DECLARACIÓN EXPRESA

"La responsabilidad del contenido de esta Tesis de Grado, nos corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual del misma a la ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL"

(Reglamento de Graduación de la ESPOL)

_____ _____

Stefanía Maldonado Acosta Steve Sevilla Pazmiño

RESUMEN

La empresa objeto de estudio es un Taller Concesionario, cuyas instalaciones están en capacidad de atender las reparaciones en el área de carrocería y pintura, en el segmento de vehículos livianos de toda marca en el país. Cuenta con una infraestructura adecuada para el suministro de repuestos de las marcas concesionadas, para cliente interno (Taller de Colisión) y mostrador.

El taller no contaba con un plan de control operacional que le permita monitorear el desempeño de sus actividades a través de indicadores de gestión, además existía desorden y no tenían estandarizado sus procesos, lo que originaba tiempos de ciclos de producción que no cumplían con lo programado y por consiguiente generación de reclamos de los clientes.

Por tal motivo, el objetivo del presente trabajo fue mejorar el desempeño del Taller de Enderezado y Pintura, mediante el diseño e implementación de un Sistema de Control Operacional basado en Balanced Scorecard (BSC), junto con la implementación de las iniciativas 5S´s y Documentación de Procesos.

Para el desarrollo del siguiente trabajo se comenzó con la revisión del marco teórico, luego se realizó el diagnóstico actual del taller y con esta información se procedió a diseñar e implementar el Sistema de Control Operacional, para lo cual se estableció la planificación estratégica y los objetivos estratégicos, junto con sus respectivos indicadores, tableros de control y gráficas de tendencia.

Luego se desarrollaron las Iniciativas Estratégicas 5S´s y Documentación de Procesos puesto que estaban alineadas a los objetivos estratégicos de la organización.

Finalmente se estableció la metodología para el monitoreo y auditoría al Sistema de Control Operacional del Taller, se analizaron los resultados obtenidos y se realizaron las conclusiones y recomendaciones.

Con la implementación se logró aumentar la productividad del taller en 5 puntos porcentuales y el nivel de atención en 6 puntos porcentuales, y con ello lograr que el taller tenga un mejor posicionamiento en el mercado.

ÍNDICE GENERAL

Pág.

RESUMEN II
ÍNDICE GENERAL IV
ÍNDICE DE FIGURAS IX
ÍNDICE DE TABLAS XI
ÍNDICE DE GRÁFICOS XII
INTRODUCCIÓN 1
CAPÍTULO 1
1. GENERALIDADES 3
1.1. Antecedentes 3
1.2. Objetivo General 4
1.3. Objetivos Específicos 4
1.4. Metodología de la tesis 5
1.5. Estructura de la tesis 7
CAPÍTULO 2
2. MARCO TEÓRICO 9
2.1. Sistemas de Control de Gestión 9
2.2. Enfoque Estratégico 10
2.2.1. Análisis FODA 10
2.2.2. Misión 10
2.2.3. Visión 11
2.2.4. Valores 11
2.2.5. Niveles de estrategia 11
2.3. Balance Scorecard (BSC) o Cuadro de Mando Integral (CMI) 12
2.3.1. Concepto Básico 12
2.3.2. Perspectiva Financiera 13
2.3.3. Perspectiva Cliente 14
2.3.4. Perspectiva Procesos Internos 14
2.3.5. Perspectiva de Desarrollo Humano y Tecnológico 15
2.3.6. Objetivos estratégicos 16
2.3.7. Mapa Estratégico 17

2.3.8. Alineamiento Organizacional 18
2.3.9. Tablero de control y toma de decisiones 18
2.4. Metodología 5S´s 19
2.4.1. Primera S – Clasificar 20
2.4.2. Segunda S – Ordenar 20
2.4.3. Tercera S – Limpiar 21
2.4.4. Cuarta S – Estandarizar 21
2.4.5. Quinta S – Disciplinar 22
2.5. Gestión por procesos 22
CAPÍTULO 3
3. DIAGNÓSTICO ACTUAL DEL TALLER DE ENDEREZADO Y PINTURA DE AUTOMÓVILES 28
3.1. Informe General del Taller 28
3.1.1. Descripción General 28
3.1.2. Misión y Visión 29
3.1.3. Productos y Procesos 30
3.1.4. Estructura Organizacional 30
3.1.5. Análisis FODA 32
3.2. Análisis de la Situación Actual 32
3.2.1. Gestión Técnica 32
3.2.2. Gestión Administrativa 33
3.2.3. Gestión del Talento Humano 33
3.3. Descripción de los principales procesos críticos de la empresa 34
3.4. Descripción de los principales problemas y análisis de la causa raíz. 35
CAPÍTULO 4
4. DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL OPERACIONAL PARA EL TALLER 42
4.1. Planeación estratégica 42
4.2. Determinar el Mapa Estratégico 46
4.3. Tablero de control 64
4.4. Identificación de las Iniciativas Estratégicas 81
CAPÍTULO 5
5. DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE LA INICIATIVA 5S´s EN EL TALLER 84
5.1. Plan de acción de la implementación 84
5.1.1. Reunión con la alta gerencia 86

5.1.2. Difusión del programa al personal 86
5.1.3. Organización de la ejecución de 5S´s 87
5.2. Implementación de la Primera S - Clasificar 89
5.2.1. Planificación 89
5.2.2. Diseño de la tarjeta roja 90
5.2.3. Conformación de equipos 91
5.2.4. Capacitación sobre la implementación de la primera S 92
5.2.5. Colocación de las tarjetas rojas 93
5.2.6. Registro de tarjetas rojas 94
5.2.7. Elaboración y ejecución del plan de eliminación de tarjetas rojas 96
5.2.8. Recursos utilizados 98
5.3. Implementación de la Segunda S – Ordenar 99
5.3.1. Planificación 100
5.3.2. Elaboración del plan de acción 100
5.3.3. Capacitación sobre la implementación de la segunda S 102
5.3.4. Ejecución del plan de acción 102
5.3.5. Recursos utilizados 103
5.4. Implementación de la Tercera S – Limpiar 104
5.4.1. Planificación 104
5.4.2. Elaboración del Manual de Limpieza 105
5.4.3. Cronograma de monitoreo y control 105
5.4.4. Capacitación sobre la implementación de la tercera S 107
5.4.5. Ejecución de la Jornada de limpieza 108
5.4.6. Recursos utilizados 109
5.5. Implementación de la Cuarta S – Estandarizar y Quinta S – Disciplinar 109
5.5.1. Planificación 110
5.5.2. Capacitación sobre la implementación de la cuarta y quinta S 111
5.5.3. Auditorías 5S´s 111
5.5.4. Elaboración y ejecución de Plan de Compromiso del personal 112
5.5.5. Recursos Utilizados 112
5.6. Monitoreo y Control 113
CAPÍTULO 6
6. DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE LA INICIATIVA DOCUMENTACIÓN DE LOS PROCESOS DEL TALLER. 114

6.1. Identificación de los procesos 114
6.1.1. Procesos Estratégicos 115
6.1.2. Procesos de Valor 115
6.1.3. Procesos de Apoyo 118
6.1.4. Mapa de Procesos del Taller 119
6.2. Mapeo de los Procesos del Taller 121
6.3. Análisis de los Procesos 123
CAPÍTULO 7
7. MONITOREO Y AUDITORÍAS DEL SISTEMA DE CONTROL OPERACIONAL DEL TALLER 133
7.1. Monitoreo al Sistema de Control Operacional 133
7.2. Auditoría al Sistema de Control Operacional 138
CAPÍTULO 8
8. ANÁLISIS DE RESULTADOS 148
8.1. Análisis de resultados obtenidos 148
8.2. Resultados proyectados 151
CAPÍTULO 9
9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 153
9.1. Conclusiones 153
9.2. Recomendaciones 156

ANEXOS

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ÍNDICE DE FIGURAS

			Pág.
Figura 1.1	Metodología de la Tesis	…….	5
Figura 4.1	Análisis FODA	…….	43
Figura 4.2	Misión del Taller	…….	44
Figura 4.3	Visión del Taller	…….	44
Figura 4.4	Ventaja competitiva del Taller	…….	45
Figura 4.5	Valores Organizacionales del Taller	…….	45
Figura 4.6	Mapa Estratégico del Taller	…….	47
Figura 4.7	Relación entre objetivos y perspectivas	…….	48
Figura 4.8	Ficha No. 1 – Indicador crecimiento de la utilidad bruta	…….	51
Figura 4.9	Ficha No. 2 – Indicador nivel de atención	…….	52
Figura 4.10	Ficha No. 3 – Indicador desperdicio de tiempo de reparación	…….	53
Figura 4.11	Ficha No. 4 – Indicador presupuesto de reparaciones	…….	54
Figura 4.12	Ficha No. 5 – Indicador insatisfacción del cliente	…….	55
Figura 4.13	Ficha No. 6 – Indicador reclamos por retrasos	…….	56
Figura 4.14	Ficha No. 7 – Indicador clientes atendidos	…….	57
Figura 4.15	Ficha No. 8 – Indicador eficiencia del Taller	…….	58
Figura 4.16	Ficha No. 9 – Indicador cumplimiento en la entrega del vehículo	…….	59
Figura 4.17	Ficha No. 10 – Indicador cotizaciones correctas	…….	60
Figura 4.18	Ficha No. 11 – Indicador auditorías 5S´s realizadas	…….	61
Figura 4.19	Ficha No. 12 – Indicador auditorías internas de procesos	…….	62
Figura 4.20	Ficha No. 13 – Indicador capacitaciones realizadas	…….	63
Figura 4.21	Reporte de indicadores del Gerente Financiero	…….	78
Figura 4.22	Reporte de indicadores del Asistente de Enderezada y Pintura	…….	78
Figura 4.23	Reporte de indicadores del Asesor de Servicio	…….	79

Figura 4.24	Reporte de Indicadores del Jefe de Taller	…….	79
Figura 4.25	Reporte de indicadores del Control de Calidad	…….	80
Figura 4.26	Reporte de indicadores del Master Kaizen	…….	80
Figura 5.1	Organigrama 5S´s	…….	87
Figura 5.2	Logo y eslogan de la campaña 5S´s	…….	89
Figura 5.3	Modelo de tarjeta roja utilizada	…….	91
Figura 5.4	Capacitación primera S	…….	92
Figura 5.5	Inducción sobre colocación de tarjeta roja	…….	93
Figura 5.6	Colocación de tarjetas rojas	…….	94
Figura 5.7	Delimitación de espacios físicos	…….	103
Figura 5.8	Formato de control semanal	…….	107
Figura 5.9	Jornada de limpieza	…….	108
Figura 6.1	Mapa de procesos del Taller	…….	120
Figura 6.2	Diagrama de flujo – Valorar Daños	…….	123
Figura 6.3	Diagrama de flujo – Gestionar la Asignación y Seguimiento	…….	127
Figura 6.4	Diagrama de flujo – Gestionar Repuestos	…….	130
Figura 7.1	Modelo de registros de indicadores excepcionales	…….	134
Figura 7.2	Modelo de registros de indicadores inaceptables	…….	135
Figura 7.3	Formato del cronograma de reuniones de seguimiento	…….	137
Figura 7.4	Formato del registro de actividades de mejora	…….	138
Figura 7.5	Formato de auditoría para indicadores estratégicos	…….	141
Figura 7.6	Formato de informe de auditorías para indicadores estratégicos	…….	142
Figura 7.7	Formato de informe de control de acciones a tomar en auditorías para indicadores estratégicos	…….	143

ÍNDICE DE TABLAS

			Pág.
Tabla 3.1	Fuerza laboral	…….	31
Tabla 3.2	Pareto de causas	…….	35
Tabla 4.1	Cuadro de objetivos con sus indicadores	…….	50
Tabla 4.2	Tablero de control	…….	64
Tabla 4.3	Valoración de iniciativas estratégicas	…….	82
Tabla 5.1	Formato de elementos innecesarios	…….	95
Tabla 5.2	Elementos innecesarios encontrados	…….	97
Tabla 5.3	Descripción de gastos durante la implementación de la primera S	…….	99
Tabla 5.4	Actividades segunda S	…….	101
Tabla 5.5	Descripción de gastos durante la implementación de la segunda S	…….	104
Tabla 5.6	Cronograma de monitoreo y control de limpieza	…….	106
Tabla 5.7	Descripción de gastos durante la implementación de la tercera S	…….	109
Tabla 5.8	Eventos de promoción 5S´s	…….	112
Tabla 5.9	Descripción de gastos durante la implementación de la cuarta y quinta S	…….	113
Tabla 7.1	Lista de verificación	…….	145
Tabla 8.1	Resultados obtenidos de objetivos estratégicos de Abril a Septiembre	…….	149
Tabla 8.2	Resultados obtenidos de objetivos estratégicos de Julio a Septiembre	…….	150
Tabla 8.3	Resultados proyectados de objetivos estratégicos de Abril a Septiembre	…….	151
Tabla 8.4	Resultados proyectados de objetivos estratégicos de Julio a Septiembre	…….	152

ÍNDICE DE GRÁFICOS

			Pág.
Gráfico 2.1	Modelo de FODA	…….	10
Gráfico 2.2	Ajuste de BSC a la estrategia	…….	13
Gráfico 2.3	Modelo de mapa estratégico	…….	17
Gráfico 2.4	5S´s	…….	20
Gráfico 2.5	Modelo de mapa de procesos	…….	25
Gráfico 2.6	Símbolos de diagrama de flujo	…….	27
Gráfico 3.1	Ojiva de análisis Pareto	…….	36
Gráfico 3.2	Ishikawa del problema principal	…….	37
Gráfico 4.1	Gráfica de tendencia No.1 – Indicador nivel de atención	…….	66
Gráfico 4.2	Gráfica de tendencia No.2 – Indicador presupuesto de reparaciones	…….	67
Gráfico 4.3	Gráfica de tendencia No.3 – Indicador insatisfacción del cliente	…….	68
Gráfico 4.4	Gráfica de tendencia No.4 – Indicador reclamos por retrasos	…….	69
Gráfico 4.5	Gráfica de tendencia No.5 – Indicador clientes atendidos	…….	70
Gráfico 4.6	Gráfica de tendencia No.6 – Indicador eficiencia del Taller	…….	71
Gráfico 4.7	Gráfica de tendencia No.7 – Indicador cumplimiento en la entrega del vehículo	…….	72
Gráfico 4.8	Gráfica de tendencia No.8– Indicador cotizaciones correctas	…….	73
Gráfico 4.9	Gráfica de tendencia No.9– Indicador auditorías 5S´s realizadas	…….	74
Gráfico 4.10	Gráfica de tendencia No.1 0– Indicador auditorías internas de procesos	…….	75
Gráfico 4.11	Gráfica de tendencia No.1 1– Indicador capacitaciones realizadas	…….	76

ABREVIATURAS

BSC	Balanced Scorecard
CMI	Cuadro de Mando Integral
SCO	Sistema de Control Operacional
FODA	Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas

INTRODUCCIÓN

En la actualidad muchas empresas de nuestro medio tienen falencias estructurales, la mayoría son organizacionales, las cuales se manifiestan desde desorganización empresarial hasta disputas interdepartamentales provocando que no se cumplan los objetivos esperados por la alta dirección.

En un mercado tan competitivo y dinámico como es el sector de reparación de carrocerías, es importante para las organizaciones contar con factores que los diferencien de la competencia, para esto deben estructurar sistemas de control operacional que les permitan optimizar y supervisar sus procesos, con el fin de ofrecer a sus clientes productos de alta calidad y mejor servicio, respondiendo a sus necesidades.

La solución a la problemática antes mencionada es el Balanced Scorecard, esta es una herramienta de ejecución estratégica, la cual transforma los objetivos planteados por la alta dirección en la etapa de formulación en metas alcanzadas, a su vez permite desplegar los objetivos de la organización en objetivos departamentales que son supervisados por medio de tableros de control con indicadores propios por cada departamento.

Estos indicadores son claves y mediante el monitoreo de los mismos se alcanza la meta planteada en cada objetivo. Los objetivos planteados son analizados desde cuatro perspectivas: Financiero, Cliente, Procesos , y Desarrollo Humano y Tecnológico las mismas que permiten enfocar el rumbo de la empresa hacia toda la organización.

Para conseguir las metas planteadas en cada objetivo la empresa debe establecer e implementar iniciativas estratégicas de mayor impacto en el desarrollo del sistema que permitan eliminar las deficiencias de la organización y proveer los cambios para alcanzar las metas de los objetivos planteados y por tanto la visión del negocio.

CAPÍTULO 1

1. GENERALIDADES

1.1. Antecedentes

La presente tesis muestra el Diseño e Implementación de un Sistema de Control Operacional (SCO) para un Taller que se dedica a la reparación de vehículos colisionados. La importancia de este trabajo radica en desarrollar actividades de control que permitan analizar y tomar decisiones respecto a la medición de los indicadores claves de la empresa; y encaminarlos hacia la consecución de los objetivos planteados por la alta dirección.

El taller analizado en este trabajo pretende mejorar la productividad de sus operaciones y el nivel de servicio. Por esas razones se ha decidido realizar un diseño e implementación de un Sistema de Control utilizando la herramienta de Balanced Scorecard (BSC), además de implementar las iniciativas estratégicas de 5S´s y Documentación de Procesos en el Taller.

1.2. Objetivo General

Diseñar e implementar un Sistema de Control basado en BSC que permita mejorar los niveles actuales de productividad y que otorgue a los administradores de la empresa una herramienta para el análisis y seguimiento continuado del alcance logrado para cada objetivo trazado, además de implementar las iniciativas estratégicas de 5S´s y Documentación de Procesos en el Taller que impacta directamente en los objetivos ya planteados.

1.3. Objetivos Específicos

- Analizar el enfoque estratégico planteado que presenta actualmente la organización.
- Identificar los procesos críticos de la empresa.
- Identificar y analizar los principales problemas encontrados en la organización.
- Establecer objetivos estratégicos de acuerdo con las perspectivas para ejecutar la estrategia, tales como: Financiera, Clientes, Procesos Internos y Desarrollo Humano y Tecnológico.
- Diseñar e Implementar Indicadores que permitan controlar el SCO.
- Diseñar e implementar tableros de control que permitan controlar los indicadores propuestos.
- Determinar las iniciativas estratégicas que permitan alcanzar los resultados esperados.
- Implementar la iniciativa 5S´s en el Taller

- Implementar la iniciativa de Documentación de Procesos en el Taller.
- Diseñar un Plan de Monitoreo y Auditorías para el SCO con el que se evalúa los resultados obtenidos en la implementación del SCO.

1.4. Metodología de la tesis

Figura 1.1. METODOLOGÍA DE LA TESIS

En la primera etapa se realizan diferentes visitas a la empresa para obtener información que permitan definir un diagnóstico situacional de la empresa.

En la segunda etapa se realizan diferentes reuniones con la alta gerencia que permita plantear los objetivos estratégicos así como los indicadores para cada uno de estos.

En la tercera etapa se revisa con la alta gerencia la misión, visión, valores y ventajas competitivas que la organización debe tener para estar alineados a los objetivos estratégicos planteados.

En la cuarta etapa se analizan las fuentes de información para cada indicador, se delegan los responsables de controlar los mismos, se diseña el SCO, que permite alinear a la organización con los objetivos planteados mediante el desarrollo del tablero de control.

En la quinta etapa se procede a levantar información respecto a los pilares de la metodología 5S´s que permiten desarrollar la iniciativa estratégica 5S´s con la que se logre obtener un mayor impacto en la consecución de los objetivos estratégicos.

En la sexta etapa se realiza el levantamiento de la información, mediante encuestas, observaciones y reuniones con la alta gerencia, que permita documentar los diferentes procesos del taller.

En la séptima etapa, se revisa a través de auditorías los resultados obtenidos de la implementación del SCO. También se monitorea el avance del SCO a través de reuniones de seguimiento, las cuáles permiten analizar el impacto que haya alcanzado la implementación.

1.5. Estructura de la tesis

La estructura de la tesis está definida de la siguiente manera:

- En primer capítulo se presentan los antecedentes, objetivos generales y específicos, se explica la metodología a usar para el desarrollo del tema y la estructura que sigue el proyecto.
- En el capítulo 2 se detalla y explica las definiciones y conceptos importantes que se emplean para la ejecución de la tesis.
- El capítulo 3 muestra la situación actual de la organización, mediante un diagnóstico situacional que se determina por medio de las visitas realizadas a la empresa con el fin de determinar el problema raíz del Taller.
- El capítulo 4 presenta el diseño del SCO y la forma en que la organización se alinea a la estrategia planteada, mostrando los indicadores claves en un Tablero de Control para el Taller.
- El capítulo 5 se realiza el diseño e implementación de la iniciativa 5S´s en el taller, la cual impacta en el logro de los objetivos estratégicos planteados.
- El capítulo 6 se realiza el diseño e implementación de la iniciativa de Documentación de los procesos del Taller, la cual tiene incidencia directa con los objetivos estratégicos planteados en el capítulo 4.

- En el capítulo 7 se realiza el diseño y ejecución del monitoreo y auditorías al SCO que permite medir los resultados de lo planteado en los capítulos anteriores.
- En el capítulo 8 se analizan los resultados obtenidos durante el transcurso del trabajo realizado, se proyectan los resultados obtenidos y se muestra las dificultades y ventajas que se presentaron durante la implementación del SCO.
- El capítulo 9 presenta las conclusiones que se obtuvieron como producto de la implementación de la tesis, y se establecen las recomendaciones que permitan mejores resultados en temas similares planteados en otras organizaciones.

CAPÍTULO 2

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Sistemas de Control de Gestión

Los Sistemas de Control de Gestión son un conjunto de actividades cuya finalidad es incidir en todos los miembros de una organización para que implementen estrategias de acorde a las estrategias de la organización.

Dicha incidencia generalmente es planteada por la alta dirección. La mayor responsabilidad de un Sistema de Control de Gestión es asegurar el cumplimiento de las estrategias seleccionadas con el fin alcanzar los resultados deseados, también tiene como prioridad, direccionar los objetivos personales de los miembros de la organización hacia el objetivo común de la organización.

2.2. Enfoque Estratégico

2.2.1. Análisis FODA

FODA es una herramienta que permite identificar el entorno de la organización, mediante el análisis de las Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas. Tomando en consideración diferentes factores tanto internos como externos de la organización. Su uso es importante en el desarrollo de un Plan Estratégico.

ANÁLISIS FODA		
Análisis Interno	Fortalezas	Debilidades
	¿Cuáles son las fortalezas de mi empresa? ¿Cómo puedo potenciar las mismas?	¿Cuáles son las debilidades de mi empresa? ¿Cómo puedo mitigar las mismas?
Análisis Externo	Oportunidades	Amenazas
	¿Cuáles son las oportunidades del mercado? ¿Cómo puedo aprovechar estas oportunidades?	¿Cuáles son las amenazas en el mercado? ¿Cómo puedo proteger mi empresa de ests amenazas?

Gráfico 2.1. MODELO DE FODA

2.2.2. Misión

La misión de la empresa, define el tipo de negocio de la organización y el motivo por el cual existe la misma. Determina las funciones básicas de la empresa, y las actividades que procura realizar para obtener la satisfacción de sus clientes.

2.2.3. Visión

La visión de una empresa indica hacia donde quiere dirigirse o en que se espera convertir a largo plazo. También crea la imagen de destino de la organización.

2.2.4. Valores

Los valores son los pilares fundamentales con los que se define una organización, los valores de una empresa integran los valores de sus miembros y de sus dirigentes, son los juicios éticos sobre las diferentes situaciones que puede presentar una empresa.

2.2.5. Niveles de estrategia

Estrategia corporativa

Es la base de las decisiones estratégicas. Se ocupa de la importancia general de la organización y de la forma de agregar valor a las diferentes partes de la empresa.

Estrategia a nivel de negocio

Se preocupa de cómo competir con éxito en determinados mercados o cómo se puede ofrecer servicios con ventaja competitiva.

Estrategia a nivel funcional y operativo

Se ocupa de cómo utilizar y aplicar los diferentes recursos y habilidades dentro de cada área funcional, cómo las distintas partes que componen una organización permiten aplicar eficazmente las estrategias de negocios.

2.3. Balanced Scorecard (BSC) o Cuadro de Mando Integral (CMI)[1]

2.3.1. Concepto Básico

El Balanced Scorecard o llamado también Cuadro de Mando Integral es una herramienta que permite traducir la estrategia corporativa en una serie de objetivos organizacionales, y estos a su vez en objetivos específicos que son controlados por medio de indicadores financieros y no financieros.

Dichos objetivos e indicadores son planteados a partir de cuatro perspectivas equilibradas: Finanzas, Clientes, Procesos internos y Formación y crecimiento.

[1] Robert S. Kaplan y David P. Norton, El Cuadro de Mando Integral

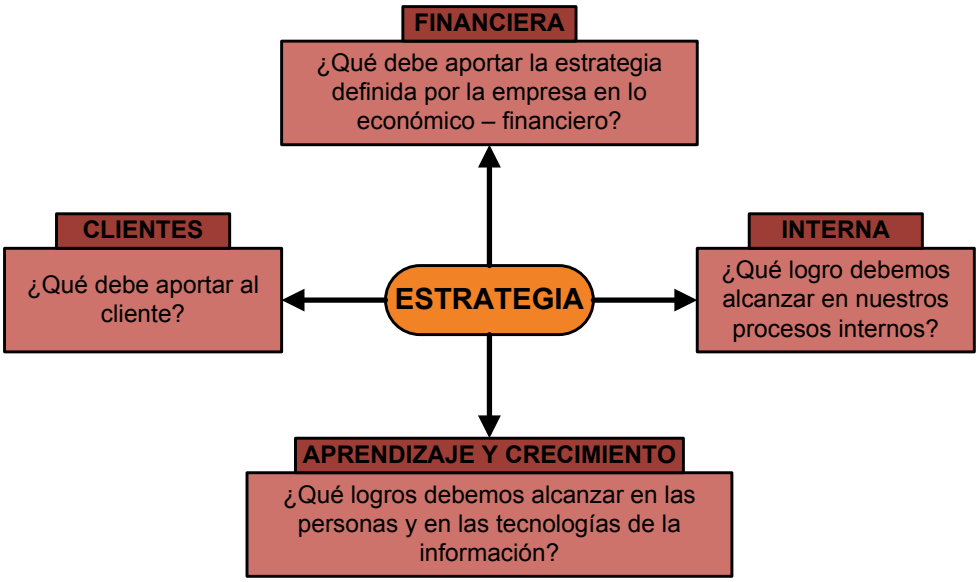


Gráfico 2.2. AJUSTE DEL BSC A LA ESTRATEGIA

El CMI proporciona una estructura de comunicación de la misión y estrategia implantada, también proporciona los elementos importantes del éxito o fracaso de la estrategia, y además involucra el conocimiento y capacidades de todo el personal para poder alcanzar las metas planteadas de los objetivos.

2.3.2. Perspectiva Financiera

Permite enfocar los objetivos de manera que involucren rendimientos financieros sobre el capital invertido. Los objetivos financieros sirven de guía para la determinación de los demás objetivos e indicadores. Por esta doble función, es la razón por la cual estos objetivos financieros son los más importantes de establecer para la organización.

Para establecer los objetivos financieros, se procede a realizar una serie de análisis de causas y efectos, y termina en la consecución del objetivo.

2.3.3. Perspectiva Cliente

Esta perspectiva permite relacionar los indicadores claves de los clientes como son: satisfacción del cliente, la fidelidad y adquisición de nuevos clientes y rentabilidad con el target de mercado seleccionado.

Más allá de esta función importante, la verdadera aplicación de esta perspectiva es que permite identificar y medir las propuestas de valor añadido que ofrece la organización a su target, permitiendo a los directivos de las unidades de negocio articular la estrategia basada en el mercado, obteniendo mayores rendimientos financieros en el futuro.

2.3.4. Perspectiva Procesos Internos

En esta perspectiva, el CMI se encarga de mejorar solamente aquellos procesos críticos en que la empresa debe ser excelente con el fin de que esta mejora permita entregar propuestas de valor que retendrán a los clientes y satisfacer las expectativas financieras de los accionistas.

Lo valioso de esta perspectiva es la implementación de un nuevo factor de innovación, que se enfoca en identificar y desarrollar nuevas soluciones sobre las necesidades del cliente. Esta implementación se la realiza en la cadena de valor de la empresa convirtiéndola en la base de la mejora de los objetivos planteados en esta etapa.

2.3.5. Perspectiva de Desarrollo Humano y Tecnológico

En esta perspectiva, se desarrollan objetivos e indicadores que impulsan el aprendizaje y el crecimiento de la organización. Las organizaciones que desean alcanzar sus objetivos deben centrarse en mejorar su infraestructura, personal, sistemas y procedimientos.

Esta perspectiva incluye el entrenamiento de los empleados y las empresas relacionadas con las actitudes culturales tanto individuales como corporativas de auto-mejora. En una organización el conocimiento de los trabajadores, las personas - la única fuente de conocimiento - son el principal recurso. En el clima actual de rápido cambio tecnológico, es necesario para los trabajadores contar con conocimiento y tener una actitud de aprendizaje continuo. Las métricas pueden ser puestas en práctica para orientar a los administradores a centrarse en los fondos de formación donde se puede ayudar al máximo. En cualquier caso, el Desarrollo Humano y Tecnológico

constituyen el fundamento esencial para el éxito de cualquier organización en el conocimiento de los trabajadores.

Kaplan y Norton destaca que el "aprendizaje" es más que "entrenamiento", sino que también incluye cosas como mentores y tutores dentro de la organización, así como la facilidad de comunicación entre los trabajadores que les permite obtener fácilmente ayuda en un problema cuando se necesita.

2.3.6. Objetivos estratégicos

Los objetivos estratégicos son aquellos que transforman la estrategia de la organización en acciones específicas para la empresa, dichas acciones describen el alcance de la organización a mediano y largo plazo.

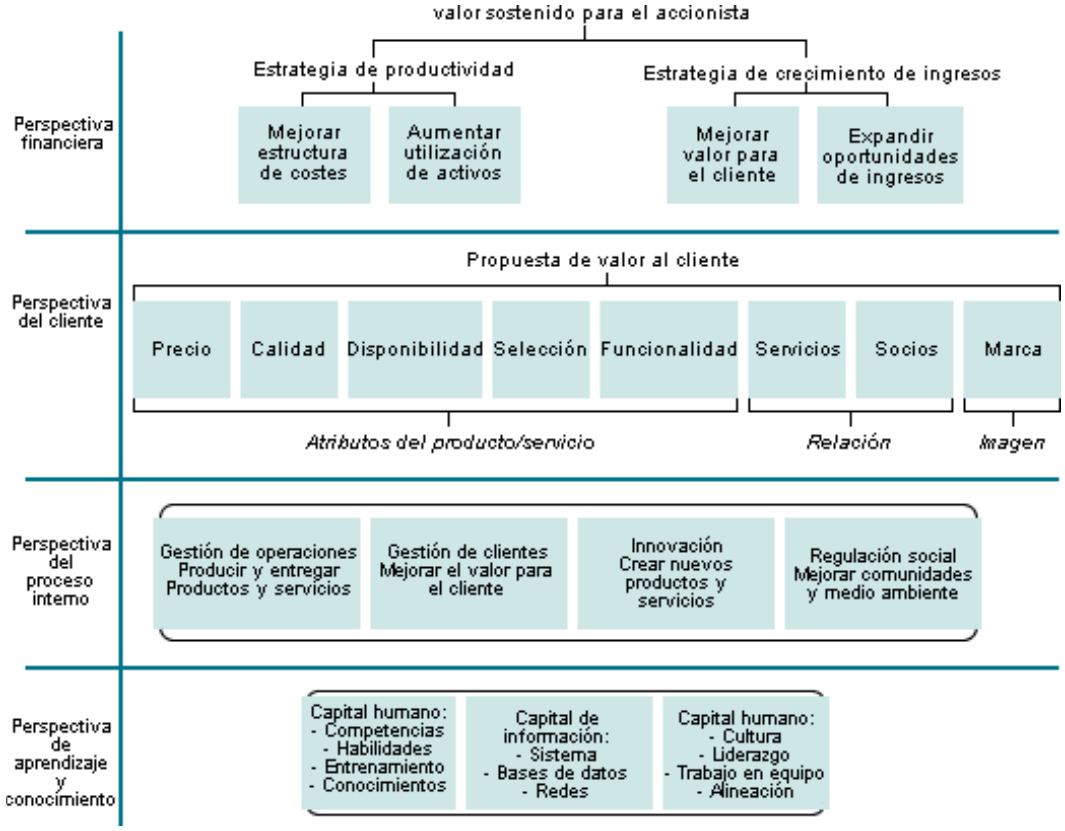
Se fundamentan en las perspectivas del BSC y deben responder a las siguientes preguntas:

- ¿Qué se quiere lograr?
- ¿Cuándo se debe lograr?
- ¿Cómo se sabrá si se ha logrado?

2.3.7. Mapa Estratégico

Permite vincular los objetivos y la estrategia organizacional con los objetivos e indicadores de las perspectivas, logrando evidenciar cuales son los efectos de las mismas en la consecución de los objetivos organizacionales.

También permite realizar una evaluación de los efectos de la estrategia, ya que los mapas estratégicos se desarrollan con relaciones de causas y efectos, y con ellos se puede volver a analizar y definir la estrategia planteada.



3. MODELO DE MAPA ESTRATÉGICO

2.3.8. Alineamiento Organizacional

Busca enfocar todos los esfuerzos de la organización en la obtención de los objetivos organizacionales. Se lo realiza mediante la vinculación del trabajo diario al beneficio que espera recibir la empresa y conducir los objetivos de los diferentes departamentos hacia el logro del cumplimiento de la misión, visión y estrategia planteada.

2.3.9. Tablero de control y toma de decisiones

Es una matriz que integra todos los indicadores de los objetivos estratégicos planteados en cada uno de las perspectivas, junto con sus metas para poder analizar los resultados obtenidos en la implementación de la estrategia y así poder tomar decisiones respecto a la validez de la misma.

En esta matriz se integra las mediciones de los indicadores, así como gráficas de tendencia y valores históricos de estos indicadores.

Para elaborar la matriz de control, se debe seguir los siguientes pasos:

- Identificar las variables de control necesarias.
- Definir la forma de medición de cada variable.

- Definir frecuencia y lugar para realizar las mediciones.
- Establecer límites de control.
- Establecer responsables para medir, analizar y tomar decisiones respecto a los resultados obtenidos.
- Establecer cronograma de revisión del tablero de control.

2.4. Metodología 5S´s[2]

Las 5S's es una política de calidad ideada en Japón, la cual no se enfoca solo a la maquinaria, equipo o infraestructura sino también al mantenimiento del entorno de trabajo por parte de todos los miembros de la organización. Es una herramienta que ayuda a deshacerse de lo innecesario, que todo en la organización se encuentre ordenado, limpio e identificado. La aplicación de esta herramienta requiere de un compromiso personal y duradero para que la empresa sea un autentico modelo de organización.

[2] Luis Socconini y Marco Barrantes, El proceso de las 5's en acción: la metodología japonesa para mejorar la calidad y la productividad de cualquier tipo de empresa.

Gráfico 2.4. 5S´s

2.4.1. Primera S – Clasificar

Significa separar todas las cosas que son innecesarias en el lugar de trabajo de las cosas que son necesarias, conservando todo lo que sea necesario y deshaciéndose de todo lo innecesario.

La organización del lugar de trabajo permite disminuir pérdidas de tiempo, problemas de espacio, ahorro de consumo de energía y control de la seguridad.

2.4.2. Segunda S – Ordenar

Consiste en ubicar los materiales que se clasificaron como necesarios en un lugar conveniente y adecuado, de modo

que pueda encontrarse fácilmente antes de su uso y devolverlo a su lugar luego de su uso.

El orden dentro del lugar de trabajo ayuda a disminuir el tiempo de búsqueda de los elementos y disponer de sitios identificados para elementos que se emplean con mayor y menor frecuencia

2.4.3. Tercera S – Limpiar

La limpieza no solo es mantener los equipos dentro de una higiene impecable, implica un pensamiento superior a limpiar, para alcanzar esto se debe identificar y eliminar las fuentes de suciedad, además se debe verificar que todos los elementos se encuentren en un perfecto estado de uso.

Como herramienta primordial se debe inculcar la integración de la limpieza como parte del trabajo diario.

2.4.4. Cuarta S – Estandarizar

Estandarizar permite mantener los resultados obtenidos con la aplicación de las tres primeras S. Establece sistemas visuales que permiten identificar claramente el nivel de calidad alcanzado por la empresa. Crea estándares que recuerdan que la organización, orden y limpieza debe mantenerse día a día.

Si no se define un control es posible que el lugar de trabajo presente nuevamente las condiciones iniciales.

Además se plantea mecanismos de control que permitan monitorear los resultados alcanzados.

2.4.5. Quinta S – Disciplinar

Con esta última S se pretende trabajar de una forma disciplinada las normas planteadas, evidenciando el sistema y elaborando acciones de mejora, tratando de mantener la metodología planteada.

La aplicación de esta S garantiza que la productividad mejore progresivamente logrando así el cumplimiento del Ciclo de Deming de mejora continua.

2.5. Gestión por procesos[3]

La implementación de la gestión por procesos ayuda a una mejora significativa en todos los ámbitos de gestión de las organizaciones.

Un proceso es el conjunto de actividades interrelacionas, estas actividades son aquellas que le agregan valor, obteniendo que los elementos de entrada generen el resultado deseado mediante el uso de recursos, tecnología y manejo de información.

Estas actividades que se realizan dentro de un proceso, son un conjunto de tareas elementales realizadas por individuos con el fin lograr el producto esperado.

Juan Bravo Carrasco en su libro "Gestión de Procesos (con Responsabilidad Social): Desde la mejora hasta el rediseño" lo define como "aumentar el valor agregado de los procesos de la

[3] José Antonio Pérez Fernández de Velasco, Gestión por Procesos

empresa para cumplir con la estrategia del negocio y elevar el nivel de satisfacción de los clientes. La gestión de procesos con base en la visión sistémica apoya el aumento de la productividad y el control de gestión para mejorar en las variables clave, por ejemplo, tiempo, calidad y costo. Aporta conceptos y técnicas, tales como integralidad, compensadores de complejidad, teoría del caos y mejoramiento continuo, destinados a concebir formas novedosas de cómo hacer los procesos. Ayuda a identificar, medir, describir y relacionar los procesos, luego abre un abanico de posibilidades de acción sobre ellos: describir, mejorar, comparar o rediseñar, entre otras. Considera vital la administración del cambio, la responsabilidad social, el análisis de riesgos y un enfoque integrador entre estrategia, personas, procesos, estructura y tecnología[4]".

Identificación de procesos

En la Gestión por Procesos, se distingue tres tipos de procesos esenciales para la sostenibilidad de una empresa:

- Procesos Estratégicos: Involucran la estrategia de la organización. Considera la misión, visión y valores de la organización; además de los objetivos e indicadores propuestos por la misma.
- Procesos de Valor: Consideran la misión de la empresa y la satisfacción de necesidades de los clientes. Están

[4] Juan Bravo Carrasco, Gestión por Procesos (con Responsabilidad Social): Desde la mejora hasta el rediseño.

asociados a la generación del producto o servicio que ofrece la empresa.

- Procesos de Apoyo: Son procesos necesarios para la realización de un proceso de valor.

Mapa de Procesos

Es una herramienta que facilita la observación de las interrelaciones de los procesos a nivel macro, de esta forma los procesos operativos se relacionan con los de apoyo compartiendo necesidades y recursos, y con los estratégicos compartiendo información.

La ventaja de usar un Mapa de Procesos es que permite visualizar la secuencia e interacción de los procesos, proporcionando una visión sistemática de la empresa y facilitando la orientación de la empresa hacia el cliente.

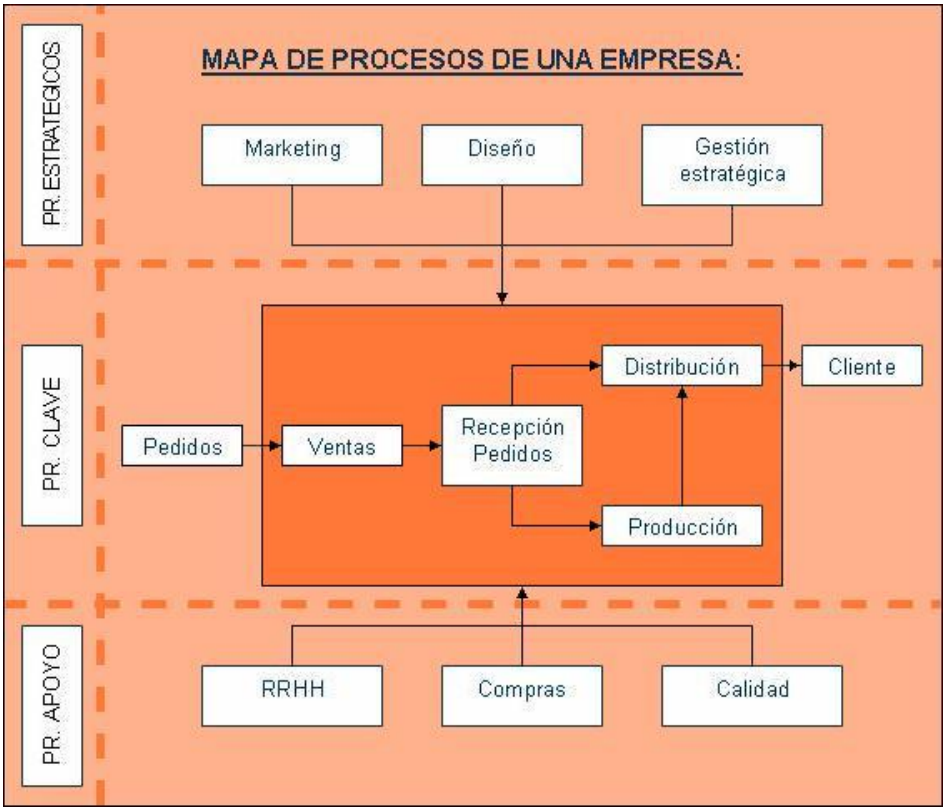


Gráfico 2.5. MODELO DE MAPA DE PROCESOS

Diagrama de Flujo

Los diagramas de flujo son esquemas que emplean símbolos gráficos para representar los pasos o etapas de un proceso, permite conocer la secuencia de las diferentes etapas o actividades y la interacción que existe entre estas. La creación del diagrama de flujo es una actividad que agrega valor, ya que el proceso que simboliza, puede ser analizado tanto por las personas que están directamente relacionadas con el, como las personas que están interesadas en ayudar con ideas para mejorarlo.

Ventajas del Diagrama de Flujo

- Mejora continua de las actividades desarrolladas.
- Eliminar las ineficiencias asociadas a la repetitividad de las actividades.
- Optimizar el empleo de los recursos.
- Favorecen la comprensión del proceso mostrándolo como un dibujo. Un buen diagrama reemplaza varias páginas de texto.

Desventajas del Diagrama de Flujo

- Diagramas complejos y detallados pueden ser laboriosos en su planteamiento y diseño.
- Las actividades después de una decisión, pueden ser difíciles de seguir, si hay varios caminos.

Símbolos usados en el diagrama de flujo

Los símbolos usados en los diagramas de flujo tienen significados específicos y se conectan por medio de flechas que indican el flujo entre los distintos pasos o etapas.

Los símbolos más comunes son:

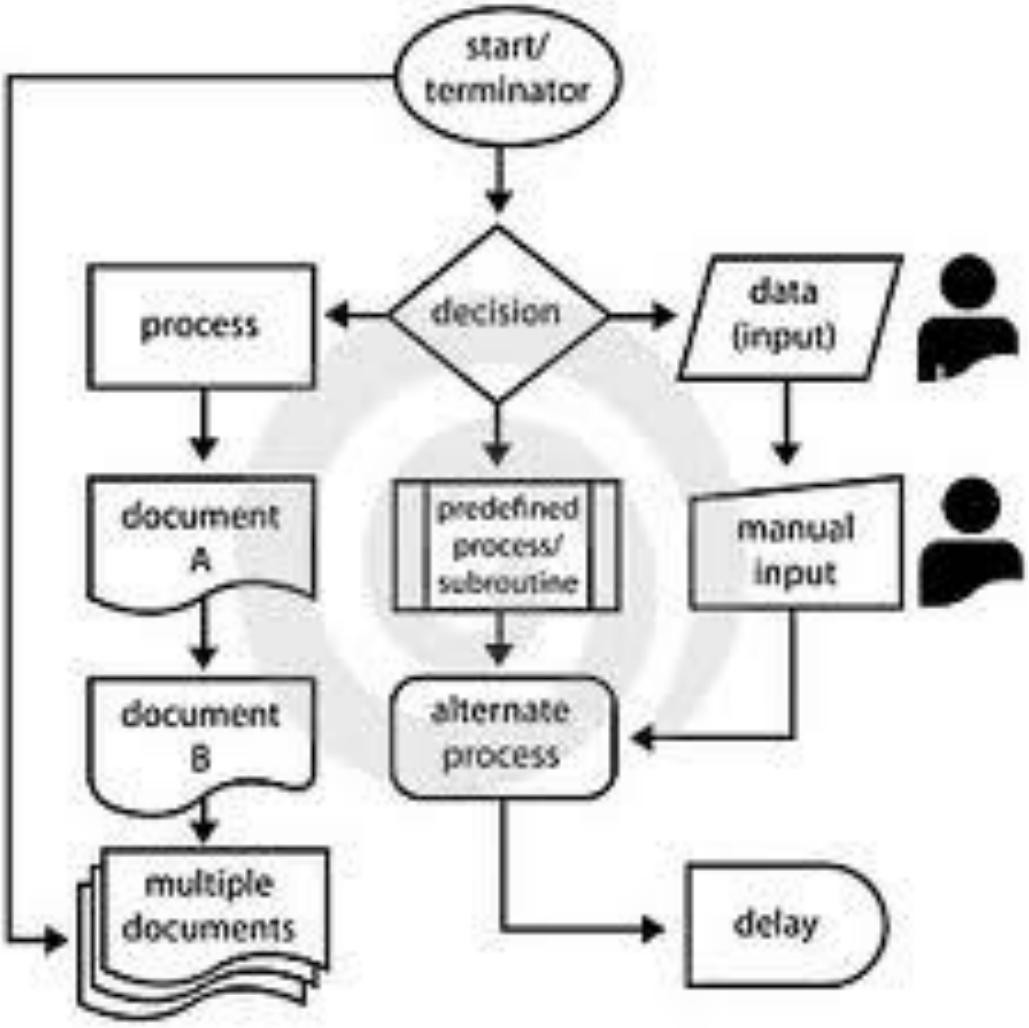


Gráfico 2.6. SÍMBOLOS DE DIAGRAMA DE FLUJO

CAPÍTULO 3

3. DIAGNÓSTICO ACTUAL DEL TALLER DE ENDEREZADO Y PINTURA DE AUTOMÓVILES

3.1. Informe General del Taller

3.1.1. Descripción General

La organización contribuye con el desarrollo de la comercialización automotriz en Ecuador, con productos y servicios de la más alta calidad y al mejor precio.

Esta organización debido a su tipo de negocio cuenta con dos divisiones:

- **Comercialización**

  Se dedica a la comercialización de nuevas tendencias de vehículos en el mercado nacional y la venta de repuestos.

- **Post – Venta**

  El servicio Post – Ventas cuenta con centros a nivel nacional equipados para mantener en buen estado sus vehículos. La organización mantiene la filosofía de excelencia y satisfacción total de los clientes, por lo que cuenta con un taller para la realización del mantenimiento y reparación de los vehículos y un taller para colisiones de vehículos.

  Este estudio se enfoca en el taller de colisiones, ubicado en la ciudad de Guayaquil. La zona destinada a colisión, cuenta con un área útil aproximada de 2562 m^2, incluidas las áreas productivas y áreas de apoyo.

3.1.2. Misión y Visión

- **Misión**

  El Taller de Enderezada y pintura incrementa la confianza, lealtad y seguridad de sus clientes a través de un servicio de excelencia otorgado por personal calificado y equipo de alta tecnología que garantiza el correcto funcionamiento y un precio superior de recompra de nuestras marcas, consolidando una relación a largo plazo lo que contribuye a la estabilidad de la empresa.

- **Visión**

  Actualmente el Taller no presenta una Visión definida.

3.1.3. Productos y Procesos

El taller de colisiones cuenta con instalaciones que están en capacidad de atender las reparaciones en el área de carrocería y pintura, en el segmento de vehículos livianos para ofrecer a sus clientes un servicio de calidad. Cuenta con procesos interconectados entre sí, los cuales no se encuentran documentados.

3.1.4. Estructura Organizacional

La organización cuenta con una estructura organizacional sólida la cual se detalla en el anexo A, en el que se puede observar las diferentes áreas del taller junto con sus cargos.

Fuerza laboral

Actualmente la empresa cuenta con 25 empleados divididos en las siguientes áreas:

Áreas	Puestos de Trabajo	Número de empleados
Área Gerencial	Gerente de Post - Ventas	1
	Asistente de enderezado y pintura	1
Área de Calidad	Master Kaizen	1
Área de Mecánica	Técnico mecánico	1
Área de Hojalatería	Técnicos enderezadores	5
	Técnico en estiraje	1
	Ayudantes de carrocerías	2
Área de Pintura	Preparadores	6
	Igualador	1
	Aplicador de pintura	1
Área de Servicio	Jefe de Servicio	1
	Asesor de servicio	3
	Control de calidad	1
TOTAL		**25**

Tabla 3.1. FUERZA LABORAL

Jornada laboral

El horario de atención es de lunes a viernes de 07h30 a 17h30 y los sábados de 08h00 a 12h00 para el área de servicio y para las demás áreas es de 08h00 a 17h00 de lunes a viernes y los sábados de 08h00 a 12h00.

3.1.5. Análisis FODA

En la actualidad la organización no cuenta con un análisis FODA, por lo que se realizará este análisis en el siguiente capítulo.

3.2. Análisis de la Situación Actual

Para llevar a cabo el análisis de la situación actual, se estudia 3 características importantes, la Gestión Administrativa, Gestión de Talento Humano y Gestión Técnica, para establecer las condiciones iniciales y los puntos a mejorar en la organización.

3.2.1. Gestión Técnica

El seguimiento del suministro de repuestos es realizado caso a caso, demandando más tiempo en la administración. No se asignan tiempos a cada técnico ni se miden tiempos de reparación que permitan definir la eficiencia de cada técnico. No existen los indicadores de gestión operativa que permitan realizar una evaluación de desempeño objetiva. No se cuenta con objetivos del taller definidos, ni con parámetros de cumplimiento que permiten tomar acciones correctivas y preventivas. No existen indicadores de satisfacción al cliente que permita conocer

la calidad del servicio. No existe un proceso de mantenimiento para equipos y herramientas del taller.

3.2.2. Gestión Administrativa

La empresa cuenta con información documentada como misión, política de calidad, pero no cuenta con la visión del Taller. No presenta la documentación de los procesos que garanticen la realización eficaz del servicio. Cuentan con un sistema de calidad que les permite determinar las necesidades del cliente externo, pero no se involucran proveedores ni cliente interno. No hay un sistema de planificación del taller para la asignación y seguimiento del trabajo y no se lleva la trazabilidad de la permanencia del vehículo en el taller.

3.2.3. Gestión del Talento Humano

Para la contratación de personal en el taller, se cuenta con un proceso de selección, el plan de vinculación se dimensiona anualmente según el resultado de ventas y presupuesto autorizado. Se cuenta con un manual de descripción de cargos que define un nivel de estudio que no se cumple, no están claramente definidas las funciones respecto al cargo a desempeñar. No se cuenta con un Plan de formación integral para el personal operativo y administrativo del taller.

3.3. Descripción de los principales procesos críticos del Taller

Los procesos críticos de la empresa son los siguientes:

- **Valorar daños.**

  Inicio: Cliente llega al concesionario por cotización.

  Fin: Cotización enviada al cliente/aseguradora.

  Descripción: Consiste en realizar el levantamiento de los daños que tiene el vehículo, mediante la realización de una cotización la cual detalla las operaciones que se realizan durante la reparación, los costos de cada una de estas operaciones y los repuestos necesarios para la reparación.

- **Gestionar repuestos.**

  Inicio: Necesidad de repuestos en el proceso de reparación de vehículos

  Fin: Repuestos listos en el puesto del técnico para realizar la reparación

  Descripción: Este proceso muestra los pasos que se debe seguir para la obtención de los repuestos necesarios para la reparación del vehículo.

- **Gestionar la asignación y seguimiento.**

  Inicio: Vehículo con aplicación de pintura lista.

  Fin: Vehículo armado y acabado la reparación.

  Descripción: Consiste en definir las actividades que permite al Jefe de taller asignar los trabajos de forma equitativa a los técnicos, y a los asesores de servicio

dar un correcto seguimiento de sus ordenes de reparación con el fin que puedan mantener informado al cliente en todo momento sobre el estado del vehículo.

3.4. Descripción de los principales problemas y análisis de la causa raíz.

En base a la observación detallada anteriormente se plantea a continuación 3 síntomas junto con sus impactos económicos que permiten definir el principal problema de la organización.

Problema	Síntoma	Costo ($/año)	Porcentaje	Porcentaje acumulado	Observaciones
A	Retrasos en la reparación de carros	104448	67%	67%	Falta de repuestos, Falta de Planificación
B	Daños ocultos	38400	24%	91%	Personal no capacitado al realizar la valoración de daños.
C	Reprocesos	14160	9%	100%	Trabajo no bien hecho la primera vez.
	TOTAL	**157008**			

Tabla 3.2. PARETO DE CAUSAS

Una vez definido cada síntoma junto con su impacto económico, se procede a considerar solo aquel que tenga el mayor impacto económico (véase anexo B para el cálculo de los costos de cada síntoma), seleccionado el síntoma se realiza un análisis de Pareto, para encontrar en que problemas se enfocará.

Análisis Pareto

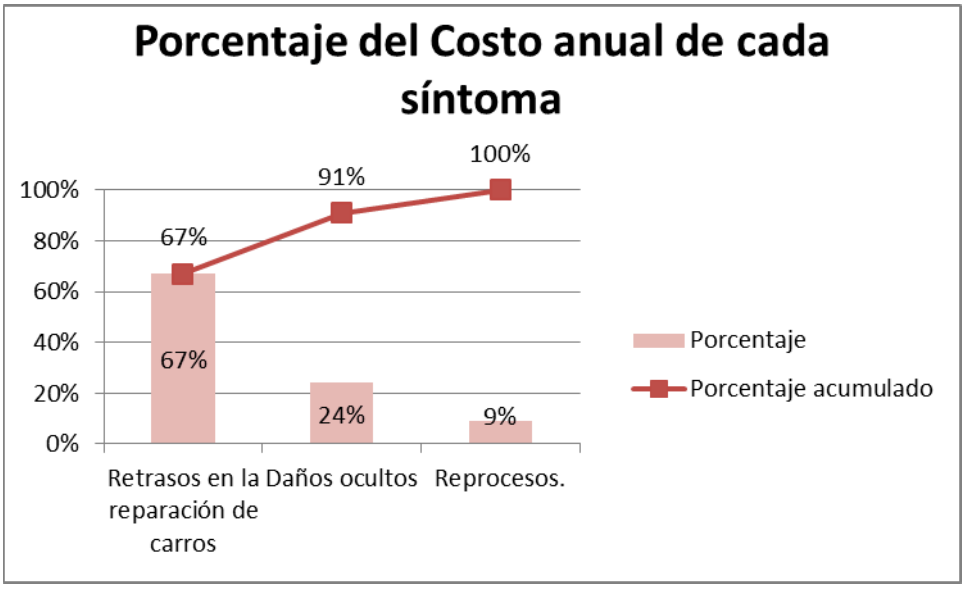


Gráfico 3.1. OJIVA DE ANÁLISIS PARETO

Luego de realizar el Pareto se determina que la mayor causa de desperdicio económico se centra en los carros que se encuentran en el Taller y no son reparados por lo que este es el problema que se va analizar.

Por lo tanto se analiza esta causa utilizando el diagrama Causa – Efecto.

Diagrama Ishikawa

Con el Diagrama de Ishikawa se obtienen las causas principales del problema encontrado.

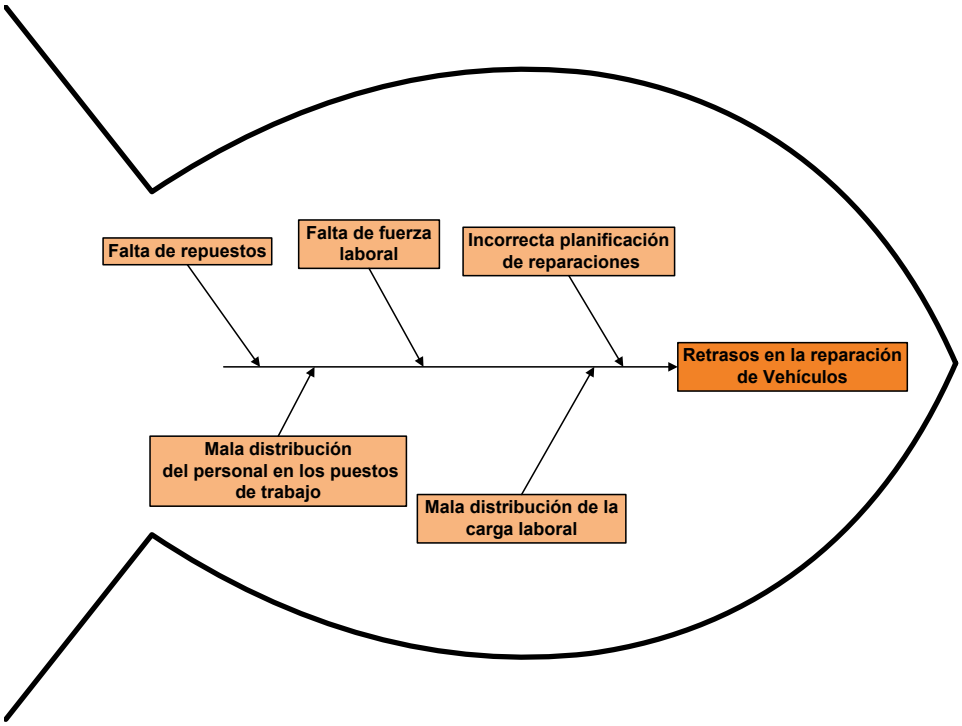


Gráfico 3.2. ISHIKAWA DE PROBLEMA PRINCIPAL

Para poder encontrar las causas raíces de este problema, se analiza al problema con la técnica de los 5 Por qué.

Los 5 Por qué

Con esta herramienta se analiza las consecuencias directas de cada causa, así como la causa raíz de nuestro problema.

Causa 1: Falta de repuestos.

1. **¿Por qué faltan repuestos?**

   Porque no se controla el inventario de los repuestos.

2. **¿Por qué no se controla el inventario de los repuestos?**

   Porque no existe una planificación de control de inventarios de repuestos.

3. **¿Por qué no existe una planificación de control de inventarios de repuestos?**

   Porque no existe los indicadores para controlar la rotación del inventario.

4. **¿Por qué no existen indicadores para controlar la rotación del inventario?**

   Porque los departamentos de la organización no comunican ni informan detalles del manejo y uso de repuestos.

5. **¿Por qué los departamentos no se comunican entre sí?**

   Porque no existe un sistema de control operacional que permita a los departamentos compartir la información necesaria para el respectivo control y monitoreo del nivel de inventario.

Causa 2: Falta de personal.

1. **¿Por qué existe falta de personal en la empresa?**

   Porque existe mala distribución de personal en las diferentes áreas del proceso de reparación.

2. **¿Por qué existe mala distribución de personal en las diferentes áreas del proceso de reparación?**

   Porque no presentan registros confiables del tiempo promedio de reparación en las diferentes áreas del proceso.

3. **¿Por qué no presentan registros confiables de los tiempos promedios de reparación?**

   Porque no existe un control de actividades del personal operativo.

4. **¿Por qué no existe un control de actividades del personal operativo?**

   Porque no existen indicadores que monitoreen el tiempo de las actividades.

5. **¿Por qué no existen indicadores que monitoreen el tiempo del las actividades?**

   Porque no cuentan con un sistema de control operacional que permita monitorear el desempeño de los técnicos.

Causa 3: No existe una correcta planificación de reparaciones

1. **¿Por qué el taller no cuenta con una correcta planificación de reparaciones?**

   Porque no existe un estudio del tiempo promedio de reparación por tipo de vehículo y por tipo de daño.

2. **¿Por qué no existe un estudio del tiempo promedio de reparación por tipo de vehículo y por tipo de daño?**

   Porque no existen indicadores que monitoreen estas variables.

3. **¿Por qué no existen indicadores que monitoreen estas variables?**

Porque no cuentan con un sistema de control operacional.

Causa 4: Mala distribución del personal en los puestos de trabajo.

1. **¿Por qué el taller cuenta con mala distribución del personal?**

   Porque los trabajadores no cuentan con la suficiente experiencia que permita distribuirlos de mejor manera según la carga del trabajo en las diferentes áreas del taller.

2. **¿Por qué no cuentan los trabajadores con la suficiente experiencia?**

   Porque no existe la respectiva rotación en los puestos de trabajo. Esto hace que un asistente técnico conozca solo de un proceso y no de los otros.

3. **¿Por qué no existe rotación en los respectivos puestos de trabajo?**

   Porque no se analizan las variables diarias del taller, como por ejemplo entrada diaria vehículos y tipo de daño de los vehículos

4. **¿Por qué no se analizan esas variables diarias del taller?**

   Porque no existe un sistema de control operacional que permita al taller planificar y controlar la distribución del personal en los diferentes puestos de trabajo en el taller.

Causa 5: Mala distribución de la carga del trabajo.

1. **¿Por qué el taller cuenta con mala distribución de la carga del trabajo?**

   Porque no existe planificación de la carga de trabajo para cada puesto de trabajo.

2. **¿Por qué no hay planificación de la carga de trabajo?**

   Porque no toman en cuenta los tipos de daños de los vehículos cuando ingresan al taller.

3. **¿Por qué no toman en cuenta los tipos de daños de los vehículos?**

   Porque no existe un sistema de control operacional que permita al taller monitorear el tiempo promedio de reparaciones por tipo de vehículo.

Se puede concluir que la causa raíz del problema analizado por medio de la herramienta 5 “Por qué” es la falta de **un Sistema de Control Operacional** en el Taller.

CAPÍTULO 4

4. DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL OPERACIONAL PARA EL TALLER

4.1. Planeación estratégica

A continuación se establece la planeación estratégica para la organización, para lo cual primero se define el FODA, y luego se definen características organizacionales como: misión, visión, ventaja competitiva y valores.

Análisis FODA

Como se define en el capítulo 3, el taller no cuenta con un análisis FODA, por lo que se define junto con la dirección de la empresa. El análisis FODA se presenta a continuación.

Figura 4.1. ANÁLISIS FODA

Misión del Taller

Figura 4.2. MISIÓN

Visión del Taller

Figura 4.3. VISIÓN

Ventaja Competitiva del Taller

La ventaja competitiva del taller es:

Figura 4.4. VENTAJA COMPETITIVA

Valores organizacionales del Taller

Los valores organizacionales del taller son:

Figura 4.5. VALORES ORGANIZACIONALES

En base a la planeación estratégica detallada anteriormente se establece el Mapa Estratégico donde se colocan los objetivos según las cuatro perspectivas, con el fin de observar las relaciones causa – efecto.

4.2. Determinar el Mapa Estratégico

Definida la situación actual de la empresa, se detalla a continuación el Mapa Estratégico del Taller, en el cual se nombra los objetivos organizacionales a base de las perspectivas estratégicas que son financieras, cliente, proceso interno y desarrollo de talento humano, y a partir de esto analizar y desarrollar indicadores que controlen dichos objetivos. El Mapa Estratégico se detalla a continuación:

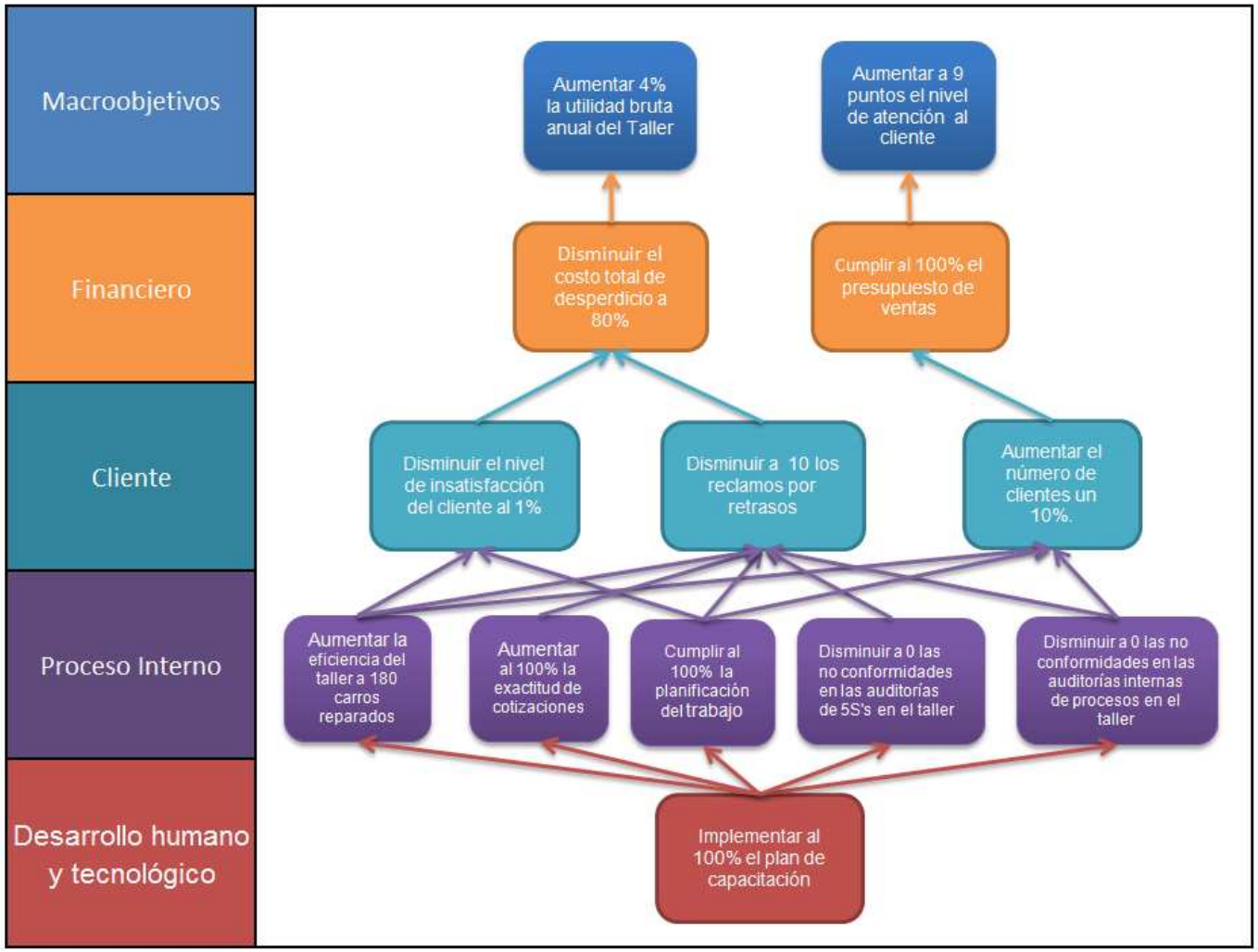


Figura 4.6. MAPA ESTRATÉGICO DEL TALLER

La relación entre los objetivos de cada perspectiva con los temas estratégicos está mostrada en la siguiente figura:

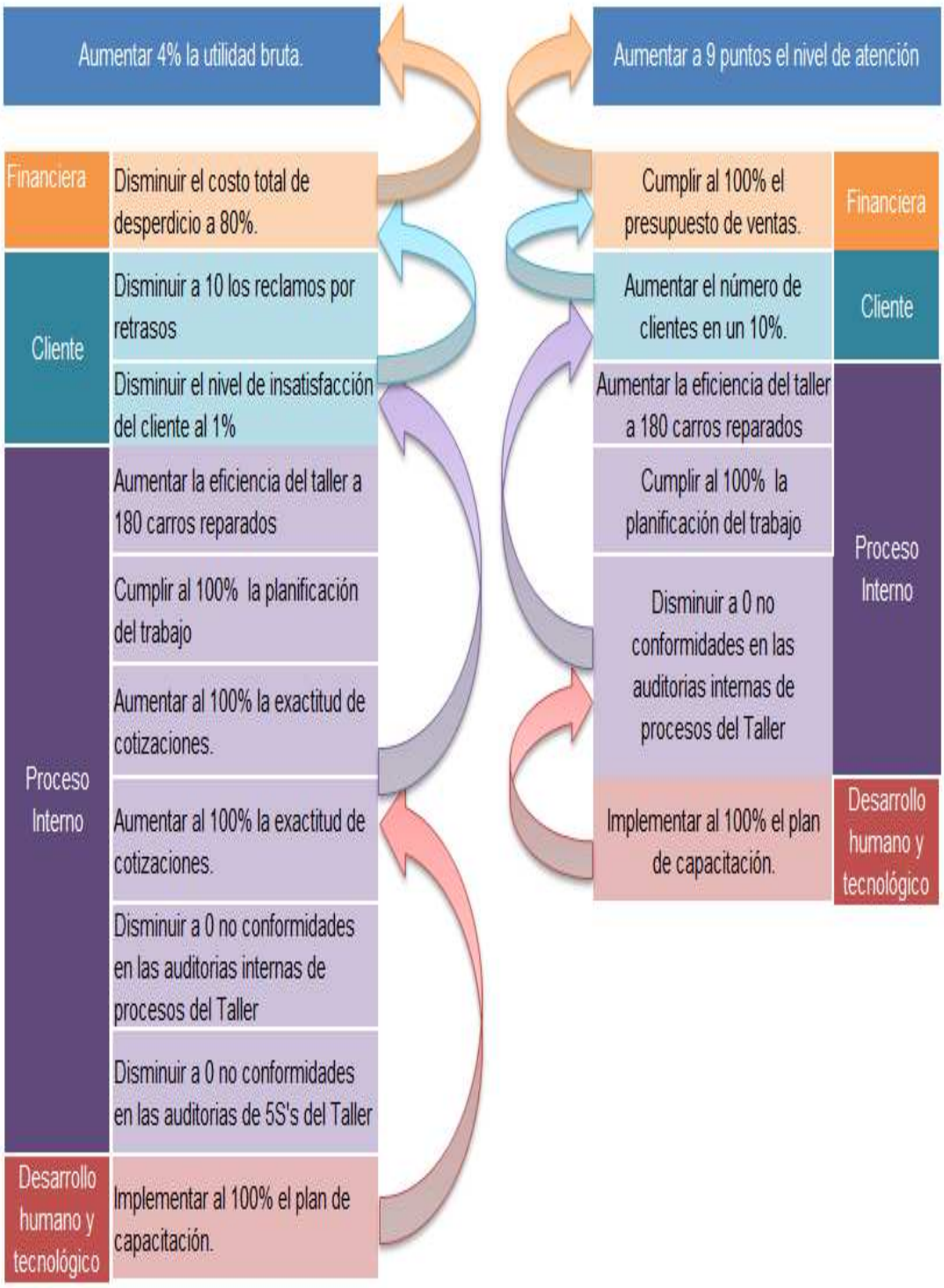


Figura 4.7. RELACIÓN ENTRE OBJETIVOS Y PERSPECTIVAS ESTRATÉGICAS

Cada objetivo propuesto debe ser controlado y medido con algún indicador, el mismo que debe ser supervisado por un responsable que toma medidas en caso de que el indicador presente inconsistencias.

Estos indicadores deben ser confiables, constantemente medidos y de fácil uso.

A continuación se presenta el cuadro de objetivos con sus respectivos indicadores y métricas.

Tabla 4.1. CUADRO DE OBJETIVOS CONSUSINDICADORES

	Objetivos	Indicador	Métrica
Macroobjetivos	Aumentar 4% la utilidad bruta anual del Taller	Crecimiento de la utilidad neta	(UB mes actual - UB mes actual del año anterior) / UB mes actual del año anterior
	Aumentar a 9 puntos el nivel de atención al cliente	Nivel de atención	Promedio del nivel de satisfacción
Financiera	Disminuir el costo total de desperdicio a 80%.	Desperdicio de tiempo de reparación	Costo real de tiempo de desperdicio / Meta de costo de tiempo de desperdicio
	Cumplir al 100% el presupuesto de ventas	Presupuesto de ventas	Ventas / Presupuesto de ventas planificado
Cliente	Disminuir el nivel de insatisfacción del cliente al 1%	Insatisfacción del cliente	Vehículos entregados no conformes / vehículos entregados
	Disminuir a 10 los reclamos por retrasos	Reclamos por retrasos	Número de reclamos por retrasos
	Aumentar el número de clientes un 10%.	Clientes atendidos	(Clientes atendidos del mes actual / Clientes atendidos del mes anterior) - 1
Proceso Interno	Aumentar la eficiencia del taller a 180 carros reparados por mes.	Eficiencia del taller	Número de carros reparados
	Cumplir al 100% la planificación del trabajo	Cumplimiento en la entrega del vehículo	Vehículos entregados en fecha establecida / vehículos entregados
	Aumentar al 100% la exactitud de cotizaciones.	Cotizaciones correctas	1 - (Cotizaciones incorrectas / Cotizaciones trabajadas)
	Disminuir a 0 no conformidades en las audítorias internas de procesos del Taller	Auditorías internas de procesos	Número de no conformidades en las auditorías de procesos
	Disminuir a 0 no conformidades en las auditorías de 5S's del Taller	Auditorías internas de 5S´s	Número de no conformidades en las auditorías de 5S´s
Desarrollo Humano y Tecnológico	Implementar al 100% el plan de capacitación	Capacitaciones realizadas	Capacitaciones realizadas / Capacitaciones planificadas

Fichas de indicadores.

A continuación se detalla las fichas de los indicadores, las cuales tienen como objetivo facilitar los procesos de auditoría ya que contienen los datos relevantes de cada indicador.

Macroobjetivos

FICHA DEL INDICADOR			
Nombre del Indicador:	Crecimiento de la Utilidad Bruta		
Perspectiva:	Macroobjetivos		
Objetivo:	Aumentar un 4% la utilidad bruta		
Métrica	(UB mes actual - UB mes actual del año anterior) / UB mes actual del año anterior		
Área:	Financiera		
Responsable:	Gerente Financiero		
Fuente de Captura	Estado de Resultados Integral Mensual		
Frecuencia de Medición:	Mensual	**Unidad**	%
Meta	104%	**Tendencia**	Hacia arriba
Mín.	100%	**Máx.**	104%

SEMÁFORO	
Inaceptable	<100%
Aceptable	100%-104%
Excelente	>104%

. FICHA NO 1 - INDICADOR CRECIMIENTO DE LA UTILIDAD BRUTA

La figura 4.8 muestra como se mide el indicador de rentabilidad, el cual indica el crecimiento de la utilidad bruta. Los resultados de este indicador se lo obtienen del Estado de Resultados integral del Taller.

FICHA DEL INDICADOR			
Nombre del Indicador:	Nivel de atención		
Perspectiva:	Macroobjetivos		
Objetivo:	Aumentar a 9 puntos el nivel de atención		
Métrica	Promedio del nivel de satisfacción		
Área:	Servicio		
Responsable:	Asistente de Enderezado y pintura		
Fuente de Captura	Registro de llamadas de seguimiento		
Frecuencia de Medición:	Mensual	**Unidad**	puntos

a	**Meta**	9	**Tendencia**	Hacia arriba
	Mín.	7	**Máx.**	10

SEMÁFORO	
Inaceptable	<7
Aceptable	7 - 9
Excelente	>9

9

. FICHA NO 2 - INDICADOR NIVEL DE ATENCIÓN

La figura 4.9 muestra como se mide el indicador de nivel de atención, el cuál es un factor clave para el desarrollo del taller en el tipo de industria en que se desenvuelve. Los resultados de este indicador se lo toman del Registro de llamadas de seguimiento del Taller, las cuáles se realizan 48 horas después de haberse entregado el vehículo al cliente. El anexo C muestra el Registro de llamadas de Seguimiento que maneja el Taller.

Perspectiva Financiera

FICHA DEL INDICADOR			
Nombre del Indicador:	Desperdicio de tiempo de reparación		
Perspectiva:	Financiera		
Objetivo:	Disminuir el costo total tiempo de desperdicio a 80%		
Métrica	Costo real de tiempo de desperdicio / Meta de costo de tiempo de desperdicio		
Área:	Servicio		
Responsable:	Asesor de servicio		
Fuente de Captura	Sipo		
Frecuencia de Medición:	Mensual	**Unidad**	%
Meta	80%	**Tendencia**	Hacia abajo
Mín.	80%	**Máx.**	110%

SEMÁFORO	
Inaceptable	< 80%
Aceptable	80% - 110%
Excelente	>110%

igura 4.10. FICHA NO 3 - INDICADOR DESPERDICIO DE TIEMPO DE REPARACIÓN

La figura 4.10 muestra como se mide el indicador de desperdicio de tiempo de reparación, el cual expresa el grado de cumplimiento de los tiempos que se les asignan a los técnicos para realizar las reparaciones. Los resultados de este indicador se obtienen de la herramienta Sipo, la cual permite definir desde la valoración de daños hasta el tiempo estimado que el técnico debe tardar en cada reparación.

FICHA DEL INDICADOR			
Nombre del Indicador:	Presupuesto de ventas		
Perspectiva:	Financiera		
Objetivo:	Cumplir al 100% el presupuesto de ventas		
Métrica	Ventas / Presupuesto de ventas planificado		
Área:	Servicio		
Responsable:	Jefe de Taller		
Fuente de Captura	MOR		
Frecuencia de Medición:	Mensual	**Unidad**	%
Meta	100%	**Tendencia**	Hacia arriba
Mín.	90%	**Máx.**	100%

SEMÁFORO	
Inaceptable	<90%
Aceptable	90%-100%
Excelente	100%

Figura 4.11. FICHA NO 4 - INDICADOR PRESUPUESTO DE REPARACIONES

La figura 4.11 muestra el indicador de presupuesto de reparaciones, el cual expresa el grado de cumplimiento del presupuesto de ventas. Los resultados de este indicador se los obtiene del MOR, el cual es una herramienta que permite identificar las ventas realizadas del taller y el presupuesto planificado para las mismas. El anexo D muestra el Formato de la herramienta MOR que maneja el Taller.

Perspectiva Cliente

FICHA DEL INDICADOR			
Nombre del Indicador:	Insatisfacción del cliente		
Perspectiva:	Clientes		
Objetivo:	Disminuir el nivel de insatisfacción de los clientes a 1%		
Métrica	Vehículos entregados no conformes / Vehículos entregados		
Área:	Servicio		
Responsable:	Asistente de Enderezado y pintura		
Fuente de Captura	Registro de llamadas de seguimiento		
Frecuencia de Medición:	Mensual	**Unidad**	%
Meta	1%	**Tendencia**	Hacia abajo
Mín.	0%	**Máx.**	8%

SEMÁFORO	
Inaceptable	>8%
Aceptable	1%-8%
Excelente	<1%

Figura 4.12. FICHA NO 5 - INDICADOR INSATISFACCIÓN DEL CLIENTE

La figura 4.12 muestra como se mide el indicador de Insatisfacción del cliente, el cual indica el grado de cumplimiento de los clientes satisfechos con las reparaciones realizadas en el taller. Los resultados de este indicador se lo toman del Registro de llamadas de seguimiento del Taller, las cuales se realizan 48 horas después de haberse entregado el vehículo al cliente. En estas llamadas se le pregunta al cliente si está conforme con la reparación realizada o si su vehículo ha mostrado algún desperfecto, de presentarse esta situación se lo registra como un vehículo entregado no conforme. El anexo C muestra el Registro de llamadas de Seguimiento que maneja en el Taller.

FICHA DEL INDICADOR			
Nombre del Indicador:	Reclamos por retrasos		
Perspectiva:	Cliente		
Objetivo:	Disminuir a 10 los reclamos por retrasos		
Métrica	Número de Reclamos por retrasos		
Área:	Servicio		
Responsable:	Asistente de Enderezado y pintura		
Fuente de Captura	Registro de llamadas de seguimiento		
Frecuencia de Medición:	Mensual	**Unidad**	%

Meta	10	**Tendencia**	Hacia abajo
Mín.	5	**Máx.**	10

SEMÁFORO

Inaceptable	>10
Aceptable	5-10
Excelente	<5

Figura 4.13. FICHA NO 6 - INDICADOR RECLAMOS POR RETRASOS

La figura 4.13 muestra como se mide el indicador de Reclamos por retrasos, el cuál indica el porcentaje de reclamos por retrasos sobre reclamos totales. Los resultados de este indicador se lo toman del Registro de llamadas de seguimiento del Taller, las cuáles se realizan 48 horas después de haberse entregado el vehículo al cliente. El anexo C muestra el Registro de llamadas de Seguimiento que maneja el Taller.

FICHA DEL INDICADOR			
Nombre del Indicador:	Clientes atendidos		
Perspectiva:	Cliente		
Objetivo:	Aumentar el número de clientes un 10%		
Métrica	(Clientes atendidos mes actual / Clientes atendidos mes anterior) - 1		
Área:	Servicio		
Responsable:	Jefe de Taller		
Fuente de Captura	DMS		
Frecuencia de Medición:	Mensual	**Unidad**	%

Meta	10%	**Tendencia**	Hacia abajo
Mín.	0%	**Máx.**	10%

SEMÁFORO	
Inaceptable	<0%
Aceptable	0% - 10%
Excelente	>10%

Figura 4.14. FICHA NO 7 - INDICADOR CLIENTES ATENDIDOS

La figura 4.14 muestra como se mide el indicador de clientes atendidos, el cual indica el porcentaje de clientes que son atendidos al mes. Los resultados de este indicador se los toman del DMS, el cual es un sistema utilizado por el taller que permite registrar los vehículos que ingresan al taller mediante órdenes de reparación. El anexo E muestra el módulo del sistema donde se obtiene la información.

Perspectiva Proceso Interno

FICHA DEL INDICADOR			
Nombre del Indicador:	Eficiencia del taller		
Perspectiva:	Proceso Interno		
Objetivo:	Aumentar la eficiencia del taller a 180 carros reparados por mes		
Métrica	Número de carros reparados		
Área:	Servicio		
Responsable:	Jefe de Taller		
Fuente de Captura	Rastreo de vehículos		
Frecuencia de Medición:	Mensual	**Unidad**	Carros reparados / mes
Meta	180	**Tendencia**	Hacia arriba
Mín.	140	**Máx.**	180

SEMÁFORO	
Inaceptable	<140
Aceptable	140-180
Excelente	>180

Figura 4.15. FICHA NO 8 - INDICADOR EFICIENCIA DEL TALLER

La figura 4.15 muestra como se mide el indicador de eficiencia del taller, que consiste en aumentar la tasa de reparaciones mensuales. Los resultados de este indicador se lo toman del rastreo de vehículos, el cual consiste en registrar la cantidad de vehículos reparados al mes. El anexo F muestra el Formato de la herramienta de Rastreo de Vehículos.

FICHA DEL INDICADOR			
Nombre del Indicador:	Cumplimiento en la entrega del vehículo		
Perspectiva:	Proceso Interno		
Objetivo:	Cumplir al 100% la planificación del trabajo		
Métrica	Vehículos entregados en fecha establecida / Vehículos entregados		
Área:	Servicio		
Responsable:	Asesor de servicio		
Fuente de Captura	Rastreo de vehículos		
Frecuencia de Medición:	Mensual	**Unidad**	%
Meta	100%	**Tendencia**	Hacia arriba
Mín.	80%	**Máx.**	100%

SEMÁFORO	
Inaceptable	<80%
Aceptable	80%-100%
Excelente	100%

Figura 4.16. FICHA NO 9 - INDICADOR CUMPLIMIENTO EN LA ENTREGA DEL VEHÍCULO

La figura 4.16 muestra como se mide el indicador de Cumplimiento en la entrega del vehículo, que consiste en aumentar la tasa de vehículos entregados dentro del plazo establecido de entrega. Los resultados de este indicador se lo toman del rastreo de vehículos, la cual consiste en registrar la fecha estimada de entrega y la fecha real de entrega del vehículo. El anexo F muestra el Formato de la herramienta de Rastreo de Vehículos.

FICHA DEL INDICADOR			
Nombre del Indicador:	Cotizaciones correctas		
Perspectiva:	Proceso Interno		
Objetivo:	Aumentar al 100% la exactitud de las cotizaciones		
Métrica	1 - (Cotizaciones incorrectas / Cotizaciones realizadas)		
Área:	Servicio		
Responsable:	Control de Calidad		
Fuente de Captura	Formato de Alcances		
Frecuencia de Medición:	Mensual	**Unidad**	%
Meta	100%	**Tendencia**	Hacia arriba
Mín.	85%	**Máx.**	100%

SEMÁFORO	
Inaceptable	<85%
Aceptable	85%-100%
Excelente	100%

Figura 4.17. FICHA NO 10 - INDICADOR COTIZACIONES CORRECTAS

La figura 4.17 muestra como se mide el indicador de Cotizaciones correctas, que consiste en aumentar la tasa de cotizaciones que se realizan correctamente, es decir cuando no se realizan alcances en las reparaciones del vehículo. Este indicador es importante ya que la mayoría de veces se incurre a costos de mano de obra extra e insumos debido a que el Asesor de Servicio no se percata de daños ocultos en el vehículo. Los resultados de este indicador se lo toman del Formato de alcances, la cual consiste en registrar todos los vehículos que ingresaron al taller y que incurrieron a un alcance en la reparación del mismo. El anexo G muestra el Formato de Alcances.

FICHA DEL INDICADOR			
Nombre del Indicador:	Auditorías 5S´s realizadas		
Perspectiva:	Proceso Interno		
Objetivo:	Disminuir a 0 las no conformidades en las auditorías 5S´s		
Métrica	Número de no conformidades en las auditorías 5S´s		
Área:	Calidad		
Responsable:	Master Kaizen		
Fuente de Captura	Registro de Auditorías		
Frecuencia de Medición:	Trimestral	**Unidad**	No conformidades / auditorías 5S´s
Meta	0	**Tendencia**	Hacia abajo
Mín.	0	**Máx.**	3

SEMÁFORO	
Inaceptable	>3
Aceptable	0-3
Excelente	0

Figura 4.18. FICHA NO 11 – INDICADOR AUDITORÍAS 5´S REALIZADAS

La figura 4.18 muestra como se mide el indicador de Auditorías 5S´s realizadas, este indicador es crucial para observar los resultados alcanzados por la implementación de esta iniciativa. Los resultados de este indicador se lo toman del Registro de Auditorías.

FICHA DEL INDICADOR			
Nombre del Indicador:	Auditorías internas de procesos		
Perspectiva:	Proceso Interno		
Objetivo:	Disminuir a 0 las no conformidades en las auditorías internas de procesos		
Métrica	Número de no conformidades en las auditorías internas de procesos		
Área:	Calidad		
Responsable:	Master Kaizen		
Fuente de Captura	Registro de Auditorías		
Frecuencia de Medición:	Trimestral	**Unidad**	No conformidades / auditorías de procesos
Meta	0	**Tendencia**	Hacia abajo
Mín.	0	**Máx.**	3

SEMÁFORO	
Inaceptable	>3
Aceptable	0-3
Excelente	0

Figura 4.19. FICHA NO 12 - INDICADOR AUDITORÍAS INTERNAS DE PROCESOS

La figura 4.19 muestra como se mide el indicador de Auditorías internas de procesos, este indicador consiste en controlar los resultados de las auditorías internas de procesos realizadas al taller. Los resultados de este indicador se lo toman del Registro de Auditorías.

Perspectiva Desarrollo humano y Tecnológico

FICHA DEL INDICADOR			
Nombre del Indicador:	Capacitaciones realizadas		
Perspectiva:	Desarrollo humano y tecnologico		
Objetivo:	Cumplir al 100% el Plan de Capacitaciones		
Métrica	Capacitaciones realizadas / Capacitaciones planificadas		
Área:	Calidad		
Responsable:	Master Kaizen		
Fuente de Captura	Plan de Capacitación		
Frecuencia de Medición:	Mensual	**Unidad**	%
Meta	100%	**Tendencia**	Hacia arriba
Mín.	80%	**Máx.**	100%

SEMÁFORO	
Inaceptable	<80%
Aceptable	80%-100%
Excelente	100%

Figura 4.20. FICHA NO 13 - INDICADOR CAPACITACIONES REALIZADAS

La figura 4.20 muestra como se mide el indicador de Capacitaciones realizadas, con este indicador se asegura el crecimiento de las capacidades del personal, además de fortalecer las habilidades en sus puestos de trabajo. Los resultados de este indicador se lo toman del Plan de capacitaciones.

4.3. Tablero de control

Luego de elaborar las fichas de los indicadores claves del Taller, se realiza el Tablero de control que es aquel que muestra cómo se encuentran los indicadores actualmente y por ende muestra la consecución del objetivo planteado.

INDICADOR	MÉTRICA	META	MIN	MAX	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
Crecimiento de la Utilidad Neta	(UB mes actual - UB mes actual del año anterior) / UB mes actual del año anterior	104%	100%	104%	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Nivel de atención	Promedio del nivel de satisfacción / Promedio del nivel de satisfacción inicial	9	7	10	N/A	N/A	N/A	8,75	8,94	9,15
Presupuesto de ventas	Ventas / Presupuesto de ventas planificado	100%	90%	100%	124%	115%	133%	110%	145%	140%
Desperdicio de tiempo de reparación	Costo real de tiempo de desperdicio / Meta de costo de tiempo de desperdicio	80%	80%	110%	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Insatisfacción del cliente	Vehículos entregados no conformes / Vehículos entregados	0%	0%	8%	N/A	N/A	N/A	2,48%	4,62%	4,35%
Reclamos por retrasos	Reclamos por retrasos / Reclamos totales	0%	0%	10%	N/A	N/A	N/A	64,86%	57,14%	66,67%
Clientes atendidos	Clientes atendidos mes actual / Clientes atendidos mes inicial	100%	100%	110%	100%	112%	105%	86%	156%	163%
Cotizaciones correctas	1 -(Cotizaciones incorrectas / Cotizaciones realizadas)	100%	85%	100%	81%	89%	71%	78%	87%	84%
Cumplimiento en la entrega del vehículo	Vehículos entregados en fecha establecida / Vehículos entregados	100%	80%	100%	63%	65%	65%	76%	83%	87%
Eficiencia del taller	Número de carros reparados	180	140	180	98	110	103	84	153	160
Auditorías internas de proceso realizadas	Número de no conformidades en las auditorías internas de procesos	0	0	3	N/A	N/A	N/A	10	6	3
Auditorías 5S´s realizadas	Número de no conformidades en las auditorías 5S´s	0	0	3	N/A	N/A	N/A	15	10	6
Capacitaciones realizadas	Horas de capacitaciones realizadas / Horas de capacitaciones planificadas	100%	80%	100%	N/A	N/A	N/A	N/A	60%	100%

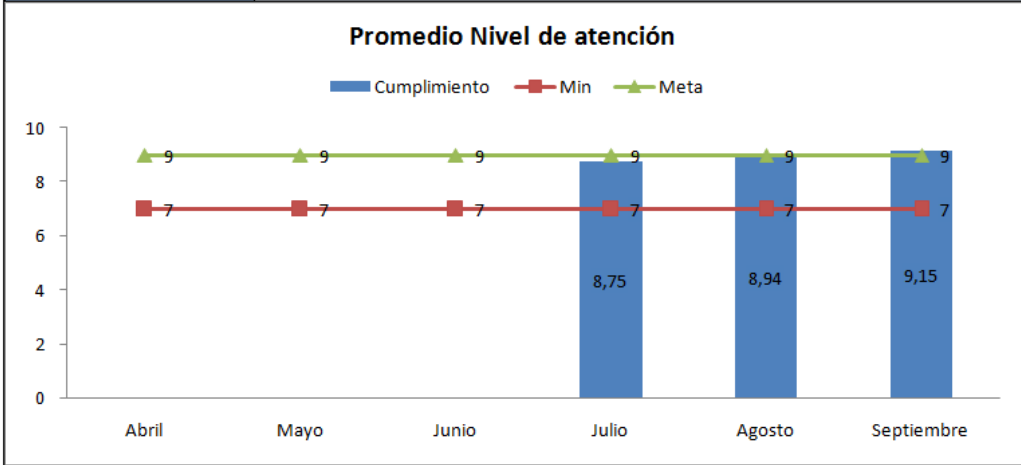
Tabla 4.2. TABLERO DE CONTROL

Gráficas de tendencia.

Las gráficas de tendencia ayudan a visualizar el alcance del indicador. Las barras del histograma y el semáforo son los que indican cómo se va logrando el objetivo o cuánto falta para alcanzarlo. Los datos ingresados para construir las gráficas provienen de cada informe o reporte detallado especificado en las fichas de los indicadores. Los responsables de armar las gráficas se encuentran en constante comunicación con el resto de jefes del departamento, de este modo logran tomar acciones sobre la marcha.

A continuación se presenta cada una de las gráficas de tendencia asociadas a su respectivo indicador, para las fichas de los indicadores de Crecimiento de la Utilidad Bruta y Desperdicio de Tiempo de Reparación no fue posible obtener los datos necesarios para sus gráficas, ya que la organización no proporcionó la información correspondiente al área contable y a la herramienta “Sipo” , debido a temas de confidencialidad.

Gráfica de Tendencia	
Macroobjetivo	
Nombre del indicador:	Nivel de atención
Métrica:	Promedio del nivel de satisfacción

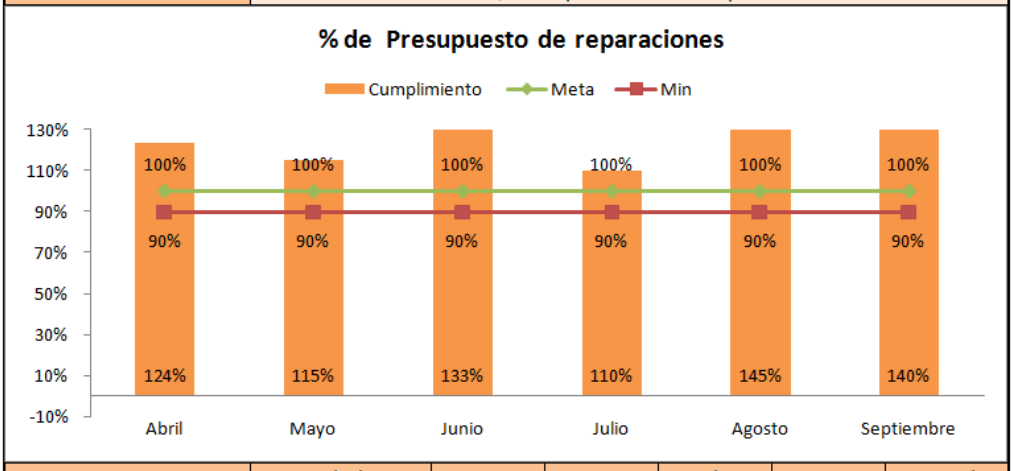


	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre
Meta	9	9	9	9	9	9
Min	7	7	7	7	7	7
Max	10	10	10	10	10	10
Cumplimiento	N/A	N/A	N/A	8,75	8,94	9,15

Gráfica 4.1. GRÁFICA DE TENDENCIA NO 1 - INDICADOR NIVEL DE ATENCIÓN

La gráfica de tendencia No 1 se pueden observar los datos del indicador de nivel de atención a partir del mes de Julio debido a que en el taller esta variable se comienza a medir a partir de esta fecha. Se observa que los valores de este indicador se encuentran en un nivel aceptable entre los meses de Julio y Agosto, y en un nivel excelente en el mes de Septiembre, como resultado de la implementación de la iniciativa de documentación de procesos ya que permite estandarizar las actividades del taller.

Gráfica de Tendencia	
Perspectiva Financiera	
Nombre del indicador:	Presupuesto de Reparaciones
Métrica:	Ventas / Presupuesto de ventas planificado

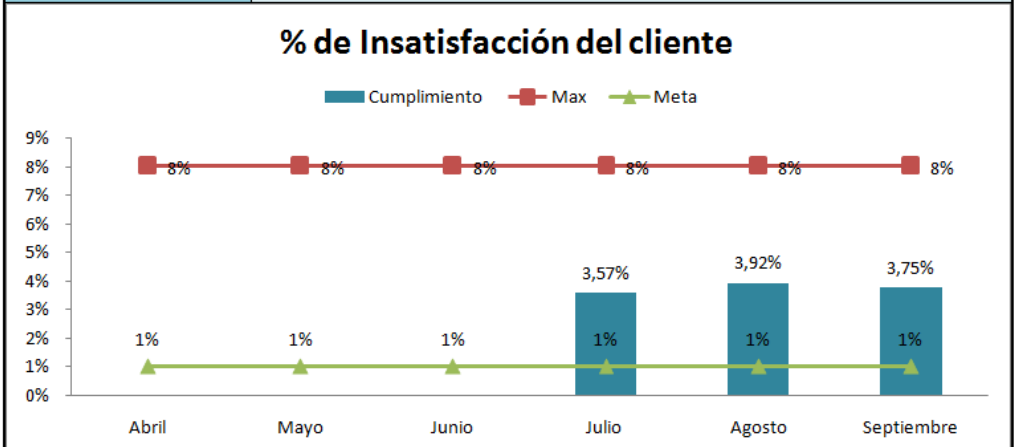


	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre
Meta	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Min	90%	90%	90%	90%	90%	90%
Max	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Ventas	154956,63	149424,3	175668,6	159462,4	192440,6	205653,98
Presupuesto de ventas planificado	125460,87	129464,4	131712,6	144595	133079,5	146541,48
Cumplimiento	124%	115%	133%	110%	145%	140%

Gráfica 4.2. GRÁFICA DE TENDENCIA NO 2 – PRESUPUESTO DE VENTAS

La gráfica de tendencia No 2 muestra que el indicador de presupuesto de ventas se cumple de forma excelente en todos los meses analizados, aunque esto es bueno desde un punto financiero para el taller no necesariamente quiere decir que se trabaje de una forma eficiente. Se recomienda para el próximo año se elabore el presupuesto de ventas de manera más ambiciosa.

Gráfica de Tendencia	
Perspectiva Cliente	
Nombre del indicador:	Insatisfacción del cliente
Métrica:	Vehículos entregados no conformes / Vehículos entregados

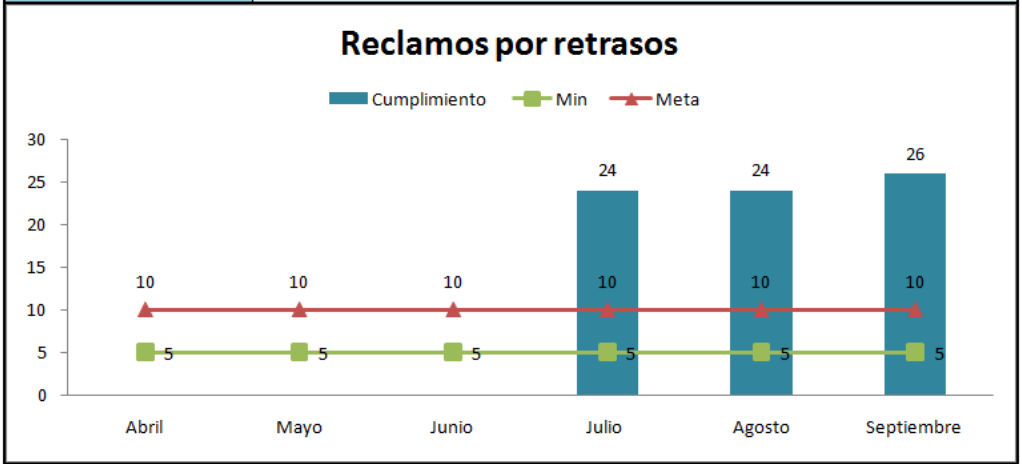


	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre
Meta	1%	1%	1%	1%	1%	1%
Min	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Max	8%	8%	8%	8%	8%	8%
Vehículos entregados no conformes	N/A	N/A	N/A	3	6	6
Vehículos entregados	N/A	N/A	N/A	84	153	160
Cumplimiento	N/A	N/A	N/A	3,57%	3,92%	3,75%

Gráfica 4.3. GRÁFICA DE TENDENCIA NO 3 - INDICADOR INSATISFACCIÓN DEL CLIENTE

La gráfica de tendencia No 3 muestra el indicador de insatisfacción del cliente medido a partir del mes de Julio debido a que en el taller no se contaba con la medición de este variable. Como se observa el nivel del indicador es aceptable y muy cercano a la meta, se espera que en un corto plazo alcanzar la meta establecida.

Gráfica de Tendencia	
Perspectiva Cliente	
Nombre del indicador:	Reclamos por retrasos
Metrica:	Número de Reclamos por retrasos

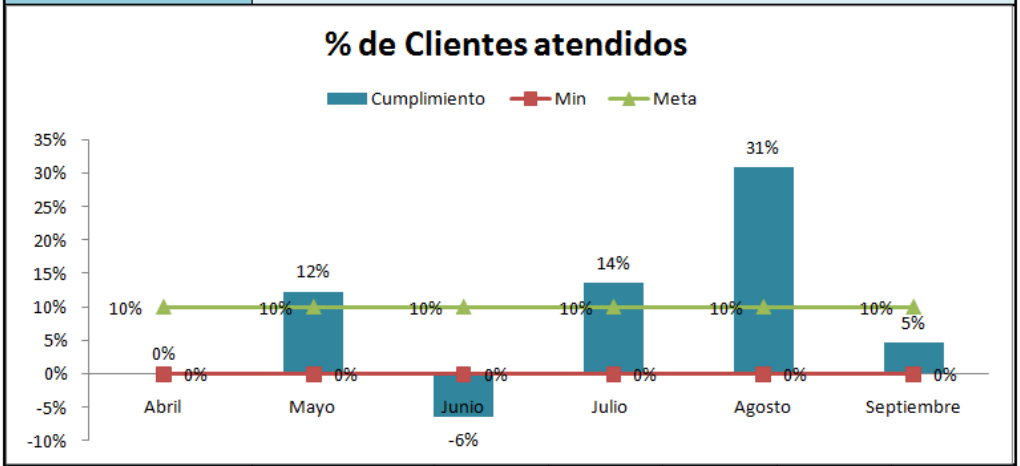


	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre
Meta	10	10	10	10	10	10
Min	5	5	5	5	5	5
Max	10	10	10	10	10	10
Cumplimiento	N/A	N/A	N/A	24	24	26

Gráfica 4.4. GRÁFICA DE TENDENCIA NO 4 - INDICADOR RECLAMOS POR RETRASOS

En la gráfica de tendencia No 4 se observa el análisis del indicador de reclamos por retrasos medido a partir del mes de Julio, ya que en los meses anteriores no se cuenta con una herramienta que permita medir este indicador. Los valores se encuentran inaceptables, y aunque el resultado del indicador es crítico se evidencia que los reclamos se mantienen constantes. Sin embargo con la implementación de 5S´s se espera que este indicador tome valores aceptables a partir del próximo año.

Gráfica de Tendencia	
Perspectiva Cliente	
Nombre del indicador:	Clientes atendidos
Métrica:	(Clientes atendidos mes actual / Clientes atendidos mes anterior) - 1

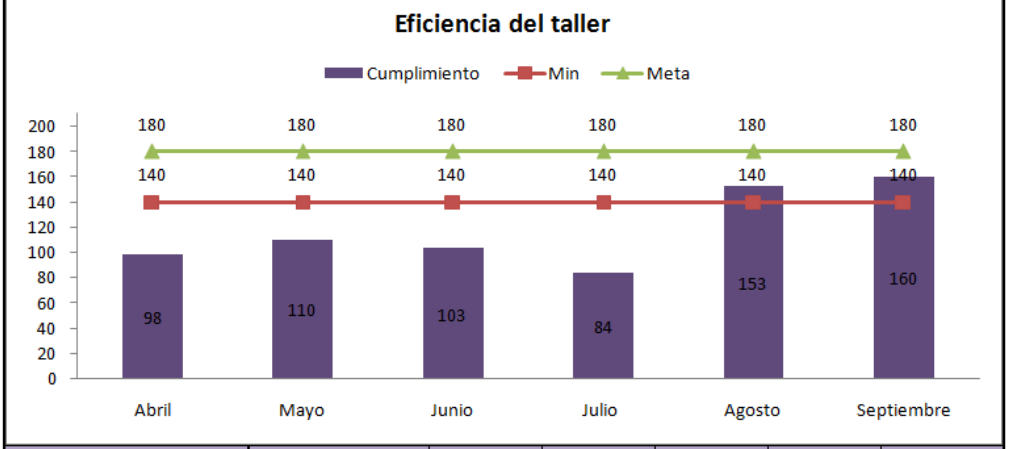


	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre
Meta	10%	10%	10%	10%	10%	10%
Min	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Max	10%	10%	10%	10%	10%	10%
Clientes atendidos mes actual	98	110	103	117	153	160
Clientes atendidos mes anterior	98	98	110	103	117	153
Cumplimiento	0%	12%	-6%	14%	31%	5%

Gráfica 4.5. GRÁFICA DE TENDENCIA NO 5 - INDICADOR CLIENTES ATENDIDOS

La gráfica de tendencia No 5 muestra el indicador de clientes atendidos medido a partir del mes de Abril. Se observa que los primeros cuatro meses el indicador presenta un comportamiento aceptable inclusive el mes de Julio presenta un nivel inaceptable pero en los meses de Agosto y Septiembre presenta un comportamiento excelente, debido a la implementación de la iniciativas estratégicas (5S's y Documentación de procesos).

Gráfica de Tendencia	
Perspectiva Proceso Interno	
Nombre del indicador:	Eficiencia del taller
Métrica:	Número de carros reparados

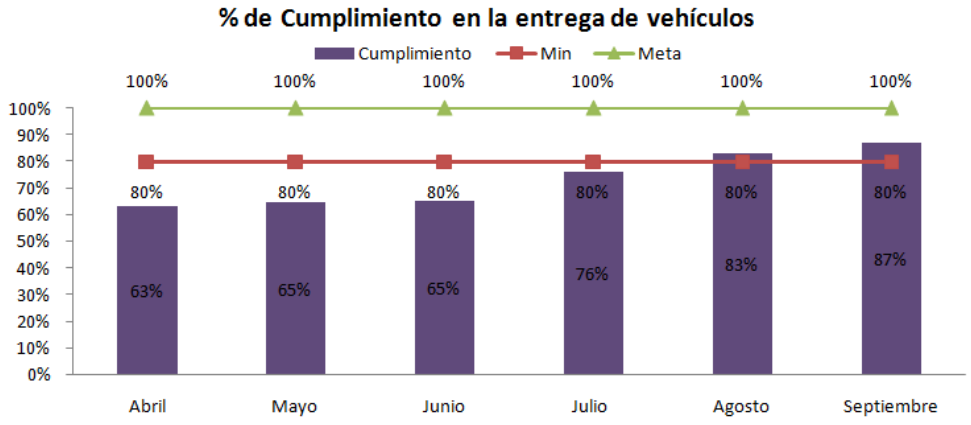


	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre
Meta	180	180	180	180	180	180
Min	140	140	140	140	140	140
Max	180	180	180	180	180	180
Cumplimiento	98	110	103	84	153	160

Gráfica 4.6. GRÁFICA DE TENDENCIA NO 6 - INDICADOR EFICIENCIA DEL TALLER

En la gráfica de tendencia No 6 se observa el análisis del indicador de eficiencia del taller medido a partir del mes de abril. Se muestra que en los meses de Abril a Julio el indicador se muestra de forma inaceptable, logrando una mejoría superlativa en los meses finales debido a la implementación de las iniciativas estratégicas desarrolladas en esta tesis.

Gráfica de Tendencia	
Perspectiva Proceso Interno	
Nombre del indicador:	Cumplimiento en la entrega del vehículo
Métrica:	Vehículos entregados en fecha establecida / Vehículos entregados

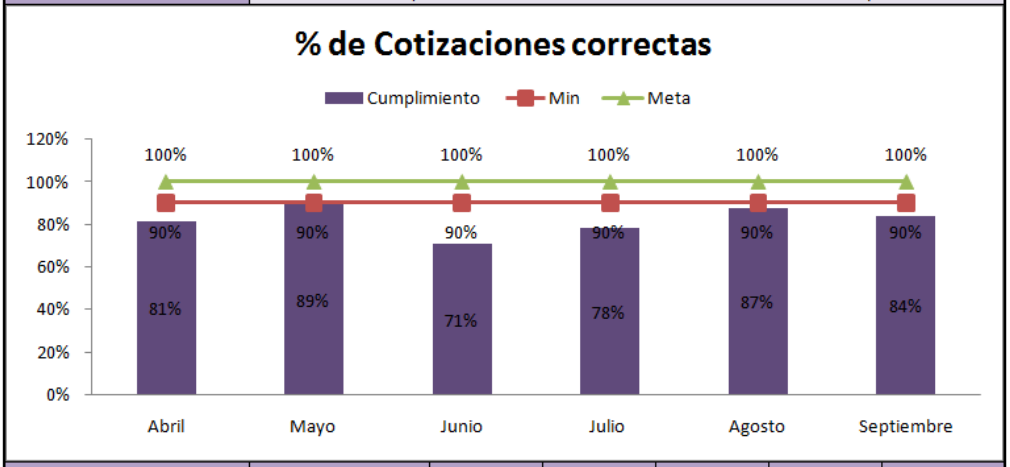


	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre
Meta	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Min	80%	80%	80%	80%	80%	80%
Max	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Vehículos entregados en la fecha establecida	62	71	67	64	127	139
Veículos entregados	98	110	103	84	153	160
Cumplimiento	63%	65%	65%	76%	83%	87%

Gráfica 4.7. GRÁFICA DE TENDENCIA NO 7 - INDICADOR CUMPLIMIENTO EN LA ENTREGA DEL VEHÍCULO

En la gráfica de tendencia No 7 se observa el análisis del indicador de cumplimiento en la entrega de vehículos medido a partir del mes de abril. Se observa que en los meses de Abril a Julio el indicador se muestra de forma inaceptable. En los meses siguientes se evidencia una mejoría en este indicador debido a la implementación de las iniciativas 5S´s y Documentación de procesos logrando resultados aceptables.

Gráfica de Tendencia						
Perspectiva Proceso Interno						
Nombre del indicador:	Cotizaciones correctas					
Métrica:	1 - (Cotizaciones incorrectas / Cotizaciones realizadas)					

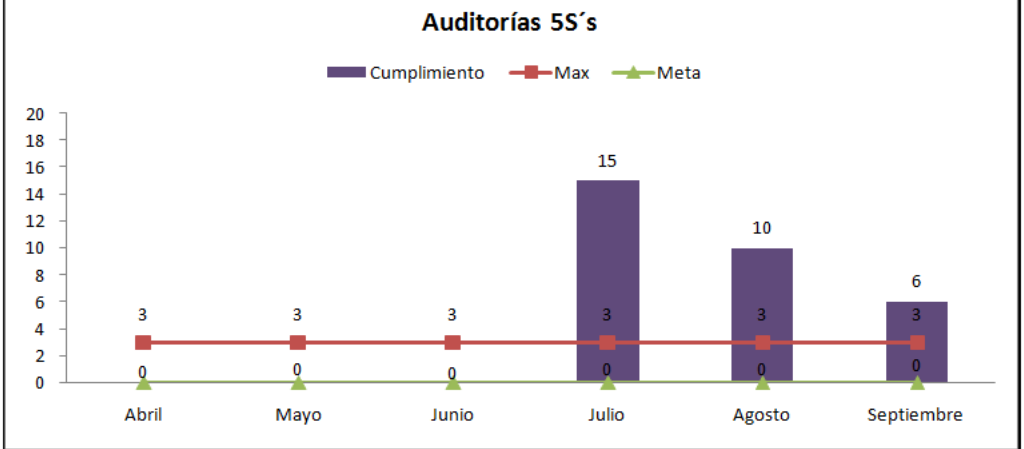


	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre
Meta	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Min	90%	90%	90%	90%	90%	90%
Max	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Cotizaciones incorrectas	26	18	46	30	23	28
Cotizaciones realizadas	138	161	156	135	180	172
Cumplimiento	81%	89%	71%	78%	87%	84%

Gráfica 4.8. GRÁFICA DE TENDENCIA NO 8 - INDICADOR COTIZACIONES CORRECTAS

La gráfica de tendencia No 8 muestra el análisis del indicador de cotizaciones correctas el cual es medido a partir del mes de Abril, se observa que durante todos los meses en análisis la tendencia del indicador es inaceptable, debido a la falta de capacitación en el personal que realiza las cotizaciones de reparación (Asesores de Servicio) se espera que este indicador mejore luego de las respectivas capacitaciones y con la implementación de la documentación de procesos, ya que por medio de esta iniciativa se estandariza las tareas de valorización de daños.

Gráfica de Tendencia	
Perspectiva Proceso Interno	
Nombre del indicador:	Auditorías 5S´s
Métrica:	Número de no conformidades en las auditorías 5S´s

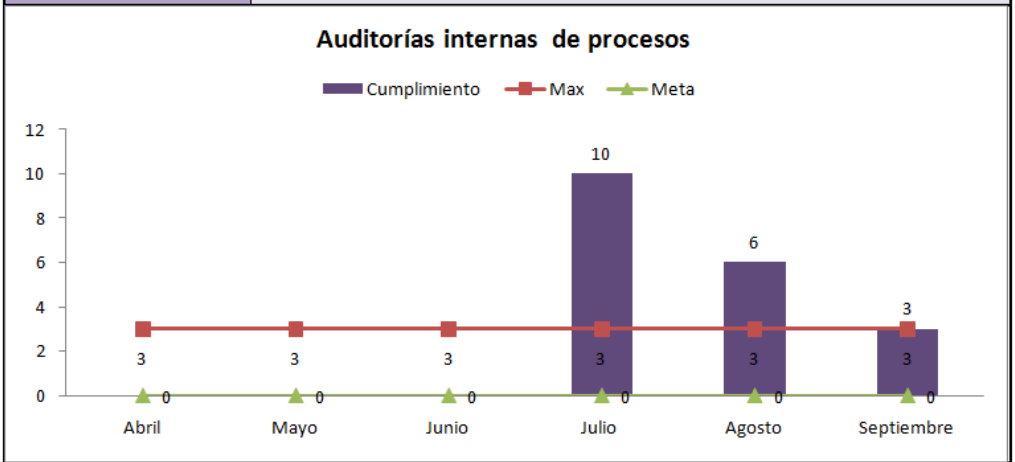


	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre
Meta	0	0	0	0	0	0
Min	0	0	0	0	0	0
Max	3	3	3	3	3	3
Cumplimiento	N/A	N/A	N/A	15	10	6

Gráfica 4.9. GRÁFICA DE TENDENCIA NO 9 - INDICADOR AUDITORIAS 5S’s REALIZADAS

En la grafica de tendencia No 9 se observa el indicador de auditorías de 5S’s el cual se mide a partir del mes de Julio durante la implementación de la iniciativa 5S’s. En los tres meses analizados se evidencia que el nivel del indicador es inaceptable pero se puede observar una mejora continua en los resultados del indicador, se espera que en un corto plazo este indicador presente un comportamiento excelente.

Gráfica de Tendencia	
Perspectiva Proceso Interno	
Nombre del indicador:	Auditorías internas de proceso
Métrica:	Número de no conformidades en las auditorías internas de procesos

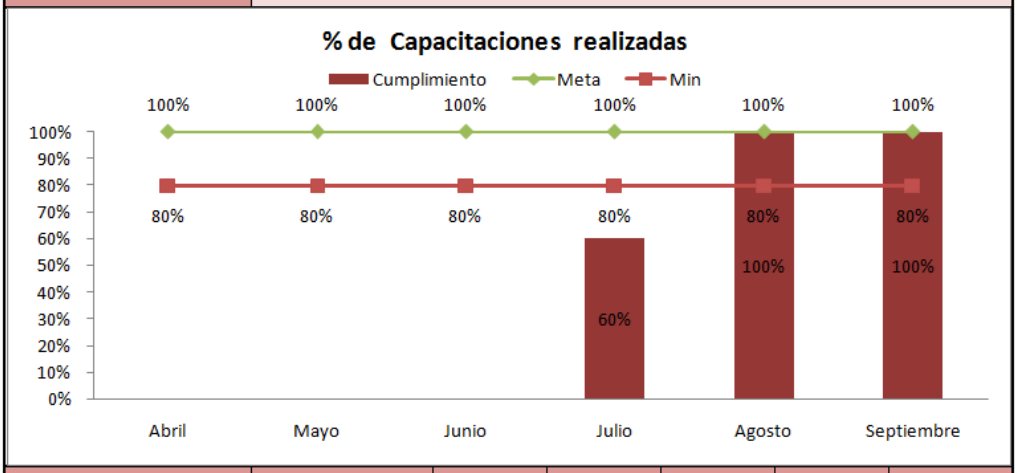


	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre
Meta	0	0	0	0	0	0
Min	0	0	0	0	0	0
Max	3	3	3	3	3	3
Cumplimiento	N/A	N/A	N/A	10	6	3

Gráfica 4.10. GRÁFICA DE TENDENCIA NO 10 - INDICADOR AUDITORIAS INTERNAS DE PROCESOS

En la gráfica de tendencia No 10 se observa el indicador de auditorías internas de procesos el cual se mide a partir del mes de Julio durante la implementación de la iniciativa de documentación de procesos. En los meses de Julio y Agosto se evidencia que el nivel del indicador es inaceptable pero se puede observar una mejora en el mes de Septiembre en el que el indicador es aceptable, se espera que en un corto plazo este indicador presente un comportamiento excelente.

Gráfica de Tendencia						
Perspectiva Desarrollo Humano y Tecnológico						
Nombre del indicador:	Capacitaciones Realizadas					
Métrica:	Capacitaciones realizadas /Capacitaciones planificadas					



	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre
Meta	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Min	80%	80%	80%	80%	80%	80%
Max	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Capacitaciones realizadas	N/A	N/A	N/A	3	6	2
Capacitaciones planificadas	N/A	N/A	N/A	5	6	2
Cumplimiento	N/A	N/A	N/A	60%	100%	100%

Gráfica 4.11. GRÁFICA DE TENDENCIA NO 11 - INDICADOR CAPACITACIONES REALIZADAS

La gráfica de tendencia No 11 presenta el análisis del indicador de capacitaciones realizadas el cual es medido a partir del mes de Julio, debido a que el plan de capacitación para el año en curso termina a finales del mes de Junio permitiendo su implementación en el mes de Julio. Se observa que el mes de Julio presenta un comportamiento inaceptable debido que por circunstancias ajenas a lo planificado no se pudo contar con todo el personal en las fechas establecidas para capacitaciones. En los meses de Agosto y Septiembre se evidencia un comportamiento excelente de este

indicador logrando cumplir con todas las capacitaciones planificadas.

Reporte de indicadores

Para llevar el registro de la información de cada indicador, cada responsable tiene a cargo un reporte de los indicadores, en el cual se registra la información del responsable de controlar el indicador, el área al que pertenece, fecha en que se llena el reporte, la frecuencia de medición del indicador y el mes de control para el indicador.

A continuación se presenta los reportes de indicadores para cada responsable.

REPORTE DE INDICADORES			
ÁREA:	Financiera		
RESPONSABLE:	Gerente Financiero		
FECHA:			
FRECUENCIA:	Mensual	MES:	

INDICADORES:	CANTIDAD:
Crecimiento de la Utilidad bruta	

OBSERVACIONES:

Figura 4.21. REPORTE DE INDICADORES DEL GERENTE FINANCIERO

REPORTE DE INDICADORES			
ÁREA:	Servicio		
RESPONSABLE:	Asistente de enderezada y pintura		
FECHA:			
FRECUENCIA:	Mensual	MES:	

INDICADORES:	CANTIDAD:
Nivel de atención Reclamos por retrasos Insatisfacción del cliente	

OBSERVACIONES:

Figura 4.22. REPORTE DE INDICADORES DEL ASISTENTE DE ENDEREZADA Y PINTURA

REPORTE DE INDICADORES			
ÁREA:	Servicio		
RESPONSABLE:	Asesor de servicio		
FECHA:			
FRECUENCIA:	Mensual	MES:	

INDICADORES:	CANTIDAD:
Desperdicio de tiempo de reparación Cumplimiento en la entrega del vehículo	

OBSERVACIONES:

Figura 4.23. REPORTE DE INDICADORES DEL ASESOR DE SERVICIO

REPORTE DE INDICADORES			
ÁREA:	Servicio		
RESPONSABLE:	Jefe de Taller		
FECHA:			
FRECUENCIA:	Mensual	MES:	

INDICADORES:	CANTIDAD:
Presupuesto de ventas Eficiencia del Taller Clientes atendidos	

OBSERVACIONES:

Figura 4.24. REPORTE DE INDICADORES DEL JEFE DE TALLER

REPORTE DE INDICADORES			
ÁREA:	Servicio		
RESPONSABLE:	Control de Calidad		
FECHA:			
FRECUENCIA:	Mensual	MES:	

INDICADORES:	CANTIDAD:
Cotizaciones correctas	

OBSERVACIONES:

Figura 4.25. REPORTE DE INDICADORES DEL CONTROL DE CALIDAD

REPORTE DE INDICADORES			
ÁREA:	Calidad		
RESPONSABLE:	Master Kaien		
FECHA:			
FRECUENCIA:	Trimestral	MES:	

INDICADORES:	CANTIDAD:
Auditorias 5S´s realizadas Auditorias internas de procesos Capacitaciones realizadas	

OBSERVACIONES:

Figura 4.26. REPORTE DE INDICADORES DEL MASTER KAIZEN

4.4. LOS REGISTROS O FUENTES DE CAPTURA????????Identificación de las Iniciativas Estratégicas

El propósito de estas actividades es que el taller alcance los resultados esperados, los cuáles están directamente alineados con los objetivos estratégicos y sus respectivos indicadores. Las iniciativas estratégicas que se han establecido para el taller y que permiten alcanzar los objetivos son las siguientes:

- Implementación de 5S's
- Plan de capacitaciones.
- Documentación de procesos.
- Política y Sistema ABC de inventario de repuestos.

Valoración de las Iniciativas Estratégicas

Para evaluar su impacto las iniciativas se valoran según la importancia de cada una, con respecto a cada uno de los objetivos, la valorización que se utiliza es:

1: Bajo Impacto

2. Medio Impacto

3. Alto Impacto

Iniciativas / Perspectivas	Objetivos	Implementación 5S´s	Plan de Capacitaciones	Documentación de procesos	Política y ABC de inventario de repuestos
Macroobjetivos	Aumentar a 4% la utilidad bruta anual del taller.	3	2	3	2
	Aumentar a 9 puntos el nivel de atención al cliente.	2	2	3	2
Financiera	Disminuir el costo total de desperdicio a 80%.	3	2	2	2
	Cumplir al 100% el presupuesto de ventas.	2	1	2	2
Cliente	Disminuir el nivel de insatisfacción del cliente a 1%	2	2	3	2
	Disminuir a 10 los reclamos por retrasos	2	1	2	2
	Aumentar el número de clientes un 10%.	2	2	2	1
Proceso Interno	Aumentar la eficiencia del taller a 180 carros reparados.	3	2	3	2
	Cumplir al 100% la planificación del trabajo	3	1	3	2
	Aumentar al 100% la exactitud de cotizaciones.	2	2	3	1
	Disminuir a 0 no conformidades en las auditorías de 5S´s en el taller.	3	2	3	1
	Disminuir a 0 no conformidades en las auditorías internas de procesos en el taller	2	2	3	2
Desarrollo humano y Tecnológico	Implementar al 100% el plan de capacitación.	2	3	2	1
IMPACTO		31	24	34	21
RANKING		2	3	1	4

Tabla 4.3. VALORACIÓN DE INICIATIVAS ESTRATÉGICAS

Después de valorar las diferentes iniciativas estratégicas, se puede concluir que los planes de acción que tienen mayor impacto en el logro de los objetivos estratégicos planteados, son la metodología 5S's y la documentación de procesos, las mismas

que van a permitir alcanzar las metas propuestas para cada una de las perspectivas del mapa estratégico del Taller.

En una reunión con los directivos de la organización, se define que dado el gran impacto que tienen estas metodologías en el mapa estratégico estas sean implementadas, con el objetivo de mejorar el orden y la organización del taller a través de la implementación de la metodología 5S´s y la documentación de los procesos que se desarrollan en el taller.

CAPÍTULO 5

5. DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE LA INICIATIVA 5S´s EN EL TALLER

Este capítulo presenta la implementación de las 5S´s, con el objetivo de que el taller sea eficiente en todas sus actividades y por ende más productivo.

Esta implementación refuerza el cumplimiento de los objetivos estratégicos tratados en el Capítulo 4 y en el alcance de las metas planteadas.

5.1. Plan de acción de la implementación

Las acciones que se realizan en el taller en el transcurso del desarrollo de la iniciativa seleccionada son las siguientes:

a) Reunión con la alta gerencia: Se procede a reunirse con la alta gerencia con el fin de que ofrezcan su apoyo al programa.
b) Difusión del programa a personal: Se realiza una capacitación al personal del taller, explicando la importancia de aplicar

5S`s, riesgos, beneficios y paradigmas. También se realiza un taller de aplicación.

c) Organización de la ejecución de 5S´s: Se conforman equipos para llevar a cabo el desarrollo del plan de acción y se escoge un líder para cada equipo. También se analizan los recursos que se utilizan para el lanzamiento, desarrollo y sostenibilidad de la campaña 5S´s.

d) Aplicación de la primera S-Clasificación: En esta etapa se aplica la estrategia de trabajo de tarjetas rojas para identificar los elementos innecesarios y la realización de un plan de acción para darles un destino a dichos elementos.

e) Aplicación de la segunda S-Orden: En esta etapa se desarrollan las estrategias de pintura y letreros con el fin de que los empleados del área reconozcan donde colocar los repuestos, herramientas e insumos. Además se elaboran planes de acción para mantener el orden en el taller.

f) Aplicación de la tercera S-Limpieza: En esta etapa se formaliza la limpieza diaria, limpieza con inspección. Se establecen procedimientos, normas o estándares de clasificación, mantener estos procedimientos a la vista de todo el personal, erradicar o mitigar los focos que provocan cualquier tipo de suciedad e implementar las gamas de limpieza.

g) Aplicación de la cuarta y quinta S- Estandarización y Disciplina: Realizar auditorías que permitan monitorear el correcto complimiento de las primeras tres S.

5.1.1. Reunión con la alta gerencia

Para el desarrollo de esta iniciativa se realiza una reunión el día 5 de Agosto del 2011 con los altos directivos, con el fin de que ellos proporcionen su apoyo y se comprometan con el proyecto a implementar.

También se analizan los beneficios de implementar 5S´s, costos asociados y cronograma de implementación en el taller.

En el Anexo H se detalla el cronograma de implementación de la metodología 5S´s para el taller.

5.1.2. Difusión del programa al personal

Se realiza una capacitación al personal del taller dictada por la persona encargada del área de calidad en el taller (Master Kaizen) y tuvo una duración de una hora. A esta capacitación también asistieron el Jefe del Taller, Jefe de Gestión de Calidad, Jefe de Bodega.

Los temas a tratar en esta reunión son los siguientes:

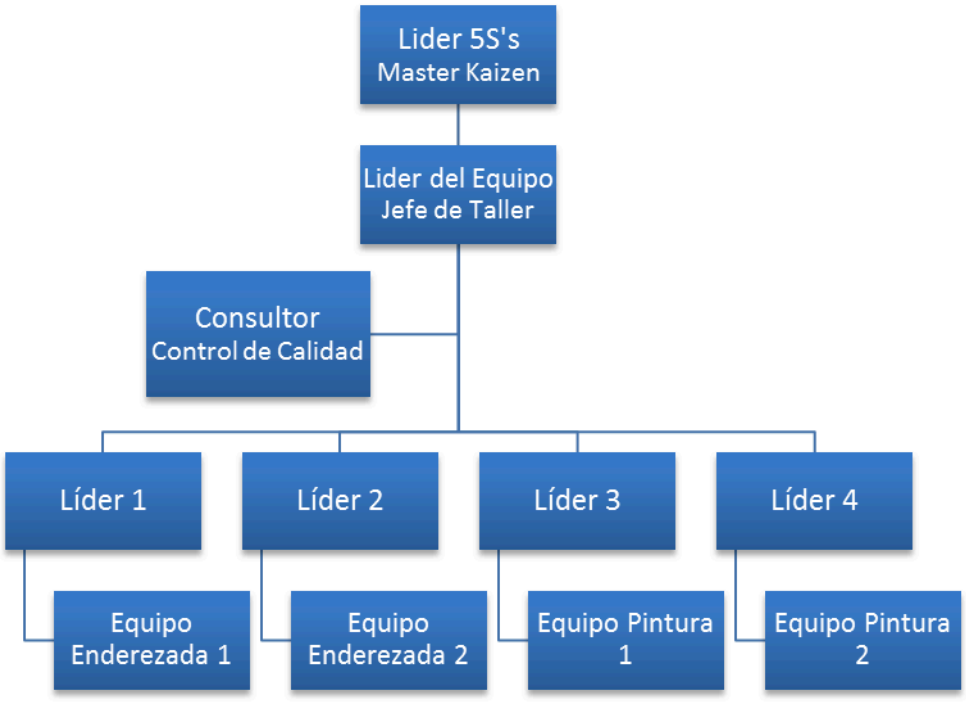
- Antecedentes
- Las 5S´s y su significado
- Estudio y descripción de las 5S´s

- Actividades previas a la implantación de 5S´s
- Conclusiones
- Taller practico de 5S´s

5.1.3. Organización de la ejecución de 5S´s

Durante la reunión se determina la organización interna, la cual consiste en nombrar un líder para cada equipo , el cual se encarga de supervisar el cumplimiento de la metodología, además se conforma un equipo de acción que se encarga de realizar las actividades de monitoreo y control de la implementación de esta metodología. Se define un líder 5S´s que está encargado de la organización, ejecución y sostenibilidad de la metodología 5S´s.

En la siguiente figura se detalla mejor el organigrama de la metodología 5S´s.



F

igura 5.1 ORGANIGRAMA 5S’s

La implementación del programa 5S´s está basado en la realización del trabajo en equipo, para el cual se da capacitaciones al personal involucrado, y de esta forma adquieran el conocimiento necesario para aplicar las herramientas propias de la metodología.

El formato del acta de cada capacitación se detalla en el Anexo I.

Cabe recalcar que estas capacitaciones se realizan para la implementación de cada S. Luego de cada capacitación se efectúa la aplicación de las estrategias expuestas, la cual consiste en ejecutar un taller en conjunto con el personal capacitado.

El monitoreo de las acciones, las distribuciones de las tareas y responsabilidades están a cargo del Líder 5S´s.

Se realiza reuniones con los líderes 5S´s y la alta gerencia después de aplicar cada S, con el fin determinar acciones a seguir y en cada etapa. El formato del acta de cada reunión se detalla en el Anexo J.

Se colocan en carteles de información las evidencias visibles de la implementación 5S´s, además de poner un tablero de control el cual permite dar a conocer los resultados de las auditorías.

Se diseña un logo y eslogan para la campaña 5S´s, que permite difundir el mensaje de forma atrayente hacia todo el personal. La figura 5.2 muestra el logo y el eslogan utilizado.

Figura 5.2. LOGO Y ESLOGAN DE LA CAMPAÑA 5´S

5.2. Implementación de la Primera S - Clasificar

Para la implementación de la primera S, se realizan varias actividades, las cuales permiten alcanzar la correcta ejecución de esta S. Se comienza realizando la planificación.

5.2.1. Planificación

Para esto se realiza una reunión con el equipo 5S´s, conformado por el Líder 5S´s, Líder del Equipo y el Consultor, con el fin de determinar las acciones a ejecutar, las cuales se describen a continuación:

- Se realiza el diseño de las tarjetas rojas las cuales ayudan a identificar los elementos innecesarios para tomar acciones sobre ellos.
- Se conforma equipos de acción, los cuales están divididos de acuerdo al área en que pertenecen los operarios.
- Capacitación sobre la primera S al personal del taller.
- Se realiza la colocación de tarjetas rojas sobre los elementos innecesarios de cada área del taller.
- Luego de colocar las tarjetas rojas, se registra las mismas para tener un mayor control de los elementos.
- Se elabora un plan para la eliminación de los elementos innecesarios y se ejecuta el plan.

5.2.2. Diseño de la tarjeta roja

Una de las herramientas importantes que dan sustento a este pilar es la tarjeta roja, la cual permite clasificar durante la implementación los elementos innecesarios, para posteriormente definir el destino de los mismos.

La figura 5.3 presenta el modelo de tarjeta roja que se utiliza.

TARJETA ROJA		
#	CATEGORÍA 1. Equipo 2. Herramientas 3. Repuestos	4. Materiales de oficina 5. Otros
Nombre del elemento:		
Cantidad:		
Área:		Fecha:
Localización:		
Razón:	1. No necesaria 2. Defectuoso 3. No se necesita pronto	4. Material de desperdicio 5. Uso desconocido 6. Otro
Responsable:		
Metodo de descarte:		
Observaciones:		
ELABORADO POR:		

Figura 5.3. MODELO DE TARJETA ROJA UTILIZADA

Como se aprecia en la figura 5.3, la tarjeta roja consta de los siguientes componentes: el tipo de categoría que pertenece el elemento innecesario, el nombre del elemento, la cantidad presente en ese momento, el área donde se la encuentra, la fecha cuando se registra la tarjeta, la razón por la cual es considerado innecesario, quién es el responsable de colocar la tarjeta, el posible método de descarte, observaciones sobre el estado del mismo y quién elabora la tarjeta.

5.2.3. Conformación de equipos

Antes de llevar a cabo la colocación de tarjetas rojas, se procede a formar los equipos de trabajos, los cuales están conformados por los operarios de cada área. Existen dos

áreas en el taller: área de enderezada la cual tiene 10 operarios 9 enderezadores y un mecánico de colisión y el área de pintura y lavado la cual tiene 10 operarios.

Se forman dos equipos por cada área de los cuales se designa un líder para cada equipo, el cual es el encargado de verificar el cumplimiento de la metodología durante su aplicación. Cabe recalcar que los equipos ejecutaran su trabajo dentro del área donde laboran, con la finalidad de que puedan realizar de mejor manera la clasificación de elementos innecesarios, ya que cada uno conoce su lugar de trabajo.

5.2.4. Capacitación sobre la implementación de la primera S

Previo a la colocación de las tarjetas rojas, se realiza una capacitación de una hora en la cual se explica con mayor profundidad la primera S, sus objetivos, utilidades y beneficios, la herramienta tarjeta roja, como utilizarla y en qué elementos aplicarla.

Figura 5.4. CAPACITACIÓN PRIMERA S

5.2.5. Colocación de las tarjetas rojas

Para llevar a cabo la colocación de las tarjetas rojas, se realiza un recorrido por el taller y se da un ejemplo sobre el llenado y colocación de la tarjeta roja, y de esta forma darle a los equipos de trabajo un conocimiento mas práctico sobre el uso de las mismas.

Figura 5.5. INDUCCIÓN SOBRE COLOCACIÓN DE TARJETA ROJA

Antes de continuar con la actividad de colocación de tarjetas rojas, el equipo de trabajo procede a realizar un inventario de todos los elementos presentes en el área, con el fin de controlar la cantidad de los mismos.

Después de esto, el equipo de trabajo continua con la actividad de colocar las tarjetas rojas en los elementos que consideraban innecesarios.

Figura 5.6. COLOCACIÓN DE TARJETAS ROJAS

Una vez aplicadas todas las tarjetas rojas, se trasladan a una sola área todos los elementos innecesarios con el fin de definir su destino más adecuado.

5.2.6. Registro de tarjetas rojas

Después de haber colocado las tarjetas rojas, se procede a registrar cada una de estos elementos en la lista de elementos innecesarios.

LISTA DE ELEMENTOS INNECESARIOS				
Área:			**Fecha:**	
Elemento	**Cantidad**	**Razón**	**Método de descarte**	**Comentario**
Medidas y puntos a mejorar:				

Tabla 5.1. FORMATO DE ELEMENTOS INNECESARIOS

En la tabla 5.1 se detalla el área al que pertenecen dichos elemento la fecha del registro de las tarjetas rojas, el nombre del elemento, su cantidad, la razón por cual fue catalogado como innecesario, el posible método de descarte, el comentario adicional y medidas y puntos a mejorar que el responsable de la tarjeta roja haya colocado al mismo.

5.2.7. Elaboración y ejecución del plan de eliminación de tarjetas rojas

Después de registrar las tarjetas rojas se elabora un plan de eliminación de estos elementos innecesarios, considerando los posibles métodos de descarte que ofrecieron los responsables de las tarjetas.

Este plan de eliminación se analiza en conjunto con los jefes de cada área, con el fin de definir la mejor solución a los mismos

Luego se ejecuta el plan de eliminación de tarjetas rojas, las cuales se definieron de la siguiente forma: los elementos desechos se eliminan, los elementos no necesarios se transfieren a otro lugar, se repara los elementos defectuosos, los elementos que no se necesitan pronto se reordenan.

En la tabla 5.2 se detallan que elementos son considerados como innecesarios y su respectivo metodo de descarte aplicado.

DISPOSICIÓN FINAL DE ELEMENTOS INNECESARIOS

Área: Pintura **Fecha:**9 de Agosto del 2011

Elemento	Cantidad	Método de descarte
Funda recicladora de polvo	1	Botar
Radio	1	Ubicar en otro lugar
Mascarilla	1	Botar
Faja	1	Botar
Orejeras	1	Botar
Envase descartable para pistola	2	Botar
Balde para limpieza	1	Ubicar en otro lugar
Escurridor para limpieza	1	Ubicar en otro lugar
Adaptador de pistolas	2	Ubicar en otro lugar
Gafas protectoras	2	Botar
Mascarillas	2	Botar
Orejeras	2	Botar
Bonetes	11	Ubicar en otro lugar
Limpiador y reciclador de pistola	1	Ubicar en otro lugar
Herramientas de limpieza	4	Ubicar en otro lugar
Recipientes plásticos	9	Ubicar en otro lugar
Soporte de parachoques	6	Ubicar en otro lugar
Llantas	2	Botar
Escobillón	1	Ubicar en otro lugar
Mesa de hierro	1	Ubicar en otro lugar
Herramientas	4	Ubicar en otro lugar
Balde para limpieza	4	Ubicar en otro lugar
Letrero	1	Botar
Pulidora	1	Ubicar en otro lugar
Tanques	5	Ubicar en otro lugar
Lata	1	Botar
Pulidora #2	1	Reparar
Pulidora #3	1	Reparar
Latas de pintura	1	Botar

DISPOSICIÓN FINAL DE ELEMENTOS INNECESARIOS		
Área: Enderezada		**Fecha:**9 de Agosto del 2011
Elemento	**Cantidad**	**Método de descarte**
Espátula	2	Cambiar por nueva
Yunque Enderezado	1	Ubicar en otro lugar
Palanca de fuerza	1	Reparar
Regulador Alineador de luces	1	Ubicar en otro lugar
Mascarilla	1	Botar
Manguera	1	Botar
Takle	1	Ubicar en otro lugar
Camilla	1	Ubicar en otro lugar
Llave #12	1	Cambiar por nueva
Destornillador	1	Cambiar por nueva
Casco de seguridad	1	Botar
Tanque de basura	1	Ubicar en otro lugar
Soporte de madera	1	Ubicar en otro lugar
Mordaza	2	Reparar
Spoter	1	Reparar
Cables	4	Ubicar en otro lugar
Taladro	3	Reparar
Dado 22	1	Cambiar por nueva
Dado 30	1	Cambiar por nueva
Dado 32	1	Cambiar por nueva
Embanque	2	Ubicar en otro lugar
Soplador	1	Reparar
Rache	1	Cambiar por nueva
Desarmador Tor	1	Cambiar por nueva

Tabla 5.2. ELEMENTOS INNECESARIOS DEL TALLER

5.2.8. Recursos utilizados

Para la implementación de la primera S, el recurso utilizado es el papel, debido a la elaboración de las tarjetas rojas y material de apoyo para las capacitaciones, una computadora, marcadores, lápices, borradores, la sala de reuniones.

Se utilizan 44 horas de capacitación (22 participantes por 2 horas de capacitación) y 2 horas de colocación de tarjetas rojas. El costo de elaboración de tarjetas rojas fue mínimo.

DESCRIPCIÓN DE GASTOS DURANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA PRIMERA S			
Cantidad	**Descripción**	**Costo Unitario**	**Costo Total**
44	Horas de Capacitación	15	660
44	Horas de Implementación	15	660
50	Impresiones a color de tarjetas rojas	0,1	5
		TOTAL	**1325**

Tabla 5.3. DESCRIPCIÓN DE GASTOS DURANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA PRIMERA S

5.3. Implementación de la Segunda S – Ordenar

El orden es esencial para la estandarización, un sitio de trabajo debe encontrarse completamente ordenado antes de aplicar algún tipo de estandarización.

Con la segunda S se pretende ubicar los elementos necesarios en sitios donde se puedan encontrar fácilmente al momento de presentarse la necesidad de su uso.

Para la implementación de la segunda S, se realiza diferentes actividades, las cuales permiten alcanzar la correcta ejecución de esta S. Estas actividades se detallan a continuación.

5.3.1. Planificación

Para esto se realiza una reunión con el equipo 5S´s con el fin de determinar las acciones a ejecutar, las cuales se describen a continuación:

- Se elabora un plan de acción que permita identificar lugares que requieran aplicación de letreros, pinturas y eslogan.
- Se capacita el personal sobre la implementación de la segunda S.
- Ejecutar el plan de acción que cumpla con los objetivos de la segunda S.

5.3.2. Elaboración del plan de acción

Para elaborar un plan de acción basado en las necesidades más importantes que permitan lograr el orden en el taller se considera la opinión del equipo 5S´s.

Las ideas más importantes son las siguientes:

- Definir y delimitar el área para equipos comunes.
- Delimitar área para carros porta-piezas y caja de herramientas.
- Remarcar área de espera para vehículos de cada sección.
- Identificar y delimitar cada área del taller.
- Identificar y delimitar área para utensilios de limpieza.

Para alcanzar esto, es necesario identificar lugares que requieran aplicación de letreros, pinturas y slogans.

En la tabla 5.4 se muestra las actividades a realizar junto con el grupo responsable.

ÁREA	ACTIVIDAD	GRUPO
ENDEREZADA	Definir y pintar líneas de delimitación de bahías, área para racks y caja de herramientas	Enderazado 1 y 2
	Definir y pintar líneas de delimitación para herramientas y equipos de uso común	Enderezado 1
	Definir y colocar slogans y letreros	Enderado 2
	Definir un lugar para la colocación de utensilios de limpieza	Enderazado 1 y 2
	Definir un lugar para la colocación de los tachos de reciclaje de desechos	Enderezado 1
PINTURA	Definir y pintar área para mesas de trabajo	Pintura 1 y 2
	Definir y pintar líneas de delimitación para herramientas y equipos de uso común	Pintura 1
	Definir y colocar slogans y letreros	Pintura 2
	Definir y pintar áreas para la ubicación de banco y porta parachoques	Pintura 1
	Definir un lugar para la colocación de utensilios de limpieza	Pintura 1 y 2
	Definir y pintar un lugar para colocar la máquina lavadora de pistolas	Pintura 2

Tabla 5.4. ACTIVIDADES SEGUNDA S

5.3.3. Capacitación sobre la implementación de la segunda S

Previo a la ejecución del plan de acción, se realiza una capacitación de una hora en la cual se explica con mayor profundidad la segunda S, sus objetivos, utilidades y beneficios, el plan de acción y su próxima ejecución.

5.3.4. Ejecución del plan de acción

Después de dar la capacitación correspondiente, se lleva a cabo la ejecución del plan de acción, el equipo 5S´s realiza las diferentes actividades que se definieron en la elaboración del plan. El líder 5S´s se encarga de supervisar la ejecución de estas actividades.

Para comenzar, el equipo de trabajo se encarga de ordenar y colocar los elementos necesarios en lugares de fácil acceso para su respectivo uso. Esto ayuda a que cualquier persona sepa de antemano la ubicación de cualquier elemento del área.

Se establece que cada integrante del grupo se encargue de definir y pintar líneas de delimitación de espacio físico en donde acumulaban productos.

Figura 5.7. DELIMITACIÓN DE ESPACIOS FÍSICOS

Luego de realizar la delimitación de los espacios físicos, con el fin de que la pintura se encuentre seca, se procede a definir lugares que necesiten señalización, identificar la caja de herramientas, definir y colocar letreros y slogans.

5.3.5. Recursos utilizados

Para la implementación de la segunda S, se utiliza pintura amarilla debido a la delimitación de las áreas de acumulación de repuestos (estantes y productos facturados por el taller), papel debido a la identificación de perchas y elaboración de slogans y señaléticas de plásticos debido a la identificación de letreros y áreas comunes de equipos.

Se utiliza una computadora, papel, marcadores, lápices, borradores para la capacitación al personal, además se utiliza la sala de reuniones para efectuar la misma.

Se utilizaron 22 horas de capacitación (22 participantes por una hora de capacitación) y 5 horas para definir y delimitar las áreas representativas y colocación de slogans y letreros.

DESCRIPCIÓN DE GASTOS DURANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA SEGUNDA S			
Cantidad	**Descripción**	**Costo Unitario**	**Costo Total**
22	Horas de Capacitación	15	330
110	Horas de Implementación	15	1650
1	Pintura Epóxica (galón)	98	98
14	Letreros	3,1	43,4
		TOTAL	**2078**

Tabla 5.5. DESCRIPCIÓN DE GASTOS DURANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA SEGUNDA S

5.4. Implementación de la Tercera S – Limpiar

La limpieza es un factor muy importante en la vida diaria de cada persona, significa eliminar el polvo y suciedad de todos los elementos del lugar de trabajo.

La limpieza no implica únicamente mantener los equipos y herramientas dentro de una estética agradable, implica algo más, ya que nos permite tener menos accidentes, un mejor clima laboral, mayor calidad en el trabajo y disminuir reparaciones costosas.

5.4.1. Planificación

Con la tercera S se pretende librar de suciedad en el taller, para esto se realiza una reunión con el equipo 5S´s con el fin de determinar las acciones a ejecutar, las cuales se describen a continuación:

- Se elabora un manual de limpieza, que permite a los operarios contar con una herramienta que les sirva de guía.

- Diseño de un cronograma de monitoreo y control de limpieza, el mismo que ayude a establecer fechas de control a la implementación de la tercera S, comenzando con la fecha en que se realiza la jornada de limpieza.
- Capacitación de la tercera S al personal
- Se ejecuta una jornada de limpieza en la que los técnicos realizan la limpieza total del taller.

5.4.2. Elaboración del Manual de Limpieza

Para llevar a cabo la implementación de la tercera S se elabora un manual de limpieza el cual consiste en detallar conceptos importantes referentes a esta, formas de realizar la limpieza en diferentes sitios, normas básicas para la limpieza.

En el anexo K se muestra el manual de limpieza.

5.4.3. Cronograma de monitoreo y control

Con el fin de obtener un mayor control en la implementación de la tercera S, se elabora un cronograma que permita monitorear cada parte del proceso. En este cronograma se detalla la fecha en que se realiza la jornada de limpieza y las fechas en que se revisa el cumplimiento de los planes de acción de la limpieza, descritos en el manual de limpieza.

La tabla 5.6 muestra el cronograma propuesto de monitoreo y control de limpieza.

CRONOGRAMA DE CONTROL DE LIMPIEZA									
	AGOSTO					SEPTIEMBRE			
ACTIVIDAD	1º SEMANA	2º SEMANA	3º SEMANA	4º SEMANA	5º SEMANA	1º SEMANA	2º SEMANA	3º SEMANA	4º SEMANA
Inspección Visual									
Calificar el formato de control semanal									
Revision de puntos del control semanal									

Tabla 5.6. CRONOGRAMA DE MONITOREO Y CONTROL DE LIMPIEZA

Como herramienta para llevar a cabo el monitoreo y control de la implementación de la tercera S, se elabora un formato que permita al Lider del equipo 5S's saber que aspectos importantes debe tener en cuenta al momento de realizar el control de cumplimiento de esta S en el taller y dar una puntuación que permita asignar una valorización a estos aspectos en revisión. También con esta herramienta se puede colocar una observación al estado de la revisión.

En la figura 5.8 se muestra el formato de limpieza que se utiliza en las evaluaciones de cumplimiento del taller.

FORMATO DE CONTROL SEMANAL DE LIMPIEZA

Área: **Fecha:**

	EVALUACIÓN			PUNTUACIÓN
	No.	**ASPECTOS**	**OBSERVACIONES**	
LIMPIEZA	1	AUSENCIA DE POLVO EN EL ÁREA DE TRABAJO		
	2	AUSENCIA DE REPUESTOS EN EL PISO		
	3	LIMPIEZA DEL PISO		
	4	LIMPIEZA DE LETREROS DE SEÑALIZACIÓN		
	5	LIMPIEZA DE TACHOS DE BASURA		
			TOTAL:	

Nota: La puntuación estará basada en la siguiente valorización:
1: No cumple
2: Cumple parcialmente
3: Si cumple

RESPONSABLE:

Figura 5.8. FORMATO DE CONTROL SEMANAL DE LIMPIEZA

5.4.4. Capacitación sobre la implementación de la tercera S

Antes de realizar la jornada de limpieza se ejecuta una capacitación de una hora en la cual se explica con mayor detalle la tercera S, sus objetivos, utilidades y beneficios, el plan de acción y su ejecución.

5.4.5. Ejecución de la Jornada de limpieza

Después de realizar la respectiva capacitación y de haber dado a conocer al personal sobre el manual de limpieza, se lleva a cabo una jornada de limpieza en el taller, en la que los equipos de 5S's limpian todo el lugar.

La limpieza abarca las siguientes actividades:

- Barrer todo el taller
- Quitar el polvo de los carros portapiezas, paredes, pilares y mesas de trabajo del taller
- Trapear el taller

Estas actividades duraron alrededor de 4 horas. En la figura 5.9 se muestra el desarrollo de la jornada de limpieza.

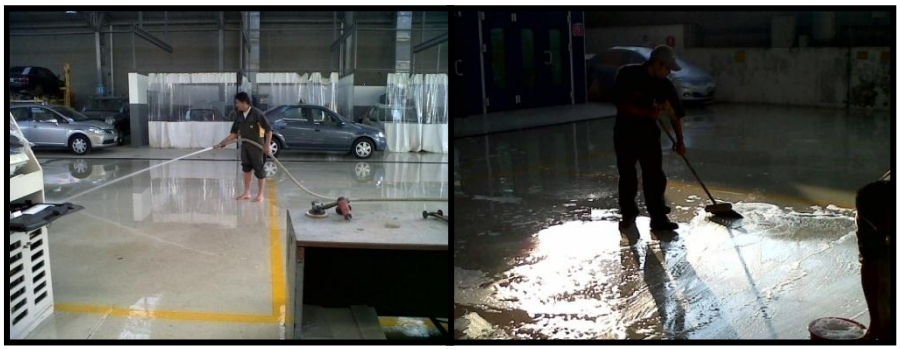


Figura 5.9. JORNADA DE LIMPIEZA

Al finalizar la jornada de limpieza, se procede a realizar una pequeña reunión de 15 minutos, en la cual se vuelve a reiterar la importancia de la limpieza, el cronograma de limpieza y el respectivo monitoreo y control del mismo.

5.4.6. Recursos utilizados

En la implementación de la tercera S, se utilizan 22 horas de capacitación (22 participantes por una hora de capacitación) y 4 horas para realizar la limpieza a todo el taller.

Se utiliza una computadora, papel, marcadores, lápices, borradores para la capacitación al personal, además se utiliza la sala de reuniones para efectuar la misma. Aparte de estos recursos también se encuentran: escobas, trapos, deja, brochas.

DESCRIPCIÓN DE GASTOS DURANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA TERCERA S			
Cantidad	**Descripción**	**Costo Unitario**	**Costo Total**
22	Horas de Capacitación	15	330
88	Horas de Implementación	15	1320
	Implementos de limpieza		40
		TOTAL	**1690**

Tabla 5.7. DESCRIPCIÓN DE GASTOS DURANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA TERCERA S

5.5. Implementación de la Cuarta S – Estandarizar y Quinta S – Disciplinar

Las tres primeras S permiten tener un lugar de trabajo ordenado y limpio gracias a las diferentes actividades que fueron planificadas en cada una de ellas.

Si no se logra un nivel de concientización que permita que todos los operarios realicen un esfuerzo continuo en mantener las

actividades de 5S´s todos los días, entonces todo el esfuerzo que se lleva a cabo se pierde en el tiempo. La importancia radica en mantener la ejecución de las tres primeras S, a esto se llama Estandarizar.

La disciplina es un atributo que no se puede medir, debido a que está en el comportamiento de las personas, pero si se lo puede observar diariamente en cada persona.

Para la sostenibilidad de la iniciativa 5S´s se realiza varias actividades, las cuales permiten alcanzar los resultados deseados.

5.5.1. Planificación

Con la cuarta y quinta S se pretende hacer del orden y la limpieza parte del trabajo diario, para esto se realiza una reunión con el equipo 5S´s con el fin de determinar las acciones a ejecutar, las cuales se describen a continuación:

- Capacitación sobre la implementación de la cuarta y quinta S con la fecha en que se realiza la minga de limpieza.
- Planificación y ejecución de las auditorias 5S's con las que se pretende monitorear y controlar la sostenibilidad de esta iniciativa.
- Elaborar y ejecutar un plan de compromiso del personal en el cual se diseña un cronograma de futuras capacitaciones con el fin de concientizar al

personal de la importancia de mantener la metodología.

5.5.2. Capacitación sobre la implementación de la cuarta y quinta S

Debido a que estandarizar y disciplinar son pilares que ayudan a mantener y controlar a los tres primeros, se decide realizar una sola capacitación, la cual abarca las dos últimas S.

En esta capacitación se muestra al personal del taller las condiciones antes y después de implementar 5S´s

Se realiza el lanzamiento de la cartelera 5S´s, la cual contiene imágenes de la implementación de cada S, los resultados de las auditorías realizadas y el control de indicadores de cumplimiento de 5S´s.

5.5.3. Auditorías 5S´s

Se establece un programa de auditorías para evaluar el desempeño y cumplimiento de la implementación de las 3 primeras S. Estas auditorías deben ser realizadas por el líder del Equipo 5S's con la colaboracion del consultor. De las auditorías se obtendran oportunidades de mejora las que deben ser ejecutadas por el Equipo 5S's para de esta forma cumplir con la mejora continua.

El formato para las auditorías 5S´s se detalla en el ANEXO L.

5.5.4. Elaboración y ejecución de Plan de Compromiso del personal

Para crear disciplina es necesario promocionar a cada persona del taller el hábito de 5S's para lo cual se realiza una serie de eventos o actividades que permiten fortalecer y hacer un hábito cada actividad implementada de la metodología.

EVENTOS DE PROMOCIÓN				
No.	**Evento de Promoción**	**Descripción**	**Frecuencia**	**Resultados a lograr**
1	Esloganes 5S's	Los esloganes de 5S's deben mostrarse en paredes	1 vez al año	Permite promocionar el conocimiento sobre 5S's.
2	Cartelera 5S's	Expone el conocimiento de 5S's, resultados obtenidos y actividades de mejora	continua	Demostrar al personal visualmente las mejoras alcanzadas.
3	Capacitaciones 5S's	Ofrece herramientas para fortalecer la práctica de 5S's	trimestral	Lograr que el personal tenga presente la metodología y la búsqueda de oportunidades de mejora continuamente.
4	Memorandum 5S's	En este los directivos redactan los comentarios despues de realizar visitas de inspección	2 veces al año	Medios para transmitir comentarios de la alta dirección

Tabla 5.8. EVENTOS DE PROMOCIÓN 5S's

5.5.5. Recursos Utilizados

En la implementación de la cuarta y quinta S, se utilizan 22 horas de capacitación (22 participantes por una hora de capacitación)

Se utiliza una computadora y la sala de reuniones para la ejecución de la capacitación.

DESCRIPCIÓN DE GASTOS DURANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA CUARTA Y QUINTA S			
Cantidad	**Descripción**	**Costo Unitario**	**Costo Total**
22	Horas de Capacitación	15	330
	Cartelera 5S´s		20
		TOTAL	**350**

Tabla 5.9. DESCRIPCIÓN DE GASTOS DURANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA CUARTA Y QUINTA S

5.6. Monitoreo y Control

Con el objetivo de mantener las mejoras obtenidas después de la implementación de cada S, se llevan reuniones con el Equipo 5S´s, donde se analizan los resultados de la auditorías, se evalúan oportunidades de mejora, se plantean soluciones a los problemas encontrados durante la auditorías.

Luego de definir los planes de acción de las soluciones encontradas en la reunión, se los comunicaban a los líderes de cada equipo y se los responsabilizaba de los planes de acción.

El Anexo M muestra el formato del acta de reuniones de seguimiento de 5S´s.

CAPÍTULO 6

6. DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE LA INICIATIVA DOCUMENTACIÓN DE LOS PROCESOS DEL TALLER.

6.1. Identificación de los procesos

Para la identificación de los diferentes procesos del taller, se realizan visitas, con el fin de determinar las actividades que permiten cumplir con los requerimientos y exigencias de los clientes y con aquellas actividades que logran generar una ventaja competitiva frente a las demás organizaciones.

Al conversar con los diferentes miembros de la organización se logra identificar los procesos del taller que se agrupan en tres tipos: estratégicos, de valor y de apoyo.

6.1.1. Procesos Estratégicos

Los procesos estratégicos son aquellos que permiten definir las estrategias y objetivos de la organización, estos dependen precisamente de la estrategia que se adopte.

De los diferentes procesos identificados en el taller los siguientes corresponden a procesos estratégicos:

Planificar la estrategia del Negocio: Define que actividades realiza la empresa con el fin de cumplir con los objetivos que se proponen.

Controlar satisfacción del Cliente: En este proceso se detallan las actividades que realizan la organización para conocer que tan satisfecho se encuentra el cliente una vez terminados los trabajos en el taller. Se realiza llamadas de seguimiento 48 horas después de la entrega del vehículo.

6.1.2. Procesos de Valor

Los procesos de valor son aquellos que permiten transformar los requerimientos del cliente en un producto que cumpla con sus necesidades, logrando así su satisfacción.

De los diferentes procesos identificados en el taller los siguientes corresponden a procesos de valor:

Recibir Vehículo: En este proceso se detallan las actividades que realiza el Asesor de servicio al momento en que el cliente se acerca al taller a dejar su vehículo para realizar la reparación.

Valorar daños: Consiste en realizar el levantamiento de los daños que tiene el vehículo, mediante la realización de una cotización la cual detalla las operaciones que se realizan durante la reparación, los costos de cada una de estas operaciones y los repuestos necesarios.

Autorizar Reparación: Detalla las actividades que debe realizar el Asesor de Sevicio para obtener la autorización del cliente/aseguradora la cual permite comenzar los trabajos en el vehículo.

Gestionar Repuestos: Este proceso muestra los pasos que se debe seguir para la obtención de los respuestos necesarios para la reparación del vehículo.

Gestionar la asignación y seguimiento: Consiste en definir las actividades que permite al Jefe de taller asignar los trabajos de forma equitativa a los técnicos, y a los asesores de servicio dar un correcto seguimiento de los vehículos a su cargo con el fin que puedan mantener informado al cliente en todo momento sobre el estado del vehículo.

Desarmar y Almacenar: Detalla las acciones que realiza el técnico al momento de desarmar partes del vehículo, para cumplir con la reparación.

Sustituir partes: Este proceso consiste en detallar las actividades del técnico al momento de sustituir algún repuesto del vehículo, que no fueron posible reparar.

Diagnosticar, Medir y Estirar: Consiste en detallar los pasos que sigue el técnico, cuando el vehículo presenta daños en su estructura, por lo que es necesario realizar las reparaciones en la Bancado/Minibench.

Conformar: Este proceso muestra los movimientos del técnico para realizar la conformación de la lámina mediante tratamientos térmicos.

Preparar Superficie: Detalla las acciones del técnico para preparar la lámina previo a la aplicación de pintura.

Preparar pintura: Se refiere a las actividades que se realizan para obtener el color de los vehículos que van a ser pintados.

Aplicar Pintura: En este proceso se detallan los pasos que realiza el técnico para la aplicación de pintura.

Armar y Detallar: Consiste en definir los pasos que se siguen para colocar nuevamente las partes del vehículo que fueron retiradas en el proceso de desarmar y almacenar antes mencionado.

Lavar: Se refiere a la actividades de limpieza del vehículo, las cual involucra lavado y secado del mismo.

Entregar Vehículo: Consiste en mencionar las actividades que realiza el Asesor de Servicio al momento que el cliente se acerca al taller para retirar su vehículo.

6.1.3. Procesos de Apoyo

Los procesos de apoyo son aquellos que ofrecen soporte a los procesos de valor, dandole un correcto funcionamiento a los mismos.

De los diferentes procesos identificados en el taller los siguientes corresponden a procesos de apoyo:

Controlar calidad entre procesos: Este proceso dellada las actividades que realiza el Control de Calidad en las diferentes etapas del proceso de reparación de modo que elimine los posibles retornos de clientes insatisfecho con el trabajo realizado en el taller.

Realizar Auditorías internas: Detalla los pasos que se sigue para controlar el cumplimiento de las actividades planteadas en cada uno de los procesos del taller.

Controlar Documentos: Consiste en mencionar las actividades que son necesarios para controlar,documentar y modificar los procedimientos existentes en el taller.

Planear Acciones Correctivas y Preventivas: Muestra las acciones necesarias para eliminar los problemas encontrados en el taller durante alguna reunión de mejora o luego de alguna auditoría.

Solicitar de Materiales: En este proceso se detalla los pasos que realiza el técnico para solicitar los diferentes materiales necesarios para las reparaciones.

Elaborar plan de mantenimiento: Se refiere a elaboración de los planes de mantenimiento para las diferentes máquinas que se usan en el taller como apoyo para la realización de las reparaciones.

6.1.4. Mapa de Procesos del Taller

Luego de identificar y analizar los tipos de procesos con los que cuenta el taller, se procede a representarlos mediante un mapa de procesos. A continuación se presenta el mapa de procesos de la organización

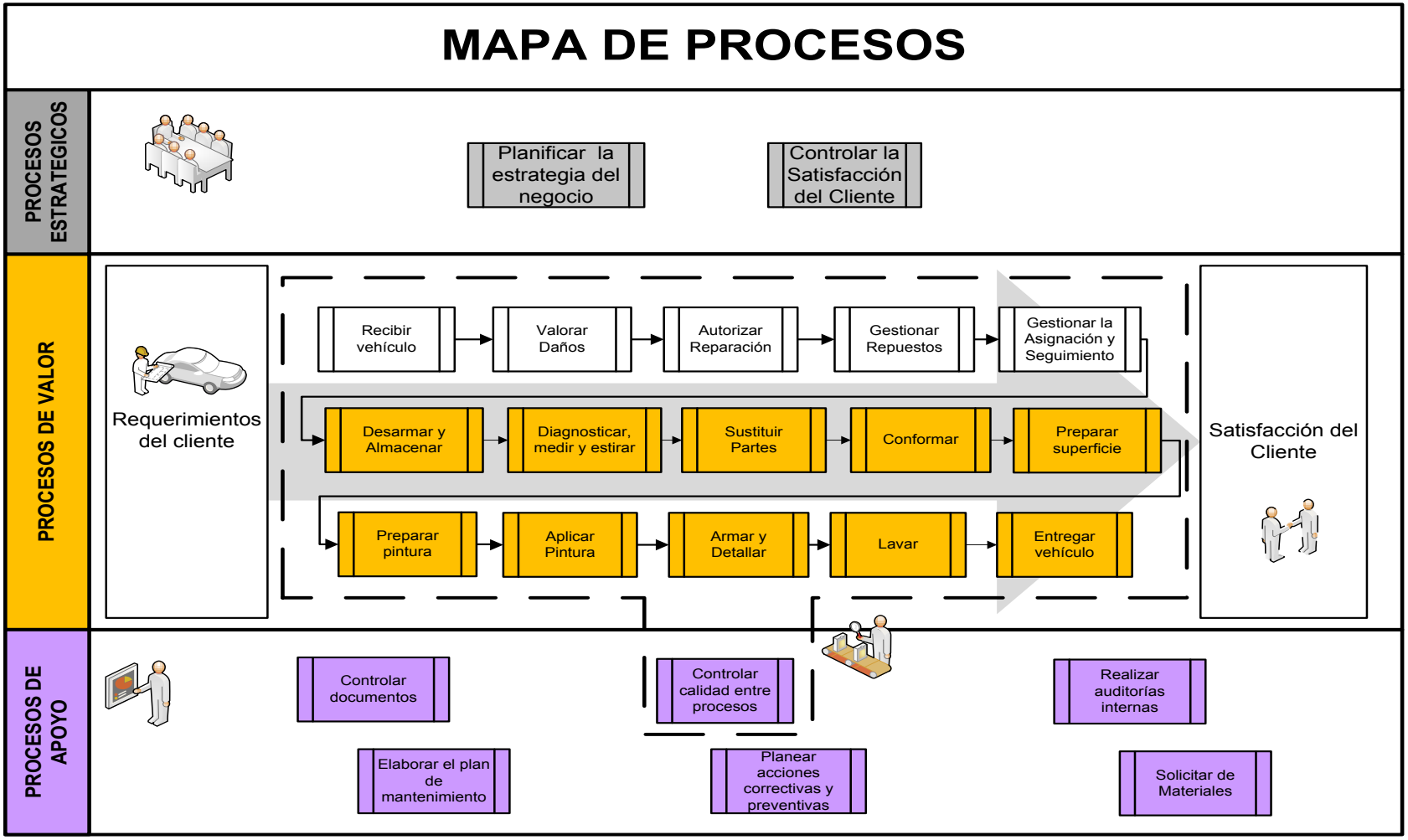


Figura 6.1. MAPA DE PROCESOS DEL TALLER

6.2. Los procesos deben estar escritos con verbos en infinitivo. Mapeo de los Procesos del Taller

Una vez definido el mapa de procesos del taller y conocer la interacción de los procesos, se procede a conversar con el personal que se encuentra involucrado con cada uno de estos, para de esta forma realizar el mapeo de procesos del taller.

Para la documentación de los procesos se utiliza el siguiente formato:

Portada

En la portada se coloca el índice de la documentación del proceso, si al proceso se le está realizando cambios con respecto a la última versión.

Información

Se detalla el objetivo del proceso, el alcance, las responsabilidades, procesos proveedores y clientes, las entradas y salidas, la distribución de cada proceso, los anexos y los indicadores que ayudan a medir el desempeño del proceso.

Diagrama de Proceso

- **Flujo:** En esta parte se plantea la actividad principal que realiza el operario para llevar a cabo la realización del servicio.
- **Responsable:** Define el responsable de realizar la actividad.
- **Descripción:** Se detalla paso a paso las actividades que realiza el operario.

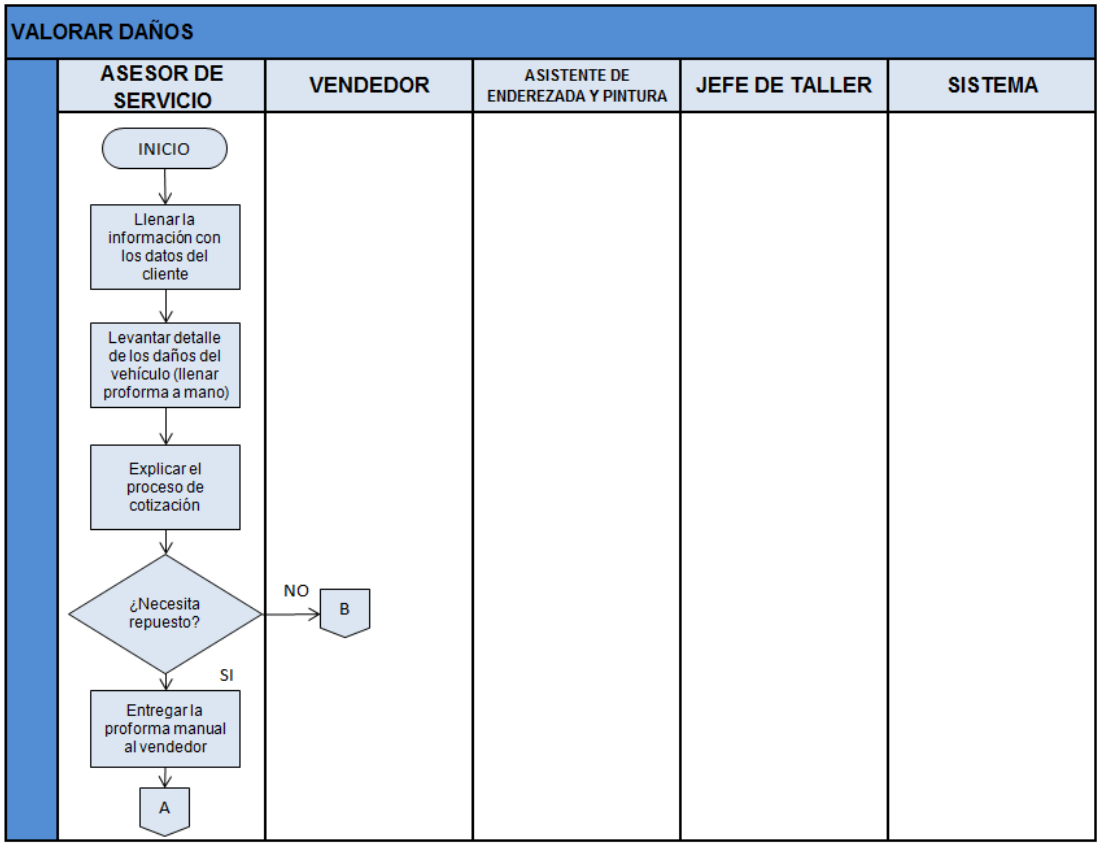
- **Registro:** Se detalla los diferentes formatos necesarios para dar seguimiento o realización al proceso y que no constan como procedimientos.
- **Referencia:** Plantea algún tipo de programa, Manual, o sistema (fuentes de referencia) que ayude al responsable de la actividad a realizar la tarea.
- **Anexos:** Se coloca todos los documentos que forman parte del proceso.

El Anexo N presenta la documentación para los procesos de valor del taller.

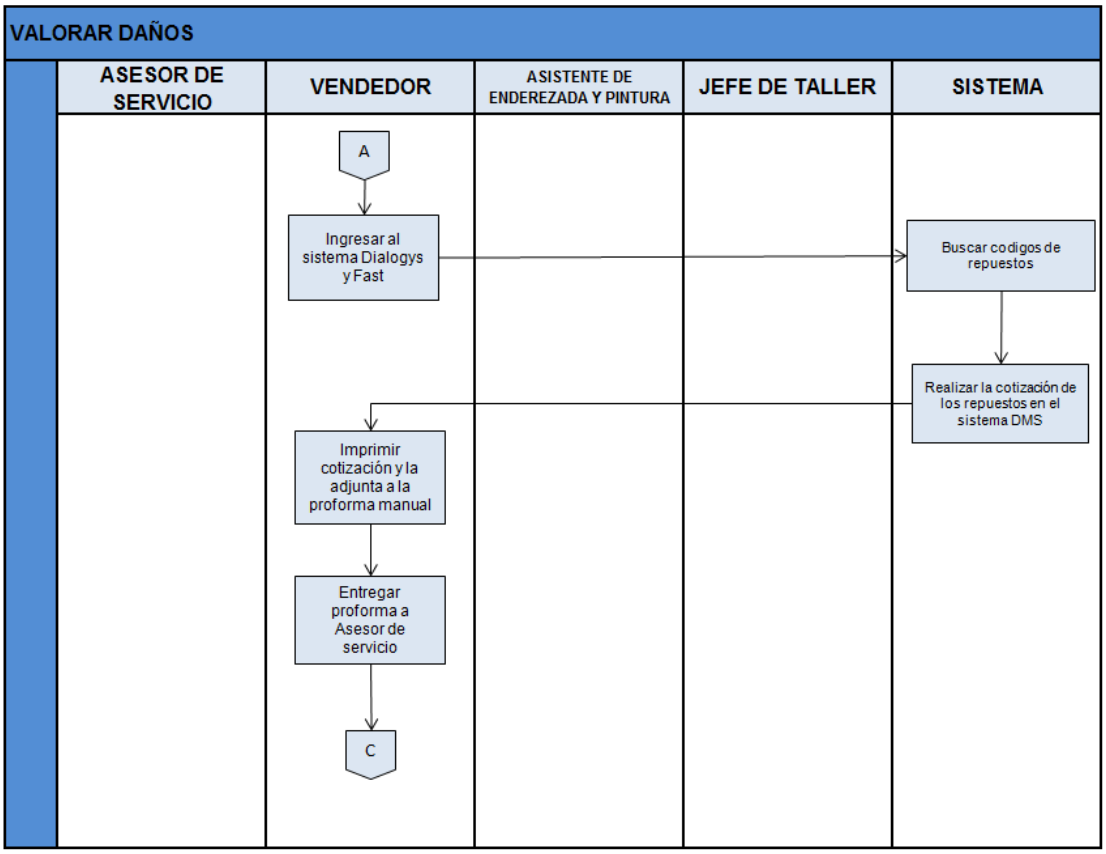
6.3. Análisis de los Procesos

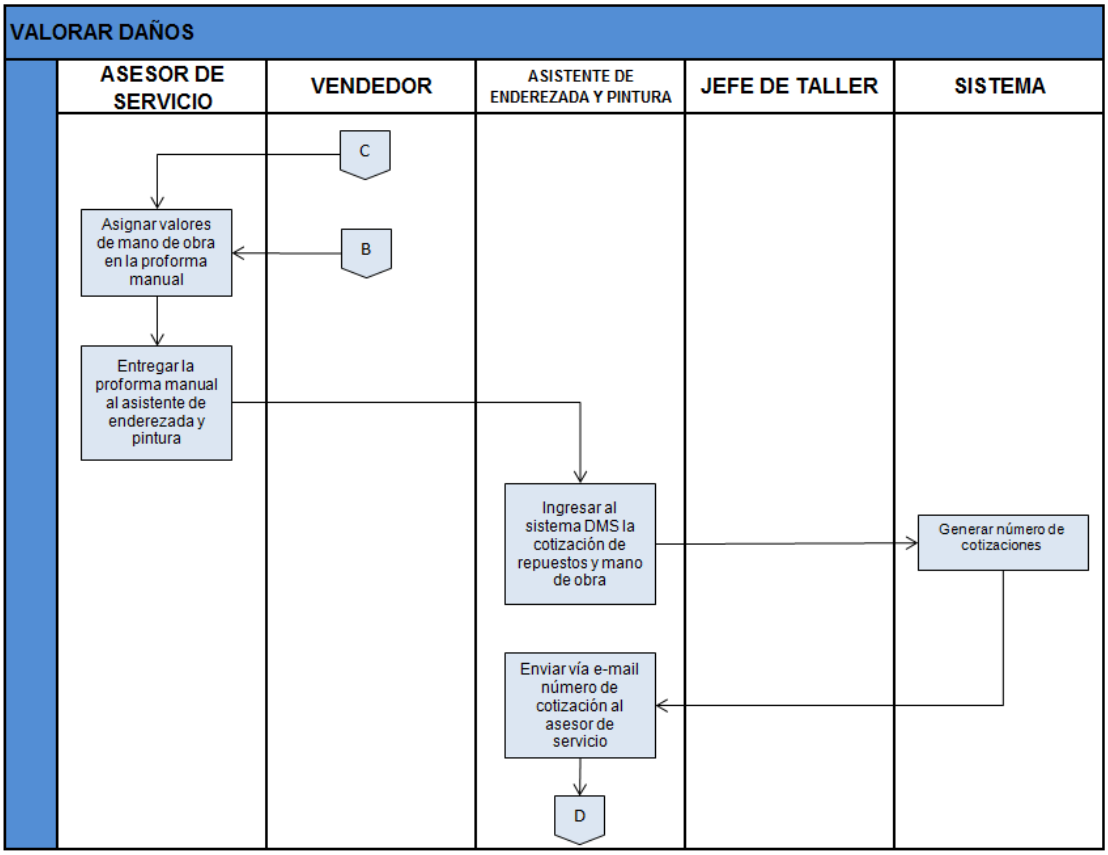
Para realizar el análisis, se enfoca en los tres procesos críticos que se detallaron en el capítulo 3, los cuales permitieron identificar los síntomas de mayor impacto en la organización y sobre los cuales se basa el diseño del Sistema de Control Operacional de esta tesis, por lo tanto se encamina el análisis sobre estos procesos.

A continuación se presenta el diagrama de flujo de cada uno de estos procesos con su respectivo análisis y oportunidad de mejora.



Valorar daños


VALORAR DAÑOS
ASESOR DE SERVICIO
VENDEDOR
ASISTENTE DE ENDEREZADA Y PINTURA
JEFE DE TALLER
SISTEMA
A
Ingresar al sistema Dialogys y Fast
Buscar codigos de repuestos
Realizar la cotización de los repuestos en el sistema DMS
Imprimir cotización y la adjunta a la proforma manual
Entregar proforma a Asesor de servicio
C


VALORAR DAÑOS
ASESOR DE SERVICIO
VENDEDOR
ASISTENTE DE ENDEREZADA Y PINTURA
JEFE DE TALLER
SISTEMA
C
B
Asignar valores de mano de obra en la proforma manual
Entregar la proforma manual al asistente de enderezada y pintura
Ingresar al sistema DMS la cotización de repuestos y mano de obra
Generar número de cotizaciones
Enviar vía e-mail número de cotización al asesor de servicio
D

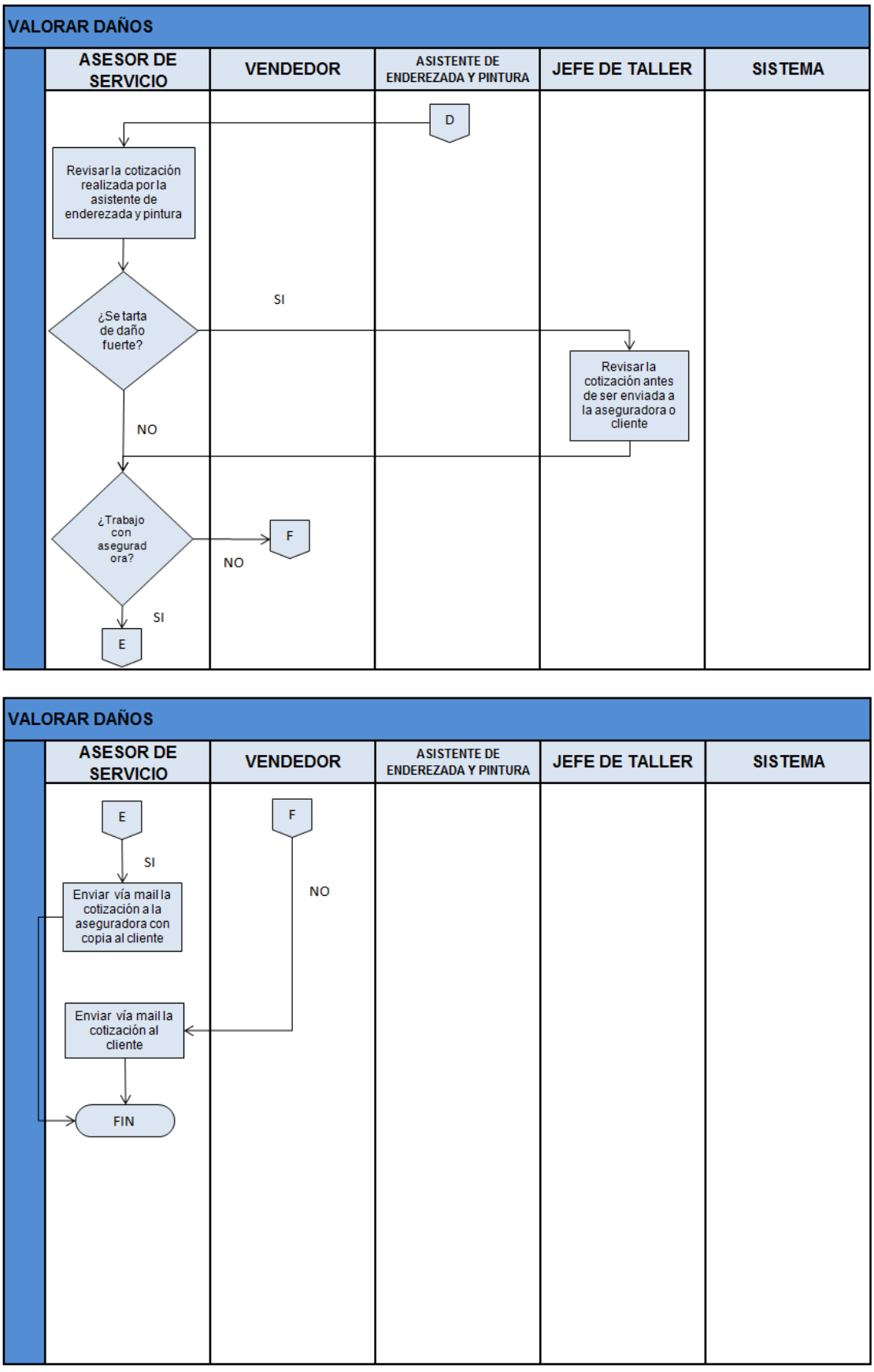


Figura 6.2. DIAGRAMA DE FLUJO – VALORAR DAÑOS

Perfil del proceso

Número de actividades: 18

Número de actividades que agregan valor: 9

Número de puntos críticos de control: 3

Indicadores:

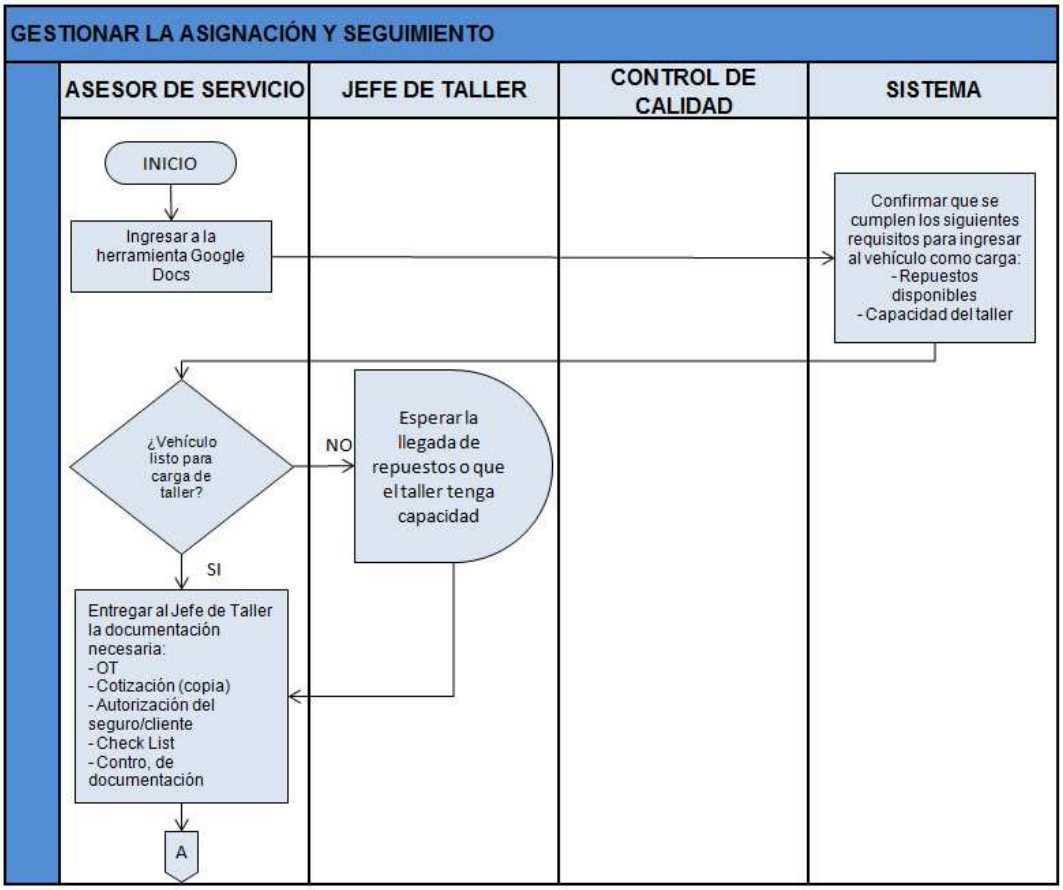
Cotizaciones realizadas

$$\% \text{ Cotizaciones trabajadas} = \frac{\text{Cotizaciones trabajadas}}{\text{Cotizaciones realizadas}}$$

Oportunidades de mejora

SITUACIÓN ACTUAL	MEJORA
La asistente de Enderezada y Pintura realiza la cotizacion digital, envía el número de cotización al asesor de servicio para que este lo envíe a la aseguradora o cliente.	La asistente de Enderezada y Pintura envía la cotización a la aseguradora o cliente, y así evitar un paso mas en el proceso.

Gestionar la asignación y seguimiento



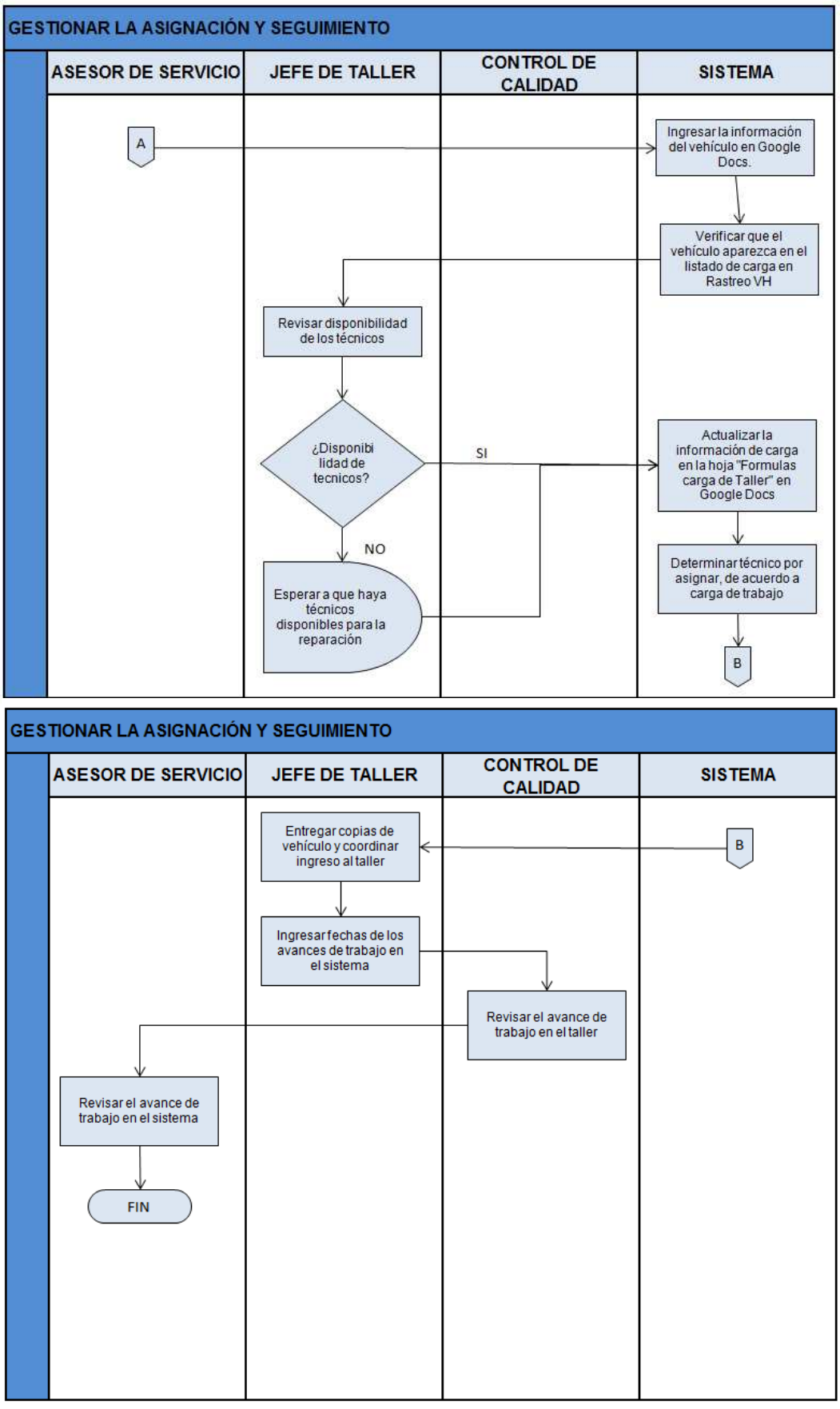


Figura 6.3. DIAGRAMA DE FLUJO – GESTIONAR LA ASIGNACIÓN Y SEGUIMIENTO

Perfil del proceso

Número de actividades: 14

Número de actividades que agregan valor: 4

Número de puntos críticos de control: 2

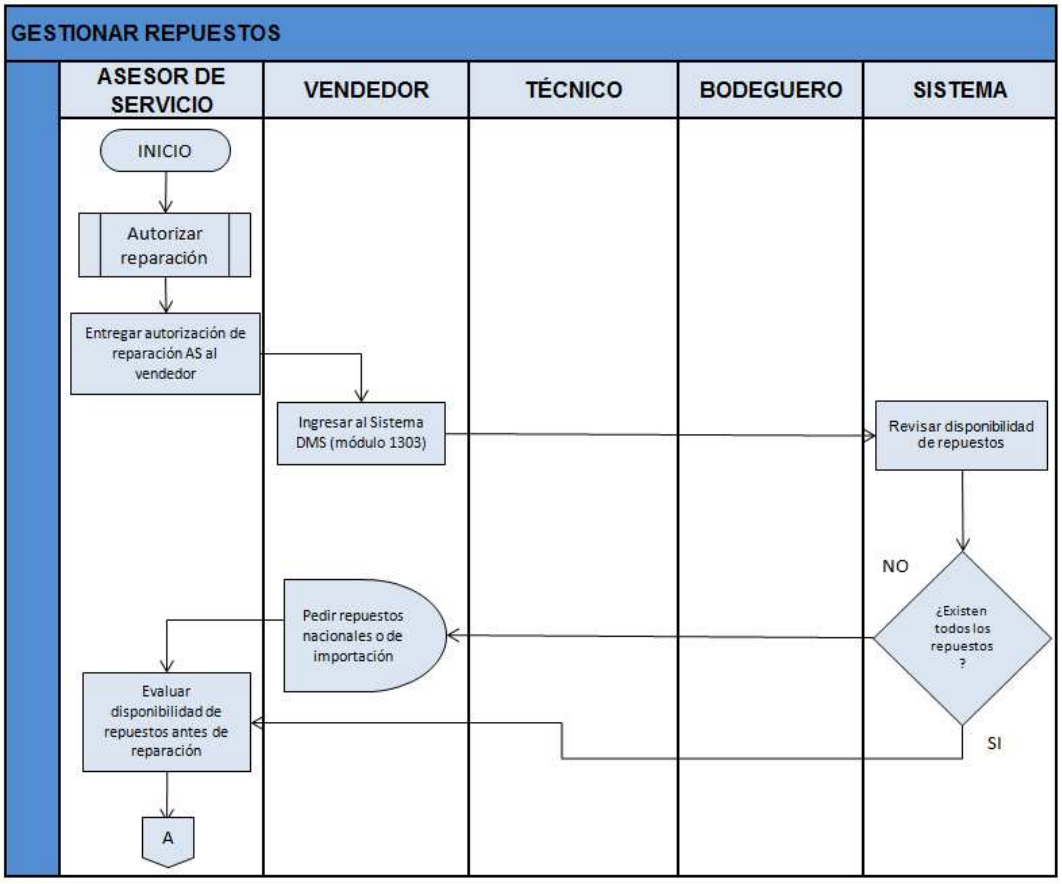
Indicadores:

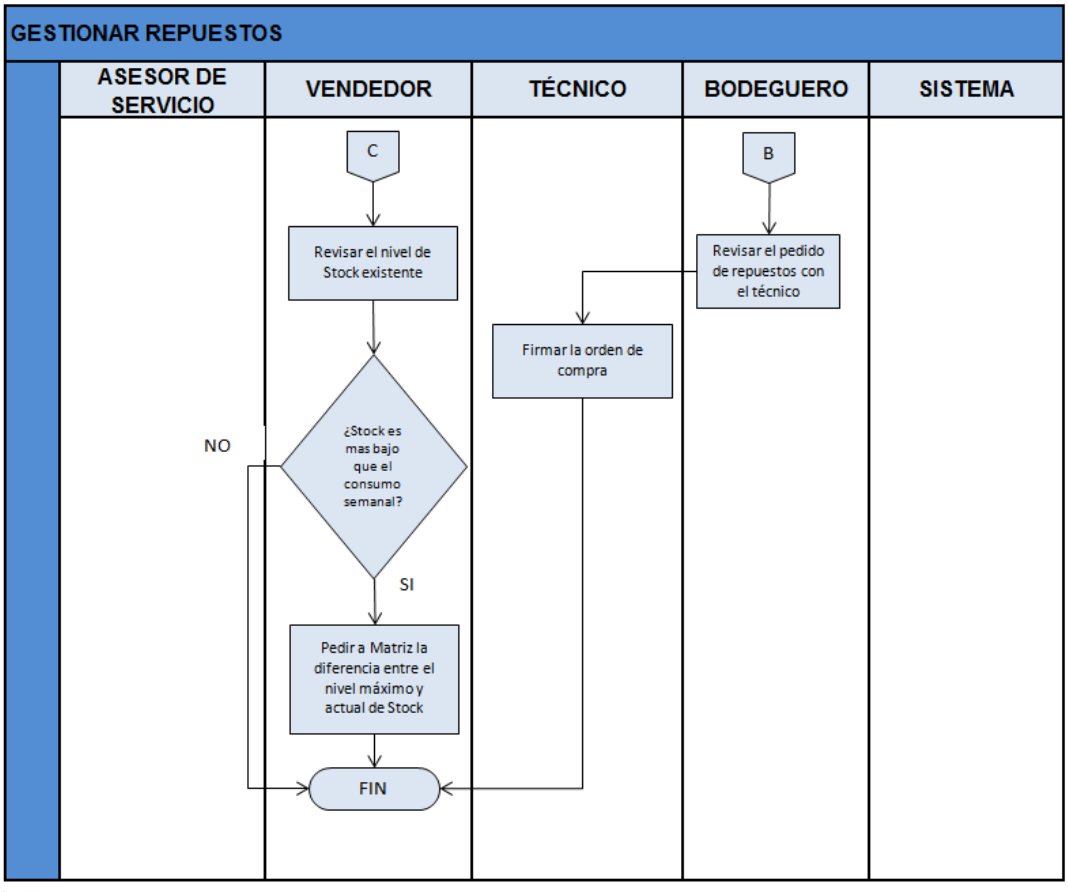
% Cumplimiento en la entrega de vehículos= Vehículos Vehículos entregados

Oportunidades de mejoras

SITUACIÓN ACTUAL	MEJORA
El control de calidad se encarga de realizar tareas adicionales a las que les corresponde dentro de sus funciones, entre las cuales estan movilizar vehículos dentro del taller, llevar vehículos a alinear, llevar vehículos a realizar mantenimiento.	Se propone la contratación de una persona que se encargue de realizar las actividades mencionadas en la situación actual.

Gestionar Repuestos


GESTIONAR REPUESTOS
ASESOR DE SERVICIO
VENDEDOR
TÉCNICO
BODEGUERO
SISTEMA
INICIO
Autorizar reparación
Entregar autorización de reparación AS al vendedor
Ingresar al Sistema DMS (módulo 1303)
Revisar disponibilidad de repuestos
NO
¿Existen todos los repuestos ?
SI
Pedir repuestos nacionales o de importación
Evaluar disponibilidad de repuestos antes de reparación
A


GESTIONAR REPUESTOS
ASESOR DE SERVICIO
VENDEDOR
TÉCNICO
BODEGUERO
SISTEMA
C
Revisar el nivel de Stock existente
¿Stock es mas bajo que el consumo semanal?
NO
SI
Pedir a Matriz la diferencia entre el nivel máximo y actual de Stock
FIN
B
Revisar el pedido de repuestos con el técnico
Firmar la orden de compra

4. DIAGRAMA DE FLUJO – GESTIONAR REPUESTOS

Perfil del proceso

Número de actividades: 13

Número de actividades que agregan valor: 6

Número de puntos críticos de control: 3

Indicadores:

$$\%\ \textbf{de vehículos en espera de repuestos} = \frac{\textbf{Vehículos en espera de repuestos}}{\textbf{Vehículos ingresados}}$$

Oportunidades de mejoras

SITUACIÓN ACTUAL	MEJORA
El vendedor revisa disponibilidad de repuestos y si cuenta con todos, debe revisar el técnico asignado a la orden de reparación. Actualmente la actividad de asignación del técnico no es realizada por el Jefe de taller de manera oportuna.	Cuando el asesor de servicio entrega la orden de reparacion al vendedor para que despache los repuestos, debe verificar en el sistema que la orden de reparación tenga un técnicjo asignado.
El vendedor revisa el nivel de stock en que se encuentra los repuestos, tomando una actividad que no le corresponde.	El principal encargado de la actividad de revisar el stock existente y de reabastecer la bodega debería el Bodeguero.

CAPÍTULO 7

7. MONITOREO Y AUDITORÍAS DEL SISTEMA DE CONTROL OPERACIONAL DEL TALLER

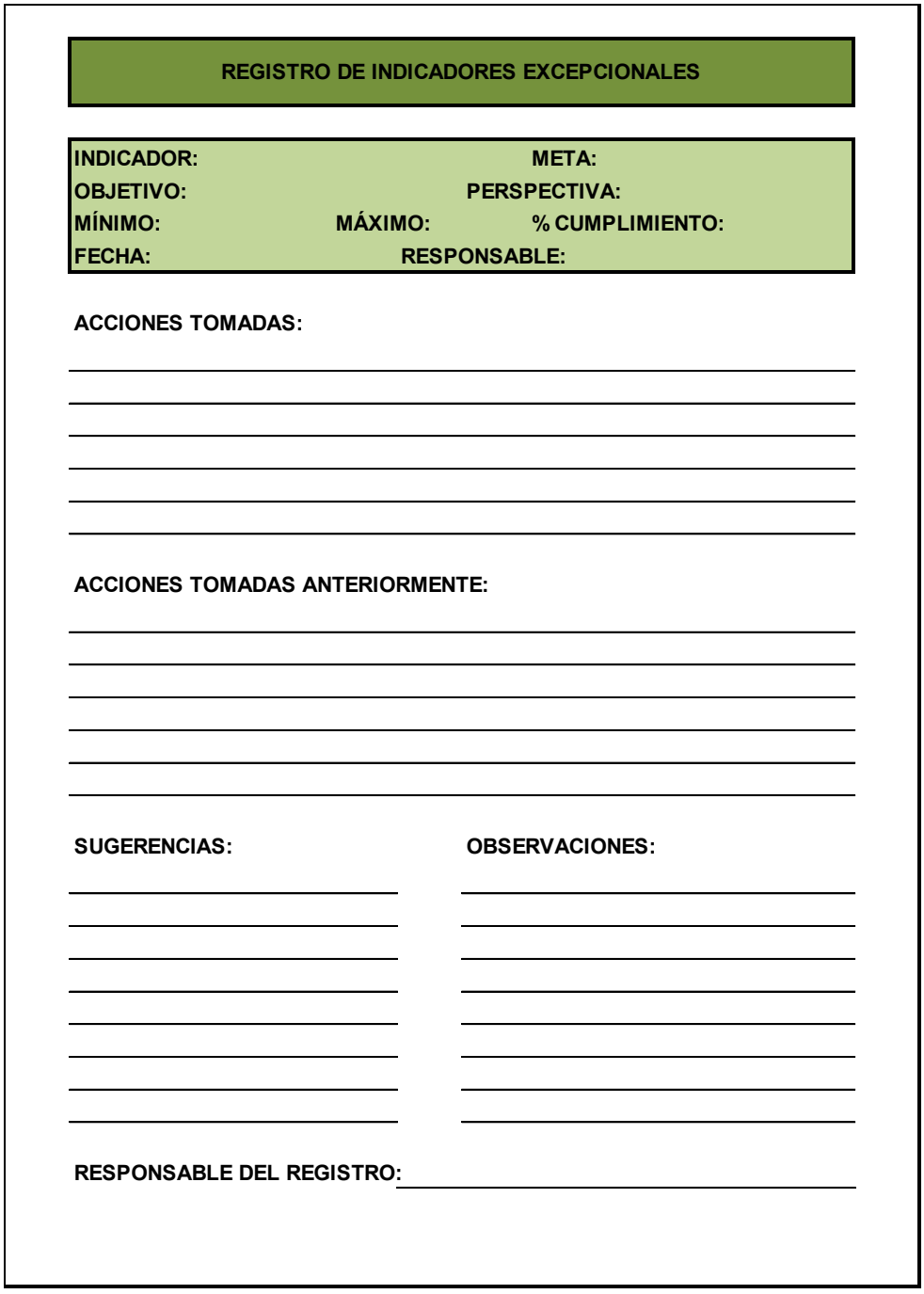
7.1. Monitoreo al Sistema de Control Operacional

Con el fin de otorgarle sostenibilidad a la implementación del SCO del Taller se mantienen reuniones de seguimiento, en las cuales se analiza el seguimiento de la implementación, mejoras al sistema, problemas encontrados, causas y posibles soluciones a los mismos.

Se analiza también el rendimiento de los indicadores estratégicos planteados, con el fin de analizar si están excepcionales o inaceptables.

Si los indicadores están excepcionales se los registran en el control de indicadores excepcionales para poder examinarlos,

profundizar o quedan como obsoletos. El formato de control de indicadores excepcionales se encuentra en la figura 7.1.



REGISTRO DE INDICADORES EXCEPCIONALES

INDICADOR:		**META:**
OBJETIVO:		**PERSPECTIVA:**
MÍNIMO:	**MÁXIMO:**	**% CUMPLIMIENTO:**
FECHA:	**RESPONSABLE:**	

ACCIONES TOMADAS:

ACCIONES TOMADAS ANTERIORMENTE:

SUGERENCIAS:

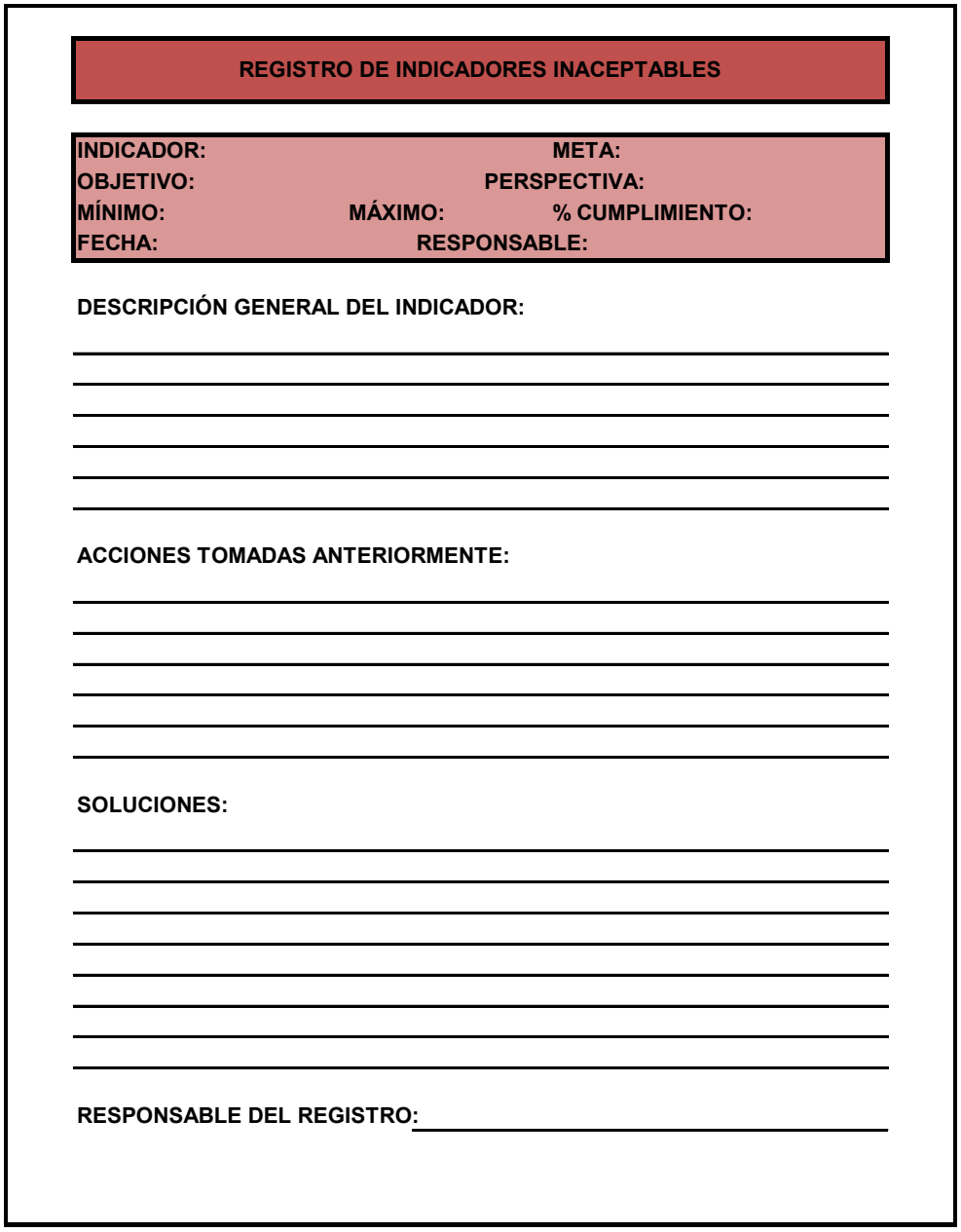
OBSERVACIONES:

RESPONSABLE DEL REGISTRO:

Figura 7.1. MODELO DE REGISTRO DE INDICADORES EXCEPCIONALES

En cambio si los indicadores están inaceptables, se trata de buscar las causas raíces del problema, se toma medidas y se

buscan soluciones. Estas soluciones deben ser monitoreadas, con el fin de establecer las mejoras ocurridas hasta la próxima reunión. El formato de control de indicadores inaceptables se encuentra en la figura 7.2.



REGISTRO DE INDICADORES INACEPTABLES

INDICADOR:		**META:**
OBJETIVO:		**PERSPECTIVA:**
MÍNIMO:	**MÁXIMO:**	**% CUMPLIMIENTO:**
FECHA:	**RESPONSABLE:**	

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL INDICADOR:

ACCIONES TOMADAS ANTERIORMENTE:

SOLUCIONES:

RESPONSABLE DEL REGISTRO: _____

Figura 7.2. MODELO DE REGISTRO DE INDICADORES INACEPTABLES

Estas reuniones se realizan cada dos semanas en las que el Master Kaizen del Taller lleva un acta de seguimiento y control. El Anexo O muestra el diseño del acta de reunión de seguimiento y control, en el cual se detalla las actividades a realizar, quienes asisten a la reunión, resultados de la reunión y responsable del acta.

Además de lo mencionado anteriormente, en conjunto con las actas levantadas en las reuniones se establece un cronograma de actividades el cual debe servir de apoyo para la puesta en marcha de las actividades de mejora a los problemas encontrados. La figura 7.3 muestra el cronograma de reuniones de seguimiento, la cual es elaborada por el Master Kaizen del taller.

CRONOGRAMA DE REUNIONES DE SEGUIMIENTO					
TEMA A TRATAR	FECHA	LUGAR	HORA	RESPONSABLES	OBSERVACIONES

Figura 7.3. FORMATO DEL CRONOGRAMA DE REUNIONES DE SEGUIMIENTO

También se propuso la asignación de responsabilidades para la ejecución de las actividades de mejora y plazos a ejecutar dicha acción, así como el monitoreo de la actividad de mejora. El formato de control de actividades de mejora se detalla en la figura 7.4.

REGISTRO DE CONTROL DE ACTIVIDADES DE MEJORA

INDICADOR	ESTADO DEL INDICADOR	RESPONSABLE DEL INDICADOR	SOLUCIÓN	PROGRESO DE LA SOLUCIÓN	FECHA DE REVISIÓN

RESPONSABLE DEL CONTROL: _____

Figura 7.4. FORMATO DEL REGISTRO DE CONTROL DE ACTIVIDADES DE MEJORA

7.2. Auditoría al Sistema de Control Operacional

Con el fin de conocer los resultados del grado de cumplimiento de los objetivos estratégicos planteados por el Taller, se desarrolla Auditorías que tiene la característica de revisar todos los documentos y formatos que los diferentes responsables controlan y llevan a cargo, para después elaborar un informe indicando si existe no conformidades en el manejo de los indicadores del SCO del Taller.

Para lo cual se diseñan dos tipos de auditorías:

- Auditoría Mensual a los indicadores del SCO.
- Auditoría Anual al SCO.

Las auditorias a los indicadores consisten en escoger al menos cinco indicadores al azar con frecuencia determinada por la alta gerencia. En cambio la auditoría al SCO se realiza de manera permanente con frecuencia de una vez al año.

1. **Auditoría a los Indicadores**

Objetivo de la auditoría

Verificar la confiabilidad y el cumplimiento del control de la información respectiva de los indicadores estratégicos planteados.

Alcance

Aplicable al SCO del Taller.

Proceso de Auditoría

A continuación se detalla el proceso sistemático de las auditorías.

a. Selección de los indicadores a auditar.
b. Revisión de las fichas de los indicadores.
c. Revisión de la fuente de captura de los indicadores.
d. Verificación de la disponibilidad de la información otorgada por el responsable del indicador.
e. Realizar cálculo del indicador.

f. Comprobar los resultados obtenidos versus los resultados mostrados en el tablero de control.
g. Registro de resultados obtenidos de la auditoría.
h. Elaboración del informe de auditoría.

La figura 7.5 presenta el formato de auditoría para los indicadores que se utiliza en el Taller.

AUDITORÍA A INDICADORES ESTRATÉGICOS

FECHA: **RESPONSABLE:**
INDICADOR AUDITADO: **MÉTRICA:**
OBJETIVO QUE PERTENECE:
META: **MÍNIMO:** **MÁXIMO:**
FUENTE DE INFORMACIÓN:

RESULTADO EN EL TABLERO DE CONTROL:	RESULTADO OBTENIDO DE LA FUENTE DE INFORMACIÓN:

	SI	NO
¿EL RESULTADO CONCUERDA CON LO MOSTRADO?		

HALLAZGOS O NO CONFORMIDADES:

SOLUCIONES A NO CONFORMIDADES:

PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS SOLUCIONES	

FIRMA AUDITADO **FIRMA AUDITOR**

Figura 7.5. FORMATO DE AUDITORÍA PARA INDICADORES ESTRATÉGICOS

Después de realizada la auditorías a los diferentes indicadores, se elabora un informe de auditoría, el cual indica las no conformidades encontradas y las acciones acordadas a ejecutar junto con su respectivo plazo.

La figura 7.6 muestra el formato del informe de auditoría de los indicadores estratégicos.

INFORME DE INDICADORES AUDITADOS

FECHA:	AUDITOR:

INDICADOR AUDITADO	RESPONSABLE	¿CONCUERDA?	OBSERVACIONES

FIRMA AUDITOR

Figura 7.6. FORMATO DE INFORME DE AUDITORIA PARA INDICADORES ESTRATÉGICOS

También se elabora un informe para el control de acciones planteadas en caso de aparecer no conformidades en las auditorias. La figura 7.7 muestra el formato para este informe.

INFORME SOBRE PLAN DE ACCIÓN-AUDITORÍA	
FECHA:	AUDITOR:

INDICADOR AUDITADO	RESPONSABLE	ACCIÓN A EJECUTAR	FECHA PLAZO	OBSERVACIONES

FIRMA AUDITOR

Figura 7.7. FORMATO DE INFORME DE CONTROL DE ACCIONES A TOMAR EN AUDITORIAS PARA INDICADORES ESTRATÉGICOS

2. Auditoría al Sistema de Control Operacional

Objetivo de la auditoría

Evaluar el rendimiento anual del Sistema de Control Operacional en el Taller.

Alcance

Aplicable al SCO del Taller.

Propósitos de la auditoria

- Determinar los promotores claves para la ejecución del SCO.
- Identificar hallazgos o no conformidades a través de los resultados de la evaluación del SCO.

- Proponer soluciones para los hallazgos de la evaluación.
- Identificar los factores que no pueden ser evaluados sin la implementación del SCO.

La auditoría al SCO se la realiza una vez al año, mediante la aplicación de la lista de verificación, la cual evalúa cuatro aspectos importantes del Sistema: diseño de indicadores, implantación del sistema, explotación de la información y evaluación y mejora del sistema; los cuales ofrecen un amplio panorama de cómo se está desenvolviendo el SCO en el Taller.

AUDITORÍA - SISTEMA DE CONTROL OPERACIONAL				
LISTA DE VERIFICACIÓN				
DISEÑO DE INDICADORES		NO SE CUMPLE	SE CUMPLE PARCIALMENTE	SE CUMPLE TOTALMENTE
1	¿La organización ha descrito objetivos que se derivan de la visión y estrategia?			
2	Los indicadores muestran la evolución de los principales objetivos y factores críticos de éxito			
3	¿Existen definiciones claras por escrito de los indicadores?			
4	¿Dentro de la definición se especifica claramente el alcance del indicador?			
5	¿Se cuenta con una definición de cómo se expresarán los indicadores? Datos, %, etc.			
6	Las fuentes de capturas de datos (incluyendo fuente, fecha y hora) son claramente definidas			
7	Se especifica claramente cómo serán presentados los resultados de cada indicador, por medio de gráficos, tablas, colores, etc.			
8	¿Cada indicador tiene claramente definido los responsables?			
IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA		NO SE CUMPLE	SE CUMPLE PARCIALMENTE	SE CUMPLE TOTALMENTE
9	Se capacita y sensibiliza al personal de la organización sobre el objetivo del sistema de indicadores y su funcionamiento			
10	Todas las personas de la organización conocen claramente como el resultado de los indicadores es fruto de las actividades que realizan.			

AUDITORÍA - SISTEMA DE CONTROL OPERACIONAL				
LISTA DE VERIFICACIÓN				
EXPLOTACIÓN DE LA INFORMACIÓN		NO SE CUMPLE	SE CUMPLE PARCIALMENTE	SE CUMPLE TOTALMENTE
11	Se ha capacitado al personal sobre las acciones que deben de tomar para impedir o corregir desviaciones sobre los objetivos marcados.			
12	Se comunicó claramente al personal que el sistema de indicadores tiene como objeto el monitorear y mejorar el proceso de la organización y no el sancionar a las personas			
13	Se capacita y comunica periódicamente al personal sobre los sistemas de gestión, para garantizar que se tiene claro lo que se busca en cada indicador			
14	Se cuenta con un proceso de validación de la formación, comunicación y sensibilización del sistema de gestión de los indicadores			
15	Se garantiza que los indicadores muestren información objetiva, y por lo tanto, no deben de estar influenciados sus resultados por justificaciones que cambien la información.			
16	Se cuentan con sistemas que permitan visualizar la información a tiempo para tomar decisiones			
17	El sistema de gestión provee información para un análisis más profundo sobre las causas de desviación a los resultados para tomar decisiones			
18	Los resultados de los indicadores se presentan de una manera visual, incluyendo gráfica y colores para tomar decisiones			
19	Los responsables del área o proceso pueden proponer a las personas que autorizan acciones para corregir las tendencias detectadas y alcanzar los objetivos			

AUDITORÍA - SISTEMA DE CONTROL OPERACIONAL				
LISTA DE VERIFICACIÓN				
EVALUACIÓN Y MEJORA DEL SISTEMA		NO SE CUMPLE	SE CUMPLE PARCIALMENTE	SE CUMPLE TOTALMENTE
20	Se evalúan periódicamente los indicadores para garantizar su pertinencia y cumplimiento de los objetivos planteados			
21	Existen procedimientos sistematizados que garantizan que cuando un objetivo es cambiado, ha evolucionado o ya no es significativo, se redefine los indicadores			
22	Se cuentan con encuestas que garantizan la satisfacción de los usuarios con el sistema de gestión de los indicadores.			
23	Se evalúan si verdaderamente los indicadores sirven para tomar decisiones			
24	Se realizan pruebas de validez y confiabilidad de la información proveniente de los indicadores			
25	Se evalúa si la representación gráfica utilizada es clara para los usuarios			
26	Se evalúa si la periocidad de análisis y toma de decisiones es adecuada			
27	En los casos que es pertinente, se cuenta con información de comparaciones para los indicadores claves y tomar decisiones			
28	Cuando un indicador es dejado de monitorearse se cuenta con la definición de las causas			
29	Se cuenta con información que permite comprobar que los indicadores son útiles y rentables			
30	Se evalúa si el tablero de indicadores permites evaluar aspectos, claves de un área o proceso			

Tabla 7.1. LISTA DE VERIFICACIÓN

CAPÍTULO 8

8. ANÁLISIS DE RESULTADOS

8.1. Análisis de resultados obtenidos

Como resultado de implementar las iniciativas estratégicas 5S's y Documentación de procesos se evidencia un cambio en el nivel de los indicadores propuestos para el Sistema de Control Operacional.

Dichos cambios, que pueden ser favorables o contradictorios plantean oportunidades de mejora para la sostenibilidad del SCO en el taller, a continuación se presenta el análisis de resultados obtenidos para los indicadores estratégicos mostrando la situación previa y posterior a la implementación del sistema.

OBJETIVO ESTRATÉGICOS	ABRIL - 11	SEPTIEMBRE - 11	OBSERVACIONES
Cumplir al 100% el presupuesto de ventas	Se observa un cumplimiento excelente de 124% en el presupuesto de ventas	Se evidencia un cumplimiento excelente de 140%	Alcanzado por 5S's y Documentación de Procesos
Aumentar el número de clientes un 10%	Se observa el cumplimiento de un 0%	Se evidencia el cumplimiento aceptable del 5%	Alcanzado por 5S's y Documentación de Procesos
Aumentar la eficiencia del taller a 180 carros reparados	Se observa un cumplimiento inaceptable de 98 carros reparados	Se evidencia un cumplimiento aceptable de 160 carros reparados	Alcanzado por 5S's y Documentación de Procesos
Cumplir al 100% la planificación de trabajo	Se observa un cumplimiento inaceptable de 63%	Se evidencia un cumplimiento aceptable de 87%	Alcanzado por 5S's y Documentación de Procesos
Aumentar al 100% la exactitud de cotizaciones	Se observa el cumplimiento de un 81%	Se evidencia el incremento del cumplimiento a un 84%	Alcanzado por Documentación de procesos

Tabla 8.1. RESULTADOS OBTENIDOS DE OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE ABRIL A SEPTIEMBRE

OBJETIVO ESTRATÉGICOS	JULIO - 11	SEPTIEMBRE - 11	OBSERVACIONES
Aumentar a 9 puntos el nivel de atención al cliente	Se observa un comportamiento aceptable de 8.75	Se evidencia un comportamiento excelente de 9.15 puntos en el nivel de atención.	Alcanzado por Documentación de Procesos
Disminuir a 10% la tasa de reclamos por retraso	Se observa un incumplimiento del 64.86%	Se evidencia un incumplimiento de 66.67%	Alcanzado por 5S's y Documentación de Procesos
Disminuir el nivel de insatisfacción de clientes a 1%	Se observa un cumplimiento aceptable del 3.57%	Se evidencia un comportamiento aceptable del 3.75%	Alcanzado por Documentación de Procesos
Disminuir a 0 no conformidades de las auditorías internas de procesos	Se observa un cumplimiento inaceptable de 10 no conformidades	Se evidencia una mejoría en el cumplimiento del indicador de 3 no conformidades.	Alcanzado por Documentación de Procesos
Disminuir a 0 no conformidades de las auditorias de 5S's	Se observa un cumplimiento inaceptable de 15 no conformidades	Se evidencia una mejoría en el cumplimiento del indicador de 6 no conformidades	Alcanzado por 5S's
Implementar al 100% el plan de capacitación	De observa un incumplimiento del 60% en el plan de capacitación	Se evidencia un cumplimiento excelente del 100%	Alcanzado por 5S's y Documentación de Procesos

Tabla 8.2. RESULTADOS OBTENIDOS DE OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE JULIO A SEPTIEMBRE

8.2. Resultados proyectados

A continuación se presenta los resultados proyectados al mes de Diciembre de los indicadores planteados para el SCO en el taller.

OBJETIVO ESTRATÉGICOS	ABRIL - 11	DICIEMBRE - 11
Cumplir al 100% el presupuesto de ventas	Se observa un cumplimiento excelente de 124% en el presupuesto de ventas	Se espera un cumplimiento excelente de 180%
Aumentar el número de clientes un 10%	Se observa el cumplimiento de un 0%	Se proyecta un cumplimiento del 30%, por encima de la meta planteada que es de 10%
Aumentar la eficiencia del taller a 180 carros reparados	Se observa un incumplimiento de 98 carros reparados	Se espera un cumplimiento excelente de 200 carros reparados
Cumplir al 100% la planificación de trabajo	Se observa un cumplimiento inaceptable de 63%	Se evidencia un cumplimiento aceptable de 95%
Aumentar al 100% la exactitud de cotizaciones	Se observa el cumplimiento de un 81%	Se proyecta el incremento del cumplimiento a un 93%

Tabla 8.3. RESULTADOS PROYECTADOS DE OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE ABRIL A SEPTIEMBRE

OBJETIVO ESTRATÉGICOS	JULIO - 11	DICIEMBRE - 11
Aumentar a 9 puntos el nivel de atención al cliente	Se observa un comportamiento aceptable de 8.75	Se proyecta un comportamiento excelente de 10 puntos en el nivel de atención.
Disminuir a 10% la tasa de reclamos por retraso	Se observa un incumplimiento del 64.86%	Se espera un cumplimiento aceptable de 25%
Disminuir el nivel de insatisfacción de clientes a 1%	Se observa un cumplimiento aceptable del 3.57%	Se proyecta un comportamiento aceptable del 2%
Disminuir a 0 no conformidades de las auditorías internas de procesos	Se observa un cumplimiento inaceptable de 10 no conformidades	Se proyecta un cumplimiento aceptable del indicador de 1 no conformidad.
Disminuir a 0 no conformidades de las auditorias de 5S's	Se observa un cumplimiento inaceptable de 15 no conformidades	Se espera un cumplimiento aceptable del indicador de 2 no conformidades
Implementar al 100% el plan de capacitación	De observa un incumplimiento del 60% en el plan de capacitación	Se proyecta un cumplimiento excelente del 100%

Tabla 8.4. RESULTADOS PROYECTADOS DE OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE JULIO A SEPTIEMBRE

CAPÍTULO 9

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

9.1. Conclusiones

- El sistema de control operacional que se aplica en el Taller es el resultado de obtener y medir los objetivos estratégicos planteados por la alta gerencia, que alineados a la misión y visión del taller, proporcionan información relevante para tomar decisiones a tiempo.
- El sistema de control operacional identifica y define indicadores medibles, sostenibles y sustentables, que permiten monitorear el cumplimiento de los objetivos estratégicos planteados a nivel organizacional.
- El tablero de control es un instrumento que permite tomar decisiones a tiempo y que sirve para monitorear los resultados que se miden a través de los indicadores, estableciendo

diferencias por colores: rojo cuando es inaceptable, amarillo cuando es aceptable y verde si son excepcionales.

- Las gráficas de tendencia muestran el comportamiento de los indicadores estratégicos, permitiendo a través de su análisis identificar debilidades en la organización para luego plantear oportunidades de mejora y convertirlas en fortalezas.
- Para conseguir los objetivos planteados es necesario identificar, desarrollar e implementar iniciativas estratégicas, que lograran direccionar la organización hacia la misión y visión planteada, por lo que las iniciativas escogidas fueron Implementar el sistema 5S´s y Documentación de procesos.
- La metodología 5S´s promueve la clasificación, orden y limpieza en los lugares de trabajo del Taller, por lo que permite concientizar al personal sobre su importancia, y que el incumplimiento de los mismos genera pérdidas de tiempo y dinero.
- Con el desarrollo de la iniciativa 5S´s se mejora las condiciones de trabajo, compromiso de los empleados y el clima laboral, logrando aumentar progresivamente la productividad y eficiencia del Taller.
- Para cumplir el pilar de estandarización, se ejecuta Auditorias 5S´s que permiten medir el nivel de cumplimiento de la iniciativa en la organización y analizar los resultados obtenidos en las Reuniones de Seguimiento para tomar acciones de mejora.

- La iniciativa de Documentación de Procesos es una excelente herramienta para capacitar a los nuevos miembros sobre las funciones que van a desarrollar en la organización, y también a los que ya desarrollan tareas, cuando se presentan oportunidades de mejora.
- Para desarrollar la iniciativa estratégica de Documentación de Procesos se necesita identificar y definir los diferentes tipos de procesos que presenta la organización como son: procesos estratégicos, operativos y de apoyo.
- El desarrollo de la documentación de procesos permite realizar un análisis de las actividades, y determinar qué actividades agregan o no valor, asignación óptima de recursos y de personal involucrado en cada proceso.
- Con el fin de que la estrategia desarrollada y ejecutada sea duradera en el tiempo se establece un programa de monitoreo y control, en el cuál se asignan responsables y se definen frecuencias de reuniones de seguimiento que permitan tomar decisiones sobre la metodología aplicada y asegurar la mejora continua.
- El monitoreo y control proporciona sostenibilidad mientras que la auditoría asegura la confiabilidad del SCO en el taller.

9.2. Recomendaciones

- Difundir la estrategia organizacional a todos los miembros del taller, por medio de capacitaciones que permitan dar a conocer los objetivos estratégicos.
- Es necesario el compromiso de los responsables de los indicadores estratégicos, para que la toma de datos sea lo más real posible y permita tomar decisiones correctas.
- Se recomienda revisar periódicamente los procesos, con el fin de proponer acciones de mejora.
- Llevar un control de registros de las reuniones de seguimiento que se realicen, indicando las medidas tomadas, plazos de vencimiento y responsables de ejecutar estas medidas.
- Para evitar que la iniciativa 5S´s decaiga se recomienda llevar un estricto seguimiento, no solo por parte del equipo 5S´s sino también por la alta directiva.
- Se debe planificar minuciosamente las auditorías internas de procesos que se realicen para que proporcionen información relevante, y así poder analizar y tomar acciones de mejora respecto al funcionamiento del sistema de control operacional.