

**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR**

Facultad de Ingeniería Automotriz

Estudio para la Re-estructuración e Implementación de “Estándares de Administración de Talleres en la RED de Concesionarios Chevrolet”

Proyecto de Tesis de Grado para la obtención del título de Ingeniero en Mecánica Automotriz

Checa Ruiz Wladimir Ramiro

Director: Ing. Flavio Arroyo Morocho., MSc

Quito, Ecuador

2012



## CERTIFICACIÓN

Yo, **Wladimir Ramiro Checa Ruiz** declaro bajo juramento, que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional y que se ha consultado la bibliografía detallada.

Cedo mis derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, para que sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, reglamento y leyes.

Firma del graduando

(Wladimir Ramiro Checa Ruiz)

CI: 1722594288

Yo, **Flavio Arroyo Morocho** certifico que conozco al autor del presente trabajo siendo él responsable exclusivo tanto de su originalidad y autenticidad, como de su contenido.

Firma del Director Técnico de Trabajo de Grado

(Flavio Arroyo Morocho)

Director

## **ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD**

La Biblioteca de la Universidad Internacional del Ecuador se compromete a:

1) No divulgar, utilizar ni revelar a otros LA INFORMACIÓN CONFIDENCIAL obtenida en el presente trabajo, ya sea intencionalmente o por falta de cuidado en su manejo, en forma personal o bien a través de sus empleados.

2) Manejar LA INFORMACIÓN CONFIDENCIAL de la misma manera en que se maneja la información propia de carácter confidencial, la cual bajo ninguna circunstancia podrá estar por debajo de los estándares aceptables de debida diligencia y prudencia.

DIRECCIÓN DE BIBLIOTECA

## **DEDICATORIA**

Todo el esfuerzo que me ha demandado el desarrollo de esta tesis quiero dedicar a toda mi familia en especial a mi Madre que con sus consejos tan acertados me han dado la perseverancia necesaria para poder culminar todo el proceso en la terminación de la presente tesis.

Mi madre ha sido la persona que ha estado pendiente durante todo este tiempo que he empleado para poder culminar esta tesis ya que siempre me ha inculcado que el tiempo es factor determinante para alcanzar el éxito profesional.

## **AGRADECIMIENTO**

Primeramente quiero dar un agradecimiento a Dios que durante toda mi formación de pregrado me ha iluminado y me ha guiado por el camino correcto para en estos momentos poder culminar el primer escalón de mi vida profesional.

Quiero también recalcar que durante toda mi carrera universitaria he tenido grandes desafíos pero todos han sido superados ya que he contado con el apoyo incondicional de mis padres es por eso que también quiero dar un cordial agradecimiento al esfuerzo diario que ellos realizaron para poder convertirme en estos momentos en un Ingeniero Mecánico Automotriz.

Me llena de orgullo no haber decepcionado toda la confianza que mis padres pusieron en mí, el momento que me dieron la oportunidad de educarme en la Universidad Internacional del Ecuador y en estos momentos contar con una formación profesional que me ha abierto una serie de oportunidades.

En un futuro cercano espero yo poder de alguna manera devolver todo el esfuerzo que ellos hicieron por mí durante mi vida de estudiante.

Finalmente quiero agradecer a General Motors del Ecuador específicamente al Departamento de Posventa que me brindó todas las herramientas necesarias para la elaboración de la presente tesis.

## **PRÓLOGO**

General Motors del Ecuador propone al estudiante Wladimir Ramiro Checa Ruiz, quien se encontraba realizando una pasantía dentro del Departamento de Servicio Posventa la colaboración en el desarrollo de una re estructuración de los estándares de Administración de Talleres Chevrolet teniendo como objetivo final la creación de una guía operativa que consolide todos estos estándares.

El inicio del estudio se empezó tomando en cuenta que los Talleres de la RED de Concesionarios Chevrolet ya contaban con estándares (normados por General Motors) que regulaban todos los aspectos referentes a la Administración del Taller; sin embargo, fueron diseñados de una forma que no establecían responsables directos y se crearon programas pequeños y aislados donde en muchos aspectos había un cruce de Calibradores externos a la Marca Chevrolet. Adicionalmente, no se tomaba en cuenta criterios indispensables como Trabajo Técnico Estandarizado, Normas de Seguridad Industrial y Ambiente, Manejo de la Carga / Demanda del Taller y Programación de Citas.

Es por eso que tras un estudio profundo y extenso de la realidad actual de los talleres Chevrolet se realizó una re-estructuración de los estándares y se los unificó de manera que sea más práctico dentro de una guía operativa acorde a las necesidades del Mercado actual.

Hay que tener en cuenta que todo el desarrollo de este proyecto de tesis partió de un objetivo inicial enfocado al mejoramiento de todos los procesos internos, control de herramientas, maquinaria técnica, la rotación de vehículos en las bahías de trabajo, calidad final de trabajos, satisfacción y retención de clientes. En donde

estos parámetros son claves para aumentar la rentabilidad del negocio de los Talleres Chevrolet y General Motors.

Finalmente, este Proyecto se concentró en los siguientes puntos claves para el desarrollo de la Guía Operativa e implementación a Talleres Chevrolet: Indicadores de gestión de Talleres Chevrolet, Trabajo Técnico Estandarizado, Herramientas de Calibración y Control, Orden y Limpieza (6´S), Seguridad Industrial y Ambiente.



## CONTENIDO

1. CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN .....	1
1.1. Descripción de las Empresas Relacionadas con el Proyecto.....	1
1.1.1 General Motors .....	3
1.1.2 Red de Concesionarios Chevrolet .....	5
1.2 Antecedentes .....	7
1.3 Justificación e Importancia del Proyecto .....	8
1.4 Objetivos del Proyecto .....	9
1.4.1 Objetivos Específicos .....	9
1.5 Alcance .....	10
1.6 Metas del proyecto.....	10
2. CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....	11
2.1. Índice de Satisfacción de Cliente .....	11
2.1.1 Encuestas.....	11
2.1.2 Objetivos.....	37
2.1.3 Metodología .....	37
2.1.4 Escala de Medición.....	37
2.1.5 Preguntas de CSI .....	37
2.1.6 Objetivos CSI 2012.....	37
2.2 The GM Difference!.....	22
2.2.1 Definición.....	22
2.2.2 Pilares GMD! .....	23

2.2.3	Nueva Visión general de GM Diference.....	11
2.3	Indicadores de Gestión .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
2.3.1	Gastos .....	30
2.3.2	Utilidad Bruta .....	31
2.3.3	Horas Reloj Trabajadas .....	31
2.4	Estandarización.....	35
2.4.1	Estudio de Tiempos y Movimientos .....	35
2.4.2	Formatos de Estandarización de GM .....	37
2.5	Adecuación del Puesto de Trabajo .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
2.5.1	Seguridad Industrial.....	35
2.5.2	Orden y Limpieza 6S .....	35
3.	CAPÍTULO III: RE ESTRUCTURACIÓN DE ESTÁNDARES .....	59
3.1	Sección 1. Indicadores claves de Gestión.....	59
3.2	Sección 2. Gestión en Talleres .....	61
3.3	Sección 3. Herramientas de Calibración y Control .....	66
3.4	Sección 4. 6S.....	69
4.	CAPÍTULO IV: SITUACIÓN ACTUAL .....	74
4.1	Caracterización de procesos de evaluación.....	74
4.2	Resultados de evaluación actual.....	74
4.2.1	Situación Concesionarios Sierra.....	75
4.2.2	Situación Concesionarios Costa .....	105
5.	CAPÍTULO V: GUÍA OPERATIVA .....	130
5.1	Anexo 1 .....	<b>¡Error! Marcador no definido.30</b>

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1-1 Satisfacción general del cliente resultados NACIONALES. ....	8
Figura 2-2 Definición GMD!.....	22
Figura 2-3 Actividades de relaciones con Clientes.....	24
Figura 2-4 Ejemplosobre la relación de Takt Time, Takt Time Actual y Tiempo de Ciclo para un trabajo.. ....	39
Figura 2-5 Adaptación de la Hoja de Trabajo Estandarizado para uso en las operaciones de Talleres Mecánicos.....	40
Figura 2-6 Adaptación de la Hoja de Elementos para uso en las operaciones de Talleres Mecánicos. ....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Figura 2-7 Adaptación de la Hoja de Herramientas y Equipos de Seguridad para uso en las operaciones de Talleres Mecánicos.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Figura 2-8 Adaptación de la Hoja de Materiales para uso en las operaciones de Talleres Mecánicos .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

## LISTA DE TABLAS

Tabla 2-1 Incentivos a base de CSI. ....	41
Tabla 2-2 Incentivos a base de CSI. ....	20
Tabla 2-3 Defición de los símbolos encontrados en la hoja de elementos.....	41
Tabla 2-4 Directrices de elementos a utilizar en todas las áreas.. <b>¡Error! Marcador no definido.</b>	
Tabla 2-5 Símbolos en auditorias.....	57

## SÍNTESIS

En la presente tesis se desarrolló una re estructuración de los estándares de Administración de Talleres Chevrolet teniendo como objetivo final la creación de una guía operativa que consolide todos estos estándares.

En la guía operativa unifica los estándares que ya existían para los Talleres de la RED Chevrolet, los cuales regulaban todos los aspectos referentes a la Administración del Taller; sin embargo, fueron diseñados de una forma que no establecían responsables directos y se crearon programas pequeños y aislados donde en muchos aspectos había un cruce de Calibradores externos a la Marca Chevrolet. Adicionalmente, no se tomaba en cuenta criterios indispensables como Trabajo Técnico Estandarizado, Normas de Seguridad Industrial y Ambiente, Manejo de la Carga del Taller y Programación de Citas.

Culminado el estudio de la realidad actual de los Talleres Chevrolet se realizó una re-estructuración de los estándares y se los unificó de manera que sea más práctico dentro de una guía operativa acorde a las necesidades del Mercado actual.

Hay que tener en cuenta que todo el desarrollo de este proyecto de tesis partió de un objetivo inicial enfocado al mejoramiento de todos los procesos internos, control de herramientas, maquinaria, la rotación de vehículos en las bahías de trabajo, calidad final de trabajos, satisfacción y retención de clientes.

Finalmente, este Proyecto se concentró en los siguientes puntos claves para el desarrollo de la Guía Operativa e implementación a Talleres Chevrolet:

Indicadores de gestión de Talleres Chevrolet, Trabajo Estandarizado, Herramientas de Calibración, Orden y Limpieza, y Seguridad Industrial.

# **1. CAPÍTULO I:**

## **INTRODUCCIÓN**

### **1.1 Descripción de las Empresas Relacionadas con el Proyecto**

#### **1.1.1 General Motors**

##### **1.1.1.1 Generalidades**

General Motors se construyó en 1908, en Flint, Michigan. Hoy tiene aproximadamente 266.000 empleados en todo el mundo. Su sede es el Renaissance Center, ubicado en Detroit. Actualmente fabrica automóviles y camiones en 35 países diferentes. En el año 2007, produjo a nivel global 9,37 millones de vehículos y camiones, bajo las siguientes marcas: Buick, Cadillac, Chevrolet, GM Daewo, GMC, Holden, Hummer, Opel, Pontiac, Saab, Saturn, Vauxhall, Wuling.

GM colabora en otros productos, trenes de potencia y compras, con Suzuki e Isuzu en Japón; en tecnología avanzada con Toyota y BMW; lleva adelante proyectos empresariales conjuntos con fabricantes como Toyota, Suzuki, Shanghai Automotive de China, AvtoVAZ de Rusia, Renault de Francia, y otras. El mayor mercado nacional de GM es Estados Unidos, segundo China, Canadá, Reino Unido y Alemania. (GM)

### **1.1.1.2 GM Región Andina**

La Región Andina de GM está integrada por Venezuela, Colombia y Ecuador. Durante el 2007, GM colocó más de 280.000 unidades Chevrolet en este mercado, logrando una participación de 33,7%, ratificando su liderazgo en los tres países y ocupando así el séptimo lugar en importancia de ventas de GM a nivel mundial.

GM Región Andina opera en varios sistemas de calidad, entre ellos, las normas ISO 9001 e ISO 14001 y Sistema Global de Manufactura, GMS (por sus siglas en inglés), mapa de la ruta de las tres plantas. Estandarización de procesos, Mejoramiento Continuo, Producción con Calidad, Involucramiento de la Gente y Mejoramiento de tiempos de respuesta hacia los clientes son los estándares a cumplir, ofreciendo variedad de productos, respaldo, servicio y excelente calidad.

GM Colmotores ensambla los modelos que comprenden la Familia Aveo, Camiones Serie N y Serie, Opra, Spark, ocupando el primer lugar de la industria automotriz en Colombia con un 36,8% de la participación del mercado. En su extenso programa de Responsabilidad Social se destacan actividades educativas, recreacionales, artísticas, ecológicas y los trabajos de interés comunitario.

En cuanto a GM Venezolana, la planta de Valencia tiene 60 años funcionando. Ensambla entre otros el magnífico Vitara XL7 y el Cheyenne/Silverado, y mantiene el liderazgo de la industria por más de 25 años, con una participación del mercado del 30,7%. GM Venezolana apoya programas de asistencia médica, con especial cuidado en la salud infantil.



La actividad de GM OBB en Ecuador se describe en el siguiente capítulo, pero cabe destacar su liderazgo en la industria con el 41% de participación de mercado, la cifra más alta de GM en el mundo. (GM)

### **1.1.1.3 General Motors del Ecuador**

En 1926, Ecuador recibió al primer vehículo Chevrolet, marca que estaba destinada a lograr la participación de mercado más alta en todo el mundo, una cifra increíble que alcanza el 42% a Junio 2008. En 1975 se funda Ómnibus BB Transportes S.A. (OBB), compañía que inicia la era del ensamblaje de los primeros buses, marcando los nuevos referentes en la industria automotriz ecuatoriana. En 1980 salió el primer Chevrolet, una Blazer que se convirtió en leyenda.

Para 1981, General Motors se integra como accionista a OBB y arranca una fuerte inversión programada para ensamblar miles de automóviles, camionetas y todo terreno en Ecuador. Entre 1984 y 1987, se inicia la fabricación de la Chevrolet Luv y del automóvil Gemini. Además, se presenta el Forsa, un auto popular que romperá todos los records de venta. De 1988 a 1991 se lanza la nueva Chevrolet Luv 2300cc, el Vitara de 1600cc y el Forsa II. Luego aparecerá el Vitara 5 puertas.

Al inicio de los 90 arranca la exportación de las camionetas Luv a Colombia y la producción de la Chevrolet Rodeo y Esteem. Luego vendrán el camión FTR el nuevo Rodeo 4x4. Ya en el siglo XXI, la fábrica se moderniza, obtiene certificaciones ISO 9001 y la ISO 14001 y destina el 40% de su producción a los mercados de Colombia y Venezuela. En 2007 se completa la gama de 4x4 con los modelos: Grand

Vitara SZ, Tahoe, Captiva y Trail Blazer V8. Y se introduce la familia Aveo, que supera las 10.000 unidades comercializadas en el primer lanzamiento.

Hoy, tenemos los más de 1600 trabajadores directos y los 6500 colaboradores en Concesionarios y empresas proveedoras, GM OBB representa el 69% de la fuerza laboral en el sector automotriz del Ecuador. En la planta CKD se ensamblan 205 vehículos diarios, que son comercializados en Ecuador, Colombia y Venezuela.

Diariamente en GM OBB trabajan 1637 personas, todas aplicando una cultura de calidad total y mejoramiento continuo, gracias a cada uno de ellos recibe innovadores programas de desarrollo y capacitación. (GM)

#### **a) Visión**

Ser líderes en productos de transportes y servicios relacionados. Logremos el entusiasmo de nuestros clientes mediante el mejoramiento continuo obtenido por la integridad, el trabajo en equipo y la innovación de nuestra gente. (GM)

#### **b) Misión**

Somos una empresa dedicada a producir y comercializar vehículos y productos relacionados, con niveles mundialmente competitivos en seguridad, calidad y oportuna capacidad de respuesta. Estamos comprometidos en el desarrollo de nuestra gente, el progreso de la comunidad y el entusiasmo de nuestros proveedores, clientes y accionistas. (GM)

## **1.1.2 Red de Concesionarios Chevrolet – Ecuador**

### **1.1.2.1 Generalidades**

La red de Concesionarios Chevrolet se extiende a nivel Nacional, con más de 56 puntos de venta autorizados (franquicias) que brindan a los clientes la tranquilidad de contar con un servicio de calidad donde quiera que estén. Para ello, GM OBB tiene un programa de entrenamiento técnico y comercial que abarca sistemas de control de calidad, talleres, servicio, atención al cliente, nuevos productos, estrategias, ventas, entre otros. (GM)

### **1.1.2.2 Servicio y Posventa Chevrolet**

Esta RED de servicios pretende mantener una relación feliz con el cliente 0 kilómetros. Se cubren 6 etapas muy importantes para lograr su total satisfacción luego de adquisición del vehículo: Operaciones, logrando el mejor stock de repuestos; Servicio, personal técnico permanentemente capacitado para dar solución a problemas; Mercadeo, comunicar a través de campañas publicitarias la diferenciación y garantías de la Red de Concesionarios Chevrolet; Accesorios y nuevos proyectos busca soluciones innovadoras de acuerdo a las cambiantes tendencias de mercado y piensa en qué valores agregados puede obtener el cliente; Bodega, almacenamiento logística exacta para lograr reducir los tiempos de tránsito y la espera del cliente. Tal como dice el eslogan, con esta red integral de servicios, “Chevrolet siempre contigo” (GM)

### **1.1.2.3 Distribución**

La marca Chevrolet en Ecuador cuenta con la más grande Red de Concesionarios ubicados en la mayoría de ciudades del país. Actualmente cuenta con los siguientes Concesionarios, cada uno con sus diferentes Puntos de Venta y Talleres de Servicio autorizados y son:

- Angloautomotriz – Guayaquil
- Induato – Guayaquil
- Emaulme – Guayaquil
- Autolasa – Guayaquil
- Vallejo Araujo – Guayaquil
- Automotores Continental - Guayaquil
- Vallejo Araujo – Quito
- Metrocar – Quito, Cuenca, Manabí.
- Proauto – Quito
- Automotores Continental – Quito
- Lavca – Quito
- Ecuauto – Quito
- Autolandia – Quito
- Imbauto – Ibarra
- Automotores de la Sierra – Ambato (Latacunga, Riobamba)
- Centracar - Ambato
- Mirasol – Cuenca

(Documentos Internos, General Motors del Ecuador –Ómnibus BB)

## **1.2 Antecedentes**

Los Talleres de la RED de Concesionarios Chevrolet contaban con estándares (normados por General Motors) que regulaban todos los aspectos referentes a la Administración del Taller; sin embargo, fueron diseñados de una forma que no establecían responsables directos y se crearon programas pequeños y aislados donde en muchos aspectos había un cruce de Calibradores externos a la Marca Chevrolet. Adicionalmente, no se tomaba en cuenta criterios indispensables como Trabajo Técnico Estandarizado, Normas de Seguridad Industrial y Ambiente, Manejo de la Carga / Demanda del Taller y Programación de Citas.

Es por eso que General Motors del Ecuador solicita al pasante del Área de Planeación del Departamento del Servicio Posventa, Wladimir Ramiro Checa Ruiz, y adicionalmente estudiante de la facultad de Ingeniería Mecánica Automotriz de la Universidad Internacional del Ecuador, realice un análisis de la situación actual de la Administración de los Talleres de la RED de Concesionarios Chevrolet, con el fin de poder encontrar las oportunidades de mejora en la actual Guía Operativa.

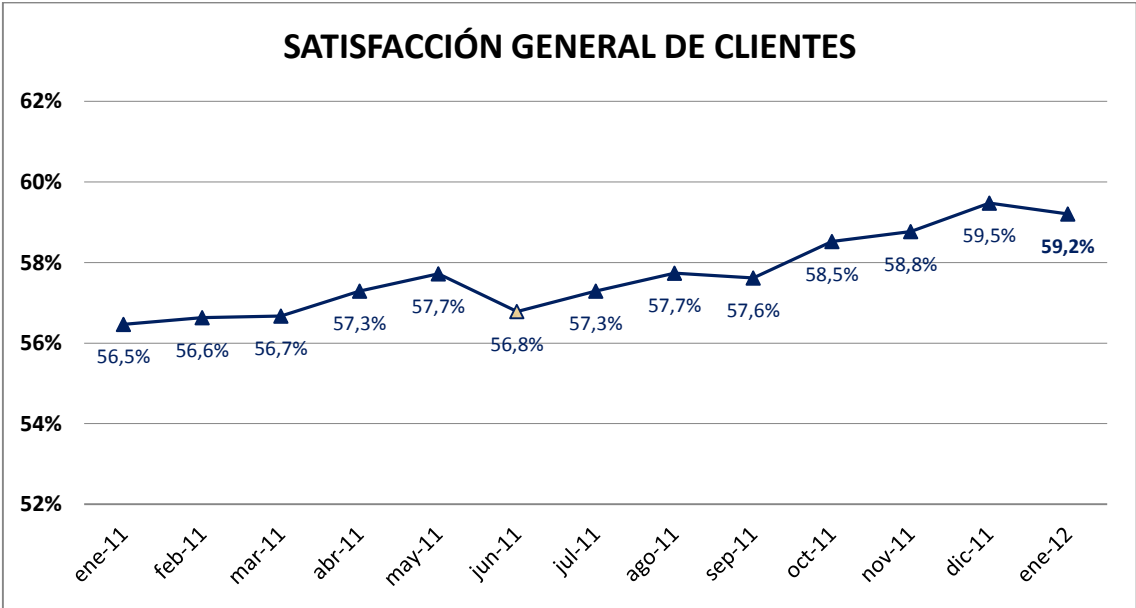
El presente proyecto se centra en re-estructuración y posterior implementación de los estándares de la vigente Guía Operativa para la Administración de Talleres Chevrolet tomando en cuenta las actuales necesidades del mercado.

## **1.3 Justificación e Importancia del Proyecto**

Los Talleres de Servicio Chevrolet cuentan con una serie de estándares que regulan todas las actividades a fin que permiten mejorar el desempeño ante las necesidades de los clientes; uno de los principales estándares referente a la “Administración del Taller” se encuentra discontinuado ya que fue creado hace

varios años atrás lo cual imposibilita su total aplicación ya que no satisface las necesidades actuales del mercado automotriz. Esto provoca ciertas inconformidades en los clientes que asisten a los Concesionarios que se describen a continuación:

- Demora al momento de ingresar el vehículo a los Talleres.
- No se realiza un trabajo en el Taller que cumple con las necesidades y expectativas totales del cliente.
- Retornos al Taller por un trabajo defectuoso, es decir no son realizados correctamente a la primera vez.
- Incumplimiento en la entrega del vehículo dentro de los tiempos acordados.
- No se garantiza confianza en el servicio prestado en el Taller.



**Figura 0-1** Satisfacción general del cliente resultados NACIONALES.

Fuente: CSI (Customer Satisfaction Index), GM.

La Figura 0-1 muestra el porcentaje de satisfacción general del cliente con el servicio brindado por el Concesionario a nivel Nacional es decir el resultado promedio de los 17 Concesionarios, para ilustrar los problemas antes descritos. El índice muestra el porcentaje de clientes que se encuentran totalmente satisfechos con el servicio recibido. Como se puede apreciar el índice no sobrepasa el 60% desde hace más de un año. En adición, según el Customer Satisfaction Index (CSI) de GM, en el último trimestre (Noviembre 2011 – Enero 2012) sólo el 59.2% de los clientes concuerdan que el servicio prestado por el Taller Chevrolet en la reparación de un vehículo fue lo esperado por el cliente, cabe recalcar que en esta pregunta se evalúan tiempos de entrega y el OK a la primera vez.

#### **1.4 Objetivos del Proyecto**

Evaluar la situación actual de la RED de Concesionarios Chevrolet, evaluándolos mediante la aplicación de estándares de Administración de Talleres; los cuales se han re estructurado mediante la unificación de todos los programas desarrollados por General Motors, con el fin de garantizar que los vehículos que ingresan al Taller sean atendidos (diagnosticados y reparados) correctamente a la primera vez.

##### **1.4.1 Objetivos Específicos**

- Establecer un buen funcionamiento del Taller, para lograr tener un servicio correcto desde la primera vez.
- Contribuir a la mejorar del tiempo de entrega (permanencia del vehículo), optimizar y usar de forma eficiente los equipos, herramientas e instalaciones del taller de servicio.

- Diseñar una guía operativa donde se detallen todos los estándares que deben seguir los Talleres Chevrolet.
- Indicar al personal involucrado de los Talleres Chevrolet esta re-estructuración de los estándares a fin de que puedan iniciar la implementación.

### **1.5 Alcance**

El presente proyecto se implementará en todos los Talleres de Servicio de la RED de Concesionarios Chevrolet a nivel nacional realizando previamente una evaluación actual para observar todos los puntos de mejora que tiene cada uno antes de una implementación total que se realizarán en el último trimestre del año 2012.

### **1.6 Metas del Proyecto**

- Establecer todos los estándares para una buena administración de los Talleres de Servicio en una guía operativa que sea de fácil entendimiento para todo los usuarios.
- Aumentar el número diario de vehículos atendidos en cada bahía mediante la reducción del tiempo de ejecución de cada una de las rutinas de mantenimiento periódico logrando así la aplicación de estandarización de tiempos para cada actividad. Actualmente no se puede llevar a cabo este parámetro debido a que existen demasiados puntos muertos en cada actividad.



## **2. CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 Índice de Satisfacción de Cliente**

##### **2.1.1 Encuestas**

Frecuentemente la mayoría de organizaciones deben obtener información a fin de llevar a cabo sus investigaciones por falta de disponibilidad de la misma. Para la realización de esto, se pueden usar métodos cuantitativos y cualitativos; en donde los primeros, se usan para proporcionar ideas que no se pueden cuantificar, al contrario de los segundos se usan para hacer estimaciones e inferirlas a una población a partir de una muestra (Cálculo aritmético). La encuesta se puede definir como una técnica primaria de obtención de información sobre la base de un conjunto objetivo y coherente de preguntas.

Las encuestas presentan algunas ventajas sobre otras técnicas de obtención de información similares. La principal es que garantiza que las mismas preguntas se hacen de la misma forma a todos los encuestados, es decir, una encuesta en base a un cuestionario permite la homogeneidad de la información y la estandarización. Adicionalmente, la información extraída de las encuestas puede ser sometida a análisis estadísticos para la descripción elemental de la información, pruebas de coherencia global, pruebas de hipótesis clásicas para contrastar los comportamientos de diferentes grupos, y obtención de conclusiones del estudio.

Un cuestionario concreto traslada a preguntas concretas los objetivos de la investigación. La información que se puede obtener a través de una encuesta constituyen: hechos o comportamientos, conocimientos, opiniones y juicios, actitudes, motivos o explicación de conductas concretas, y posibles conductas futuras. Una vez definida la información que se va a obtener a través de un cuestionario se debe decidir sobre la clase de cuestionario que se va a aplicar. Los cuestionarios se clasifican según la concreción de las preguntas, la autonomía de quien responde y la naturaleza de quien responde. En cuanto a la concreción de las preguntas, el cuestionario pueden ser: abierto cuando todas las preguntas son abiertas; cerrado cuando todas las preguntas son cerradas; o semicerrado cuando se combinan preguntas abiertas y cerradas. Por la autonomía de quien responde, el cuestionario puede ser auto administrado o con presencia del encuestador. Por último, por la naturaleza de quién responde, el cuestionario puede ser dirigido a personas o a empresas.

Las preguntas abiertas se caracterizan por permitir al encuestado responder libremente, por lo que las respuestas obtenidas son más espontáneas. Sin embargo, su análisis es más complicado y costoso. Las respuestas a las preguntas cerradas, por otro lado, están limitadas pues el encuestado debe marcar una o varias de las alternativas señaladas en el cuestionario. Estas preguntas son más fáciles de responder, no requieren de profundización y ni excesivo esfuerzo intelectual por lo que el cuestionario puede ser más largo.

### **2.1.2 Objetivos**

- El Customer Satisfaction Information (CSI) es un estudio de mercado que permite evaluar separadamente la experiencia de clientes en el área de compra y de servicio.
- Es una herramienta muy efectiva para General Motors y sus Concesionarios que permite medir y hacer seguimiento histórico del desempeño de los estándares.
- La medición continua del CSI permite enfocar esfuerzos para satisfacer completamente a los clientes en todos los aspectos de su experiencia con los concesionarios y el producto; de este modo, mejorar el entusiasmo de los clientes incrementando su lealtad. (CSI, GM)

### **1.1.3 Metodología**

#### *a) Frecuencia*

Estudio continuo de las opiniones de todos los clientes Chevrolet.

Los reportes son creados y difundidos mensualmente.

Generación de estadística Mensual (1M), Trimestral (3M) y anual (12M).

#### *b) Cuestionarios*

Existe dos diferentes cuestionarios: uno para la evaluación del proceso de ventas y entrega de vehículos y otro para la evaluación del proceso de Servicio y atención en Talleres.

#### *c) Metodología de la entrevista*

Entrevista telefónica realizada los operadores de los call center contratados por General Motors, en donde a los clientes se les realiza una serie de preguntas que

permite evaluar todo el proceso dentro de los Concesionarios Chevrolet a fin de realizar una mejora continua.

*d) CSI Clientes Garantía*

Esta evaluación de mercado está enfocada en los clientes que acuden al Concesionario por temas relacionados a Garantías o falla del producto. Representan el 2% de los clientes totales que acuden a los Talleres Chevrolet.

Es realizado por el call center ALFACOM (cobertura regional) ubicado en Brasil.

*e) CSI Clientes Pagos*

Este estudio a diferencia del anterior está orientado a los clientes que acuden al Concesionario para realizar mantenimientos diferentes a una Garantía.

Representa el 98% de los clientes totales. Se realiza por el call center ATENTO se encuentra localizado en Colombia. (CSI, GM).

#### **2.1.4 Escala de Medición**

Para poder medir el Índice de Satisfacción de Clientes se utiliza una escala de 1 a 5 de la cual 1 significa que el cliente se encuentra totalmente insatisfecho y 5 totalmente satisfecho como se expresa en la siguiente gráfica:



**Figura 0-1** Escala de Satisfacción

Fuente: (CSI, GM)

### 2.1.5 Preguntas de la encuesta del CSI

#### *ATRIBUTOS DE SATISFACCIÓN*

- Satisfacción general con la experiencia del servicios realizados

Pensando en su experiencia con el servicio realizado y utilizando una escala de 5 puntos, donde 5 significa "Totalmente Satisfecho(a)" y 1 "Totalmente Insatisfecho(a)", ¿cuál es su grado de satisfacción con la concesionaria en esta última visita?

#### **PREGUNTA 1**

Grado de satisfacción con el departamento de servicios de esta concesionaria.

- Recomendación del taller de servicio de esta concesionaria

¿Usted recomendaría el taller de servicio de esta concesionaria a un amigo o pariente?. Responder SI o NO.

## **PREGUNTA 2**

Recomendación del taller de esta concesionaria.

- Satisfacción General con el asesor de servicio

Utilizando una escala de 5 puntos, donde 5 significa "Totalmente Satisfecho(a)" y 1 "Totalmente Insatisfecho(a)", en general, ¿Cuál es su grado de satisfacción con la atención que recibió por parte del asesor de servicio?

## **PREGUNTA 4**

Grado de satisfacción con el asesor de servicio.

- Satisfacción General con el proceso de entrega del vehículo

Utilizando una escala de 5 puntos, donde 5 significa "Totalmente Satisfecho(a)" y 1 "Totalmente Insatisfecho(a)", en general, ¿Cuál es su grado de satisfacción con la entrega del vehículo luego del servicio?

## **PREGUNTA 9**

Grado de satisfacción con la entrega del vehículo.

## ***ESTÁNDARES DE SERVICIO***

Acerca de la Concesionaria (Responder SI o NO)

### **PREGUNTA 3**

¿Las instalaciones de la concesionaria eran confortables y agradables?.

### **PREGUNTA 3.a**

¿La recepción del vehículo en el taller se hizo de manera ágil y ordenada?

Acerca del Asesor de Servicio (Responder SI o NO)

### **PREGUNTA 5**

¿El asesor de servicio fue educado y amable, brindándole atención exclusiva?.

### **PREGUNTA 6**

¿Dedicó tiempo suficiente para comprender todas sus solicitudes de servicio?

### **PREGUNTA 7**

¿Demostró tener conocimiento suficiente del servicio que requería su vehículo?

### **PREGUNTA 8**

¿Mientras su vehículo se encontraba en el taller, el asesor lo mantuvo informado(a) sobre los trabajos a realizar?

Acerca de la Entrega del Vehículo (Responder SI o NO)

**PREGUNTA 9.b**

Considerando el trabajo realizado ¿el tiempo que su vehículo estuvo en el taller le pareció razonable?

**PREGUNTA 10**

¿Su vehículo fue entregado en la fecha y horario acordados?

**PREGUNTA 11**

Cuando retiró su vehículo ¿Usted recibió una explicación satisfactoria de los trabajos que realizaron a su vehículo?

**PREGUNTA 12 (OK A LA PRIMERA VEZ)**

¿Las reparaciones fueron efectuadas correctamente en esta visita?

**PREGUNTA 13**

¿El concesionario lo llamó dentro de los 3 días posteriores a la entrega de su vehículo para verificar sobre su satisfacción con el trabajo realizado?

**PREGUNTA 8.c**

¿Al dejar su vehículo, le fue ofrecido un taxi para trasladarse a su lugar de destino inmediato? (Script encuesta CSI, GM)



## 2.1.6 Objetivos CSI 2012- Incentivos General Motors del Ecuador

### CUMPLIMIENTO DE CSI (TOP BOX CLIENTES GARANTÍAS) DE POSVENTA

El CSI top box Garantías (% de Clientes totalmente satisfechos) de Posventa es fundamental para asegurar el futuro de los negocios de GM, por este motivo el Concesionario deberá tener el cumplimiento de la siguiente tabla para acceder a incentivos:

**Tabla 2-1** Incentivos a base de CSI

Fuente: Política Comercial GM 2012

Descripción	% Incentivo
Si el Top box Garantías es mayor o igual a la media nacional  P1 Concesionario >= P1 Nacional	0,40%
Si el Top box Garantías es mayor o igual a 68% y menor a 74%  68% <= P1 Concesionario <= 74%	1.00%
Si el Top box Garantías es mayor o igual a 74%	1.75%

P1 Concesionario > 74.0%	
<b>TOTAL INCENTIVO</b>	<b>1,75%</b>

El valor de CSI top box Clientes Garantías corresponde al valor de su resultado acumulado de 3 meses publicado cada mes en el WEB Site de Alfacom.

\* Requisitos Mínimos aplicables a este incentivo:

El Concesionario tendrá derecho a este incentivo si y solo si:

- El bottomtwo Box del concesionario no supera el valor del 4% de sus clientes encuestados.

*CUMPLIMIENTO DE CSI (TOP BOX CLIENTES PAGOS) DE POSVENTA*

El CSI top box Clientes Pagos (% de Clientes totalmente satisfechos) de Posventa es fundamental para asegurar el futuro de los negocios de GM, por este motivo el Concesionario deberá cumplir con la siguiente tabla para recibir incentivos:

**Tabla 2-2** Incentivos a base de CSI

Fuente: Política Comercial GM 2012

<b>Descripción</b>	<b>% incentivo</b>
Si el Top box P1 Clientes Pagos es mayor o igual	0,50%

a 70% hasta 74.99%	
72%<=P1 Concesionario<= 74.99%	
Si el Top box P1 Clientes Pagos es mayor o igual a 75% hasta 77.99%	1.00%
75%<=P1 Concesionario<= 77.99%	
Si el Top box P1 Clientes Pagos es mayor o igual a 78%	1.75%
Q1 Concesionario>= 78%	
<b>TOTAL INCENTIVO</b>	<b>1,75%</b>

El valor de CSI top box P1 Clientes Pagos corresponde al valor de su resultado acumulado de 3 meses difundido por medio del informe de ATENTO.

\* Requisito Mínimo aplicable a este incentivo:

El Concesionario tendrá derecho a este incentivo si y solo si:

- El bottomtwo Box del concesionario no supera el valor del 4% de sus clientes encuestados. ( Política Comercial GM 2012)

## 2.2 The GM Difference!

### 2.2.1 Definición

Es un reto de Chevrolet y su Red de Concesionarios para marcar la diferencia, fortalecer su competitividad y mantener el liderazgo ostentado durante casi un siglo, es decir es una forma diferente de hacer negocios. Se puede añadir que es un conjunto de “mejores prácticas” que garantizan la fidelidad de los clientes Chevrolet ya que es la manera de asegurar que estamos cubriendo las expectativas de nuestros clientes.

GMD! es una ideología corporativa que es implementada en todos los Concesionarios del mundo en donde General Motors comercializa vehículos como se puede apreciar en la siguiente gráfica:

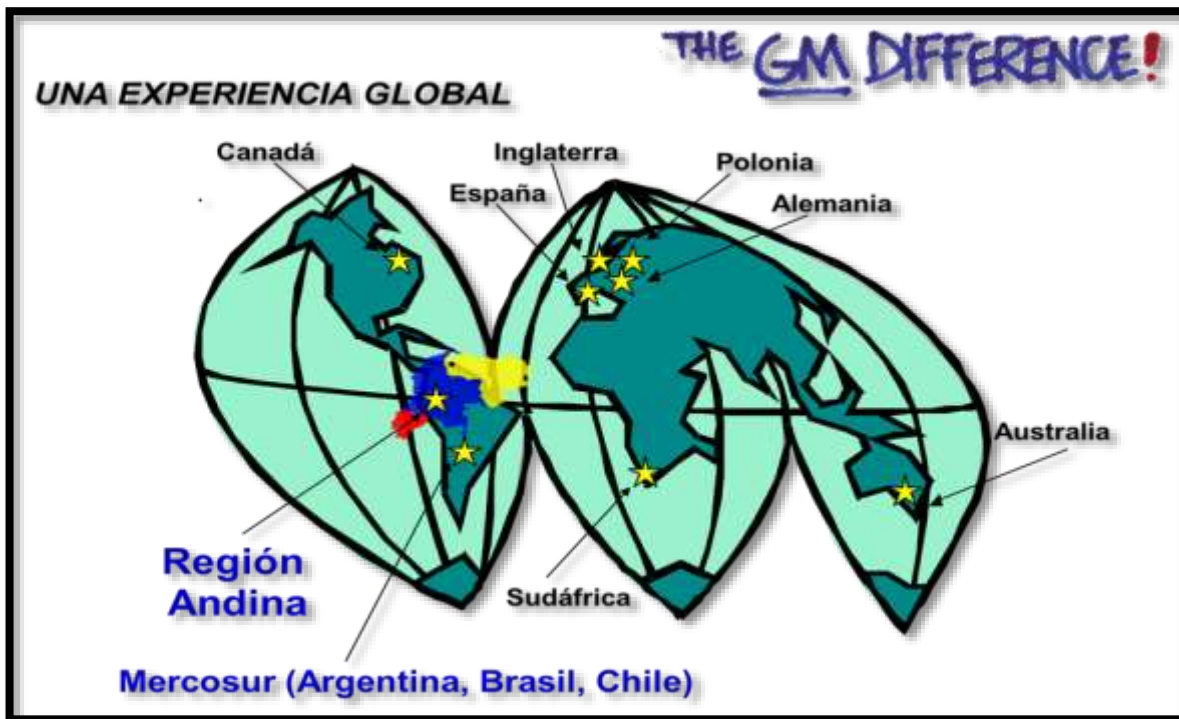


Figura 2-2 Definición GMD!

Fuente: The GMD!

### **2.2.2 Pilares The GMD!**

Para GMD! uno de sus principales objetivos es la Lealtad de sus clientes con lo que se busca la creación de clientes para toda la vida, esto lo consigue con 3 pilares fundamentales fundamentales como son:

- ✓ Producto
- ✓ Disponibilidad de la Entrega
- ✓ Experiencia de la Marca (Chevrolet)

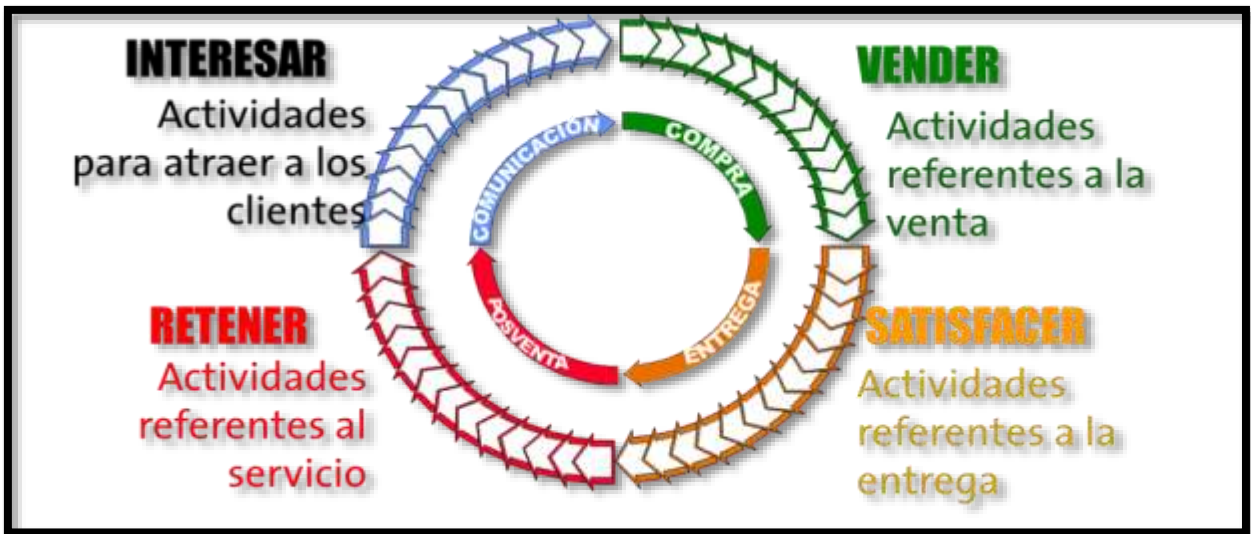
Premisas GMD!

- ✓ Hay que reconquistar al cliente permanentemente
- ✓ El concesionario es un socio estratégico.
- ✓ El talento humano es el agente de cambio

Propósitos de GMD!

- ✓ Promover un cambio cultural
- ✓ Crear clientes para toda la vida (ganar y retener clientes)

La siguiente gráfica describe las cuatro actividades principales relaciones con los clientes:



**Figura 2-3** Actividades de relaciones con Clientes

Fuente: The GMD!

*Comunicación*

- Imagen sólida y de liderazgo
- Credibilidad
- Innovación
- Honestidad / Integridad / Confianza
- Consistente
- Informado / Relevante
- Consiente del Medio Ambiente
- Información precisa para el cliente
- Red bien identificada
- Conocimiento de Seguimiento

*Compra*

- Argumentos claros y bien presentados

- Identificación impecable
- Disponibilidad de parqueadero para clientes
- Área de ventas buena / señalización clara
- Material publicitario adecuado
- Exhibición de producto adecuado
- Personal bien presentado
- Saludo / Recibimiento Puntual y Cortés
- Buena Actitud
- Buen conocimiento de producto
- Conocimiento características de la competencia
- Venta entusiasta / calurosa
- Trato Profesional y ético
- Demostración profesional
- Características de calidad de producto
- Valoración de usados justa
- Precio de valor y contratos claros y simples

#### *Entrega*

- Informar el estatus de cumplimiento
- Entregar cuando se comprometió
- Como me sea apropiado en – Entregado por quien me lo vendió
- Experiencia positiva y memorable !
- Alistamiento de alta calidad

- Explicación concreta de las características del producto
- Cumplimiento de compromisos
- Explicación precisa para servicios / garantías
- La menor cantidad de formatos
- Introducción a la operación de servicio

#### *Posventa*

- Conveniencia
- Disponibilidad parqueadero clientes
- Instalaciones modernas y limpias
- Señalización clara
- Personal bien presentado
- Saludo / Recibimiento Puntual y Cortés
- Identificación de los detalles del vehículo
- Personal entrenado adecuadamente
- Escuchar con atención y empatía
- Trato profesional y ético
- Cotizaciones de servicio fijas
- Valoración justa - Alternativas de transporte
- Aprobación mía a trabajos adicionales
- Correcto a la primera vez
- Disponibilidad de repuestos
- Resolución rápida a quejas



## **2.2.3 Nueva Visión general de GM Diference**

### *División Común*

**C-1** Proceso de Liderazgo Consultivo

**C-2** CRM – Manejo de la Relación de los Clientes

**C-3** Administración de los Recursos humanos

**C-4** Entrenamiento y Desarrollo del personal

**C-5** Manejo de llamadas de Clientes

### *División de Ventas*

**S-1** Instalaciones y showroom

**S-2** Presentación del personal

**S-3** Prospección de vehículos nuevos

**S-4** Proceso Consultivo de ventas

**S-5** Proceso de entrega de vehículos nuevos

**S-6** CRM Manejo de relaciones con clientes de ventas

**S-7** Administración interna de Ventas

**S-8** Marketing de los vehículos nuevos

### *División Servicio (Workshop)*

**W-1** Instalación de Servicio

**W-2** Presentación del personal

**W-3** Proceso Consultivo de Servicio

**W-4** CRM Manejo de relaciones con los clientes

**W-5** Administración del Taller (Centro de Servicio)

**W-6** Salud ocupacional y seguridad industrial

**W-7** Administración del medio ambiente

**W-8** Marketing de Servicio

**W-9** Administración de Garantías

*División de partes*

**P-1** Instalaciones de P&A

**P-2** Presentación del personal

**P-3** Proceso Consultivo de partes

**P-4** CRM Manejo de relaciones con los Clientes P&A

**P-5** Administración de P&A

**P-6** Ventas de Wholesale

**P-7** Administración de accesorios

**P-8** Marketing de P&A

**P-9** Salud ocupacional y seguridad industrial

**P-10** Administración del medio ambiente

(Descripción GMD!, GM)

### **2.3 Indicadores de Gestión**

Los indicadores de gestión los podemos clasificar como los siete controlable del Taller de Servicio. Estas controlables son:

1. Gastos
2. Utilidad Bruta
3. Horas de reloj trabajadas
4. Porcentaje de productividad
5. Días hábiles en un por mes
6. Ventas a tasa efectiva de M/O
7. Usos de Calendario

Hay varios elementos claves del departamento de servicio que los gerentes pueden elegir para estructurar u operar. Estos elementos claves son:

- Afectarán los resultados financieros
- Se puede monitorear y controlar con facilidad con procesos estándares de elaboración de reportes utilizados dentro del departamento
- Se le llama “controlables” precisamente porque se los puede controlar.

### **2.3.1 Gastos**

#### *Definición de Gasto:*

Un “agotamiento de los recursos”, un costo. Por cada dólar de gasto ahorrado, en el estado de resultados o utilidad neta se percibe precisamente también un dólar.

Hay dos tipos de gasto:

1. Productivos
2. No Productivos

#### **a) Gastos Productivos:**

Un artículo de gasto que tiene un propósito diseñado para producir o ganancia brutas (GP\$)

Ejemplo:

- A. Costo de venta de técnicos (COS)
- B. Herramientas especiales.

#### **b) Gastos No Productivos:**

Un gasto se considera simplemente como un costo por hacer el negocio.

Ejemplos:

- A. Detergente para limpiar pisos.
- B. Automóviles alquilados (situaciones especiales en las cuales los clientes requieren un medio de transporte mientras su vehículo está en reparación).

Algunos gastos no productivos se puede cambiar a gastos productivos, tales como:

1. Automóviles alquilados.
2. Sistema de Administración de datos (DMS).

### **2.3.2 Utilidad Bruta**

La diferencia entre el monto de ventas y el costo directo de la M/O trabajo.

$$\text{MONTO DE VENTAS \$} - \text{COSTO DE TRABAJO} = \text{UTILIDAD BRUTA}$$

(La evolución de los departamentos de Servicio Tradicionales, Birmingham)

### **2.3.3 Horas Reloj Trabajadas**

El número de horas que el técnico trabaja por jornada.

*Porcentaje de Productividad*

Las FRH producidas por un técnico en un tiempo dado dividido entre las horas del reloj que el técnico realmente trabajó durante ese periodo de tiempo

$$\text{FRH (HORAS TEMPARIO)} / \text{HORAS DE RELOJ TRABAJADAS} = \text{PORCENTAJE DE PRODUCTIVIDAD}$$

(La evolución de los departamentos de Servicio Tradicionales, Birmingham)

*Lo que NO es productividad:*

#### *a) Eficiencia del técnico*

La eficiencia del tiempo real que el técnico invierte en hacer el (los) trabajo (s) comparado contra el tiempo tabulado FRH

b) *Utilización de los técnicos*

El monto total del tiempo tabulado (FRH) o captura en tarjeta que se invierte en un trabajo, contra las horas reloj reales del trabajo.

*Días de trabajo en un mes*

Se trata del número de días al mes que el departamento de servicio abre para realizar los negocios.

Se toma de lunes a viernes todos los días como laborables es decir 8 horas y sábados y domingos como 4 horas.

*TASA EFECTIVA DE VENTAS DE M/O / TRABAJO*

(La evolución de los departamentos de Servicio Tradicionales, Birmingham)

El monto promedio en dólares que se recibe por cada FRH vendida.

*Calculo:*

$$\text{TOTAL DE VENTAS M/O} / \text{TOTAL DE FRH} = \text{TASA EFECTIVA DE VENTAS DE M/O.}$$

(La evolución de los departamentos de Servicio Tradicionales, Birmingham)

*Uso calendario*

Se trata de la comparación entre el número de días trabajados versus los días planeados para el trabajo expresado como un porcentaje.

$$\text{NÚMERO TOTAL DE DÍAS TRABAJADOS ANUALMENTE} / \text{TOTAL DE DÍAS DE TRABAJO PLANEADOS ANUALMENTE} = \text{USO CALENDARIO}$$

(La evolución de los departamentos de Servicio Tradicionales, Birmingham)

*Proforma de Servicio*

El uso de la Proforma de Servicio es una forma efectiva para pronosticar el impacto que tienen los cambios sobre la utilidad neta. También proporciona un proceso mediante el cual se puede cuantificar el impacto potencial de sus ideas.

#### *Horas reloj por día*

Es el número de horas que el técnico tiene programadas para trabajar cada jornada.

#### Porcentaje de productividad

Se trata de número de FRH expresado como el porcentaje de las horas registradas disponibles (reloj)

*Calculo:*

$$\text{HORAS DE FRH} / \text{HORAS REGISTRADAS (RELOJ) DISPONIBLES}$$

(La evolución de los departamentos de Servicio Tradicionales, Birmingham)

En términos generales, el porcentaje (60%) de productividad es un indicador de que también el personal está utilizando el tiempo disponible.

Puede verse influido por lo siguiente:

1. Las habilidades individuales y desempeño de producción de técnico.
2. Logros en ventas del Asesor de Servicio.
3. Procesos de horarios de servicio.
4. Volumen de tráfico de órdenes de reparaciones.

#### *Días disponibles*

El número de días en los que el técnico está programado para trabajar dentro del periodo de un mes.

*Porcentaje del uso calendario*

Se trata de la asistencia del técnico. Es una medición de los días en que los técnicos se presentan a trabajar versus el número de días en los técnicos están programados para trabajar.

*Cálculo:*

*DÍAS TRABAJADOS MENSUALMENTE X EL NÚMERO DE TÉCNICOS = TOTAL DE DÍAS EN QUE LOS TÉCNICOS ESTÁN DISPONIBLES.*

(La evolución de los departamentos de Servicio Tradicionales, Birmingham)

*Horas producidas por el técnico*

Esta cantidad es igual al número de horas por reloj por día multiplicadas por el porcentaje de productividad multiplicado por los días trabajados en dicho mes multiplicado por el porcentaje del uso calendario.

*Cálculo:*

*HORAS RELOJ POR JORNADA X PORCENTAJE DE PRODUCTIVIDAD X DÍAS TRABAJADOS X PORCENTAJE USO DE CALENDARIO = HORAS PRODUCIDAS POR EL TÉCNICO.*

(La evolución de los departamentos de Servicio Tradicionales, Birmingham)

*Total FRH*

Este total es igual al número de FRH producidas por cada técnico y multiplicadas por el número de técnicos.

*HORAS PRODUCIDAS POR EL TÉCNICO (FRH POR TÉCNICO) X NÚMERO DE TÉCNICOS = TOTAL DE FRH*

(La evolución de los departamentos de Servicio Tradicionales, Birmingham)



## **2.4 Estandarización**

### **2.4.1 Estudio de Tiempos y Movimientos**

La ingeniería de métodos está orientada al diseño y creación de los mejores métodos, herramientas, equipo y habilidades para la realización de un proceso. La mejor combinación de estos factores resulta en un aumento de productividad en la empresa y en trabajadores más satisfechos con su trabajo. Para lograr la estandarización del trabajo se debe desglosar el mismo en operaciones y analizar cada una para determinar los mejores procedimientos disponibles teniendo en cuenta la seguridad y comodidad del operario. Dentro de la estandarización es fundamental establecer los tiempos estándar para cada una de las operaciones.

Para este efecto existen tres herramientas comúnmente usadas: las estimaciones, los registros históricos y los procedimientos de medición del trabajo. Dentro de este último, el estudio de tiempos se define como “el procedimiento utilizado para medir el tiempo requerido por un trabajador calificado, quien trabajando a un nivel normal de desempeño realiza una tarea dada conforme a un método especificado”. Para realizar con éxito un estudio de esta índole la operación analizada debe estar estandarizada o el estudio tendrá poco valor. En adición, se debe asignar analistas del proyecto que serán los responsables de la recolección y análisis de datos y se debe elegir a los operarios participantes en el estudio en base a su desempeño para asegurar que se elijan a “operadores promedio” o un poco arriba del promedio lo que proporcionará un estudio más satisfactorio. Un operario promedio desempeña el trabajo con consistencia y de manera sistemática, está correctamente capacitado en el método y debe mostrar interés y alto grado de

cooperación frente al proyecto. En cuanto al equipo utilizado en un programa de estudio de tiempos se debe incluir un cronómetro o equipo de videograbación, tablas y formas para el estudio, y una calculadora.

Una buena práctica dentro de un estudio de tiempos es dividir el trabajo en elementos, que constituyen actividades o tareas dentro de la operación analizada. Esto permite identificar con mayor facilidad el trabajo no productivo y los cambios en los elementos de trabajo y es especialmente útil cuando la operación bajo estudio es larga y compleja. Adicionalmente, el analista puede clasificar los elementos observados en regulares, los que ocurren cada ciclo; irregulares, aquellos que ocurren a intervalos de frecuencia; y extraños, los que no son parte del trabajo. Los tiempos identificados de cada tipo de elementos, se utilizan posteriormente para crear los datos de tiempo estándar.

Una vez determinados los ciclos de estudio y el tamaño de la muestra de trabajo que se va a analizar dependiendo de la disponibilidad de datos y el costo del estudio se procede a la toma de datos en sí. Es importante que el analista asigne una calificación de desempeño global y una individual por elementos para cada operario. Esta calificación, evalúa la efectividad del operario en términos del desempeño de un operario calificado que ejecuta el mismo elemento. El valor de la calificación se expresa como porcentaje y se denomina *C*, y se utiliza para ajustar el tiempo medio observado (*TO*) para cada elemento ejecutado durante el estudio, al tiempo normal (*TN*) que requiere el operario calificado para realizar el mismo trabajo de tal forma que:

$$TN = TO \times C/100$$

Una vez obtenido el tiempo normal se debe asignar suplementos al mismo, que toma en cuenta principalmente tres clases de interrupciones: personales, como viajes al baño; fatiga; y retrasos inevitables, como problemas con herramientas. Dichos suplementos, se dan como un porcentaje del tiempo normal para establecer el tiempo estándar como sigue:

$$TS = TN \times (1 + SUPLEMENTO)$$

#### **2.4.2 Formatos de Estandarización de GM**

Dentro de la filosofía de General Motors, la mejora continua es uno de los principales pilares que se pone en práctica en todos los ámbitos de la empresa. Muchas oportunidades de mejora se han conseguido mediante la eliminación de los siete desperdicios. En el caso del servicio post-venta se ha identificado que la falta de estandarización dentro de los procedimientos en los talleres con lleva a reprocesamientos por entrenamiento deficiente y herramientas inadecuadas; exceso de movimientos evidenciados en secuencias de trabajo mal planeadas o ejecutadas y distribución incorrecta del área de trabajo; esperas por falta de herramientas, información o repuestos; y sobre procesamiento por falta de estándares claros y procedimientos ineficientes.

Especialmente, dentro del área productiva se ha dado gran importancia a la estandarización de las operaciones. Para este efecto, se han creado ciertos formatos que permiten la documentación de los métodos, tiempos y otras consideraciones como materiales, herramientas y equipo de protección personal necesarios para efectuarlas. Una adaptación de los formatos será utilizada para la documentación de las operaciones del servicio post-venta, específicamente para el servicio de

mantenimiento periódico de vehículos Chevrolet. A continuación, se presentan y se explican a detalle dichos formatos. (Estandarización, GM).

#### **a) Hoja de Trabajo Estandarizado**

La hoja de trabajo estandarizado (ver Figura 6-1) es un documento que contiene las funciones de trabajo que se realizan en una secuencia ordenada y lógica, las cuales deben ser mantenidas por la organización funcional. El objetivo de este formato es establecer una secuencia que puede ser mejorada a través del tiempo involucrando al operador en el desarrollo inicial y en mejoras que se realicen para conseguir los más altos estándares de seguridad, calidad y productividad. Este documento está guiado a lograr que todos los trabajadores realicen una operación de la misma manera eliminando los desperdicios. Las hojas de trabajo estandarizado aseguran que los operadores estén realizando consistentemente las mismas actividades y procedimientos. Además, logran reducir la variación en el proceso y determinar una secuencia de trabajo eficiente.

La documentación adecuada de los procesos en el formato de la hoja de trabajo estandarizada permite auditar con facilidad a los trabajadores para comprobar que estén realizando las tareas de forma correcta y el análisis de trabajos en busca de oportunidades de mejora. En adición, constituyen un material para capacitación y entrenamiento a nuevos operarios.

La hoja de trabajo estandarizado muestra el tiempo de ciclo, definido como el tiempo actual que le toma a un miembro de equipo para completar su secuencia de trabajo. En adición, se muestra el tiempo *TAKT* (*TT*) que se define como el tiempo

disponible para producir un producto o servicio basado en la demanda del cliente cuya fórmula se muestra a continuación:

$$TT = \text{TIEMPO DISPONIBLE DE PRODUCCIÓN POR PERIODO} / \text{DEMANDA DEL CLIENTE POR PERIODO}$$

Asimismo, el tiempo de *TAKT ACTUAL* (*ATT*) es el tiempo planeado disponible para producir un producto o servicio después de descontar las pérdidas del sistema y se obtiene como sigue:

$$ATT = (1 - \text{PÉRDIDAS DEL SISTEMA \%}) \times TT$$

A continuación, la Figura 0-1 muestra un ejemplo sobre la relación de los tiempos antes explicados.



**Figura 2-4** Ejemplo sobre la relación de Takt Time, Takt Time Actual y Tiempo de Ciclo para un trabajo.

Fuente: Trabajo Estandarizado, GM.






## b) Hoja de Elementos

Los elementos son los bloques de construcción básicos para el trabajo estandarizado. La definición correcta de los elementos ayuda a dividir el trabajo en partes manejables. La hoja de elementos (ver Figura 2-) provee información detallada de un elemento específico de trabajo para asegurar su correcta ejecución. Al igual que la hoja de trabajo estandarizado, este formato puede ser utilizado para entrenar nuevos miembros, ser una base para una auditoría, solucionar problemas, y rebalancear líneas

La hoja de elementos posee además un conjunto de símbolos de operación estándar que deben colocarse junto a las mismas usadas para asegurar que el trabajo se realice de forma segura y tomando en cuenta los estándares de calidad. La descripción de cada uno de los símbolos se muestra a continuación en la **¡Error!**  
**No se encuentra el origen de la referencia.3.**




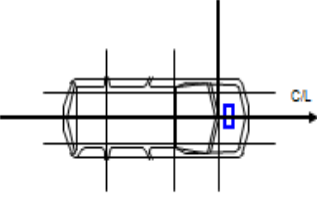
**Tabla 2-3** Definición de los símbolos encontrados en la hoja de elementos.

Fuente: Creación propia basada en Trabajo Estandarizado, GM

Símbolo	Nombre	Definición
	Seguridad	Muestra si existe algún riesgo de accidente para el cliente o el operador.
	Revisión de Calidad	Inspección al 100% o utilizar un dispositivo de verificación.
	Operación Crítica	El éxito de la operación depende de hacer el trabajo de cierta forma.

Dentro de la hoja de elementos, cada uno de éstos posee tres piezas importantes de información: qué, cómo y por qué. Un paso mayor dentro de un elemento o el qué, indica una acción necesaria para llevar el elemento hacia su correcta finalización. Los puntos llave describen cómo hacer un elemento, sin embargo no todas las operaciones exigen uno. Los elementos que requieren un punto llave son: aquellos en donde el operario o el cliente pueden lesionarse si no siguen el método correctamente; aquellos elementos definidos como críticos y elementos ligados a un estándar de calidad.



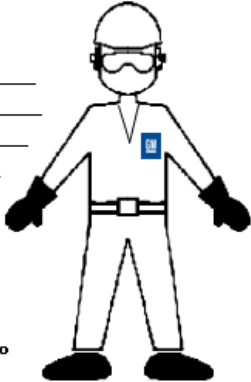
HOJA DE ELEMENTOS			Categoría	Modelo	Nº Elemento																																					
					Op																																					
Nombre del Elemento		Básico <input checked="" type="radio"/> Opción <input type="radio"/>	Símbolo: Seguridad del operador  Chequeo de Calidad  Proceso Crítico 		Realizada por:																																					
		Símbolo	Paso	Paso Principal (¿Qué?)	Punto llave (¿Cómo?)	Razón (¿Por qué?)																																				
Página 1																																										
<p style="text-align: center;">Bloque de firmas de aprobación</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>Líder de Equipo</th> <th>Líder de Grupo</th> <th>Superintendente</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Turno 1º</td> <td>Firma</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fecha</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Turno 2º</td> <td>Firma</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fecha</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Turno 3º</td> <td>Firma</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fecha</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Líder de Equipo	Líder de Grupo	Superintendente	Turno 1º	Firma				Fecha				Turno 2º	Firma				Fecha				Turno 3º	Firma				Fecha						Historiario de Estaciones:					
		Líder de Equipo	Líder de Grupo	Superintendente																																						
Turno 1º	Firma																																									
	Fecha																																									
Turno 2º	Firma																																									
	Fecha																																									
Turno 3º	Firma																																									
	Fecha																																									
			Tiempo de Ejecución (en segundos):																																							
			Fecha:																																							
<b>Registro de Revisiones</b>																																										
		Fecha	Nº Revisión	Revisado por																																						
		Fecha	Nº Aprobación	Aprobado por																																						

**Figura 2-6** Adaptación de la Hoja de Elementos para uso en las operaciones de Talleres Mecánicos.

Fuente: Creación propia basada en la Hoja de Elementos de GM.

**c) Hoja de Herramientas y Equipos de Seguridad y Hoja de Materiales**

La hoja de elementos debe estar adecuadamente complementada con la hoja de herramientas y equipos de seguridad y hoja de materiales. La primera hoja (ver Figura 2-8) indica las herramientas y equipo necesarios para llevar a cabo en su totalidad el elemento. En este formato se especifica la cantidad necesaria de cada ítem y su codificación en caso de tenerla dentro de la organización. Por otro lado, este mismo formato contiene los equipos de protección personal que deben usarse mientras se realiza el elemento. La hoja de materiales (ver Figura ) es similar a la hoja de herramientas y es usada para especificar los insumos y materiales como tornillos, rodela, entre otros, que se puedan necesitar (Estandarización, GM).

<b>HOJA DE HERRAMIENTAS Y EQUIPOS DE SEGURIDAD</b>					
Nombre del elemento: <b>N° Elemento:</b>			Revisado por:		
Realizada por:			Fecha:		
Fecha:			Aprobado por:		
Fecha:			Fecha:		
N°	Herramientas	Cant.	N°	Equipos	Cant.
			<b>SEGURIDAD</b>		
			<input type="radio"/> Casco de Seguridad <input type="radio"/> Zapato de Seguridad <input type="radio"/> Guantes NITRILO _____ <input type="radio"/> Protección visual _____ <input type="radio"/> Mangas _____ <input type="radio"/> Delantal _____ <input type="radio"/> Protector Auricular _____ <input type="radio"/> _____ <input type="radio"/> Protector Respiratorio _____ <input type="radio"/> Obligatorio _____		
					
			<b>OBS.:</b> En caso de usar reloj o cinto utilizar las protecciones necesarias		

**Figura 2-7** Adaptación de la Hoja de Herramientas y Equipos de Seguridad

Fuente: Creación propia basada en la Hoja de Herramientas y Equipos de

Seguridad GM.

**HOJA DE MATERIALES**

Nombre del elemento: N° Elemento:			Realizada por:			
Fecha:			Fecha:			
N°	Insumos	Cantidad	Página 1			
N°	Repuestos	Cantidad	<b>Bloque de firmas de aprobación</b>			
			Firma	LET	LG	Supint.
			Turno 1º			
			Turno 2º			
			Turno 3º			
			<b>Registro de revisiones</b>			
			Fecha	N° Revisión	Revisado por	
			Fecha	N° Aprobación	Aprobado por	

**Figura 2-8** Adaptación de la Hoja de Materiales para uso en las operaciones de Talleres Mecánicos.

Fuente: Creación propia basada en la Hoja de Materiales de GM.

## 2.5 Adecuación del Puesto de Trabajo

### 2.5.1 Seguridad Industrial

La seguridad industrial se concentra en la búsqueda de los riesgos de accidentes laborales a fin de realizar un análisis, identificando sus causas raíz con el objetivo de reducirlos o eliminarlos completamente de una operación; por tanto la seguridad se encarga de los efectos agudos de los riesgos.

### 2.5.2 Orden y Limpieza – 6S

Es un proceso que busca generar disciplina y constancia en las diferentes actividades del lugar de trabajo, para eliminar desperdicios y tener un ambiente de trabajo adecuado. Se basa en un proceso definido:

1. Clasificar
2. Ordenar
3. Limpieza
4. Sistematización
5. Disciplina
6. Compromiso

(Manual 6S, GM)

### 2.5.2.1. Directrices de las 6 S

#### Primera S: Clasificación

Clasificar significa eliminar del área de trabajo todos los elementos innecesarios y que no sean requeridos para realizar determinada labor. La primera significa eliminar del área de trabajo todos los elementos innecesarios y que no sean requeridos para ventas.

La clasificación de los diferentes elementos a utilizarse en todas las áreas, debe responder a los siguientes directrices de clasificación:

**Tabla 2-4** Directrices de elementos a utilizar en todas las áreas.

Fuente: Manual 6S, GM

Necesidad	Utilidad	Directriz
Necesario	Uso frecuente	Mantener en el área en un lugar de rápido acceso
	Uso ocasional	Mantener en el área en un lugar de acceso intermedio

	Uso raro	Mantener en bodegas
<b>Necesidad</b>	<b>Utilidad</b>	<b>Directriz</b>
Innecesario	Útil para otras áreas	Transferir al área que lo utilizaría
	Potencialmente útil	Mantener en bodega
	Necesita recuperación	Analizar costo beneficio
	Sin uso potencial	Desechar

#### Consideraciones Especiales:

- Todos los estacionamientos deben estar clasificados e identificados de acuerdo al requerimiento del cliente y de las necesidades del concesionario (ej. Parqueo clientes, parqueo vehículos en proceso, de vehículos listos y vehículos para entrega / venta). La distribución de los estacionamientos debe ser eficaz para los trabajos del concesionario.
- El área de reparación de motores debe demostrar tener implementado el concepto de la clasificación, principalmente al momento de desarmar un motor, conservar clasificadas sus piezas de tal manera que agilite el trabajo al volver a armar dicho motor y se evite la pérdida de piezas menores.
- Cuando aplique, la bodega de pinturas debe contener una clasificación determinada para facilitar el manejo y organización de las pinturas en el taller.  
(Manual 6S, GM)

## **Segunda S: Orden**

Consiste en colocar en forma organizada lo que realmente sirve en el puesto de trabajo. Todos los ítems clasificados como necesarios, se mantienen en el lugar más apropiado para su uso. Se debe considerar la frecuencia de utilización, la ergonomía y la disponibilidad de espacio para la adecuada localización de los elementos catalogados como necesarios de acuerdo al análisis previamente citado en la clasificación.

Luego de la categorización respectiva, se debe encontrar el lugar o dispositivo adecuado para el almacenamiento del material o elemento correspondiente. Finalmente, se debe definir un estándar para que no se muevan los elementos ordenados, el mismo que se tratará en la cuarta "S" de la estandarización.

Directrices generales para el orden:

- Utilizar etiquetas y colores vivos para facilitar la localización de los recursos.
- Definir la distribución de maquinaria y equipos
- Establecer tableros con herramientas y demarcar su contorno
- Mantener control de stock con FIFO, mínimo y máximo y sistema pull
- Evitar obstaculizar vías de acceso y de salidas de emergencias
- Considere la posibilidad de utilizar colores diferentes para los pisos de acuerdo con su utilidad
- Equipos esenciales como extintores y equipo de seguridad deben estar libres y visibles.
- El lugar debe ser:
  - Apropiado para su uso

- Bien mantenido
- Herramientas fácilmente accesibles
- Herramientas y ubicaciones claramente identificadas

(Manual 6S, GM)

### **Tercera S: Limpieza**

El principio fundamental que se debe tener en cuenta para la implementación y adecuado mantenimiento de esta parte del programa es “eliminar la fuente de suciedad”.

Todos los elementos, dispositivos e instalaciones deben demostrar que se ha tomado en cuenta la eliminación de fuentes de suciedad como primer paso, antes de las soluciones correctivas de limpieza.

Directrices generales para la limpieza:

- Limpiar es chequear y es la base para la calidad
- La limpieza es una actividad diaria
- La suciedad es un indicador negativo
- Limpie los pisos, paredes, vigas aéreas, techos y artefactos de iluminación
- Limpie maquinaria, equipos, gabinetes, estanterías y armarios
- Mantener el piso limpio
- Identificar las causas de la suciedad y eliminarlas,
- No ensuciar
- Seguir los procedimientos de limpieza de acuerdo a las características del equipo.
- Seguir a los procedimientos de seguridad,
- No olvidarse de las esquinas y lugares de difícil acceso,
- Retirar completamente los contaminantes,

- Limpiar hasta que la superficie original sea visible.

(Manual 6S, GM)

#### **Cuarta S: Estandarización**

La Estandarización busca el crear y mantener condiciones favorables para asegurar los beneficios del orden y la limpieza del área, busca también el mantener altos niveles de organización e integrar las primeras tres “S” dentro de un estándar definido.

##### *a) Directrices de Sistematización o Estandarización:*

La disposición de todos los materiales, herramientas y maquinaria de trabajo en el taller, se estandarizará de acuerdo a lo especificado en el Estándar 6 S's.

##### *b) Oficinas Asesores y Parte administrativa:*

Las oficinas y toda porción administrativa que aplique al programa, tendrá las siguientes alternativas para estandarizar sus instalaciones:

1) Implementación de Estándar 6S´.

2) Layout o esquema del área: A través de un gráfico en el que conste el lugar definido para todos los elementos del área correspondiente. La demarcación es opcional.

##### *c) Estacionamientos:*

Luego de haber clasificado adecuadamente los estacionamientos en el concesionario, se debe elaborar un layout o marcación definida que refleje la distribución de los mismos. Adicionalmente, las llaves de los vehículos en proceso o vehículos que se encuentren en poder del concesionario, deben estar adecuadamente ordenadas y disponibles con las seguridades correspondientes.



*d) Imagen:*

Es importante que la imagen corporativa del concesionario (en todo el taller) se encuentre actualizada y responda a los estándares definidos por General Motors y entregados a los concesionarios. El concesionario debe asegurar la actualización e integridad de todo tipo de elemento publicitario y corporativo que tenga que ver con la imagen del concesionario y de General Motors. (Manual 6S, GM)

**Quinta S: Disciplina**

La disciplina es un eje importante en el mantenimiento y desempeño de la herramienta, va de la mano con el ciclo de mejora continua de Deming (Planear, Hacer, Verificar y Actuar) y asegura el mantenimiento en el largo plazo de la herramienta si es bien utilizado. Es importante que diariamente se verifique el estado del programa y se tenga en cuenta el ánimo de mejora para la implementación adecuada de esta “S”.

Directrices para mantener la disciplina:

- Importante atarlo al ciclo PHVA
- Desarrollar y mantener los hábitos a través de entrenamiento (todo el tiempo)
- Utilice comunicación visual antes que la verbal para entrenar nuevos procedimientos
- Continuidad y seguimiento hasta generar el hábito
- Llevar de manera constante formatos de control

(Manual 6S, GM)

### **Chequeo de Inicio de Turno (CIT):**

Los equipos de trabajo de operarios de cada área deberán realizar un chequeo de inicio de turno al arrancar sus actividades diarias, verificando el estado de sus respectivas áreas asignadas y notificando toda novedad encontrada. Para ello se dispondrá de los correspondientes formatos de chequeo de inicio de turno. El líder del programa será el responsable de recolectar y proveer copias de los formatos.

El formato se encuentra dividido en 5 partes: el encabezado, la tabla de verificación, el esquema o lay-out, el registro de acciones frente a novedades encontradas y las observaciones. (Manual 6S, GM)

**1) Encabezado:** En esta sección del formato del CIT se encuentra la información correspondiente a los datos del área a verificar.

a. Área de Trabajo: Se detalla el área designada para la revisión diaria por parte del trabajador. Se debe asegurar que el alcance a verificar del área sea el adecuado para una correcta verificación.

b. Persona responsable del área: En este apartado se registra el nombre del personal asignado al área a verificar.

c. Mes/año: se registra el mes y año del formato, es importante que en el puesto de trabajo se encuentren solo formatos actualizados. (Manual 6S, GM)

**2) Tabla de Verificación:** En esta sección del CIT se encuentran detallados los ítems a verificar en el área de acuerdo al estándar. La tabla se encuentra compuesta por una lista de ítems correspondientes a los temas principales del programa, con columnas a llenarse representando a todos los días del mes. Se emitirá un formato al mes por área implementada.

Los ítems a verificar refieren a los siguientes temas:

#### **a. Orden y limpieza:**

- *La demarcación estándar:* en este ítem se verifica si las demarcaciones establecidas en la estandarización del área se mantienen visibles y en buen estado, si están correctamente medidas e implementadas con su elemento correspondiente.
- *Limpieza:* el ítem de limpieza verifica si se están eliminando continuamente toda fuente de suciedad previo a la limpieza constante de un elemento del área. Adicionalmente se verifica la limpieza del área.
- *Orden del área:* Se revisa que todos los elementos se encuentren adecuadamente ordenados y acordes al estándar definido para los mismos.
- *Los equipos se encuentran en su lugar y limpios:* El ítem asegura que todos los elementos del área permanezcan en el lugar definido.
- *Las herramientas de trabajo están completas, limpias y en su lugar:* Revisa el estado de las herramientas. (Manual 6S, GM)

#### **b. Seguridad Industrial:**

- *Se están utilizando correctamente los Elementos de protección personal (EPP's):* El ítem verifica la correcta utilización y localización de los EPP's y que se encuentren disponibles para el personal
- *Los EPP's se encuentran en buen estado:* El ítem verifica el estado de los EPP's de forma que estos sean útiles para contrarrestar cualquier posible accidente.
- *El extintor está libre de obstáculos y listo para su uso:* Este punto verifica la actualización de los extintores y la disponibilidad de los mismos sin ningún tipo de elemento obstaculizándolo. (Manual 6S, GM)

**c. Boletines de Servicio:** Las preguntas por verificar respecto a boletines de servicio cuestionan el manejo de los mismos, su disponibilidad y actualización, haciendo que diariamente se revisen los planes definidos en los boletines. (Manual 6S, GM)

**d. Calidad:**

- *Se han verificado los problemas de calidad relevantes:* Este punto apunta a mantener al trabajador y al personal atento hacia problemas de calidad encontrados en su trabajo diario, apoyando al mejoramiento continuo del servicio que se entrega al cliente, va de la mano con el registro de mejores práctica y lecciones aprendidas en la base de datos.

- *Se están llenando correctamente las hojas de inspección:* Verifica el ítem que el registro definido para las inspecciones correspondientes sea adecuadamente llenado.

- *Protecciones a vehículos:* Como uno de los procesos definidos para protección del vehículo, el ítem revisa que se están colocando algún tipo de protección al vehículo que minimice riesgos de daño al mismo. (Manual 6S, GM)

**3) Esquema o lay-out:** El área del esquema o lay-out debe ser elaborado en conjunto con el trabajador dueño del área de trabajo a verificar. El esquema debe estar graficado en computador o puede ser una fotografía del área en la que se muestre el orden de los accesorios, equipos, herramientas e instalaciones en el área a verificar. No se aceptan dibujos realizados con esfero o lápiz. (Manual 6S, GM)

**4) Plan de acción:** El registro de planes de acción frente a las novedades encontradas debe estar adecuadamente llenado. Por cada no conformidad

encontrada en la tabla de verificación se debe tener un plan de acción que elimine la causa raíz del problema encontrado.

En el registro del plan de acción se debe detallar adecuadamente:

- a) *Día*: La fecha en la que se suscitó el problema o la no conformidad en el ítem de la verificación.
- b) *Novedad encontrada*: Con la mayor especificidad y descripción se debe detallar el problema de tal manera que sea fácil interpretar por cualquier persona que revise el formato.
- c) *Responsable*: Toda novedad encontrada debe solucionarse y se debe designar una persona responsable de la resolución de dicho problema y detallarlo en el registro.
- d) *Fecha Resolución*: Luego de designar el responsable se define conjuntamente la fecha de resolución del problema y se la registra en este apartado.
- e) *Status resuelto*: En esta casilla de verificación se señala si fue cumplida la resolución en la fecha acordada con el responsable de la acción.
- f) *Observaciones*: Este campo está destinado al ingreso de cualquier observación importante respecto al mantenimiento del programa por parte del personal en general.

Se recomienda hacer una rotación de verificaciones asegurando que los trabajadores no revisen su área de trabajo evitando el ser “juez y parte”. Los ítems a verificar y el esquema del área de trabajo se especificarán por el personal que labora en el área respectiva, en coordinación con el líder del programa, dentro de los formatos de chequeo de inicio de turno definidos. (Manual 6S, GM)

### **Auditoria Escalonada (CIT):**

Los mandos medios, altos de la organización y las gerencias de distrito asignadas por parte de General Motors, ejecutarán auditorías escalonadas sobre el cumplimiento del programa de orden y limpieza, revisando los conceptos principales implementados en el concesionario y el adecuado mantenimiento del sistema en el mismo.

Para ello se utiliza un formato dividido también en partes similares al chequeo de inicio de turno (excluyendo el gráfico o esquema del área). Los criterios establecidos para la verificación de las auditorías son similares al chequeo de inicio de turno adicionando los criterios de revisión al cumplimiento de auditorías por parte de las demás miembros organizacionales involucradas y el adecuado llenado del chequeo de inicio de turno.

Auditorías escalonadas se realizarán de acuerdo al plan establecido por el líder del programa y a la frecuencia definida para cada nivel organizacional (ver gráfico de ejemplo). Cada responsable deberá llenar el formato de auditoría correspondiente, notificando el cumplimiento o fallo en los aspectos a verificar. Para las no conformidades encontradas, se deberá llenar un registro en la sección del formato de plan de acción en el cual se detallen las acciones a ser tomadas, sus responsables y su seguimiento. (Manual 6S, GM)

### **EJEMPLO DE ACTORES Y FRECUENCIA DE CIT Y AUDITORÍAS**

El ejecutor de la auditoría será el responsable de especificar los planes de acción para las novedades encontradas, así como de asegurar la comunicación de las responsabilidades a todos los involucrados. El líder del programa mantendrá actualizado un plan de acción general que abarque las acciones derivadas de novedades encontradas en las auditorías. El plan de acción general




debe mantenerse actualizado y disponible para su control en la administración visual. En las reuniones de revisión del programa, se realizará el seguimiento a plan de acción general, generándose nuevas actividades y responsables, de ser necesario. (Manual 6S, GM)

**Criterios de Calificación:**

El status de los diferentes ítems, tanto para formatos de implementación como para planes de acción se valorará y registrará en los formatos respectivos de acuerdo a los siguientes criterios:

**Tabla 2-5** Símbolos en auditorías.

Fuente: Manual 6S, GM

<b>Símbolo</b>	<b>Interpretación en Auditorías</b>	<b>Interpretación en Planes de Acción</b>
	Ok, cumplimiento, no requiere plan de acción Actividad ejecutada a tiempo	Plan correctamente implementado
	Cumplimiento parcial, se requiere plan de acción Actividad en proceso, fecha por cumplir	Plan de acción en proceso pendiente
	NOK, Se requiere de un plan de acción con acciones inmediatas Actividad no ejecutada de acuerdo a las fechas definidas	Plan retrasado
<b>NA</b>	No aplica	No existe este tipo de calif.

### **Sexta S: Compromiso**

El personal del concesionario debe mantener el compromiso de mejorar el desempeño del programa 6S's, ejecutando todas las directrices entregadas y fortaleciendo la implementación y sostenibilidad en el largo plazo del programa.

El líder debe promover el desempeño del programa a través de algún sistema de reconocimiento para que el personal se encuentre siempre motivado y haga parte importante del programa en el concesionario. (Manual 6S, GM)



### 3. CAPÍTULO III

#### RE ESTRUCTURACIÓN DE ESTÁNDARES

##### 3.1 Sección 1. Indicadores claves de Gestión

El Gerente de Servicio realiza seguimiento a los diferentes reportes para evaluar la gestión de la operación del área de posventa; e implementa planes de acción con su equipo de trabajo.

Estándares que intervienen:

**1.1 El gerente de servicios provee retroalimentación mensual de: productividad, rentabilidad, retención, OK externo, Auditorias escalonadas y CSI.(Garantías y Pagos).de clientes a todo el Departamento de Servicio.**

*Porcentaje de Productividad*

Horas Liquidadas (facturadas de los técnicos)

Horas Reloj trabajadas.

- *Tasa Efectiva Global*

Total de M/O cobrado en dólares

Total de FRH vendidas.

- *Rentabilidad:*

Mensualmente el Gerente de Servicio recibirá reporte de Pérdidas y Ganancias, lo cual le sirve para tomar correcciones y planes de acción.

- *Retención de Clientes:*

Número de OT de los últimos 12 meses

Unidades vendidas 60 meses últimos X factor de ingreso

Factor puede calcularse mediante histórico de ingresos a taller = aprox 4

- *Porcentaje Uso de Calendario:*

Promedio de los días libres del técnico

total de los días hábiles disponibles.

Tiempo Libre Incluye días feriados, faltas por enfermedad, capacitación, vacaciones o cualesquier día sin paga por una u otra razón.

- *Tack Time:*

Total de días disponibles de Técnicos

Días de Demanda de Servicio

La demanda del servicio se calcula considerando los trabajos predecibles, parcialmente predecibles e impredecibles de acuerdo a históricos, para asegurar un óptimo dimensionamiento de la oferta.

**1.2 Desempeño de todos los indicadores en el estándar, 1.1 deben ser mostrados en el Departamento de Servicio, mes, año & Meta. Y reportados por medio de un Six Pack de Gestión Posventa a Gerencia General**

El gerente de servicio deberá desplegar los indicadores - Six Pck de Gestión de forma visual en la cartelera del Plan de Negocios.

Mediante reunión con el equipo de servicio, incluido a la Gerencia General se identificarán oportunidades de mejora y se implementarán planes de acción, que se desprendan del Six Pack de Gestión de Postventa.

### **3.2 Sección 2. Gestión en Talleres**

El concesionario cuenta con un proceso para monitorear los procesos internos del taller para mejorar los indicadores de productividad y desempeño.

Estándares que intervienen:

**2.1 Un proceso manual o sistema electrónico para gestión de carga de taller aprobado por GM está disponible para: Departamento de Servicio y Contact Center.**

El Departamento de Servicio y Contact Center dispone de un sistema manual o informático para planificar y consultar la disponibilidad de M/O (carga), asignación de trabajos a los recursos del taller; asegurando de esta forma el Compromiso en la hora de recepción y entrega a tiempo.

El Taller de Servicio y Contact Center debe tener un proceso efectivo que asegure comunicación de avance de procesos en la cadena de servicio en tiempo real, para toma de decisiones como: ajuste de la carga de taller, fortalecimiento de procesos relacionados a priorizados y contacto e información oportuna al cliente.

La información de identificación en el tablero o sistema informático debe contener al igual que la OT: número de unidad vehicular, nombre del Asesor o Responsable a cargo, nombre del técnico, fecha de ingreso y hora ofrecida de entrega.

El tablero o sistema informático debe indicar el servicio por el cual el vehículo ingreso al taller (trabajos: predecibles, parcialmente predecibles e impredecibles); aplicar identificación visual (por colores) para trabajos de alta priorización (garantías, retornos, y agendados).

**2.2 Las horas técnico disponibles son determinadas diariamente considerando la demanda existente, para la planificación de inicio y fin de trabajo.**

El Jefe de Taller o Responsable(s) garantizan que las cargas de trabajo están bien distribuidas y, la disponibilidad de equipos, herramientas y espacios permitan cumplir los tiempos requeridos de entrega en función de la demanda medida.

La demanda medida comprende el histórico de trabajos predecibles, parcialmente predecibles e impredecibles; además de los trabajos priorizados y eventos críticos como: Garantías, Retornos, PQR y Agendados.

**2.3 Existe una O/T abierta para cada vehículo en el taller.**

El vehículo deberá tener una orden de trabajo con los datos del servicio, con los espacios correspondientes para ser diligenciadas por todas las personas que intervengan en el proceso

**2.4 El tiempo estimado para completar el trabajo total está registrado en la O/T de acuerdo a la planificación del taller.**

Los servicios ofrecidos en el concesionario cuentan con los tiempos definidos y son colocados en la orden de trabajo en la entrevista consultiva.

**2.5 Existe un proceso para dar seguimiento a trabajos no finalizados; el porcentaje de trabajo no terminado es determinado cada día.**

El Jefe de Taller en reunión diaria (15 a 20 minutos antes de finalizar la jornada) revisa todos los trabajos concluidos en el día y analiza los efectos y las causas de los trabajos pendientes, mediante estadísticas porcentuales; para gestionar el proceso de carga del taller y uso de recursos del siguiente día.

Si la unidad vehicular estuviera paralizada por más de 72 horas; en el tablero o sistema informático se mostrará el motivo (repuestos, equipo, herramienta, diagnóstico entre otros); dicho evento generará una alerta (mensaje de texto al Ingeniero de Servicio responsable del Dealer y al Gerente de Servicio del concesionario) por parte del Líder de Calidad o Champion y éste “Evento Crítico” se alimentará en estadísticas de vehículos paralizados.

**2.6 Existe un responsable(s) de controlar la calidad de la reparación/mantenimiento y otro en función de la estructura organizacional definida, que asegure la “Entrega a Tiempo”.**

Designar un responsable para pruebas y procesos de inspección, análisis, seguimiento y mejora de procedimientos (Líder de Calidad), conjuntamente con el Probador de Vehículos, Jefe (Técnico) de Taller o responsable.

Se deben implementar y/o mantener mecanismos de autocontrol y validación de la calidad, durante los procesos de reparación realizados tanto en la estación de trabajo, como en el área de aseguramiento de calidad, para garantizar la minimización de defectos o procedimientos que los generen.

## **2.7 Los trabajos de alta prioridad y eventos críticos son identificados en la OT, y gestionados efectivamente.**

Los trabajos de alta prioridad (garantías y agendados) y eventos críticos (Retornos externos de alto impacto y PQRs), deben disponer de identificación visual (conos y paletas de colores con numeración), que ayude a dar seguimiento a los responsables del área de servicio y calidad, durante su permanencia en taller.

Los trabajos de “Alta Prioridad” deben ser gestionados por el Jefe de taller (administrativo) o responsable.

Los trabajos de “Alta Prioridad” calificados como “Evento Crítico” deben ser monitoreados por el Líder de Calidad y los Ingenieros de Servicio (previa alerta) para la solución oportuna del caso.

## **2.8 Las OT que califiquen como trabajos de alta prioridad con grado de “Eventos Críticos”, dispararán alertas que aseguren mejorar el buen servicio a nuestros clientes.**

El Líder de calidad validará técnicamente con el Jefe de taller (técnico), si aplica el reclamo del cliente, previo a calificar el trabajo de alta prioridad como “Evento Crítico”, para además de darle seguimiento permanente durante el proceso de reparación o mantenimiento, disparar alertas que aseguren involucramiento de los Ingenieros de Servicio en la solución del caso y procedimiento que lo produjo.

Ordenes de trabajo de alta prioridad enfocadas en: Retornos Externos de peso mayor o igual a 10 \* y PQR, debe ser reportado inmediatamente al Ingeniero de Servicio responsable del Concesionario, mediante mensaje de texto.

**2.9 El concesionario asegurará que sea atendida de manera oportuna y efectiva las observaciones o puntos de mejora detectados a través de los eventos críticos o mecanismo de control.**

Se identificará los puntos de mejora encontrados en los eventos críticos y retornos recurrentes que arrojen los controles internos.

Se implementará planes de acción mediante reuniones periódicas (una vez al mes), definiéndose responsable/s, fechas y recursos para su seguimiento y cumplimiento.

De presentarse recurrencia en eventos críticos similares, se implementará nuevos planes de acción que los corrijan de forma permanente para asegurar mejora continua.

**2.10 El concesionario asegurará que el sistema de gestión de taller sea sostenible a largo plazo y que su desempeño sea informado periódicamente a todo el personal.**

El Gerente de Servicio (Administrador del sistema de gestión) y Líder de Calidad deben contar con una persona de respaldo en caso de su ausencia.

Las funciones y responsabilidades propias del programa deben delegarse de manera que se asegure la descentralización de las diferentes secciones.

La comunicación y monitoreo de indicadores claves de gestión deben ser comunicados de manera periódica a los diferentes niveles de la organización, asegurando que se conozcan planes vigentes de cada indicador.

### **3.3 Sección 3. Herramientas de Calibración y Control**

Existe un procedimiento de control para los equipos de inspección, medición y test de equipos (IMTE).

Estándares que intervienen:

**3.1 El Concesionario asegurará la disponibilidad de herramientas y equipos generales en cantidad y especificaciones determinadas manteniendo un sistema documentado de control del estado y la precisión de herramientas y equipos.**

El Concesionario debe contar con las herramientas - equipos apropiados y calibrados, que aseguren calidad y efectividad en las reparaciones y mantenimientos desarrollados en el taller de servicio.

El Concesionario asegurará:

- Almacenamiento y organización de la herramienta.
- Registro de calibración de herramientas y equipos.
- Identificación de la herramienta especial de servicio por código (SST).
- Señalización, numeración e inventario de la herramienta y equipo
- Requerimientos mínimos de herramienta y equipo estandarizados por GMEc.



- Acceso fácil y rápido a la herramienta por parte del Técnico en su tablero (despliegue visual).

**3.2 El Concesionario asegurará la disponibilidad de herramientas por todos y cada uno de sus técnicos, en cantidad y especificaciones determinadas; manteniendo un sistema documentado de control del estado de las herramientas.**

Todos y cada uno de los Técnicos de servicio debe contar con una caja de herramientas completa, que le permita realizar todas las reparaciones en los vehículos con efectividad ergonomía y rapidez.

El Concesionario asegurará:

- Almacenamiento y organización de la herramienta.
- Inventario de la herramienta y equipo
- Requerimientos mínimos de herramienta estandarizados por GMEc.

**3.3 Concesionario debe mantener los boletines y manuales de servicio publicados centralizadamente en el punto de uso (computador de taller) bajo un sistema de administración de documentos.**

Todo Concesionario y/o Taller Autorizado Chevrolet debe mantener en su poder todos los Boletines, Informativos y Manuales de Servicio emitidos desde el departamento de Servicio Posventa.

El archivo de esta información debe ser electrónico y debe mantenerse: actualizado a la fecha, ser accesibles para consulta de todo el personal del taller de servicio y asegurar ser recuperables.

El concesionario asegurará:

- Requerimientos funcionales mínimos de hardware y software computador.
- Acceso permanente a internet (Fuente NAO/GMDAT, CSS-Net Isuzu, World Wide Manual).
- Instalación TIS 2000 (fuente GMBRAZIL).
- Manuales en formato PDF. (FUENTE ISUZU Y SUZUKI)
- Conexión y uso de impresora.
- Boletines Técnicos Actualizados y enviados por GM.

**3.4 El Concesionario asegurará que el personal de talleres tenga acceso, consulte información en boletines y manuales de servicio de forma sistemática y efectiva; actividad que será evaluada y medida.**

El Técnico de servicio debe estar familiarizado con el manejo de los manuales de servicio de cada fuente, sistema operativo y paquetes de programas utilizados en los respectivos manuales y boletines técnicos.

El Concesionario asegurará con sus técnicos:

- Conocimiento de informática: Microsoft office, internet.
- Manejo de manuales de servicio electrónicos
- Conocimiento y aplicación de boletines de servicio.
- Disponibilidad de las claves de acceso Global Connect (tis2web, si), TIS 2000 y CSS-Net Isuzu World Wide Manual.

**3.5 Se auditará el cumplimiento de los estándares, políticas y procedimientos en cuanto a herramientas, equipos e información técnica - SBA.**

Disponibilidad, fácil acceso y conocimiento de uso del personal técnico sobre: Equipos, Herramientas e Información Técnica necesarios para la correcta y oportuna atención en los talleres de servicio Chevrolet

La aplicación adecuada y oportuna de los Boletines de Servicio GM enviados por el Departamento de Servicio.

El Concesionario evidenciará cumplimiento sobre requerimientos relacionados a:

- Equipo – herramientas generales.
- Equipo – herramienta por cada Técnico de servicio.
- Información técnica, software y literatura de servicio.
- Aplicación, acceso y manejo de boletines/manuales de servicio.
- Evaluación del conocimiento y aplicación de los boletines y manuales de servicio.

### **3.4 Sección 4. 6S**

#### **4.1 El concesionario mantendrá condiciones de limpieza adecuadas e integrales para el taller.**

Se asegurará limpieza general de las instalaciones: áreas de trabajo, zonas de pulmón, bodegas, áreas de reciclaje, corredores, oficinas, zonas comunales (baños, comedor – si dispone, salas de espera) y parqueaderos.

Se asegurará que los equipos, herramientas generales y especiales se mantengan razonablemente limpios para el tipo de trabajo para el que son empleados.

Se eliminará fuentes de suciedad (las que sean posibles), se fortalecerá el uso racional de suministros para mitigar la generación de desperdicios.

#### **4.2 El concesionario mantendrá condiciones de orden y estandarización 6S's del taller en todas las áreas incluidas las comunales.**

Se asegurará orden general de las instalaciones áreas de trabajo, zonas de pulmón, bodegas, áreas de reciclaje, corredores, oficinas, zonas comunales (baños, comedor – si dispone, salas de espera) y parqueaderos.

Se asegurará orden general de equipos, herramientas generales y especiales; adicionalmente a suministros y materiales esenciales para el trabajo, limpieza y mantenimiento de instalaciones.

Se demarcará (identificar espacio de almacenamiento o punto de uso) correctamente los elementos, equipos, herramientas generales y especiales de acuerdo al estándar.

Se identificará y rotulará espacios como: áreas de trabajo, zonas de pulmón, bodegas, áreas de reciclaje, corredores, oficinas, zonas comunales (baños, comedor – si dispone, salas de espera) y parqueaderos; adicionalmente se demarcará los elementos importantes (zonas de almacenamiento materiales peligrosos, equipos de seguridad, áreas de peligro, zonas restringidas y otros) de acuerdo a estándares.

#### **4.3 El concesionario asegurará condiciones que minimicen potenciales riesgos y accidentes de trabajo**

Se dispondrá de elementos de seguridad (extintores, botiquín de primeros auxilios, elementos de protección personal, pantallas protectores – esmeril y otros) que estén accesibles (en su punto de uso o almacenamiento), libres de obstáculos y en óptimas condiciones para su uso.

Las vías de evacuación deben estar libres de obstáculos y bien señalizadas, de acuerdo a regulaciones de autoridades locales.

Se prevendrá condición insegura debido a falta de orden, señalización, limpieza y conocimiento sobre procedimientos de evacuación, primeros auxilios, uso de extintores o equipos de seguridad.

#### **4.4 El concesionario mantendrá un mecanismo de control al inicio de cada jornada de trabajo para verificar las condiciones de orden, limpieza y la eliminación de desperdicios**

Durante el chequeo de inicio de turno de control se observará que:

- a) El control involucre al responsable de cada área o puesto de trabajo.
- b) Se verifique en: áreas de trabajo, zonas de pulmón, bodegas, áreas de reciclaje, corredores, oficinas, zonas comunales (baños, comedor – si dispone, salas de espera) y parqueaderos; mediante esquema, layout o fotografía, que se cumple el estándar.
- d) Se mantenga una verificación independiente de revisiones (evita el juez y parte)

#### **4.5 El concesionario mantendrá un mecanismo de control periódico que involucre a los diferentes niveles de la organización y GM.**

Se desarrollarán auditorías escalonadas que involucre a los diferentes niveles clave de la organización y los Gerentes de Distrito de Servicio de GM (visitas eventuales), en las que se observe si:

- a) Se está cumpliendo de manera disciplinada con los planes y procesos de control y mantenimiento del programa 6Ss en todos los turnos de trabajo.
- b) Existe evidencia objetiva de este cumplimiento (registros).

**4.6 El concesionario asegurará que se atendida de manera oportuna y efectiva las observaciones o puntos de mejora detectados a través del mecanismo de auditoría.**

Se identificará los puntos de mejora encontrados en los controles.

Se implementará planes de acción a través de responsable/s, con fechas definidas para su seguimiento y cumplimiento.

De presentarse recurrencia se implementará nuevos planes de acción que los corrijan de forma permanente, dicho evento crítico atendido de manera priorizada, debe ser reportado al Gerente de Distrito de Servicio de GME.

**4.7 El Concesionario asegurará que los procesos de las 6S's y sus beneficios son entendidos y aplicados por todo el personal.**

Todo el personal de postventa conocerá y aplicará conceptos y procedimientos de 6 S's y 7 desperdicios.

Todo el personal de postventa deberá conocer la señalización y marcación implementada en las diferentes áreas del taller y acatará sus directrices.

**4.8 El concesionario asegurará que el programa de 6S sea sostenible a largo plazo y que su desempeño sea informado periódicamente.**

El administrador del programa debe contar con una persona de respaldo en caso de su ausencia.

Las funciones y responsabilidades propias del programa deben delegarse de manera que se asegure su descentralización.

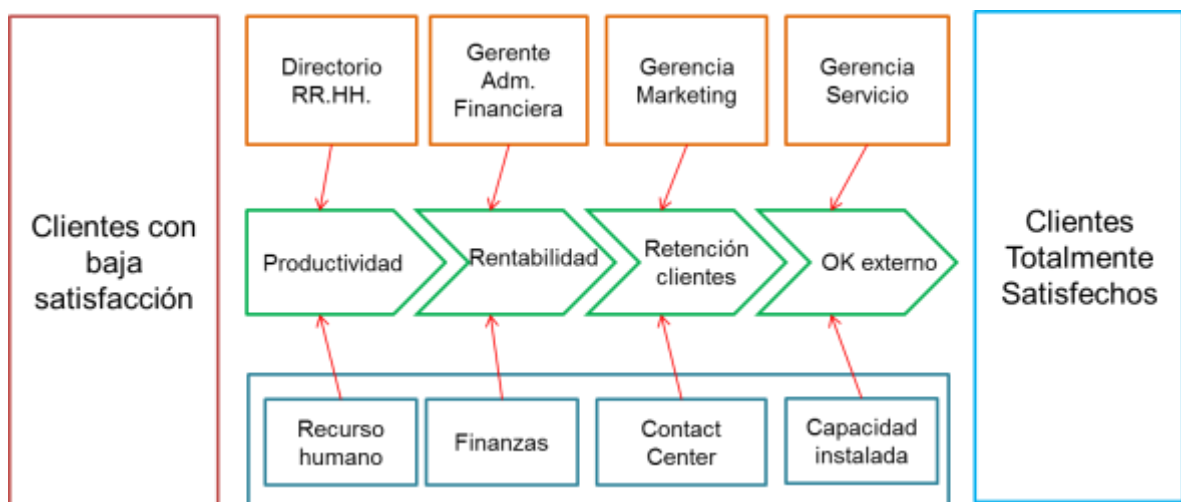
La comunicación y monitoreo de indicadores 6 S's debe ser informado de manera periódica a todo el personal, asegurando se conozcan los resultados y planes vigentes de cada indicador existente.

## 4. CAPÍTULO IV

### SITUACIÓN ACTUAL CONCESIONARIOS

#### 4.1 Caracterización de Procesos de Evaluación

##### Cadena de Valor



A fin de poder realizar la caracterización de los procesos actuales que se lleva en la RED de Concesionarios Chevrolet utilizaremos un formato de evaluación en donde constan los 25 estándares planteados en la guía operativa de Administración de Talleres Chevrolet, el cual nos va a permitir tener una idea clara de todos los procedimientos que se encuentran con una oportunidad de mejora.

#### 4.2 Resultados Evaluación Actual

Se realizó una visita a todos los Concesionarios a nivel Nacional para poder verificar la situación actual de cada uno a fin de poder realizar un



diagnóstico inicial de todos los procesos que se tienen que mejorar de cara a la implementación de los estándares de Administración de Talleres para lo cual se utilizó el formato de evaluación; es importante mencionar se ha realizado una unificación de los resultados de todos los Concesionarios según la zona geográfica de su ubicación a fin de poder poseer una información globalizada de la situación actual.

A continuación empezaremos todo el análisis.

#### **4.2.1 Situación Concesionarios Sierra**

La situación de los Concesionarios de la Sierra engloba los resultado de los siguientes Talleres:

- ✓ Proauto
- ✓ Vallejo Araujo
- ✓ Automotores Continental
- ✓ Automotores de la Sierra
- ✓ Ecuauto
- ✓ Imbauto
- ✓ Centralcar
- ✓ Lavca
- ✓ Autolandia
- ✓ Mirasol

En base a la evaluación de la situación actual de todos los Concesionarios mencionados estos fueron los siguientes fueron los resultados:

Sección 1: INDICADORES DE GESTIÓN DE POSTVENTA	
1.1 INDICADORES DE GESTIÓN DE POSTVENTA	EVIDENCIA - EVALUADA
<p>1) El concesionario (Gerente de Servicios Postventa) proveerá retroalimentación mensual de: productividad a todo el Departamento de Servicio. (fuente COS)</p>	<p>1) Se mide la eficiencia del taller por la facturación individual de los técnicos, con sus metas individuales respectivas, esta se la pública a diario en la Cartelera Informativa.</p> <p>2) Se observó el despliegue actualizado mensualmente de la productividad del taller en la cartelera de Plan de Negocios/Scorecard y se indica que se realizan reuniones mensuales con todo el personal operativo del taller para explicar punto por punto los indicadores desplegados, esto se los despliega en forma de barras con sus colores y las metas a conseguir.</p> <p>3) Para cálculos de remuneración se toma en cuenta los OK externos, donde se descuenta un porcentaje de la comisión pagada a los técnicos</p>

	<p>por cada OK internos, el primer retorno eterno es el 10% de la comisión variable, el segundo el 25%, etc.</p>
<p>2) El concesionario (Gerente de Servicios Postventa) proveerá retroalimentación mensual de rentabilidad a todo el Departamento de Servicio. (fuente COS)</p>	<p>1) El Gerente de Servicio dispone de información de rentabilidad del taller (referencia COS de pérdidas y ganancias) y se las despliega en la Cartelera de plan de Negocios, donde se puede observa la facturación total, los costos de mano de obra, trabajos externos, costos de repuestos y se genera el porcentaje de rentabilidad mensual actualizado con referencia COS.</p> <p>2) La forma de desplegar la información es en forma gráfica por medio de barras con sus porcentajes respectivos en cada barra.</p>
<p>3) El concesionario (Gerente de Servicios Postventa) proveerá retroalimentación mensual de retención de clientes a todo el Departamento de Servicio. (Dealer</p>	<p>1) Se observó en la cartelera de Plan de Negocios el despliegue de la retención de cliente mes por mes, con un comparativo entre meses en</p>

<p>Market Review de Servicio)</p>	<p>forma de barras con sus porcentaje obtenido y la meta mínima para cada mes, se preguntó que es la retención de clientes al Jefe de Servicio y Líder de calidad y conocen el concepto y el indicador</p>
<p>4) El concesionario (Gerente de Servicios Postventa) proveerá retroalimentación mensual del CSI (Q1, Q4, Q8, Q9, Q12) a todo el Departamento de Servicio. (Alfacom CSI Pagos – Gente Chevrolet)</p>	<p>1) Se dispone y se publica información del CSI actualizada en la Cartelera del Plan de Negocios  2) El Jefe de Servicio, AST y Líder de Calidad conoce que los fundamentos y que mide la pregunta Q12 (Ok externo) y como afecta la efectividad de taller. 3)  El AST conoce cuál es la pregunta que califica la satisfacción del cliente con respecto al asesor de servicio y su porcentaje estaba en 71% en clientes pagos.</p>
<p>5) El concesionario (Gerente de Servicios Postventa) proveerá retroalimentación mensual de Ok Externo a todo el Departamento de Servicio. (Registro de Retornos)</p>	<p>1) Se dispone y se despliega en la Cartelera de Plan de Negocios en la sección de Calidad el registro de OK externos e internos, con las metas respectivas y se despliega en forma</p>

	de barra y se compara los indicadores de mes a mes.
6) El concesionario (Gerente de Servicios Postventa) proveerá retroalimentación mensual de Porcentaje de Uso Calendario a todo el Departamento de Servicio. (Horas Producidas por técnico y tiempo libre)	<p>1) Se dispone de un registro donde se indica las fechas tentativas por parte del personal para tomar las vacaciones anuales.</p> <p>2) Se envía por parte del Centro de Capacitación, el cronograma de cursos disponibles con sus respectivas fechas de realización con 15 días de antelación.</p> <p>3) Se dispone de la información para aplicar el Uso Calendario, pero no se está proyectando su uso al 100%</p>
<b>1.2 DESPLIEGUE DE INDICADORES DE GESTIÓN DE POSTVENTA</b>	<b>EVIDENCIA - EVALUADA</b>
1) El concesionario (Gerente de Servicios Postventa) deberá desplegar por niveles en el Departamento de Servicio, los indicadores mediante un Scorecard de Gestión de forma visual en la cartelera del Plan de Negocios.	1) Se dispone de información calibrada siguiente: Productividad, Retención de clientes y CSI, que es comunicada (Ver 1.1), y se despliega en la cartelera del Plan de Negocios de forma mensual y se encuentra actualizada.

<p>2) El concesionario (Gerente de Servicios Postventa) deberá realizar reuniones con el equipo de servicio, (incluido a la Gerencia General) para identificar oportunidades de mejora e implementar planes de acción, que se desprendan del Scorecard de Gestión de Postventa.</p>	<p>1) Se realizan reuniones de mensuales con los AST, Jefe de Taller, Líder de Calidad, Técnicos de Servicio y Gerente de Servicio en las que se tratan temas relacionados a: productividad, casos especiales y CSI, se dispone de actas que permiten dar seguimiento a resultados de planes de acción. Ver 2.9</p>
<p><b>Sección 2: GESTIÓN DE PRODUCTIVIDAD Y CALIDAD DE POSTVENTA</b></p>	
<p><b>2.1 GESTIÓN DE CARGA MEDIANTE SISTEMA ELECTRÓNICO O PROCESO MANUAL</b></p>	<p><b>EVIDENCIA EVALUADA</b></p>
<p>1) Existe un sistema informático (validado por GM) disponible para el departamento de Servicio de Postventa y Contact Center, que permita planificar y consultar la disponibilidad de M/O.</p>	<p>1) Se dispone del sistema que provee información de la cantidad de vehículos y tipos de OT que se encuentran en taller, 2) Tienen acceso al sistema los AST y Call Center y carga de MO.</p>

<p>2) El tablero o sistema informático identifica el servicio por el cual el vehículo ingreso, la información del vehículo, nombre del Asesor y técnico, fecha de ingreso y hora ofrecida de entrega.</p>	<p>1) Se dispone de un sistema informático que identifica: el servicio, identificación del vehículo, nombre del Asesor y técnico, fecha de ingreso y hora ofrecida de entrega.</p>
<p>3) Se asegura comunicación en el Departamento de Servicio y Contact Center del avance de procesos en la cadena de servicio en tiempo real.</p>	<p>1) Se asegura la comunicación entre el departamento de Servicio y el Call Center ya que tienen acceso al sistema Cairos y se puede verificar el avance de los procesos a tiempo real en el sistema.</p> <p>2) Se indica por parte del Gerente de Servicio que se está implementando una nueva aplicación donde se podrá verificar el avance en tiempo real de los vehículos en la cadena productiva del taller.</p> <p>3) No se tiene implementado un Contac Center donde se asegure la comunicación con el cliente, se indica que se está trabajando en dicha implementación</p>

2.2 PLANIFICACIÓN DE CARGA DE TRABAJO EN FUNCIÓN DE DEMANDA MEDIDA	EVIDENCIA EVALUADA
<p>1) Se evidencia el dimensionamiento periódico de la demanda, observando el histórico de trabajos: predecibles, parcialmente predecibles e impredecibles, además de los trabajos priorizados como: Garantías, Retornos y Agendados</p>	<p>1) El sistema Cairos, permite generar un archivo histórico con los trabajos predecibles, parcialmente predecibles e impredecibles, pero no se esta dimensionando la demanda observando el histórico de trabajos.</p>
<p>2) Se dimensiona la capacidad de mano de obra (tiempo disponible – técnicos) en función de la demanda medida por históricos. Ver 1.1 (Uso Calendario)</p>	<p>1) No se emplea el Uso Calendario de forma programada, para dimensionar la capacidad de mano de obra disponible en forma diaria, semanal, mensual, trimestral y anual.</p>
2.3 OT POR CADA VEHÍCULO EN POSTVENTA	EVIDENCIA EVALUADA
<p>1) Todos y cada uno de los vehículos que ingresaron por servicio disponen de una OT con los espacios para ser diligenciados durante los procesos demandantes.</p>	<p>1) Se dispone de OT para todos y cada uno de los vehículos que ingresan por servicio al taller.</p>



2.4 REGISTRO COMPROMISO DE HORA - ENTREGA EN LAS OT	EVIDENCIA EVALUADA
<p>1) En todas las OT se registra la fecha y hora de entrega o diagnóstico, en los trabajos predecibles e impredecibles respectivamente.</p>	<p>1) En las OT se registra la hora ofrecida de entrega de trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo.</p>
<p>2) Los Asesores y Contac Center tienen acceso a un sistema de carga en tiempo real y conocen los tiempos de operación, para ofrecer al cliente una hora de entrega específica. Ver 2.2</p>	<p>1) Se dispone del sistema Cairo la información mediante Carga de Taller a tiempo real y se puede observar en gráficos de barras la cantidad de horas disponibles por técnico, pero no indica al detalle el avance del vehículo en la cadena productiva del taller, esta información tiene acceso los AST, Jefe de Taller, Call Center a tiempo real.</p> <p>2) No se tiene actualmente un Contac Center, se está implementando este departamento, al momento se tiene un Call Center donde no se asegura al 100% la comunicación de dos vías entre el</p>

	<p>cliente y el centro de servicio.</p> <p>3) Se está implementado un nuevo sistema en especial para el Call Center, donde se pueda visualizar en tiempo real la carga del taller y el avance del vehículo en tiempo real en la cadena de producción y poder comunicar al cliente la hora de entrega real de su vehículo.</p>
<p>3) La hora ofrecida de entrega es planificada de acuerdo a la prioridad y preferencia identificada por el Contact center o Asesores de Servicio, con el cliente.</p>	<p>1) La hora de entrega que ofrecen los AST tiene prioridad si se trata de garantías y retornos; el Coordinador y Jefe de taller aseguran la priorización en la asignación de la hora de entrega hacia el cliente y se lo evidencia en la OT</p>
<p>4) Se lleva un indicador que mida el cumplimiento de la hora ofrecida a al cliente vs la hora real de entrega.</p>	<p>1) Existe un reporte que lo revisa el Gerente de Servicio, donde se indica la hora de entrega prometida de entrega del vehículo al cliente vs la hora real de facturación, si 30 minutos antes de la hora de entrega no se ha facturado el vehículo, aparece la entrega del auto en rojo.</p>

	2) No se genera el indicador de la hora real de entrega y compararla con el indicador CSI, falta en indicador.
<b>2.5 PROCESO DE SEGUIMIENTO A TRABAJOS NO FINALIZADOS</b>	<b>EVIDENCIA EVALUADA</b>
1) Se reporta y registra en una base informática diariamente los vehículos: terminados entregados, paralizados en proceso - causas y terminados no entregados.	1) El Jefe de Servicio presenta en la base informática en el sistema Cairos con información de autos detenidos, paralizados, la causas de la detención de auto y se lo lleva en un registro manual donde se puede cruzar la información con el sistema.
2) Existe un procedimiento o sistema documentado que deje evidencia de involucramiento de responsables que realicen seguimiento oportuno a trabajos paralizados en taller.	1) El Jefe de Servicio revisa periódicamente un reporte de repuestos en importación y pedidos de repuestos locales y se lo actualiza cuando el componente es entregado por bodega de repuestos. 2) Para el seguimiento de trabajos paralizados se verifica en la OT el seguimiento realizado y se registra las fechas y hora de seguimiento y

	<p>autorización de clientes y aseguradoras para seguir con los trabajos paralizados.</p>
<p>3) Se consideran los trabajos no finalizados en el proceso de carga de taller, para priorizar y ajustar el uso de recursos.</p>	<p>1) Se asegurar una efectiva planificación de la carga y ajuste por trabajos paralizados que se reinician; ya que se visualiza la carga proyectada diariamente de taller.</p> <p>2) El Jefe y Coordinador de Taller aseguran la priorización en el trabajo, direccionando recursos inmediatos, cuando el trabajo es reiniciado.</p>
<p>4) Se califica el trabajo paralizado por más de 72 horas como "Evento Crítico" e identifica en el sistema de carga la causa. Ver 2.8</p>	<p>1) Existe un registro de Reporte de Autos por Facturar denominado "Días de permanencia del auto en el Taller", donde los vehículos que están mas de 72 horas se les realiza un seguimiento más al detalle, pero no hay la evidencia que cambie de</p>

	<p>Status y se le denomine como Evento Critico.</p> <p>2) Mediante la base de Vehículos Detenidos se identifica el estado de trabajos y sus causa (relacionadas a responsables).</p>
<p><b>2.6 RESPONSABLE DE CALIDAD EN PROCESOS Y FUNCIÓN QUE ASEGURE LA ENTREGA A TIEMPO</b></p>	<p><b>EVIDENCIA EVALUADA</b></p>
<p>1) Los técnicos dejan evidencia de procedimientos de inspección Multipunto (100% vehículos); los AST desarrollan la revisión de pre-entrega (uso Multipunto 60% vehículos).</p>	<p>1) Los técnicos y AST dejan evidencia de control de calidad en la inspección multipunto en el 100% de vehículos, pero no se firma por parte de los técnicos y AST este control multipunto.</p>
<p>1A) Los técnicos dejan evidencia de procedimientos de auto inspección en la OT. los AST desarrollan la revisión de pre-entrega (uso Formato 100% vehículos).</p>	
<p>2) Existe un responsable/s (Ingeniero de Calidad y Servicio Postventa) para mejorar procedimientos</p>	<p>1) Se dispone de un responsable visible de calidad que lidere procesos de mejora en el área de</p>

<p>productivos y fortalecer la cultura de calidad. Ver 3.3.2</p>	<p>servicio – taller, pero no existe actualmente la figura del Ing. de calidad, ya que se está implementando por parte de GME, el perfil y la capacitación respectiva para este puesto.</p>
<p>3) El Ingeniero de Calidad y Servicio Postventa (Líder o Champion) realizan las auditorías en el 100% de "Eventos Críticos"; además del 10% mínimo (vehículos que ingresan al taller) de auditorías de procesos productivos y trabajo finalizado (trabajo predecible e impredecible respectivamente).</p>	<p>1) El Líder de Calidad muestra los registros donde se aprecia que realiza auditorías en el 100% de casos especiales como garantías(retornos no se identifican); y que se llega al 23% aproximadamente de auditorías de todos los vehículos clientes pagos.</p>
<p>4) Existe una función asignada a un responsable (Jefe de taller, Coordinador, AST, Torre de Control) que asegure la entrega a tiempo de los vehículos en las fechas y horas ofrecidas a los clientes.</p>	<p>1) Se dispone del AST que da seguimiento al proceso productivo del auto con el objetivo de facturar la OT, 30 minutos antes de la hora prometida, si no se cumple con este objetivo, el sistema genera un reporte donde se indica que el auto no fue facturado a tiempo con el nombre del AST que incumplió.</p>

<p>5) Se genera planes de acción para asegurar cumplimiento con la hora de entrega ofrecida (medir cumplimientos).</p>	<p>1) Actualmente el índice de efectividad en la hora prometida de entrega del vehículo es muy alta, por lo que no se tienen planes de acción para este proceso por estar funcionando adecuadamente este proceso. Anteriormente se implementaron los planes de acción que dieron como resultado este incremento de la hora de entrega ofrecida.</p>
<p><b>2.7 IDENTIFICACIÓN DE TRABAJOS DE ALTA PRIORIDAD Y EVENTOS CRÍTICOS</b></p>	<p><b>EVIDENCIA EVALUADA</b></p>
<p>1) Existe identificación en los vehículos que ingresan al taller, en función del trabajo a realizar y la prioridad (garantías y agendados) - eventos críticos (Retornos externos de alto impacto y PQRs).</p>	<p>1) En el caso de retornos externos, se coloca sobre el cono de servicio, una paleta con la letra R (retorno) con la letra G (garantía), bonete color azul como agendado y bonete de color rojo como vehículos sin agendamiento.</p> <p>2) El líder de calidad presenta un registro con todos los casos que se presentaron en el año hasta el</p>

	momento de OK eternos confirmados de alto impacto PQRs
2) Son los "Eventos Críticos" monitoreados por el Jefe de taller (administrativo) y auditados en el 100% de casos por el Ingeniero de Calidad y Servicio Postventa.	1) El Jefe de Servicio hacen seguimiento a los casos especiales (Retornos, Garantías y PQRs). 2) Se audita los casos especiales en el 100% de casos, por parte del líder de calidad , donde se evidencio los registros de auditorías de Retornos.
<b>2.8 INVOLUCRAMIENTO EN "EVENTOS CRÍTICOS" MEDIANTE ALERTAS</b>	<b>EVIDENCIA EVALUADA</b>
1) Para potenciales "Eventos Críticos", el AST reporta el 100% de casos al Jefe de taller e Ingeniero de Calidad y Servicio Postventa, durante la recepción de éstos casos; se asegura escalamiento.	1) En la recepción del vehículo se coloca en la hoja de recepción el tipo de OT por la que el vehículo ingresa al servicio (garantía, retorno, mantenimiento) y esto queda registrado en el sistema, y el líder de calidad lleva registro todo el año de los "Eventos Críticos" 2) Actualmente no se tiene un Ingeniero de calidad, ya que los líderes de calidad deben entrar en un proceso de capacitación para



	cumplir dicha función.
2) El Jefe de taller (técnico) y el Ingeniero de Calidad y Servicio Postventa para calificar un “Eventos Críticos” como efectivo, se asegura independencia de criterios y estructura funcional.	El Jefe de Servicio no tiene una contraparte independiente (Ingeniero de Calidad y Servicio Postventa) que permita calificar los Eventos Críticos Efectivos, ya que el líder de calidad está bajo la autoridad del Jefe de Taller.
3) Existe un procedimiento que permita disparar alerta/s (PQR interno, mail) el mismo día de la que se presentó y validó el “Eventos Críticos” efectivos, para asegurar involucramiento del Gerente de Servicio.	1) No se ha adoptado un procedimiento que permita disparar alerta/s (PQR interno, mail) dirigidas al Gerente de Servicio, el mismo día en el que se presentó y validó el “Eventos Críticos” efectivo
<b>2.9 MEJORA CONTINUA</b>	<b>EVIDENCIA EVALUADA</b>
1) Existen reuniones periódicas (mínimo una vez por mes) en las que participen responsables de ejecutar, controlar y mejorar procesos productivos y de soporte de Postventa y afines.	1) Se desarrollan reuniones de Comité de Calidad, CSI, de forma mensual según lo revisado en las actas de estas reuniones.

<p>2) Existe Planes de Acción en actas, que mejoren procesos y procedimiento causantes de Eventos Críticos o incumplimientos de los estándares de la categoría W5.</p>	<p>1) Se han implementan acciones inmediatas que solucionan eventos críticos que previenen o evitan estos incidente en el futuro. 2) Se han implementan planes de acción documentados que evidencien mejora de procesos productivos, de calidad, seguridad industrial.</p>
<p>3) Se evalúa y da seguimiento a los planes de acción pendientes en cada reunión, para asegurar cumplimiento de objetivos y resultados; en caso de incumplimiento existe un procedimiento que garantice el escalamiento a la Gerencia General.</p>	<p>1) Se ha cumplido con el estándar W5.2.9 – 2, por lo que no se pudo haber dado seguimiento a planes de acción inexistentes.</p>
<p><b>2.10 SOSTENIBILIDAD DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE POSTVENTA</b></p>	<p><b>EVIDENCIA EVALUADA</b></p>
<p>1) Existe un responsable/s de respaldo que en caso de ausencia del Gerente de Servicio e Ingeniero de Calidad y Servicio Postventa, realice: seguimiento y comunique</p>	<p>1) Se dispone de un responsable directo back up del líder de Calidad (Ingeniero de Calidad y Servicio Postventa) que realiza el seguimiento y comunique</p>

<p>efectivamente indicadores, planes de acción y actividades que fortalezcan la categoría W5.</p>	<p>efectivamente indicadores, planes de acción y actividades que fortalezcan la categoría, este es el Coordinador GMD</p>
<p>2) El Gerente de Servicio realiza seguimiento mensual (fecha de monitoreo de plan de acción), si se delega responsabilidades y autoridad (Gerentes de Sucursal o Jefe de taller) sobre procesos y actividades (asegurando capacitación y empoderamiento) relacionadas al cumplimiento de estándares afines de las secciones de la categoría.</p>	<p>1) Se ha cumplido con el estándar 2.9 – 2, por lo que no se pudo haber dado seguimiento a planes de acción inexistentes.</p>
<p><b>Sección 3: SISTEMA INTEGRAL DE LIMPIEZA, ORDEN Y SEÑALIZACIÓN (6S)</b></p>	
<p><b>3.1 SISTEMA INTEGRAL DE LIMPIEZA</b></p>	<p><b>EVIDENCIA EVALUADA</b></p>

<p>1) Se asegurará limpieza general de las instalaciones: <b>áreas de trabajo, zonas de pulmón, bodegas de herramientas</b>, áreas de reciclaje, corredores, oficinas, zonas comunales (<b>baños de taller</b>, comedor – si dispone, salas de espera) y <b>parqueaderos externos</b>.</p>	<p>1) Se observa limpieza general de las instalaciones: áreas de trabajo, zonas de pulmón, baños de taller, parqueaderos externos.</p> <p>2) No se observó limpieza en sala de área de motores, existe un área de bandejas de aceite usado que permanece sucia y no se especificó como trasladan el aceite de esa zona al área de aceites quemados.</p> <p>3) Se verifico un área en la zona de aceites usados, una zona como guardilla que sirve de bodega provisional de elementos como tablero de herramientas, neumáticos, arnés de auto, no existe gradas para llegar a esta bodega y se evidencio a simple vista que estaba sucio y no se le realiza mantenimiento continuo, es una área improvisada y mal ubicada.</p> <p>4) Área de compresor con suciedad, no hay un registro de limpieza de esta zona.</p>
--	--

<p>2) Se asegurará que los equipos, herramientas generales y especiales se mantengan razonablemente limpios para el tipo de trabajo para el que son empleados.</p>	<p>1) Se observa que los equipos, herramientas generales y especiales se mantienen razonablemente limpios para el tipo de trabajo para el que son empleados.</p>
<p>3) Se eliminará fuentes de suciedad (las que sean posibles), se fortalecerá el uso racional de suministros para mitigar la generación de desperdicios. Ver 3.3.3</p>	<p>1) No se ha implementado un plan de acción que minimice el impacto que causan los filtros de aceite usados, cuando se desechan. 2) Existe una fuente de suciedad en el área de motores y el desagüe central de la zona de las bahías de trabajo que no evidencia limpieza periódica y tampoco hay registro sobre este asunto.</p>
<p><b>3.2 SISTEMA INTEGRAL DE ORDEN Y CLASIFICACIÓN</b></p>	<p><b>EVIDENCIA EVALUADA</b></p>
<p>1) Se asegurará orden general de las instalaciones: <b>áreas de trabajo, zonas de pulmón, bodegas de herramientas,</b> áreas de reciclaje, corredores, oficinas, zonas comunales (<b>baños de taller,</b> comedor – si dispone, salas de</p>	<p>1) Se observa orden general de las instalaciones: <b>áreas de trabajo, zonas de pulmón, bodegas de herramientas,</b> áreas de reciclaje, corredores, oficinas, zonas comunales (<b>baños de taller,</b> salas de espera) y <b>parqueaderos</b></p>

espera) y <b>parqueaderos externos.</b>	<b>externos.</b>
2) Se asegurará que los equipos, herramientas (de técnicos), generales y especiales (bodega) se mantengan razonablemente ordenados para el tipo de trabajo para el que son empleados.	1) Se observa orden y clasificación en: cajas de herramientas y bodega de herramientas, aceites usados y nuevos 2) Falta orden en el área de motores y en la bodega de "encargos" y en el área del compresor, se observó elementos que no pertenecen a esta área como llantas, radiador.
<b>3.3 SISTEMA INTEGRAL DE DEMARCACIÓN</b>	<b>EVIDENCIA EVALUADA</b>
1) Se identificará y rotulará espacios como: <b>áreas de trabajo, zonas de pulmón, bodegas, áreas de reciclaje, corredores, oficinas, zonas de tránsito vehicular y peatonal, zonas comunales (baños de taller, comedor – si dispone, salas de espera) y parqueaderos;</b>	1) Se observa demarcación de espacios como: zonas de pulmón, bodegas, áreas de reciclaje, zonas de tránsito vehicular y peatonal, baños de taller y parqueaderos. 2) No se observó demarcación de elementos de áreas de motores.
2) Se identificará y rotulará áreas de acceso restringido como: <b>zonas de almacenamiento materiales peligrosos, equipos de seguridad,</b>	1) Se observó demarcado zonas de alto riesgo ( compresor); se identifican fácilmente los extintores. 2) No se observa identificación y

<p><b>áreas de peligro, zonas restringidas y otros)</b> de acuerdo a estándares de 6S.</p>	<p>demarcación del área peligrosa de esmeriles y tablero de carga.</p>
<p><b>3.4 CHEQUEO DE INICIO DE TURNO</b></p>	<p><b>EVIDENCIA EVALUADA</b></p>
<p>1) Durante el chequeo de inicio de turno de control se observará que el control involucre al responsable de cada área o puesto de trabajo y que se mantenga una verificación independiente.</p>	<p>1) Se observaron registros del chequeo de inicio de turno de los técnicos d sus bahías de trabajos actualizados.</p>
<p>2) Durante el chequeo de inicio de turno de control se observará que se verifique en: <b>áreas de trabajo, zonas de pulmón, bodegas, áreas de reciclaje, corredores, oficinas, zonas comunales (baños de taller, comedor – si dispone, salas de espera) y parqueaderos;</b> mediante esquema, layout o fotografía, que se ubique los elementos en los lugares demarcados.</p>	<p>1) Se observó en muy pocas áreas de trabajo la disponibilidad de esquema o layout o fotografía, que direcciona la ubicación de elementos en los lugares demarcados.</p>

3.5 AUDITORÍAS ESCALONADAS	EVIDENCIA EVALUADA
<p>1) Durante las auditorías escalonadas que involucran a los diferentes niveles clave de la organización, Coordinadores de GM Diff del Dealer y los Gerentes de Distrito de Servicio de GM (visitas eventuales), se observará el cumplimiento de planes y procesos de control y mantenimiento de los programas: 6Ss, trabajo estandarizado, seguridad industrial y cuidado de medio ambiente; en todos los turnos de trabajo.</p>	<p>1) El Líder de Calidad presentó registros de las auditoría escalonada hasta el momento, donde se observa participación del Gerente de Servicio, Coordinador GMD, Jefe de taller, se asegura cumplimiento permanente de la auditoría escalonadas.</p>
<p>2) Durante las auditorías escalonadas que involucran a los diferentes niveles clave de la organización, Coordinadores de GM Diff del Dealer y los Gerentes de Distrito de Servicio de GM (visitas eventuales), se observará el cumplimiento de planes y procesos de control y mantenimiento de los programas: trabajo estandarizado,</p>	<p>1) No se observa sistemas y programas de trabajo estandarizado, cuidado de medio ambiente que sean sólidos y están en proceso de mejora. 2) No se asegura implementación de planes de acción (documentados) que mejoren procesos relacionados a trabajo estandarizado, seguridad industrial y cuidado de medio</p>



seguridad industrial y cuidado de medio ambiente; en todos los turnos de trabajo.	ambiente; por lo que tampoco se evidencia seguimiento de resultados y mejora medible en el tiempo.
<b>Sección 4: TRABAJO ESTANDARIZADO</b>	
<b>3.1 PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS PRODUCTIVOS ESTANDARIZADOS BAJO ESPECIFICACIONES GME</b>	<b>EVIDENCIA EVALUADA</b>
<p>1) Se dispone y comunica efectivamente un sistema documentado validado por GME (MGP), que asegure los procedimientos: productivos, de seguridad control de calidad y cuidado al medio ambiente para mantenimientos (trabajo estandarizado)de los modelos de mayor flujo en concesionarios Chevrolet.</p>	<p>1) No se dispone ni comunica efectivamente un sistema documentado validado por GME (Manual de Gestión de Post-venta), que asegure estandarización de procedimientos: productivos, de seguridad, control de calidad y cuidado al medio ambiente.</p>

<p>2) Se mantiene recursos suficientes que asegure los procedimientos: productivos, de seguridad, control de calidad y cuidado al medio ambiente para mantenimientos (trabajo estandarizado) de los modelos de mayor flujo en concesionarios Chevrolet.</p>	<p>1) No se asegura la disponibilidad de recursos completos para implementa trabajo estandarizado, ya que depende de su alcance el definir los recursos. 2) No se dispone de Ingeniero de Calidad y Servicio Postventa (responsable) que audite y mejore procedimientos: productivos, de seguridad, control de calidad y cuidado del medio ambiente.</p>
<p>3) Se implementan planes de acción que aseguren el incremento de efectividad en los trabajos estandarizados y minimizan tiempos productivos (sin sacrificar la calidad, seguridad industrial e impacto ambiental).</p>	<p>1) No se implementaron planes de acción documentados que permitan medir resultados tendientes a minimizar tiempos productivos de trabajo estandarizado sin penalizar en calidad, seguridad e impacto ambiental.</p>
<p><b>3.2 SISTEMA DOCUMENTADO DE IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS DE TRABAJO Y SUS RECURSOS</b></p>	<p><b>EVIDENCIA EVALUADA</b></p>
<p>1. Se dispone y comunica efectivamente un sistema documentado (MGP) que especifique</p>	<p>1) No se dispone ni comunica efectivamente mediante un sistema documentado (MGP) que señale el</p>

<p>los repuestos - materiales, herramientas – equipo de seguridad, que son utilizados como recursos de los procedimientos de trabajo estandarizado.</p>	<p>uso de repuestos - materiales, herramientas – equipo de seguridad, durante los procedimientos de trabajo estandarizado.</p>
<p>2) Se dispone y comunica efectivamente un sistema documentado (MGP) que especifique los elementos de la bahía de trabajo en producción, de acuerdo a metodología 6S.</p>	<p>1) Se observó que en muy pocas áreas de trabajo la disponibilidad de esquema o layout o fotografía, que direcciona la ubicación de elementos en los lugares demarcados. Ver 3.2.4-2</p>
<p>3) Se implementan Planes de acción que eviten y prevengan desviaciones en el uso de materiales, herramientas – equipo de seguridad y ubicación de elementos dentro de las bahías de trabajo.</p>	<p>1) No se implementan planes de acción que prevengan o eviten desviaciones en el uso de materiales, herramientas – equipo de seguridad y ubicación de elementos dentro de las bahías de trabajo.</p>
<p><b>3.3 ELEMENTOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y MEDIO AMBIENTE SUJETOS A REGULACIONES DE AUTORIDADES LOCALES</b></p>	<p><b>EVIDENCIA EVALUADA</b></p>

<p>1) Se asegura la disponibilidad y buen uso de elementos de seguridad que estén accesibles, libres de obstáculos, señalizados y en óptimas condiciones para su utilización; de acuerdo a regulaciones de autoridades locales.</p>	<p>1) Se observó la disponibilidad de elementos de seguridad (extintores) que están accesibles, libres de obstáculos, señalizados y en óptimas condiciones para su utilización (recargada y revisada).</p> <p>2) El Líder de Calidad indica que se realizó una capacitación por parte del Cuerpo de Bomberos de la Ciudad de Ambato sobre los tipos y uso de los extintores de incendio, pero no se les entregó el registro respectivo, existiendo la lista de asistentes y fotos del evento.</p> <p>3) Los técnicos aceptaron estar entrenados para operar adecuadamente extintores.</p> <p>4) No existe un Jefe de Seguridad y no se tiene contemplado este año la implementación de esta vacante.</p>
---	--

<p>2) Se asegura la disponibilidad y buen uso de equipo de seguridad personal, primeros auxilios y cuidado ambiental, de acuerdo las actividades productivas, en función a las regulaciones de autoridades locales competentes.</p>	<p>1) Se observó que los técnicos usan elementos de seguridad personal como: gafas, botas de seguridad y fajas lumbares e indicaron que tienen provisión de elementos de seguridad cada 6 meses, no se asegura uso de elementos de seguridad en el área de esmeril.</p> <p>2) Se dispone botiquín de primeros auxilios en taller, pero se encontraba sin muchas medicinas y no hay un registro del abastecimiento de medicinas de primeros auxilios.</p> <p>3) No se presentó el “Reglamento Interno de Seguridad y Salud” y no se indicó para cuando está conformado el “Subcomité de Seguridad y Salud” que debe ser calificada por la Unidad de Riesgos del Trabajo del Ministerio Laboral.</p>
<p>3) Se asegurará mecanismos que permitan cumplir con leyes y regulaciones vigentes controladas por autoridades locales, relacionadas</p>	<p>1) Se observó que los técnicos desechan los aceites de motor, transmisión y diferencial usados, refrigerante, líquido de freno,</p>

<p>a cuidado de medio ambiente (manejo de desechos).</p>	<p>almacenándolos en contenedores en el área de recolección de fluidos usados.</p> <p>2) No se dispone de sistema de recolección de filtros de aceite usados, de bajo impacto ambiental; éstos elementos son desechados como basura común.</p> <p>3) EL Jefe de Servicio presentó el “Certificado de Gestor Ambiental” de Biofactor (desecho de aceites usados) otorgado por autoridad competente del Municipio.</p> <p>4) En el área donde se almacena el aceite usado y nuevo, no se observó una barrera para evitar que estos fluidos ingresen al alcantarillado de la ciudad.</p> <p>5) No se cuenta con filtro de grasa en el área del taller según lo que indico el Jefe de Taller y Líder de Calidad.</p>
--	--

#### 4.2.2 Situación Concesionarios Costa

La situación de los Concesionarios de la zona Costa unifica los resultados de los siguientes Talleres:

- ✓ Induauto
- ✓ Angloautomotriz
- ✓ Emaulme
- ✓ Metrocar
- ✓ Vallejo Araujo Guayaquil
- ✓ Automotores Continental Guayaquil

En base a la evaluación de la situación actual de todos los Concesionarios mencionados estos fueron los resultados:

<b>Sección 1: INDICADORES DE GESTIÓN DE POSTVENTA</b>	
<b>1.1 INDICADORES DE GESTIÓN DE POSTVENTA</b>	<b>EVIDENCIA - EVALUADA</b>
1) El concesionario (Gerente de Servicios Postventa) proveerá retroalimentación mensual de: productividad a todo el Departamento de Servicio. (fuente COS)	1) Se mide la productividad de acuerdo a la facturación, no se ha medido las horas técnicos reales trabajadas vs liquidadas, para analizar la productividad. 2) Los cuadros de productividad (acumuladas mes por técnico) en talleres no muestran objetivo – meta.

<p>2) El concesionario (Gerente de Servicios Postventa) proveerá retroalimentación mensual de rentabilidad a todo el Departamento de Servicio. <b>(fuente COS)</b></p>	<p>1) Se dispone de información en el COS de pérdidas y ganancias, el Jefe de Taller a cargo no está capacitado para analizar información que permita identificar rentabilidad.</p>
<p>3) El concesionario (Gerente de Servicios Postventa) proveerá retroalimentación mensual de retención de clientes a todo el Departamento de Servicio. <b>(DealerMarket Review de Servicio)</b></p>	<p>1) Se dispone de información de retención de clientes, con tendencia estable; El Jefe de taller no conoce el objetivo de retención anual 2011 y el acordado en el PAC para el 2012.</p>
<p>4) El concesionario (Gerente de Servicios Postventa) proveerá retroalimentación mensual del CSI (Q1, Q4, Q8, Q9, Q12) a todo el Departamento de Servicio. <b>(Alfacom CSI Pagos – Gente Chevrolet)</b></p>	<p>1) Se dispone y es accesible a los AST la información del CSI; los AST conocen que pregunta mide la satisfacción del cliente frente a su gestión, aunque no los identifica por su abreviación: Q1, Q4, Q8 y Q9. 2) El Coordinador GMD señala que se empezará la capacitación con la escuela interna de servicio para dar respuesta a falta de conocimiento.</p>
<p>5) El concesionario (Gerente de Servicios Postventa) proveerá retroalimentación mensual de Ok</p>	<p>1) Se dispone de un Responsable de Calidad que presenta el Ok Externo medido hasta Nov/2011.</p>



<p>Externo a todo el Departamento de Servicio. <b>(Registro de Retornos)</b></p>	<p>2) En la base informática SIAC, se observa la identificación de retornos externos, que asegura el levantamiento del indicador.</p>
<p>6) El concesionario (Gerente de Servicios Postventa) proveerá retroalimentación mensual de Porcentaje de Uso Calendario a todo el Departamento de Servicio. <b>(Horas Producidas por técnico y tiempo libre)</b></p>	<p>1) No se dispone de información (registro de horas reales trabajadas) que permita hacer uso de la metodología de Uso Calendario.</p>
<p><b>1.2 DESPLIEGUE DE INDICADORES DE GESTIÓN DE POSTVENTA</b></p>	<p><b>EVIDENCIA - EVALUADA</b></p>
<p>1) El concesionario (Gerente de Servicios Postventa) deberá desplegar por niveles en el Departamento de Servicio, los indicadores mediante un Scorecard de Gestión de forma visual en la cartelera del Plan de Negocios.(Actividad adicional al COS)</p>	<p>1) Se dispone de información calibrada desplegada en Cartelera del Plan de Negocios: CSI actualizada a Ago/2011 y Retención de clientes; no es desplegada en la cartelera: Productividad y Rentabilidad.</p>

<p>2) El concesionario (Gerente de Servicios Postventa) deberá realizar reuniones con el equipo de servicio, (incluido a la Gerencia General) para identificar oportunidades de mejora e implementar planes de acción, que se desprendan del Scorecard de Gestión de Postventa.</p>	<p>1) Se realizan Comités del CSI, que marcan la una dirección estratégica del negocio, sobre la satisfacción de los clientes; no se observan planes de acción de los demás indicadores.</p>
<p><b>Sección 2: GESTIÓN DE PRODUCTIVIDAD Y CALIDAD DE POSTVENTA</b></p>	
<p><b>2.1 GESTIÓN DE CARGA MEDIANTE SISTEMA ELECTRÓNICO O PROCESO MANUAL</b></p>	<p><b>EVIDENCIA EVALUADA</b></p>
<p>1) Existe un sistema informático (validado por GM) disponible para el departamento de Servicio de Postventa y Contact Center, que permita planificar y consultar la disponibilidad de M/O (carga de taller).</p>	<p>1) Se dispone de Torre de Control que provee información de la cantidad de vehículos y los tipos de trabajo que se encuentran en taller. 2) No se determina las horas disponibles en tiempo real que requiere tener acceso Postventa y Contact Center para cargar agendamientos.</p>

<p>2) El tablero o sistema informático identifica el servicio por el cual el vehículo ingreso, la información del vehículo, nombre del Asesor y técnico, fecha de ingreso y hora ofrecida de entrega.</p>	<p>1) Se dispone de un sistema informático que identifica: el servicio, identificación del vehículo, nombre del Asesor, técnico, fecha de ingreso y hora ofrecida de entrega.</p>
<p>3) Se asegura comunicación en el Departamento de Servicio y Contact Center del avance de procesos en la cadena de servicio en tiempo real.</p>	<p>1) Se asegura comunicación entre AST y el cliente, para notificar avances en el proceso si se presentan demoras principalmente.</p> <p>2) No se observa comunicación a todos los responsables de Postventa y Contact Center, de las horas restantes de los trabajos en proceso,.</p>
<p><b>2.2 PLANIFICACIÓN DE CARGA DE TRABAJO EN FUNCIÓN DE DEMANDA MEDIDA</b></p>	<p><b>EVIDENCIA EVALUADA</b></p>
<p>1) Se evidencia el dimensionamiento periódico de la demanda, observando el histórico de trabajos: predecibles, parcialmente predecibles e impredecibles, además de los</p>	<p>1) Se dispone de base de datos en el SIAC, a través de Inteligencia de Negocios, que permite dimensionar la demanda histórica de los tipos de trabajo ingresados a taller.</p>

trabajos priorizados como: Garantías, Retornos y Agendados	
2) Se dimensiona la capacidad de mano de obra (tiempo disponible – técnicos) en función de la demanda medida por históricos. Ver 1.1 (Uso Calendario)	1) No se determina las horas técnico disponibles (Uso Calendario) que podrían cubrir demanda medida y asegurar uso efectivo de recursos – MO para lograr niveles óptimos de productividad.
<b>2.3 OT POR CADA VEHÍCULO EN POSTVENTA</b>	<b>EVIDENCIA EVALUADA</b>
1) Todos y cada uno de los vehículos que ingresaron por servicio disponen de una OT con los espacios para ser diligenciados durante los procesos demandantes.	1) Se dispone de OT para todos y cada uno de los vehículos que ingresan por servicio al taller.
<b>2.4 REGISTRO COMPROMISO DE HORA - ENTREGA EN LAS OT</b>	<b>EVIDENCIA EVALUADA</b>
1) En todas las OT se registra la fecha y hora de entrega o diagnóstico, en los trabajos predecibles e impredecibles respectivamente.	1) En las OT se registra la hora ofrecida de entrega de trabajos de mantenimiento preventivo. 2) En el caso de trabajos correctivos no se especifica al cliente que son estimados de horas de diagnóstico.

<p>2) Los Asesores y Contac Center tienen acceso a un sistema de carga en tiempo real y conocen los tiempos de operación, para ofrecer al cliente una hora de entrega específica. Ver 2.2</p>	<p>1) Se dispone de Torre de Control que provee información de la cantidad de vehículos que se encuentran en el taller.</p> <p>2) No se identifica los tiempos de operación faltantes o las horas técnico disponible al momento de ofrecer una hora de entrega al cliente.</p>
<p>3) La hora ofrecida de entrega es planificada de acuerdo a la prioridad y preferencia identificada por el Contact center o Asesores de Servicio, con el cliente.</p>	<p>1) La hora de entrega que ofrecen los AST tiene prioridad si se trata de garantías y retornos; el Coordinador de taller – Responsable de Calidad asegura la priorización en la asignación inmediata al caso.</p> <p>2) Los AST y Contact center no identifican preferencias del cliente en la hora de entrega.</p>
<p>4) Se lleva un indicador que mida el cumplimiento de la hora ofrecida a al cliente vs la hora real de entrega.</p>	<p>1) No se mide el grado de cumplimiento entre la hora ofrecida y la entregada durante el proceso de reparación, en tiempo real.</p>
<p><b>2.5 PROCESO DE SEGUIMIENTO A TRABAJOS NO FINALIZADOS</b></p>	<p><b>EVIDENCIA EVALUADA</b></p>

<p>1) Se reporta y registra en una base informática diariamente los vehículos: terminados entregados, paralizados en proceso - causas y terminados no entregados.</p>	<p>1) Se dispone de una Torre de Control que identifica estados de trabajos en proceso o detenidos; sin que se identifique causa que permita involucrar directamente a responsables en el seguimiento.</p>
<p>2) Existe un procedimiento o sistema documentado que deje evidencia de involucramiento de responsables que realicen seguimiento oportuno a trabajos paralizados en taller.</p>	<p>1) El Coordinador de Taller mantiene un registro de "Reporte de Vehículos en Espera por Repuestos" que sirve para dar seguimiento a repuestos pendientes.</p> <p>2) No se considera en el "Reporte de Vehículos en Espera por Repuestos" casos relacionados a garantías y falta de pagos; como se evidenció en el caso OT 80408.</p>
<p>3) Se consideran los trabajos no finalizados en el proceso de carga de taller, para priorizar y ajustar el uso de recursos.</p>	<p>1) El Jefe de taller indica que se identifica en la "Torre de Control", las garantías; no se identifican los Retornos.</p> <p>2) Se observa uso de conos de color rojo para garantías y negro para Retornos, para identificar casos con prioridad.</p>

	3) No se asegurar planificación de la carga y ajuste por trabajos paralizados que se reinician.
4) Se califica el trabajo paralizado por más de 72 horas como “Evento Crítico” e identifica en el sistema de carga la causa. Ver 2.8	1) No hay procedimiento que asegure escalamiento y calificación de “Eventos Críticos” (vehículo paralizado por más de 72 horas sin razón justificada). 2) Mediante la Torre de Control se identifica el estado de trabajos en proceso o detenidos; sin que se observe la causa del proceso paralizado.
<b>2.6 RESPONSABLE DE CALIDAD EN PROCESOS Y FUNCIÓN QUE ASEGURE LA ENTREGA A TIEMPO</b>	<b>EVIDENCIA EVALUADA</b>
1) Los técnicos dejan evidencia de procedimientos de inspección Multipunto (100% vehículos); los AST desarrollan la revisión de pre-entrega (uso Multipunto 60% vehículos).	1) Del muestreo realizado a 17 registros aleatoriamente se determina que los técnicos realizan la inspección multipunto en el 95%, los AST en el 5%. 2) Las inspecciones multipunto no son firmadas por los clientes; por lo que

	no se asegura comunicación efectiva de recomendaciones.
1A) Los técnicos dejan evidencia de procedimientos de auto inspección en la OT. los AST desarrollan la revisión de pre-entrega y comunican documentadamente las recomendaciones al cliente (uso Formato 100% vehículos).	
2) Existe un responsable/s (Ingeniero de Calidad y Servicio Postventa) para mejorar procedimientos productivos y fortalecer la cultura de calidad. Ver 3.3.2	1) Se dispone de un responsable que lidera los procesos de mejora continua de calidad; adicionalmente cumple las funciones de Coordinador de Taller.
3) El Ingeniero de Calidad y Servicio Postventa (Líder o Champion) realizan las auditorías en el 100% de "Eventos Críticos"; además del 10% mínimo (vehículos que ingresan al taller) de auditorías de procesos productivos y trabajo finalizado (trabajo predecible e impredecible respectivamente).	1) El Responsable de Calidad indica que realiza auditorías en el 60% de casos especiales (retornos, garantías). 2) El Responsable de calidad señala que no se auditan procesos productivos.



<p>4) Existe una función asignada a un responsable (Jefe de taller, Coordinador, AST, Torre de Control) que asegure la entrega a tiempo de los vehículos en las fechas y horas ofrecidas a los clientes.</p>	<p>1) El Coordinador de Taller haciendo uso de información de Torre de Control estima cumplir con la hora ofrecida de entrega en el 80% de vehículos que ingresan a taller.</p>
<p>5) Se genera planes de acción para asegurar cumplimiento con la hora de entrega ofrecida (medir cumplimientos).</p>	<p>1) Se disponen de acciones tendientes a mejorar cumplimiento con la hora ofrecida de entrega</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prepull de repuestos al ingreso de trabajo</li> <li>- Carrusel de frenos</li> </ul> <p>2) No se observa plan de acción formal que evidencie resultados y seguimiento.</p>
<p><b>2.7 IDENTIFICACIÓN DE TRABAJOS DE ALTA PRIORIDAD Y EVENTOS CRÍTICOS</b></p>	<p><b>EVIDENCIA EVALUADA</b></p>
<p>1) Existe identificación en los vehículos que ingresan al taller, en función del trabajo a realizar y la prioridad (garantías y agendados) - eventos críticos (Retornos externos de alto impacto y PQRs).</p>	<p>1) Se identifican con conos negros a los retornos externos de alto impacto (peso 10 y 50), rojos a garantías desde la recepción.</p> <p>2) El Jefe de taller indica que se identifica en la "Torre de Control", las</p>

	<p>garantías; no se identifican los Retornos.</p>
<p>2) Son los “Eventos Críticos” monitoreados por el Jefe de taller (administrativo) y auditados en el 100% de casos por el Ingeniero de Calidad y Servicio Postventa.</p>	<p>1) El Responsable de Calidad indica que realiza auditorías en el 60% de casos especiales (retornos, garantías).</p> <p>2) No hay procedimiento que asegure escalamiento y calificación de “Eventos Críticos”.</p>
<p><b>2.8 INVOLUCRAMIENTO EN “EVENTOS CRÍTICOS” MEDIANTE ALERTAS</b></p>	<p><b>EVIDENCIA EVALUADA</b></p>
<p>1) Para potenciales "Eventos Críticos", el AST reporta el 100% de casos al Jefe de taller e Ingeniero de Calidad y Servicio Postventa, durante la recepción de éstos casos; se asegura escalamiento.</p>	<p>1) Los AST reportan al Jefe de Taller y Responsable de Calidad los potenciales casos especiales (problemas), durante la recepción; asegurándose escalamiento.</p>
<p>2) El Jefe de taller (técnico) y el Ingeniero de Calidad y Servicio Postventa para calificar un “Eventos Críticos” como efectivo, se asegura independencia de criterios y estructura funcional.</p>	<p>1) No se califica los “Eventos críticos” efectivos ya que no se dispone de procedimiento que permita calificarlos y escalarlos.</p> <p>2) No se asegura independencia de criterios y funcional, ya que el</p>

	Responsable de Calidad cumple funciones de Coordinador de Taller; y adicionalmente está bajo la supervisión del Jefe de Taller.
3) Existe un procedimiento que permita disparar alerta/s (PQR interno, mail) el mismo día de la que se presentó y validó el “Eventos Críticos” efectivos, para asegurar involucramiento del Gerente de Servicio.	1) No se ha adoptado un procedimiento que permita disparar alerta/s (PQR interno, mail) dirigidas al Gerente de Servicio, el mismo día en el que se presentó y validó el “Eventos Críticos” efectivo
<b>2.9 MEJORA CONTINUA</b>	<b>EVIDENCIA EVALUADA</b>
1) Existen reuniones periódicas (mínimo una vez por mes) en las que participen responsables de ejecutar, controlar y mejorar procesos productivos y de soporte de Postventa y afines.	1) El Coordinador GMD indica que se realizan “Comité de CSI” mensuales a nivel administrativo; adicionalmente se realizan Comités de Salud y Seguridad ocupacional.
2) Existe Planes de Acción en actas, que mejoren procesos y procedimiento causantes de Eventos Críticos o incumplimientos de los estándares de la categoría.	1) Se han implementan planes de acción documentados mediante “Minutas de CSI “ y “Minutas de Seguridad Ocupacional”, que evidencian mejora de procesos productivos, de calidad y seguridad.

<p>3) Se evalúa y da seguimiento a los planes de acción pendientes en cada reunión, para asegurar cumplimiento de objetivos y resultados; en caso de incumplimiento existe un procedimiento que garantice el escalamiento a la Gerencia General.</p>	<p>1) Se observa seguimiento a Planes de Acción implementados mediante calificación de estatus de los resultados obtenidos.</p>
<p><b>2.10 SOSTENIBILIDAD DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE POSTVENTA</b></p>	<p><b>EVIDENCIA EVALUADA</b></p>
<p>1) Existe un responsable/s de respaldo que en caso de ausencia del Gerente de Servicio y Ingeniero de Calidad y Servicio Postventa, realice: seguimiento y comunique efectivamente indicadores, planes de acción y actividades que fortalezcan la categoría.</p>	<p>1) Se dispone de un responsable directo de calidad que requiere ser capacitado para certificar como Ingeniero de Calidad y Servicio Postventa; no se asegura la disponibilidad de su back up.</p>
<p>2) El Gerente de Servicio realiza seguimiento mensual (fecha de monitoreo de plan de acción), si se delega responsabilidades y autoridad (Gerentes de Sucursal o</p>	<p>1) Se ha cumplido con el estándar 2.9, por lo que se asegura seguimiento a resultados de planes de acción de actas de Comités de CSI y Seguridad y Salud Ocupacional.</p>

<p>Jefe de taller) sobre procesos y actividades (asegurando capacitación y empoderamiento) relacionadas al cumplimiento de estándares afines de las secciones de la categoría.</p>	
<p><b>Sección 3: SISTEMA INTEGRAL DE LIMPIEZA, ORDEN Y SEÑALIZACIÓN (6S)</b></p>	
<p><b>3.1 SISTEMA INTEGRAL DE LIMPIEZA</b></p>	<p><b>EVIDENCIA EVALUADA</b></p>
<p>1) Se asegurará limpieza general de las instalaciones: <b>áreas de trabajo, zonas de pulmón, bodegas de herramientas</b>, áreas de reciclaje, corredores, oficinas, zonas comunales (<b>baños de taller, comedor – si dispone, salas de espera</b>) y <b>parqueaderos externos</b>.</p>	<p>1) Se observa limpieza general de: zonas de pulmón, bodegas de herramientas y parqueaderos externos. 2) No se observa limpieza en: mesas de áreas de trabajo, área de aceites usados y área de generador.</p>
<p>2) Se asegurará que los equipos, herramientas generales y especiales se mantengan razonablemente limpios para el tipo de trabajo para el que son</p>	<p>1) Se observa que los equipos, herramientas generales y especiales se mantienen razonablemente limpios para el tipo de trabajo para el que son empleados.</p>

empleados.	
3) Se eliminará fuentes de suciedad (las que sean posibles), se fortalecerá el uso racional de suministros para mitigar la generación de desperdicios. Ver 3.3.3	1) No se ha implementado un plan de acción que minimice el impacto que causan los filtros de aceite usados y sprays de limpieza.
<b>3.2 SISTEMA INTEGRAL DE ORDEN Y CLASIFICACIÓN</b>	<b>EVIDENCIA EVALUADA</b>
1) Se asegurará orden general de las instalaciones: <b>áreas de trabajo, zonas de pulmón, bodegas de herramientas</b> , áreas de reciclaje, corredores, oficinas, zonas comunales ( <b>baños de taller</b> , comedor – si dispone, salas de espera) y <b>parqueaderos externos</b> .	1) No se observa orden y clasificación en: mesas y área de trabajo, área de equipos: compresor y generador, área de scrap (desechos, aceites usados) y entrada a área de entrega de repuestos (elevadores en piso).
2) Se asegurará que los equipos, herramientas (de técnicos), generales y especiales (bodega) se mantengan razonablemente ordenados para el tipo de trabajo para el que son empleados.	1) Se observa que los equipos, herramientas (de técnicos), generales y especiales (bodega) se mantienen razonablemente ordenados para el tipo de trabajo para el que son empleado

3.3 SISTEMA INTEGRAL DE DEMARCACIÓN	EVIDENCIA EVALUADA
<p>1) Se identificará y demarcará espacios como: <b>áreas de trabajo, zonas de pulmón, bodegas, áreas de reciclaje, corredores, oficinas, zonas de tránsito vehicular y peatonal, zonas comunales (baños de taller, comedor – si dispone, salas de espera) y parqueaderos;</b></p>	<p>1) Se observa falta de demarcación en: áreas de scrap (desechos y aceites usados), zonas de circulación peatonales.</p> <p>2) Falta de identificación de zonas pulmón de taller (área posterior).</p>
<p>2) Se identificará y rotulará áreas de acceso restringido como: <b>zonas de almacenamiento materiales peligrosos, equipos de seguridad, áreas de peligro, zonas restringidas y otros)</b> de acuerdo a estándares de 6S.</p>	<p>1) No se observa demarcado ni identificado las zonas de alto riesgo como: esmeril, tableros de carga, compresor y aceites usados.</p> <p>2) Las zonas de alto riesgo no han sido restringidas a personal no autorizado.</p>
3.4 CHEQUEO DE INICIO DE TURNO	EVIDENCIA EVALUADA
<p>1) Durante el chequeo de inicio de turno de control se observará que el control involucre al responsable de cada área o puesto de trabajo y que se mantenga una verificación</p>	<p>1) El Coordinador de Taller presenta registros de inspección de inicio de turno con la metodología 6S.</p> <p>2) Se observó control documentado de limpieza en áreas comunes como:</p>

<p>independiente.</p>	<p>baños de taller.</p> <p>3) Se ha implementado control que involucre a responsable de cada área de trabajo vs una revisión independiente.</p>
<p>2) Durante el chequeo de inicio de turno de control se observará que se verifique en: <b>áreas de trabajo, zonas de pulmón, bodegas, áreas de reciclaje</b>, corredores, oficinas, zonas comunales (<b>baños de taller</b>, comedor – si dispone, salas de espera) y <b>parqueaderos</b>; mediante esquema, layout o fotografía, que se ubique los elementos en los lugares demarcados.</p>	<p>1) Se observó en áreas de trabajo la disponibilidad de layout, que direcciona la ubicación de elementos en los lugares demarcados.</p> <p>2) Se observó elementos como: trapeadores y tanques de almacenamiento de aceites usados en la bahía de trabajo, sin que se incluyan en el layout de la referida área.</p>
<p><b>3.5 AUDITORÍAS ESCALONADAS</b></p>	<p><b>EVIDENCIA EVALUADA</b></p>
<p>1) Durante las auditorías escalonadas que involucran a los diferentes niveles clave de la organización, Coordinadores de GM Diff del Dealer y los Gerentes de Distrito de Servicio de GM (visitas eventuales), se observará el</p>	<p>1) El Coordinador GMD y Gerente de Servicio indican que no se hacen auditorías escalonadas; no se observó registros de auditorías para evidenciar cumplimiento del estándar.</p>



<p>cumpliendo de planes y procesos de control y mantenimiento de los programas: <b>6Ss</b>, trabajo estandarizado, seguridad industrial y cuidado de medio ambiente; en todos los turnos de trabajo.</p>	
<p>2) Durante las auditorías escalonadas que involucran a los diferentes niveles clave de la organización, Coordinadores de GM Diff del Dealer y los Gerentes de Distrito de Servicio de GM (visitas eventuales), se observará el cumplimiento de planes y procesos de control y mantenimiento de los programas: trabajo estandarizado, seguridad industrial y cuidado de medio ambiente; en todos los turnos de trabajo.</p>	<p>1) No se observa programas de: trabajo estandarizado, seguridad industrial y cuidado de medio ambiente que sean sólidos (están en proceso de mejora e implementación). 2) No se asegura implementación de planes de acción (documentados) que mejoren procesos relacionados a trabajo estandarizado, seguridad industrial y cuidado de medio ambiente.</p>

**Sección 4: TRABAJO ESTANDARIZADO**

<p><b>4.1 PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS PRODUCTIVOS ESTANDARIZADOS BAJO ESPECIFICACIONES GME</b></p>	<p><b>EVIDENCIA EVALUADA</b></p>
<p>1) Se dispone y comunica efectivamente un sistema documentado validado por GME (MGP), que asegure los procedimientos: productivos, de seguridad control de calidad y cuidado al medio ambiente para mantenimientos (trabajo estandarizado) de los modelos de mayor flujo en concesionarios Chevrolet.</p>	<p>1) No se dispone ni comunica efectivamente un sistema documentado validado por GME (Manual de Gestión de Post-venta), que asegure estandarización de procedimientos: productivos, de seguridad, control de calidad y cuidado al medio ambiente.</p>
<p>2) Se mantiene recursos suficientes que asegure los procedimientos: productivos, de seguridad, control de calidad y cuidado al medio ambiente para mantenimientos (trabajo estandarizado) de los modelos de mayor flujo en</p>	<p>1) Se observó recursos que aseguran la sostenibilidad parcial de procedimientos: productivos, de seguridad, control de calidad de técnicos y cuidado al medio ambiente para mantenimientos. 2) Se dispone de Responsable de</p>

<p>concesionarios Chevrolet.</p>	<p>Calidad que asegura parcialmente cumplimiento sobre mejora de procedimientos: productivos, de seguridad, control de calidad y cuidado del medio ambiente, para mantenimientos de los modelos de mayor flujo en concesionarios.</p>
<p>3) Se implementan planes de acción que aseguren el incremento de efectividad en los trabajos estandarizados y minimizan tiempos productivos (sin sacrificar la calidad, seguridad industrial e impacto ambiental).</p>	<p>1) Se observa la disponibilidad de recursos parciales y procedimientos (MGP) para trabajo estandarizado (depende de alcance del programa a implementar en Taller). 2) No se implementaron planes de acción documentados que permitan medir resultados tendientes a minimizar tiempos productivos de trabajo estandarizado.</p>
<p><b>4.2 SISTEMA DOCUMENTADO DE IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS DE TRABAJO Y SUS RECURSOS</b></p>	<p><b>EVIDENCIA EVALUADA</b></p>

<p>1. Se dispone y comunica efectivamente un sistema documentado (MGP) que especifique los repuestos - materiales, herramientas – equipo de seguridad, que son utilizados como recursos de los procedimientos de trabajo estandarizado.</p>	<p>1) No se asegura la disponibilidad de recursos completos como: repuestos - materiales, herramientas – equipo de seguridad, que podrían ser utilizados en los procedimientos de trabajo estandarizado.</p> <p>2) No se dispone ni comunica efectivamente mediante un sistema documentado (MGP) que señale el uso de repuestos - materiales, herramientas – equipo de seguridad, durante los procedimientos de trabajo estandarizado.</p>
<p>2) Se dispone y comunica efectivamente un sistema documentado (MGP) que especifique los elementos de la bahía de trabajo en producción, de acuerdo a metodología 6S.</p>	<p>1) No se observó en áreas de trabajo estandarizado la disponibilidad de esquema o layout o fotografía, por lo que no se direcciona la ubicación de elementos en los lugares demarcados. Ver 3.2.4-2</p>

<p>3) Se implementan Planes de acción que eviten y prevengan desviaciones en el uso de materiales, herramientas – equipo de seguridad y ubicación de elementos dentro de las bahías de trabajo.</p>	<p>1) No se implementan planes de acción que prevengan o eviten desviaciones en el uso de materiales, herramientas – equipo de seguridad y ubicación de elementos dentro de las bahías de trabajo.</p> <p>2) Ver 3.3.2-2</p>
<p><b>4.3 ELEMENTOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y MEDIO AMBIENTE SUJETOS A REGULACIONES DE AUTORIDADES LOCALES</b></p>	<p><b>EVIDENCIA EVALUADA</b></p>
<p>1) Se asegura la disponibilidad y buen uso de elementos de seguridad que estén accesibles, libres de obstáculos, señalizados y en óptimas condiciones para su utilización; de acuerdo a regulaciones de autoridades locales.</p>	<p>1) Se observó la disponibilidad de elementos de seguridad (extintores) que están accesibles, libres de obstáculos, señalizados y en óptimas condiciones para su utilización (recargadas y revisadas).</p> <p>2) El Jefe de Taller indica que se contrató el Responsable de Seguridad; y que se integrará la brigada contra incendios.</p> <p>3) El Jefe de taller presentó el “Permiso de Funcionamiento” vigente, indica que esta en proceso de</p>

	<p>aprobación el “Reglamento Interno de Seguridad y Salud” y la “Unidad de Seguridad y Salud”.</p>
<p>2) Se asegura la disponibilidad y buen uso de equipo de seguridad personal, primeros auxilios y cuidado ambiental, de acuerdo las actividades productivas, en función a las regulaciones de autoridades locales competentes.</p>	<p>1) Se observó que los técnicos usan elementos de seguridad personal como: gafas, botas de seguridad y fajas lumbares y casco.</p> <p>2) No se asegura acceso restringido a tableros de carga eléctrica, identificación de zonas de alto riesgo en área de esmeril y aceites usados.</p> <p>3) Se dispone botiquín de primeros auxilios y no se dispone de alguien capacitado para dar primeros auxilios.</p>
<p>3) Se asegurará mecanismos que permitan cumplir con leyes y regulaciones vigentes controladas por autoridades locales, relacionadas a cuidado de medio ambiente (manejo de desechos).</p>	<p>1) Se observó que los aceites usados son entregados a Geoambiente – Gestor Ambiental autorizado por el Municipio.</p> <p>2) No se dispone de sistema de recolección de filtros de aceite usados</p>

	<p>y spray limpiador, de bajo impacto ambiental; éstos elementos son desechados como basura común.</p> <p>3) El Jefe de Taller indica que desconoce si se dispone o requiere “Certificado Ambiental” otorgado por autoridad competente.</p>
--	---

## **5. CAPÍTULO V**

### **GUÍA OPERATIVA**

#### **5.1 Referirse al Anexo 1**

#### **CONCLUSIONES**

- En el presente proyecto se tomó como base todos los programas desarrollados por separado por los proveedores de General Motors durante los últimos 5 años para poder unificarlos dentro de una misma guía operativa y adaptándolo a las exigencias del mercado actual. Es fundamental mencionar que actualmente se continúa con la implementación en toda la RED de Concesionarios de los estándares estructurados en esta tesis.
- La presente guía operativa está estructurada a fin de poder ser base de futuros proyectos encaminados al Servicio que desee implementar GME hacia su RED de Concesionarios al único objetivo de llegar a una total satisfacción de sus clientes.
- Durante la evaluación de la situación actual de los Concesionarios pudimos evidenciar el incumplimiento del uso de equipo de protección personal como son cascos, orejeras y máscaras ya que fue casi nulo. Sin embargo, el uso de los mismos es necesario por lo cual se recomienda incentivar su uso dando a conocer su importancia a todo el personal técnico del Taller
- Adicionalmente durante la evaluación que se realizó en este proyecto, se encontró que el personal técnico de los Talleres ponían gran resistencia al cambio



en varios cambios que involucran la aplicación de los estándares principalmente en la aplicación de 6S. Por esta razón, todo el despliegue de la guía operativa debe realizarse con un material didáctico que permita la comprensión total de los involucrados.

- En todos los talleres de Servicio evaluados se pudo observar que ciertas conexiones tanto de gas comprimido, como agua se encuentran desgastadas tomando en cuenta que estas constituyen una medida de seguridad colectiva.
- La creación de la guía operativa permitirá que todas las personas involucradas de los procesos del Taller tengan un conocimiento general de todo el negocio llegando a tener un objetivo común que es la satisfacción del cliente en base a un excelente Servicio.
- La inclusión del trabajo estandarizado dentro de esta guía operativa da entender el enfoque que se desea establecer que es un trabajo en equipo que permita la fluidez de todos los procesos del Taller a fin de mejorar los tiempos de estadía del vehículo en el Taller e incentivar los trabajos bien realizados a la primera vez.
- Con la implementación de los estándares de la presente tesis dentro de la RED de Concesionarios Chevrolet lo que se espera que dentro de un corto plazo se vea reflejado en el incremento de la satisfacción de los todos los clientes por el servicio recibido.

### **RECOMENDACIONES**

- Es fundamental para RED de Concesionarios Chevrolet implemente todos los estándares de Administración de Taller lo más pronto posible a fin de que en próximas evaluaciones se puede observar la ventaja de la aplicación de las mismas.

- Se recomienda empoderar a una persona dentro del Taller que sea la responsable de dar continuidad a todos los procesos a fin de darle el máximo provecho.
- Se sugiere de igual forma la capacitación constante a todo el personal nuevo de cada Concesionario y una actualización frecuente al personal clave del taller de todos los estándares a fin de que se convierta en una cultura.
- Todas las buenas prácticas encontradas en la actualidad en los Concesionarios deberían ser tomadas en cuenta para futuras mejoras en la guía operativa.

### **BIBLIOGRAFÍA**

- Asfahl, C Ray. Seguridad industrial y Salud. Cuarta edición. México: Prentice Hall, 2000.
- Atexga prevención. «Entorno virtual para la prevención de riesgos laborales en el sector textil.» Guía de prevención de riesgos laborales.
- Birmingham (2007). La evolución de los departamentos de Servicio Tradicionales. ATCON - Applied Transportation Concepts, Inc. - GM
- Birmingham (2007). Administración de personal: Administrando para mejorar el desempeño. ATCON - Applied Transportation Concepts, Inc. - GM
- Birmingham (2008). Mercado y Mercadotecnia Avanzados. ATCON - Applied Transportation Concepts, Inc. – GM
- Cortéz Díaz, María José. Seguridad e Higiene del Trabajo: Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales. Tercera edición. México: Alfaomega, 2002.

- General Motors Company. 28 de Noviembre de 2010  
<<http://www.gm.com/corporate/about/company.jsp>>.
- «General Motors Company.» Company Profile. 28 de Noviembre de 2010  
<<http://www.gm.com/corporate/about/company.jsp>>.
- GM. Documentos Internos: Trabajo Estandarizado. Quito, 2007.
- GM. Documentos Internos: CSI. Quito, 2011.
- GM. Documentos Internos: Estándares GMD!. Quito, 2010.
- GM. Documentos Internos: 6S Orden y Limpieza. Quito, 2011.
- GM. Documentos Internos: Graficas Históricas CSI. Quito, 2011.
- Hodson, William K. Maynard Manual del Ingeniero Industrial. Cuarta Edición. México: Mc Graw Hill, 1998.
- Mejía García, Braulio. Gerencia de Procesos. Quinta edición. Bogotá: Ecoe Ediciones, 2006.
- Niebel, Benjamin y Andris Freivalds. Ingeniería Industrial: Métodos, estándares y diseño de trabajo. México: Alfaomega, 2004.

## ANEXOS

### ANEXO 1 – GUÍA OPERATIVA

A continuación se adjunta la guía operativa desplegada a la red de Concesionarios Chevrolet.

## GUÍA OPERATIVA Administración del Taller



## SECCIÓN 1. INDICADORES CLAVES DE GESTION DE TALLER



*El Gerente de Servicio realiza seguimiento a los diferentes reportes para evaluar la gestión de la operación del área de posventa; e implementa planes de acción con su equipo de trabajo.*

### Estándares que intervienen

1.1

El gerente de servicios provee retroalimentación mensual de: productividad, rentabilidad, retención, OK externo (compuertas de calidad), Auditorias escalonadas y CSI.(Garantías y Pagos).

1.2

Desempeño de todos los indicadores en el estándar 5,1.1 deben ser mostrados en el Departamento de Servicio, mes, año & Meta. Y reportados por medio de un **Six Pack de Gestión Posventa** a Gerencia General



2



1.1

**El gerente de servicios provee retroalimentación mensual de, productividad, rentabilidad y retención de clientes a todo el Departamento de Servicio.**



EXPLICACIÓN

**INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD, TASA EFECTIVA GLOBAL, USO DE CALENDARIO Y RETENCIÓN**



CÓMO EVALUAR?

**Porcentaje de Productividad**

$$\frac{\text{Horas Liquidadas (facturadas) de los técnicos}}{\text{horas reloj que el técnico permanece en el trabajo.}}$$



© FBA 2011





### Tasa Efectiva Global

$$\frac{\text{Total de M/O cobrado en dólares}}{\text{total de FRH ventas.}}$$

### Rentabilidad:

Mensualmente el Gerente de Servicio recibirá reporte de Pérdidas y Ganancias, lo cual le sirve para tomar correcciones y planes de acción.

### Retención de Clientes:

$$\frac{\text{Número de OT de los últimos 12 meses}}{\text{Unidades vendidas 60 meses últimos X factor de ingreso}}$$

Factor puede calcularse mediante histórico de ingresos a taller = aprox 4



4



### Porcentaje Uso de Calendario:

$$\frac{\text{Promedio de los días libres del técnico}}{\text{total de los días hábiles disponibles.}}$$

Tiempo Libre Incluye días feriados, faltas por enfermedad, capacitación, vacaciones o cualesquier día sin paga por una u otra razón.

### Tack Time:

$$\frac{\text{Total de días disponibles de Técnicos}}{\text{Días de Demanda de Servicio}}$$

La demanda del servicio se calcula considerando los trabajos predecibles, parcialmente predecibles e impredecibles de acuerdo a históricos, para asegurar un óptimo dimensionamiento de la oferta.



5



## 1.2

Desempeño de todos los indicadores en el estándar 5,1.1 deben ser mostrados en el Departamento de Servicio, mes, año & Meta. Y reportados por medio de un **Six Pack de Gestión Posventa** a Gerencia General



El gerente de servicio deberá desplegar los indicadores - Six Pck de Gestión de forma visual en la cartelera del Plan de Negocios.

Mediante reunión con el equipo de servicio, incluido a la Gerencia General se identificará oportunidades de mejora y se implementarán planes de acción, que se desprendan del Six Pack de Gestión de Postventa.



5



## SECCIÓN 2 GESTIÓN EN TALLERES

*El concesionario cuenta con un proceso para monitorear los procesos internos del taller para mejorar los indicadores de productividad y desempeño.*



### Estándares que intervienen

- 2.1 Un proceso manual o sistema electrónico para gestión de carga de taller aprobado por GM está disponible para: Departamento de Servicio y Contact Center.
  - 2.2 Las horas técnico disponibles son determinadas diariamente considerando la demanda existente, para la planificación de inicio y fin de trabajo.
  - 2.3 Existe una O/T abierta para cada vehículo en el taller.
  - 2.4 El tiempo estimado para completar el trabajo total está registrado en la O/T de acuerdo a la planificación del taller.
  - 2.5 Existe un proceso para dar seguimiento a trabajos no finalizados; el porcentaje de trabajo no terminado es determinado cada día.
  - 2.6 Existe un responsable(s) de controlar la calidad de la reparación/mant y otro en función de la estructura organizacional, que asegure la "Entrega a Tiempo".
  - 2.7 Los trabajos de alta prioridad y eventos críticos son identificados en la OT, y gestionados efectivamente.
  - 2.8 Las OT que califiquen como trabajos de alta prioridad con grado de "Eventos Críticos", dispararán alertas que aseguren mejorar el buen servicio a nuestros clientes.
  - 2.9 El concesionario asegurará que se atienda de manera oportuna y efectiva las observaciones o puntos de mejora detectados a través de los eventos críticos o mecanismo de control.
- El concesionario asegurará que el sistema de gestión de taller sea sostenible a largo plazo y que : informado periódicamente a todo el personal.





## 2.1

Un proceso manual o sistema electrónico para gestión de carga de taller aprobado por GM está disponible para: Departamento de Servicio y Contact Center.



El Departamento de Servicio y Contact Center dispone de un sistema manual o informático para planificar y consultar la disponibilidad de M/O (carga), asignación de trabajos a los recursos del taller ; asegurando de esta forma el Compromiso en la hora de recepción y entrega a tiempo.



El Taller de Servicio y Contact Center debe tener un proceso efectivo que asegure comunicación de avance de procesos en la cadena de servicio en tiempo real, para toma de decisiones como: ajuste de la carga de taller, fortalecimiento de procesos relacionados a priorizados y contacto e información oportuna al cliente.



La información de identificación en el tablero o sistema informático debe contener al igual que la OT: número de unidad vehicular, nombre del Asesor o Responsable a cargo, nombre del técnico, fecha de ingreso y hora ofrecida de entrega.



El tablero o sistema informático debe indicar el servicio por el cual el vehículo ingreso al taller (trabajos: predecibles, parcialmente predecibles e impredecibles); aplicar identificación visual (por colores) para trabajos de alta priorización (garantías, retornos, y agendados).





**2.2**

**Las horas técnico disponibles son determinadas diariamente considerando la demanda existente, para la planificación de inicio y fin de trabajo.**



El Jefe de Taller o Responsable(s) garantizan que las cargas de trabajo están bien distribuidas y, la disponibilidad de equipos, herramientas y espacios permitan cumplir los tiempos requeridos de entrega en función de la demanda medida.



La demanda medida comprende el histórico de trabajos predecibles, parcialmente predecibles e impredecibles; además de los trabajos priorizados y eventos críticos como: Garantías, Retornos, PQRs y Agendados.



dreamstime.com



**2.3**

**Existe una O/T abierta para cada vehículo en el taller.**



El vehículo deberá tener una orden de trabajo con los datos del servicio, con los espacios correspondientes para ser diligenciadas por todas las personas que intervengan en el proceso

**2.4**

**El tiempo estimado para completar el trabajo total está registrado en la O/T de acuerdo a la planificación del taller.**



Los servicios ofrecidos en el concesionario cuentan con los tiempos definidos y son colocados en la orden de trabajo en la entrevista consultiva.



## 2.5

**Existe un proceso para dar seguimiento a trabajos no finalizados; el porcentaje de trabajo no terminado es determinado cada día.**



El Jefe de Taller en reunión diaria (15 a 20 minutos antes de finalizar la jornada) revisa todos los trabajos concluidos en el día y analiza los efectos y las causas de los trabajos pendientes, mediante estadísticas porcentuales; para gestionar el proceso de carga del taller y uso de recursos del siguiente día.



Si la unidad vehicular estuviera paralizada por más de 72 horas; en el tablero o sistema informático se mostrará el motivo (repuestos, equipo, herramienta, diagnóstico entre otros); dicho evento generará una alerta (mensaje de texto al Ingeniero de Servicio responsable del Dealer y al Gerente de Servicio del concesionario) por parte del Líder de Calidad o Champion y éste “Evento Crítico” se alimentará en estadísticas de vehículos paralizados.



## 2.6

**Existe un responsable(s) de controlar la calidad de la reparación/mantenimiento y otro en función de la estructura organizacional definida, que asegure la “Entrega a Tiempo”.**



Designar un responsable para pruebas y procesos de inspección, análisis, seguimiento y mejora de procedimientos (Líder de Calidad), conjuntamente con el Probador de Vehículos, Jefe (Técnico) de Taller o responsable.



Se deben implementar y/o mantener mecanismos de autocontrol y validación de la calidad, durante los procesos de reparación realizados tanto en la estación de trabajo, como en el área de aseguramiento de calidad, para garantizar la minimización de defectos o procedimientos que los generen.





## 2.7

**Los trabajos de alta prioridad y eventos críticos son identificados en la OT, y gestionados efectivamente.**



Los trabajos de alta prioridad (garantías y agendados) y eventos críticos (Retornos externos de alto impacto y PQRs), deben disponer de identificación visual (conos y paletas de colores con numeración), que ayude a dar seguimiento a los responsables del área de servicio y calidad, durante su permanencia en taller.

Los trabajos de "Alta Prioridad" deben ser gestionados por el Jefe de taller (administrativo) o responsable



Los trabajos de "Alta Prioridad" calificados como "Evento Crítico" deben ser monitoreados por el Líder de Calidad y los Ingenieros de Servicio (previa alerta) para la solución oportuna del caso.



## 2.8

**Las OT que califiquen como trabajos de alta prioridad con grado de "Eventos Críticos", dispararán alertas que aseguren mejorar el buen servicio a nuestros clientes.**



El Líder de calidad validará técnicamente con el Jefe de taller (técnico), si aplica el reclamo del cliente, previo a calificar el trabajo de alta prioridad como "Evento Crítico", para además de darle seguimiento permanente durante el proceso de reparación o mantenimiento, disparar alertas que aseguren involucramiento de los Ingenieros de Servicio en la solución del caso y procedimiento que lo produjo.



Ordenes de trabajo de alta prioridad enfocadas en: Retornos Externos de peso mayor o igual a 10 \* y PQRs, debe ser reportado inmediatamente al Ingeniero de Servicio responsable del Dealer, mediante mensaje de texto.



15



2.9

**El concesionario asegurará que se atienda de manera oportuna y efectiva las observaciones o puntos de mejora detectados a través de los eventos críticos o mecanismo de control.**



Se identificará los puntos de mejora encontrados en los eventos críticos y retornos recurrentes que arrojen los controles internos.



Se implementará planes de acción mediante reuniones periódicas (una vez al mes), definiéndose responsable/s, fechas y recursos para su seguimiento y cumplimiento.

De presentarse recurrencia en eventos críticos similares, se implementará nuevos planes de acción que los corrijan de forma permanente para asegurar mejora continua



2.10

**El concesionario asegurará que el sistema de gestión de taller sea sostenible a largo plazo y que su desempeño sea informado periódicamente a todo el personal.**



El Gerente de Servicio (Administrador del sistema de gestión) y Lider de Calidad deben contar con una persona de respaldo en caso de su ausencia.



Las funciones y responsabilidades propias del programa deben delegarse de manera que se asegure la descentralización de las diferentes secciones.

La comunicación y monitoreo de indicadores claves de gestión deben ser comunicados de manera periódica a los diferentes niveles de la organización, asegurando que se conozcan planes vigentes de cada indicador.



### SECCIÓN 3. HERRAMIENTAS DE CALIBRACIÓN Y CONTROL



Existe un procedimiento de control para los equipos de inspección, medición y test de equipos (IMTE).

#### Estándares que intervienen

- 3.1 El Concesionario asegurará la disponibilidad de herramientas y equipos generales en cantidad y especificaciones determinadas manteniendo un sistema documentado de control del estado y la precisión herramientas y equipos.
- 3.2 El Concesionario asegurará la disponibilidad de herramientas por todos y cada uno de sus técnicos, en cantidad y especificaciones determinadas; manteniendo un sistema documentado de control del estado de las herramientas.
- 3.3 Concesionario debe mantener los boletines y manuales de servicio publicados centralizadamente en el punto de uso (computador de taller) bajo un sistema de administración de documentos.
- 3.4 El Concesionario asegurará que el personal de talleres tenga acceso, consulte información en boletines y manuales de servicio de forma sistemática y efectiva; actividad que será evaluada y medida.
- 3.5 Se auditará el cumplimiento de los estándares, políticas y procedimientos en cuanto a herramientas, equipos e información técnica - SBA.



3.1

El Concesionario asegurará la disponibilidad de herramientas y equipos generales en cantidad y especificaciones determinadas manteniendo un sistema documentado de control del estado y la precisión de herramientas y equipos.



El Concesionario debe contar con las herramientas - equipos apropiados y calibrados, que aseguren calidad y efectividad en las reparaciones y mantenimientos desarrollados en el taller de servicio.



3.1







El Concesionario asegurará:

- Almacenamiento y organización de la herramienta.
- Registro de calibración de herramientas y equipos.
- Identificación de la herramienta especial de servicio por código (SST).
- Señalización, numeración e inventario de la herramienta y equipo
- Requerimientos mínimos de herramienta y equipo estandarizados por GMEc.
- Acceso fácil y rápido a la herramienta por parte del Técnico en su tablero (despliegue visual).



20



### 3.2

El Concesionario asegurará la disponibilidad de herramientas por todos y cada uno de sus técnicos, en cantidad y especificaciones determinadas; manteniendo un sistema documentado de control del estado de las herramientas.



Todos y cada uno de los Técnicos de servicio debe contar con una caja de herramientas completa, que le permita realizar todas las reparaciones en los vehículos con efectividad ergonomía y rapidez.



El Concesionario asegurará:

- Almacenamiento y organización de la herramienta.
- Inventario de la herramienta y equipo
- Requerimientos mínimos de herramienta estandarizados por GMEc.



21

[dreamstime.com](http://dreamstime.com)



### 3.3

Concesionario debe mantener los boletines y manuales de servicio publicados centralizadamente en el punto de uso (computador de taller) bajo un sistema de administración de documentos.



Todo Concesionario y/o Taller Autorizado Chevrolet debe mantener en su poder todos los Boletines, Informativos y Manuales de Servicio emitidos desde el departamento de Servicio Posventa.

El archivo de esta información debe ser electrónico y debe mantenerse: actualizado a la fecha, ser accesibles para consulta de todo el personal del taller de servicio y asegurar ser recuperables.



22



El concesionario asegurará:

- Requerimientos funcionales mínimos de hardware y software computador.
- Acceso permanente a internet (Fuente NAO/GMDAT, CSS-Net Isuzu, World Wide Manual).
- Instalación TIS 2000 (fuente GMBRAZIL).
- Manuales en formato PDF. (FUENTE ISUZU Y SUZUKI)
- Conexión y uso de impresora.
- Boletines Técnicos Actualizados y enviados por GM.



23

### 3.4

El Concesionario asegurará que el personal de talleres tenga acceso, consulte información en boletines y manuales de servicio de forma sistemática y efectiva; actividad que será evaluada y medida.



El Técnico de servicio debe estar familiarizado con el manejo de los manuales de servicio de cada fuente, sistema operativo y paquetes de programas utilizados en los respectivos manuales y boletines técnicos.



El Concesionario asegurará con sus técnicos:

- ✓ Conocimiento de informática: Microsoft office, internet.
- ✓ Manejo de manuales de servicio electrónicos
- ✓ Conocimiento y aplicación de boletines de servicio.
- ✓ Disponibilidad de las claves de acceso Global Connect (tis2web, si), TIS 2000 y CSS-Net Isuzu World Wide Manual.



24



### 3.5

Se auditará el cumplimiento de los estándares, políticas y procedimientos en cuanto a herramientas, equipos e información técnica - SBA.



Disponibilidad, fácil acceso y conocimiento de uso del personal técnico sobre: Equipos, Herramientas e Información Técnica necesarios para la correcta y oportuna atención en los talleres de servicio Chevrolet



La aplicación adecuada y oportuna de los Boletines de Servicio GM enviados por el Departamento de Servicio.

El Concesionario evidenciará cumplimiento sobre requerimientos relacionados a:

- Equipo – herramienta generales.
- Equipo – herramienta por cada Técnico de servicio.
- Información técnica, software y literatura de servicio.
- Aplicación, acceso y manejo de boletines/manuales de servicio.
- Evaluación del conocimiento y aplicación de los boletines y manuales de servicio.



25





## SECCIÓN 4. 6`S



### Estándares que intervienen

- 4.1 El concesionario mantendrá condiciones de limpieza adecuadas e integrales para el taller.
- 4.2 El concesionario mantendrá condiciones de orden y estandarización 6 S's del taller en todas las áreas incluidas las comunales.
- 4.3 El concesionario asegurará condiciones que minimicen potenciales riesgos y accidentes de trabajo.
- 4.4 El concesionario mantendrá un mecanismo de control al inicio de cada jornada de trabajo para verificar las condiciones de orden, limpieza y la eliminación de desperdicios
- 4.5 El concesionario mantendrá un mecanismo de control periódico que involucre a los diferentes niveles de la organización.
- 4.6 El concesionario asegurará que se atienda de manera oportuna y efectiva las observaciones o puntos de mejora detectados a través del mecanismo de auditoría.
- 4.7 El concesionario asegurará que los procesos de las 6S` s y sus beneficios son entendidos y aplicados por todo el personal.
- 4.8 El concesionario asegurará que el programa de 6S sea sostenible a largo plazo y que su desempeño sea informado periódicamente.



#### 4.1

#### El concesionario mantendrá condiciones de limpieza adecuadas e integrales para el taller.



EXPLICACION

Se asegurará limpieza general de las instalaciones: áreas de trabajo, zonas de pulmón, bodegas, áreas de reciclaje, corredores, oficinas, zonas comunales (baños, comedor –si dispone, salas de espera) y parqueaderos.



¿CÓMO EVALUAR?

Se asegurará que los equipos, herramientas generales y especiales se mantengan razonablemente limpios para el tipo de trabajo para el que son empleados.

Se eliminará fuentes de suciedad (las que sean posibles), se fortalecerá el uso racional de suministros para mitigar la generación de desperdicios.



## 4.2

**El concesionario mantendrá condiciones de orden y estandarización 6 S's del taller en todas las áreas incluidas las comunales.**



Se asegurará orden general de las instalaciones áreas de trabajo, zonas de pulmón, bodegas, áreas de reciclaje, corredores, oficinas, zonas comunales (baños, comedor – si dispone, salas de espera) y parqueaderos.

Se asegurará orden general de equipos, herramientas generales y especiales; adicionalmente a suministros y materiales esenciales para el trabajo, limpieza y mantenimiento de instalaciones.





Se demarcará (identificar espacio de almacenamiento o punto de uso) correctamente los elementos, equipos, herramientas generales y especiales de acuerdo al estándar.

Se identificará y rotulará espacios como: áreas de trabajo, zonas de pulmón, bodegas, áreas de reciclaje, corredores, oficinas, zonas comunales (baños, comedor – si dispone, salas de espera) y parqueaderos; adicionalmente se demarcará los elementos importantes (zonas de almacenamiento materiales peligrosos, equipos de seguridad, áreas de peligro, zonas restringidas y otros) de acuerdo a estándares.



29



4.3

**El concesionario asegurará condiciones que minimicen potenciales riesgos y accidentes de trabajo.**



Se dispondrá de elementos de seguridad (extintores, botiquín de primeros auxilios, elementos de protección personal, pantallas protectoras – esmeril y otros) que estén accesibles (en su punto de uso o almacenamiento), libres de obstáculos y en óptimas condiciones para su uso.





Las vías de evacuación deben estar libres de obstáculos y bien señalizadas, de acuerdo a regulaciones de autoridades locales.

Se prevendrá condición insegura debido a falta de orden, señalización, limpieza y conocimiento sobre procedimientos de evacuación, primeros auxilios, uso de extintores o equipos de seguridad.



#### 4.4

**El concesionario mantendrá un mecanismo de control al inicio de cada jornada de trabajo para verificar las condiciones de orden, limpieza y la eliminación de desperdicios**



Durante el chequeo de inicio de turno de control se observará que:

- a) El control involucre al responsable de cada área o puesto de trabajo.
- b) Se verifique en: áreas de trabajo, zonas de pulmón, bodegas, áreas de recidaje, corredores, oficinas, zonas comunales (baños, comedor – si dispone, salas de espera) y parqueaderos; mediante esquema, layout o fotografía, que se cumple el estandar.
- d) Se mantenga una verificación independiente de revisiones (evita el juez y parte)





#### 4.5

**El concesionario mantendrá un mecanismo de control periódico que involucre a los diferentes niveles de la organización y GM.**



Se desarrollarán auditorías escalonadas que involucre a los diferentes niveles clave de la organización y los Gerentes de Distrito de Servicio de GM (visitas eventuales), en las que se observe si:

- Se está cumpliendo de manera disciplinada con los planes y procesos de control y mantenimiento del programa 6Ss en todos los turnos de trabajo.
- Existe evidencia objetiva de este cumplimiento (registros).



33



#### 4.6

**El concesionario asegurará que se atienda de manera oportuna y efectiva las observaciones o puntos de mejora detectados a través del mecanismo de auditoría.**



Se identificarán los puntos de mejora encontrados en los controles, Se implementará planes de acción a través de responsable/s, con fechas definidas para su seguimiento y cumplimiento. De presentarse recurrencia se implementará nuevos planes de acción que los corrijan de forma permanente, dicho evento crítico atendido de manera priorizada, debe ser reportado al Gerente de Distrito de Servicio de GME.



#### 4.7

**El Concesionario asegurará que los procesos de las 6S's y sus beneficios son entendidos y aplicados por todo el personal.**



Todo el personal de postventa conocerá y aplicará conceptos y procedimientos de 6 S's y 7 desperdicios.  
Todo el personal de postventa deberá conocer la señalización y marcación implementada en las diferentes áreas del taller y acatará sus directrices.



#### 4.8

**El concesionario asegurará que el programa de 6S sea sostenible a largo plazo y que su desempeño sea informado periódicamente.**



El administrador del programa debe contar con una persona de respaldo en caso de su ausencia.

Las funciones y responsabilidades propias del programa deben delegarse de manera que se asegure su descentralización.

La comunicación y monitoreo de indicadores 6 S's debe ser informado de manera periódica a todo el personal, asegurando se conozcan los resultados y planes vigentes de cada indicador existente.



## ANEXO 2 – PARQUEADEROS

Dentro del Taller debemos tener un puesto disponible para el estacionamiento de vehículos livianos y camiones.





### **ANEXO 3 – ALMACENA DE ACEITE**

Se debe tener un lugar apropiado para el almacenamiento del aceite utilizado.



### **ANEXO 4 – BODEGA**

La bodega de elementos debería tener una ubicación adecuada de todos los elementos.





## **ANEXO 5 – INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

El mal estado de las instalaciones eléctricas puede llevar a cualquier accidente laboral.



## **ANEXO 6 – ALMACENAJE DE REPUESTOS**

En lo posible se debe almacenar los repuestos utilizados en la reparación de una manera ordenada,



## **ANEXO 8 – BAHÍA DE TRABAJO**

Todos los técnicos deben tener una bahía de trabajo para el desarrollo de todos los trabajos.



## **ANEXO 8 – CONEXIONES**

Las conexiones de aire comprimido en lo posible hay que verificar que siempre se encuentren en perfecto estado.



## **ANEXO 9 – ELEMENTOS DE LIMPIEZA**

Definición de un lugar específico para el almacenaje de los elementos de limpieza.



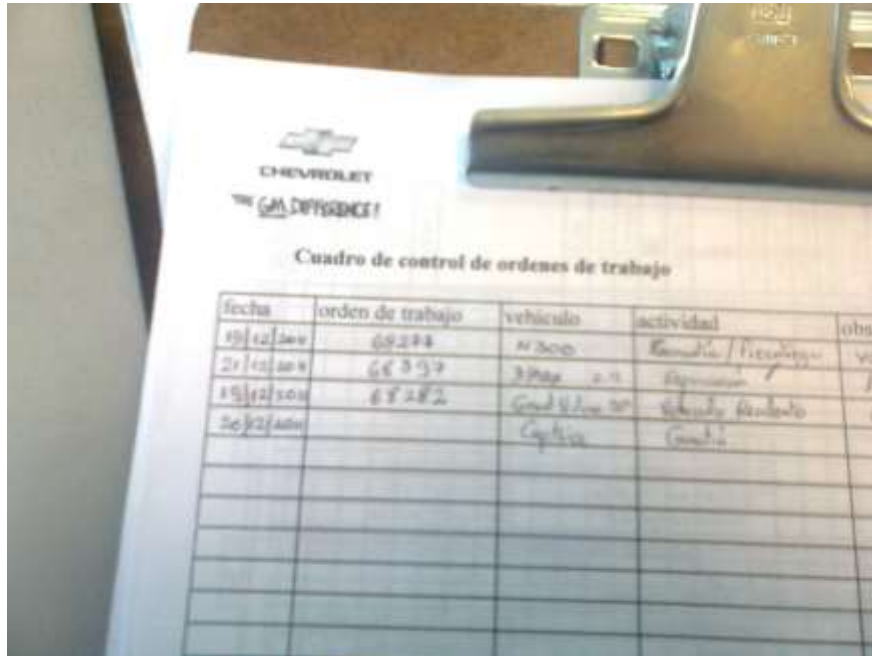
## **ANEXO 10 – SISTEMAS DE EVACUACIÓN DE LÍQUIDOS**

El Taller debe poseer sistemas de evacuación de líquidos tóxicos a fin de evitar el estancamiento de estos en zonas a más bajas.



## ANEXO 11 – HOJAS DE CONTROL

La hoja de control debe poseer los datos principales para contar con la información necesaria para ejecución de cada trabajo.



fecha	orden de trabajo	vehículo	actividad	obras
19/12/2011	65244	N 300	Revisión / Limpieza	ver
21/12/2011	66337	3 Pas 2.0	Revisión /	ll
15/12/2011	67282	Grand Vitara 2.0	Revisión / Limpieza	ll
20/12/2011		Captiva	Revisión	ll

## ANEXO 13 – ALMACENAMIENTO DE MATERIALES

Aplicación de las 6S en todos las herramientas del Taller.



## ANEXO 14 – MESA DE TRABAJO

La limpieza a cada una de las herramientas de trabajo obliga al técnico su puesto de manera ordenada a simple inspección.



**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR**  
**FORMULARIO DE REGISTRO BIBLIOGRAFICO DE TESIS**

**FACULTAD DE INGENIERIA AUTOMOTRIZ**

**ESCUELA DE MECÁNICA AUTOMOTRIZ**

**TÍTULO:** Estudio para la Re-estructuración e Implementación de “Estándares de Administración de Talleres en la RED de Concesionarios Chevrolet”

**AUTOR(ES):** Wladimir Ramiro Checa Ruiz

**DIRECTOR:** Ing. Flavio Arroyo Msc.

**ENTIDAD QUE AUSPICIO LA TESIS:** General Motors del Ecuador

**FINANCIAMIENTO:** SI    NO:                    **PREGADO:** X                    **POSGRADO:**

**FECHA DE ENTREGA DE TESIS:** 12/07/2012

**GRADO ACADÉMICO OBTENIDO:**

**No. Págs.** 123

**No. Ref. Bibliográfica:** 15

**No. Anexos:**



## **RESUMEN:**

En la presente tesis se desarrolló una re estructuración de los estándares de Administración de Talleres Chevrolet teniendo como objetivo final la creación de una guía operativa que consolide todos estos estándares.

En la guía operativa unifica los estándares (normados por General Motors) que ya existían para los Talleres de la RED de Concesionarios Chevrolet, los cuales regulaban todos los aspectos referentes a la Administración del Taller; sin embargo, fueron diseñados de una forma que no establecían responsables directos y se crearon programas pequeños y aislados donde en muchos aspectos había un cruce de Calibradores externos a la Marca Chevrolet. Adicionalmente, no se tomaba en cuenta criterios indispensables como Trabajo Técnico Estandarizado, Normas de Seguridad Industrial y Ambiente, Manejo de la Carga / Demanda del Taller y Programación de Citas.

Culminado el estudio de la realidad actual de los talleres Chevrolet se realizó una re-estructuración de los estándares y se los unificó de manera que sea más práctico dentro de una guía operativa acorde a las necesidades del Mercado actual.

Hay que tener en cuenta que todo el desarrollo de este proyecto de tesis partió de un objetivo inicial enfocado al mejoramiento de todos los procesos internos, control de herramientas, maquinaria técnica, la rotación de vehículos en las bahías de trabajo, calidad final de trabajos, satisfacción y retención de clientes. En donde estos parámetros son claves para aumentar la rentabilidad del negocio de los Talleres Chevrolet y General Motors.

Finalmente, este Proyecto se concentró en los siguientes puntos claves para el desarrollo de la Guía Operativa e implementación a Talleres Chevrolet: Indicadores de gestión de Talleres Chevrolet, Trabajo Técnico Estandarizado, Herramientas de Calibración y Control, Orden y Limpieza (6´S), Seguridad Industrial y Ambiente.

Esta tesis tiene como valores agregados la ayuda a General Motors del Ecuador para que su RED de Talleres Chevrolet tenga todas las herramientas para una correcta Administración de los mismos logrando así el incremento de la satisfacción de todos los clientes adicionalmente estandarizándolos tanto en equipamiento como imagen a nivel Nacional.

Con el desarrollo de esta tesis he logrado tener una gran experiencia en el conocimiento de todos los estándares de la RED de Concesionarios Chevrolet abriéndome más oportunidades de crecimiento dentro de la marca, adicionalmente establecemos una guía operativa que unifica estándares que permite a todas las personas que no están involucradas directamente con la marca conocer todas las normas que se deben cumplir.

Mi sugerencia en el desarrollo de futuras investigaciones sería que esta tesis sea un punto de partida para seguir colaborando con la marca Chevrolet en el desarrollo de estandarización en los diferentes ámbitos automotrices, logrando así establecernos como un aliado estratégico con la compañía a fin de que todos los estudiantes logren a tener un conocimiento profundo de todos los estándares que norman la marca con mayor participación en el país.



**PALABRAS CLAVES:** CSI – Customer satisfaction index, Satisfacción de clientes, top box, bottom two box, GMD!, productividad, efectividad, estandarización.

**MATERIA PRINCIPAL:** Administración de Talleres.

**MATERIA SECUNDARIA:** Nuevas Tecnologías

## TRADUCCIÓN AL INGLÉS

**TITLE:** Study for the Re-structuring and implementation of "Standards Management Chevrolet Workshops"

### **ABSTRACT:**

In this thesis we developed a re-structuring of the standards Chevrolet Management Workshops with the final goal the creation of an operational guide that consolidates all of these standards.

The owner's manual unifies standards (regulated by General Motors) that existed for Workshops Chevrolet Dealer Network, which regulated all aspects of the administration of the workshop, however, were designed in a way that did not provide directly responsible and created small, isolated programs in many areas where there was a crossing of external calibrators Chevrolet Brand. Additionally, he did not take into account criteria such as Technical Working Standardized indispensable, and Safety Standards Environment, Load Management / Demand and Scheduling Workshop.

Completed the study of the current reality of the workshops Chevrolet underwent re-structuring of the standards and are unified so that it is more practical in an operational guide according to current market needs.

Keep in mind that the entire development of this thesis project started with an initial goal focused on improving internal processes, control of tools, technical machinery, rotation of vehicles in the bays of work, final quality of work, satisfaction and customer retention. Where these parameters are key to increasing profitability Workshops Chevrolet and General Motors.

Finally, this project concentrated on the following key points for developing and implementing the Operational Guidance for Chevrolet Workshops: Workshops management indicators Chevrolet, Standardized Technical Working Tools, Calibration and Control, Housekeeping (6'S) Industrial Safety and Environment.

This thesis has the added value of aid to General Motors in Ecuador for its workshops RED Chevrolet has all the tools for proper management thereof thereby achieving increased customer satisfaction for all further standardizing them both in equipment and image National level.

With the development of this thesis, I have gained a great experience in the knowledge of all standard Chevrolet dealer network making my more growth opportunities within the brand, in addition establish a unified standard operational guidance that enables all persons not directly involved with the brand know all the rules that must be met.

My suggestion would be future research that this thesis is a starting point for further collaboration with the Chevrolet brand in the development of standardization in the different automotive areas, thus establishing ourselves as a strategic partner with the company so that all students achieve to have a thorough knowledge of all the standards that govern the brand with the largest share in the country.