

# INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TUXTLA GUTIÉRREZ

## INGENIERÍA INDUSTRIAL

### INFORME FINAL DEL PROYECTO DE RESIDENCIA PROFESIONAL

**Actualización del manual de procedimientos del Sistema  
de Gestión de Calidad, en el taller de servicios de la  
empresa vehículos nórdicos S. A de C.V.**

DESARROLLADO POR

**Mauricio Alonso Robles Hernández**

**09270652**



ASESOR (ES)  
NOMBRE(S)

# CONTENIDO

|  |    |
|--|----|
| Introducción .....                                     | 8  |
| CAPÍTULO 1 CARACTERIZACIÓN DEL PROYECTO .....          | 9  |
| 1.1 Antecedentes del problema.....                     | 10 |
| 1.2 Descripción del problema .....                     | 10 |
| 1.3 Objetivos .....                                    | 11 |
| 1.3.1 Objetivo general.....                            | 11 |
| 1.3.2 Objetivos específicos.....                       | 11 |
| 1.4 Justificación del proyecto.....                    | 11 |
| 1.5 Impacto social .....                               | 12 |
| 1.6 Impacto económico.....                             | 12 |
| 1.7 Delimitación.....                                  | 13 |
| 2 CARACTERIZACIÓN DE LA EMPRESA .....                  | 14 |
| 2.1 Antecedentes .....                                 | 15 |
| 2.2 Ubicación de la empresa .....                      | 16 |
| 2.3 Micro localización.....                            | 17 |
| 2.4 Distribución de planta.....                        | 17 |
| 2.5 Giro de la empresa .....                           | 18 |
| 2.6 Misión.....  | 19 |
| 2.7 Visión.....  | 19 |
| 2.8 Valores .....                                      | 19 |
| 2.9 Productos o servicios.....                         | 20 |
| 3 MARCO TEORICO .....                                  | 22 |
| 3.1 Desarrollo de la metodología de actualización..... | 23 |
| 3.2 Análisis documental .....                          | 24 |
| 3.2.1 Preparación de la Entrevista.....                | 25 |
| 3.2.2 Conducción de la Entrevista. ....                | 25 |
| 3.2.3 Resultado de la Entrevista .....                 | 26 |
| 3.2.4 La observación .....                             | 26 |
| 3.2.5 Tipos de Observación.....                        | 26 |
| 3.2.6 Preparación para la observación .....            | 27 |
| 3.2.7 Conducción de la observación.....                | 27 |

|        |  |    |
|--------|--|----|
| 3.2.8  | Resultado de la observación .....  | 27 |
| 3.3    | Termino de calidad .....   | 27 |
| 3.3.1  | ¿A qué se refiere al Sistema de Calidad? .....                             | 28 |
| 3.4    | Elementos del Sistema de Calidad .....                                     | 29 |
| 3.5    | La documentación del Sistema de Gestión de la Calidad. ....                | 29 |
| 3.6    | La Gestión de la Documentación en el Sistema de gestión de la Calidad..... | 30 |
| 3.7    | La actualización del Sistema de Gestión de la Calidad. ....                | 31 |
| 3.8    | La Gestión de la Documentación en el Sistema de Gestión de la Calidad..... | 31 |
| 3.9    | Objetivos de la Documentación.....   | 31 |
| 3.10   | Requisitos de la actualización y documentación DOS 7.0 .....               | 32 |
| 3.11   | Importancia de la actualización de la documentación .....                  | 34 |
| 3.12   | Proceso de elaboración de la documentación del SGC. ....                   | 34 |
| 3.13   | Métodos de elaboración de la documentación del SGC .....                   | 34 |
| 3.14   | Grado de detalle para cada nivel de la documentación.....                  | 35 |
| 3.15   | Como desarrollar un plan de documentación y actualización. ....            | 35 |
| 3.16   | Política de Calidad .....  | 35 |
| 3.16.1 | La calidad es lo primero.....  | 36 |
| 3.16.2 | Planteamiento centrado al cliente.....                                     | 36 |
| 3.16.3 | Compromiso de la directiva .....   | 36 |
| 3.17   | Cultura de procesos.....   | 37 |
| 3.18   | Procedimiento de evaluación y valoración.....                              | 37 |
| 3.19   | Actualización del Manual de Calidad.....                                   | 38 |
| 3.20   | Secciones del Sistema de Gestión de Calidad en el DOS.....                 | 39 |
| 3.21   | Documentación de procesos actualizados .....                               | 40 |
| 3.22   | Actualización de procedimientos. ....                                      | 41 |
| 3.23   | Importancia de los procedimientos documentados .....                       | 41 |
| 3.24   | Contenido de los procedimientos .....                                      | 41 |
| 3.25   | Instrucciones de trabajo.....  | 42 |
| 3.26   | Educación y calidad.....   | 42 |
| 3.27   | Elaboración de diagramas de flujo .....                                    | 42 |
| 3.27.1 | Construcción de los diagramas.....   | 43 |
| 3.27.2 | Criterios para el diseño de los diagramas de flujo .....                   | 44 |

|        |  |    |
|--------|--|----|
| 3.27.3 | Estructura del diagrama de flujo .....                           | 44 |
| 3.27.4 | Simbología.....  | 45 |
| 4      | DESARROLLO DEL TRABAJO DE ACUERDO AL OBJETIVO.....               | 48 |
| 4.1    | Procedimientos y descripción de las actividades realizadas. .... | 49 |
| 4.2    | La actualización de los procedimientos.....                      | 50 |
| 4.2.1  | Propósito .....  | 50 |
| 4.2.2  | Alcance.....   | 50 |
| 4.2.3  | Responsabilidades .....  | 51 |
| 4.2.4  | Descripción del procedimiento.....                               | 51 |
| 4.2.5  | Formatos .....   | 51 |
| 4.2.6  | Identificación de cambios .....                                  | 52 |
| 4.2.7  | Vocabulario.....   | 52 |
| 4.3    | Diagnostico general .....  | 53 |
| 4.4    | Diagnostico de procedimientos .....                              | 57 |
| 4.5    | Diagnostico de requisitos.....                                   | 60 |
| 4.5.1  | Políticas de calidad.....  | 60 |
| 4.5.2  | Procedimiento de evaluación y valoración.....                    | 60 |
| 4.5.3  | Responsabilidades, autoridad y requisitos .....                  | 60 |
| 4.5.4  | Reuniones, Planificación Empresarial .....                       | 60 |
| 4.5.5  | Supervisión y evaluación de los procesos .....                   | 61 |
| 4.5.6  | Control de documentos.....                                       | 61 |
| 4.5.7  | Quejas / incumplimientos.....                                    | 61 |
| 4.5.8  | Adquisiciones.....   | 61 |
| 4.5.9  | Registros .....  | 61 |
| 4.5.10 | Base de datos de clientes.....                                   | 62 |
| 4.5.11 | Plan de formación.....   | 62 |
| 4.5.12 | Seguimiento de las cuentas por cobrar .....                      | 62 |
| 4.5.13 | Disposición de efectivo .....                                    | 62 |
| 4.5.14 | Procedimiento de limpieza y organización.....                    | 62 |
| 4.5.15 | Identificar las necesidades del cliente .....                    | 62 |
| 4.5.16 | Preparar y elaborar el presupuesto .....                         | 63 |

|        |   |    |
|--------|---|----|
| 4.5.17 | Planificación del taller .....  | 63 |
| 4.5.18 | Seguimiento de acuerdos de servicio (contratos) .....   | 63 |
| 4.5.19 | Gestión de órdenes de trabajo.....  | 63 |
| 4.5.20 | Control de calidad.....   | 64 |
| 4.5.21 | Inspección y control de las herramientas y equipos de medición, elevación y otros equipos de seguridad..... | 64 |
| 4.5.22 | Sistema de entrega de partes al taller .....  | 65 |
| 4.5.23 | Procedimiento de pedido de partes .....   | 65 |
| 4.5.24 | Recepción de mercancía y discrepancias .....  | 65 |
| 4.5.25 | Gestión de stock.....   | 65 |
| 4.5.26 | Recepción del pedido de partes .....  | 65 |
| 4.6    | Actualización del Sistema de Gestión de Calidad.....  | 66 |
| 4.6.1  | Diagrama de flujo.....  | 68 |
| 5      | RESULTADOS OBTENIDOS.....   | 74 |
| 5.1    | Análisis del problema y alternativas de solución que se generaron.....                                      | 75 |
| 5.2    | Resultados .....  | 85 |
| 5.3    | Evaluación del proyecto e impacto económico o social.....   | 86 |
|        | TÉRMINOS Y DEFINICIONES .....   | 89 |

## INDICE DE IMAGENES Y TABLAS

|             |  |    |
|-------------|--|----|
| Imagen 2. 1 | Ubicación de la sucursal volvo Tuxtla (google satelital) .....       | 16 |
| Imagen 2. 2 | Ubicación de la sucursal volvo Tuxtla (google maps).....             | 16 |
| Imagen 2. 3 | Fachada de la sucursal volvo Tuxtla .....                            | 17 |
| Imagen 2. 4 | Distribución de planta .....   | 17 |
| Imagen 2. 5 | Áreas de la planta.....  | 18 |
| Tabla 2. 1  | Servicios disponibles en sucursal Tuxtla .....                       | 21 |
| Imagen 3. 1 | Funciones para medir los requisitos en las auditorías internas ..... | 38 |

|   |    |
|---|----|
| Imagen 3. 2 Simbología de diagrama de flujo .....   | 46 |
| Imagen 3 . 3 Ejemplo de diagrama de flujo horizontal.....   | 47 |
|   |    |
| Imagen 4. 1 Desarrollo de la metodología de actualización .....   | 23 |
| Imagen 4. 2 DOS “derecha” y RAM “izquierda” .....   | 49 |
| Imagen 4. 3 Notas de las preguntas realizadas y diagrama de flujo por<br>procedimiento .....  | 57 |
| Imagen 4. 4 Encabezado de un procedimiento del sistema de gestión de calidad<br>(Fuente SGC) .....  | 58 |
| Imagen 4. 5 Sección del encabezado de un procedimiento del sistema de gestión de<br>calidad del área del nombre del documento y historial de autorización elaboración y<br>revisión del documento (Fuente SGC) .....        | 58 |
| Imagen 4. 6 Sección del encabezado de un procedimiento del sistema de gestión de<br>calidad Área de código, sección del proceso, numero de página y numero de<br>revisiones. (Fuente SGC) .....                             | 58 |
| Imagen 4. 7 Recuadro de identificación de cambios del procedimiento (Fuente SGC)  | 59 |
| Imagen 4. 8 Documentos Word en la carpeta del sistema de gestión de la calidad y<br>sus Procedimientos. ....  | 59 |
| Imagen 4. 9 Resguardo de órdenes de trabajo .....   | 64 |
| Imagen 4. 10 Ejemplo de procedimiento actualizado (Fuente SGC) .....  | 66 |
| Imagen 4. 11 Sección del encabezado de un procedimiento del sistema de gestión de<br>calidad Área de código, sección del proceso, numero de página y numero de<br>revisiones y nombre del procedimiento. (Fuente SGC) ..... | 67 |
| Imagen 4. 12 Recuadro de identificación de cambios del procedimiento.....   | 67 |
| Imagen 4. 13 Recuadro de identificación de cambios del procedimiento.....   | 67 |
| Imagen 4. 14 Ejemplo de diagrama de flujo .....   | 68 |
| Imagen 4. 15 Puntos que se actualizaron de la sección 1(Fuente SGC) .....   | 69 |
| Imagen 4. 16 Puntos que se actualizaron de la sección 2(Fuente SGC) .....   | 70 |
| Imagen 4. 17 Puntos que se actualizaron de la sección 5 (Fuente SGC) .....  | 71 |
| Imagen 4. 18 Puntos que se actualizaron de la sección 6 (Fuente SGC) .....  | 72 |

|   |    |
|---|----|
| Imagen 4. 19 Puntos que se actualizaron de la sección 7 (Fuente SGC) .....  | 73 |
| Tabla 4. 1 Ejemplo de código de documento .....                             | 52 |
| Imagen 5. 1 Políticas de calidad en el área de ventas .....                 | 75 |
| Imagen 5. 2 Encuentra de horario de apertura en taller .....                | 76 |
| Imagen 5. 3 Servicios disponibles en la sucursal volvo Tuxtla .....         | 77 |
| Imagen 5. 4 Programa de Capacitación semestral 2013.....                    | 78 |
| Imagen 5. 5 Gestión de ordenes de trabajo en proceso de facturación .....   | 79 |
| Imagen 5. 6 Gestión de ordenes de trabajo ya finalizadas y facturadas ..... | 79 |
| Imagen 5. 7 Planeación semanal para realizar servicios de rescate.....      | 80 |
| Imagen 5. 8Planeación semestral de unidades a someter a campañas .....      | 81 |
| Imagen 5. 9 Solicitud de partes y materiales.....                           | 81 |
| Imagen 5. 10 Estatus de unidades a someter a campañas o en proceso .....    | 82 |
| Imagen 5. 11 Formato FSVN01 llenado recepción de unidades .....             | 83 |
| Imagen 5. 12 Pagina online para activar el reloj checador.....              | 83 |

## Introducción

La estandarización de los métodos de trabajo es indispensable para garantizar y asegurar la calidad entregada al cliente en cada organización de la Red de Concesionarios Volvo. Este es el propósito de este proyecto. Sin embargo, para poder implementarlo correctamente, debemos establecer y mantener un sistema documentado con el cual podamos administrar y controlar mejor los procedimientos.

La intención de este documento es facilitar la actualización del sistema de gestión de la calidad con ayuda del DOS 7.0 (Sistema de gestión de operaciones de concesionarios) que está basado en la norma ISO 9001 -2008 y usando la estructura del Retail Operating Manual (ROM, por sus siglas en inglés). Este documento tiene las mismas secciones que el DOS y nos ayuda a cumplir con los requisitos que se requieren para el funcionamiento y actualización del sistema de gestión. Esta estructura está pre planificada de modo que nos permita obtener un sistema de administración documentado.

En los talleres Volvo cumplir con las Normativa de funcionamiento del concesionario también llamada (DOS 7.0) constituye un estándar de Volvo a nivel mundial, en específico describe los requisitos necesarios para establecer un sistema de gestión de concesionarios/talleres. Para ello DOS es una herramienta destinada para su cumplimiento para que los concesionarios y talleres VOLVO consigan una gran satisfacción del cliente y un control eficaz de sus operaciones empresariales para una mayor rentabilidad que garantizando un nivel de calidad y protección del medio ambiente.

Para ello DOS 7.0 deberá servir como base para la implantación del sistema de gestión de calidad, en conjunto con EL ROM que son los requisitos a cumplir, que Volvo planta exige y retoma como una alternativa para conseguir la certificación ISO 9001, añadiendo valor al Sistema de Gestión de Calidad y a sus productos.



# **CAPÍTULO 1 CARACTERIZACIÓN DEL PROYECTO**

## **1.1 Antecedentes del problema**

Debido a la poca importancia que se le ha tomado al Sistema de Gestión de Calidad en la empresa Volvo sucursal Tuxtla años atrás no se ha hecho actualización alguna, la documentación y los procedimientos que se requieren para cumplir con los requerimientos del DOS y para un mejor funcionamiento de la sucursal Volvo Tuxtla, no se han hecho, ya que existen muchos procedimientos obsoletos o que no están adaptados para esta sucursal para asegurar su funcionamiento y la calidad de sus servicios, que la sucursal Volvo requiere. Para ello se tiene que Actualizar el Sistema de Gestión de la Calidad conforme a el DOS 7.0.

En estos tiempos no es suficiente contar con servicios para captar la atención del cliente si no que es necesario contar con procesos bien estructurados que permitan mejorar el desempeño general de la empresa, los cuales pueden ayudar a reducir costos y optimizar los recursos, para ofrecer un servicio de calidad. Si la empresa tiene problemas internos con sus procesos, en este caso el resultado serían servicios mal diseñados o bien los cuales no pueden ser medibles o son pobres en agregar valor al servicio.

Este proyecto tiene como finalidad la de proponer la actualización del sistema de gestión de la calidad que se basan en los archivos DOS 7.0 (Sistema de gestión de operaciones de concesionarios) y RAM que son los requisitos para cumplir con un mejor funcionamiento de sus Sistema de Gestión de Calidad y que Volvo planta exige, esto se lograra mediante el análisis de sus procesos actuales manteniendo ventajas sobre la competencia pues hoy en día son más empresas que están implementando un Sistema de Gestión de la Calidad en sus servicios para hacer frente a las nuevas problemáticas y colocarse a la vanguardia.

## **1.2 Descripción del problema**

1. La sucursal Volvo Tuxtla Gutiérrez no cuenta con los procesos adecuados necesarios para cumplir con los requerimientos del DOS 7.0, que se necesitan para cumplir las metas de la marca Volvo.
2. No se cuenta con un sistema actualizado para dar seguimiento a las metas que se asignan tanto al personal como a los diferentes departamentos.

3. No se cuenta con la documentación adecuada de los procedimientos que se realizan en la sucursal o bien se encuentran obsoletos.
4. Los procedimientos no se realizan conforme al manual DOS 7.0 y ROM en algunos casos.

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo general**

Elaborar una propuesta de actualización de los procedimientos de Sistema de Gestión de Calidad.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Analizar y actualizar el Sistema de Gestión de Calidad
- Conocer el Sistema de Gestión de Calidad de la empresa Volvo
- Conocer el DOS 7.0 Y ROM.
- Contar con los documentos necesarios para cumplir con el sistema de gestión de calidad conforme al DOS 7.0.
- Conocer y aplicar el DOS a los procedimientos que ya se encuentran documentados.
  
- Llenar la documentación que se requieren para que el Sistema de Gestión de Calidad se actualice conforme a los requerimientos del DOS.

## **1.4 Justificación del proyecto**

Planta Volvo se divide en diferentes sucursales en el territorio de México como en el mundo o llamadas en México como nórdicas, donde cada mes se definen planes operativos e indicadores a los cuales se les fijan una meta para ser

cumplidas ya sea a corto y a largo plazo que al ser cumplidas son premiadas o bien sancionadas por planta Volvo, para ello la actualización del Sistema de Gestión de Calidad es de vital importancia para el cumplimiento de las mismas.

Al cumplir con la actualización del sistema de gestión de calidad y conforme a los requerimientos que dicta el DOS 7.0 tendríamos como beneficios:

- Mejora de la estructura e integración de las operación
- Mejorar de la comunicación y calidad en la información
- Definición clara de las responsabilidades dentro de la organización de cada departamento
- Disminución de costos a causa de rechazo, desperdicio y retrocesos
- Prevención de problemas

Sin duda alguna también beneficios al consumidor al aumentar el grado de confianza en los servicios.

## **1.5 Impacto social**

El impacto social que genera la actualización del Sistema de Gestión de Calidad en general en el personal, es al mejorar la colaboración entre los miembros del equipo a beneficio del grupo y del cliente, creando un mayor orden y un mejor funcionamiento de sus departamento así como también una nueva forma de trabajo para detectar problemas en los funcionamientos de los procesos y una mejor comunicación entre departamentos y clientes.

## **1.6 Impacto económico**

El impacto económico se genera en el momento en el que se realiza adecuadamente un procedimiento del Sistema de Gestión de Calidad agregando valor a sus procesos, mejorando los servicios que brinda la sucursal Volvo de Tuxtla y beneficiando a el cliente y la sucursal así como también reduce costos al tener mejor control de los procesos en el área de almacén y servicio.

## **1.7 Delimitación**

Para efecto de la realización de la actualización del Sistema de Gestión de Calidad solo le corresponde a la sucursal de Volvo en Tuxtla y corresponde a el año 2013 con el número de departamentos y personal que actualmente cuenta siendo este proyecto una propuesta para ser implementada o ser rechazada por parte del gerente de la sucursal.

## **2 CARACTERIZACIÓN DE LA EMPRESA**

## 2.1 Antecedentes

Volvo llega a México en 1998 cuando adquiere los derechos de Mexicana de Autobuses (MASA), esta adquisición se debió a que Norteamérica constituye un mercado muy importante dentro de la industria de Autobuses a nivel mundial.

México representaba para los directivos de Volvo, un punto estratégico para la consolidación de una nueva y eficiente Planta Industrial, misma que ha dado los resultados esperados en todos los niveles.

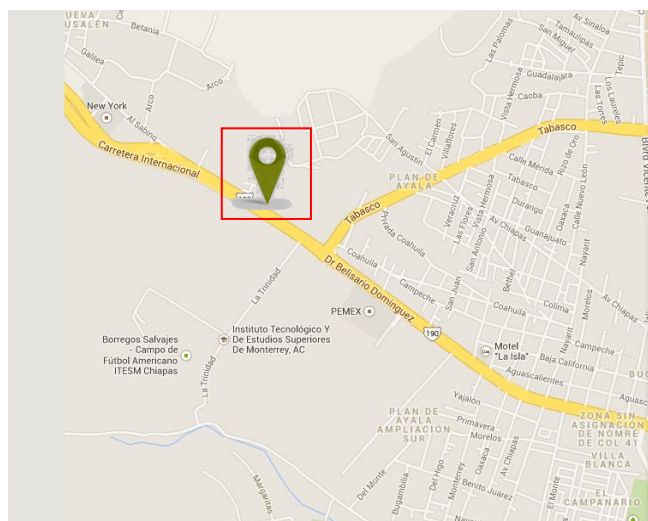
Hasta 1998 dedicándose exclusivamente a importar y comercializar estos productos. Después de establecerse en México se realiza la creación de los talleres Volvo en diferentes aéreas del país donde existen mayor parque vehicular debido a que por ser motores que se requieren tanto herramientas como operarios capacitados y calificados para darle mantenimiento a los vehículos Volvos se crean estos talleres para brindar un mejor servicio a sus clientes, es así como la sucursal Volvo Tuxtla es creada y pasa a manos de planta México logrando el control de sus procesos hasta hoy en día, siendo una sucursal con las mejores puntuaciones en sus servicios con personal altamente capacitado y con el mayor número de herramientas especiales logrando así servicios de mayor calidad.

## 2.2 Ubicación de la empresa



**Imagen 2. 1** Ubicación del sucursal Volvo Tuxtla (google satelital)  
Blvd. Belisario Domínguez 6086, Col. Plan de Ayala, Tuxtla Gutiérrez,  
Chiapas.

En la Imagen 2.1 podemos observar la ubicación de la empresa en Tuxtla Gutiérrez utilizando google satelital y señalándolo con un icono de color verde.



**Imagen 2. 2** Ubicación de la sucursal Volvo Tuxtla (google maps)



En la Imagen 2.2 podemos observar la ubicación de la empresa en Tuxtla Gutiérrez utilizando google Maps y señalándolo con un icono de color verde.

### 2.3 Micro localización



Imagen 2. 3 Fachada de la sucursal Volvo Tuxtla (Google street)

En la Imagen 2.3 podemos observar la fachada de la empresa en Tuxtla Gutiérrez utilizando google Street Blvd. Belisario Domínguez 6086, Col. Plan de Ayala, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas volvo Tuxtla

### 2.4 Distribución de planta

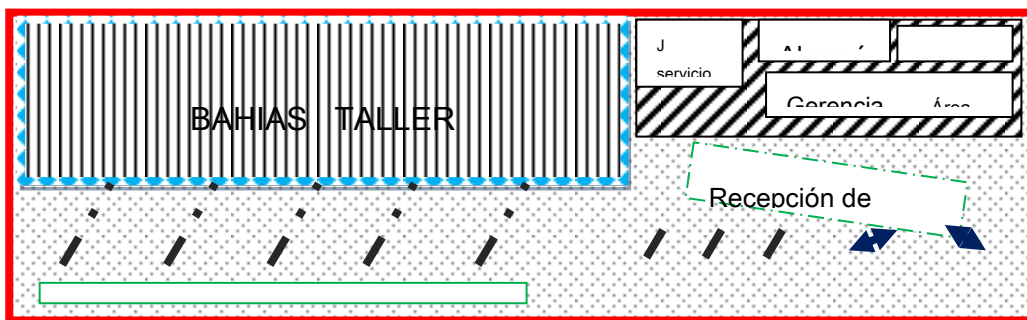


Imagen 2. 4 Distribución de planta

En la imagen 2.4 encontramos la distribución de la sucursal con sus diferentes áreas, Taller, Almacén, Recepción de unidades, y área administrativa.

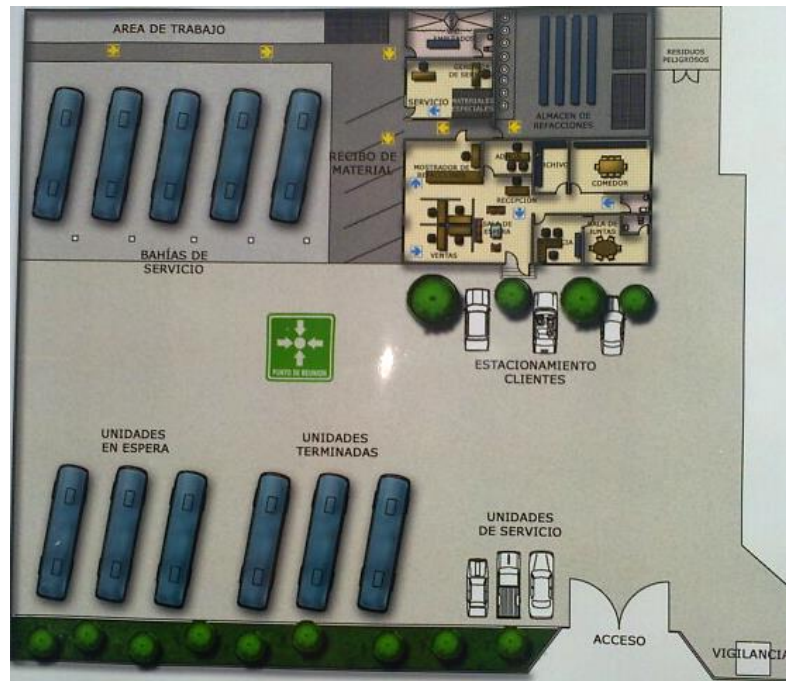


Imagen 2. 5 Áreas de la planta

En la imagen 2.5 se observan las áreas del sucursal Volvo Tuxtla con sus áreas verdes y distribución de su área administrativa, área de taller, unidades en espera unidades de servicio y vigilancia.

## 2.5 Giro de la empresa

La sucursal Volvo en Tuxtla se dedica a dar servicios de mantenimiento especializado únicamente a unidades ya sea trucks o buss, también cuenta con el servicio de venta de refacciones Volvo, y cummins.

## **2.6 Misión**

Mediante la creación de valor para nuestros clientes, creamos valor para nuestros accionistas.

Utilizamos nuestra experiencia para crear productos y servicios relacionados con el transporte de una calidad superior, seguridad y cuidado del medio ambiente para los exigentes segmentos seleccionados por el pecado de los clientes. Trabajamos con energía, pasión y respeto por el individuo.

## **2.7 Visión**

La visión del Grupo Volvo es ser valorado como el proveedor líder mundial de soluciones de transporte comercial.

## **2.8 Valores**

- **Honestidad:** Ser, pensar y actuar con rectitud, propiciando la verdad, la autenticidad, la equidad, la buena voluntad y el beneficio recíproco.
- **Respeto:** Considerar a todas las personas y al medio ambiente como lo más importante.
- **Compromiso:** Lograr propósitos comunes mediante el trabajo responsable y en equipo, mejorando permanentemente el ser, hacer y tener.
- **Espíritu de servicio:** Brindar ayuda a los demás, aportando lo mejor de sí mismo, para satisfacción de las necesidades del entorno.
- **Innovación:** Generar y ampliar continuamente el conocimiento en la solución creativa y efectiva de problemas.

## 2.9 Productos o servicios

Aquí se señalan los servicios disponibles en la sucursal Volvo Tuxtla.

- Servicio y Mantenimiento
- Motor Cummins y Detroit
- Sistema de Lubricación
- Sistema de Combustible
- Sistema de Admisión y Escape
- Sistema de Refrigeración
- Sistema de Mandos y Encendido
- Sistema Eléctrico e instrumentos
- Baterías, alternador y motor de arranque
- Iluminación, instrumentos cables y fusibles.
- Servicio rescates 24 horas
- Refacciones
- Transmisión.
- Embragues.
- Flechas Cardan.
- Ejes Traseros, Diferenciales.
- Sistema de Frenos Neumáticos e Hidráulicos.
- Dirección y Suspensión de Ruedas.
- Bastidor, Suspensión, Amortiguadores y Ruedas.
- Carrocería y Pintura, Cabina e Interiores.
- Capacitación para técnicos y operadores

Tabla 2. 1 Servicios disponibles en sucursal Tuxtla (Fuente Volvo Tuxtla)

| Grupo de Función                    | Servicios de Entrega y Garantía                | Disponible | Externo | Debe Ofrecerse? |    |
|-------------------------------------|--|------------|---------|-----------------|----|
|                                     |  |            |         | Sí              | No |
| 171                                 | Inspección Pre-entrega                         |            |         | x               |    |
| 172                                 | Servicio Garantía                              |            |         | x               |    |
| .....                               | Servicio de emergencia 24 Horas                |            |         | x               |    |
| 900                                 | Manejo de superestructura                      |            | x       |                 |    |
| <b>Servicio de Mantenimiento</b>    |  |            |         |                 |    |
| 170                                 | Acuerdo de servicio - Mantenimiento preventivo |            |         | x               |    |
| 170                                 | Acuerdo de servicio - Vehículo Total           |            |         | x               |    |
| 170                                 | Atención de Servicio en carretera 24 Horas     |            |         | x               |    |
| 175                                 | Servicio de rutina - Lubricación               |            |         | x               |    |
| 178                                 | Servicio de 4 semanas a 10,000 kms             |            |         | x               |    |
| 181                                 | Lavado de Vehículo                             |            | x       |                 |    |
| 182                                 | Limpieza de Chariz del Vehículo                |            | x       |                 |    |
| <b>Servicio de Mantenimiento</b>    |  |            |         |                 |    |
| 21                                  | Reparación de Motor                            |            |         | x               |    |
| 210                                 | Repatenciación                                 |            |         | x               |    |
| 236                                 | Laboratoria de Inyección                       |            |         | x               |    |
| 261                                 | Radador, Part-enfriador                        |            | x       |                 |    |
| 27                                  | Controlador electrónico del motor              |            |         | x               |    |
| 30                                  | Reparaciones Eléctricas y electrónicas         |            |         | x               |    |
| 321                                 | Alternador                                     |            | x       |                 |    |
| 331                                 | Marcha   |            | x       |                 |    |
| 39                                  | Equipo de Radio Comunicación                   |            |         |                 | x  |
| 41                                  | Reparación de Clutch                           |            | x       | x               |    |
| 431                                 | Reparación Caja de Transmisión                 |            |         | x               |    |
| 451                                 | Reparación de Flecha Cardán                    |            |         | x               |    |
| 465                                 | Reparación de Eje                              |            |         | x               |    |
| 50                                  | Reparación de Frenar                           |            |         | x               |    |
| 561                                 | Reparación de Compresor de Aire                |            |         | x               |    |
| 59                                  | Retardador                                     |            |         | x               |    |
| 593                                 | Reparación y ritmo frenar ABS                  |            |         | x               |    |
| 60                                  | Reparación de Suspensión y Dirección           |            |         | x               |    |
| 711                                 | Alineación                                     |            | x       |                 |    |
| 72                                  | Suspensión trasera                             |            |         | x               |    |
| 810                                 | Alineación de Cabina                           |            | x       |                 |    |
| 843                                 | Cambio de Parabrisar                           |            | x       |                 |    |
| 999                                 | Servicio de Soldadura                          |            | x       |                 |    |
| <b>Accesorios y superestructura</b> |  |            |         |                 |    |
| 87                                  | Servicio de Aire Acondicionada                 |            | x       |                 |    |
| 891                                 | Accesoriar - Conexiones                        |            |         | x               |    |
| 90                                  | Servicio de Refrigeración                      |            | x       |                 |    |
| 91                                  | Servicio Hidráulica                            |            |         | x               |    |
| 922                                 | Reparación de Quinta Rueda                     |            | x       |                 |    |
| 94                                  | Equipo de Grúa                                 |            | x       |                 |    |
| <b>Otros servicios</b>              |  |            |         |                 |    |
| 771                                 | Servicio de Alineación y Balanza de Llantas    |            | x       |                 |    |
| 772                                 | Servicio de Llantas                            |            | x       |                 |    |
| 801                                 | Servicio de Pintura                            |            | x       |                 |    |
| 800                                 | Servicio de Hualotería                         |            | x       |                 |    |
| 95                                  | Servicio de Trailers                           |            |         |                 |    |
| .....                               | .....  |            |         |                 |    |
| .....                               | .....  |            |         |                 |    |
| .....                               | .....  |            |         |                 |    |

En la tabla 2.1 se señalan los servicios disponibles en la sucursal volvo Tuxtla en 2013 y los que se deben ofrecer o bien se requiere de un servicio externo para llevarse a cabo.

## **3 MARCO TEORICO**

### 3.1 Desarrollo de la metodología de actualización

Una vez definida la problemática se lleva a cabo la recolección de datos para tener como resultado a la situación actual que cuenta el sistema de gestión de la calidad en la sucursal Volvo Tuxtla una vez teniendo en cuenta la situación actual se llevará a cabo la propuesta de actualización del Sistema de Gestión de la Calidad y sobre ello las conclusiones y recomendaciones para el sistema de gestión de calidad y sus procesos.

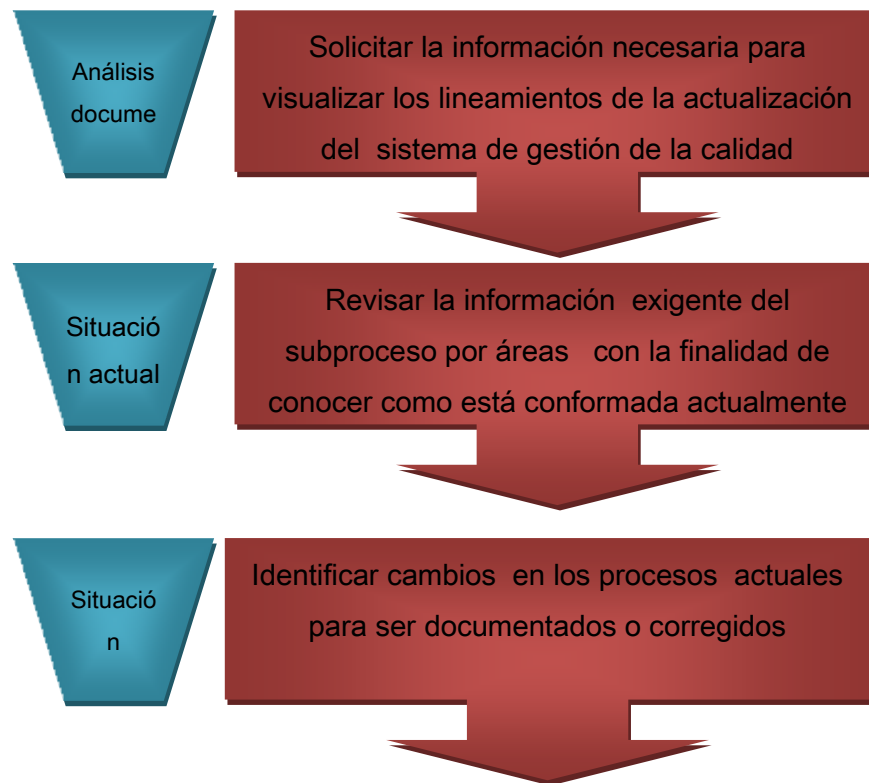


Imagen 4. 1 Desarrollo de la metodología de actualización

En la imagen 4.1 se muestra la metodología que seguirá para la realización de la actualización del Sistema de Gestión de Calidad de Volvo Tuxtla

## 3.2 Análisis documental

Los principales objetivos de la documentación en un sistema de gestión de la calidad son:

Comunicación de la información, como una herramienta para la comunicación y la transmisión de la información. El tipo y la extensión de la documentación dependerán de la naturaleza de los productos y procesos de la organización, del grado de formalidad de los sistemas de comunicación y de la capacidad de las personas para comunicarse dentro de la organización, así como de su cultura.

Evidencia de la conformidad, aporte de evidencia de que lo planificado se ha llevado a cabo realmente.

Compartir conocimientos, con el fin de difundir y preservar las experiencias de la organización.

Los analistas utilizan una variedad de métodos a fin de recopilar los datos sobre una situación existente, como entrevistas, cuestionarios, inspección de registros (revisión en el sitio) y observación. Cada uno tiene ventajas y desventajas. Generalmente, se utilizan dos o tres para complementar el trabajo de cada una y ayudar a asegurar una investigación completa.

Las entrevistas se utilizan para recabar información en forma verbal, a través de preguntas que propone el analista. Quienes responden pueden ser gerentes o empleados, los cuales son usuarios actuales del sistema existente, usuarios potenciales del sistema propuesto o aquellos que proporcionarán datos o serán afectados por la aplicación propuesta.

El analista puede entrevistar al personal en forma individual o en grupos algunos analistas prefieren este método a las otras técnicas que se estudiarán más adelante. Sin embargo, las entrevistas no siempre son la mejor fuente de datos de aplicación. (Avilez, 2008)

Dentro de una organización, la entrevista es la técnica más significativa y productiva de que dispone el analista para recabar datos. En otras palabras, la entrevista es un intercambio de información que se efectúa cara a cara. Es un canal de comunicación entre el analista y la organización; sirve para obtener



información acerca de las necesidades y la manera de satisfacerlas, así como consejo y comprensión por parte del usuario para toda idea o método nuevos. Por otra parte, la entrevista ofrece al analista una excelente oportunidad para establecer una corriente de simpatía con el personal usuario, lo cual es fundamental en transcurso del estudio.

### **3.2.1 Preparación de la Entrevista**

1. Determinar la posición que ocupa de la organización el futuro entrevistado, sus responsabilidades básicas, actividades, etc. (Investigación).
2. Preparar las preguntas que van a plantearse, y los documentos necesarios (Organización).
3. Fijar un límite de tiempo y preparar la agenda para la entrevista. (Sicología).
4. Elegir un lugar donde se puede conducir la entrevista con la mayor comodidad (Sicología).
5. Hacer la cita con la debida anticipación (Planeación).

### **3.2.2 Conducción de la Entrevista.**

1. Explicar con toda amplitud el propósito y alcance del estudio (Honestidad).
2. Explicar la función propietaria como analista y la función que se espera conferir al entrevistado. (Imparcialidad).
3. Hacer preguntas específicas para obtener respuestas cuantitativas (Hechos).
4. Evitar las preguntas que exijan opiniones interesadas, subjetividad y actitudes similares (habilidad).
5. Evitar el cuchicheo y las frases carentes de sentido (Claridad).
6. Ser cortés y comedido, absteniéndose de emitir juicios de valores. (Objetividad).
7. Conservar el control de la entrevista, evitando las divagaciones y los comentarios al margen de la cuestión.
8. Escuchar atentamente lo que se dice, guardándose de anticiparse a las respuestas (Comunicación).

### **3.2.3 Resultado de la Entrevista**

1. Escribir los resultados (Documentación).
2. Entregar una copia al entrevistado, solicitando su conformación, correcciones o adiciones. (Profesionalismo).
3. Archivar los resultados de la entrevista para referencia y análisis posteriores (Documentación).

### **3.2.4 La observación**

Otra técnica útil para el analista en su progreso de investigación, consiste en observar a las personas cuando efectúan su trabajo. Como técnica de investigación, la observación tiene amplia aceptación científica. Los sociólogos, psicólogos e ingenieros industriales utilizan extensamente ésta técnica con el fin de estudiar a las personas en sus actividades de grupo y como miembros de la organización. El propósito de la organización es múltiple: permite al analista determinar que se está haciendo, como se está haciendo, quien lo hace, cuando se lleva a cabo, cuánto tiempo toma, dónde se hace y por qué se hace. (Avilez, 2008)

### **3.2.5 Tipos de Observación**

El analista de sistemas puede observar de tres maneras básicas. Primero, puede observar a una persona o actitud sin que el observado se dé cuenta y su interacción por aparte del propio analista. Quizá esta alternativa tenga poca importancia para el análisis de sistemas, puesto que resulta casi imposible reunir las condiciones necesarias. Segundo, el analista puede observar una operación sin intervenir para nada, pero estando la persona observada enteramente consciente de la observación. Por último, puede observar y a la vez estar en contacto con las personas observadas. La interacción puede consistir simplemente en preguntar respecto a una tarea específica, pedir una explicación, etc.

### **3.2.6 Preparación para la observación**

1. Determinar y definir aquella que va a observarse.
2. Estimar el tiempo necesario de observación.
3. Obtener la autorización de la gerencia para llevar a cabo la observación.
4. Explicar a las personas que van a ser observadas lo que se va a hacer y las razones para ello.

### **3.2.7 Conducción de la observación**

1. Familiarizarse con los componentes físicos del área inmediata de observación.
2. Mientras se observa, medir el tiempo en forma periódica.
3. Anotar lo que se observa lo más específicamente posible, evitando las generalidades y las descripciones vagas.
4. Si se está en contacto con las personas observadas, es necesario abstenerse de hacer comentarios cualitativos o que impliquen un juicio de valores.
5. Observar las reglas de cortesía y seguridad.

### **3.2.8 Resultado de la observación**

1. Documentar y organizar formalmente las notas, impresionistas, etc.
2. Revisar los resultados y conclusiones junto con la persona observada, el supervisor inmediato y posiblemente otro de sistemas.

## **3.3 Termino de calidad**

Las definiciones que se refieren a grado de excelencia, conformidad de requerimientos o servicios que se ajustan a las necesidades especificadas, resultan ser solo algunos frente al término de Calidad, tornándose limitados si se

tiene en cuenta que este concepto va evolucionando de acuerdo a la cultura, sociedad, sistema económico necesidades y demandas de una región, es por ello que la evolución y el desarrollo de los Sistemas de calidad se dan en momentos y Circunstancias diferentes. DOS 7.0 y el RAM se contempla como “el grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos de la norma -ISO 9001, es decir, con las necesidades o expectativas de los clientes” (Staffan Jufors, 2004)

### **3.3.1 ¿A qué se refiere al Sistema de Calidad?**

Este concepto surge durante la postguerra ante la necesidad de algunas compañías de optimizar los métodos utilizados para impregnar de calidad sus actividades, lo que hasta ese entonces fue realizado a través de costosas inspecciones denominándose como detección, sin embargo fueron más las desventajas surgidas por esta estrategia, dado que resultaba además de costoso, Imposible de garantizar la eficacia, teniendo en cuenta que el producto era inspeccionado al final sin poder evitar los errores. (Santos, 2004)

Para superar esta insatisfacción surge así un nuevo modelo donde la atención se Centraba en el control del producto pero ya en todas sus etapas desde la recepción del cliente, pasando por diseño, compras, producción, almacenamiento lo cual era efectuado por el mismo ejecutor de las tareas convirtiéndose esto como en un control orientado con documentos que indicaban la forma de realizarlo y registrar lo hallado; a esta organización se le denominó aseguramiento de la calidad o garantía de la calidad.

Contemplar la posibilidad de defectos en las actividades y productos elaborados así como sus consecuencias, hace que se empiece a exigir por parte de las compañías la utilización de sistemas o modelos para el aseguramiento de la calidad dándose apertura al desarrollo de normas que lo permitieran siendo recogidas en la actualidad por la ISO 9001pro la cual está basado el archivo DOS 7.0 y el RAM.

El Sistema de la calidad es el conjunto de la cultura organizativa, responsabilidades, procedimientos, procesos y recursos que se establecen para llevar a cabo una gestión de la calidad que proporcione la adecuada confianza (Volvo, 2004)

Un sistema de calidad comprende la organización, las responsabilidades y los procedimientos (documentos) necesarios para proporcionar confianza en que se va a cumplir con los requisitos de calidad viéndose materializado en la base documental. (Silva, 2007)

### **3.4 Elementos del Sistema de Calidad**

- Política y Objetivos.
- Estructura organizativa.
- Definición de forma explícita de las responsabilidades y alcance de autoridad de todo el personal.
- Equipamiento y recursos humanos apropiados.
- Documentos que describen el sistema de calidad

El Sistema de calidad incluye el principio de control como parte del conjunto de filosofías dirigidas al logro eficiente de los objetivos de la organización. Un sistema de calidad también es una manera de asegurar que no sigan presentándose los mismos problemas, lo que se logra estableciendo procedimientos para la identificación de problemas, investigación y rectificación a largo plazo.

### **3.5 La documentación del Sistema de Gestión de la Calidad.**

DOS 7.0 ha reducido significativamente los requisitos de documentación y permite mayor flexibilidad a la organización en cuanto a la forma que escoge para documentar su SGC lo que permite que cada organización desarrolle la mínima cantidad de documentación necesaria a fin de demostrar la planificación, operación y control eficaces de sus procesos y la implementación y mejora continua de la eficacia de su SGC.

Se debe hacer énfasis en el hecho de que el DOS 7.0 requiere (y siempre ha requerido) un “Sistema de Gestión de Calidad documentado”, y no un “sistema de documentos”. (Volvo, 2004)

### **3.6 La Gestión de la Documentación en el Sistema de gestión de la Calidad**

El diseño y la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad de una organización están influenciados por diferentes necesidades, objetivos articulares, los productos suministrados, los procesos empleados y el tamaño y estructura de la organización.

Los requisitos del Sistema de Gestión de Calidad especificados en el DOS 7.0 son complementarios a los requisitos para los productos que la sucursal Volvo debe cumplir.

De acuerdo a DOS 7.0, la organización debe cumplir con los siguientes requisitos generales para el establecimiento del Sistema de Gestión de la Calidad:

- Determinar la secuencia e interacción de estos procesos.
- Identificar los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de la organización.
- Determinar los criterios y métodos necesarios para asegurarse de que tanto la operación como el control de estos procesos sean eficaces.
- Asegurarse de la disponibilidad de recursos e información necesarios para apoyar la operación y el seguimiento de estos procesos.
- Realizar el seguimiento, análisis y medición de estos procesos.
- Implementar las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de estos procesos.

La organización debe gestionar estos procesos de acuerdo a los requisitos de la norma internacional. Los procesos necesarios para el SGC a los que se ha hecho referencia anteriormente deberían incluir los procesos para las actividades de gestión, la provisión de recursos, la realización del producto y las mediciones. (Staffan Jufors, 2004)

### **3.7 La actualización del Sistema de Gestión de la Calidad.**

DOS ha reducido significativamente los requisitos de documentación y permite mayor flexibilidad a la organización en cuanto a la forma que escoge para documentar su SGC lo que permite que cada organización desarrolle la mínima cantidad de documentación necesaria a fin de demostrar la planificación, operación y control eficaces de sus procesos y la implementación y mejora continua de la eficacia de su SGC. (ASTROS, 2002)

Se debe hacer énfasis en el hecho de que la Normas requiere (y siempre ha requerido) un “SGC documentado”, y no un “sistema de documentos”.

### **3.8 La Gestión de la Documentación en el Sistema de Gestión de la Calidad**

El propósito radica en proveer unas bases y un conocimiento a la organización que permita la presencia de un adecuado ambiente de trabajo, estableciendo de esta manera una organización con habilidades recopiladas y propias (Volvo, 2004).

### **3.9 Objetivos de la Documentación**

- Comunicación de la información
- Como una herramienta para la comunicación y la transmisión de la información.

El tipo y la extensión de la documentación dependerán de la naturaleza de los productos y procesos de la organización, del grado de formalidad de los sistemas de comunicación y de la capacidad de las personas para comunicarse dentro de la organización, así como de su cultura.

- Evidencia de la conformidad.
- Aporte de evidencia de que lo planificado se ha llevado a cabo realmente.
- Compartir conocimientos, con el fin de difundir y preservar las experiencias de la organización. Un ejemplo típico sería una especificación técnica, que puede utilizarse como base para el diseño y desarrollo de un nuevo producto.

### **3.10 Requisitos de la actualización y documentación DOS 7.0**

La Documentación del Sistema de Gestión de Calidad debe incluir:

- Declaraciones documentadas en una política de calidad y de objetivos de calidad.
- Un manual de calidad.
- Los procedimientos documentados requeridos en el DOS basado en la Norma Internacional ISO 9001 -2008.
- Los documentos necesitados por la organización para asegurarse de la eficaz planificación operación y control de sus procesos.
- Los registros en el DOS basado en la Norma Internacional ISO 9001 - 2008

La extensión de la documentación del Sistema de Gestión de la Calidad puede diferir de una organización a otra debido a:

- El tamaño de la organización y el tipo de actividades.
- La complejidad de los procesos y sus interacciones.
- La competencia del personal.

La extensión de la documentación del sistema de gestión de la calidad puede diferir de una organización a otra debido a:

- El tamaño de la organización y el tipo de actividades.
- La complejidad de los procesos y sus interacciones.
- La competencia del personal.

(Volvo, 2004)



De acuerdo a ROM que se refiere a las Directrices para la documentación del Sistema de Gestión de Calidad y su relación con DOS su objeto y campo de aplicación se centran en: (Volvo, 2004) (Staffan Jufors, 2004)

- Directrices para el desarrollo y mantenimiento de la documentación necesaria para asegurar un Sistema de Gestión de Calidad eficaz, adaptado a las necesidades específicas de la organización.
- Puede utilizarse para documentar otros sistemas de gestión diferentes a los
- S.G.C.

El proceso para la documentación del Sistema de Gestión de Calidad se inicia a partir de:

- Diagnóstico de la Documentación del SGC.
- Inventario de Documentos, detección y priorización de necesidades.
- Elaboración del programa de normalización.

La Documentación del S.G.C. según DOS, incluye:

- La política y los objetivos de calidad;
- El manual de calidad;
- Procedimientos documentados;
- Instrucciones de trabajo;
- Formularios
- Planes de calidad;
- Especificaciones;
- Documentos externos;
- Registros.

(Volvo, 2004)

Así mismo, DOS plantea:

- Política de calidad;
- Objetivos de calidad;
- Manual de calidad;
- Procedimientos documentados requeridos;
- Otros documentos que la organización necesite;
- Registros que la norma específicamente solicita.

### **3.11 Importancia de la actualización de la documentación**

- Transmisión positiva de información;
- Evidencia de las actividades realizadas;
- Tiene autoridad;

Agrega valor al sistema;

- Esencial para:
- El logro de la calidad requerida;
- La evaluación del SGC;
- La mejora de la calidad;
- El mantenimiento de las mejoras.

### **3.12 Proceso de elaboración de la documentación del SGC.**

Debería desarrollarse por las personas involucradas en los procesos y actividades. La revisión y utilización de los documentos y referencias existentes sirven de ayuda para identificar aquellas áreas dónde las insuficiencias del SGC necesitan considerarse y corregirse. (Volvo, 2004)

### **3.13 Métodos de elaboración de la documentación del SGC**

Identificar los procesos necesarios para la implementación eficaz del SGC, entender las interacciones entre estos procesos, y documentar los procesos en la extensión necesaria para asegurar su eficaz operación y control.

El análisis de los procesos debería ser la fuerza conductora para definir la cantidad de documentación necesaria para el SGC. No debería ser la documentación la que conduzca los procesos.

Para limitar el tamaño de la documentación, deberían incluirse referencias a normas de SGC existentes reconocidas o a documentos disponibles para el usuario del documento.

Cuando se utilizan referencias, debería evitarse especificar su estado de revisión para evitar cambiar el documento cuando cambia éste. (Cruz, 2007)

### **3.14 Grado de detalle para cada nivel de la documentación**

- La extensión depende de las necesidades de cada organización, tanto en el número de documentos como en el grado de detalle.
- No existe una regla pero se debe asegurar la planificación y operación eficaz del SGC.
- El medio de soporte también lo elige la organización.

### **3.15 Como desarrollar un plan de documentación y actualización.**

- Considerando el enfoque basado en procesos e incluyendo todos los documentos que sean necesarios para una implementación eficaz del SGC.
- Teniendo claro que son los procesos los que deben determinar la documentación que es necesaria elaborar y no la documentación la que determine a los procesos
- Teniendo en cuenta dentro del plan de documentación a los registros;
- Involucrando al planificar la documentación, un método o procedimiento para su elaboración. (Volvo, 2004)

### **3.16 Política de Calidad**

Los requisitos para la política de calidad se definen en el apartado del DOS sección políticas de calidad, la cual plantea que la alta dirección debe asegurarse de que la política de calidad: (Volvo, 2004)

### **3.16.1 La calidad es lo primero**

Dado que la Calidad es un valor corporativo de Grupo Volvo, el Grupo debe estar considerado como líder en términos de calidad entre los proveedores mundiales de productos relacionados con el transporte. Todas las áreas y unidades empresariales deben tener esta consideración mediante un planteamiento centrado en el cliente, basado en un compromiso de la directiva, una participación de todos los integrantes del grupo y una cultura de procesos.

### **3.16.2 Planteamiento centrado al cliente**

La calidad es una medida de nuestro rendimiento como lo experimentan nuestros clientes. El éxito en el mercado depende de nuestra capacidad para:

Comprender y satisfacer las necesidades de los clientes;

- Superar las expectativas del cliente.
- Para tener éxito, debemos tener un comportamiento mejor que el de nuestros competidores, para lo que deberemos escuchar a nuestros clientes y planificar mejoras continuas y sostenibles en nuestras operaciones basándonos en la información que nos proporcionan. (Silva, 2007)

### **3.16.3 Compromiso de la directiva**

Todos los directivos deben mantener un firme compromiso con la calidad mediante:

- La comunicación de objetivos claros, pasando de las palabras a la acción; tenemos que ser capaces de: Cuantificar-Medir-Entregar;

- El desarrollo de las habilidades de todos los empleados, que deben contar con los medios para alcanzar sus objetivos, y la delegación de tanta autoridad y responsabilidad como sea posible;
- Las acciones emprendidas basadas en hechos, se debe demostrar una visión general de las operaciones y una perspectiva a largo plazo.
- Todos los empleados del Grupo Volvo y los empleados de los proveedores, distribuidores y concesionarios deben:
  - Tener los medios para comprender su función y deben ser responsables de la calidad de su trabajo;
  - Contar con una visión coherente e informada de los objetivos que se deben conseguir y los resultados deseados;
  - Contribuir activamente, junto con el resto de sus compañeros, para conseguir los
  - objetivos del grupo.

### **3.17 Cultura de procesos**

Se deben identificar, documentar y mejorar continuamente nuestros procesos de la siguiente manera:

- Trabajo para obtener el máximo valor para el cliente y ningún defecto;
- Establecimiento y supervisión de nuestros resultados con respecto a objetivos de proceso evaluables; Comparativas con otros y aprovechar / implementar las mejores prácticas (James Robert Evans, 2008)

### **3.18 Procedimiento de evaluación y valoración**

DOS 7.0 ofrece dos áreas:

1. Un conjunto de requisitos (DOS) que cubren todas las operaciones relacionadas con autobuses y camiones del concesionario, incluida la gestión de calidad que dicta volvo planta.

2. Una herramienta de evaluación de DOS electrónica para evaluar la implantación de los requisitos.

Las estructuras de las dos áreas mencionadas anteriormente son idénticas y paralelas para facilitar las referencias y asegurar una implantación y gestión eficaces de la norma.

La herramienta de evaluación de DOS puede ser utilizada: por la empresa de certificación, por Volvo o internamente.

El rendimiento del concesionario deberá medirse en función de cada uno de los requisitos. Las auditorías internas deberán realizarse siguiendo el mismo procedimiento. Los resultados deberán registrarse siguiendo estos principios:

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| 0 = Incumplimiento importante: | Función documentada e implementada de forma inadecuada.  |
| 1 = Incumplimiento leve:       | Función inadecuadamente documentada o inadecuadamente implementada.  |
| 2 = Aprobado:                  | Función adecuadamente documentada e implementada que garantiza rendimiento aceptable pero que no cumple plenamente con la norma. |
| 3 = Conforme con la normativa: | Función que cumple con los requisitos estándar, correctamente documentada e implementada   |
| N/A = No aplica:               | Función que no se desarrolla en las instalaciones  |

**Imagen 3. 1** Funciones para medir los requisitos en las auditorías internas(Fuente DOS)

Deben llenarse informes de incumplimiento para todos los requisitos que tengan una puntuación igual o inferior a 1. Se podrán añadir observaciones para todos los requisitos si fuera necesario. (Volvo, 2004)

### **3.19 Actualización del Manual de Calidad**

Es conveniente asignar su actualización a una o más personas competentes con los conocimientos y la experiencia suficientes acerca de los diversos procesos que se desarrollan en la organización para la realización de los productos suministrados.

La actualización del manual puede seguir los siguientes pasos:

- Identificar los procesos del DOS 7.0 aplican al SGC;
- Establecer la secuencia e interacción de los procesos del SGC;
- Obtener información acerca de los criterios y métodos utilizados para la operación y el control de los procesos de la organización, asegurándose que éstos sean eficaces.
- Determinar la estructura y formato del manual a preparar;
- Distribuir la elaboración del manual entre el grupo encargado de ello.

### 3.20 Secciones del Sistema de Gestión de Calidad en el DOS

**Tabla 3. 1** Contenidos del Sistema de Gestión de Calidad o DOS

|  <b>Dealer Operating Standard</b><br><b>Introducción</b> |                                    |                          |
|--|------------------------------------|--------------------------|
| <small>Versión 7.0</small>   | <small>01 de Enero de 2013</small> | <small>Contenido</small> |
|  |                                    | <small>Página 2</small>  |
| INDICE   | SECCIÓN                            | PÁGINA<br>De - a         |
| <a href="#">INTRODUCCIÓN</a>   | 0                                  | 3 - 8                    |
| <a href="#">ADMINISTRACIÓN GENERAL</a>   | 1                                  | 9 - 19                   |
| <a href="#">INSTALACIONES</a>  | 2                                  | 20 - 29                  |
| <a href="#">IDENTIDAD CORPORATIVA</a>  | 3                                  | 30 - 33                  |
| <a href="#">VENTAS</a>   | 4                                  | 34 - 41                  |
| <a href="#">TALLER</a>   | 5                                  | 42 - 49                  |
| <a href="#">PARTES</a>   | 6                                  | 50 - 53                  |
| <a href="#">MEDIO AMBIENTE</a>   | 7                                  | 54 - 61                  |
| <a href="#">LISTA DE REFERENCIAS CRUZADAS</a>  | 8                                  | 62 - 72                  |

En la tabla 3.1 se muestran las diferentes áreas que se divide el Sistema de Gestión de la Calidad de la sucursal volvo Tuxtla el número de sección que le corresponde. (Volvo, 2004).

La estandarización de los métodos de trabajo es indispensable para garantizar y asegurar la calidad entregada al cliente en cada organización de la Red de Concesionarios Volvo. Este es el propósito del DOS (Estándar de Operación del Concesionario) sin embargo, para poder implementarlo correctamente, debemos

establecer y mantener un sistema documentado y actualizado con el cual podamos administrar y controlar mejor nuestro negocio. Para ello El ROM es una compilación de las políticas, descripciones de procesos y procedimientos del Concesionario. Donde el DOS describe los requisitos y el ROM los procesos y procedimientos.

### **3.21 Documentación de procesos actualizados**

En el segundo nivel de la pirámide están los procedimientos del sistema o procedimientos documentados que forman la parte básica de la documentación del sistema de calidad. Un procedimiento es un documento que describe:

- El modo de realizar las actividades principales del sistema de calidad, suele incluir las responsabilidades implicadas en las tareas, así como una referencia a otros términos utilizadas en el desarrollo de las mismas.
- Actividades que competen a funciones diferentes, mientras las instrucciones de trabajo generalmente aplican a las tareas dentro de una función.
- La estructura de un procedimiento suele contener propósito, campo de aplicación, responsabilidad, desarrollo, documentos, referencias y registros.

(Volvo, 2004)

El DOS versión 7.0 requiere específicamente que la organización tenga “procedimientos documentados” para las seis actividades siguientes:

- Control de los registros
- Auditoría interna
- Control del producto no conforme
- Acción correctiva
- Acción preventiva

Algunas organizaciones pueden encontrar conveniente combinar los procedimientos para varias actividades en un único procedimiento documentado (por ejemplo, acción correctiva y acción preventiva). Otras pueden elegir documentar una determinada actividad utilizando más de un documentado (por ejemplo, auditorías internas). Ambas opciones son aceptables.

Los manuales de procedimientos documentados son una herramienta muy valiosa en la implementación de Sistemas de gestión de Calidad ya que suministran



servicios eficaces. La elaboración de éstos, se puede asumir desde dos puntos de vista, uno de tipo legal y otro, relacionado con el uso de la razón que permite concluir que toda entidad organizada debe incluir dentro de su gestión gerencial manuales debidamente documentados y adoptados. No basta, cumplir solo con la parte normativa, es imprescindible el cambio de actitud en los funcionarios en materia no solo de hacer las cosas bien, sino dentro de prácticas definidas y aprobadas

### **3.22 Actualización de procedimientos.**

Es conveniente que su preparación se asigne a las personas que realizan el trabajo, posiblemente ayudados por el supervisor, jefe u otra persona con habilidades para redactar

### **3.23 Importancia de los procedimientos documentados**

Los procedimientos documentados del SGC forman la documentación básica Usada para la planificación y administración de las actividades que afectan la calidad.

### **3.24 Contenido de los procedimientos**

Los procedimientos documentados deben cubrir los requisitos aplicables del DOS versión 7.0 describiendo al grado de detalle que sea necesario para un buen control de los procesos: las responsabilidades, niveles de autoridad e interrelaciones del personal que administra, ejecuta, verifica o revisa el trabajo que afecta la calidad; cómo se ejecutan las diferentes actividades; la documentación a utilizar y los controles a aplicar

### **3.25 Instrucciones de trabajo**

Por último en la base de la pirámide se encuentra instrucciones de trabajo. Estos documentos son descripciones de tareas muy detalladas dentro de la organización muchas veces referidas al proceso productivo.

- Su estructura y formato pueden ser muy similares o iguales a los de los procedimientos.
- Su elaboración es conveniente se haga por personal que conozca muy cercanamente las actividades descritas en ellas.

### **3.26 Educación y calidad**

Según (Evans R., 2005), la educación representa una de las áreas más interesantes y de desafío para la mejora de la calidad en general, educadores, instituciones educativas, grupos y líderes políticos, e incluso el público han tardado en atacar el problema del retraso a nivel educativo de manera sistemática.

### **3.27 Elaboración de diagramas de flujo**

Los diagramas de flujo -también conocidos como fluxogramas - son "...una representación gráfica mediante la cual se representan las distintas operaciones de que se compone un procedimiento o parte de él, estableciendo su secuencia cronológica. Clasificándolos mediante símbolos según la naturaleza de cada cual.

Es decir, son una mezcla de símbolos y explicación es que expresan secuencialmente los pasos de un proceso, de forma tal que este se comprenda

más fácilmente. Se les llama diagramas de flujo porque los símbolos utilizados se conectan por medio de flechas para indicar la secuencia de la operación, en pocas palabras son la representación simbólica de los procedimientos administrativos. Esta herramienta es de gran utilidad para una organización, debido a que su uso contribuye en con el desarrollo de una mejor gestión institucional, en aspectos como:

- Muestran de manera global la composición de un proceso o procedimiento por lo que favorecen su comprensión al mostrarlo como un dibujo. El cerebro humano reconoce fácilmente los dibujos. Un buen diagrama de flujo reemplaza varias páginas de texto.
- Permiten identificar problemas tales como cuellos de botella o posibles duplicidades que se presentan durante el desarrollo de los procedimientos, así como las responsabilidades y los puntos de decisión.
- Facilitan a los funcionarios el análisis de los procedimientos, mostrando gráficamente quién proporciona insumos o recursos y a quién van dirigidos.
- Sirven como herramienta para capacitar a los nuevos funcionarios, y de apoyo cuando el titular responsable del procedimiento se ausenta, de manera que otra persona pueda reemplazarlo.
- La creación del diagrama de flujo es una actividad que agrega valor, pues el proceso que representa está disponible para ser analizado, no sólo por quienes lo llevan a cabo, sino también por todas las partes interesadas que aportarán nuevas ideas para cambiarlo y mejorarlo.

### **3.27.1 Construcción de los diagramas**

La construcción de los diagramas de flujo implica la consideración de una serie de pasos, mismos que sirven de guía para su diseño, estos se presentan a continuación:

- Conformar un grupo de trabajo donde participen aquellos que son responsables de la ejecución y el desarrollo de los procedimientos que se encuentran debidamente interrelacionados y que constituyen un proceso.

- Establecer el objetivo que se persigue con el diseño de los diagramas y la identificación de quién lo empleará, ya que esto permitirá definir el grado de detalle y tipo de diagrama a utilizar.
- Definir los límites de cada procedimiento mediante la identificación del primer y último pasó que lo conforman, considerando que en los procedimientos que están interrelacionados el comienzo de uno es la conclusión del proceso previo y su término significa el inicio del proceso siguiente.
- Una vez que se han delimitado los procedimientos, se procede a la identificación de los pasos que están incluidos dentro de los límites de cada procedimiento y su orden cronológico.

### **3.27.2 Criterios para el diseño de los diagramas de flujo**

Al momento de elaborar un diagrama de flujo deben considerarse los siguientes criterios:

- Encabezado del diagrama de flujo, este debe contener la siguiente información:
  - Nombre de la institución.
  - Título, o sea diagrama de flujo.
  - Denominación del proceso o procedimiento.
  - Denominación del sector responsable del procedimiento.
  - Fecha de elaboración.
  - Nombre del analista que realizó el trabajo.
  - Nombres y abreviaturas de los documentos utilizados en el proceso o procedimiento y de los responsables.
  - Simbología utilizada y su significado.

### **3.27.3 Estructura del diagrama de flujo**

Deben seguirse estas recomendaciones:

Debe de indicarse claramente dónde inicia y dónde termina el diagrama. Las líneas deben ser verticales u horizontales, nunca diagonales. No cruzar las líneas de flujo empleando los conectores adecuados sin hacer uso excesivo de ellos. No fraccionar el diagrama con el uso excesivo de conectores.

Solo debe llegar una sola línea de flujo a un símbolo. Pero pueden llegar muchas líneas de flujo a otras líneas. Las líneas de flujo deben de entrar a un símbolo por la parte superior y/o izquierda y salir de él por la parte inferior y/o derecha. En el caso de que el diagrama sobrepase una página, enumerar y emplear los conectores correspondientes.

Todo texto escrito dentro de un símbolo debe ser legible, preciso, evitando el uso de muchas palabras. Todos los símbolos tienen una línea de entrada y una de salida, a excepción del símbolo inicial y final. Solo los símbolos de decisión pueden y deben tener más de una línea de flujo de salida. Cada casilla de actividad debe indicar un responsable de ejecución de dicha actividad. Cada flecha representa el flujo de una información. Descripción narrativa del diagrama de flujo, en ella debe considerarse:

Describir los pasos del procedimiento especificando quién hace, cómo hace, cuándo hace y dónde hace cada paso. Esta es la parte más importante y útil para el personal de ejecución de una institución, pues para recordar los pasos de un procedimiento, puede hacerlo leyendo una o dos páginas del diagrama, sin tener que volver a leer el manual de procedimientos completo. Deben utilizarse frases cortas, pero completas.

Las frases deben comenzar con un verbo en tercera persona del singular, del tiempo presente indicativo. Por ejemplo: Recibe, Controla, Remite, Archiva, etc. Deben evitarse, en lo posible, los términos técnicos y/o que puedan tener más de una interpretación.

#### **3.27.4 Simbología**

El lenguaje gráfico de los diagramas de flujo está compuesto de símbolos, cada uno de ellos tiene un significado diferente, lo que garantiza que tanto la interpretación como el análisis del diagrama se realicen de forma clara y precisa. Asimismo, para asegurar la interpretación unívoca del diagrama de flujo resulta necesario el diseño y escogencia de determinados símbolos a los que se les confiera convencionalmente un significado preciso, así como definir reglas claras con respecto a la aplicación de estos.

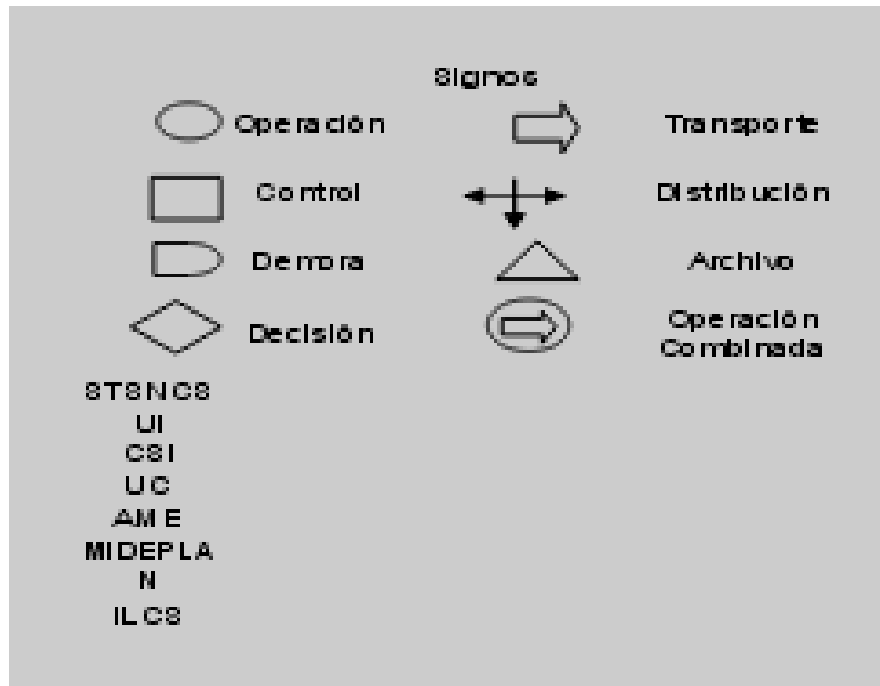


Imagen 3. 2 **Simbología de diagrama de flujo** (Gutierrez, M. 2004)

En la imagen 3.3 se muestra la simbología del diagrama de flujo como son para indicar que es una operación, transporte, control, distribución dirección archivo o decisión entre otras.

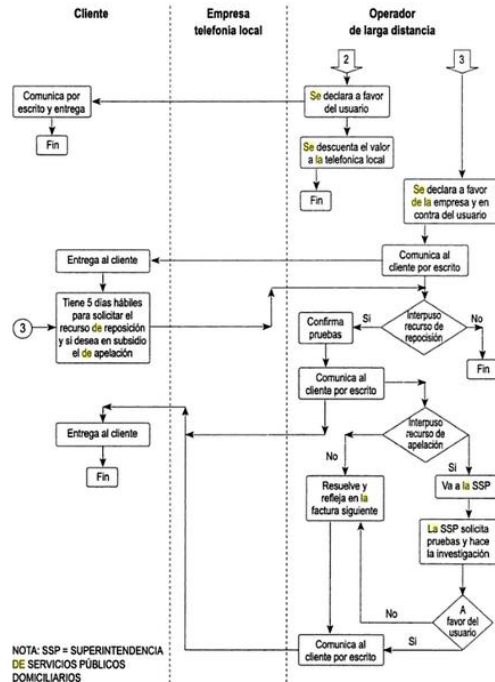


Imagen 3 . 3 Ejemplo de diagrama de flujo horizontal (Fuente: Gutierrez, M.2004)

Diagrama de flujo horizontal imagen 3.4: En este diagrama de flujo se utilizan los mismos símbolos que en el diagrama de flujo vertical, sin embargo la secuencia de información se presenta de forma horizontal. Este diagrama sirve para destacar a las personas, unidades u organismos que participan en un determinado procedimiento o rutina, y es bastante común que sea utilizado para visualizar las actividades y responsabilidades asignadas a cada uno de estos actores y así poder comparar la distribución de tareas y racionalizar o redistribuir el trabajo. Aunque su elaboración resulta más compleja que la del diagrama vertical, este diagrama facilita la visualización de los sectores de una organización que intervienen en un procedimiento determinado; además, permite una mejor y más rápida comprensión del procedimiento por parte de los usuarios (Silva, 2007)

## **4 DESARROLLO DEL TRABAJO DE ACUERDO AL OBJETIVO**



## 4.1 Procedimientos y descripción de las actividades realizadas.

Conforme al documento ROM y el DOS que Volvo planta exige utilizar como base para la actualización del sistema de gestión de calidad pues estos dos documentos son requerimientos y requisitos que se exigen para realizar el sistema de gestión de la calidad de sus sucursales. Imagen 4.1

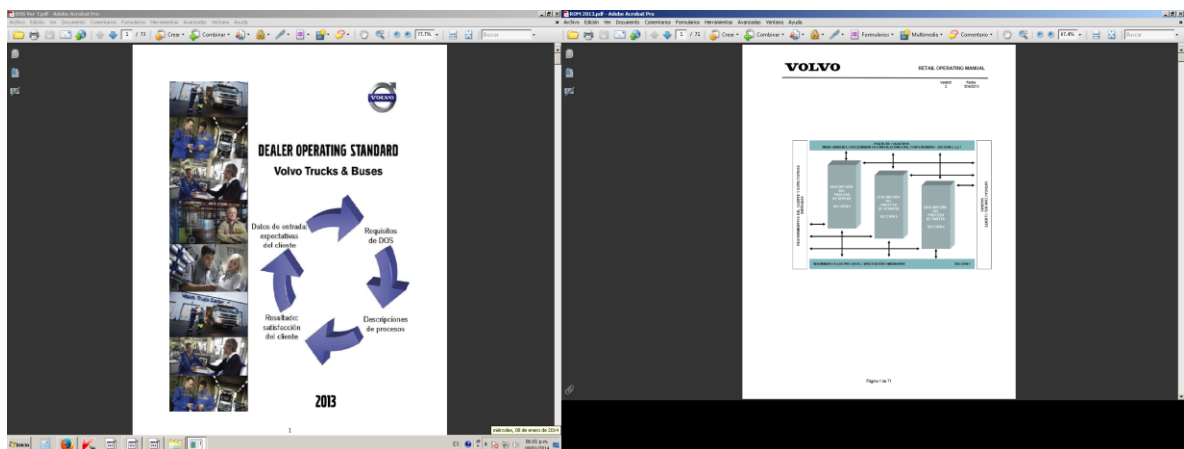
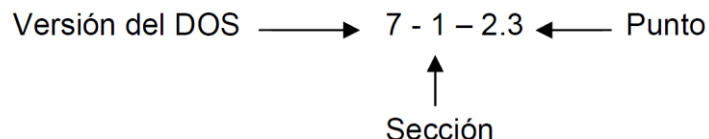


Imagen 4.2 DOS “derecha” y RAM “izquierda”

En la imagen 4.2 se muestra la portada del archivo PDF del DOS y RAM que son los requerimientos y requisitos que Volvo planta elabora para la realización del sistema de gestión de la calidad para sus sucursales y consta de 5 secciones de los diferentes departamentos que cuenta Volvo.

Se llevo acabo entre las actividades que se realizaron en el desarrollo del proyecto de actualización del sistema de gestión de la calidad en la sucursal de Volvo Tuxtla son las siguientes:

Se actualizaron los números de referencia de cada documento encontrándose a lado de cada título los cuales se leen de la siguiente manera de acuerdo al ROM



Léase que el punto en cuestión hace referencia al punto 2.3 de la sección 1 de la versión 7 del DOS.

## **4.2 La actualización de los procedimientos**

Donde el ROM señala que cada procedimiento deberá definirse Propósito, Alcance, Responsabilidades, Descripción del procedimiento, Formatos, Identificación de cambios y vocabulario. Donde en conjunto con el encargado de cada área y proceso describe los pasos a seguir así como los cambios y puntos de debe cumplir cada procedimiento.

En toda la documentación y procedimientos solamente hacer referencia a los nombres de puestos responsables de la actividad no al nombre de la persona.

### **4.2.1 Propósito**

Se actualizaron en algunos casos en el documento el propósito que se pretende lograr con el documento pues en algunos casos no se tenía bien definido el propósito que debe tener el documento o bien no era el adecuado a la empresa

Ejemplo:

Establecer las directrices para la elaboración de documentos relacionados con el DOS, a fin de contar con una forma estándar que facilite su publicación y consulta.

### **4.2.2 Alcance**

En este punto del documento algunos no contaban con un alcance definido o bien se encontraban pobres de contenido o no se adaptaban a las necesidades de la empresa (Describe las actividades y/o departamentos que cubre el procedimiento).

Ejemplo:

Ventas de camiones y autobuses nuevos y usados.

Mantenimiento y reparación de camiones y autobuses.

Ventas de partes y accesorios Volvo.

Mantenimiento y reparación de remolques

Administración

### **4.2.3 Responsabilidades**

En cada procedimiento se describieron las responsabilidades y autoridades de las áreas y sus funciones, que se interrelacionan con el documento de referencia.

### **4.2.4 Descripción del procedimiento**

Se describieron en secuencia cronológicas las actividades a realizar para completar el documento de referencia. El nivel de detalle vario dependiendo de la complejidad de dichas actividades, pues deben de responder a preguntas tales como: ¿Que se hace?, ¿Quien lo hace? ¿Cuándo lo hace? ¿Cómo lo hace?

Ejemplo:

A la entrega de la unidad se deberá entregar al cliente una encuesta de satisfacción (DOSV02) la cual se entrega al jefe de servicio para su seguimiento.

### **4.2.5 Formatos**

Se le dio el formato adecuado que señala el DOS donde debe de asignársele un código que pueda usarse como referencia, (véase tabla 4.1) en una tabla de dos columnas, en la primera deberá definir el código y en la otra el titulo del documento.

**Tabla 4. 1** Ejemplo de código de documento

| <b>Código</b> | <b>Descripción</b>             |
|---------------|--------------------------------|
| DOSV01        | Formato de ventas perdidas     |
| DOSV02        | Formato de encuesta a clientes |

#### **4.2.6 Identificación de cambios**

Se agrega en cada procedimiento la tabla de cambios donde se lleva un registro por cada revisión y/o modificación al documento, especificando consecutivo, fecha, responsable de la actividad / documento, y breve descripción de los cambios realizados.

#### **4.2.7 Vocabulario**

Se agrega el punto llamado definiciones para definir términos utilizados en el documento que necesitamos saber para comunicarnos efectivamente.

Ejemplo:

DOS: Estándar de Operación del Concesionario

Proceso: Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados. (¿Qué hacemos?)

Procedimiento: Forma específica para llevar a cabo una actividad o proceso. (¿Cómo lo hacemos?)

### 4.3 Diagnostico general

Para la realización de él diagnostico del estado actual de los procedimientos que se realizan del sistema de gestión de la calidad se realizaron entrevistas de forma oral a los diferentes encargados de las diferentes áreas con el fin de recabar la información necesaria para el desarrollo que se realiza para cada procedimiento.

- 1.- Describeme los pasos a seguir para realizar dicha actividad
- 2.- ¿Cual es su propósito que debe de cumplir el proceso?
- 3.- ¿Quiénes son los encargados de realizar esta actividad?

Esta serie de preguntas se realizo a los diferentes encargados de la sucursal volvo Tuxtla como son el administración, administrador de garantías, jefe de servicio, encargado de almacén y mostrador, venta de refacciones, venta de unidades, jefe de taller, técnicos. Después de cada pregunta se anotaba en una libreta Imagen 4.2 con el nombre respectivo de el procedimiento esto se realizo procedimiento por procedimiento como también se elaboro en forma de borrador el diagrama de flujo Imagen 4.2.

**Tabla 4. 2** Mapa de procedimientos del sistema de gestión de la calidad(Fuente DOS)

| SECCIÓN I - ADMINISTRACIÓN GENERAL |                            |   |
|------------------------------------|----------------------------|---|
| Sección 1                          | Requisito                  |   |
|                                    | 1-1.1                      | Políticas (Calidad, comercial, de personal, ambiental)                |
|                                    | 1-2.1                      | Estructura de reuniones   |
|                                    | 1-2.4                      | Análisis de los datos   |
|                                    | 1-2.5                      | Supervisión y evaluación de los procesos                              |
|                                    | 1-3.2                      | Control de documentos   |
|                                    | 1-3.3                      | Productos (servicios) no conformes                                    |
|                                    | 1-3.4                      | Quejas / incumplimientos  |
|                                    | 1-3.5                      | Auditorías internas   |
|                                    | 1-3.6                      | Adquisiciones   |
|                                    | 1-3.7                      | Registros   |
|                                    | 1-3.8                      | Base de datos de clientes   |
|                                    | 1-3.9                      | Seguridad de los equipos y de la información                          |
|                                    | 1-4.5                      | Plan de Formación   |
|                                    | 1-4.6                      | Registros de Formación  |
|                                    | 1-5.5                      | Solvencia de clientes   |
|                                    | 1-5.7                      | Seguimiento de las cuentas por cobrar                                 |
| 1-5.9                              | Disposición de efectivo    |   |
| Sección 2                          | Sección II - INSTALACIONES |   |
|                                    | Requisito                  |   |
|                                    | 2-9.7                      | Procedimiento de limpieza y organización                              |
|                                    | 2-9.8                      | Procedimiento de mantenimiento del edificio e instalaciones           |
| Sección 4                          | Sección IV - VENTAS        |   |
|                                    | Requisito                  |   |
|                                    | 4-2.3                      | Identificar las necesidades del cliente                               |
|                                    | 4-2.4                      | Preparar y elaborar el presupuesto                                    |
|                                    | 4-2.5                      | Pedido  |
|                                    | 4-2.6                      | Planificar la entrega (emplear procedimiento de entrega de vehículos) |
|                                    |                            | Facturación de vehículos  |
|                                    | 4-2.7                      | Entrega al cliente y seguimiento                                      |
|                                    | 4-2.8                      | Unidades de demostración  |
|                                    | 4-2.9                      | Control de inventario: unidades usadas                                |

| SECCIÓN V - SERVICIO         |                     |   |
|------------------------------|---------------------|---|
| Sección 5                    | Requisito           |   |
|                              | 5-2.1               | Planificación del taller  |
|                              | 5-2.2               | Planificación previa del taller con el departamento de partes         |
|                              | 5-2.5               | Seguimiento de acuerdos de servicio (contratos)                       |
|                              | 5-2.6               | Presupuestos  |
|                              | 5-2.7               | Recepción de órdenes de trabajo                                       |
|                              | 5-2.8               | Gestión de órdenes de trabajo   |
|                              | 5-2.10              | Revisiones y campañas   |
|                              | 5-2.11              | Control de calidad  |
|                              | 5-2.13              | Control de la propiedad del cliente, incluido vehículos, etc.         |
|                              | 5-2.15              | Facturación   |
|                              | 5-4.5               | Inspección y control de las herramientas y equipos de medición        |
|                              | 5-4.6               | Inspección y control de las herramientas de elevación y otros equipos |
|                              | SECCIÓN VI - PARTES |   |
| Sección 6                    | Requisito           |   |
|                              | 6-1.3               | Sistema de entrega de partes al taller                                |
|                              | 6-2.2               | Procedimiento de pedido de partes                                     |
|                              | 6-2.3               | Recepción de mercancía y discrepancias                                |
|                              | 6-2.4               | Gestión de stock  |
|                              | 6-2.9               | Control de inventario   |
|                              | 6-3.5               | Recepcion del pedido de partes  |
| SECCIÓN VII - MEDIO AMBIENTE |                     |   |
| Sección 7                    | Requisito           |   |
|                              | 7-1.1               | Requisitos generales  |
|                              | 7-1.2               | Planificación de emergencia   |
|                              | 7-2.1               | Vertido del agua  |
|                              | 7-2.2               | Reciclado y eliminación del aceite usado                              |
|                              | 7-2.3               | Refrigerante del motor  |
|                              | 7-2.4               | Pintura y disolventes de pintura                                      |
|                              | 7-2.5               | Otros residuos líquidos   |
|                              | 7-3.5               | Eliminación de otros residuos sólidos                                 |
|                              | 7-4.1               | Refrigerantes del sistema de aire acondicionado                       |
|                              | 7-4.2               | Aire del taller de pintura  |
|                              | 7-5.6               | Almacenamiento de la batería y del ácido                              |

S=LO

PS=LO

1. Nivel de apertura de taller

2. Puntos

Establecer un nivel de apertura de taller  
en relación a la ley

3. Clase

Aplicar al taller de servicios

4. Responsabilidades

Función administrador de taller

5. Puntos

6. El administrador debe tener un  
nivel de apertura de taller en relación  
a la ley, con el fin de evitar  
los problemas de apertura de  
taller según las necesidades del taller



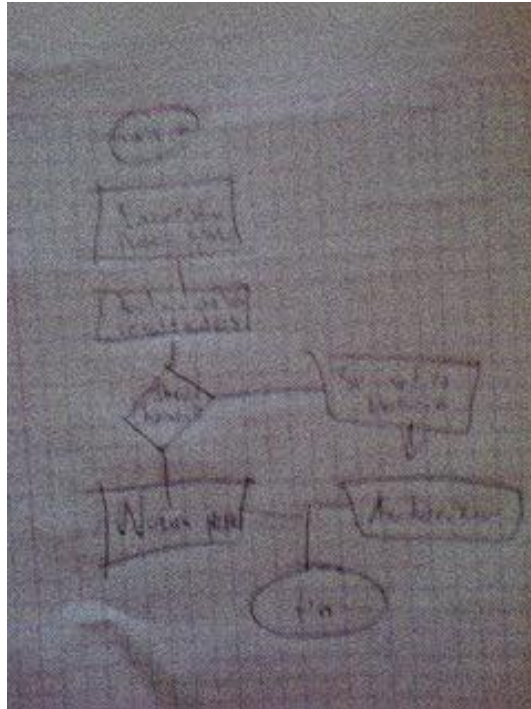


Imagen 4. 3 Notas de las preguntas realizadas y diagrama de flujo por procedimiento

En la imagen 4.3 se observa las notas que se realizaron por cada pregunta que se hizo a cada encargado y por cada procedimiento con ello también se hizo un borrador del diagrama de flujo

#### 4.4 Diagnostico de procedimientos

Conforme a la mayoría de los procedimientos del sistema de gestión de calidad no cuentan con su respectivo titulo por archivo o referencia como lo requiere la norma del DOS Y RAM así como también no cuenta con el registro de autorización, revisión, elaboración ni fechas que deben de ser puestos en el procedimiento.

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|  | ESTÁNDAR DE OPERACIÓN DEL<br>CONCESIONARIO V.6.0<br>DEALER OPERATING STANDARD V.6.0 | Revisión/Revision:<br>1                           | Código/Code:   |
|   |   | Página/<br>Page:<br>1 de 2<br>1 of 2              | Proceso/Área/Process/Area:<br><br>Servicio / Service |
|   |   | Fecha de Emisión/<br>Issue date:                  |  |
| Elaborado por/Prepared by:<br>Administrador de Servicio                           | Revisado por/Reviewed by:<br>Administrador de Servicio                              | Autorizado por/Authorized by:<br>Jefe de Servicio |  |
| Fecha/Date:   | Fecha/Date:   | Fecha/Date:                                       |  |

**Imagen 4. 4** Encabezado de un procedimiento del sistema de gestión de calidad (Fuente SGC)

En la imagen 4.4 se muestra el encabezado del procedimiento que no cuenta con el nombre de los responsables de quien elaborar, quien lo autorizo o lo reviso ni fecha como resultante imagen 4.4 al como también no cuenta con el nombre del procedimiento ni el código imagen 4.5 que le corresponde conforme al manual de procedimientos y el RAM.

|   |  |   |
|---|--|---|
| Elaborado por/Prepared by:<br>Administrador de Servicio | Revisado por/Reviewed by:<br>Administrador de Servicio | Autorizado por/Authorized by:<br>Jefe de Servicio |
| Fecha/Date:   | Fecha/Date:  | Fecha/Date:                                       |

**Imagen 4. 5** Sección del encabezado de un procedimiento del sistema de gestión de calidad del área del nombre del documento y historial de autorización elaboración y revisión del documento (Fuente SGC)

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Revisión/Revision:<br>1              | Código/Code:   |
| Página/<br>Page:<br>1 de 2<br>1 of 2 | Proceso/Área/Process/Area:<br><br>Servicio / Service |
| Fecha de Emisión/<br>Issue date:     |  |

**Imagen 4. 6** Sección del encabezado de un procedimiento del sistema de gestión de calidad Área de código, sección del proceso, numero de página y numero de revisiones. (Fuente SGC)

## 7. IDENTIFICACIÓN DE CAMBIOS

| Revisión | Fecha | Responsable | Descripción del Cambio |
|----------|-------|-------------|------------------------|
|          |       |             |                        |

Imagen 4. 7 Recuadro de identificación de cambios del procedimiento (Fuente SGC)

Imagen 4.7 la mayoría de los procedimientos no tiene un historial de identificación de cambio y por entrevistas realizadas al personal encargado se han realizado diferentes actualizaciones los anteriormente los cuales le corresponden conforme al DOS y RAM.

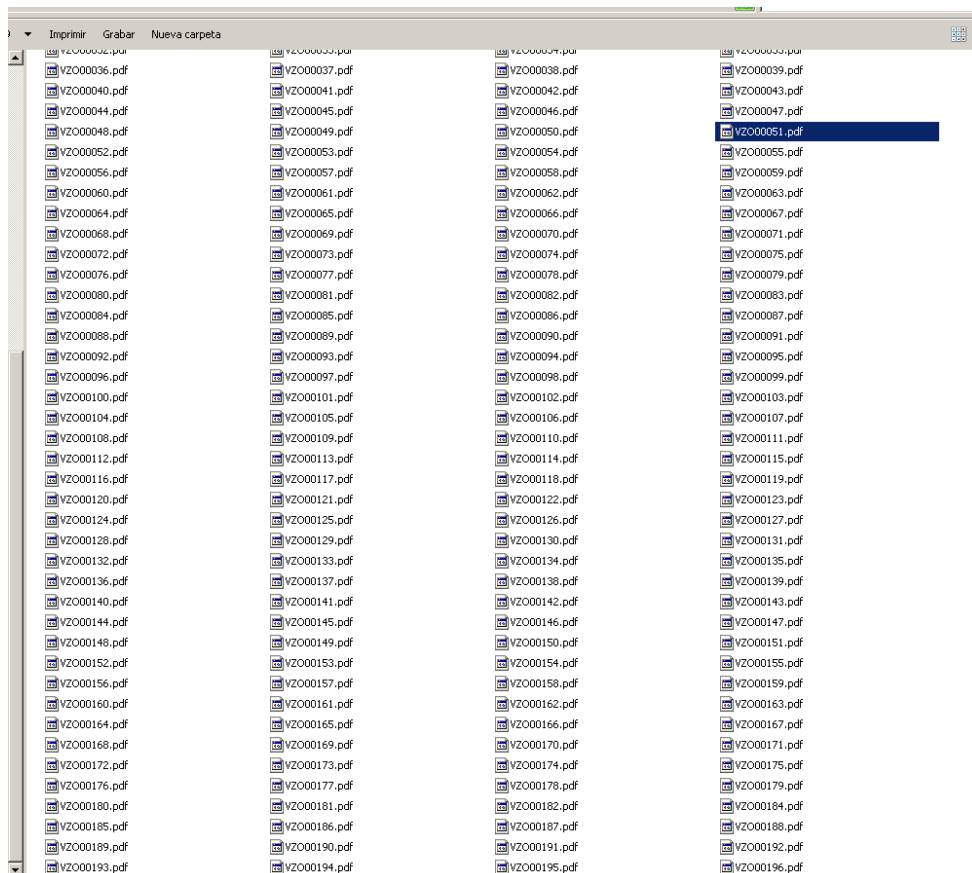


Imagen 4. 8 Documentos Word en la carpeta del sistema de gestión de la calidad y sus Procedimientos.

En la imagen 4.8 se muestran todos los procedimientos que se encuentran en archivos PDF, conforme a ROM no cuentan con sus respectivos nombres ni los códigos que deben de usar como señala el DOS ni se encuentran divididas en carpetas con su

respectivo nombre según la sección que le corresponde.

## **4.5 Diagnostico de requisitos**

Durante el diagnostico se analizaron 116 procedimientos del sistema de gestión de calidad las 5 diferentes secciones o departamentos que cuenta la sucursal volvo Tuxtla entre ellos remarca los siguientes procedimientos que no cumplen con el DOS o bien se encuentran obsoletos.

### **4.5.1 Políticas de calidad**

No cumplen con el punto 1.1 del DOS donde señalan que deben de transmitirse al cliente y deben de estar a la vista para el personal que labora en la sucursal y a todo el público.

### **4.5.2 Procedimiento de evaluación y valoración**

Existe una herramienta de evaluación electrónica para evaluar la implantación de los requisitos lo cual no se está llevando a cabo en el portal de volvo o también llamado DLS

### **4.5.3 Responsabilidades, autoridad y requisitos**

El organigrama de la empresa se encuentra obsoleto debido a que existen responsabilidades nuevas para cada en cargado , así como también se cuenta con un nuevo puesto dentro del área de taller ocupado.

### **4.5.4 Reuniones, Planificación Empresarial**

No existe un plan anual para reuniones documentado.

#### **4.5.5 Supervisión y evaluación de los procesos**

No existe una supervisión y evaluación de los procesos tanto en el área de taller, almacén.

#### **4.5.6 Control de documentos**

No se lleva a cabo la revisión, aprobación, identificación de las versiones actuales de los procedimientos así como de las fecha de modificaciones del documento.

#### **4.5.7 Quejas / incumplimientos**

No se le da seguimiento en el lazo de tiempo límite que volvo planta señala a las incumplimientos y quejas

#### **4.5.8 Adquisiciones**

No se cuenta con un procedimiento documentado sobre adquisiciones.

#### **4.5.9 Registros**

El registró y control de procedimientos no se encuentra actualizado.

#### **4.5.10 Base de datos de clientes**

No se cuenta con un procedimiento documentado ni se lleva a cabo la comunicación a los otros departamentos esta base de datos.

#### **4.5.11 Plan de formación**

No se cuenta con el procedimiento documentado

#### **4.5.12 Seguimiento de las cuentas por cobrar**

No existe un procedimiento adecuado para el seguimiento de cuentas por cobrar.

#### **4.5.13 Disposición de efectivo**

No se establece un procedimiento documentado para instrucciones para gestionar la disposición del efectivo.

#### **4.5.14 Procedimiento de limpieza y organización**

No se cuenta con un procedimiento documentado de limpieza y organización.

#### **4.5.15 Identificar las necesidades del cliente**

No se cuenta con un procedimiento documentado

#### **4.5.16 Preparar y elaborar el presupuesto**

El procedimiento real se está llevando a cabo con menos pasos e instrucciones al del procedimiento documentado debe de ser actualizado.

#### **4.5.17 Planificación del taller**

No se cuenta con un registro documentado de las planeaciones mensuales y semanales como lo señala el procedimiento

#### **4.5.18 Seguimiento de acuerdos de servicio (contratos)**

El procedimiento documentado se encuentra obsoleto a los procedimientos actuales.

#### **4.5.19 Gestión de órdenes de trabajo**

El procedimiento documentado se encuentra obsoleto a los procedimientos actuales.



**Imagen 4. 9** Resguardo de órdenes de trabajo

En la imagen 4.9 se señala que el archivero no cuenta con un buen orden y gestión de las órdenes de trabajo o algún señalamiento de las órdenes en proceso .ordenes terminadas, y órdenes próximas a facturación, ni está separado pro las órdenes que entran pro campañas.

#### **4.5.20 Control de calidad**

El procedimiento documentado se encuentra obsoleto debido a que el formato de control de calidad cambio de nombre y se realizan nuevos procedimientos.

#### **4.5.21 Inspección y control de las herramientas y equipos de medición, elevación y otros equipos de seguridad.**



No se cuenta con el procedimiento adecuado para este punto ni la documentación que respalde que se realiza este procedimiento.

#### **4.5.22 Sistema de entrega de partes al taller**

El procedimiento documentado se encuentra obsoleto a los procedimientos actuales.

#### **4.5.23 Procedimiento de pedido de partes**

El procedimiento documentado se encuentra obsoleto a los procedimientos actuales.

#### **4.5.24 Recepción de mercancía y discrepancias**

El procedimiento documentado se encuentra obsoleto a los procedimientos actuales.

#### **4.5.25 Gestión de stock**

El procedimiento documentado se encuentra obsoleto a los procedimientos actuales existen más pasos a seguir.

#### **4.5.26 Recepción del pedido de partes**

El procedimiento documentado se encuentra obsoleto a los procedimientos actuales existen menos pasos a seguir.

## 4.6 Actualización del Sistema de Gestión de Calidad

Durante la elaboración de la propuesta de actualización se generaron 80 archivos que fueron los 65 diagramas de flujos, 2 encuestas, 3 boletines de comunicación que corresponden a los requerimientos de cada procedimiento y fueron actualizados 70 procedimientos, del sistema de gestión de la calidad entre ellos se encontraban 27 obsoletos ejemplo:

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|  | ESTÁNDAR DE OPERACIÓN DEL<br>CONCESIONARIO<br>DEALER OPERATING STANDARD | Revisión/Revision: 1                                    | Código/Code: PE-3.5                        |
|   |   | Página/ Page: 1 de 2                                    | Proceso/Área/ Process/Area: Partes / Parts |
|   |   | Fecha de Emisión/ Issue date: 2011/04/14                |  |
| <b>3.5 RECEPCION DEL PEDIDO DE PARTES</b>   |   |   |  |
| Elaborado por/Prepared by:<br>Vendedor de Refacciones                             | Revisado por/Reviewed by:<br>Coordinador DOS                            | Autorizado por/Authorized by:<br>Gerente Administrativo |  |
| Fecha/Date: Abril de 2011   | Fecha/Date: Abril de 2011   | Fecha/Date: Abril de 2011                               |  |

### 1. PROPOSITO

Proporcionar los lineamientos para recibir la demanda de los clientes y por medio de las herramientas necesarias ofrecer las diferentes alternativas para resolver esta.

### 2. ALCANCE

El ejecutivo de refacciones, almacenista, responsable inventarios y servicio a clientes por parte de nuestros proveedores.

### 3. RESPONSABILIDAD

Es responsabilidad del ejecutivo de refacciones recabar la información necesaria para identificar número de parte, precio y disponibilidad.

Es responsabilidad del almacenista verificar existencia física del número demandado.

El responsable de inventarios debe recibir y validar el tipo de pedido fincado por el ejecutivo de refacciones.

### 4. DESARROLLO


4.1 El ejecutivo de refacciones recibe la solicitud de refacciones por parte del cliente, por teléfono, e-mail, fax o personalmente.

4.2 El ejecutivo de refacciones recaba la información necesaria del vehículo como el tipo de unidad el VIN, modelo, año para determinar el número de parte y precio con las herramientas que para efecto aplican.

4.3 El ejecutivo de refacciones consulta con el almacenista la disponibilidad de la refacción en nuestro almacén, tanto con el número, como la cantidad y con el proveedor, en caso de no haber existencia suficiente.

4.4 El ejecutivo de refacciones presenta la cotización al cliente informándole la disponibilidad y tiempo de entrega.

EXCLUSIVO PARA USO INTERNO / INTERNAL USE ONLY  
 TODA COPIA IMPRESA, ES NO-CONTROLADA. LA REVISIÓN, A ÚLTIMO NIVEL SE ENCUENTRA EN INTRANET/  
 ALL PRINT OUTS ARE NOT-CONTROLLED. COPY, THE UPDATED REVISION IS LOCATED IN THE INTRANET

|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
|  | ESTÁNDAR DE OPERACIÓN DEL<br>CONCESIONARIO<br>DEALER OPERATING STANDARD | Revisión/Revision: 1                     | Código/Code: PE-3.5                        |
|   |   | Página/ Page: 2 de 2                     | Proceso/Área/ Process/Area: Partes / Parts |
|   |   | Fecha de Emisión/ Issue date: 2011/04/14 |  |
| <b>3.5 RECEPCION DEL PEDIDO DE PARTES</b>   |   |  |  |

4.5 Una vez que el cliente autoriza el pedido, el ejecutivo de refacciones conjuntamente con el responsable de inventarios determina que tipo de pedido realizar al proveedor.

### DEFINICIONES – N/A

| Revisión | Fecha      | Responsable | Descripción del Cambio  |
|----------|------------|-------------|---|
| 1        | 20/08/2013 |             | Se añade el punto 4.3 que menciona que le El ejecutivo de refacciones en consulta con el almacenista la disponibilidad de la refacción en almacén, tanto con el número, como la cantidad y con el proveedor, en |

EXCLUSIVO PARA USO INTERNO / INTERNAL USE ONLY  
 TODA COPIA IMPRESA, ES NO-CONTROLADA. LA REVISIÓN, A ÚLTIMO NIVEL SE ENCUENTRA EN INTRANET/  
 ALL PRINT OUTS ARE NOT-CONTROLLED. COPY, THE UPDATED REVISION IS LOCATED IN THE INTRANET

Imagen 4. 10 Ejemplo de procedimiento actualizado (Fuente SGC)

En la imagen 4.10 se señala en letras color rojo el punto del procedimiento en donde se realizaron las actualizaciones debido a que existía una nueva instrucción que se realizaba en este procedimiento y de igual forma en el área la tabla de cambios se señaló que punto se actualizo y que mención hace.

|   |                    |                             |
|---|--------------------|-----------------------------|
| ESTÁNDAR DE OPERACIÓN DEL<br>CONCESIONARIO V.6.0<br>DEALER OPERATING STANDARD V.6.0 | Revisión/Revision: | Código/Code:                |
|   | Página/<br>Page:   | Proceso/Área/ Process/Area: |
|   | 1 de 3<br>1 of 3   | Servicio / Service          |
| Fecha de Emisión/<br>Issue date:<br>2013/10/01                                      |                    |                             |
| <b>2.1 PLANEACION DE TALLER</b>   |                    |                             |

Imagen 4. 11 Sección del encabezado de un procedimiento del sistema de gestión de calidad Área de código, sección del proceso, numero de página y numero de revisiones y nombre del procedimiento. (Fuente SGC)

Imagen 4.11 se muestra el encabezado del procedimiento así como señala en color rojo nombre del procedimiento y en color verde el código del procedimiento, la fecha de emisión, número de revisión, que en su mayoría de los procedimientos no contaba esto fue realizado con base al DOS y RAM.

|   |  |   |
|---|--|---|
| Elaborado por/Prepared by:<br>Administrador de Servicio | Revisado por/Reviewed by:<br>Administrador de Servicio | Autorizado por/Authorized by:<br>Jefe de Servicio |
| Fecha/Date: 12 septiembre 2013                          | Fecha/Date: 10 noviembre del 2013                      | Fecha/Date:                                       |

Imagen 4. 12 Recuadro de identificación de cambios del procedimiento

Imagen 4.12 se muestra como se llenaron la mayoría de los procedimientos en color celeste los requisitos que debe de contar en procedimiento fechas y encargado de elaboración, revisión y autorización conforme al DOS y RAM.

**DEFINICIONES – N/A**

| Revisión | Fecha      | Responsable | Descripción del Cambio  |
|----------|------------|-------------|---|
| 1        | 20/08/2013 |             | Se añade el punto 4.3 que menciona que le El ejecutivo de refacciones en consulta con el almacenista la disponibilidad de la refacción en almacén, tanto con el número, como la cantidad y con el proveedor, en |

Imagen 4. 13 Recuadro de identificación de cambios del procedimiento

En la imagen 4.13 se muestra los cambios que se realizaron como propuesta de identificación de cambio señalando en punto que se a actualizado o se a agregado conforme al DOS y RAM.

#### 4.6.1 Diagrama de flujo

En como propuesta de actualización se generaron 65 diagramas de flujos de procedimientos.

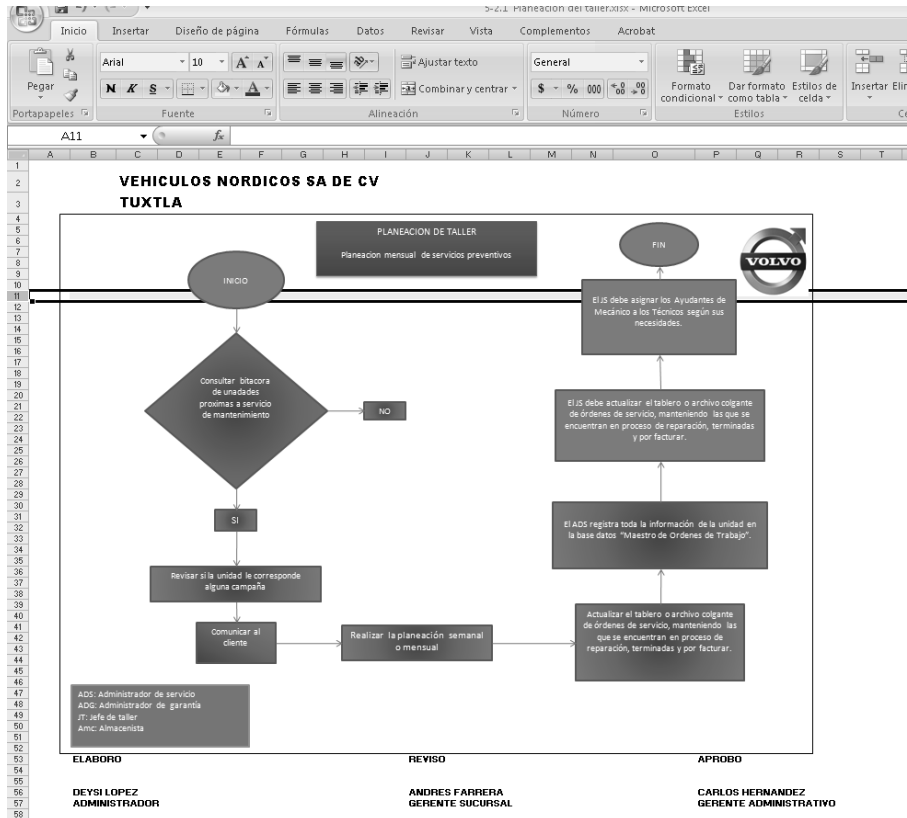


Imagen 4. 14 Ejemplo de diagrama de flujo

En la imagen 4.14 se muestra la propuesta de él diagrama de flujo que se elaboro para el procedimiento de planeación de taller de la sección 5 Quedando para ser revisión, y autorizado por el gerente de la sucursal

En la imagen 4.15 se señalan los puntos que se actualizaron en la sección uno que le corresponde a el área de gerencia en total 30 procedimientos del manual de procedimientos de calidad conforme al DOS y RAM, teniendo como observación que esta área debido a confidencialidad de algunos documentos no se tuvo acceso a la mayoría pero que si se realizaron propuestas como el de el punto 1.1 políticas.

|          |  |          |  |
|----------|--|----------|--|
| <b>1</b> | <b>GENERAL</b>   | <b>4</b> | <b>CAPACITACION</b>                            |
| 1.1      | Políticas  | 4.1      | Requisito de cualificación                     |
| 1.2      | Organización   | 4.2      | Registro de competencias                       |
| 1.3      | Responsabilidad, autoridad y requisitos de cualificación | 4.3      | Capacitación medioambiental                    |
| 1.4      | Representante de la Dirección                            | 4.4      | Capacitación en tareas especiales              |
| 1.5      | Servicio Genuino Volvo                                   | 4.5      | Plan de formación                              |
|          |  | 4.6      | Registros de formación                         |
| <b>2</b> | <b><u>REUNIONES, PLANIFICACIÓN EMPRESARIAL</u></b>       | <b>5</b> | <b><u>FINANCIERO</u></b>                       |
| 2.1      | Estructura de reuniones                                  | 5.1      | Informe de datos financieros del Concesionario |
| 2.2      | Preparación del Plan Anual                               | 5.2      | Activo circulante / Pasivo Circulante          |
| 2.2.1    | Potencial del concesionario                              | 5.3      | Contabilidad                                   |
| 2.2.2    | Capacidad del concesionario                              | 5.4      | Presupuesto                                    |
| 2.2.3    | Información de la competencia                            | 5.5      | Solvencia del clientes                         |
| 2.2.4    | Plan de marketing y de actividad                         | 5.6      | Facturación                                    |
| 2.2.5    | Gestión de las cuentas de cliente                        | 5.7      | Seguimiento de las cuentas por cobrar          |
| 2.3      | Seguimiento del Plan Anual                               | 5.8      | Gestión de la liquidez                         |
| 2.4      | Análisis de los datos                                    | 5.9      | Disposición de efectivo                        |
| 2.5      | Supervisión y evaluación de los Procesos                 |          |  |
| <b>3</b> | <b><u>RETAIL OPERATING MANUAL (ROM)</u></b>              | <b>6</b> | <b><u>SISTEMAS</u></b>                         |
| 3.1      | Retail Operating Manual (ROM) documentado                | 6.1      | Sistemas aprobados por Volvo                   |
| 3.2      | Control de documentos                                    |          |  |
| 3.3      | Productos (servicios) no conformes                       |          |  |
| 3.4      | Quejas / incumplimientos                                 |          |  |
| 3.5      | Auditorías internas                                      |          |  |
| 3.6      | Adquisiciones  |          |  |
| 3.7      | Registros  |          |  |
| 3.8      | Base de datos de clientes                                |          |  |
| 3.9      | Seguridad de los equipos y de la información.            |          |  |

**Imagen 4. 15** Puntos que se actualizaron de la sección 1(Fuente SGC)

En la imagen 4.16 se señalan los puntos que se actualizaron en total 5 procedimientos y se generaron 5 diagramas de flujos de la sección dos del manual de procedimientos de calidad que corresponde al área de instalaciones e infraestructura conforme al DOS y RAM, teniendo como observación que esta área no contaba con ningún documento en el procedimiento que respaldaran esta área por ello se realizó una propuesta de documentación y quedaron en espera de ser autorizados por la alta gerencia.

|     |   |      |   |
|-----|---|------|---|
| 1   | <u>UBICACIÓN</u>  | 6.8  | Zona de reparación  |
| 1.1 | Ubicación   | 6.9  | Zona de mantenimiento                                       |
| 1.2 | Accesibilidad desde la red de carreteras                | 6.10 | Zona funcional (área de diagnóstico)                        |
| 2   | <u>PLANO DE LAS INSTALACIONES</u>                       | 6.11 | Zona de prueba de frenos                                    |
| 2.1 | Tamaño  | 6.12 | Zona de carrocería  |
| 2.2 | Flujo del tráfico dentro de las instalaciones           | 6.13 | Zona de limpieza de unidades                                |
| 2.3 | Zonas de estacionamiento y de exhibición                | 6.14 | Almacén, equipos especiales                                 |
| 2.4 | Estado de las calles dentro de las instalaciones        | 6.15 | Alumbrado   |
| 2.5 | Entorno   | 7    | <u>INSTALACIONES DEL TALLER Y EQUIPOS FIJOS</u>             |
| 2.6 | Seguridad   | 7.1  | Sistema de extracción de los gases de escape                |
| 3   | <u>DISEÑO DEL EDIFICIO</u>                              | 7.2  | Sistema de aire comprimido                                  |
| 3.1 | Diseño general y del edificio                           | 7.3  | Distribución y almacenamiento del aceite y Lubricante       |
| 3.2 | Edificio: parte exterior e interior                     | 7.4  | Drenaje y almacenamiento de aceites y refrigerantes usados  |
| 3.3 | Acceso para personas discapacitadas                     | 7.5  | Equipos de elevación de vehículos para áreas de reparación  |
| 4   | <u>INSTALACIONES DESTINADAS AL CLIENTES Y RECEPCIÓN</u> | 7.6  | Alineación de la cabina y bastidor                          |
| 4.1 | Zona de recepción                                       | 7.7  | Instalaciones de la prueba de frenado                       |
| 4.2 | Zona de descanso y de espera                            | 7.8  | Servicio de tacógrafo                                       |
| 4.3 | Zona de partes y tienda                                 | 8    | <u>ALMACÉN DE PARTES</u>                                    |
| 5   | <u>OFICINAS</u>   | 8.1  | Diseño y dimensión del almacén de partes                    |
| 5.1 | Director general  | 8.2  | Zona de recepción de las mercancías                         |
| 5.2 | Administración de Taller y Partes                       | 8.3  | Almacenamiento de mercancías peligrosas                     |
| 5.3 | Oficina de Ventas y Administración de Ventas            | 8.4  | Almacenamiento de material en garantía                      |
| 5.4 | Formación On-line / Reuniones                           | 8.5  | Alumbrado   |
| 5.5 | Alumbrado   | 9    | <u>GENERAL</u>  |
| 6   | <u>TALLER</u>   | 9.1  | Comedor   |
| 6.1 | Diseño y capacidad del taller                           | 9.2  | Sala de IT  |
| 6.2 | Puertas y acceso al taller                              | 9.3  | Almacén de registros y material de oficina                  |
| 6.3 | Suelo, drenaje  | 9.4  | Baños, regaderas y vestidores                               |
| 6.4 | Techo   | 9.5  | Primeros auxilios   |
| 6.5 | Zona de limpieza de componentes                         | 9.6  | Control de climatización y ventilación                      |
| 6.6 | Zona de maquinaria del taller                           | 9.7  | Procedimiento de limpieza y organización Instalaciones      |
| 6.7 | Zona de entrega   | 9.8  | Procedimiento de mantenimiento del Edificio e Instalaciones |

**Imagen 4. 16** Puntos que se actualizaron de la sección 2(Fuente SGC)

En la imagen 4.17 se señalan los puntos que se actualizaron en la sección 5 en total 19 procedimientos y se generaron 38 diagramas de flujos de todos los procedimientos que corresponde a esta área del manual de procedimientos de calidad que corresponde al área de taller y servicio conforme al DOS y RAM, teniendo como observación que esta área existían muchos procedimientos que no se llevaban a cabo o bien no se utilizaban los formatos señalados en el procedimiento, para ello quedaron en espera de ser autorizados por la alta gerencia.

|   |   |
|---|---|
| <p><b>1 <u>SERVICIO (GVS)</u></b></p> <p>1.1 Horario de apertura del taller</p> <p>1.2 Mantenimiento y reparación vehiculo Completo</p> <p>1.3 Precios de mano de obra</p> <p>1.4 Precio de paquete</p> <p>1.5 Volvo Atención Rapida (VOAR)</p> <p><b>2 <u>GENERAL</u></b></p> <p>2.1 Planeación del taller</p> <p>2.2 Planeación previa del taller con el departamento de partes</p> <p>2.3 Servicio de llamada al cliente / recordatorio</p> <p>2.4 Archivo de historial de la unidad</p> <p>2.5 Recepción de pedidos</p> <p>2.6 Acuerdos de servicio (contratos)</p> <p>2.7 Presupuestos</p> <p>2.8 Recepción de órdenes de trabajo</p> <p>2.9 Gestión de órdenes de trabajo</p> <p>2.10 Garantía</p> <p>2.11 Revisiones y campañas</p> <p>2.12 Control de Calidad</p> <p>2.13 Seguimiento de calidad del taller</p> <p>2.14 Control de la propiedad del cliente</p> <p>2.15 Sistema de registro y control del Tiempo</p> <p>2.16 Facturación</p> <p>2.17 Informe de ventas del taller</p> <p>2.18 Indicadores clave de rendimiento del taller</p> | <p><b>3 <u>INFORMACIÓN DEL SERVICIO</u></b></p> <p>3.1 Información del servicio</p> <p>3.2 Cantidad y ubicación de la información del Servicio</p> <p>3.3 Utilización de la información del servicio</p> <p>3.4 Documentación de servicios para componentes de fabricantes no VOLVO</p> <p><b>4 <u>EQUIPAMIENTO DEL TALLER</u></b></p> <p>4.1 Herramientas especiales de Volvo</p> <p>4.2 Sistema de almacenamiento de herramientas especiales</p> <p>4.3 Mantenimiento y estado de las herramientas especiales</p> <p>4.4 Nuevas herramientas especiales</p> <p>4.5 Inspección y control de las herramientas y equipos de medición</p> <p>4.6 Inspección y control de las herramientas de elevación y otros equipos de seguridad</p> <p>4.7 Otras herramientas generales para equipos del taller</p> |
|---|---|

**Imagen 4. 17 Puntos que se actualizaron de la sección 5 (Fuente SGC)**

En la imagen 4.18 se señalan los puntos que se actualizaron en la sección 6 en total se actualizaron 4 procedimientos y 12 diagramas de flujo del manual de procedimientos de calidad que corresponde al área de partes y refacciones conforme al DOS y RAM, teniendo como observación que esta área existían muchos procedimientos que no se llevaban a cabo o bien no se utilizaban los formatos señalados en el procedimiento, para ello quedaron en espera de ser autorizados por la alta gerencia.

- 1**    **GENERAL**
- 1.1    Suscripción
- 1.2    Puntos de pedido de partes
- 1.3    Sistema de entrega de partes al taller
  
- 2**    **PEDIDO DE PARTES Y GESTIÓN DE STOCK**
- 2.1    Logistics Partner Agreement (LPA, acuerdo de socio logístico)
- 2.2    Procedimiento de pedido de partes
- 2.3    Recepción de mercancía y discrepancias
- 2.4    Gestión de stock
- 2.5    Almacenamiento de partes
- 2.6    Devolucion LPA
- 2.7    Recambio (Exchange)
- 2.8    Eliminación
- 2.9    Control de inventario
- 2.10    Seguimiento de gestión de stock
- 2.11    Tiempo de procesamiento
  
- 3**    **VENTA DE PARTES**
- 3.1    Estadísticas de ventas
- 3.2    Indicadores clave de rendimiento (KPI de partes)
- 3.3    Facturación de partes
- 3.4    Promoción de partes, productos exchange y accesorios
- 3.5    Cumplimiento del pedido de partes

**Imagen 4. 18** Puntos que se actualizaron de la sección 6 (Fuente SGC)

En la imagen 4.19 se señalan los puntos que se actualizaron en la sección 7 del manual de procedimientos de calidad que corresponde al área de medio ambiente se elaboraron en total 22 procedimientos con sus respectivos diagramas de flujo conforme al DOS y ROM



- |  |   |
|--|---|
| <p><b>1</b>    <u>GENERAL</u></p> <p>1.1 Requisitos generales</p> <p>1.2 Planificación de emergencia</p> <p>1.3 Instrucciones medioambientales</p> <p>1.4 Carpeta de asuntos mediambientales</p> <p><b>2</b>    <u>RESIDUOS LÍQUIDOS</u></p> <p>2.1 Vertido del agua</p> <p>2.2 Reciclado y eliminación del aceite Usado</p> <p>2.3 Refrigerante del motor</p> <p>2.4 Pintura y disolventes de pintura</p> <p>2.5 Otros residuos líquidos</p> <p><b>3</b>    <u>RESIDUOS SÓLIDOS</u></p> <p>3.1 Desecho de los neumáticos</p> <p>3.2 Desecho de la batería</p> <p>3.3 Trapos con grasa</p> <p>3.4 Eliminación de los filtros</p> <p>3.5 Eliminación de otros residuos sólidos</p> <p><b>4</b>    <u>CONTAMINACIÓN ACÚSTICA / DEL AIRE</u></p> <p>4.1 Refrigerantes del sistema de aire</p> <p>4.2 Aire del taller de pintura</p> <p>4.3 Extracción de gases de escape</p> <p>4.4 Generación de ruido</p> <p>4.5 Equipo de extinción de incendios</p> | <p><b>5</b>    <u>ALMACENAMIENTO Y TRATAMIENTO</u></p> <p>5.1 Almacenamiento interior</p> <p>5.2 Almacenamiento exterior</p> <p>5.3 Almacenamiento de combustible</p> <p>5.4 Almacenamiento de aceites, Lubricantes y aceites hidráulicos Usados</p> <p>5.5 Almacenamiento de los refrigerantes del sistema de aire Acondicionado</p> <p>5.6 Almacenamiento de la batería y del ácido</p> <p>5.7 Fin del ciclo de vida del producto</p> |
|--|---|

Imagen 4. 19 Puntos que se actualizaron de la sección 7 (Fuente SGC)

## **5 RESULTADOS OBTENIDOS**

## 5.1 Análisis del problema y alternativas de solución que se generaron

Como resultado de la actualización del sistema de gestión de calidad se generaron 65 diagramas de flujos, 2 encuestas, 3 boletines y fueron actualizados 70 procedimientos de las diferentes áreas dentro de las cuales los 65 diagrama de flujos quedaron a revisión y autorización por parte del gerente de la sucursal mientras los 70 procedimientos actualizados se revisaron y autorizaron 60 de ellos y se encuentran en custodia de la empresa debido a el grado de confidencialidad.

Procedimiento 1-1.1 Políticas de calidad se cuentan definidas las políticas de calidad pero no se encuentran a la vista de los clientes o como lo señala el procedimiento para ello se llevo a cabo la impresión y enmarcado de las políticas imagen 5.1 de calidad así como las ambientales y se colocaron a la vista de los clientes como lo señala el procedimiento y se colocaron tanto en el área administrativa y del área de taller



Imagen 5. 1 Políticas de calidad en el área de ventas

En los procedimientos con código 5-1-1.1 Horario de apertura en taller como lo señala se debe de realizar una encuesta a el cliente para definir los horarios de apertura y cierre de la sucursal lo cual en ningunos de los años se a realizado en Volvo Tuxtla creando un problema para los clientes pues en muchos casos se requieren servicios en horarios que no se encuentra aun abierto la concesionaria perdiendo así algunos clientes frecuentes para ello se han realizado un documento llamado encuesta de apertura de taller para ser aplicado a los clientes con que cuenta volvo Tuxtla ya sea vía telefónica, correo o de forma persona a el cliente imagen 5.2

Sucursal: Tuxtla  
 Carretera Panamericana No. 7550  
 De la caseta de Vigilancia y a la altura de la pochota  
 Plan de Avales C.P. 20110

### ENCUESTA:

Nombre del Cliente: \_\_\_\_\_  
 Empresa: \_\_\_\_\_

1.- ¿ Sabe usted cual es nuestro Horario de Servicio?

SI                       NO

2.- ¿ Ha requerido servicio despues de las 6:30 p.m y con que frecuencia?

SI                       NO                      Frecuencia: \_\_\_\_\_

3.- ¿Ha requerido Servicio antes de las 9:00 a.m y con que frecuencia?

SI                       NO                      Frecuencia: \_\_\_\_\_

4.- ¿ Tienen usted conocimiento del servicio de Rescate 24 Hrs o VOAR?

SI                       NO

5.- ¿ Que Horario de Servicio Considera el mas apropiado?

Horario Apertura                       Horario de Cierre

Comentarios:

**Imagen 5. 2 Encuentra de horario de apertura en taller**

En el procedimiento 5-3.1 información de servicios no se cuenta con un documento que este a la vista del los clientes para informar sobre los servicios que cuenta la sucursal Tuxtla para ello se llevo a realizar un documento donde se señala los servicios que se pueden realizar en esta sucursal así como también se coloco a la vista de los clientes pues en muchos caso debido al incertidumbre de no saber qué servicios cuenta la sucursal los clientes deciden llevar a otro concesionario sus unidades . Imagen 5.3

**VOLVO** Estándar de operación del Distribuidor: Tuxtla

Vehículos Nórdicos S.A. de C.V. Versión 7 Fecha: Enero del 2013

Nombre del distribuidor: VEHICULOS NORDICOS S.A DE C.V. No. ID: 1849  
 Localización: Tuxtla Gutierrez, Chiapas Fecha: 04/02/2014

Modelos: SR, VN, ME/VSD, VAD, VL, VNL/ta, FH, FL, Otras marcas: KW, INTERNATIONAL

**VOLVO** Estándar de operación del Distribuidor: Tuxtla

Vehículos Nórdicos S.A. de C.V. Versión 7a Fecha: 04-12 Sección 1.7

Nombre del distribuidor: VEHICULOS NORDICOS S.A DE C.V. No. ID: 1849  
 Localización: Tuxtla Gutierrez, Chiapas Fecha: 04/02/2014

Modelos: 7500, 8300, 8700, MASA, 8330, 8700 GRAND, B70, CAD, 7300

| Código | Descripción de Servicio         | Disponible |    | Existe |    | Debe Existir |    |
|--------|---------------------------------|------------|----|--------|----|--------------|----|
|        |                                 | SI         | NO | SI     | NO | SI           | NO |
| 001    | Inspección Pre-entrega          |            |    |        |    |              |    |
| 002    | Servicio Garantía               |            |    |        |    |              |    |
| 003    | Servicio de emergencia 24 horas |            |    |        |    |              |    |
| 004    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 005    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 006    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 007    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 008    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 009    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 010    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 011    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 012    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 013    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 014    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 015    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 016    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 017    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 018    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 019    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 020    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 021    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 022    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 023    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 024    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 025    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 026    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 027    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 028    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 029    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 030    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 031    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 032    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 033    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 034    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 035    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 036    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 037    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 038    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 039    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 040    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 041    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 042    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 043    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 044    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 045    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 046    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 047    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 048    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 049    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 050    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 051    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 052    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 053    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 054    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 055    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 056    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 057    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 058    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 059    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 060    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 061    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 062    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 063    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 064    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 065    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 066    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 067    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 068    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 069    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 070    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 071    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 072    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 073    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 074    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 075    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 076    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 077    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 078    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 079    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 080    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 081    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 082    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 083    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 084    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 085    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 086    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 087    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 088    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 089    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 090    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 091    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 092    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 093    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 094    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 095    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 096    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 097    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 098    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 099    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |
| 100    | Servicio de urgencia 24 horas   |            |    |        |    |              |    |

Imagen 5. 3 Servicios disponibles en la sucursal volvo Tuxtla (Fuente SGC)

En el punto 1-1.4 Capacitación señal que se debe de elaborar una planeación semestral de capacitación tanto para el área administrativa como el área de taller para que tanto operarios como personal se programen con las unidades que se realizan servicios como con los clientes pues tenían problemas con los clientes que iban a llegar en determinada fecha para realizar servicios y al no encontrarse el operario adecuado para realizar las actividades el cliente y la unidad se retiraban de la concesionaria perdiendo entradas de dinero y clientes sumamente potenciales para ello en conjunto con el jefe de servicio se elaboro una propuesta del programa de capacitación . Imagen 5.4





Imagen 5. 5 Gestión de órdenes de trabajo en proceso de facturación



Imagen 5. 6 Gestión de órdenes de trabajo ya finalizadas y facturadas

En el punto 5-2.1 señala que se debe de programar y de asignar un operario para realizar servicios de rescate si así lo requiere, debido a que no existía un

programación que estuviera a la vista de los operarios para estar al tanto de sus teléfono que se asigna en caso de una llamada de emergencia para rescates de unidades pues en muchos casos el operario dejaba olvidado el teléfono celular o bien no tenía noción de aquí en lo tocaba cubriera el día. Imagen 5.7

|                   | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
|-------------------|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Eddie Jimenez     | X |   |   |   |   |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |
| Liliana Lopez     |   | X |   |   |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |
| Andres Alvarez    |   |   | X |   |   |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |
| Ramando Tovilla   |   |   |   | X |   |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    | X  |
| Gerardo Cadena    |   |   |   |   | X |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    | X  |
| Delmar Galdamez   |   |   |   |   |   | X  |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    | X  |
| Juan Carlos Perez |   |   |   |   |   |    | X  |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    | X  |
| Gabriel Hernandez |   |   |   |   |   |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    | X  |

Imagen 5. 7 Planeación semanal para realizar servicios de rescate.

En el punto 5-2.10 revisión y campañas señala la programación de unidades que serán sometidos a campañas y bien en conjunto con el área de partes el suministro de los materiales para realizar las actividades que señala cada campaña, se realizo un calendario de programación de unidades y de igual forma se elaboro un documento de estatus de campañas así como también se llevo a realizar el llenado de la hoja de remisión para ser entregada a él departamentos de partes para tener el suministro suficiente de el material y partes si así lo requiere para aplicar la campaña. Imagen 5.8-5.10





En la figura 5.9 se observa el llenado del formato de remisión de partes cumpliendo con el procedimiento de pedido de partes que tiene interacción entre el departamento de servicio y el encargado de almacén y refacciones



**STATUS DE UNIDADES ACAMPAÑADAS**

| Estatus de unidades de reclamo |              |
|--------------------------------|--------------|
| Capturada                      | Capturado    |
| Pendiente                      | Por capturar |
| Cancelada                      | Pagado       |
| M.A más                        | Rechazado    |

| Count of SCC | Status de unidades |         |             |
|--------------|--------------------|---------|-------------|
| SCC          | Pendiente          | (blank) | Grand Total |
| (blank)      |                    |         |             |
| C0503        | 99                 |         | 99          |
| C0916        | 13                 |         | 13          |
| C1047        | 13                 |         | 13          |
| RVXX0702     | 124                |         | 124         |
| RVXX0704     | 31                 |         | 31          |
| RVXX0706     | 88                 |         | 88          |
| RVXX0707     | 821                |         | 821         |
| RVXX0902     | 1552               |         | 1552        |
| RVXX1003     | 1247               |         | 1247        |
| RVXX1004     | 6                  |         | 6           |
| RVXX1103     | 7                  |         | 7           |
| RVXX1104     | 1                  |         | 1           |
| RVXX1203     | 158                |         | 158         |
| Grand Total  | 4160               |         | 4160        |

| SCC   | Modelo | Yin    | POSIBLE UBICACIÓN | Cliente                    | Fecha de reparación | Status de unidad | No. d Reclamo | Status de | Comentarios |
|-------|--------|--------|-------------------|----------------------------|---------------------|------------------|---------------|-----------|-------------|
| C0503 | B      | 312301 |                   | DYNAMO FLETES Y SERV SA    |                     | Pendiente        |               |           |             |
| C0503 | B      | 312308 |                   | DYNAMO FLETES Y SERV SA    |                     | Pendiente        |               |           |             |
| C0503 | B      | 312527 |                   | Estrella / Golfogas        |                     | Pendiente        |               |           |             |
| C0503 | B      | 312528 |                   | Estrella / Golfogas        |                     | Pendiente        |               |           |             |
| C0503 | B      | 312530 |                   | Estrella / Golfogas        |                     | Pendiente        |               |           |             |
| C0503 | B      | 312531 |                   | Estrella / Golfogas        |                     | Pendiente        |               |           |             |
| C0503 | B      | 335540 |                   | A. De Oficinas             |                     | Pendiente        |               |           |             |
| C0503 | B      | 338481 |                   | Abasto Basico S.A. De C.V. |                     | Pendiente        |               |           |             |
| C0503 | B      | 348370 |                   | Abasto Basico S.A. De C.V. |                     | Pendiente        |               |           |             |
| C0503 | B      | 317363 |                   | Abasto Basico S.A. De C.V. |                     | Pendiente        |               |           |             |
| C0503 | B      | 320925 |                   | ASENCION CRUZ              |                     | Pendiente        |               |           |             |

Imagen 5. 10 Estatus de unidades a someter a campañas o en proceso (Fuente SGC)

En el procedimiento 5-2.7 recepción de órdenes de trabajo señala que el formato FSVN01 debe de ser llenando para la recepción de las unidades y no se había estado llenado todos los puntos que señala el formato de recepción de unidades para ser sometidos a servicios para ello se enseñó al personal que recepción a las unidades como debe de ser llenado el formado llenado. Imagen 5.11

**VOLVO** DISTRIBUIDORA DE MEXICO S.A. DE C.V.

México Puebla  
Carretera Puebla-Puerto Km. 126 No. 1002  
San Juan Coahuatlingo  
C.P. 72100, Puebla, México  
Tel: (222) 271 98 00  
Fax: (222) 278 88 96

Bucaramanga Tuxtla Gutiérrez  
Carretera Panamericana (Km. 47500)  
Pueblo a Cabecera de Vigilancia  
Car. Juan Crisóstomo C.P. 29110  
Tel: (011) 628 81 04  
Fax: (011) 148 91 27

ORDEN DE TRABAJO  
Nº **0653**

FACTURA No. CLIENTE BARRA

**ORDEN DE REPARACION DE UNIDAD**

PRE ENTREGA  NORMAL  RESCATE  RE TRABAJO  GARANTIA

**DATOS DEL VEHICULO**

NO DE SERIE **77098** KMS **7899449** MARCA **VOLVO**  
 NO DE MOTOR **2132** MODELO **770 770** CONCEPTO **RMS**  
 PLACAS **779-HI-8** AÑO **2011** TECNICO (S) **Jorge Armando** FIRMA DEL TECNICO  
 ECONOMICO **262**

**DATOS DEL CLIENTE**

NOMBRE **JAMES RURY -Travel and business**  
 DIRECCION \_\_\_\_\_ TEL \_\_\_\_\_ CONTACTO \_\_\_\_\_  
 R.F.C. \_\_\_\_\_  
 FECHA DE RECEPCION **18/04/13** ENTREGA **19/04/13**  
 HORA DE RECEPCION **9:00 am** ENTREGA **6:00 pm**  
 TRABAJOS A REALIZAR **Cambios de P.e.nos** FECHA PROMESA DE ENTREGA \_\_\_\_\_  
**Campañas C8675, S8771, S8789**

**INVENTARIO DE LA UNIDAD**

|                    |                      |    |    |                      |
|--------------------|----------------------|----|----|----------------------|
| FAROS DELANTEROS   | TV                   | SI | NO | NIVEL DE COMBUSTIBLE |
| MICAS DE FRENOS    | MONITOR              | SI | NO |                      |
| ESPEJO LATERAL DEX | GATO                 | SI | NO |                      |
| ESPEJO LATERAL IZQ | SEÑALAMIENTO         | SI | NO |                      |
| DIRECCIONALES      | EXTINTOR             | SI | NO |                      |
| PANORAMICAS        | ASIENTOS             | SI | NO |                      |
| CARROCERIA         | CAJA DE HERRAMIENTAS | SI | NO |                      |
| ESPEJO RETROVISOR  | OTROS                | SI | NO |                      |
| ESTEREO            |                      |    |    |                      |
| GPS                |                      |    |    |                      |
| DVD                |                      |    |    |                      |
| RADIO CB           |                      |    |    |                      |

Garantizo que soy el dueño y/o operador y autorizo la reparación descrita de la presente Orden de trabajo, junto con las piezas de presupuesto y/o materiales necesarios para efectuarlos.  
 Nombre, firma y fecha de autorización de la reparación:  
 Al recoger la unidad el cliente podrá solicitar sus reflexiones usadas y en el caso de no solicitarlas después de quince días de la fecha de entrega acepto que se disponga de las mismas sin responsabilidad del concesionario.

UNIDAD Y FIRMA DE CONFORMIDAD **Enrique Gomez** TELEFONO DEL OPERADOR **9841689226**

Imagen 5. 11 Formato FSVN01 llenado recepción de unidades

5-2.14 control de registros y control del tiempo señala que cada servicio debe de encender el reloj cohechador asignado la unidad, el tipo de servicio y el operario que realizara el trabajo para ello se capacito al personal para poder utilizar el reloj checador que los concesionarios volvo cuentan pues en muchos casos los servicios que se realizaban no se realizaba esta actividad que debe de cumplir generando una desinformación para la medición de la productividad que realiza volvo planta. Imagen 5.12



Imagen 5. 12 Pagina online para activar el reloj checador

En la imagen 5.12 se muestra el portal de Volvo para realizar consultas, y sobre todo el sistema del reloj checador llamado así porque mide el tiempo de realización de las actividades de los operarios con el fin de medir la productividad de cada uno de ellos claro eso lo realiza Volvo planta

## 5.2 Resultados

Se generaron en total 80 archivos dentro de los cuales 65 fueron diagramas de flujos , 2 encuestas , 3 boletines y se actualizaron 70 procedimientos documentados así como se realizaron las actividades como lo marcan los procedimientos dichos documentos y procedimientos se encuentran en custodia de volvo Tuxtla en la carpeta de actualización de los procedimientos de gestión de calidad por su debida confidencialidad .

Durante el desarrollo de este proyecto se mantuvo una mejor comunicación éntrelos departamentos de volvo Tuxtla en el momento que exigió llevar a cabo a los responsable de los departamentos las actividades como lo marcan los procedimientos así como los formatos de deben de ser llenados para ello se requirió de realizar las reuniones semanales como lo marcan el manual de procedimientos de volvo.

Durante el proyecto se observaron las diferentes aéreas y encargados que llevaran a cabo el cumplimiento de los procedimientos y de igual forma se hizo la adecuación de procedimientos se así lo requería , lo que dio como resultado que cada área funcionara más fluida a comparación de de tiempo atrás donde los suministros para realizar campañas eran muy pocos o en algunos casos no existían en stock de material o partes generando que las campañas o los servicios de suministros de partes en ventanilla no se realizaran en tiempo y forma generando penalizaciones económica y molestia de los clientes para la sucursal a no cumplir con sus objetivos en campañas o bien en unidades que contaban con un contrato de mantenimiento.

Como resultado de las encuestas de apertura de taller se supo que el cliente requería otro horario de apertura diferente al que se contaba en la sucursal logrando una mayor captura d servicios pues los clientes pedían un horario de apertura más temprana a la que se hacía pues muchas unidades preferían servicios de mantenimiento antes de las 9 am para que su servicios estuvieran listos en horas donde existían menor flujo de trabajo para ellos.

En el mes de octubre se observó un mejor porcentaje de cumplimiento de los objetivos según volvo planta.

### **5.3 Evaluación del proyecto e impacto económico o social**

En cuanto a impacto económico se reflejó en las comisiones de los operarios como en los departamentos de suministro de partes pues al tener mayor número y flujo de trabajo por el cumplimiento de los procedimientos sin pasos innecesarios y que generaban retrasos o problemas entre clientes y departamentos para realizar las actividades y logró una mejor comunicación entre sus encargados.

Impacto social se verá reflejado en una mejor cultura de organización al realizar día con día los procedimientos como lo marcan el sistema de gestión de la calidad los que logrará que la organización de volvo Tuxtla tenga mejores servicios para sus clientes.

## **Conclusiones y recomendaciones**

El sistema de gestión de la calidad de la sucursal volvo Tuxtla se apoya principalmente en documentos escritos DOS y RAM que tienen como función el guiar y controlar todas las acciones para el logro de los objetivos y sus propósitos principales es asegurar que todo el personal tanto el de la organización como de los contratistas.

La actualización del sistema de gestión de la calidad de la sucursal volvo Tuxtla permitió que la documentación se nutriera de información veraz que les permita en un momento dado realizar la actividades de forma eficiente logrando de esta manera la satisfacción de sus clientes y partes interesadas, demostrar su preocupación y respeto por el medio ambiente y por los colaboradores

Con ello la actualización se logro identificar evaluar y controlar en forma continua los aspectos en control de documentos, elaboración, y gestión de las mismas teniendo así un mejor sistema de gestión de la calidad adecuado para el numero de trabajadores y departamentos con el que cuenta la sucursal volvo Tuxtla únicamente con el número de empleados y departamentos con el que cuenta la sucursal volvo Tuxtla.

## **Sugerencias**

Para ello se sugiere a la sucursal la ampliación en control de calidad en sus servicios para general múltiples beneficios.asi como también dar continuidad a la investigación comenzada a partir de la ejecución de las actividades propuestas, en cada etapa del programa de gestión ambiental.

Se recomienda continuar con la orientación de sus métodos de gestión hacia el perfeccionamiento del sistema de gestión de la calidad con la elaboración de los documentos que piden los procedimientos así como seguir realizando los procedimientos como lo marca el sistema de gestión de la calidad de volvo Tuxtla

Dada la competencia del mercado con respecto a los diferentes proveedores de estos tipos de servicios y en afán de estar a la vanguardia es necesario dar continuidad inmediata al proceso iniciado así como también seguir involucrando al personal que labora en la sucursal a que implemente tal y como se marcan los procedimientos .

## **Bibliografía**

Gutierrez, M. (2004). *Administrar para la calidad: conceptos administrativos del control de la calidad*. Mexico: limusa.

James Robert Evans, W. M. (2008). *Administración Y Control de la Calidad*. Mexico: Cengage Learning Latin America.

Santos, J. R. (2004). *La Gestion Integrada: Calidad, Seguridad Y Medio Ambiente*. Mexico: SERFOREM.

Silva, P. E. (2007). *Sistema de gestión de la calidad del Servicio*. Mexico: Emilse.

### **PDF:**

Volvo. (2004). *Estándar de Operación del Concesionario*. Mexico.

Staffan Jufors. (2004). *Sistema de gestión de operaciones de concesionarios*. Mexico.

### **Páginas web:**

ASTROS, I. J. (2002). *Ingeniería industrial* . Recuperado el 12 de Diciembre de 2013, de Maestria Ingeniería industrial : <http://www.ingindustrial.com/trabajos96/actualizacion-del-sistema-integrado/actualizacion-del-sistema-integrado.shtml>

Avilez, I. (2008). *IngIndustrial*. Obtenido de Analisis documental: <http://www.ingindustrial.com/analisis/documental/trabajos12/recoldat/recoldat.shtml>

Avilez, I. (2008). *IngIndustrial*. Obtenido de Analisis documental: <http://www.ingindustrial.com/analisis/documental/trabajos12/recoldat/recoldat.shtml>



## Anexos

### TÉRMINOS Y DEFINICIONES

**Auditoría:** Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener pruebas de auditoría y evaluarlas de forma objetiva para determinar el grado de cumplimiento de los criterios de la auditoría.

**Competencia:** Capacidad demostrada para aplicar conocimientos y las capacidades.

**Satisfacción del cliente:** Percepción del cliente sobre el grado en que se han cumplido sus requisitos.

**Sistema de gestión de operaciones de concesionarios (ROM):** Sistema de administración de las operaciones que asegura la implementación del DOS y establecer la norma del concesionario (en términos de organización, financieros, calidad, medio ambiente y salud e higiene) y los objetivos para obtener los resultados previstos.

**Aspectos medioambientales:** Elementos de las actividades, productos o servicios de una organización que pueden interactuar con el medioambiente.

**Impactos medioambientales:** Cualquier cambio en el medioambiente, tanto perjudicial como positivo, resultante de las actividades, productos o servicios de la organización.

**Gestión:** Actividades coordinadas para dirigir y controlar la organización.

**No conformidad:** Incumplimiento de un requisito.

**Procedimiento:** Forma especificada de llevar a cabo una actividad o proceso.

**Proceso:** Conjunto de actividades interrelacionadas o que interactúan entre sí que transforma las entradas en resultados.

**Calidad:** Grado de cumplimiento de los requisitos de un conjunto de características inherentes.

**Requisito de cualificación:** Una condición que se debe cumplir.

**Requisito:** Necesidad o expectativa que se establece, normalmente implícita u obligatoria.

**Sólo concesionario de ventas:** Ubicación donde sólo se venden unidades (no cuenta con un taller).

**Concesionario de ventas y taller:** Concesionario tradicional en el que se realizan todas las actividades de un concesionario: venta de camiones, venta de taller y venta de partes.

**Taller:** Taller de Servicio y venta de partes.

**Contrato de servicio:** Cualquier tipo de contrato de servicio, mantenimiento o reparación.