



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE INGENIERIA

**PROPUESTA DE MANUAL DE CALIDAD  
PARA ESCOLTAS DE LA DSP**

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

INGENIERO INDUSTRIAL

P R E S E N T A N :

MARCELA FELIX RODRIGUEZ

NATAN ABISAI CASTILLO BAUTISTA

INGENIERO MECANICO

P R E S E N T A :

ROBERTO NARVAEZ MENDEZ

POR LA

UNIVERSIDAD DE SOTAVENTO A.C.

PARA OBTENER EL TITULO DE:

INGENIERO INDUSTRIAL

P R E S E N T A :

CONCEPCION RAMIREZ DOMINGUEZ



DIRECTOR:

DR. ALVARO AYALA RUIZ

CIUDAD UNIVERSITARIA, MEXICO D.F., 2016



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## INDICE

INTRODUCCION.....	3
CAPITULO 1.- ANTECEDENTES.....	4
1.1. Calidad.....	4
1.2. Mejora Continua.....	5
1.2.1. Herramientas de mejora continua.....	6
1.2.2. Las Siete Herramientas Básicas de calidad.....	9
1.2.3. Costos de la calidad.....	14
1.3. Manual de calidad.....	15
1.3.1. Misión.....	16
1.3.2. Visión.....	16
1.4. Procedimiento.....	16
1.5. FODA.....	16
1.6. Mantenimiento.....	17
1.7. NORMALIZACIÓN.....	17
1.7.1. ISO 9001.....	17
CAPITULO 2. DIAGNÓSTICO.....	19
2.1. Descripción de la Institución.....	19
2.2. Objetivos de la Policía Federal.....	19
2.3. Misión.....	20
2.4. Visión.....	20
2.4.1 Principios Rectores.....	20
2.5. Jurisdicción Territorial.....	20
2.6 Estructura Orgánica.....	21
2.6.1 División de Fuerzas Federales (DFF).....	22
2.6.2 Corresponde a la División de Fuerzas Federales (DFF).....	24
2.6.3 Corresponde a la Coordinación de Reacción y Alerta Inmediata (CRAI).....	26
2.6.4 Corresponde a la Dirección General de Seguridad Física (DGSF):.....	28

2.6.5. Actividades que desarrolla el subdirector operativo A. ....	30
2.7. Actividades de Seguridad y Salvaguarda a la Integridad Física de una Persona.....	31
2.7.1. Propósitos de una Cuadrilla de Seguridad Protectora. ....	32
2.7.2. Organización y responsabilidades de una Cuadrilla de Seguridad Protectora. ....	33
2.8. Procedimientos de operación de un vehículo Escolta.....	38
2.9. Información Recopilada .....	40
2.9.1. Inicio de servicio o solicitud de un vehículo. ....	41
2.9.2. Análisis FODA de la Operación de un vehículo escolta.....	45
2.10. Matriz de Prioridades. ....	47
2.11. Resultados del Diagnóstico.....	48
2.12. Matriz de Prioridades y Soluciones. ....	49
CAPITULO 3. DESARROLLO.....	50
3.1. Manual de Calidad. ....	50
CAPITULO 4.- CASO DE ESTUDIO. ....	102
4.1. Primer procedimiento. ....	102
4.2. Segundo Procedimiento.....	106
CAPITULO 5. RESULTADOS. ....	110
CAPITULO 6. CONCLUSIONES.....	113
BIBLIOGRAFIA .....	116

## INTRODUCCION.

En la actualidad desempeñar funciones de Seguridad y Salvaguarda a Personas requiere de un gran esfuerzo tanto humano como intelectual, el entorno se vuelve cada día más exigente, y debido a ello es que las dependencias tanto gubernamentales como privadas tienen que proveer a sus escoltas, todas las herramientas necesarias para que puedan llevar a cabo de una manera eficiente sus funciones y reduciendo al mínimo posible los errores, a fin de que se cumpla con el objetivo de mantener siempre segura a la Persona protegida, y además salvaguardar su integridad física.

En particular en la Dirección de Seguridad Protectora, área de la Policía Federal, que a su vez pertenece a la Comisión Nacional de Seguridad y ésta a la Secretaría de Gobernación de México; las funciones que realiza un escolta se pueden ver afectadas por diferentes causas como pueden ser: el vehículo escolta, mantenimiento a los vehículos, el personal escolta, la capacitación y las decisiones al alcance de la propia Dirección, estas causas representan el aspecto débil de la Dirección responsable, contribuyendo a que el objetivo final no se cumpla.

La Dirección de Seguridad y Protección no cuenta con procesos documentados y/o no se conocen los procedimientos requeridos que ayuden al personal a que el servicio brindado al cliente cumpla con las especificaciones, motivo por el cual nace la necesidad de elaborar un manual de calidad con el objetivo de que cada escolta que integra la Cuadrilla de Seguridad Protectora tenga el conocimiento necesario para desempeñar de manera correcta y segura la función de Seguridad y Salvaguarda a la integridad física de la Persona del cual está a cargo.

El objetivo de este trabajo es la elaboración de un manual de calidad para cumplir con la función de seguridad y salvaguarda a la integridad física de una persona, que facilite la forma de trabajo y que sirva de referencia para la aplicación de un sistema de calidad que se complemente con el conjunto de normas del sistema de la Policía Federal

Este trabajo contiene en el capítulo I temas relacionados con la calidad y herramientas que ayudarán a realizar el presente trabajo, en el capítulo II, se presentó un diagnóstico situacional de la institución y las causas que contribuyen al desarrollo de sus funciones de la Cuadrilla de Seguridad Protectora, utilizando la aplicación de herramientas de calidad como el FODA y el diagrama de Ishikawa, en el capítulo III se desarrolla la documentación de un manual de calidad con procedimientos documentados, el capítulo IV se presenta la implantación de sus procedimientos, el personal de la Cuadrilla de Seguridad Protectora pone en práctica el llenado y control de documentos que aseguren la calidad en el servicio, en el capítulo V se muestran los resultados de la implantación y finalmente en el capítulo VI, las conclusiones que se derivan.

## **CAPITULO 1.- ANTECEDENTES.**

En este capítulo se recopilaron conceptos y herramientas que se emplearon para poder profundizar en los temas que se utilizaron para fundamentar, desarrollar y posteriormente aplicarlos en este trabajo.

### **1 .1. Calidad.**

El término calidad es interpretado de forma diferente en la literatura, se encuentran definiciones basadas en el producto, percibiéndola como una característica o atributo que se puede cuantificar o medir; algunos consideran que no es solamente atribuible al producto, sino que la conforma el sistema que tenga la organización y en el caso más amplio será una entidad; otros se apoyan en el usuario, en la idea de que la calidad es un asunto individual y que los productos capaces de satisfacer esas preferencias son los de más alta calidad. Otras conceptualizaciones se basan en la manufactura refiriendo sobre todo las prácticas de ingeniería y fabricación y partiendo de la definición universal de calidad, como la conformidad con los requisitos y por último; la calidad basada en el valor definiéndola en términos de costos y precios, además de muchos otros atributos.

Calidad también puede ser definido como el grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos, así mismo un requisito es una necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria(L.B., 2012).

**Calidad real:** Es la verdadera calidad que cumple los requisitos de los consumidores y que se debe expresar siempre en un lenguaje comprensible para los mismos.

**Calidad sustituta:** Características de calidad que tienen alguna relación con las reales.

Ishikawa enfatiza que la calidad no debe interpretarse solamente como calidad del producto, sino en sentido más amplio significa: calidad del trabajo, del servicio, de la información, del proceso, de la división, de la persona incluyendo a los trabajadores, ingenieros, gerentes y ejecutivos, calidad del sistema, de la empresa, de los objetivos, etc. por la búsqueda continua de la excelencia.

El análisis de los conceptos anteriores permite concluir que la definición que más se ajusta a los objetivos de este trabajo es ver el cálculo de los costos de calidad como una herramienta para reducirlos y mejorar continuamente el producto, lo que incrementaría la satisfacción del cliente y el éxito en el plano competitivo.

En la actualidad, varias circunstancias han confluído y originado la necesidad de un cambio cultural en las organizaciones, que se traduce en el desarrollo e implantación de la Calidad Total, más evolucionado dentro de las sucesivas transformaciones que ha sufrido el término calidad a lo largo del tiempo. Este es un modo de gestión basado en la participación, motivación y formación de todos los miembros comenzando por la alta dirección y dirigida al éxito a largo plazo, para lograr la plena satisfacción del cliente, el beneficio e interés de todos y todo ello al menor costo posible.

## **1.2. Mejora Continua.**

La mejora continua, es una filosofía que intenta optimizar y aumentar la calidad de un producto, proceso o servicio. Es mayormente aplicada de forma directa en empresas, debido en gran parte a la necesidad constante de minimizar costos de producción, obteniendo la misma o mejor calidad del producto, por lo que es necesario para una empresa tener algún sistema que le permita mejorar y optimizar continuamente. (González R., 2012).

La Mejora Continua no sólo tiene sentido para una empresa de producción, sino también para empresas que prestan servicios es perfectamente válida y ventajosa principalmente porque si se tiene un sistema de Mejora Continua (al ser un sistema, quiere decir que es algo establecido y conocido por todos en la empresa donde se está aplicando) entonces se tiene las siguientes características:

- Un proceso documentado. Esto permite que todas las personas que son partícipes de dicho proceso lo conozcan y todos lo apliquen de la misma manera cada vez.
- Algún tipo de sistema de medición que permita determinar si los resultados esperados de cierto proceso se están logrando (indicadores de gestión).
- Participación de todas o algunas personas relacionadas directamente con el proceso ya que son estas personas las que día a día tienen que lidiar con las virtudes y defectos del mismo.

Viéndolo desde este punto de vista, una de las principales ventajas de tener un sistema establecido de Mejora Continua es que todas las personas que participan en el proceso tienen capacidad de opinar y proponer mejoras lo que hace que se identifiquen más con su trabajo y además se tiene la garantía que la fuente de información es de primera mano ya que quien plantea el problema y propone la mejora conoce el proceso y lo realiza todos los días. (González R., 2012).

### 1.2.1. Herramientas de mejora continua.

Las herramientas de mejora continua están pensadas para buscar puntos débiles a los procesos, productos y servicios actuales. Del mismo modo, algunas de ellas se centran en señalar cuáles son las áreas de mejora más prioritarias o que más beneficios pueden aportar a nuestro trabajo, de forma que podamos ahorrar tiempo y realizar cambios sólo en las áreas más críticas. Hay varias metodologías asociadas a la Mejora Continua; entre ellas están:

- Ciclo PDCA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar) – El método más conocido de mejora continua en el que se basan todos los demás. Esta es la base de la mejora continua.
- Análisis de valor – Método ordenado para aumentar el valor de un producto o servicio.
- Método Kaizen – Busca una mejora continua de todos aspectos de la organización.
- Diagrama de afinidad – Juntar ideas o asuntos para organizar y resumir agrupando las ideas afines.
- Análisis Seis Sigma / Six Sigma – Método de mejora de procesos que se basa en la reducción de la variabilidad de los mismos.
- DFSS (Design For Six Sigma) – Metodología derivada de Seis Sigma enfocada al lanzamiento de nuevos productos.
- Estratificación – Herramienta para pasar de lo general a lo particular para el análisis de un problema.
- Los 5 ¿porqués? – Método basado en realizar preguntas para explorar las relaciones de causa-efecto que generan un problema en particular.
- Benchmarking – Proceso continuo de comparación de productos, procesos y servicios frente a los competidores.
- Lean Manufacturing – Herramienta de calidad para aumentar la eficacia y eficiencia en el trabajo.
- Método Jidoka – Permite que cada proceso tenga su propio autocontrol de calidad.
- Diseño de experimentos DOE (Introducción) – Introducción diseño de experimentos: una metodología que define una serie de pruebas para un



proceso y obtiene conclusiones que se pueden interpolar para predecir los resultados y optimizar el proceso matemáticamente.

- Guía de uso para crear un Diseño de experimentos (DOE) – Pasos para crear y obtener conclusiones de un diseño de experimentos exitoso.
- Análisis PM – Metodología para estudiar las anomalías que se pueden producir en un proceso.
- BPR mejora y reingeniería de procesos – Herramientas para eliminar las limitaciones físicas y mentales de la organización.
- SMED – reducción de tiempos de cambio y preparación de la maquinaria. –Sistemática para hacer un cambio rápido de herramientas y ahorrar tiempo.
- Método de los 3 Guen – Solucionar un problema desde la comprensión de la causa raíz.
- CMMI: Mejora de procesos en industrias tecnológicas – “Capability maturity model integration” (Integración de modelos de madurez de capacidades) sirve para evaluar y mejorar procesos de desarrollo y operación de sistemas.
- COBIT: Marco para procesos relacionados con TI – Framework de referencia mundial para las empresas de tecnología de la información. “Control Objectives for Information and related Technology”.
- Design For Delight – Se busca alcanzar la innovación de productos para aumentar la satisfacción de clientes.
- Programa de Acciones Correctivas – La forma más común de implantar un sistema de mejora continua en empresas.
- Método Harada – Un método basado en Lean, y pensando en los trabajadores.
- Análisis de causas raíz – Metodología para analizar incidencias y establecer acciones que las solucionen.
- Modelo Kotter – Una metodología para realizar la gestión del cambio.

El ciclo de Deming (de Edwards Deming), también conocido como círculo PDCA (del inglés plan-do-check-act, esto es, planificar-hacer-verificar-actuar) o espiral de mejora continua, es una estrategia de mejora continua de la calidad en cuatro pasos, basada en un concepto ideado por Walter A. Shewhart. Es utilizado por los sistemas de gestión de la calidad (SGC) y los sistemas de gestión de la seguridad de la información (SGSI).

Los resultados de la implementación de este ciclo permiten a las empresas una mejora integral de la competitividad, de los productos y servicios, mejorando continuamente la calidad, reduciendo los costos, optimizando la productividad, reduciendo los precios, incrementando la participación del mercado y aumentando la rentabilidad de la empresa u organización, (Fig. 1).

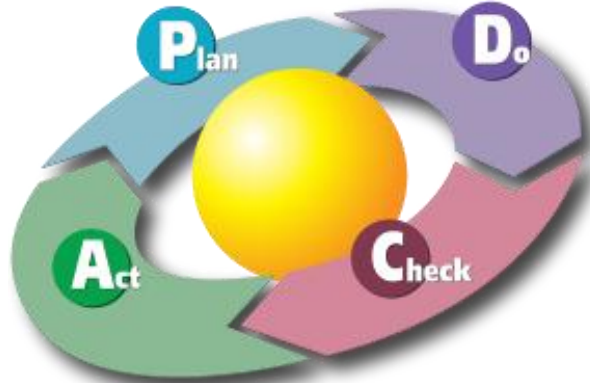


Figura 1. Ciclo PDCA.

#### Plan (Planificar).

Se establecen las actividades del proceso, necesarias para obtener el resultado esperado. Al basar las acciones en el resultado esperado, la exactitud y cumplimiento de las especificaciones a lograr se convierten también en un elemento a mejorar. Cuando sea posible conviene realizar pruebas de preproducción o pruebas piloto para probar los posibles efectos.

- Recopilar datos para profundizar en el conocimiento del proceso.
- Detallar las especificaciones de los resultados esperados.
- Definir las actividades necesarias para lograr el producto o servicio, verificando los requisitos especificados.

#### Do (Hacer).

Se ejecuta el plan estratégico, lo que contempla: organizar, dirigir, asignar recursos y supervisar la ejecución, mientras se recopilan datos para verificarlos y evaluarlos en los siguientes pasos.

#### Check (Verificar).

Pasado un periodo previsto de antemano, los datos de control son recopilados y analizados, comparándolos con los requisitos especificados inicialmente, para saber si se han cumplido y, en su caso, evaluar si se ha producido la mejora esperada. Monitorear la implementación y evaluar el plan de ejecución documentando las conclusiones.

#### Act (Actuar).

- Con base en las conclusiones del paso anterior elegir una opción:
  - Si se han detectado errores parciales en el paso anterior, realizar un nuevo ciclo PDCA
  - Si no se han detectado errores relevantes, aplicar a gran escala las modificaciones de los procesos.

- Si se han detectado errores insalvables, abandonar las modificaciones de los procesos.

Documentar el proceso y ofrecer una realimentación para la mejora en la fase de planificación.

Actualmente algunos expertos prefieren denominar este paso "Ajustar". Esto ayuda a las personas que se inician en el ciclo PDCA a comprender que el cuarto paso tiene que ver con la idea de cerrar el ciclo con la realimentación para acercar los resultados obtenidos a los objetivos. Además, no debe confundirse este paso "A" con el conjunto de acciones (implementación) consecuencia del despliegue de los planes (que se desarrolla en el segundo paso, "D", de "hacer" o "llevar a cabo las Acciones"). (L.B., 2012).

### **1.2.2. Las Siete Herramientas Básicas de calidad**

Como norma general, existen algunas características que se denominan críticas para establecer la calidad de un producto o servicio. Lo más común es efectuar mediciones de estas características, obteniendo así datos numéricos. Si se mide cualquier característica de calidad de un producto o servicio, se observará que los valores numéricos presentan una fluctuación o variabilidad entre las distintas unidades del producto fabricado o servicio prestado.(L.B., 2012).

Para realizar un mejor análisis de estos datos resulta útil apoyarse en lo que se denominan técnicas gráficas de calidad, como lo son las siete herramientas básicas de calidad, utilizadas para la solución de problemas concernientes a la calidad, mencionadas por primera vez por Kaoru Ishikawa.

Las siete herramientas de la calidad son:

1. Diagramas de Causa – Efecto.
2. Planillas de inspección.
3. Gráficos de control.
4. Diagramas de flujo.
5. Histogramas.
6. Gráficos de Pareto.
7. Diagramas de dispersión.

#### **1: DIAGRAMAS DE CAUSA – EFECTO.**

La variabilidad de una característica de calidad es un efecto o consecuencia de múltiples causas, por ello, al observar alguna inconformidad con alguna característica de calidad de un producto o servicio, es sumamente importante detallar las posibles causas de la inconsistencia. La herramienta de análisis más

utilizada son los llamados diagramas de causa - efecto, conocidos también como diagramas de espina de pescado, o diagramas de Ishikawa.

Para hacer un diagrama de causa - efecto se recomienda seguir los siguientes pasos:

- i. Elegir la característica de calidad que se va a analizar. Por ejemplo, en la producción de frascos de mermelada, la característica podría ser el peso del frasco lleno, la densidad del producto, etc. Trazamos una flecha horizontal gruesa en sentido izquierda a derecha, que representa el proceso y a la derecha de ésta escribimos la característica de calidad. (Fig. 2).

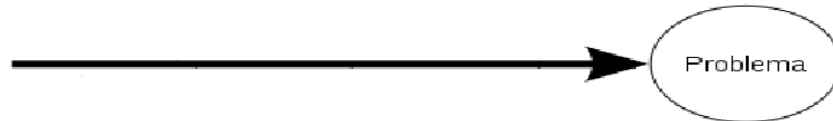


Figura.2 Diagrama de causa-efecto.

- ii. Se indican los factores causales más importantes que puedan generar la fluctuación de la característica de calidad. Se trazan flechas secundarias diagonales en dirección de la flecha principal. Usualmente estos factores causales se ven representados en Materias primas, Maquinaria, Mano de obra, Métodos de medición, etc., (Fig. 3).

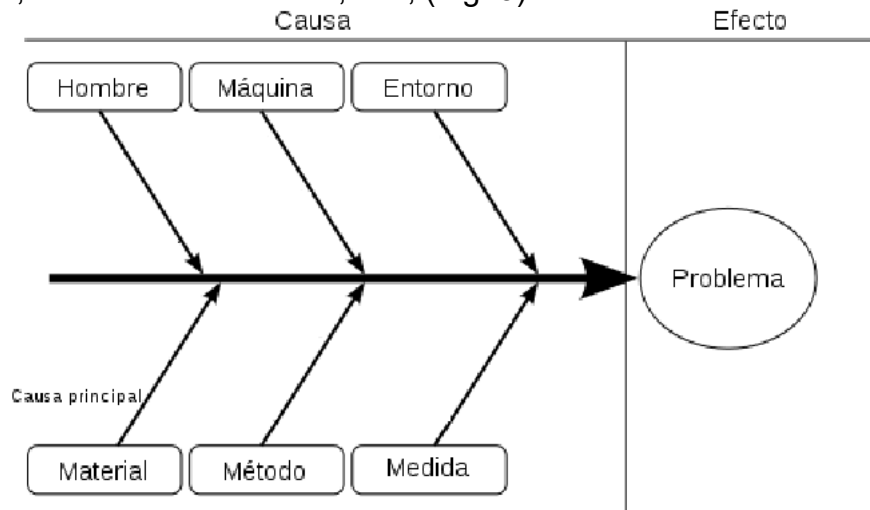


Figura. 3 Factores Causales más importantes que generan la fluctuación de la productividad

- iii. Anexar en cada rama factores causales más detallados de la fluctuación de la característica de calidad. Para simplificar esta labor podemos recurrir a la técnica del interrogatorio. De ésta forma se amplía el diagrama hasta asegurarnos de que contenga todas las posibles causas de dispersión, (Fig.4).

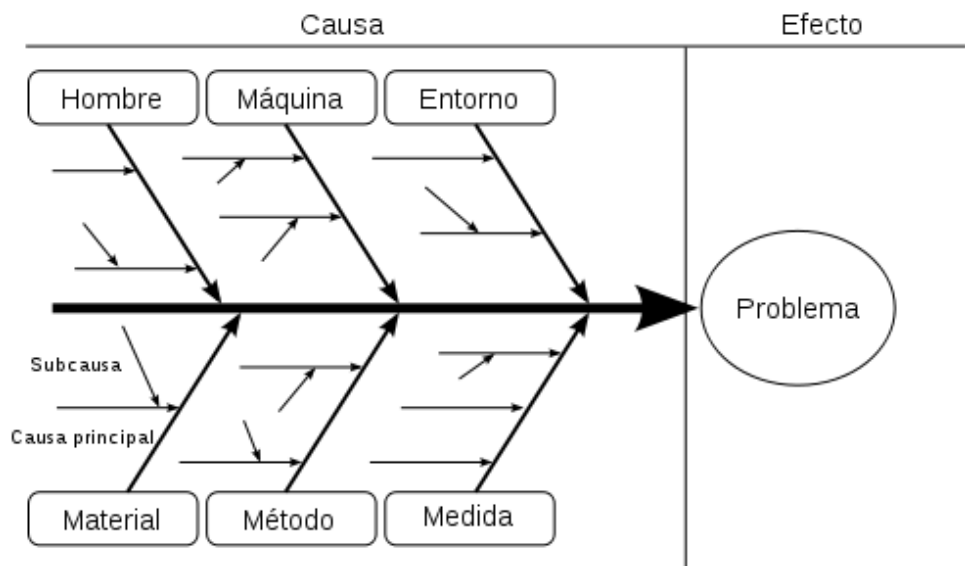


Figura. 4 Factores causales más detallados de la fluctuación de la calidad.

- iv. Se verifica que todos los factores causales de dispersión hayan sido anexados al diagrama. Una vez establecidas de manera clara las relaciones causa y efecto, el diagrama estará terminado.

La siguiente figura corresponde a un ejemplo de diagrama de causa - efecto de la Guía de Control de Calidad de Kaoru Ishikawa, (Fig. 5).

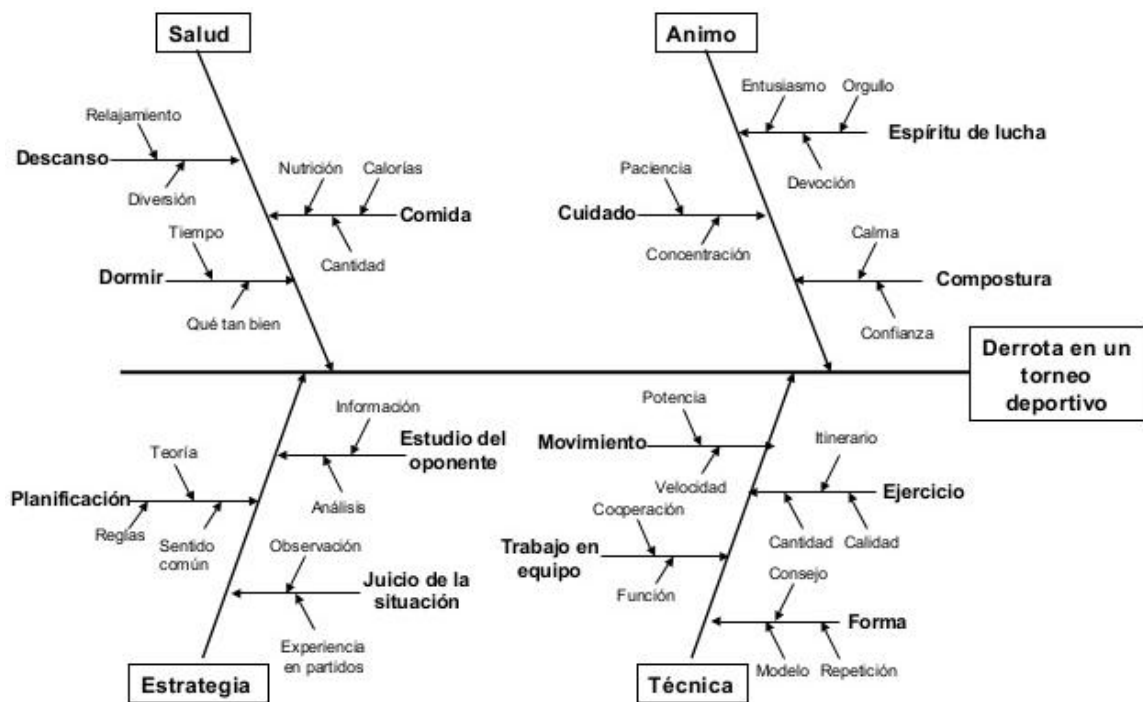


Figura. 5 Ejemplo de diagrama de causa - efecto de la Guía de Control de Calidad de Kaoru Ishikawa

## 2: PLANILLAS DE INSPECCIÓN.

Las planillas de inspección son una herramienta de recolección y registro de información. La principal ventaja de éstas es que dependiendo de su diseño sirven tanto para registrar resultados, como para observar tendencias y dispersiones, lo cual hace que no sea necesario concluir con la recolección de los datos para disponer de información de tipo estadístico. El diseño de una planilla de inspección precisa de un análisis estadístico previo, ya que en ella se preestablece una escala para que en lugar de registrar números se hagan marcaciones simples. (Fig.6).

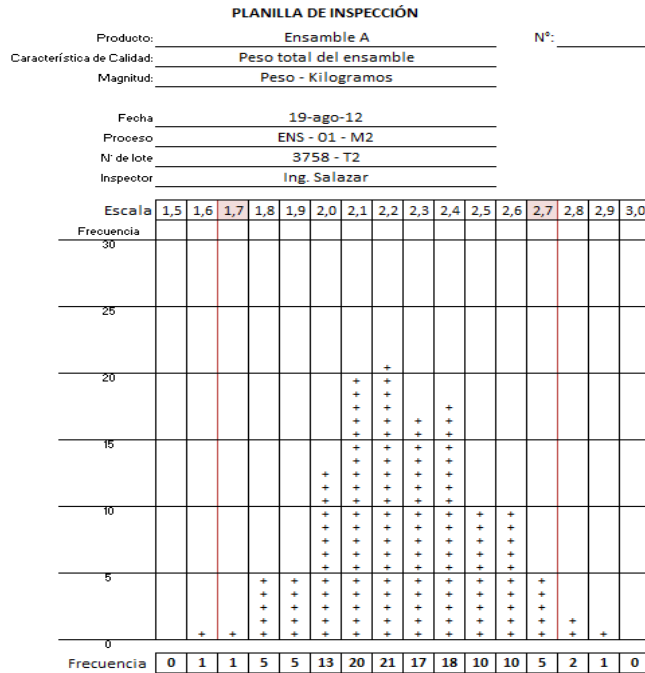


Figura. 6 Planilla de inspección.

## 3: GRÁFICOS DE CONTROL

Los gráficos o cartas de control son diagramas preparados donde se van registrando valores sucesivos de la característica de calidad que se está estudiando. Estos datos se registran durante el proceso de elaboración o prestación del producto o servicio. Cada gráfico de control se compone de una línea central que representa el promedio histórico, y dos límites de control (superior e inferior).

Existen una gran cantidad de gráficos de control, por ejemplo, los gráficos X - R, gráficos np, gráficos C, gráficos Cusum, entre otros. Cuál elegir dependerá del tipo de variable a evaluar, o de lo que esperamos nos arroje el estudio, así mismo, variará el método de cálculo de la línea central y los límites de control.

#### 4: DIAGRAMAS DE FLUJO

Un diagrama de flujo es una representación gráfica de la secuencia de etapas, operaciones, movimientos, esperas, decisiones y otros eventos que ocurren en un proceso. Su importancia consiste en la simplificación de un análisis preliminar del proceso y las operaciones que tienen lugar al estudiar características de calidad.

Esta representación se efectúa a través de formas y símbolos gráficos usualmente estandarizados, y de conocimiento general. Los ingenieros industriales usualmente usan una norma para efectuar diagramas de flujo, sin embargo, existen otras representaciones, como la siguiente, (Fig. 7).

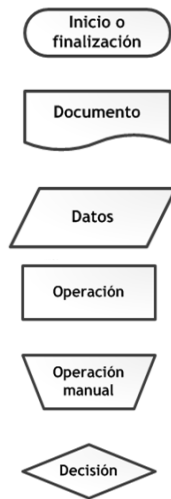


Figura.7 Símbolos empleados en la elaboración de diagramas de flujo.

#### 5: HISTOGRAMAS

Un histograma o diagrama de barras es un gráfico que muestra la frecuencia de cada uno de los resultados cuando se efectúan mediciones sucesivas. Éste gráfico permite observar alrededor de qué valor se agrupan las mediciones y cuál es la dispersión alrededor de éste valor. La utilidad en función del control de calidad que presta ésta representación radica en la posibilidad de visualizar rápidamente información aparentemente oculta en un tabulado inicial de datos.

#### 6: DIAGRAMA DE PARETO

El diagrama de Pareto es una variación del histograma tradicional, puesto que en el Pareto se ordenan los datos por su frecuencia de mayor a menor. El principio de Pareto, también conocido como la regla 80 -20 enunció en su momento que "el 20% de la población, poseía el 80% de la riqueza". Evidentemente son datos arbitrarios y presentan variaciones al aplicar la teoría en la práctica, sin embargo éste principio se aplica con mucho éxito en muchos ámbitos, entre ellos en el control de la calidad, ámbito en el que suele ocurrir que el 20% de los tipos de defectos, representan el 80% de las inconformidades. (Fig. 8).

## Ley de Pareto



Figura 8. Diagrama de Pareto.

El objetivo entonces de un diagrama de Pareto es el de evidenciar prioridades, puesto que en la práctica suele ser difícil controlar todas las posibles inconformidades de calidad de un producto o servicios.

### 7: DIAGRAMAS DE DISPERSIÓN

También conocidos como gráficos de correlación, estos diagramas permiten básicamente estudiar la intensidad de la relación entre 2 variables. Dadas dos variables X y Y, se dice que existe una correlación entre ambas, si éstas son directa o inversamente proporcionales (correlación positiva o negativa). En un gráfico de dispersión se representa cada par (X, Y) como un punto donde se cortan las coordenadas de X y Y. (Fig. 9).

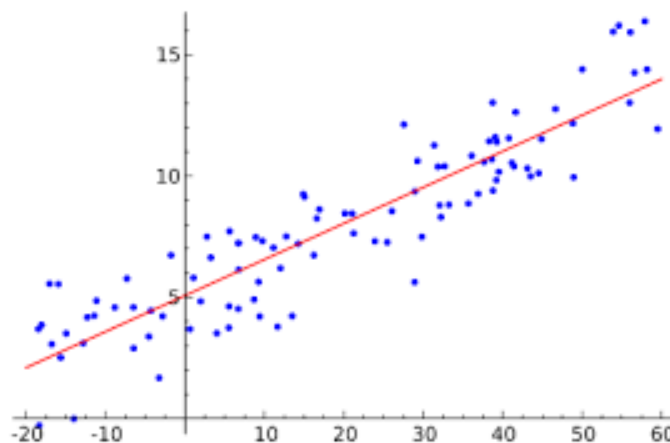


Figura 9. Diagrama de dispersión.

### 1.2.3. Costos de la calidad.

- a. Prevención: Son los costos de todas las actividades diseñadas para prevenir fallas de calidad en productos o servicios.
  - Revisión de nuevos productos.
  - Proyectos de mejora continua.



- b. Evaluación: Son los costos asociados con las actividades de medir, evaluar y auditar los productos o servicios para asegurar los estándares de calidad y requerimientos de desempeño.
  - Inspecciones con el proveedor.
  - Costos de materiales de prueba.
  
- c. Fallas internas: Son los costos resultantes de productos o servicios no conformes a los requerimientos o necesidades del cliente antes de la entrega del producto o la realización del servicio.
  - Repetición de pruebas.
  - Re trabajos.
  
- d. Fallas externas: Son los costos resultantes de productos o servicios no conformes a los requerimientos o necesidades del cliente después de la entrega del producto o después de la realización del servicio.
  - Devoluciones del cliente.
  - Garantías.

### **1.3. Manual de calidad.**

El manual de calidad es un documento mediante el cual una empresa expone cuales son los objetivos a alcanzar, es decir, su misión, visión, sus estándares de calidad, así como sus políticas de calidad y los instrumentos con los que cuenta la empresa para lograr dichos objetivos.

Políticas de calidad. Establece el marco sobre el cual una organización desea moverse. Esta se define teniendo en cuenta las metas organizacionales (misión, visión, objetivos estratégicos) y las expectativas y necesidades de los clientes (internos y externos).

La política de calidad proporciona la base necesaria para la definición de los objetivos de calidad, es decir, estos deben ser coherentes con los lineamientos de la política.

En el documento "Política de Calidad" se consideran cuatro partes fundamentales:

- Presentación de la empresa dejando constancia de la implicación de la dirección en la consecución de los objetivos de calidad.
  
- Exposición de cómo la organización entiende la calidad, y exposición de los objetivos generales de calidad que se pretenden alcanzar.
  
- Líneas de actuación que la organización ha puesto en marcha para conseguir la calidad.

- Mención expresa de la difusión de la Política y aceptación clara por la organización y por terceros.

### **1.3.1. Misión.**

Se puede decir que es el objetivo principal de una empresa, es decir el propósito por el cual la empresa se creó.

### **1.3.2. Visión.**

Se refiere a como se ve la empresa en un futuro ya con objetivos alcanzados.

## **1.4. Procedimiento**

Es una serie de pasos a seguir con el fin de desarrollar una tarea de la manera más eficaz posible.

El término "procedimiento de calidad" se refiere al enfoque y a la organización operativa usada para alcanzar los objetivos establecidos por la política de calidad.

Antes que nada, es preciso realizar el inventario de la compañía que permitirá delinear en detalle a la organización y describir con claridad el proyecto de la misma:

- Los objetivos generales de la compañía.
- La organización y responsabilidades generales: ¿quién hace qué?

En esta etapa, se puede definir una nueva estructura que considere la organización de calidad. Esta "*reorganización drástica*" permite que las compañías redefinan su actividad y objetivos principales y constituye un medio para atenuar la resistencia al cambio.

## **1.5. FODA**

Proviene del acrónimo en inglés SWOT, en español las siglas son FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas).

El análisis FODA consiste en realizar una evaluación de los factores fuertes y débiles que en su conjunto diagnostican la situación interna de una organización,

así como su evaluación externa; es decir, las oportunidades y amenazas. También es una herramienta que puede considerarse sencilla y permite obtener una perspectiva general de la situación estratégica de una organización determinada. (Talancon, 2006).

La definición de oportunidades en una empresa va enfocada a su capital humano, capacitación, competencia en el mercado, tecnología, etc. Y en cambio una amenaza es considerada cualquier factor que haga a la empresa vulnerable o alguna actividad que afecte a la empresa.

## **1.6. Mantenimiento.**

Conjunto de técnicas destinadas a conservar equipos e instalaciones en servicios durante el mayor tiempo posible y con el máximo rendimiento, al menor costo posible.

Al inicio de la Industria, el mantenimiento era puramente correctivo, pero a mediados del siglo XX, el concepto de producción y confiabilidad fue cambiando, ahora no solo se buscaba solucionar fallas, sino prevenirlas, esto hizo del mantenimiento una herramienta más compleja que requería de mayor personal que se dedicara a estudiar el motivo de las principales fallas en los equipos, esto aumenta el coste de mantenimiento por el uso de herramientas de estadística y tecnología de detección.

Existe Mantenimiento Preventivo, Mantenimiento Predictivo, Mantenimiento Proactivo, Gestión de Mantenimiento asistida por Computadora y el Mantenimiento Basado en Fiabilidad (RCM). (Santiago, 2001).

## **1.7. NORMALIZACIÓN**

La normalización es una actividad que da soluciones a situaciones repetitivas, en el ámbito de ciencias y economía, con el objeto de unificar criterios y utilizar un lenguaje común en cada campo.

### **1.7.1. ISO 9001**

La norma que determina los sistemas de gestión de calidad es la ISO 9001, la cual puede ser aplicada por las organizaciones de todos los ámbitos de servicios y productos

Es necesario considerar el enfoque de la Organización Internacional para la Normalización (ISO), pues muchas de las empresas actuales se encuentran

enfascadas actualmente en el establecimiento de un Sistema de Gestión de Calidad acorde con los requerimientos de las normas ISO 9000.

La ISO 9000:2000 define la calidad como el conjunto de características inherentes de un producto, sistema o proceso para satisfacer los requisitos de los clientes y otras partes interesadas. Resume definitivamente, que es el cumplimiento de los requisitos.

ISO (International Organization for Standardization), es un organismo que promueve el desarrollo de normas internacionales para la rama industrial, o cualquier otra organización.

Los sistemas de calidad han representado, en los últimos años, una herramienta para la mejora de las organizaciones y un elemento para eliminar barreras para la exportación de los productos. En los últimos años la certificación de las empresas con ISO 9000 recibió fuertes críticas respecto al logro de la certificación, dado que su obtención no necesariamente implica que las organizaciones logren la mejora de sus productos y procesos, sino al contrario, la certificación se toma como el cumplimiento de requisitos documentados en los que no importa mejorar el producto o los procesos que se siguen para obtenerlo, sino acreditarse para que la organización gane prestigio.(Nava, 2008)

Se distinguen cinco fases de evolución de las normas ISO 9000:

- El primer nivel es básicamente reactivo llamado control de calidad (inspección contra requisitos).
- El segundo nivel llamado de aseguramiento de calidad, cae dentro de la previsión.
- El tercer nivel es la gestión de calidad orientado a la eficacia.
- El cuarto nivel llamado de mejora continua, orientado a la eficiencia.
- El quinto nivel de calidad total, propia de empresas de clase mundial, orientado a la excelencia.

## **CAPITULO 2. DIAGNÓSTICO.**

En este capítulo se presentará un diagnóstico situacional de los procedimientos y métodos empleados en la comprobación del consumo y rendimiento de combustible en vehículos escoltas Adscritos la División de Fuerzas Federales de la Policía Federal en la Secretaría de Gobernación.

### **2.1. Descripción de la Institución.**

La Policía Federal (PF), es un cuerpo policial de la Federación Mexicana creado como Policía Federal Preventiva por la ley publicada el 4 de enero de 1999 por el entonces presidente Ernesto Zedillo y reestructurada como Policía Federal con facultades de investigación por la nueva ley publicada el 1º de junio de 2009 por el entonces presidente Felipe Calderón como brazo operativo en la lucha contra la delincuencia organizada.(PF, 2015)

La reestructuración de la Policía Federal se fundamenta en un cambio de fondo en lo relativo a Seguridad Pública con el propósito que la Federación Mexicana cumpla debidamente con su responsabilidad constitucional en lo referente a la prevención del delito y mejorar funcionalmente los servicios de Seguridad Pública a su cargo.

### **2.2. Objetivos de la Policía Federal.**

En el Artículo 2 de La Ley de La Policía Federal, cita: La Policía Federal es un órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Seguridad Pública, y sus objetivos serán los siguientes:

- I. Salvaguardar la vida, la integridad, la seguridad y los derechos de las personas, así como preservar las libertades, el orden y la paz públicos.
- II. Aplicar y operar la política de Seguridad Pública en materia de prevención y combate de delitos.
- III. Prevenir la comisión de los delitos.
- IV. Investigar la comisión de delitos bajo la conducción y mando del Ministerio Público de la Federación, en términos de las disposiciones aplicables. (PF, 2015)

### **2.3. Misión.**

Prevenir y combatir la comisión de delitos, en apego al marco jurídico, con personal comprometido y calificado, en coordinación con los tres órdenes de gobierno que privilegie la participación ciudadana, para salvaguardar la integridad y derechos de las personas e instituciones, mediante programas y acciones desarrollados con esquemas de inteligencia y tecnología de vanguardia, que den confianza y certidumbre a la sociedad.

### **2.4. Visión.**

Ser una Institución comprometida con la sociedad en la prevención del delito y combate a la delincuencia, que preserve la integridad y el patrimonio de las personas, la paz y el orden públicos, así como el Estado de Derecho, cuya actuación este apegada a los principios de legalidad, eficiencia, profesionalismo y honradez, con pleno respeto a los derechos humanos. [PF, 2015].

#### **2.4.1 Principios Rectores.**

Artículo 3 de La Ley de La Policía Federal.

Serán principios rectores en el ejercicio de las funciones y acciones que en materia de prevención y combate de los delitos le competen a la Policía Federal, los de legalidad, objetividad, eficiencia, profesionalismo, honradez y el respeto a las garantías individuales y a los derechos humanos reconocidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

### **2.5. Jurisdicción Territorial.**

En general la Policía Federal puede intervenir para salvaguardar la integridad de las personas, garantizar, mantener, restablecer el orden y la paz pública; así como prevenir la comisión de delitos en:

- a) Las zonas fronterizas y en la tierra firme de los litorales, la parte perteneciente al país de los pasos y puentes limítrofes, las aduanas, los recintos fiscales, secciones aduaneras, garitas, puntos de revisión aduaneros, los centros de supervisión y control migratorio, las carreteras federales, las vías férreas, los aeropuertos, los puertos marítimos autorizados para el tráfico internacional, el espacio aéreo y los medios de transporte que operen en las vías generales de comunicación, así como sus servicios auxiliares.

- b) Los parques nacionales, las instalaciones hidráulicas y vasos de las presas, los embalses de los lagos y los cauces de los ríos.
- c) Los espacios urbanos considerados como zonas federales, así como en los inmuebles, instalaciones y servicios de entidades y dependencias de la Federación.
- d) Todos aquellos lugares, zonas o espacios del territorio nacional sujetos a la jurisdicción federal.
- e) En todo el territorio nacional en el ámbito de su competencia.

## **Organización de la Policía Federal**

### **2.6 Estructura Orgánica.**

El Reglamento de la Ley de la Policía Federal publicado en el Diario Oficial de la Federación del 17 de mayo de 2010, para establecer la estructura orgánica básica de este Órgano Administrativo Desconcentrado, en el Artículo 5 del citado ordenamiento, conformada por un total de 136 plazas de mandos medios y superiores, desglosados 130 plazas de estructura, como a continuación se indica: (Fig. 10).

- 1 Comisionado General.
- 7 Divisiones: Inteligencia, Investigación, Seguridad Regional, Científica, Antidrogas, Fuerzas Federales Y Gendarmería.
- 1 Secretaría General.
- 1 Asuntos Internos.
- 20 Coordinaciones.
- 66 Direcciones Generales.
- 6 Direcciones Generales en auxilio al Jefe de la División de Seguridad Regional.
- 32 Coordinaciones Estatales en el ámbito regional.
- 1 Titular del Órgano Interno de Control.

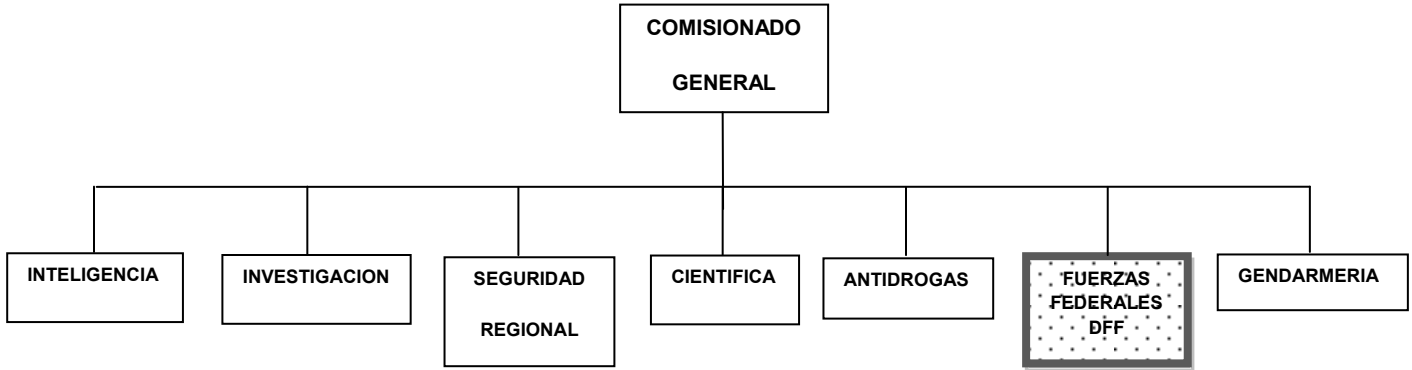


Figura 10. Estructura Organizacional a partir del Comisionado General y las siete divisiones a su cargo.

### 2.6.1 División de Fuerzas Federales (DFF)

A continuación se describirán las funciones de los departamentos que integran la DFF según el organigrama de la figura 11, lo cual consta de tres coordinaciones COE, CRAI y CROP.

- ( COE) Coordinación de Operaciones Especiales  
 Dirección General de Intervención  
 Dirección General de Explosivos  
 Dirección General de Equipos Especiales.
- **(CRAI) Coordinación de Reacción y Alerta Inmediata**  
**(DGSF) Dirección General de Seguridad Física**  
**(DGRO) Dirección General de Reacción y Operación**  
**(K9) Dirección General de la Unidad Canina.**
- (CROP) Coordinación de Restablecimiento del Orden Público  
 Dirección General de Fuerzas de Protección  
 Dirección General de Rescate y Apoyo a la Protección Civil  
 Dirección General de Traslados y Apoyo Penitenciario.

Debido al alcance del presente trabajo, únicamente se va a centrar el estudio en la **(DGSF) Dirección General de Seguridad Física**, y que a su vez se divide en tres direcciones:

- (DIE) Dirección de Instalaciones Estratégicas.
- (DSP) Dirección de Seguridad Protectora.
- (DSE) Dirección de Seguridad Estratégica.

Es específicamente en la (DSP) Dirección de Seguridad Protectora y en particular la Subdirección “A”, que es donde se va a realizar el estudio.



- (DGSF) Dirección General de Seguridad Física:  
(DIE) Dirección de Instalaciones Estratégicas.  
**(DSP) Dirección de Seguridad Protectora.**  
(DSE) Dirección de Seguridad Estratégicas.
- (DSP) Dirección de Seguridad Protectora.:  
**Subdirección "A".**

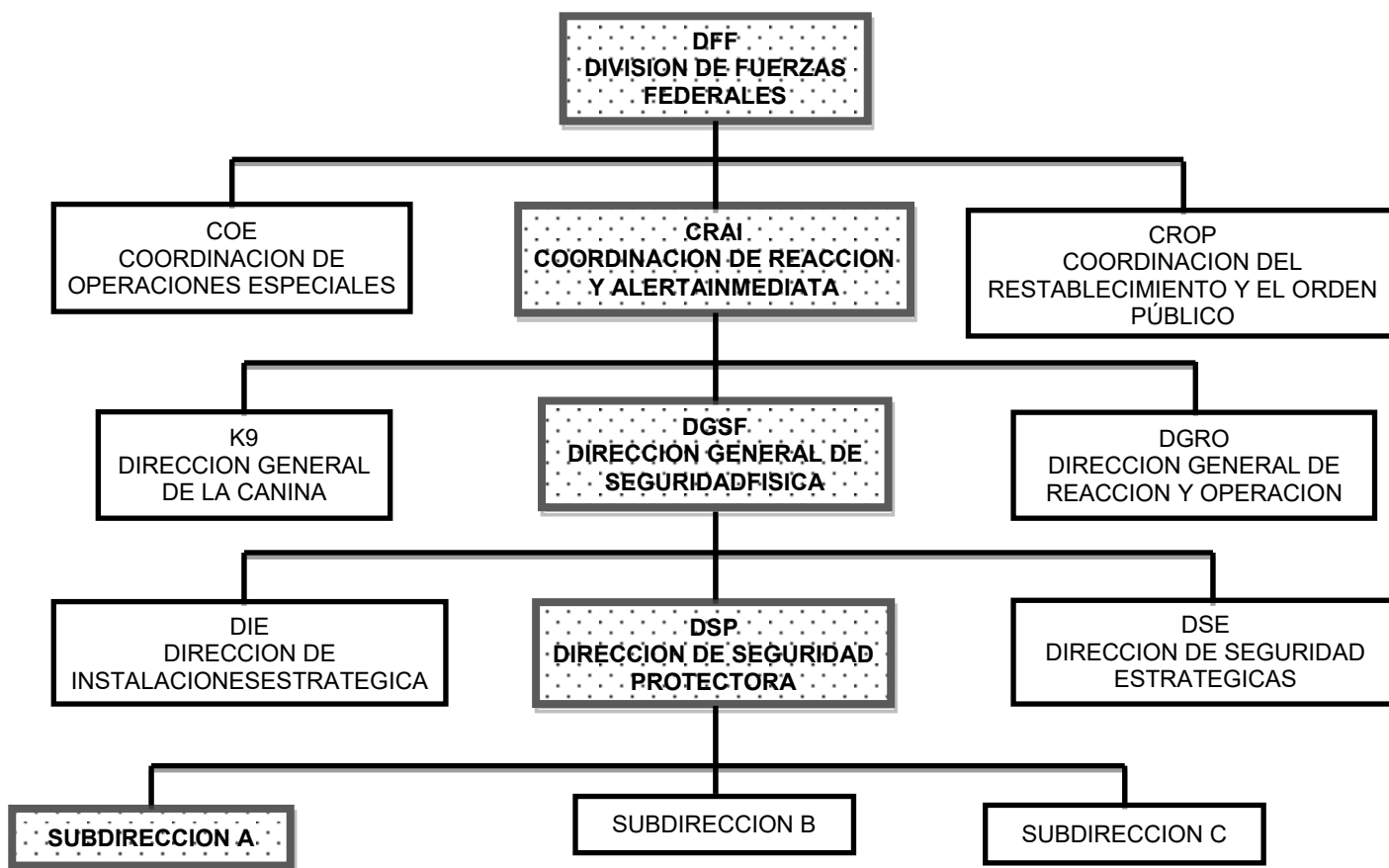


Figura 11. Estructura Orgánica de la División de Fuerzas Federales de la Policía Federal.

A continuación se enumera el reglamento de la Policía Federal correspondiente a la división de Fuerzas Federales incluyendo sus subdivisiones hasta llegar a la subdirección A, la cual es nuestra área de interés.

**Artículo 17 del Reglamento de la Policía Federal.**

**2.6.2 Corresponde a la División de Fuerzas Federales (DFF).**

- I. Coordinar al personal de su área para prevenir la comisión de delitos y las faltas administrativas que determinen las leyes federales, así como salvaguardar la integridad de las personas, garantizar, mantener y restablecer el orden y la paz públicos.
- II. Organizar y coordinar al personal de su área que participe en los operativos conjuntos con otras instituciones o autoridades federales, locales o municipales, de conformidad con la legislación relativa al Sistema.
- III. Participar en los operativos implementados o coordinados por la Institución, así como en aquellas investigaciones y operaciones especiales en el ámbito de su competencia.
- IV. Organizar y designar al personal que, a solicitud de las autoridades federales, estatales y municipales, brindará el restablecimiento del orden, rescate y auxilio social de la población en caso de calamidades, situaciones de alto riesgo o desastres naturales.
- V. Proponer al Comisionado General los planes de contingencia que definan la estrategia y táctica operativa para actuar en casos de desastre, restablecimiento del orden, rescate y auxilio social de la población en las zonas federales.
- VI. Apoyar a las autoridades competentes en la investigación y combate de delitos, así como a otras autoridades en situaciones de grave riesgo, catástrofes o desastres naturales.
- VII. Garantizar que su actuación sea congruente, oportuna y proporcional al hecho cuando la población se encuentre amenazada por situaciones de alto riesgo, disturbios u otras circunstancias que impliquen violencia o riesgo inminente, restableciendo el orden y paz públicos con estricto apego a los derechos humanos que la Constitución Federal refiere.
- VIII. Apoyar el aseguramiento que, en términos de la Ley General de Población, realice la autoridad competente; así como vigilar, supervisar, asegurar y custodiar, las estaciones migratorias cuando el caso lo amerite y conforme a las necesidades del servicio, y en estricto apego a los derechos humanos reconocidos en la Constitución Federal.

- IX. Vigilar, supervisar, asegurar y custodiar, a solicitud de la autoridad competente, las instalaciones de los centros federales de detención, reclusión y readaptación social, con apego a los derechos humanos reconocidos en la Constitución Federal; así como realizar los traslados de internos que a solicitud de la autoridad competente requieran.
- X. Proponer al Comisionado General las políticas y estrategias que garanticen la seguridad de las instalaciones de la Federación y de aquellas consideradas estratégicas para el desarrollo de la Nación, ante eventos de origen natural o intencional que signifiquen riesgo inminente para las mismas, en coordinación con las demás autoridades competentes.
- XI. Formular y actualizar la guía base para la elaboración de programas de seguridad que contengan los criterios básicos a los que se refiere la fracción anterior.
- XII. Desarrollar operaciones para coadyuvar en la vigilancia y realización de acciones conjuntas para proteger las instalaciones estratégicas del país, en los términos de la legislación aplicable, coordinándose con las Instituciones federales, locales y municipales correspondientes por razón del territorio en el ejercicio de esta función.
- XIII. Determinar mecanismos de evaluación y supervisión de los sistemas de seguridad de las instalaciones estratégicas del país, con base en el análisis de riesgo correspondiente y de las demás que ordene el Comisionado General.
- XIV. Proponer al Comisionado General los programas de control y de suministro de armamento y municiones para estandarizar el armamento institucional.
- XV. Desarrollar dispositivos de vigilancia especiales en apoyo de otras áreas o autoridades competentes.
- XVI. Coordinar y aplicar, con las áreas correspondientes, el cumplimiento de los requisitos que señale la Secretaría de la Defensa Nacional con respecto a la licencia oficial colectiva de portación de armas de la Institución.
- XVII. Elaborar y coordinar los planes y programas de protección civil institucional, y supervisar su aplicación.
- XVIII. Supervisar, inspeccionar y evaluar el adiestramiento y las operaciones que realicen sus agrupamientos.

- XIX. Mantener la constante actualización de situaciones tácticas y de posibles acontecimientos que requieran de apoyo a las corporaciones policiales de la Federación, de las entidades federativas o de los municipios.
  - XX. Coordinar, supervisar y controlar, para fines de seguridad pública, las operaciones y servicios policiales en espacios urbanos y zonas federales, conforme al artículo 8, fracción III, de la Ley.
  - XXI. Desarrollar operaciones que inhiban acciones de riesgo inmediato para inmuebles ocupados por dependencias o entidades de carácter federal; a petición de las autoridades competentes.
  - XXII. Brindar apoyo cuando alguna de las autoridades de los tres órdenes de gobierno así lo soliciten y aquél sea ordenado por el Comisionado General.
  - XXIII. Instrumentar operaciones específicas, de pronta respuesta, ante eventos que pongan en riesgo la integridad de las personas o el orden público en su ámbito de competencia.
  - XXIV. Aprobar las políticas y los programas de adiestramiento y capacitación de unidades caninas como apoyo para cumplir con los fines de la Institución.
  - XXV. Establecer acuerdos interinstitucionales, de conformidad con las disposiciones aplicables, para la cooperación en planes y programas de crianza, selección, adiestramiento, capacitación, evaluación de semovientes caninos y manejadores, instructores y capacitadores para la integración de las unidades de búsqueda de personas y restos humanos, localización de artefactos explosivos, armamento, papel moneda y estupefacientes e intervención en operaciones.
  - XXVI. Las demás que le confieran este Reglamento, otras disposiciones legales aplicables o aquéllas que le encomiende el inmediato superior de quien dependa.
- (PF, 2015)

### **Artículo 34 del Reglamento de la Policía Federal.**

#### **2.6.3 Corresponde a la Coordinación de Reacción y Alerta Inmediata (CRAI).**

- I. Salvaguardar la vida, la integridad, la seguridad y los derechos de las personas, así como preservar las libertades, el orden y la paz públicos.

- II. Supervisar y vigilar que el personal bajo su mando participe en los operativos implementados por la Institución o en los operativos conjuntos con otras instituciones policiales o autoridades federales, del Distrito Federal, estatales o municipales, tendientes a garantizar o mantener la vida, la integridad, la seguridad y los derechos de las personas, así como preservar las libertades, la paz y el orden públicos.
- III. Supervisar que la actuación de los elementos de la Institución, bajo su mando, sea congruente, oportuna y proporcional al riesgo presentado, con estricto apego a las garantías individuales y los derechos humanos reconocidos en la Constitución Federal.
- IV. Instrumentar la participación de las áreas de su adscripción en los operativos diseñados para la protección de instalaciones estratégicas, en el ámbito de su competencia.
- V. Coordinar la participación de las áreas de su adscripción en la vigilancia y resguardo de las estaciones migratorias, previo acuerdo con el Jefe de su División.
- VI. Ordenar y controlar los servicios de vigilancia y custodia de las instalaciones de los centros federales de detención, reclusión y readaptación social, así como de los traslados de internos.
- VII. Establecer mecanismos, con base en los procedimientos sistemáticos operativos correspondientes, para que los Integrantes de la Institución bajo su mando, en los operativos o acciones implementadas para restablecer la paz y el orden públicos, preserven y aseguren los instrumentos, objetos o productos del delito que se pudiera cometer.
- VIII. Integrar y llevar un control de los informes, partes policiales y demás documentos que los Integrantes de la Institución bajo su mando generen con motivo de las acciones realizadas.
- IX. Adoptar las medidas correspondientes para que los elementos bajo su mando, proporcionen a las víctimas, ofendidos o testigos del delito, protección y auxilio inmediato, en términos de la Ley.
- X. Supervisar que el personal bajo su mando, dentro de los plazos legales, ponga a disposición de la autoridad competente a los detenidos e inscriba de inmediato la detención en el registro correspondiente.
- XI. Mantener informado al Jefe de su División sobre las acciones realizadas por el personal bajo su mando.

- XII. Proponer al Jefe de su División la suscripción de convenios de coordinación y colaboración con autoridades federales, del Distrito Federal, estatales o municipales, para el ejercicio de sus funciones.
  - XIII. Coordinar la función de detección de estupefacientes, armamento, artefactos explosivos, papel moneda, búsqueda y rescate de personas, cadáveres e intervención en operaciones por medio del empleo del binomio canino.
  - XIV. Establecer vínculos de coordinación con las demás unidades caninas de los tres órdenes de gobierno a fin de coadyuvar, asesorar y mantener una estrecha relación de colaboración, profesionalización y capacitación, así como crear lazos de cooperación con organismos internacionales, a fin de intercambiar planes y programas de actualización y mantenimiento respecto a estos temas.
  - XV. Supervisar que el manejo y cuidado de los semovientes caninos, así como las instalaciones donde ellos permanezcan sea el óptimo y adecuado a fin de lograr mayores resultados.
  - XVI. Proporcionar y coordinar, dentro del ámbito de competencia de la Institución, el apoyo necesario a los tres órdenes de gobierno en casos de desastres naturales y siniestros.
  - XVII. Las demás que le confieran este Reglamento, otras disposiciones legales aplicables o aquéllas que le encomiende el inmediato superior de quien dependa.
- (PF, 2015)

#### **Artículo 86 del Reglamento de la Policía Federal.**

##### **2.6.4 Corresponde a la Dirección General de Seguridad Física (DGSF):**

- I. Aplicar en coordinación con las demás autoridades competentes, las políticas y estrategias integrales que garanticen la seguridad de las instalaciones de la Federación y de aquellas consideradas estratégicas para el desarrollo de la Nación, ante eventos de origen natural o intencional que signifiquen riesgo inminente para las mismas.
- II. Instrumentar la guía base para la elaboración de programas de seguridad que contengan los criterios básicos a los que se refiere la fracción anterior.

- III. Realizar las operaciones de vigilancia y las acciones conjuntas para proteger las instalaciones estratégicas del país, en los términos de la legislación aplicable, coordinándose con las instituciones locales y municipales correspondientes por razón del territorio en el ejercicio de esta función, en coordinación con las demás autoridades competentes.
- IV. Aplicar los mecanismos de evaluación y supervisión de los sistemas de seguridad de las instalaciones estratégicas del País, con base en el análisis de riesgo correspondiente y de las demás que ordene el Coordinador.
- V. Ejercer las estrategias de participación interinstitucional entre dependencias gubernamentales y empresas particulares para establecer acciones en materia de seguridad a instalaciones estratégicas.
- VI. Aprobar los programas de capacitación en materia de seguridad integral a instalaciones estratégicas a miembros de las dependencias gubernamentales y entidades públicas y privadas que así lo requieran, en el ámbito de su competencia.
- VII. Instruir la asignación del personal y recursos logísticos, en el ámbito de su competencia, destinados a garantizar la seguridad, protección y salvaguarda de aquellas personas del sector público y privado que, derivado de sus actividades, así lo requieran.
- VIII. Instaurar los programas de control, resguardo y suministro de armamento, así como de las municiones y equipo para estandarizar el armamento de la Institución.
- IX. Ejecutar los programas específicos para dar cumplimiento a las obligaciones derivadas de la legislación federal relacionadas con el control del armamento, municiones, equipo, así como del material propio del servicio y las que señale la Secretaría de la Defensa Nacional con motivo del otorgamiento de la Licencia Oficial Colectiva de portación de armas de fuego de la Institución.
- X. Instruir los servicios de seguridad física de las instalaciones a resguardo de la División.
- XI. Aplicar la metodología para mantener vigentes los sistemas y programas de seguridad en instalaciones a resguardo de la División.
- XII. Ejecutar el programa de capacitación y evaluación específico del personal responsable de brindar los servicios de seguridad y protección, en instituciones del sistema penitenciario.

XIII. Las demás que le confieran este Reglamento, otras disposiciones legales aplicables o aquéllas que le encomiende el inmediato superior de quien dependa.

(PF, 2015)

### **2.6.5. Actividades que desarrolla el subdirector operativo A.**

Objetivo:

Asegurar la realización de los servicios de escoltas, a través de la implementación de operativos de seguridad a persona que determine la autoridad competente, para garantizar su seguridad.

Funciones:

Generar los programas de seguridad para la prestación de servicios de escolta que determine la autoridad competente, para la prevención del delito y la seguridad ante eventos de origen natural o intencional.

- ✓ Cooperar con autoridades de los tres órdenes de gobierno para la prestación de los servicios de escolta y protección.
- ✓ Supervisar la aplicación de los planes y programas para la operación de los servicios de escoltas.
- ✓ Coordinar las estrategias de participación interinstitucional con dependencias gubernamentales y privadas para la implementación de los servicios de escoltas en todo el territorio nacional.
- ✓ Proponer los programas de capacitación en materia de seguridad integral a instalaciones estratégicas, para el personal de escoltas de las entidades públicas y privadas que así lo requieran.
- ✓ Administrar los recursos logísticos, destinados para atender las solicitudes de seguridad, protección y salvaguarda de las personas y bienes de los sectores público y privado, que así lo requieran.
- ✓ Proponer acciones de mejora en los servicios de escolta.
- ✓ Promover en instituciones del Sistema Penitenciario Nacional la aplicación de los programas de capacitación y evaluación del personal responsable de la seguridad y protección en instituciones del Sistema Penitenciario Nacional.



- ✓ Las demás que le confieran otras disposiciones legales aplicables o aquellas que le encomiende el inmediato superior.  
(PF, 2015).

## **2.7. Actividades de Seguridad y Salvaguarda a la Integridad Física de una Persona**

Es necesario aclarar que el término **“Funcionario”** para efectos de este trabajo será reemplazado por el término **“Persona”**, ya que si hablamos de Funcionario delimitamos el alcance de este trabajo a personas que se dedican a la administración pública o del gobierno específicamente, cuando en realidad la función de una Cuadrilla de Seguridad Protectora no se delimita a solo Funcionarios sino que abarcan una diversidad de personas, que requieran protección a la integridad de su persona.

1. Se designa una Cuadrilla Protectora en la DSP, para desarrollar un servicio de Seguridad y Salvaguarda a una persona que lo solicita.
2. La Cuadrilla de Seguridad Protectora está formada por un número indefinido de elementos según la necesidad del servicio entre los que figuran. (El Agente a Cargo AaC, Líder de turno LT, Agente Posterior Izquierdo PI, Agente Posterior Derecho PD, Agente Gatillero, Agentes de Inspección Preliminar, Conductor de la limusina CL, Conductor del vehículo de seguimiento CVS, Agente del Puesto de Mando PM, Agente de la Guardia Residencial GR, Agentes pre-apostados, Agentes de contravigilancia, Agentes del Vehículo Piloto).
3. Se ordena la comisión del servicio mediante un oficio a cada uno de los integrantes de la Cuadrilla, donde se indica el nombre de la persona, las características del armamento a utilizar, así como su dotación de cartuchos, esto con el fin de que las autoridades civiles y militares brinden al prestador el apoyo necesario para el cumplimiento de su encargo.
4. La DSP proporciona previamente vehículos para el desarrollo de la actividad.
5. El comandante de la escolta recibe los vehículos y designa a los conductores que quedaran como responsables de dichos vehículos.
6. Los elementos designados como responsables de vehículos son los encargados de recibirlos y firmar un reguardo para su cuidado y buen funcionamiento.

7. Se presenta la Cuadrilla ante el particular de la persona protegida y le muestra o muestran los vehículos con los cuales se trabajara.
8. A su vez el particular presenta la Cuadrilla de Seguridad Protectora ante la Persona protegida.
9. Las actividades a desarrollar con respecto a la Seguridad y Salvaguarda son definidas entre el particular de la persona y el comandante de la escolta.
10. El particular entrega previamente con un día de anticipación al comandante de la escolta, la agenda de los movimientos de la persona esto con el fin de elaborar un plan de seguridad.

### **2.7.1. Propósitos de una Cuadrilla de Seguridad Protectora.**

#### **Propósito primario de una Cuadrilla de Seguridad Protectora.**

El propósito primario de una Cuadrilla de Seguridad Protectora es proteger a la Persona del daño físico y de situaciones que puedan poner en peligro a su integridad o su libertad. Los riesgos pueden incluir lo siguiente:

- Asesinato.
- Homicidio sin premeditación.
- Amenazas verbales o físicas.
- Extorsión.
- Secuestro.
- Asalto.

#### **Propósito secundario de una Cuadrilla de Seguridad Protectora.**

El propósito secundario de una Cuadrilla de Seguridad Protectora es defender a la Persona del acoso o de una situación incómoda. Aun cuando no haya posibilidad de una amenaza o ataque inminente, el nivel de protección no debe disminuir para evitar que ocurra un incidente incómodo o de acoso a la Persona.

Los siguientes son ejemplos de situaciones posiblemente incómodas para la Persona:

- Interrupciones con preguntas o comentarios molestos.
- Manifestantes que arrojan objetos.
- Tropezones o caídas.

### **2.7.2. Organización y responsabilidades de una Cuadrilla de Seguridad Protectora.**

**Los miembros de una Cuadrilla de Seguridad Protectora pueden incluir:**

- Agente a Cargo (AaC).
- Conductor de la limusina (CL).
- Conductor del vehículo de seguimiento (CVS).

La organización de una Cuadrilla de Seguridad Protectora depende de las responsabilidades de cada miembro, y las cuales se describen a continuación.

#### **Responsabilidades del Agente a Cargo (AaC).**

El Agente a Cargo (AaC) es un experto en la Seguridad Protectora y proporciona una cobertura cercana a la Persona. El AaC planea, administra y supervisa la faena de Seguridad Protectora.

#### **Responsabilidades del AaC en la caravana.**

En una caravana, el Agente a Cargo (AaC) viaja en el asiento delantero de pasajero del vehículo de la Persona (a menudo una limusina) mientras que la Persona viaja en el asiento trasero directamente detrás del AaC. El AaC es el líder “silencioso” de la Cuadrilla. Este escucha las comunicaciones de radio y observa el tráfico y otras situaciones pero sus comunicaciones por lo general están reservadas para la Persona, o según lo dicten las circunstancias.

### **Responsabilidades del AaC en las formaciones de marcha.**

En las formaciones de marcha, el AaC tiene la responsabilidad de:

- Caminar a un brazo de distancia detrás de la persona del lado que proporcione más protección (normalmente del lado derecho).
- Proporcionar cobertura estrecha a la Persona.
- Responder primero si la persona está en peligro físico.

### **Otras responsabilidades del AaC.**

Establecer una relación de comunicación con la Persona protegida y el personal de la Cuadrilla:

- Mantener una conducta formal pero también adaptarse al estilo de la persona.
- Explicar los papeles y las expectativas de la Cuadrilla.
- Asegurarse del intercambio oportuno de información con el personal acerca de:
  - El cronograma de la Persona.
  - Ciertos elementos del plan de Seguridad.
  - Cualquier otra información pertinente.
- Dirigir todas las consultas de los medios de difusión de la Persona para:
  - Mantenerse centrado en la Seguridad.
  - Dejar que el personal de la Cuadrilla siga adelante con sus propias responsabilidades.
- Establecer una relación de comunicación con la Cuadrilla de Seguridad.

### **El AaC establece relaciones apropiadas con la Cuadrilla al:**

- Delegar la responsabilidad según sea necesario.
- Usar su criterio al asignar misiones; incluida la consideración de los siguientes factores:
  - Rango
  - Experiencia

- Conocimiento y habilidad
- Actitud y conducta
- Para las Cuadrillas más pequeñas, asignar agentes a turnos y puestos específicos de supervisión antes del comienzo de la faena de Seguridad.
- Para las Cuadrillas más grandes, delegar las asignaciones de agentes al Líder de Turno (LT) si fuera necesario (normalmente, sólo hay un LT por cada turno de ocho horas.
- Asumir la responsabilidad final.

**El AaC tiene la responsabilidad final de:**

El éxito o del fracaso de una Cuadrilla de Seguridad Protectora. Este maneja todo desde la conducta de la Cuadrilla hasta los equipos. Estos equipos pueden incluir:

- Vehículos.
- Equipo de comunicación.
- Armas.
- Equipo médico.
- Otro equipo de apoyo.

**Responsabilidades del Conductor de Limusina (CL).**

El Conductor de Limusina (CL) es un miembro importante de la Cuadrilla de Seguridad Protectora y tiene la responsabilidad de conducir el vehículo que lleva a la Persona. El CL es experto en las técnicas del manejo defensivo.

**Responsabilidades del CL en la caravana.**

Las responsabilidades del Conductor de Limusina (CL) en la caravana incluyen:

- Seguir las instrucciones tanto del AaC como del LT.
- Reaccionar de una manera apropiada y demostrar excelentes técnicas de manejo si hay un ataque o amenaza a la caravana; por ejemplo, usando maniobras evasivas para evitar un intento de embestida por parte de un atacante.
- Conocer las rutas primarias y secundarias de la caravana, rutas de emergencia y rutas a refugios seguros y establecimientos médicos indicados en las instrucciones previas al movimiento.

Recuerde que un refugio seguro es una habitación, edificio o lugar designado donde llevar a la Persona en caso de una amenaza o ataque hasta que la Cuadrilla de Seguridad Protectora pueda sacar a la Persona del área. El equipo de inspección preliminar determina el refugio seguro. En un edificio, es una habitación pre-planificada de difícil acceso. A lo largo de la ruta, el refugio seguro puede incluir lugares como bases militares y comisarías amigas. Una vez afuera, imagine una línea invisible a media distancia entre el vehículo del protegido y el edificio que contenga la habitación del refugio seguro; luego siga la regla de línea del 50%. Si ocurre un incidente y el Persona está más próximo al edificio, el refugio seguro estará en el edificio. Si el Persona está más próximo al vehículo del Persona al ocurrir un incidente, el vehículo será entonces el refugio seguro.

Las instrucciones previas al movimiento son preparadas por el Agente de Inspección Preliminar y son comunicadas a la Cuadrilla de Seguridad Protectora mediante el LT.

### **Responsabilidades del CL en las formaciones de marcha.**

El CL no participa en la formación de marcha sino que se queda con el vehículo de la Persona para asegurarse de que éste siga siendo un posible refugio seguro para la Persona en caso de una situación de emergencia.

### **Otras responsabilidades del CL.**

El conductor de la limusina también se asegura de que el vehículo esté limpio en su interior y exterior, y tiene la responsabilidad del estado mecánico del mismo, incluido el mantenimiento programado. Otras responsabilidades del CL incluyen:

- Conocer las características y parámetros operativos del vehículo.
- Mantener el vehículo y la contabilidad para el Diario del Vehículo.
- Preparar el vehículo 30 minutos antes de la partida.
- Hacer arrancar el vehículo 15 minutos antes del movimiento.
- Proteger las llaves del vehículo.
- Proporcionar Seguridad para los vehículos de la caravana mientras la Cuadrilla de Seguridad Protectora se halle alejada de la caravana.
- Reposicionar la caravana según las instrucciones del LT.

### **Responsabilidades del Conductor del Vehículo de Seguimiento (CVS).**

El Conductor del Vehículo de Seguimiento tiene la responsabilidad de conducir el vehículo que lleva al LT y a los agentes PD, PI y Gatillero. El automóvil de seguimiento va detrás de la limusina en la caravana. El CVS es también experto en las técnicas del manejo defensivo.

### **Responsabilidades del CVS en la caravana.**

Las responsabilidades del CVS en la caravana incluyen:

- Cumplir las mismas responsabilidades en la caravana para el automóvil de seguimiento que el CL cumple para el vehículo de la Persona
- Usando el vehículo de seguimiento para brindar protección al vehículo de la Persona, realizar maniobras como pantalla a izquierda y derecha, y de bloqueo desde atrás

### **Responsabilidades del CVS en las formaciones de marcha.**

El CVS no participa en la formación de marcha sino que se queda con el vehículo de seguimiento para asegurarse de que éste siga siendo un posible refugio seguro para la Persona en caso de una situación de emergencia.

### **Otras responsabilidades del CVS.**

El CVS tiene las mismas responsabilidades adicionales para el vehículo de seguimiento que el CL tiene para el vehículo de la Persona. Cuando la caravana llega al emplazamiento (destino), el CVS se queda en el vehículo y sirve como enlace secundario de comunicaciones con el PM cuando se lo ordena el LT.

Tabla 1. Organización, funciones y responsabilidades de la Cuadrilla de Seguridad Protectora.

Puesto	Abv.	Función	Ubicación
Agente a Cargo	AaC	Proporciona cobertura cercana a la Persona y es el primero en responder físicamente. Establece una relación de comunicación con el protegido y su personal. Establece una relación de comunicación con la Cuadrilla de Seguridad Protectora. Tiene la responsabilidad final del éxito o fracaso de la faena de Seguridad Protectora.	<u>Caravana:</u> Viaja en el asiento delantero de pasajero en el vehículo de la Persona.  <u>Formación de marcha:</u> Camina a la derecha, a un brazo de distancia detrás de la Persona.
Conductor de Limusina	CL	Conduce el vehículo de la Persona. Conoce las rutas primarias, secundarias y de emergencia al punto de reunión y desde éste. Ejecuta maniobras evasivas para proteger a la Persona. Se asegura del mantenimiento del vehículo de la Persona. Proporciona Seguridad para la caravana cuando la Cuadrilla está alejada de los vehículos en un punto de reunión.	<u>Caravana:</u> Asiento del conductor del vehículo de la Persona.
Conductor del Vehículo de seguimiento	CVS	Conduce el vehículo de seguimiento y tiene responsabilidades similares a las del CL. Ejecuta maniobras de manejo táctico alrededor del vehículo de la Persona. Durante las operaciones de caravana puede usar el vehículo para detectar y bloquear posibles amenazas al vehículo de la Persona.	<u>Caravana:</u> Asiento del conductor del vehículo de seguimiento.

## 2.8. Procedimientos de operación de un vehículo Escolta

Con la idea de conocer los procedimientos de la operación de un vehículo escolta, y recopilar la información para encontrar las necesidades, se realizó una entrevista



con un elemento de la Policía Federal que se desempeña como conductor de un vehículo escolta, se le entrevistó en las instalaciones de la Subsecretaría de Normatividad y Medios de la Secretaría de Gobernación ubicada en calle Barcelona N° 32, Colonia Juárez, Delegación Cuauhtémoc C.P. 06600. (Fig. 12).



Figura 12. Entrevista a un elemento de la Policía Federal.

Se diseñó un cuestionario como instrumento para determinar las actividades que cotidianamente se realizan durante las operaciones del vehículo, ya que actualmente no se cuenta con un procedimiento documentado o establecido.

1. ¿Ha recibido usted en alguna ocasión un vehículo escolta bajo reguardo?
2. ¿Sabe si existe un manual de procedimientos para la operación de un vehículo escolta?
3. ¿Cuenta usted con conocimientos básicos de manejo defensivo – ofensivo y con conocimientos básicos de mecánica?
4. ¿Cuenta con una lista de las estaciones de gasolina o ubica fácilmente donde pueda abastecer su vehículo dependiendo la ubicación en donde se encuentre?
5. ¿Conoce usted las funciones de un conductor de un vehículo escolta?
6. ¿En qué momento se da cuenta usted de que el vehículo necesita ser abastecido de combustible?

7. ¿Con qué tipo de gasolina abastece al vehículo?
8. ¿Conoce el rendimiento de combustible de su vehículo?
9. ¿El vehículo cuenta con una bitácora para registrar los kilometrajes o posibles anomalías?
10. ¿Sabe los periodos de mantenimiento programado que el vehículo debe de cumplir?
11. ¿Sabe qué hacer al momento de que el despachador de gasolina le pide el kilometrajes para imprimir el ticket y la maquina no lo acepta porque dice que es menor al solicitado?
12. ¿Conoce usted el saldo mensual y diario de su tarjeta de gasolina?
13. ¿Conoce usted el procedimiento que se hace en la comprobación de combustible cada mes?

## **2.9. Información Recopilada**

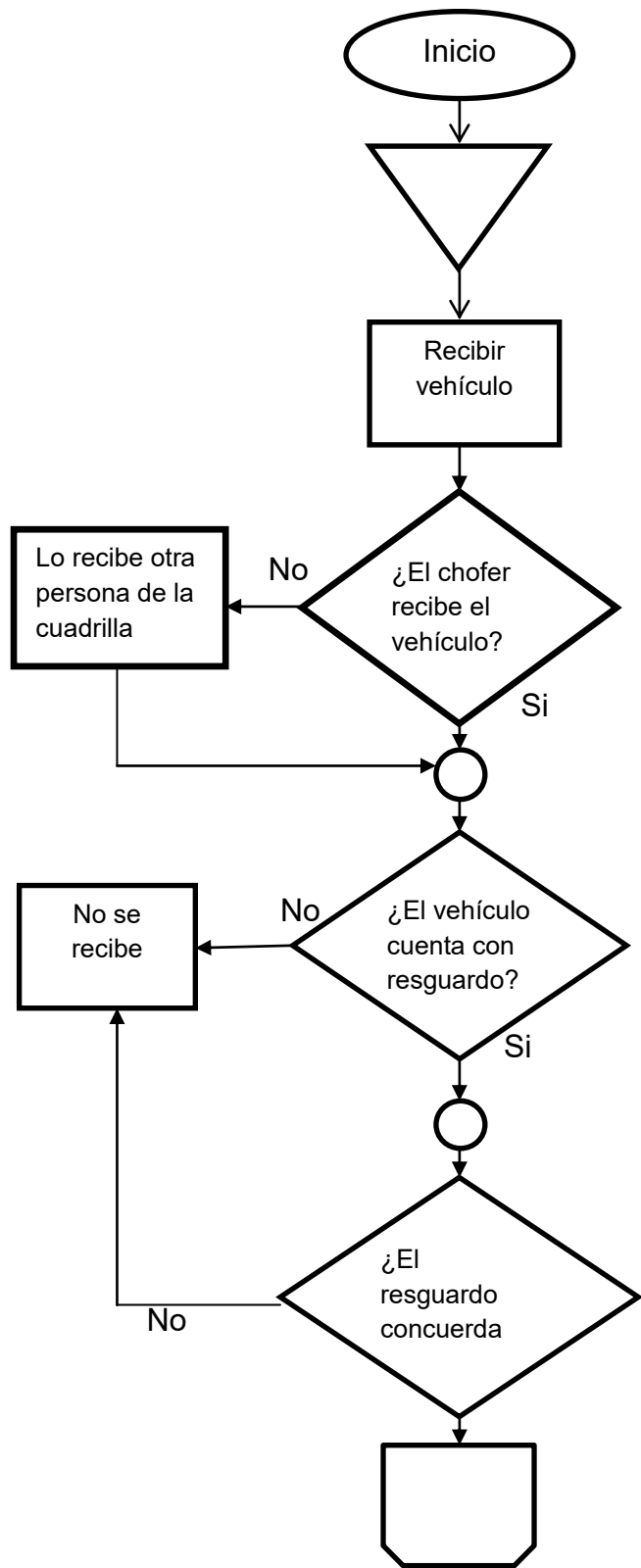
Como resultado de la entrevista se pudo establecer un procedimiento preliminar para conocer el proceso de operación de un vehículo escolta y poder documentarlo. (Fig. 13).

1. Se recibe el vehículo.
2. Verificar que el vehículo cuente con resguardo.
3. El vehículo es llevado al área de trabajo, para comenzar a operar.
4. El conductor, se responsabiliza de que el vehículo se encuentre en las condiciones adecuadas para su correcto funcionamiento (mecánica, suficiente combustible, estado físico...).
5. En caso de observar alguna falla u anomalía, se comunica inmediatamente al jefe de la Cuadrilla para evaluar la situación y los probables riesgos.
6. Si el riesgo determinado no es de mayor importancia, se continúan las actividades y al término de éstas se corrige o reportan al área correspondiente.

7. El conductor debe de notificar al encargado de la Cuadrilla el consumo y nivel de combustible existente en el momento de aceptar el resguardo.
8. El encargado de la Cuadrilla decide y le indica al conductor en qué momento debe ir a abastecer combustible.
9. Para abastecer combustible, el conductor lleva el vehículo a la estación de gasolina más próxima.
10. Pide al despachador verifique el saldo de la tarjeta.
11. Si la tarjeta cuenta con saldo suficiente, pide la carga de gasolina.
12. El despachador del combustible pide al conductor los siguientes datos del vehículo: kilometraje, clave de empleado y NIP de la tarjeta.
13. El despachador imprime el ticket.
14. Si algún dato no es aceptado, se notifica inmediatamente al responsable de la Cuadrilla.
15. El conductor entrega el ticket a la persona que verifica los gastos y consumo de combustible cada mes.

### **2.9.1. Inicio de servicio o solicitud de un vehículo.**

Con la información recabada se realizó el diagrama de flujo preliminar del Procedimiento de operación de un vehículo escolta asignado por la Dirección de Seguridad y Protección (DSP) para la seguridad y salvaguarda física de una Persona. (Fig. 13).



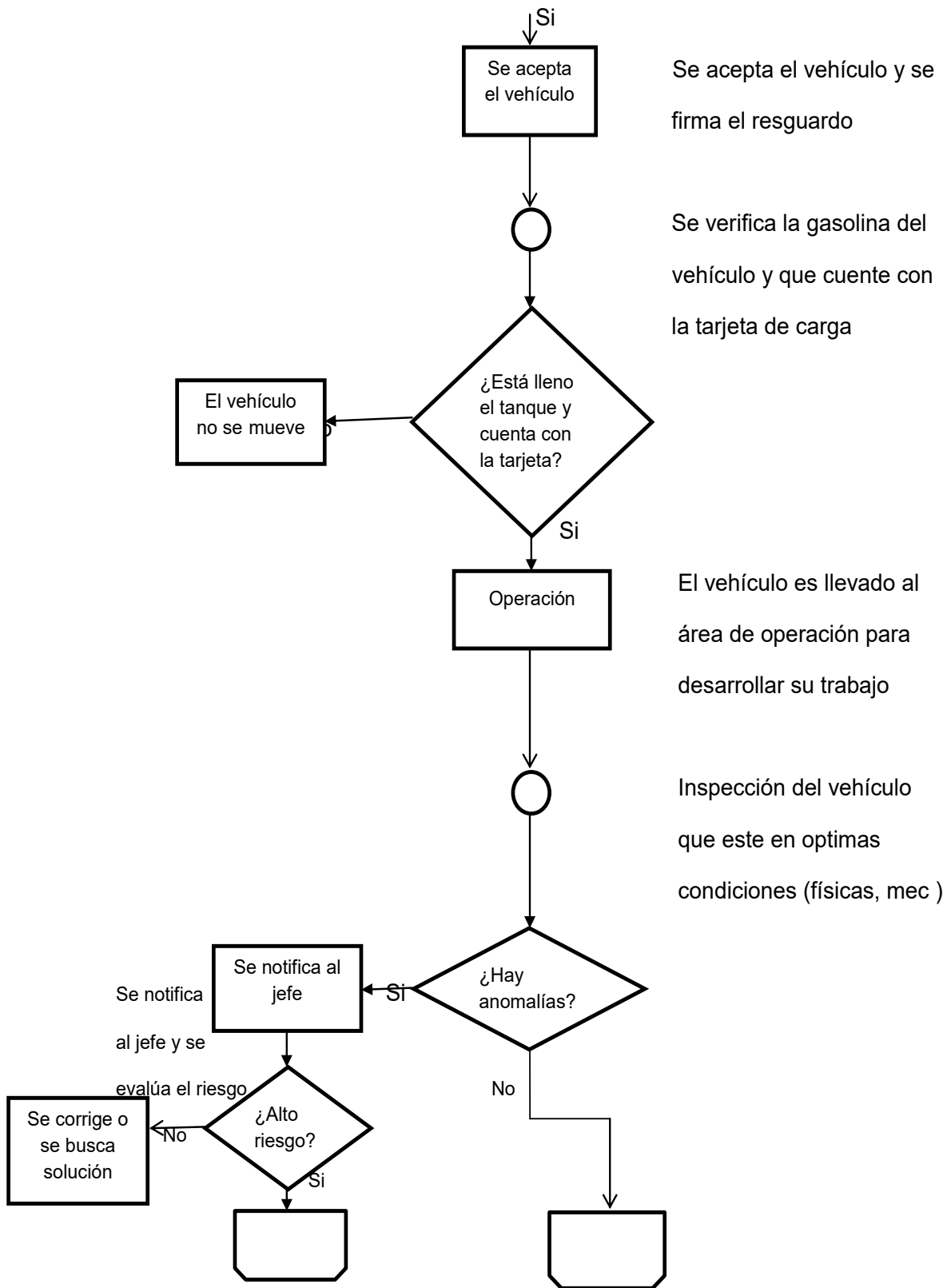
Flujo de información.

Vehículo guardado en la Dirección.

El chofer recibe el vehículo.

Verifica que el vehículo cuente con resguardo

Se verifica físicamente el vehículo contra el resguardo



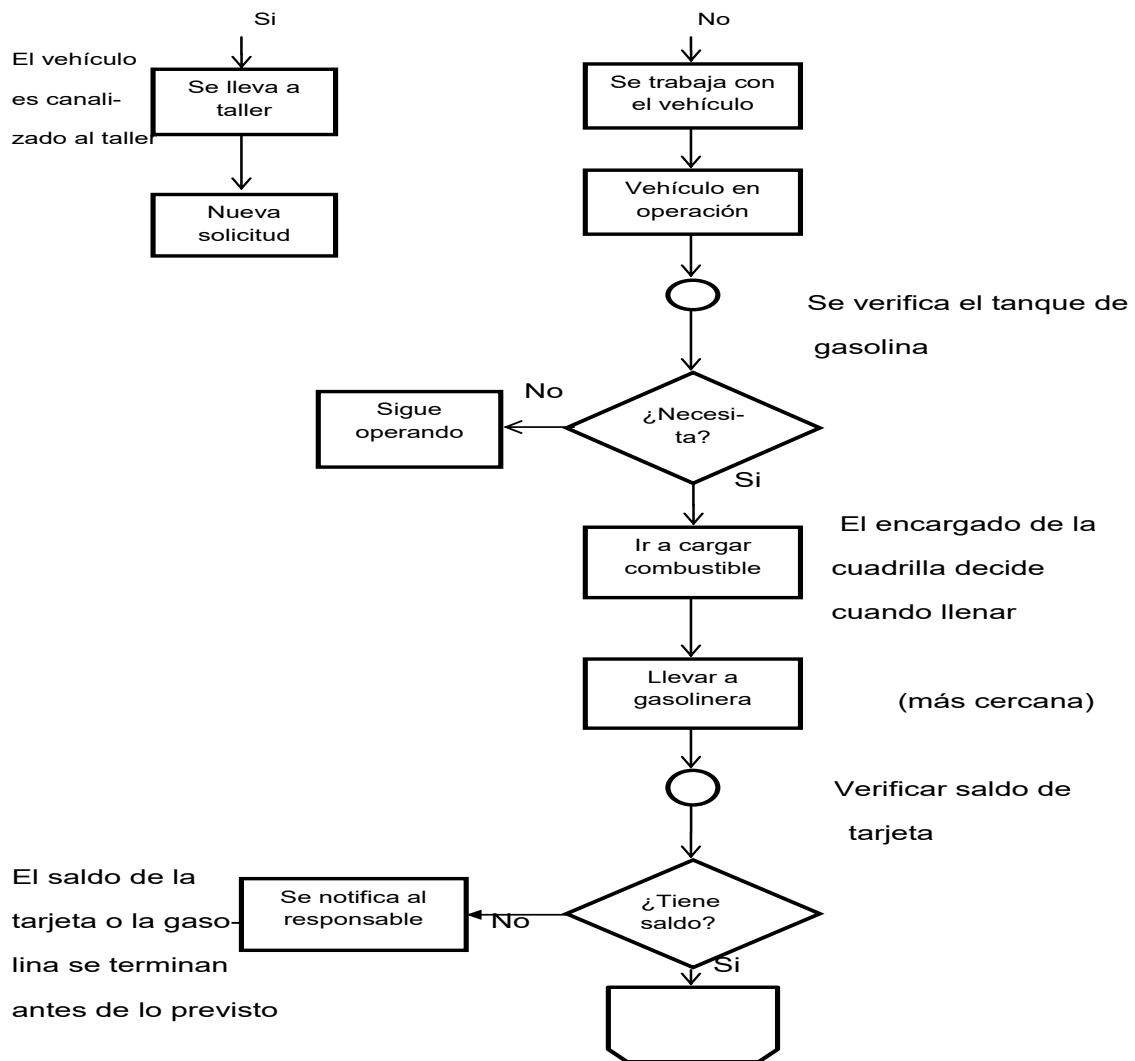


Figura 13. Diagrama de Flujo de la Operación de un Vehículo Escolta.

### 2.9.2. Análisis FODA de la Operación de un vehículo escolta.

A continuación se utiliza como herramienta un análisis FODA, el cual permite conformar un cuadro de la situación actual de la institución, y de esta manera obtener un diagnóstico preciso que permita en función de ello tomar decisiones acordes con los objetivos y políticas formuladas, (Fig. 14).

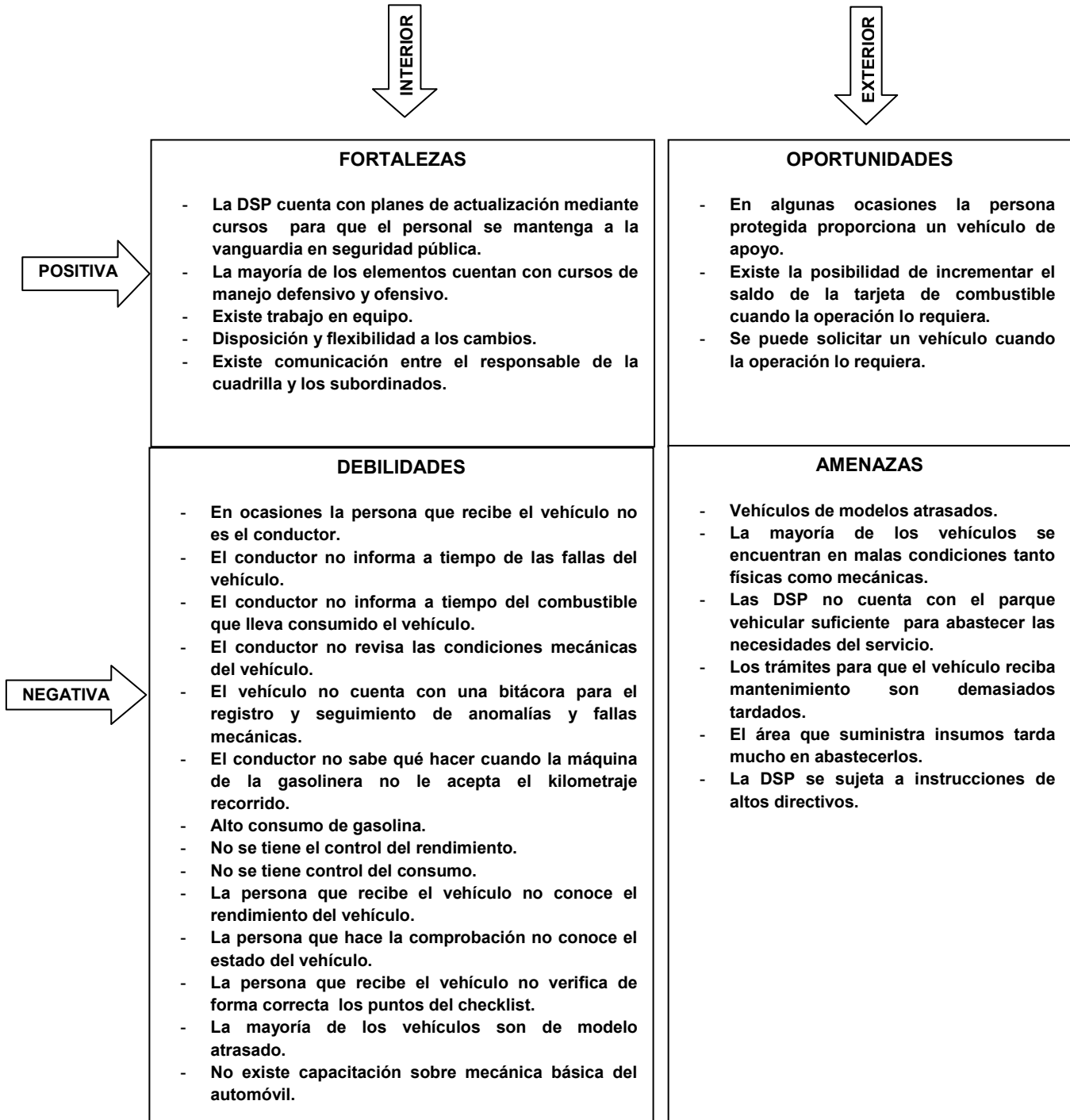


Figura 14. Matriz FODA de la Cuadrilla de Seguridad Protectora de la DSP.

Derivado del estudio FODA se encontró que las debilidades están asociadas con cinco posibles causas.

Con la idea de identificar las causas que pueden afectar la calidad de la función primordial de la Cuadrilla de Seguridad Protectora, se realizó un diagrama de Ishikawa. (Fig. 15).

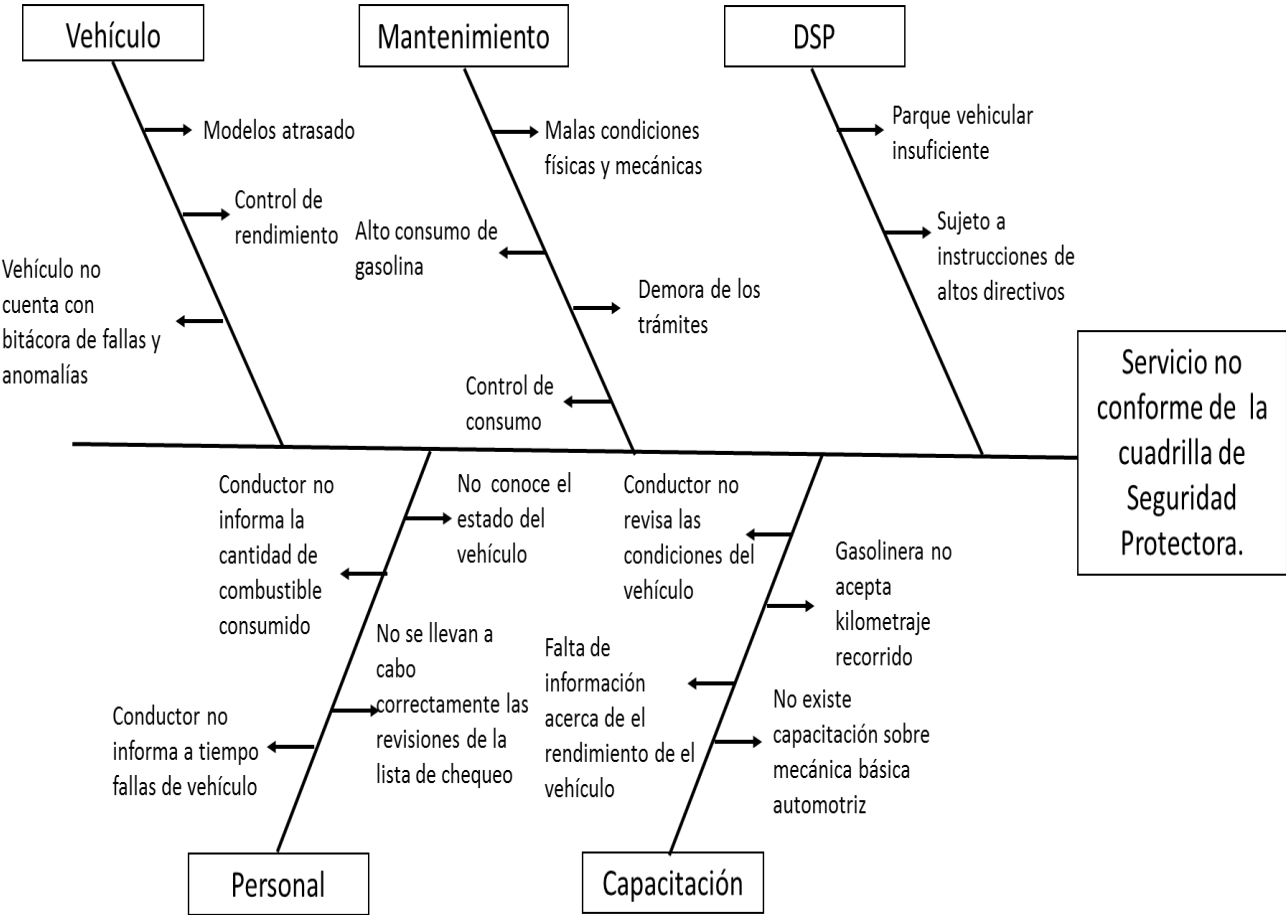


Figura 15. Diagrama Causa-Efecto de la Operación de un Vehículo Escolta



## 2.10. Matriz de Prioridades.

Dadas las causas encontradas, en la tabla 2 se muestra el impacto que tienen estas durante la operación de un vehículo escolta. En donde, la escala estimativa empleada es: 3 representa el de mayor impacto y 1 el de menor impacto.

Tabla 2. Matriz de Prioridades

Prioridades	Causas	Personal	Vehículo	Mantenimiento	Capacitación
	1	En ocasiones la persona que recibe el vehículo no es el conductor.	2	1	2
2	El conductor no informa a tiempo de las fallas del vehículo.	-	2	2	2
3	La persona que recibe el vehículo no conoce el rendimiento.	-	2	1	1
4	La persona que hace la comprobación, no conoce el estado del vehículo.	-	2	3	2
5	La persona que recibe el vehículo, no verifica bien los puntos del checklist.	2	-	-	1
6	El conductor no informa a tiempo del combustible que lleva consumido el vehículo.	-	3	-	2
7	El conductor no revisa las condiciones mecánicas del vehículo.	2	2	2	2
8	El vehículo no cuenta con una bitácora para el registro y seguimiento de anomalías y fallas mecánicas.	2	2	3	3
9	El conductor no sabe qué hacer cuando la máquina de la gasolinera no le acepta el kilometraje recorrido.	-	-	-	2
10	Alto consumo de gasolina.	-	3	2	1
11	No se tiene control del rendimiento.	2	3	1	1
12	No se tiene control del consumo.	2	3		1
Suma		12	23	16	19

## 2.11. Resultados del Diagnóstico

Derivado de lo anterior se observa que la condición “vehículo” tiene el mayor impacto o puede impactar de una forma directa las funciones de una Cuadrilla de Seguridad Protectora en el desarrollo de sus funciones, poniendo en riesgo o en peligro la integridad física de su protegido, o caer en situaciones embarazosas.

Los problemas más comunes que se presentan durante la Operación de un vehículo escolta, son las prioridades (6), (10), (11), (12), (2), (3), (4), (7) y (8) ya que resultaron con mayor impacto. De estas hay cuatro con calificación tres, que significa mayor impacto a la Operación:

- ❖ (6) El conductor no informa a tiempo de cuanto combustible lleva consumido.
- ❖ (10) Alto consumo de gasolina.
- ❖ (11) No se tiene el control del rendimiento.
- ❖ (12) No se tiene el control del consumo.

Las prioridades con calificación dos, significa que también impactan de manera importante la operación, siendo las siguientes:

- ❖ (2) El conductor no informa a tiempo de las fallas del vehículo.
- ❖ (3) La persona que recibe el vehículo no conoce el rendimiento.
- ❖ (4) La persona que hace la comprobación no conoce el estado del vehículo.
- ❖ (7) El conductor no revisa las condiciones mecánicas del vehículo.
- ❖ (8) El vehículo no cuenta con una bitácora para el registro y seguimiento de anomalías y fallas mecánicas.

Se observó que existen diversas condiciones que propician problemas durante la operación de un vehículo escolta:

- No hay procedimientos documentados.
- No se cuenta con una capacitación para inducción al área.
- Desconocen la forma de trabajo, operación.

Con el objetivo de que las funciones en la Cuadrilla de Seguridad Protectora presenten el menor número de fallas y el cliente (la Persona) quede satisfecho con el servicio, se propone la elaboración de un **Manual de Calidad** que documente los procesos más importantes, para que los escoltas conozcan sus funciones y también permita a nuevo personal integrarse de una manera eficiente.

## 2.12. Matriz de Prioridades y Soluciones.

En la tabla 3 se muestra la lista de prioridades, las causas y sus soluciones, las cuales deberán ser consideradas dentro del Manual de Calidad

Tabla 3. Matriz de Prioridades y Soluciones

CAUSA	PRIORIDADES	SOLUCIONES
<b>Personal</b>	El conductor no informa a tiempo del combustible que lleva consumido el vehículo.	➤ Implantación de una bitácora de servicio para cada vehículo.
<b>Mantenimiento</b>	Alto consumo de gasolina.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Implementación de una bitácora de servicio para cada vehículo.</li> <li>➤ Implementar supervisiones aleatorias a los vehículos.</li> <li>➤ Capacitación a la Cuadrilla en manejo y mantenimiento para ahorrar combustible.</li> </ul>
<b>Vehículo</b>	No se tiene el control del rendimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Revisión del cálculo del rendimiento del combustible.</li> <li>➤ Implementación de una bitácora de servicio para cada vehículo.</li> </ul>
<b>Mantenimiento</b>	No se tiene control del consumo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Implementar evidencias fotográficas en la carga del combustible (tomar fotografía del antes y después del kilometraje).</li> <li>➤ Implementación de una bitácora de servicio para cada vehículo.</li> </ul>
<b>Personal</b>	El conductor no informa a tiempo de las fallas del vehículo.	➤ Implementación de una bitácora de servicio para cada vehículo.
<b>Personal</b>	La persona que recibe el vehículo no conoce el rendimiento de combustible.	➤ La persona que realiza la comprobación mensual de combustible deberá revisar la bitácora de cada vehículo y darle seguimiento.
<b>Capacitación</b>	La persona que hace la comprobación de combustible no conoce el estado mecánico del vehículo.	➤ La persona que realiza la comprobación mensual de combustible deberá tomar una capacitación en mecánica básica.
<b>Capacitación</b>	El conductor no conoce las condiciones mecánicas del vehículo.	➤ El conductor deberá tomar una capacitación en mecánica básica.
<b>Vehículo</b>	El vehículo no cuenta con una bitácora para el registro de carga de combustible y su control así como el seguimiento de anomalías y fallas.	➤ Diseñar e implementar el uso de una bitácora de campo en los vehículos, que contenga datos específicos que puedan ayudar al control y rendimiento del combustible así como el seguimiento mecánico de la unidad.

## **CAPITULO 3. DESARROLLO.**

En este capítulo presenta el manual de calidad diseñado para la Dirección de Seguridad Protectora de la PF, el cual contiene los procedimientos principales que llevan a cabo los escoltas en la función de Seguridad y Salvaguarda a la Integridad Física de una Persona.

### **3.1. Manual de Calidad.**

Como se mencionó, el objetivo del manual de calidad es facilitar la forma de trabajo, y servirá de referencia para la aplicación de un sistema de calidad que se complemente con el conjunto de normas del sistema de la Policía Federal.

Con la elaboración del manual, los procedimientos habituales se encontrarán documentados, con lo que se asegura que se realicen de forma ordenada y coordinada, además, establece el precedente para la implantación de un sistema de calidad más eficiente en el desempeño de las funciones de los escoltas.

Lo antes descrito y con la implantación del control y seguimiento de los documentos que se generen, se tendrá un registro de datos, a fin de observar las actividades de los escoltas y así llevar un historial del comportamiento de dichos datos, que podrá utilizarse posteriormente para estudiarlos y mejorar continuamente las funciones de la Cuadrilla de Seguridad Protectora.

Para este manual se recopilaron datos relevantes de la Institución, además de documentar las políticas, procedimientos, requerimientos y formatos existentes que se llevan a cabo de manera cotidiana dentro de las funciones de la Seguridad y Salvaguarda de una Persona, e implantar nuevos procedimientos que permitirán que la calidad en el servicio que presta la Cuadrilla de Seguridad Protectora sea a entera satisfacción de la persona.

En el presente manual sólo se describen cinco de los procedimientos llevados a cabo dentro de las funciones de Seguridad y Salvaguarda de una persona, ya que las funciones del área son numerosas, y como lo muestra el diagnóstico realizado en el capítulo dos, secciones dos punto diez y dos punto once, los procedimientos aquí contemplados se diseñaron con el propósito de atacar las principales causas que ocasionan deficiencia en el servicio, en las causas que son responsabilidad del área, sólo se pueden hacer propuestas de solución, ya que ese tipo de decisiones corresponde a al mando.

Se han documentado los procedimientos que se llevan a cabo de manera habitual, que se encuentran en las actividades cotidianas de la Cuadrilla de Seguridad Protectora, con lo que se tendrá un sistema a seguir documentado, que permitirá la mejora continua del área.



**MANUAL DE CALIDAD**



DIRECCION DE SEGURIDAD Y PROTECCION

VERSION  
0.1

FECHA  
20/ 01/2016

PAGINA  
1 de 51

**MANUAL DE CALIDAD PARA  
CUMPLIR CON LA FUNCION DE  
SEGURIDAD Y SALVAGUARDA A LA  
INTEGRIDAD FISICA DE UNA  
PERSONA**

Elaborado por: CRD MFR NACB RNM	Revisado por:	Aprobado por:
------------------------------------------	---------------	---------------



## MANUAL DE CALIDAD



DIRECCION DE SEGURIDAD Y PROTECCION

VERSION  
0.1

FECHA  
20/ 01/2016

PAGINA  
2 de 51

### INDICE

#### Contenido

INDICE .....	2
DSP01. PRESENTACION DE LA INSTITUCION. ....	4
DSP02. OBJETIVOS DE LA POLICIA FEDERAL.....	4
DSP03. MISION. ....	5
DSP04. VISION. ....	5
DSP05. ESTRUCTURA ORGANICA. ....	5
DSP06. ESTRUCTURA ORGANICA DE LA DIVISION DE FUERZAS FEDERALES.....	6
DSP07. CUADRILLA DE SEGURIDAD PROTECTORA. ....	7
DSP08. ORGANIZACION Y RESPONSABILIDADES DE UNA CUADRILLA DE SEGURIDAD.....	8
DSP09. MANUAL DE CALIDAD. ....	9
DSP10. OBJETIVO O ALCANCE. ....	9
DSP11. DIAGRAMA DE GESTION DE LA CALIDAD. ....	10
DSP12. PROCEDIMIENTO 1. OPERACIÓN DE UN VEHÍCULO ESCOLTA. ....	12
DSP13. DIAGRAMA DE FLUJO.....	13
DSP14. RESGUARDO R001.....	15
DSP15. EJEMPLO RESGUARDO (R001) / ENTREGA.....	16
DSP16. EJEMPLO RESGUARDO (R001) / DEVOLUCION. ....	17
DSP17. BITACORA (B001). ....	18
DSP18. DATOS LIBRETA DE CAMPO. ....	19
DSP19. EJEMPLO DE LLENADO DE LIBRETA DE CAMPO.....	20
DSP20. PROCESO 2. EVIDENCIA FOTOGRAFICA. ....	21
DSP21. EJEMPLO EVIDENCIA FOTOGRÁFICA (E001). ....	23



## MANUAL DE CALIDAD



DIRECCION DE SEGURIDAD Y PROTECCION

VERSION  
0.1

FECHA  
20/ 01/2016

PAGINA  
3 de 51

DSP22. PROCEDIMIENTO 3. CAPACITACION. ....	24
DSP23. CURSO: CONCEPTOS FUNDAMENTALES DE MECANICA AUTOMOTRIZ. ....	24
DSP24. CURSO INDUCCION AL AREA DE SEGURIDAD Y PROTECCION. ....	28
DSP25. CURSO: FUNCIONES DE UN AGENTE DE SEGURIDAD PROTECTORA. ....	30
DSP26. CURSO FUNCION DEL PUESTO DE TRABAJO. ....	34
DSP27. MANTENIMIENTO AL PARQUE VEHICULAR. ....	44
DSP28. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA VEHICULOS DE SERVICIO. ....	44
DSP29. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO PARA VEHÍCULOS DE SERVICIO. ....	45
DSP30. VERIFICACIÓN MENSUAL A VEHÍCULOS DE SERVICIO POR PARTE DEL CONDUCTOR ....	48
DSP31. ALTOS DIRECTIVOS DE LA DSP. ....	50
DSP32. PROCEDIMIENTO 4. NO CONFORMIDAD DEL SERVICIO. ....	51



<b>MANUAL DE CALIDAD</b>		VERSION 0.1
	DIRECCION DE SEGURIDAD Y PROTECCION	FECHA 20/ 01/2016
		PAGINA 4 de 51

**DSP01. PRESENTACION DE LA INSTITUCION.**

La Policía Federal (PF) es un cuerpo policial de la Federación Mexicana creado como Policía Federal Preventiva por la ley publicada el 4 de enero de 1999 por el presidente Ernesto Zedillo y reestructurada como Policía Federal con facultades de investigación por la nueva ley publicada el 1° de junio de 2009 por el presidente Felipe Calderón como brazo operativo en la lucha contra la delincuencia organizada. [PF, 2015].

**DSP02. OBJETIVOS DE LA POLICIA FEDERAL.**

En el Artículo 2 de La Ley de La Policía Federal, cita: Artículo 2. La Policía Federal es un órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Seguridad Pública, y sus objetivos serán los siguientes:

- I. Salvaguardar la vida, la integridad, la seguridad y los derechos de las personas, así como preservar las libertades, el orden y la paz públicos.
- II. Aplicar y operar la política de seguridad pública en materia de prevención y combate de delitos.
- III. Prevenir la comisión de los delitos.
- IV. Investigar la comisión de delitos bajo la conducción y mando del Ministerio Público de la Federación, en términos de las disposiciones aplicables

[PF, 2015].





## MANUAL DE CALIDAD



DIRECCION DE SEGURIDAD Y PROTECCION

VERSION  
0.1

FECHA  
20/ 01/2016

PAGINA  
5 de 51

### DSP03. MISION.

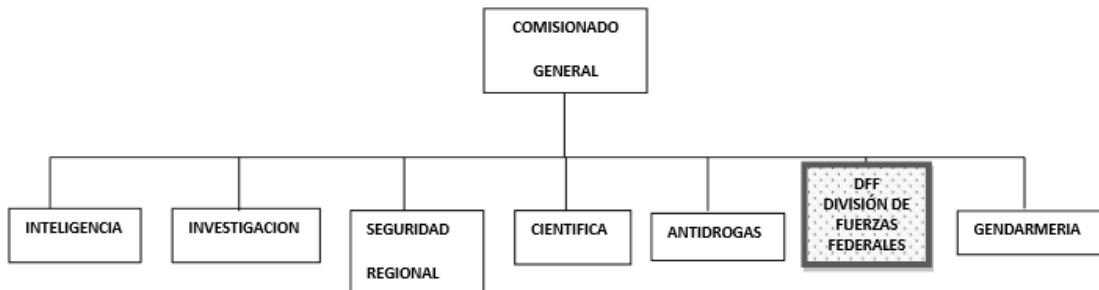
Prevenir y combatir la comisión de delitos, en apego al marco jurídico, con personal comprometido y calificado, en coordinación con los tres órdenes de gobierno que privilegie la participación ciudadana, para salvaguardar la integridad y derechos de las personas e instituciones, mediante programas y acciones desarrollados con esquemas de inteligencia y tecnología de vanguardia, que den confianza y certidumbre a la sociedad.

### DSP04. VISION.

Ser una Institución comprometida con la sociedad en la prevención del delito y combate a la delincuencia, que preserve la integridad y el patrimonio de las personas, la paz y el orden públicos, así como el Estado de Derecho, cuya actuación este apegada a los principios de legalidad, eficiencia, profesionalismo y honradez, con pleno respeto a los derechos humanos. [PF, 2015].

### DSP05. ESTRUCTURA ORGANICA.

Estructura Organizacional a partir del Comisionado General y las siete Divisiones a su cargo.



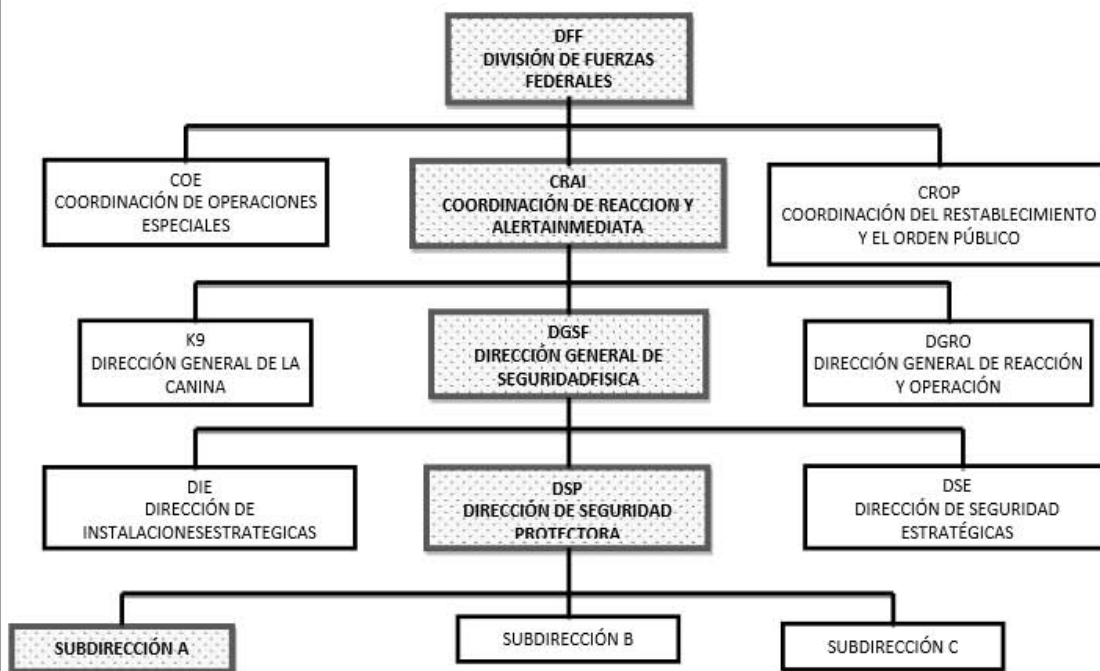


<b>MANUAL DE CALIDAD</b>	
	DIRECCION DE SEGURIDAD Y PROTECCION

VERSION 0.1
FECHA 20/ 01/2016
PAGINA 6 de 51

A continuación se presenta organigrama a partir de la División de Fuerzas Federales (DFF).

**DSP06. ESTRUCTURA ORGANICA DE LA DIVISION DE FUERZAS FEDERALES (DFF).**





## MANUAL DE CALIDAD



DIRECCION DE SEGURIDAD Y PROTECCION

VERSION  
0.1

FECHA  
20/ 01/2016

PAGINA  
7 de 51

### DSP07. CUADRILLA DE SEGURIDAD PROTECTORA.

#### Propósitos de una Cuadrilla de Seguridad Protectora.

El propósito primario de una cuadrilla de seguridad protectora es proteger al Funcionario del daño físico y de situaciones que puedan poner en peligro a su persona o su libertad. Los riesgos pueden incluir lo siguiente:

- Asesinato
- Homicidio sin premeditación
- Amenazas verbales o físicas
- Extorsión
- Secuestro
- Asalto

El propósito secundario de una cuadrilla de seguridad protectora es defender al Funcionario del acoso o de una situación incómoda. Aun cuando no haya posibilidad de una amenaza o ataque inminente, el nivel de protección no debe disminuir para evitar que ocurra un incidente incómodo o de acoso al Funcionario.

Los siguientes son ejemplos de situaciones posiblemente incómodas para la Persona:

- Interrupciones con preguntas o comentarios molestos.
- Manifestantes que arrojan objetos.
- Tropezones o caídas.



## MANUAL DE CALIDAD



DIRECCION DE SEGURIDAD Y PROTECCION

VERSION  
0.1

FECHA  
20/ 01/2016

PAGINA  
8 de 51

### **DSP08. ORGANIZACION Y RESPONSABILIDADES DE UNA CUADRILLA DE SEGURIDAD PROTECTORA.**

**Los miembros de una cuadrilla de seguridad protectora pueden incluir:**

- Agente a Cargo (AaC).
- Conductor de la limusina (CL).
- Conductor del vehículo de seguimiento (CVS).

#### **Agente a Cargo (AaC).**

Proporciona cobertura cercana al Funcionario y es el primero en responder físicamente al Funcionario. Establece una relación de comunicación con el Funcionario y el personal del Funcionario. Establece una relación de comunicación con la cuadrilla de seguridad protectora. Tiene la responsabilidad final del éxito o fracaso de la faena de seguridad protectora.

#### **Conductor de Limusina (CL)**

Conduce el vehículo del Funcionario. Conoce las rutas primarias, secundarias y de emergencia al punto de reunión y desde éste. Ejecuta maniobras evasivas para proteger al Funcionario. Se asegura del mantenimiento del vehículo del Funcionario. Proporciona seguridad para la caravana cuando la cuadrilla está alejada de los vehículos en un punto de reunión.

#### **Conductor del Vehículo de Seguimiento (CVS)**

Conduce el vehículo de seguimiento y tiene responsabilidades similares a las del CL. Ejecuta maniobras de manejo táctico alrededor del vehículo del Funcionario. Durante las operaciones de caravana puede usar el vehículo para detectar y bloquear posibles amenazas al vehículo del Funcionario.



## MANUAL DE CALIDAD



DIRECCION DE SEGURIDAD Y PROTECCION

VERSION  
0.1

FECHA  
20/ 01/2016

PAGINA  
9 de 51

### DSP09. MANUAL DE CALIDAD.

El presente documento muestra la correcta función de seguridad y salvaguarda a la integridad física de una Persona que se encuentra a cargo de una Cuadrilla de Seguridad Protectora

### DSP10. OBJETIVO O ALCANCE.

El objetivo de este manual es que cada elemento que integra la Cuadrilla de Seguridad Protectora tenga el conocimiento necesario para desempeñar de manera adecuada la función de seguridad y salvaguarda a la integridad física de una Persona del cual está a cargo.

Se debe buscar Calidad en el servicio que se le presta al Cliente.

**MANUAL DE CALIDAD**

DIRECCION DE SEGURIDAD Y PROTECCION

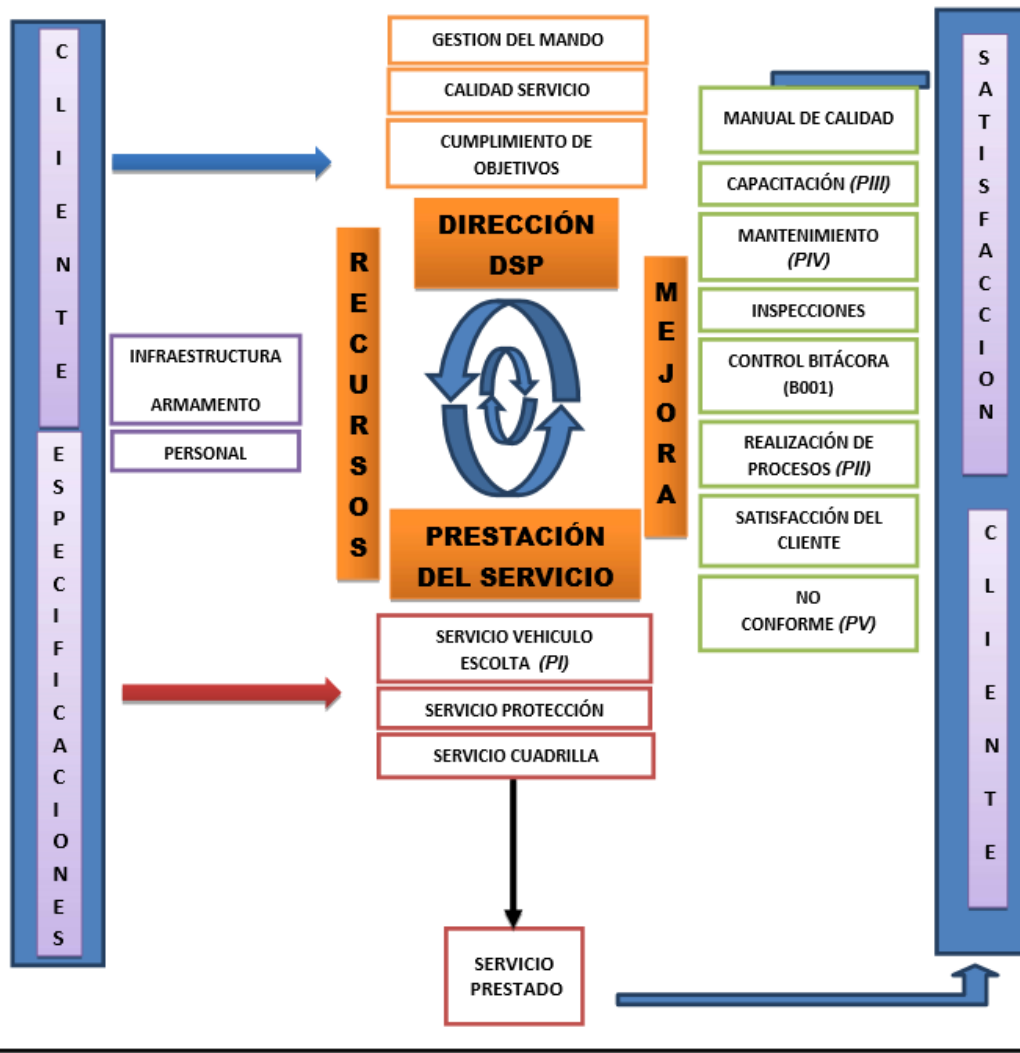
VERSION  
0.1

FECHA  
20/ 01/2016

PAGINA  
10 de 51

**DIAGRAMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD**

DSP11. DIAGRAMA DE GESTION DE LA CALIDAD.





## MANUAL DE CALIDAD



DIRECCION DE SEGURIDAD Y PROTECCION

VERSION  
0.1

FECHA  
20/ 01/2016

PAGINA  
11 de 51

### PROCESO PRINCIPAL

PROCESO	ELEMENTO DE ENTRADA Y SALIDA
Servicio Vehículo Escolta (PI)	- Necesidades de vehículos solicitados. - Vehículos en correcto estado.
Servicio Protección	- Cubrir necesidades del cliente. - Servicio prestado al cliente.
Servicio Cuadrilla	- Necesidades del cliente. - Correcta capacitación.
PROCESO DE GESTIÓN	
Calidad	- Desempeño de procesos. - Directriz para proceso.
Objetivos	- Cumplimiento de funciones. - Mejora en los servicios.
Personal	- Cuadrilla protectora. - Personal competente para el proceso.
Infraestructura	- Vehículos para la realización del servicio. - Armamento.
Satisfacción del Cliente	- Servicio a clientes. - Revisión por la dirección y Mejora.
Capacitación (PIII)	- De los procesos. - Revisión por la dirección.
Inspección	- De procesos. - Revisión por la dirección.
Mantenimiento (PIV)	- Parque vehicular. - Revisión por la dirección
Realización de procesos (PII)	- Todos los procesos. - Revisión por la dirección.



<b>MANUAL DE CALIDAD</b>		VERSION 0.1
	DIRECCION DE SEGURIDAD Y PROTECCION	FECHA 20/ 01/2016
		PAGINA 12 de 51

**PROCEDIMIENTO I. SERVICIO.**

**DSP12. PROCEDIMIENTO I. OPERACIÓN DE UN VEHÍCULO ESCOLTA.**

**ANOMALÍA.**

Servicio no conforme de la cuadrilla de Seguridad Protectora.

**SOLUCIÓN.**

Documentar el procedimiento de operación de un vehículo escolta.

- Solicitud verbal
- El conductor se dirige a la Dirección de Seguridad y Protección donde solicita el vehículo.
- El personal encargado de entregar el vehículo proporciona el Resguardo (R001) para que el conductor verifique la unidad.
- El conductor recibe el vehículo y verifica cada punto del resguardo (R001), así como la tarjeta de combustible asociada al vehículo.
- Después de verificar cada punto del resguardo el conductor firma el resguardo, aceptando las condiciones del vehículo.
- El vehículo es llevado al área de trabajo para empezar a operar.
- El vehículo en operación requiere de carga de combustible y se notifica al encargado de la cuadrilla.
- El conductor llena Bitácora (B001).
- Vehículo en operación.
- El conductor entrega vehículo a la base más próxima al concluir las actividades del servicio.
- El personal de guardia recibe el vehículo y verifica cada punto del formato (R001) entrega y devolución.





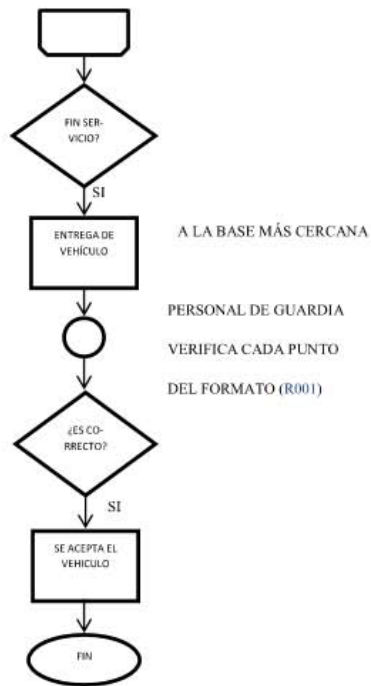


**MANUAL DE CALIDAD**  
**DIRECCIÓN DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN**



VERSION  
0.1  
FECHA  
20/ 01/2016  
PAGINA  
14 de 49

**PROCEDIMIENTO I. SERVICIO.**





**MANUAL DE CALIDAD**

**DIRECCION DE SEGURIDAD Y PROTECCION**



VERSION  
0.1

FECHA  
20/ 01/2016

PAGINA  
15 de 51

**PROCEDIMIENTO I. SERVICIO.**

**DSP14. RESGUARDO R001.**

			<b>POLICIA FEDERAL</b> DIRECCION DE TRANSPORTES COMITÉ DE FORTALEZA OPERATIVA DE VEHICULOS			<b>FECHA</b> DIA    MES    AÑO				
<b>I- DATOS DEL VEHICULO</b>										
MARCA:		TIPO:		MODELO:		CILINDROS:				
No. DE MOTDR:		No. SERIE:		No. POLIZA:						
PLACAS:		COLOR:		No. INVENTARIO:						
CCO:										
<b>II- TIPO DE MOVIMIENTO</b>										
OBJETO: ASIGNACION		FORMA: PERMANENTE:								
DEVOLUCION		PROVISIONAL:		DEL		AL				
<b>FINALIDAD O USO DE LA ASIGNACION:</b>						<b>FINALIDAD O USO EN CASO DE DEVOLUCION:</b>				
PARA TRANSPORTE OFICIAL PERSONAL						DISPONIBLE				
PARA SERVICIOS GENERALES						REPARACION Y/O SERVICIO				
DE APOYO A LAS FUNCIONES SUSTANTIVAS						PROPUESTO PARA BAJA				
<b>III- DATOS DEL ASIGNATARIO</b>										
NOMBRE:			No. DE LICENCIA:							
RFC:			VIGENTE AL							
EXPEDIENTE:			TIPO:							
<b>IV- AREA DE ADSCRIPCION : PF/DFP/CRAL/DGSP/DSP</b>										
			D	R	M					
CARROCERIA						D	R	M		
PINTURA										
VESTIDURA										
DIRECCION										
MOTOR										
<b>V- INVENTARIO DEL VEHICULO</b>										
PIEZA		PIEZA		PIEZA		PIEZA		EQ. ESPECIAL		
TAPON DE GAS	ESTEREO			CALEFACCION	AIRE ACONDICIONADO			CONSOLA		
TAPON DE RADIADOR	RADIO AM/FM			CENICERO	JGO. HERRAMIENTA			TORRETA		
TAPON ACEITE	ANTENA			ENCENDEDOR	EXTINGUIDOR			RADIO TRANS.		
TAPON RINES	ALARMA			VISERA DERECHA	BAYONETA ACEITE			ANTENA TRANS.		
EMBLEMAS	LLAVE PUERTAS			VISERA IZQUIERDA	BATERIA			RL SATELITAL		
PARRILLA	LLAVE TAPON GAS			CINTURON SEG.	JGO. PLACAS			CAMARA VIDEO		
LUMPIADORES	LLAVE CAJUELA			TAPETES	TARJETA CIRCULAC.			VIDEOGRABADORA		
ESPEJO LAT. IZQ.	LLAVE GUANTERA			ALFOMBRA CAJUELA	POLIZA DE SEGURO			GPS		
ESPEJO LAT. DER.	LLAVE ENCENDIDO			LLANTA REFACCION	POLIZA DE SERVICIO			PORTA AI ARMA		
ESPEJO RETROVISOR	SISTEMA DE ALARMA			GATO	VERIFIC. CONTAMIN.			BATERIA AUX.		
LLANTAS	SEGURO ALERIAS			LLAVE BIRLOS	REVISTA VEHICULAR			TUMBABURRIOS		
CLAXON	SEGURO DE PUERTAS			DEFROSTER	REFLEJANTES			BINDADO		
LLANTAS	1/4	1/2	3/4	1	GASOLINA	1/4	1/2	3/4	1	LECTURA ODOMETRO:

**VI- FIRMAS DE CONOCIMIENTO**

ME RESPONSABILIZO DE LOS DAÑOS Y FALTALES QUE PRESENTE EL VEHICULO AL DEVOLVERLO

\_\_\_\_\_  
NOMBRE Y FIRMA

SERIE



# MANUAL DE CALIDAD

DIRECCION DE SEGURIDAD Y PROTECCION



VERSION  
0.1

FECHA  
20/ 01/2016

PAGINA  
16 de 51

## PROCEDIMIENTO I. SERVICIO.

### DSP15. EJEMPLO RESGUARDO (R001) / ENTREGA.

			<b>POLICIA FEDERAL</b> DIRECCION DE TRANSPORTES CONTROL DE ENTRADA O DEVOLUCION DE VEHICULOS									
			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="3">FECHA</th> </tr> <tr> <td style="width: 33%;">DIA</td> <td style="width: 33%;">MES</td> <td style="width: 33%;">AÑO</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">27</td> <td style="text-align: center;">01</td> <td style="text-align: center;">2016</td> </tr> </table>	FECHA			DIA	MES	AÑO	27	01	2016
FECHA												
DIA	MES	AÑO										
27	01	2016										
<b>8- DATOS DEL VEHICULO</b> MARCA: <b>JEEP CHEVLER</b> TIPO: <b>GRAND CHEROKEE</b> MODELO: <b>2008</b> CILINDROS: <b>8</b> No. DE MOTOR: <b>HECHO USA</b> No. SERIE: <b>18HES8208C117494</b> No. POLIZA: <b>No TIENE</b> PLACAS: <b>134-JWA</b> COLOR: <b>GRIS PLATA</b> No. INVENTARIO: <b>85</b> ECD: <b>C 2424</b>												
<b>9- TIPO DE MOVIMIENTO:</b> OBJETO: ASIGNACION <input checked="" type="checkbox"/> DEVOLUCION <input type="checkbox"/> FORMA: PERMANENTE: <input checked="" type="checkbox"/> PROVISIONAL: <input type="checkbox"/>		DEL _____ AL _____										
<b>FINALIDAD O USO DE LA ASIGNACION:</b> PARA TRANSPORTE OFICIAL PERSONAL <input type="checkbox"/> PARA SERVICIOS GENERALES <input type="checkbox"/> DE APOYO A LAS FUNCIONES SUSTANTIVAS <input checked="" type="checkbox"/>		<b>FINALIDAD O USO EN CASO DE DEVOLUCION:</b> DISPONIBLE <input checked="" type="checkbox"/> REPARACION Y/O SERVICIO <input type="checkbox"/> PROPUUESTO PARA BAJA <input type="checkbox"/>										
<b>10- DATOS DEL ASIGNATARIO</b> NOMBRE: <b>ANAYA HERNANDEZ DAVID</b> No. DE LICENCIA: <b>52526839</b> RFC: <b>AAHD750312</b> VIGENTE AL: <b>01/01/2017</b> EXPEDIENTE: <b>13547</b> TIPO: <b>A</b>												
<b>11- TABLA DE ADQUISICION: B/R/M</b>												
CARROCERIA	<input checked="" type="checkbox"/>			SISTEMA ELECTRICO	<input checked="" type="checkbox"/>							
PINTURA	<input checked="" type="checkbox"/>			SISTEMA DE ENCENDIDO	<input checked="" type="checkbox"/>							
VESTIDURA	<input checked="" type="checkbox"/>			SISTEMA DE FRENOS		<input checked="" type="checkbox"/>						
DIRECCION	<input checked="" type="checkbox"/>			SISTEMA DE SUSPENSION		<input checked="" type="checkbox"/>						
MOTOR	<input checked="" type="checkbox"/>			SISTEMA DE TRANSMISION		<input checked="" type="checkbox"/>						
<b>12- INVENTARIO DEL VEHICULO</b>												
PIEZA	PIEZA	PIEZA	PIEZA	EQ. ESPECIAL								
TAPON DE GAS	<input checked="" type="checkbox"/> ESTEREO	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> CALEFACCION	<input checked="" type="checkbox"/> AIRE ACONDICIONADO	<input checked="" type="checkbox"/> CONSOLA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
TAPON DE RADIADOR	<input checked="" type="checkbox"/> RADIO AM/FM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> CENICERO	<input checked="" type="checkbox"/> JGO. HERRAMIENTA	<input checked="" type="checkbox"/> TORRETA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
TAPON ACEITE	<input checked="" type="checkbox"/> ANTENA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ENCENDEODOR	<input checked="" type="checkbox"/> EXTINGUIDOR	<input checked="" type="checkbox"/> RADIO TRANS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
TAPON RINES	<input checked="" type="checkbox"/> ALARMA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> VISERA DERECHA	<input checked="" type="checkbox"/> BAYONETA ACEITE	<input checked="" type="checkbox"/> ANTENA TRANS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
EMBLEMAS	<input checked="" type="checkbox"/> LLAVE PUERTAS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> VISERA IZQUIERDA	<input checked="" type="checkbox"/> BATERIA	<input checked="" type="checkbox"/> R. SATELITAL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
PARRILLA	<input checked="" type="checkbox"/> LLAVE TAPON GAS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> CINTURON SEG.	<input checked="" type="checkbox"/> JGO. PLACAS	<input checked="" type="checkbox"/> CAMARA VIDEO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
LIMPADORES	<input checked="" type="checkbox"/> LLAVE CAJUELA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> TAPETES	<input checked="" type="checkbox"/> TARIJETA CIRCULAC.	<input checked="" type="checkbox"/> VIDEOGRABADORA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
ESPEJO LAT. IZQ.	<input checked="" type="checkbox"/> LLAVE GUANTERA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ALFOMBRA CAJUELA	<input checked="" type="checkbox"/> POLIZA DE SEGURO	<input checked="" type="checkbox"/> GPS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
ESPEJO LAT. DER.	<input checked="" type="checkbox"/> LLAVE ENCENDIDO	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> LLANTA REFACCION	<input checked="" type="checkbox"/> POLIZA DE SERVICIO	<input checked="" type="checkbox"/> PORTA ALARMA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
ESPEJO RETROVISOR	<input checked="" type="checkbox"/> SISTEMA DE ALARMA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> GATO	<input checked="" type="checkbox"/> VERIFIC. CONTAMIN.	<input checked="" type="checkbox"/> BATERIA AUX.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
LLANTAS	<input checked="" type="checkbox"/> SEGURO ALETAS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> LLAVE BIRLOS	<input checked="" type="checkbox"/> REVISTA VEHICULAR	<input checked="" type="checkbox"/> TUMBABURROS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
CLAXON	<input checked="" type="checkbox"/> SEGURO DE PUERTAS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> DEFROSTER	<input checked="" type="checkbox"/> REFLEJANTES	<input checked="" type="checkbox"/> BLINDADO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
LLANTAS	3/4	1/2	3/4	1	GASOLINA	1/4	1/2					
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
<b>13- FIRMAS DE CONOCIMIENTO</b>				LECTURA ODOMETRO: <b>61222</b>								
ME RESPONSABILIZO DE LOS DAÑOS Y FALTANTES QUE PRESENTE EL VEHICULO AL DEVOLVERLO 												
NOMBRE Y FIRMA												
SERIE <b>18HES8208C117494</b>												



# MANUAL DE CALIDAD

**DIRECCION DE SEGURIDAD Y PROTECCION**

VERSION  
0.1

FECHA  
20/ 01/2016

PAGINA  
17 de 51

## PROCEDIMIENTO I. SERVICIO.

### DSP16. EJEMPLO RESGUARDO (R001) / DEVOLUCION.

			<b>POLICIA FEDERAL</b> DIRECCION DE TRANSPORTES CONTROL DE ENTREGA O DEVOLUCION DE VEHICULOS																																																																																																																															
			FECHA DIA: 27    MES: 01    AÑO: 2016																																																																																																																															
<b>DATOS DEL VEHICULO</b>																																																																																																																																		
MARCA: JEEP CHEVSELYE No. DE MOTOR: HECHO U.S.A PLACAS: 139-WJA ECU: C2424		TIPO: GRAND CHEROKEE No. SERIE: 1J8H25820RC117494 COLOR: GRIS PLATA																																																																																																																																
		MODELO: 2008 No. POLIZA: No TIENE No. INVENTARIO: 86																																																																																																																																
CILINDROS: 8																																																																																																																																		
<b>TIPO DE SERVICIO</b>																																																																																																																																		
OBJETO: ASIGNACION <input type="radio"/>		FORMA: PERMANENTE: <input checked="" type="radio"/>																																																																																																																																
DEVOLUCION <input checked="" type="radio"/>		PROVISIONAL: <input type="radio"/>																																																																																																																																
		DEL _____ AL _____																																																																																																																																
<b>FINALIDAD O USO DE LA ASIGNACION:</b> PARA TRANSPORTE OFICIAL PERSONAL <input type="radio"/> PARA SERVICIOS GENERALES <input type="radio"/> DE APOYO A LAS FUNCIONES SUSTANTIVAS <input checked="" type="radio"/>		<b>FINALIDAD O USO EN CASO DE DEVOLUCION:</b> DISPONIBLE <input checked="" type="radio"/> REPARACION Y/O SERVICIO <input type="radio"/> PROPUESTO PARA BAJA <input type="radio"/>																																																																																																																																
<b>DATOS DEL ASIGNATARIO</b>																																																																																																																																		
NOMBRE: RAMIREZ DOMINGUEZ CONCEPCION RFC: RAOC811218 EXPEDIENTE: 52694		No. DE LICENCIA: 52526839 VIGENTE AL: 01/01/2017 TIPO: A																																																																																																																																
No. AREA DE ASIGNACION: 27/001/001/0055/005P																																																																																																																																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>B</th> <th>R</th> <th>M</th> <th></th> <th>B</th> <th>R</th> <th>M</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CARROCERIA</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td>SISTEMA ELECTRICO</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>PINTURA</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td>SISTEMA DE ENCENDIDO</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>VESTIDURA</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td>SISTEMA DE FRENSOS</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>DIRECCION</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td>SISTEMA DE SUSPENSION</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>MOTOR</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td>SISTEMA DE TRANSMISION</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					B	R	M		B	R	M	CARROCERIA	X			SISTEMA ELECTRICO	X			PINTURA	X			SISTEMA DE ENCENDIDO	X			VESTIDURA	X			SISTEMA DE FRENSOS		X		DIRECCION	X			SISTEMA DE SUSPENSION		X		MOTOR	X			SISTEMA DE TRANSMISION		X																																																																																
	B	R	M		B	R	M																																																																																																																											
CARROCERIA	X			SISTEMA ELECTRICO	X																																																																																																																													
PINTURA	X			SISTEMA DE ENCENDIDO	X																																																																																																																													
VESTIDURA	X			SISTEMA DE FRENSOS		X																																																																																																																												
DIRECCION	X			SISTEMA DE SUSPENSION		X																																																																																																																												
MOTOR	X			SISTEMA DE TRANSMISION		X																																																																																																																												
<b>INVENTARIO DEL VEHICULO</b>																																																																																																																																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>PIEZA</th> <th>✓</th> <th>PIEZA</th> <th>✓</th> <th>PIEZA</th> <th>✓</th> <th>PIEZA</th> <th>✓</th> <th>EQ. ESPECIAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TAPON DE GAS</td> <td>✓</td> <td>ESTEREO</td> <td>✓</td> <td>CALEFACCION</td> <td>✓</td> <td>AIRE ACONDICIONADO</td> <td>✓</td> <td>CONSOLA</td> </tr> <tr> <td>TAPON DE RADIADOR</td> <td>✓</td> <td>RADIO AM/FM</td> <td>✓</td> <td>CENICERO</td> <td>✓</td> <td>JGO. HERRAMIENTA</td> <td>✓</td> <td>TORRETA</td> </tr> <tr> <td>TAPON ACEITE</td> <td>✓</td> <td>ANTENA</td> <td>✓</td> <td>ENCENDEDOR</td> <td>✓</td> <td>EXTINGUIDOR</td> <td>✓</td> <td>RADIO TRANS.</td> </tr> <tr> <td>TAPON BINES</td> <td>✓</td> <td>ALARMA</td> <td>✓</td> <td>VISERA DERECHA</td> <td>✓</td> <td>BAYONETA ACEITE</td> <td>✓</td> <td>ANTENA TRANS.</td> </tr> <tr> <td>EMBLEMAS</td> <td>✓</td> <td>LLAVE PUERTAS</td> <td>✓</td> <td>VISERA IZQUIERDA</td> <td>✓</td> <td>BATERIA</td> <td>✓</td> <td>R. SATELITAL</td> </tr> <tr> <td>PARRILLA</td> <td>✓</td> <td>LLAVE TAPON GAS</td> <td>✓</td> <td>CINTURON SEG.</td> <td>✓</td> <td>JGO. PLACAS</td> <td>✓</td> <td>CAMARA VIDEO</td> </tr> <tr> <td>LIMPIADORES</td> <td>✓</td> <td>LLAVE CAJUELA</td> <td>✓</td> <td>TAPETES</td> <td>✓</td> <td>TARJETA CIRCULAC.</td> <td>✓</td> <td>VIDEOGRABADORA</td> </tr> <tr> <td>ESPEJO LAT. IZQ.</td> <td>✓</td> <td>LLAVE GUANTERA</td> <td>N/A</td> <td>ALFOMBRA CAJUELA</td> <td>✓</td> <td>POLIZA DE SEGURO</td> <td>✓</td> <td>GPS</td> </tr> <tr> <td>ESPEJO LAT. DER.</td> <td>✓</td> <td>LLAVE ENCENDIDO</td> <td>✓</td> <td>LLANTA REFACCION</td> <td>✓</td> <td>VERIFIC. CONTAMIN.</td> <td>✓</td> <td>PORTA ALARMA</td> </tr> <tr> <td>ESPEJO RETROVISOR</td> <td>✓</td> <td>SISTEMA DE ALARMA</td> <td>✓</td> <td>GATO</td> <td>✓</td> <td>REVISITA VEHICULAR</td> <td>✓</td> <td>BATERIA AUX.</td> </tr> <tr> <td>LLANTAS</td> <td>✓</td> <td>SEGURO ALETAS</td> <td>N/A</td> <td>LLAVE BIRLOS</td> <td>✓</td> <td>REFLEJANTES</td> <td>✓</td> <td>TUMBABURROS</td> </tr> <tr> <td>CLAXON</td> <td>✓</td> <td>SEGURO DE PUERTAS</td> <td>N/A</td> <td>DEFROSTER</td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> <td>BUNDADO</td> </tr> <tr> <td>LLANTAS</td> <td>3/4</td> <td>3/2</td> <td>3/4</td> <td>1</td> <td>GASOLINA</td> <td>3/4</td> <td>3/2</td> <td>3/4</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>				PIEZA	✓	PIEZA	✓	PIEZA	✓	PIEZA	✓	EQ. ESPECIAL	TAPON DE GAS	✓	ESTEREO	✓	CALEFACCION	✓	AIRE ACONDICIONADO	✓	CONSOLA	TAPON DE RADIADOR	✓	RADIO AM/FM	✓	CENICERO	✓	JGO. HERRAMIENTA	✓	TORRETA	TAPON ACEITE	✓	ANTENA	✓	ENCENDEDOR	✓	EXTINGUIDOR	✓	RADIO TRANS.	TAPON BINES	✓	ALARMA	✓	VISERA DERECHA	✓	BAYONETA ACEITE	✓	ANTENA TRANS.	EMBLEMAS	✓	LLAVE PUERTAS	✓	VISERA IZQUIERDA	✓	BATERIA	✓	R. SATELITAL	PARRILLA	✓	LLAVE TAPON GAS	✓	CINTURON SEG.	✓	JGO. PLACAS	✓	CAMARA VIDEO	LIMPIADORES	✓	LLAVE CAJUELA	✓	TAPETES	✓	TARJETA CIRCULAC.	✓	VIDEOGRABADORA	ESPEJO LAT. IZQ.	✓	LLAVE GUANTERA	N/A	ALFOMBRA CAJUELA	✓	POLIZA DE SEGURO	✓	GPS	ESPEJO LAT. DER.	✓	LLAVE ENCENDIDO	✓	LLANTA REFACCION	✓	VERIFIC. CONTAMIN.	✓	PORTA ALARMA	ESPEJO RETROVISOR	✓	SISTEMA DE ALARMA	✓	GATO	✓	REVISITA VEHICULAR	✓	BATERIA AUX.	LLANTAS	✓	SEGURO ALETAS	N/A	LLAVE BIRLOS	✓	REFLEJANTES	✓	TUMBABURROS	CLAXON	✓	SEGURO DE PUERTAS	N/A	DEFROSTER	✓			BUNDADO	LLANTAS	3/4	3/2	3/4	1	GASOLINA	3/4	3/2	3/4	1
PIEZA	✓	PIEZA	✓	PIEZA	✓	PIEZA	✓	EQ. ESPECIAL																																																																																																																										
TAPON DE GAS	✓	ESTEREO	✓	CALEFACCION	✓	AIRE ACONDICIONADO	✓	CONSOLA																																																																																																																										
TAPON DE RADIADOR	✓	RADIO AM/FM	✓	CENICERO	✓	JGO. HERRAMIENTA	✓	TORRETA																																																																																																																										
TAPON ACEITE	✓	ANTENA	✓	ENCENDEDOR	✓	EXTINGUIDOR	✓	RADIO TRANS.																																																																																																																										
TAPON BINES	✓	ALARMA	✓	VISERA DERECHA	✓	BAYONETA ACEITE	✓	ANTENA TRANS.																																																																																																																										
EMBLEMAS	✓	LLAVE PUERTAS	✓	VISERA IZQUIERDA	✓	BATERIA	✓	R. SATELITAL																																																																																																																										
PARRILLA	✓	LLAVE TAPON GAS	✓	CINTURON SEG.	✓	JGO. PLACAS	✓	CAMARA VIDEO																																																																																																																										
LIMPIADORES	✓	LLAVE CAJUELA	✓	TAPETES	✓	TARJETA CIRCULAC.	✓	VIDEOGRABADORA																																																																																																																										
ESPEJO LAT. IZQ.	✓	LLAVE GUANTERA	N/A	ALFOMBRA CAJUELA	✓	POLIZA DE SEGURO	✓	GPS																																																																																																																										
ESPEJO LAT. DER.	✓	LLAVE ENCENDIDO	✓	LLANTA REFACCION	✓	VERIFIC. CONTAMIN.	✓	PORTA ALARMA																																																																																																																										
ESPEJO RETROVISOR	✓	SISTEMA DE ALARMA	✓	GATO	✓	REVISITA VEHICULAR	✓	BATERIA AUX.																																																																																																																										
LLANTAS	✓	SEGURO ALETAS	N/A	LLAVE BIRLOS	✓	REFLEJANTES	✓	TUMBABURROS																																																																																																																										
CLAXON	✓	SEGURO DE PUERTAS	N/A	DEFROSTER	✓			BUNDADO																																																																																																																										
LLANTAS	3/4	3/2	3/4	1	GASOLINA	3/4	3/2	3/4	1																																																																																																																									
LECTURA ODOMETRO: 61322																																																																																																																																		
<b>DECLARACION DE CONOCIMIENTO</b>																																																																																																																																		
ME RESPONSABILIZO DE LOS DAÑOS Y FALTANTES QUE PRESENTE EL VEHICULO AL DEVOLVERLO OFICIAL AGUILAR CRUZ ANTONIO  NOMBRE Y FIRMA																																																																																																																																		
SERIE: 1J8H25820RC117494																																																																																																																																		



## MANUAL DE CALIDAD



DIRECCION DE SEGURIDAD Y PROTECCION

VERSION  
0.1

FECHA  
20/ 01/2016

PAGINA  
18 de 51

### PROCEDIMIENTO I. SERVICIO.

DSP17. BITACORA (B001).

### PORTADA





# MANUAL DE CALIDAD

DIRECCION DE SEGURIDAD Y PROTECCION

VERSION  
0.1

FECHA  
20/ 01/2016

PAGINA  
19 de 51

## PROCEDIMIENTO I. SERVICIO.

### DSP18. DATOS LIBRETA DE CAMPO.

POLICIA FEDERAL					
FECHA					TURNO
SERVICIO ASIGANDO					
KILOMETRAJE DE SALIDA					
KILOMETRAJE DE LLEGADA					
KM RECORRIDOS					
GASOLINA CONSUMIDA	LITROS	COSTO X LITRO			
VALE No.	IMPORTE				
RENDIMIENTO PROMEDIO	KILOMETROS X LITRO				
PERIODO DE VERIFICACION:	SI	NO	FECHA		
<b>OBSERVACIONES</b>					
OFICIAL RESPONSABLE				Vo. Bo.	
FIRMA				FIRMA	

POLICIA FEDERAL					
FECHA					TURNO
SERVICIO ASIGANDO					
KILOMETRAJE DE SALIDA					
KILOMETRAJE DE LLEGADA					
KM RECORRIDOS					
GASOLINA CONSUMIDA	LITROS	COSTO X LITRO			
VALE No.	IMPORTE				
RENDIMIENTO PROMEDIO	KILOMETROS X LITRO				
PERIODO DE VERIFICACION:	SI	NO	FECHA		
<b>OBSERVACIONES</b>					
OFICIAL RESPONSABLE				Vo. Bo.	
FIRMA				FIRMA	



### MANUAL DE CALIDAD



DIRECCION DE SEGURIDAD Y PROTECCION

VERSION  
0.1

FECHA  
20/ 01/2016

PAGINA  
20 de 51

#### PROCEDIMIENTO I. SERVICIO.

#### DSP19. EJEMPLO DE LLENADO DE LIBRETA DE CAMPO.

POLICIA FEDERAL					
FECHA	27	01	2016	TURNO	24 HES.
SERVICIO ASIGANDO	ALFA 14				
KILOMETRAJE DE SALIDA	2144 22				
KILOMETRAJE DE LLEGADA	2146 30				
KM RECORRIDOS	208				
GASOLINA CONSUMIDA	30.40	LTS	COSTO X LITRO	13.16	
VALE No.	164	IMPORTE	400		
RENDIMIENTO PROMEDIO	6.84	KILOMETROS X LITRO			
OBSERVACIONES					
OFICIAL RESPONSABLE			Vo. Bo.		
FIRMA			FIRMA		
POLICIA FEDERAL					
FECHA				TURNO	
SERVICIO ASIGANDO					
KILOMETRAJE DE SALIDA					
KILOMETRAJE DE LLEGADA					
KM RECORRIDOS					
GASOLINA CONSUMIDA		LTS	COSTO X LITRO		
VALE No.		IMPORTE			
RENDIMIENTO PROMEDIO		KILOMETROS X LITRO			
OBSERVACIONES					
OFICIAL RESPONSABLE			Vo. Bo.		
FIRMA			FIRMA		





## MANUAL DE CALIDAD



DIRECCION DE SEGURIDAD Y PROTECCION

VERSION  
0.1

FECHA  
20/ 01/2016

PAGINA  
21 de 51

### PROCEDIMIENTO II. REALIZACION DE PROCESOS.

#### DSP20. PROCESO 2. EVIDENCIA FOTOGRAFICA. ANOMALÍA:

- No se tiene control del consumo.

#### SOLUCIÓN:

- Implementar un proceso de evidencias fotográficas al odómetro del vehículo antes y después de la carga de combustible.

#### Proceso 2.

- 1) El conductor notifica y pide autorización al encargado de la cuadrilla para realizar la carga de combustible.
- 2) Busca la estación de gasolina más próxima, pide al despachador que le consulte su saldo de la tarjeta de combustible,
- 3) Antes de pedir la carga de gasolina toma una foto al odómetro de su vehículo capturando en una foto el kilometraje actual y el nivel de combustible (E001).
- 4) Pide la carga de combustible.
- 5) El despachador solicita al conductor datos tales como: kilometraje, placas del vehículo, clave de empleado y NIP de la tarjeta.
- 6) El despachador imprime el ticket, y se lo entrega al conductor para que lo firme y este se lo regresa.



## MANUAL DE CALIDAD



DIRECCION DE SEGURIDAD Y PROTECCION

VERSION  
0.1

FECHA  
20/ 01/2016

PAGINA  
22 de 51

### PROCEDIMIENTO II. REALIZACIÓN DE PROCESOS.

- 7) .- El despachador imprime una copia más del ticket para el conductor.
- 8) .- El conductor antes de abandonar la estación de gasolina vuelve a tomar una foto del odómetro del vehículo donde tiene que parecer el mismo kilometraje pero ahora con el nivel del tanque de gasolina actualizado (E001).
- 9) .- El conductor entrega el ticket de gasolina a la persona que comprueba combustible cada mes y las dos fotografías por medio magnético.
- 10) La persona encargada de la comprobación de combustible mensual deberá remitir cada ticket pero además le anexara dos fotografías del antes y después a cada ticket de carga. Por ende los datos deben de coincidir con la fotografía.



## MANUAL DE CALIDAD



DIRECCION DE SEGURIDAD Y PROTECCION

VERSION  
0.1

FECHA  
20/ 01/2016

PAGINA  
23 de 51

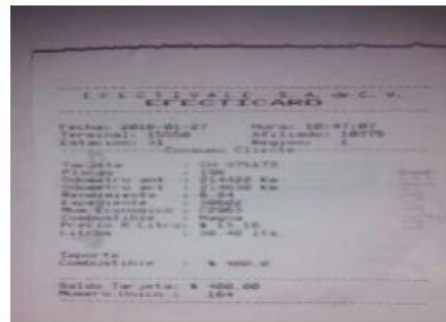
### PROCEDIMIENTO II. REALIZACIÓN DE PROCESOS.

#### DSP21. EJEMPLO EVIDENCIA FOTOGRÁFICA (E001).

Fotografía tomada antes de abastecer  
La carga, mostrando el nivel de  
Combustible que existe en el tanque y  
Lo que le falta por abastecer, también  
Muestra el kilometraje recorrido



Fotografía del ticket de gasolina  
Después de realizarse la carga, entregado por el  
despachador. El Ticket contiene el kilometraje  
de la carga anterior y el kilometraje actual  
Que coincide con el que aparece en el  
Odómetro.



Fotografía tomada después de realizar  
La carga de combustible. Mostrando el  
Mismo kilometraje y ahora con la capacidad de  
combustible según la carga que se haya  
realizado.





<b>MANUAL DE CALIDAD</b>		VERSION 0.1
	DIRECCION DE SEGURIDAD Y PROTECCION	FECHA 20/ 01/2016
		PAGINA 24 de 51

**PROCEDIMIENTO II. REALIZACION DE PROCESOS.**

**DSP22. PROCEDIMIENTO 3. CAPACITACION.**

**DSP23. CURSO: CONCEPTOS FUNDAMENTALES DE MECANICA AUTOMOTRIZ.**

**ANOMALÍA.**

El conductor no conoce las condiciones mecánicas de vehículo.

**SOLUCIÓN.**

El conductor deberá tomar una capacitación en mecánica básica.  
Diseño de un programa para capacitar al mayor o en su totalidad de los conductores que pertenecen a la Dirección de Seguridad Protectora como a continuación se detalla:

**NOMBRE DEL CURSO: CONCEPTOS FUNDAMENTALES DE MECÁNICA AUTOMOTRIZ Y SU APLICACIÓN**  
**DURACION: 150 HORAS**  
**FECHA:**

**INFORMACIÓN DEL CURSO:**

El presente curso va a proporcionar conocimientos básicos y prácticos al participante en el funcionamiento de un vehículo y su mantenimiento; así como en el manejo de los diversos sistemas y subsistemas de vehículos, detallando sus características, como son: lubricación, refrigeración o enfriamiento, motor y transmisión, frenos, dirección, eléctrico, electrónico, combustible, encendido, etc.



## MANUAL DE CALIDAD



DIRECCION DE SEGURIDAD Y PROTECCION

VERSION  
0.1

FECHA  
20/ 01/2016

PAGINA  
25 de 51

### PROCEDIMIENTO III. CAPACITACION.

#### OBJETIVO:

Identificar los componentes que intervienen en el funcionamiento de un vehículo, mediante una capacitación teórico – práctico, que permita una mejor comprensión de los distintos sistemas y las principales fallas que se puedan presentar, para estar preparados para brindar una solución oportuna e inmediata.

#### TEMARIO:

##### MODULO I. HERRAMIENTAS BÁSICAS PARA MECANICA AUTOMOTRIZ.

- 1.1. Pinzas de presión.
- 1.2. Llave de tuercas.
- 1.3. Desarmadores.
- 1.4. Gato hidráulico.
- 1.5. Llave de cruz.
- 1.6. Llave del birlo de seguridad.
- 1.7. Bomba manual de aire para inflar.
- 1.8. Cables pasa corriente.

##### MODULO II. CONCEPTOS BÁSICOS DE MECÁNICA AUTOMOTRIZ.

- 1.1. Conociendo el motor, partes principales de un motor.
- 1.2. Sistema de refrigeración.
- 1.3. Sistema de embriague.
- 1.4. Sistema de transmisión.
- 1.5. Sistema de frenos.
- 1.6. Sistema eléctrico.
- 1.7. Sistema de lubricación.
- 1.8. Sistema de suspensión y dirección.
- 1.9. Amortiguadores



## MANUAL DE CALIDAD



DIRECCION DE SEGURIDAD Y PROTECCION

VERSION  
0.1

FECHA  
20/ 01/2016

PAGINA  
26 de 51

### PROCEDIMIENTO III. CAPACITACION.

#### MODULO II. FALLAS MÁS COMUNES Y CÓMO SOLICIONARLAS.

##### 3.1. Averías en el motor.

- 3.1.1. Dificultades en el arranque del motor.
- 3.1.2. El motor falla o se para en marcha.
- 3.1.3. El motor pierde potencia de tracción.
- 3.1.4. Detonación en los cilindros al darle potencia al motor.
- 3.1.5. Explosiones en el carburador en marcha.
- 3.1.6. Explosiones en el escape en marcha.
- 3.1.7. Presión de aceite.
- 3.1.8. Fallas de la bomba de gasolina.
- 3.1.9. Fallas del carburador.
- 3.1.10. Fallas de la bomba de aceite.
- 3.1.11. Fallas del encendido.
- 3.1.12. Fallas del distribuidor.
- 3.1.13. Fallas de la bobina de encendido.
- 3.1.14. Fallas de las bujías.
- 3.1.15. Fallas del sistema generador.
- 3.1.16. Fallas de la batería.
- 3.1.17. Fallas del sistema de enfriamiento del motor.
- 3.1.18. Desgaste de la banda del ventilador o del generador.

##### 3.2. Averías en las transmisiones.

- 3.2.1 Ruidos en la caja de cambios.
- 3.2.2 Ruidos o dificultad al meter cualquier velocidad.
- 3.2.3 Ruidos durante la marcha a velocidad normal.
- 3.2.4 Fallas de la palanca de cambios.
- 3.2.5 Fugas de aceite de la caja de cambios.
- 3.2.6 Fallas del embrague.

##### 3.3 Averías en la dirección.

- 3.3.1 Juego excesivo del volante de dirección.
- 3.3.2 Vibración del volante de dirección a cierta velocidad.
- 3.3.3 Ruidos en la dirección.
- 3.3.4 Sonido irregular de los neumáticos delanteros en las curvas.



## MANUAL DE CALIDAD



DIRECCION DE SEGURIDAD Y PROTECCION

VERSION  
0.1

FECHA  
20/ 01/2016

PAGINA  
27 de 51

### PROCEDIMIENTO III. CAPACITACION.

#### 3.4 Averías en la suspensión.

- 3.4.1 Rotura de muelles o ballestas.
- 3.4.2 Ruidos en la suspensión.

#### 3.5 Averías en los frenos.

- 3.5.1 El pedal de freno está esponjoso, o se va al fondo.
- 3.5.2 El motor se para al frenar.
- 3.5.3 El pedal de frenos no acciona de manera normal.

### MODULO 4. SEGURIDAD EN EL VEHÍCULO.

- 4.1. Extintidor.
- 4.2. Luces fantasma de emergencia.

#### NOTA:

- 1).- La Dirección de Seguridad hará una estimación de todo el personal que desarrolle funciones como conductores.
- 2).- Una vez determinada la cantidad de conductores, se realiza la programación para que asistan por bloques a tomar el curso.



<b>MANUAL DE CALIDAD</b>		VERSION 0.1
	DIRECCION DE SEGURIDAD Y PROTECCION	FECHA 20/ 01/2016
		PAGINA 28 de 51

**PROCEDIMIENTO III. CAPACITACION.**

**DSP24. CURSO INDUCCION AL AREA DE SEGURIDAD Y PROTECCION.**

**ANOMALIA.**

Los integrantes de la cuadrilla de seguridad protectora no reciben capacitación básica para el desempeño de sus funciones, cuando ingresan al área.

**SOLUCION.**

Diseño de un curso que proporcione a los escoltas los elementos básicos para conocer el área a la que se incorporan, para prepararlo en las funciones que desempeñará

**NOMBRE DEL CURSO:** INDUCCIÓN AL AREA DE SEGURIDAD Y PROTECCION.

**DURACIÓN:** 2 HORAS

**FECHA:**

**INFORMACIÓN DEL CURSO:**

El presente curso va dirigido a los integrantes de la DSP., que por primera vez se vayan incorporando al área, ubicarlo en su entorno y prepararlo para desarrollar funciones de escolta.

**OBJETIVO:**

El participante conocerá y aprenderá la escala jerárquica de sus jefes inmediatos, las funciones de la Dirección de Seguridad y Protección y en donde se llevan a cabo los servicios que proporciona.





## MANUAL DE CALIDAD



DIRECCION DE SEGURIDAD Y PROTECCION

VERSION  
0.1

FECHA  
20/ 01/2016

PAGINA  
29 de 51

### PROCEDIMIENTO III. CAPACITACION.

TEMARIO:

#### MODULO I. INTRODUCCION.

- 1.10. Presentación de los coordinadores.
- 1.11. Presentación de los participantes
- 1.12. Reglas de conducta
- 1.13. Guía del participante.
- 1.14. Descripción del curso

#### MODULO II. ORGANIGRAMA DE LA DIRECCION.

- 2.1.1. Función de la Dirección
- 2.1.2. Numero de Servicios.
- 2.1.3. Presencia en la República Mexicana
- 2.1.4. Tipo de vestimenta del Escolta
- 2.1.5. Tipos de Pin.
- 2.1.6. Procesos administrativos.
- 2.1.7. Descripción del Oficio de Comisión y sus artículos.
- 2.1.8. Documentos Obligatorios.



<b>MANUAL DE CALIDAD</b>		VERSION 0.1
	DIRECCION DE SEGURIDAD Y PROTECCION	FECHA 20/ 01/2016
		PAGINA 30 de 51

**PROCEDIMIENTO III. CAPACITACION.**

**DSP25. CURSO: FUNCIONES DE UN AGENTE DE SEGURIDAD PROTECTORA.**

**ANOMALÍA:**

El agente de seguridad protectora no conoce completamente las funciones de su servicio.

**SOLUCIÓN:**

El agente deberá tomar un curso que lo capacite con los conocimientos de las funciones que desempeñará como escolta.

**NOMBRE DEL CURSO:** FUNCIONES DE UN AGENTE DE SEGURIDAD PROTECTORA.

**DURACIÓN:** 100 HORAS

**FECHA:**


**INFORMACIÓN DEL CURSO:**

El presente curso va dirigido todos los integrantes de la DSP., proporcionando conocimientos básicos y prácticos al participante en la descripción de las funciones de un Agente de Seguridad Protectora.

**OBJETIVO:**

Al concluir el curso el participante estará listo para ser incorporado a cualquier servicio donde desarrolle actividades de Seguridad y Salvaguarda y cuidando de la integridad física de Funcionarios Importantes en todo la República Mexicana



<b>MANUAL DE CALIDAD</b>	
	DIRECCION DE SEGURIDAD Y PROTECCION

VERSION 0.1
FECHA 20/ 01/2016
PAGINA 31 de 51

**PROCEDIMIENTO III. CAPACITACION.**

TEMARIO:

**MODULO I. INTRODUCCION.**

- 1.15. Presentación de los coordinadores.
- 1.16. Presentación de los participantes
- 1.17. Reglas de conducta
- 1.18. Guía del participante.
- 1.19. Descripción del curso

**MODULO II. ANILLOS CONCENTRICOS DE SEGURIDAD.**

- 2.1.1. Aspectos fundamentales de los anillos concéntricos de seguridad.
- 2.1.2. Perímetro interior.
- 2.1.3. Perímetro medio
- 2.1.4. Perímetro exterior
- 2.1.5. Control de acceso.
- 2.1.6. Procesos de control.
- 2.1.7. Sistemas de identificación
- 2.1.8. Barreras físicas.


**MODULO III. ORGANIZACIÓN DE UNA CUADRILLA DE SEGURIDAD PROTECTORA.**

- 3.1.1. Propósitos de una cuadrilla de seguridad protectora.
- 3.1.2. Organización y responsabilidades de una cuadrilla de seguridad protectora
- 3.1.3. Responsabilidades de una cuadrilla seguridad protectora grande
- 3.1.4. Responsabilidades de una cuadrilla de seguridad protectora pequeña
- 3.1.5. Funciones de apoyo en una cuadrilla de seguridad protectora

**MODULO IV. FORMACIONES DE LA CUADRILLA DE SEGURIDAD PROTECTORA.**

- 7.1.1. Principios fundamentales de las formaciones de seguridad protectora
- 7.1.2. Como el VIP afecta las formaciones de la cuadrilla.



<b>MANUAL DE CALIDAD</b>	
	<b>DIRECCION DE SEGURIDAD Y PROTECCION</b>

VERSION  
0.1

FECHA  
20/ 01/2016

PAGINA  
32 de 51

**PROCEDIMIENTO III. CAPACITACION.**

- 7.1.3. Responsabilidades individuales
- 7.1.4. Preparación de los agentes.
- 7.1.5. Niveles de alerta de Cooper.
- 7.1.6. Regla del brazo de distancia.
- 7.1.7. Regla de observación de las manos.
- 7.1.8. Formación en rombo.
- 7.1.9. Composición de las formaciones de seguridad protectora.
- 7.1.10. Señal de alerta, cobertura y evacuación.
- 7.1.11. Multitudes amigas.
- 7.1.12. Entrada y puertas giratorias.
- 7.1.13. Líneas de recepción
- 7.1.14. Cordones de separación
- 7.1.15. Banquetes, discursos y conferencias de prensa.
- 7.1.16. Escaleras, escaleras eléctricas y ascensores.


**MODULO V. LLEGADAS Y SALIDAS.**

- 5.1.1. Áreas de cobertura.
- 5.1.2. Procedimientos de llegada del lado de la puerta de entrada.
- 5.1.3. Procedimientos de salida del lado de la puerta de entrada.
- 5.1.4. Comunicación de llegada.
- 5.1.5. Comunicación de salida.
- 5.1.6. Llegada del lado opuesto al de la puerta de entrada.
- 5.1.7. Procedimientos de salida del lado débil.

**MODULO VI. ARTEFACTOS EXPLOSIVOS IMPROVISADOS**

- 6.1.1. ¿Qué es un AEI o un AEIV?
- 6.1.2. Capacidad destructiva de los AEI/AEIV.
- 6.1.3. Fabricación de un AEI/AEIV.
- 6.1.4. Tipos de explosivos.
- 6.1.5. Categorías de explosivos.
- 6.1.6. Cartas o paquetes bombas



<b>MANUAL DE CALIDAD</b>	
	DIRECCION DE SEGURIDAD Y PROTECCION

VERSION 0.1
FECHA 20/ 01/2016
PAGINA 33 de 51

**PROCEDIMIENTO III. CAPACITACION.**

**MODULO VII. TACTICAS DEFENSIVAS.**

- 7.1.1. Como quitar un arma de filo al atacante.
- 7.1.2. Como quitarle la pistola al atacante
- 7.1.3. Golpe branquial al cuello.
- 7.1.4. Técnica de derribamiento.

**MODULO VIII. INSPECCIONES PRELIMINARES E INFORMES DE RECONOCIMIENTO DEL EMPLAZAMIENTO.**

- 8.1.1. Agentes de inspección preliminar.
- 8.1.2. Agentes de apoyo de protección
- 8.1.3. Agentes pre-apostados
- 8.1.4. Consideraciones y requisitos para las inspecciones preliminares fuera del emplazamiento.
- 8.1.5. Fases de la inspección preliminar.
- 8.1.6. Inspección preliminar detallada.
- 8.1.7. Informes de reconocimiento del emplazamiento.

**MODULO IX. TECNICAS DE MANEJO DEFENSIVO Y EVASIVO.**

- 9.1.1. Principios fundamentales de manejo
- 9.1.2. Maniobra de eslon.
- 9.1.3. Técnica de frenado de línea recta.
- 9.1.4. Marcha atrás.
- 9.1.5. Maniobra de marcha atrás de salida y giro en Y.
- 9.1.6. Maniobra para evitar un accidente.
- 9.1.7. Tipo de reacción.
- 9.1.8. Giros a alta velocidad.
- 9.1.9. Dos tipos de patinazos.



<b>MANUAL DE CALIDAD</b>		VERSION 0.1
	DIRECCION DE SEGURIDAD Y PROTECCION	FECHA 20/ 01/2016
		PAGINA 34 de 51

**PROCEDIMIENTO III. CAPACITACION.**

**DSP26. CURSO FUNCION DEL PUESTO DE TRABAJO.**

**ANOMALÍA:**

La cuadrilla de seguridad protectora no recibe preparación para desempeñar correctamente las funciones de escolta.

**SOLUCIÓN:**

Al integrarse a la DSP todos los escoltas deberán tomar un curso para capacitarse en las funciones que desempeñará como escolta

**NOMBRE DEL CURSO:** FUNCIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO.

**DURACIÓN:** 02 HORAS

**FECHA:**

**INFORMACIÓN DEL CURSO:**

El presente curso va dirigido todos los integrantes de la DSP, proporcionando conocimientos básicos y prácticos al participante de las funciones de un Agente de Seguridad Protectora.



## MANUAL DE CALIDAD



DIRECCION DE SEGURIDAD Y PROTECCION

VERSION  
0.1

FECHA  
20/ 01/2016


PAGINA  
35 de 51

### PROCEDIMIENTO III. CAPACITACION.

Prosección de Personas  
Muy importantes

#### Introducción.

- Introducción.



#### Meta/Temas del Módulo.

- Presentación del personal y de los participantes.
- Encuesta de conocimiento y críticas de los participantes.
- Logística del curso.



## MANUAL DE CALIDAD



DIRECCION DE SEGURIDAD Y PROTECCION

VERSION  
0.1

FECHA  
20/ 01/2016

PAGINA  
36 de 51

### PROCEDIMIENTO III. CAPACITACION.

#### Meta/Temas del módulo.

- Reglas de conducta.
- Guía del Participante.
- Descripción del curso.
- Cronograma del curso.
- Kit del participante.

#### Presentación de los coordinadores.

- Nombre y apellido.
- Cargo.
- Experiencia.





## MANUAL DE CALIDAD



DIRECCION DE SEGURIDAD Y PROTECCION

VERSION  
0.1

FECHA  
20/ 01/2016

PAGINA  
37 de 51

### PROCEDIMIENTO III. CAPACITACION.

#### Presentación de los participantes.

- Nombre y apellido.
- Cargo.
- Experiencia.
- Perspectivas del curso.



#### Logística del aula.

- Líder de la clase.
- Ubicación de las instalaciones.
- Sucesos de importancia.





## MANUAL DE CALIDAD



DIRECCION DE SEGURIDAD Y PROTECCION

VERSION  
0.1

FECHA  
20/ 01/2016

PAGINA  
38 de 51

### PROCEDIMIENTO III. CAPACITACION.

#### Reglas de conducta.

1. Un orador a la vez.
2. Concentrarse en el tema.
3. No hay ideas malas.
4. Concentrarse en la agenda.



#### Reglas de conducta.

5. El coordinador es neutral.
6. La toma de decisiones será principalmente por consenso del grupo.
7. Si no se puede llegar a un consenso, se usará la votación.





## MANUAL DE CALIDAD



DIRECCION DE SEGURIDAD Y PROTECCION

VERSION  
0.1

FECHA  
20/ 01/2016

PAGINA  
39 de 51

### PROCEDIMIENTO III. CAPACITACION.

#### Guía del Participante

- La guía integral incluye:
  - Módulos de las lecciones
  - Diapositivas en PowerPoint



#### Organigrama de la D.S.P





## MANUAL DE CALIDAD



DIRECCION DE SEGURIDAD Y PROTECCION

VERSION  
0.1

FECHA  
20/ 01/2016

PAGINA  
40 de 51

### PROCEDIMIENTO III. CAPACITACION.

#### Función de la D.S.P.

La Dirección de Seguridad y Protección esta compuesta por:

- 1200 escoltas
- 140 vehículos
- 34 motocicletas



#### Número de servicios.

La D.S.P., brinda 27 servicios en las ciudades de:

- Ciudad de Mexico
- Veracruz
- Puebla
- Pachuca
- Cuernavaca
- Oaxaca
- Guerrero





## MANUAL DE CALIDAD



DIRECCION DE SEGURIDAD Y PROTECCION

VERSION  
0.1

FECHA  
20/ 01/2016

PAGINA  
41 de 51

### PROCEDIMIENTO III. CAPACITACION.

#### Vestimenta.

- El Agente de Seguridad Protectora vestirá de Traje sastre en color negro o azul con corbata roja u otra que combine con ambos trajes, y en caso de que utilice traje gris deberá usar corbata acorde al traje.
- Zapatos negros de agujetas tipo choclo.

Nota: además que el personal siempre debe de mantener una imagen pulcra, cabello corto, afeitado, uñas cortas, si se deja el bigote que sea delineado, perfumes discretos.

Como conclusión que de una imagen agradable y limpia ante su protegido y la sociedad.

#### Sobre los accesorios

- Gabardina color negro (no chamarra ).
- La carcaza del arma y la de los portacargadores deberá ser lo mas discreto posible.
- El Pin fijado en el traje color rojo o azul según sea el caso.
- Reloj discreto.
- Anillos discretos
- No pulseras



## MANUAL DE CALIDAD



DIRECCION DE SEGURIDAD Y PROTECCION

VERSION  
0.1

FECHA  
20/ 01/2016

PAGINA  
42 de 51

### PROCEDIMIENTO III. CAPACITACION.

#### Proceso Administrativo

- El personal que ingrese por primera vez a la D.S.P., pasara al área de archivo donde entregue en medio magnético e impreso copias de la siguiente documentación :
- Acta de nacimiento
- CURP
- Oficio de comisión
- Credencial Institucional
- Curriculum
- IFE / INE
- Licencia de manejo
- Ultimo talón de pago
- Comprobante de domicilio



#### Descripción del Oficio de Comisión.

- Descripción del folio.
- Descripción del Funcionario a proteger.
- Descripción de los artículos constitucionales de fundamento.





## MANUAL DE CALIDAD



DIRECCION DE SEGURIDAD Y PROTECCION

VERSION  
0.1

FECHA  
20/ 01/2016

PAGINA  
43 de 51

### PROCEDIMIENTO III. CAPACITACION.

#### Documentos obligatorios.

- El agente en servicio deberá traer consigo la siguiente documentación:
- Oficio de comisión.
- Credencial Institucional con portación de arma.
- Licencia de manejo vigente.
- Cartilla de derechos del detenido.
- Tarjeta del seguro medico.
- Ultimo talón de pago.





<b>MANUAL DE CALIDAD</b>		VERSION 0.1
	DIRECCION DE SEGURIDAD Y PROTECCION	FECHA 20/ 01/2016
		PAGINA 44 de 51

**PROCEDIMIENTO IV. MANTENIMIENTO.**

**DSP27. MANTENIMIENTO AL PARQUE VEHICULAR.**

**ANOMALIA.**

El vehículo no recibe el mantenimiento adecuado, lo que ocasiona alto consumo de gasolina.

**SOLUCION.**

Diseñar e implantar un programa integral de mantenimiento al parque vehicular de la DSP, que lo conserve en condiciones adecuadas.

**DSP28. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA VEHICULOS DE SERVICIO.**

- 1) La DSP notifica mediante un oficio a los conductores de los vehículos las fechas en que se deberá presentar el vehículo al servicio de mantenimiento preventivo con el taller.
- 2) La DSP recibe oficio de notificación en donde se establecen las fechas programadas para el servicio de mantenimiento preventivo que se dará a los vehículos la cuál será afinación y verificación al menos dos veces al año
- 3) En la fecha programada para el mantenimiento preventivo la DSP entrega al conductor copia de la Orden de Servicio donde se establece la fecha en que se deberá presentar el vehículo a mantenimiento preventivo con el prestador de servicio.
- 4) La DSP recibe copia de la Orden de Servicio, presenta el vehículo en el taller contratado en la fecha y hora establecida en la Orden de Servicio





<b>MANUAL DE CALIDAD</b>		VERSION 0.1
	DIRECCION DE SEGURIDAD Y PROTECCION	FECHA 20/ 01/2016
		PAGINA 45 de 51

**PROCEDIMIENTO IV. MANTENIMIENTO.**

5) El Prestador del Servicio (Taller), recibe el vehículo con la Orden de Servicio, realiza un inventario del vehículo y entrega copia al conductor, realiza el servicio de afinación y verificación en el tiempo establecido, esto será hecho bajo la supervisión del personal designado por la DSP, se deberán presentar refacciones usadas, el supervisor designado por la DSP, deberá firmar la Orden de Servicio de conformidad y el vehículo será entregado al conductor.

6) La DSP recibe el vehículo verificando que el documento contenga la fecha correcta de recepción del vehículo y firma de conformidad la Orden de Servicio, se integra el vehículo a operar

7) El Prestador del Servicio recaba del conductor firma de recepción en la Orden de Servicio que ampara los trabajos realizados, deberá preparar factura y documentación para que sea realizado su pago correspondiente.

**DSP29. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO PARA VEHÍCULOS DE SERVICIO.**

**ANOMALIA.**

El vehículo no recibe el mantenimiento adecuado, lo que ocasiona alto consumo de gasolina.

**SOLUCIÓN.**

Diseñar e implantar un programa integral de mantenimiento al parque vehicular de la DSP, que lo conserve en condiciones adecuadas.



<b>MANUAL DE CALIDAD</b>		VERSION 0.1
	DIRECCION DE SEGURIDAD Y PROTECCION	FECHA 20/ 01/2016
		PAGINA 46 de 51

**PROCEDIMIENTO IV. MANTENIMIENTO.**

- 1) En caso de que un vehículo por sus condiciones mecánicas o físicas no pueda operar de forma eficiente el conductor del vehículo deberá reportar debidamente a su superior para que se mande un oficio a la DSP
- 2) La DSP elabora un oficio de solicitud de mantenimiento correctivo con firma de autorización del Jefe del área y entrega original a la DGSF
- 3) DGSF recibe oficio de solicitud de mantenimiento correctivo y elabora la Orden de Servicio, se entrega copia y archiva original.
- 4) DSP recibe copia de la Orden de Servicio y presenta vehículo en instalaciones de prestador de servicio o taller, se recibe copia del inventario practicado al vehículo.
- 5) El prestador del servicio recibe vehículo, deberá elaborar diagnóstico y presentar presupuesto a la DGSF para autorización.
- 6) La DGSF recibe diagnóstico con presupuesto y verifica precios de servicios de mantenimiento y determina si los importes se apegan a los establecidos en contrato de acuerdo mutuo
- 7a) En caso de que no se autorice mantenimiento correctivo se notifica por escrito al Prestador de Servicio su desapego a lo estipulado en contrato respecto a los importes solicitando la corrección al presupuesto, se remite a la actividad 6.
- 7b) En caso de que se autorice mantenimiento correctivo se elabora Orden de Servicio estableciendo los trabajos de mantenimiento correctivo a realizar en el vehículo con la firma de autorización del Jefe del área



<b>MANUAL DE CALIDAD</b>		VERSION 0.1
	DIRECCION DE SEGURIDAD Y PROTECCION	FECHA 20/ 01/2016
		PAGINA 47 de 51

**PROCEDIMIENTO IV. MANTENIMIENTO.**

- 8) El prestador del servicio recibe Orden de Servicio autorizada y firmada, realiza mantenimiento correctivo a vehículo, deberá resguardar y presentar refacciones usadas hasta que entregue el vehículo
  
- 9) DSP recibe vehículo reparado, firma de conformidad recepción del vehículo.
  
- 10) La DGSF inicia trámite para autorización y pago de facturas por trabajos de mantenimiento, deberá recibir por parte del prestador de servicio de mantenimiento factura y documentación, verifica importes y plazos de la ejecución del mantenimiento
  
- 11a) En caso de no otorgar firma de visto bueno a factura y documentación, se regresa factura al prestador de servicio para su corrección y aclaración correspondiente
  
- 11b) en caso de si otorgar la firma de visto bueno a factura se obtiene copia de factura y se entrega original a prestador de servicios para que lleve a cabo trámite de cobro ante el Departamento de Finanzas
  
- 12) El Departamento de Finanzas recibe facturas y documentación para cobro de servicios por mantenimiento, realizará pago a proveedor de servicios



<b>MANUAL DE CALIDAD</b>		VERSION 0.1
	DIRECCION DE SEGURIDAD Y PROTECCION	FECHA 20/ 01/2016
		PAGINA 48 de 51

**PROCEDIMIENTO IV. MANTENIMIENTO.**

**DSP30. VERIFICACIÓN MENSUAL A VEHÍCULOS DE SERVICIO POR PARTE DEL CONDUCTOR**

**ANOMALIA.**

El vehículo no recibe el mantenimiento adecuado, lo que ocasiona alto consumo de gasolina.

**SOLUCIÓN.**

Diseñar e implantar un programa integral de mantenimiento al parque vehicular de la DSP, que lo conserve en condiciones adecuadas.

El conductor del vehículo deberá realizar chequeo mensual a su vehículo observando los siguientes puntos

- 1) Frenos, incluyendo revisión del líquido de freno, si está bajo es posible que existan fugas o al desgaste de las zapatas y pastillas, también revisar correcto funcionamiento del freno de mano
- 2) Bandas del motor deben estar en buen estado sin quebraduras o agrietamientos
- 3) Llantas, si el desgaste se presenta por el centro, la presión está por encima de lo recomendado por el fabricante, pero si se encuentra hacia los lados la presión está por debajo de lo recomendado, también puede deberse el desgaste excesivo a deterioro en rótulas. La presión correcta ahorra combustible y disminuye el desgaste, las llantas deben estar entre 28 y 32 psi de presión, y es preferible realizar la comprobación de presión con no más de 2 km de recorrido.



## MANUAL DE CALIDAD



DIRECCION DE SEGURIDAD Y PROTECCION

VERSION  
0.1

FECHA  
20/ 01/2016

PAGINA  
49 de 51

### GESTIÓN DEL MANDO.

- 4) Batería, revisar el nivel de agua de la batería la cual debe estar por encima de las celdas, también observar las terminales de la batería, limpiarlas,
- 5) Aceite del motor, revisar nivel y reportar a superior en caso de que el aceite esté muy sucio
- 6) Radiador, inspeccionar visualmente para detectar fugas, revisar el nivel de refrigerante, agregar de ser necesario, nunca agregar agua, el motor debe estar frío



## MANUAL DE CALIDAD



DIRECCION DE SEGURIDAD Y PROTECCION

VERSION  
0.1

FECHA  
20/ 01/2016

PAGINA  
50 de 51

### GESTIÓN DEL MANDO.

#### DSP31. ALTOS DIRECTIVOS DE LA DSP.

ANOMALIA.

La toma de decisiones de la DSP,

SOLUCION.

En lo que a la solución de la problemática, que se tiene con respecto a la Dirección de Seguridad Protectora, se proponen las siguientes soluciones.

#### DSP

- Parque vehicular insuficiente.
  - Sujeto a instrucciones de altos directivos.
1. La D.S.P manda los vehículos con fallas a mantenimiento.
  2. Mantenimiento genera una solicitud a los vehículos fallidos
  3. Mantenimiento informa a la Dirección el tiempo de espera para recoger de nueva cuenta el vehículo.
  4. Mantenimiento habla a la dirección y notifica del vehículo una vez hecha la reparación.
  5. Mantenimiento informa el tiempo de vida útil del vehículo.
  6. La dirección genera un documento de baja a al área de financieros para que el vehículo salga de operación y sea entregado.
  7. La dirección queda en espera de un remplazo del vehículo hasta nuevo aviso.



<b>MANUAL DE CALIDAD</b>	
	<b>DIRECCION DE SEGURIDAD Y PROTECCION</b>

VERSION 0.1
FECHA 20/ 01/2016
PAGINA 51 de 51

**PROCEDIMIENTO V. NO CONFORME**

**DSP32. PROCEDIMIENTO 4. NO CONFORMIDAD DEL SERVICIO.**

**FORMATO**

	<b>PROCEDIMIENTO DE NO CONFORMIDADES ACCIONES CORRECTIVAS Y ACCIONES PREVENTIVAS</b>	<b>NUMERO DE NO CONFORMIDAD</b>
<b>INFORME DE NO CONFORMIDAD, ACCIÓN CORRECTIVA Y ACCIÓN PREVENTIVA</b>		
		SERVICIO:.....
<b>A.- INFORME DE NO CONFORMIDAD</b>		
A RELLENAR POR LA PERSONA QUE HA DETECTADO LA NO CONFORMIDAD Y REMITIR A LA ATENCIÓN DEL SUBDIRECTOR		
<b>Datos de la persona que ha detectado la No Conformidad:</b>		
Nombre:		
Apellidos:		
Cargo:		
E-mail:		
Teléfono o extensión de contacto:		
<b>ORIGEN DE LA NO CONFORMIDAD:</b>		
<input type="checkbox"/> Auditoría <input type="checkbox"/> Reclamación <input type="checkbox"/> Otros (especificar)		
<b>LUGAR:</b>		
DESCRIPCIÓN DE NO CONFORMIDAD		
OBSERVACIONES / SUGERENCIAS:		
Fecha:		Firma:

## **CAPITULO 4.- CASO DE ESTUDIO.**

En este capítulo se implantaron dos procedimientos, el Procedimiento 1 del manual de calidad: operación de un vehículo escolta (llenado de la bitácora o libro de campo) y Procedimiento 2 del manual de calidad (evidencia fotográfica.), aclarando que se optó por tomar estos dos procedimientos debido al acceso de la información que nos otorgó la Dirección de Seguridad y Protección.

### **4.1. Primer procedimiento.**

Procedimiento 1 del manual de calidad: Operación de un vehículo escolta (llenado de la bitácora o libro de campo)

Con la finalidad de llevar un control de los kilómetros recorridos, el consumo de combustible y el índice de rendimiento, se realizó una prueba de la implantación del procedimiento 1 del Manual de Calidad. Y se llevó a cabo de la siguiente manera:

- a. El primer paso fue establecer contacto con todos los integrantes de la Cuadrilla del servicio alfa 14, con el motivo de presentarles la bitácora y explicar la forma de llenarla.
- b. Establecida la reunión con los integrantes de la Cuadrilla en el interior de las instalaciones de la Subsecretaria de Gobernación de Medios de Comunicación ubicada en la calle Barcelona No. 32 de la Colonia Juárez, lugar que los propios integrantes designaron, por cuestiones de trabajo.
- c. En el lugar correspondiente se les presento la bitácora y se les explicó el objetivo del trabajo.
- d. Cada integrante ahí presente conoció la bitácora
- e. Comentaron que no les quedaba claro como calcular la gasolina consumida y el rendimiento del combustible.
- f. En ese momento se les explico que la gasolina consumida es el dato que se obtiene del ticket al momento de cargar combustible y que ese dato representa la cantidad de combustible abastecido.
- g. En lo concerniente al rendimiento de combustible se les dijo que el cálculo resulta de dividir los kilómetros recorridos entre la gasolina consumida.
- h. Aclarando esas dudas los integrantes aceptaron como para el desempeño de sus funciones, ya que la información que requieran la pueden tener a la mano en cualquier momento.



- i. Se aprovechó la reunión para hablar de las tomas fotográficas tema que se hablara con profundidad en el procedimiento dos.
- j. A continuación se muestran las figuras 16 y 17 donde se puede ver la explicación del llenado de la bitácora con la Cuadrilla de referencia:

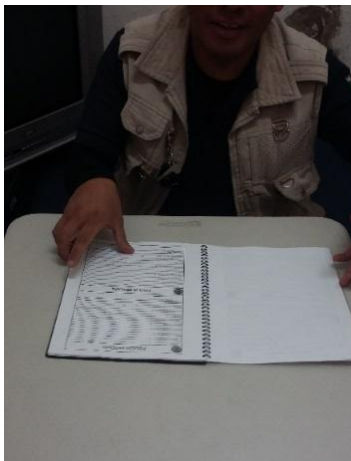


Figura 16. Integrante de la DSP conoce la bitácora.

En la figura anterior se observa un integrante de la Cuadrilla revisando y conociendo la bitácora, también cuestiona sobre su funcionamiento y sobre todo su utilidad que tendrá en el servicio, se observó en ellos la incertidumbre por el documento.



Figura 17. Integrantes de la DSP cuestionan sobre la bitácora.

En la figura 17 se observa que los integrantes de la Cuadrilla se cuestionaban sobre como calcular el rendimiento de combustible.



Figura 18. Integrantes de la DSP en polémica por el cálculo del rendimiento de combustible

El punto más polémico del llenado de la bitácora fue el del cálculo del rendimiento del combustible como se muestra en la figura 18, porque a los integrantes no les quedaba claro, detallando que se calcula de la siguiente manera:

Dividir el kilometraje de salida entre el kilometraje de llegada, obteniendo los km recorridos, posteriormente estos km recorridos son divididos entre los litros de combustible que se efectúa, por lo regular la carga de combustible que se efectúa siempre es 30.40 litros solo cuando ya no queda saldo en la tarjeta se cargara otra cantidad diferente. Quedando la fórmula de la siguiente manera:

$$\frac{\text{Km recorridos}}{\text{Carga de combustible}} = \text{rendimiento de Combustible}$$

También surgió el cuestionamiento de que este trabajo del llenado de la bitácora, que integrante de la Cuadrilla quedaba a cargo, mencionando que el responsable directo será el conductor del vehículo pero que todos los integrantes de la Cuadrilla tienen que conocer cómo llenar la bitácora por cuestiones de que la información no se trunque por ningún motivo.



Figura 19. Integrantes de la DSP mostrando la bitácora como símbolo de aceptación

Los integrantes de la Cuadrilla coinciden en que a pesar de que el llenado de bitácora incrementa las actividades el trabajo diario, si se lleva empieza a llevar desde ahora y no se dejara de hacer, resulta una mejora ya que facilita la obtención de información, en un momento dado a cualquier integrante de la Cuadrilla sabe el funcionamiento del vehículo. (Fig. 19).



Figura 20. Lugar designado de la bitácora dentro de vehículo escolta.

En la figura 20 se observa que la bitácora fue colocada en la parte trasera del asiento del conductor del vehículo, este espacio fue designado por parte de la propia Cuadrilla con el fin de que cualquier integrante sepa dónde encontrarla fácilmente.

## 4.2. Segundo Procedimiento.

Procedimiento 2 del manual de calidad (evidencia fotográfica).

- a. Como se mencionó en el proceso 1, derivado de la reunión que se tuvo con los integrantes de la Cuadrilla de Protección con el objetivo de explicar los procedimientos establecidos, también se explicó de la implantación de las tomas fotográficas del antes y después de la carga de combustible específicamente al tablero del vehículo donde muestre los parámetros y niveles de combustible, y una fotografía del ticket como se muestra en las figuras 23 a 25.
- b. Esto con la finalidad de que se pueda visualizar, mediante las fotografías, que la cantidad de combustible abastecido sea congruente con la información del ticket, cotejando el rendimiento del combustible calculado en la bitácora y el rendimiento de combustible que emite el ticket al momento de la carga, evitando de esta manera el uso indebido del recurso.
- c. Cabe recordar que cada ticket llevará dos fotografías del antes y después de la carga de combustible y se entregarán como hasta ahora se viene haciendo, a la persona encargada de la comprobación de combustible.
- d. Los integrantes de la Cuadrilla en este procedimiento mencionaron que sería un poco complicado debido a las exigencias del trabajo y que debido al tiempo, en muchas ocasiones la carga de combustible la hacen rápidamente y que se les complicaría, motivo por el cual se les explicó que la toma fotográfica la podría realizar cualquier integrante de la Cuadrilla, que el conductor en situaciones de tiempo se apoye de los demás integrantes, y que el objetivo final que se persigue es que haya una base siempre para poder cotejar la información de la carga del ticket.
- e. Que habrá situaciones en las que no se pueda realizar la toma fotográfica y se tendrá que explicar en el formato, el motivo en el formato de no conforme.
- f. Cualquier integrante puede cargar combustible, no necesariamente tiene que ser el conductor, solo cumpliendo con el protocolo de carga de combustible y la toma fotográfica.

Los conductores de la Cuadrilla de Seguridad Protectora del servicio alfa 14 Juan Pablo Jiménez Padilla y Aurelio Órnelas Camarena realizaron el siguiente muestreo:

Día 12 de febrero el conductor Juan Pablo Jiménez Padilla realizó la siguiente muestra como se observa en las figuras 21 a 23



Figura 21. Imagen del odómetro del vehículo antes de la carga de combustible



Figura 22. Imagen del ticket



Figura 23. Imagen del odómetro del vehículo después de la carga

Día 13 de febrero, el conductor Aurelio Ornelas Camarena realizo la siguiente muestra como se observa en las figuras 24 a 26).



Figura 24. Imagen del odómetro del vehículo antes de la carga de combustible.



Figura 25. Imagen del ticket de la carga.



Figura 26. Imagen del odómetro del vehículo después de la carga.

Día 13 de febrero, el conductor Aurelio Ornelas Camarena realizo la siguiente muestra como se observa en las figuras 27 a 29).



Figura 27. Odómetro del vehículo antes de la carga de combustible.



Figura 28. Imagen del ticket de la carga.



Figura 29. Imagen del odómetro del vehículo después de la carga.

## **CAPITULO 5. RESULTADOS.**

Al momento de tratar de establecer los procedimientos en el servicio alfa 14, se pudo observar el entusiasmo de los integrantes, ya que es algo nuevo para el servicio, contaron con la explicación del objetivo de estos procedimientos y se involucraron con la intención de conocer los resultados, opinando que los consideran de utilidad.

Con el llenado de la bitácora y la toma fotográfica se obtuvo lo siguiente:

- Cada conductor puede en un momento determinado saber su consumo de combustible y hacer conciencia de ello.
- Cualquier persona de la Cuadrilla conoce la información en un momento requerido.
- Cada conductor se preocupa por el mantenimiento del vehículo.
- El cuidado del vehículo por los conductores es de mayor relevancia
- El conductor se involucra directamente con todo lo relacionado al funcionamiento del vehículo.
- El personal de la Cuadrilla se concientiza en el uso indebido de los recursos federales.
- El encargado de la Cuadrilla cuenta con elementos suficientes para tomar decisiones relacionado al cumplimiento de las funciones de un integrante.
- Cualquier integrante de la Cuadrilla puede realizar el proceso de llenado de combustible siempre y cuando aplique el protocolo.
- Control sobre los recursos federales que en este caso representa el combustible.

Específicamente en el llenado de la bitácora se recabaron datos estadísticos que sirvieron para calcular la media, la desviación estándar y el coeficiente de variación con respecto a los kilometrajes que recorre el vehículo, y así se puede ver que el día de febrero la tarjeta quedo sin saldo, motivo por el cual hasta el día 21 de febrero se tuvo que abastecer combustible del dinero propio de los integrantes de la Cuadrilla, hasta el día 22 de marzo se realiza nuevamente la carga con recursos de la institución ya que la tarjeta aparece con saldo nuevamente, por esta razón como no se abastecía lo suficiente para llenar el tanque, se fue consumiendo la otra mitad del tanque de combustible con lo que el vehículo siempre traía en reserva, por ese mismo motivo se abasteció



continuamente los días del 22 al 24 de febrero, para recuperar dicha reserva de combustible,

A continuación estos datos se pueden observar en la tabla 4:

Tabla 4. Datos recopilados del llenado de la bitácora

FECHAS	KM SALIDA	KM LLEGADA	CARGA COMB.	KM RECORRIDOS	REND. PROM.
11/02/2016	215760	215863	30.4	103	3.39
12/02/2016	215863	215945		82	
13/02/2016	215945	216057	30.4	112	6.38
14/02/2016	216057	216057		0	
15/02/2016	216057	216182		125	
16/02/2016	216182	216318	30.4	136	8.59
17/02/2016	216318	216440	15.2	122	8.03
18/02/2016	216440	216545		105	
19/02/2016	216545	216614		69	
20/02/2016	216614	216614		0	
21/02/2016	216614	216614		0	
22/02/2016	216614	216771	30.4	157	10.89
23/02/2016	216771	216872	30.4	101	3.32
24/02/2016	216872	216978	30.4	106	3.49

A partir de estos datos se construyó la tabla 5 en la cual se calculó la media, la varianza, desviación estándar y el coeficiente de variación, con el fin de graficar los resultados, observar la tendencia e interpretar el gráfico.

MUESTRA	$X_i$	$X_i - \bar{X}$	$(X_i - \bar{X})^2$
1	103	16	256
2	82	-5	25
3	112	25	625
4	0	-87	7569
5	125	38	1444
6	136	49	2401
7	122	35	1225
8	105	18	324
9	69	-18	324
10	0	-87	7569
11	0	-87	7569
12	157	70	4900
13	101	14	196
14	106	19	361
$\Sigma$	1218	0	34788

media =  $(\bar{X})$

Desviación Estándar = S

$$\bar{X} = \frac{1218}{14} = 87$$

$$S = \sqrt{\frac{\Sigma(X_i - \bar{X})^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{34788}{13}} = \sqrt{2676} = 51.73$$

Varianza =  $S^2$

Coficiente de Variación = CV

$$S^2 = \frac{\Sigma(X_i - \bar{X})^2}{n-1} = \frac{34788}{13} = 2676 \quad CV = \frac{S}{\bar{X}} = \frac{51.73}{87} = 0.59$$

Tabla 5. Muestra, mediana, varianza y desviación estándar de los datos recopilados.

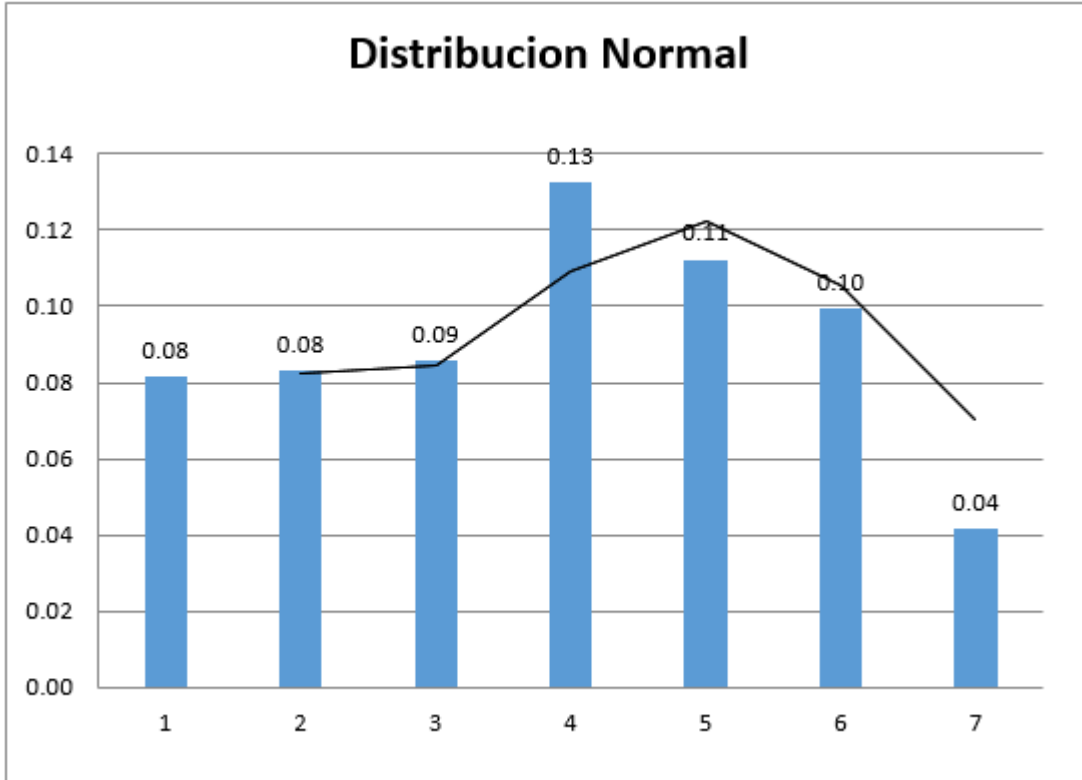


Figura 30. Gráfico de la distribución normal.

En la figura 30 se puede observar que no hay un comportamiento normal de los kilómetros recorridos por el vehículo. A simple vista, se puede decir que la mayoría de los datos caen bajo la curva, deduciendo que los kilómetros recorridos por los vehículos son apropiados, lamentablemente por los pocos datos utilizados caemos en falta de información y los resultados de los datos se vuelven dudosos.

Por cuestiones de privacidad por parte de la Dirección de Seguridad Protectora, sólo se permitieron muestrear algunos días, y los datos recabados no fueron suficientes para realizar un análisis más profundo, afectando al propio resultado y haciéndolo poco confiable. Motivo por el cual el grafico no puede revelar mucho.

## **CAPITULO 6. CONCLUSIONES.**

Para cumplir el objetivo de este trabajo se realizó una propuesta de Manual de Calidad para la DSP, ya que un manual de calidad nos ayuda a establecer los objetivos y estándares de calidad de una empresa o institución, con el fin de cumplir con los requerimientos de los clientes, por lo tanto el manual que se elaboró, ayuda a que el personal de protección pueda desarrollar de manera correcta y eficiente sus funciones con el fin de satisfacer en su totalidad al cliente (la persona).

Se documentaron algunos procesos existentes y también se propusieron algunos procesos nuevos; los cuales tienen como propósito que, cuando un elemento nuevo se incorpore a la institución tenga las herramientas necesarias para adquirir el conocimiento adecuado y así poder realizar apropiadamente su trabajo.

Con la aplicación del Manual de Calidad para cumplir con la función de Seguridad y Salvaguarda a la integridad física de una Persona, se ha notado que a los operadores les toma más tiempo seguir los procedimientos, sin embargo, se tiene un mejor control en el servicio, así como un ahorro en recursos.

Con la práctica del uso de la bitácora, sobre todo con la evidencia fotográfica, que permite tomar un mejor control, en el consumo de gasolina, recorridos y estado del vehículo, así como certidumbre del uso oficial y comprobar cualquier uso que sea no oficial fuera del horario de trabajo que se le pueda dar al vehículo.

Así mismo, si se capacita mejor al personal, pueden mantener su unidad en mejores condiciones y pueden operarla más eficientemente y mejorar el rendimiento de las unidades.

Al analizar los recibos de las gasolineras contra la bitácora, se ha observado que si el rendimiento es más bajo que el que marca el recibo, es muy probable que el vehículo se use fuera del horario de servicio, por otro lado si el rendimiento es más alto que el que marca el recibo, se ha utilizado de manera más eficiente el vehículo de uso oficial.

Con la aplicación de la bitácora de consumo de combustible, se ha evitado que los escoltas aporten para la compra de combustible para las unidades, ya que se tiene información sobre el consumo del vehículo, debido a que se tiene registrado cuanto ha recorrido el vehículo por cada día de trabajo y se puede estimar más adecuadamente cuál sería el consumo que cada vehículo requiere de combustible.

Aunque ha mejorado el control en el recorrido del vehículo y combustible utilizado, aún hay cierta incertidumbre en el consumo exacto del vehículo, ya que los datos recabados fueron pocos para realizar un cálculo adecuado y preciso y se puede ver claramente al observar la figura 30, que no se presenta como distribución normal

Y esto queda demostrado según los resultados obtenidos de las pruebas que se hicieron, cuando se observa que se puede llevar un control del vehículo, mediante la documentación.

El alcance que han tenido los cursos de capacitación, han cumplido con las expectativas de los participantes y ha permitido introducirlos de mejor forma a su área de trabajo, llegando así en completo conocimiento de las funciones y cómo las van a desempeñar, permitiendo que, desde que se integran por vez primera al servicio lo cumplan con calidad.

Algunos de los problemas que se tuvieron fueron la falta de información, ya que mucha es clasificada de la DSP, también el hecho de que muchos elementos del personal de escoltas no se prestaran para cooperar debido a que no tenían tanta confianza en participar en algunos de los procesos, ya que no era una orden directa de sus jefes.

Entonces se les tuvo que convencer diciéndoles que estas tareas o procesos eran una prueba que les podrían ayudar a que su trabajo fuera mejor y más eficiente tanto para ellos como para el cliente (la persona) y entonces aceptaron llevarlo a cabo.

Así también, se debe mencionar que algunos otros procesos de los que se propusieron no pudimos aplicarlos, debido a que no están a nuestro alcance, ya que es únicamente responsabilidad de los directivos.

El objetivo no se cumplió completamente, ya que es necesario aplicarlo más en campo y además que sea aprobado por los Directivos de la DSP, pero por otro lado, el Manual fue finalizado en su totalidad y ataca factores que no están normalizados, como el registro de bitácoras, mantenimiento de unidades, capacitación a los nuevos elementos y aplicación de la evidencia fotográfica.

Con ayuda de herramientas como FODA, o Ishikawa, se encontró que una de las mayores debilidades en un grupo de escoltas es el vehículo, la capacitación y el mantenimiento.

Podemos mencionar que el director de la división, mostro su interés y está dispuesto a revisar a detalle el documento y decidir si lo pone en práctica. Entonces, para que este manual sea de gran utilidad, es necesario que el director de la división lo dé a conocer a cada uno de los que integran el personal y darle un seguimiento.

Por lo tanto, podemos concluir que el propósito de este trabajo es brindar un documento para que el personal de la institución y los clientes tengan conocimiento de la calidad del servicio que presta la institución.

### **6.1. Conocimiento Adquirido.**

Este trabajo nos dejó como experiencia que todo proceso puede ser mejorado con el objetivo de que siempre nuestros clientes cuenten con el mejor servicio que se les pueda brindar. Entonces siempre se debe dar un seguimiento a los procesos y pensar en nuevas estrategias para mejorar continuamente.

La elaboración de esta tesis nos ha ayudado a aprender a estructurar y desarrollar un trabajo de investigación, así como diseñar un Manual de Calidad, su importancia en la aplicación y normalización de actividades.

También hemos aprendido la importancia de las herramientas de calidad para la localización de debilidades de mayor impacto en los procesos o actividades, así mismo atacarlas para mejorar una organización,

La carrera de Ingeniería nos ayudó a tener una visión más amplia de los problemas que se tienen comúnmente en las actividades diarias y la falta de control de éstas, además de detectar que se pueden mejorar y hacer más eficientes los procedimientos; el poder comprender la necesidades que tienen los operadores escolta y como poder atacar estos problemas, además la carrera ha ayudado en la aplicación de métodos numéricos y aplicación de estadística para poder generar tablas y gráficas de tendencias de rendimiento promedio para el consumo de combustible.

Gracias a la Facultad de ingeniería se logró realizar este trabajo, debido a que brindo los conocimientos necesarios para poder elaborar cada uno de los puntos establecidos en esta tesis, algunos ejemplos serían los conocimientos en calidad, procesos, trabajo en equipo, etc.

## **Bibliografía**

- Arrona H. F. J. (2004). *Calidad, el secreto de la Productividad*.
- C., D. M. (1995). *Apuntes de Ingeniería Industrial*. Facultad de Ingeniería UNAM.
- Crosby, P. B. (2003). *Calidad sin lágrimas*. Ciudad de México: Continental.
- Dennis R. A. (2003). *Auditorias de Calidad*.
- E., D. (1989). *Calidad Productividad y competitividad*. España: Diaz de Santos.
- Edwards D. W. (2003). *Calidad, Productividad y Competitividad*.
- Evnas, R. J. (2001). *Administración y Control de la Calidad*.
- G, S. (2009). *Manual de Ingeniería Industrial Vol 1*. Ciudad de México: Noruega Editores.
- García, C. R. (2000). *Estudio del trabajo, Ingeniería de Métodos*.
- González, R., J. j. (2012).
- Gryna, J. J. (1999). *Quality control*. Nueva York: Mc Graw Hill.
- Grant, L. (2004). *Control Estadístico de la Calidad*.
- Gutiérrez, P. H. (2002). *Calidad Total y Productividad*.
- Gutiérrez, M. (2002). *Administrar para la Calidad*.
- Ishikawa, K. (2003). *Introducción al control de la Calidad*.
- Joseph, M. J. (2000). *Jurán y la planificación para la Calidad*.
- Kaoru, I. (1994). *Introducción al control de calidad*. España: Díaz de Santos.
- L.B., S. (2012). *Ingeniería Industrial On Line*.
- Lamprech, L. J. (2002). *Guía interpretativa de la ISO 9001/2000*.
- Laboucheix, V. (2002). *Tratado de Calidad Total*.
- Marsán. (1987).

Nava, V. R. (2008). *Desempeño de la organizaciones mexicanas certificadas en la norma ISO 9001:2000*. Estudios Gerenciales.

OIT. (2002) *Introducción al Estudio del Trabajo*.

PF, P. F. (2015).

Phillip, C. T. (2003). *Círculos de la Calidad*.

R., G. (1985). *Apuntes de Principios de Administración*. Ciudad de México: Universidad Autónoma de México.

Rosander, A.C. (2002). *La búsqueda de la Calidad en los Servicios*.

Santiago, G. G. (2001). *Organización y gestión integral de mantenimiento*. Madrid España: Ediciones Díaz de Santos.

Salvendi, G. (2000). *Manual de Ingeniería Industrial*.

Spiegel, W. R. (2000). *Organización de Empresas Industriales*.

Talancon, P. (2006). *La matriz FODA: una alternativa para realizar diagnósticos y determinar estrategias de intervención en las organizaciones productivas y sociales*. Contribuciones a la Economía.