



GERENCIA DE REFINACIÓN
DEPARTAMENTO SALUD AMBIENTE Y SEGURIDAD

INFORME FINAL DE GESTIÓN PERÍODO 2007-2016

WALTER SOLANO ARCE

FEBRERO-2017

1. INTRODUCCION

El informe final de gestión es un documento que elaboran los titulares subordinados a la hora de realizar la entrega formal del ente o el órgano a su sucesor, de acuerdo a las directrices emitidas por la Contraloría General de la República y por los entes y órganos competentes de la administración activa. Concretamente está estipulado en la Ley General de Control Interno N° 8292, Sección I, 1. Deberes del jerarca y los titulares subordinados.

En el presente documento se describe la evolución que ha tenido el departamento durante el periodo de gestión cubierto por el suscrito Jefe del Departamento Salud Ambiente y Seguridad de la Gerencia de Refinación, en el período comprendido entre 17 de setiembre al 4 de febrero del 2017.

2- GENERALIDADES

2.1. CARRERA ADMINISTRATIVA

Mi carrera en esta empresa inicia en el año 1983, como profesional en el Departamento de Servicios Técnicos, tres meses después me traslade mediante concurso al Departamento de Mantenimiento ocupando el puesto de Asistente del Jefatura de Mantenimiento, para ese entonces, la capacidad de la planta era de 15.000 barriles de crudo por día. En agosto de 1988, paso a ocupar el puesto de Jefe del Departamento de Mantenimiento, en setiembre del 2007 paso a ocupar mediante concurso la plaza de Jefe del Departamento Protección Integral, llamado posteriormente Departamento Salud Ambiente y Seguridad

2.2. ESTRUCTURA Y FUNCIONES DEL DEPARTAMENTO SALUD, AMBIENTE Y SEGURIDAD

Con base en la reestructuración orgánica de RECOPE, aprobada por la Junta Directiva en la sesión ordinaria # 4163-119, artículo # 6 del 27 de febrero del 2007 y modificada por la Junta Directiva en la sesión ordinaria # 4235-191, artículo # 7, del 13 de febrero del 2008 y modificada en las sesiones: sesión ordinaria # 4242-198 art. único del 12 de marzo 2008; sesión ordinaria # 4264-220 art.4 del 28 de mayo 2008 y en la sesión ordinaria # 4266-222 del 4 de junio del 2008; en las páginas 64 y 65 del documento del Departamento de Planificación de la Dirección de Planificación, se establece en la Gerencia de Refinación la creación del Departamento de Salud, Ambiente y Seguridad.

Es importante señalar que, hasta el 31 de diciembre del 2007, el Departamento se llamó "Departamento de Protección Integral de la Gerencia de Refinación", al implementarse la nueva estructura, a partir del 1 de enero del 2008, el Departamento se denominó como "Departamento de Seguridad Industrial y Ambiente".

Al darse una revisión de la estructura, en su proceso de implementación, la Administración Superior reconsideró la reubicación de los Servicios de Salud, por lo que, a partir del mes de setiembre del 2008, los mismos pasan a formar parte de la Gerencia de Refinación, lo que hace variar el nombre del Departamento y las actividades que le corresponden.

Por lo tanto, el Departamento a nivel interno, ha tenido que variar su estructura organizativa, para atender la disposición de contar con tres unidades operativas, a saber: Unidad de Seguridad, Unidad Ambiental y Unidad de Salud.

El Departamento de Salud, Ambiente y Seguridad, responde y está bajo la supervisión y administración del Gerente de Refinación, cuya finalidad es garantizar las operaciones de la Gerencia de Refinación, mediante la aplicación de las normas ambientales, de seguridad y de salud.

Con el propósito de lograr una integración de las políticas y lineamientos en cuanto a salud, ambiente y seguridad, la Jefatura del Departamento participa en el Comité de Salud, Ambiente y Seguridad que está conformado por las Jefaturas de los tres Departamentos de SAS de la Empresa, su función es, asesorar a la Gerencia General en la formulación de políticas, lineamientos, control y seguimiento del tema de salud, ambiente y seguridad para toda la Empresa.

2.2.1. Estructura interna del Departamento de Salud, Ambiente y Seguridad

En la nueva estructura orgánica de la Empresa, se definió la estructura organizativa del departamento de Salud Ambiente y Seguridad, adscrito a la Gerencia de Refinación, tomando en consideración que su gestión debe ser efectuada en virtud de sus responsabilidades y funciones que le corresponde.

Según el documento de la reestructuración orgánica al Departamento de Salud Ambiente y Seguridad le corresponde:

Objetivo:

-Promover y mantener, la armonía con el ambiente y el control de los equipos e instalaciones, de forma que operen con seguridad y prevengan la ocurrencia de accidentes.

-Velar y promover, la armonía integral en las áreas de salud de los trabajadores de la empresa.

2.2.1.1. Funciones generales:

-Contribuye a la detección, el mejoramiento y la prevención de los riesgos en materia ambiental que permitan un lugar de trabajo seguro y saludable para los trabajadores, contratistas y visitantes.

-Realiza la inspección periódica y el mantenimiento de los equipos de primera respuesta dentro de las áreas operacionales.

-Implementa programas de control, diagnóstico y monitoreo de los riesgos en materia de ambiente y seguridad del proceso productivo.

-Desarrollo actividades de capacitación y entrenamiento en materia de ambiente y seguridad y atención de emergencia a trabajadores y brigadas de primera respuesta.

-Desarrolla las labores de regencia ambiental ante la SETENA para la operación de la infraestructura de distribución y ventas.

-Coordina todos los temas que tenga que ver con el área de salud de la Gerencia de Distribución y Ventas.

Cobertura:

La cobertura de los programas del Departamento Salud Ambiente y Seguridad contempla las instalaciones propias de la Refinería, el Muelle Petrolero, la Sala de capacitación, la Urbanización Las Lomas y las casas de Moín y Cangrejos.

De acuerdo con el documento de la reestructuración y el organigrama adjunto se define con claridad, que para atender estos objetivos y funciones el Departamento, contará con tres Unidades, que son: 1. Unidad de Salud 2. Unidad Ambiental 3. Unidad Seguridad

A partir de esa definición el Departamento, ha tenido que hacer cambios en su estructura interna, para atender la disposición administrativa de implementar sus programas en tres unidades operativas.

Los objetivos y funciones de cada Unidad, también han sido establecidos en el documento de la reestructuración.

2.2.1.2. Funciones específicas

1. Ejecutar las actividades asignadas, en concordancia con las leyes, políticas, normas y reglamentos, que rigen su área, por lo que deberá mantenerse permanentemente actualizado.
2. Asignar, dirigir y controlar las labores del personal a su cargo, resolver los problemas técnicos, administrativos y profesionales que se presenten, controlar el cumplimiento de las instrucciones giradas tanto en calidad como en tiempo de respuesta.
3. Coordinar las actividades de su esfera de competencia con las direcciones, unidades de gestión, entes públicos y privados nacionales e internacionales.
4. Coordinar la elaboración, revisar y aprobar el Presupuesto y POI del Departamento a cargo, aprobar las erogaciones, controlar su uso apropiado y proponer las modificaciones que resulten de los planes y requerimientos del departamento.
5. Analizar y justificar en forma oportuna las variaciones resultantes entre los rubros según presupuesto y los resultados reales de ejecución.
6. Revisar y aprobar los informes y liquidaciones de caja chica presentados por los empleados de su dependencia.
7. Preparar y presentar informes periódicos, de la gestión del Departamento a cargo a la dirección respectiva.
8. Atender y resolver consultas efectuadas por sus subalternos, compañeros, superiores, instituciones públicas, empresas privadas y público en general en las áreas de su competencia.
9. Analizar y responder en forma escrita las recomendaciones resultantes de las auditorías en conjunto con las áreas involucradas.
10. Dictar cursos, charlas y conferencias en materias relacionadas con su dependencia.
11. Velar por el cumplimiento de las políticas y procedimientos, relacionados con el cuidado y preservación de los activos asignados al Departamento.
12. Verificar que la información que contienen los Sistemas de Información de su Departamento, se encuentre debidamente respaldadas.

13. Coordinar la elaboración, revisar y aprobar el Plan Anual de Compras de su Departamento.

14. Realizar las labores administrativas que se deriven de la función tales como firma y aprobación de documentos, evaluación del personal, trámite de permisos, vacaciones, becas, reasignaciones, traslados, ascensos y otros relacionados.

15. Evaluar, aprobar y presentar ante la instancia respectiva, cambios propuestos en normas y procedimientos elaborados por el equipo de profesionales a su cargo.

16. Evaluar y aprobar los rediseños en procesos, presentados por su equipo de profesionales que contribuyan al mejoramiento de las funciones realizadas en departamento, dentro de la normativa de la empresa.

17. Verificar la implementación de los indicadores de gestión del nivel de calidad de servicio.

18. Comunicar a la Gerencia la necesidad de sistemas de equipo de cómputo para realizar los procesos, conforme a las funciones que se llevan a cabo.

19. Velar por el buen funcionamiento y uso de las instalaciones, equipos e instrumentos que utiliza en el desarrollo de sus actividades, reportando cualquier anomalía o daño importante que se presente a su superior inmediato.

20. Brindar colaboración en situaciones de riesgo y siniestros que se presenten en la empresa.

21. Participar activamente, colaborar y cumplir con todas las políticas, procedimientos y regulaciones relativas al aseguramiento de la calidad que desarrolle e implemente la empresa.

22. Realizar cualesquiera otras actividades inherentes al cargo que le sean asignada por su superior inmediato.

Cobertura:

La cobertura de los programas del Departamento Salud Ambiente y Seguridad contempla las instalaciones propias de la Refinería, el Muelle Petrolero, la Sala de capacitación, la Urbanización Las Lomas y las casas de Moín y Cangrejos.

De acuerdo con el documento de la reestructuración y el organigrama adjunto se define con claridad, que para atender estos objetivos y funciones el Departamento, contará con tres Unidades, que son: 1. Unidad de Salud 2. Unidad Ambiental 3. Unidad Seguridad

A partir de esa definición el Departamento, ha tenido que hacer cambios en su estructura interna, para atender la disposición administrativa de implementar sus programas en tres unidades operativas.

Los objetivos y funciones de cada Unidad, también han sido establecidos en el documento de la reestructuración.

2.2.1.3. Actividades específicas

1-Mantener un inspector de seguridad en planta durante las 24 horas del día durante todo el año, organizado en los tres turnos (turno 1 de 08am a 16:00 pm, turno 2 de 16:00 a 24am, turno 3 de 00:00 a 08 am).

2-Reforzar al Inspector de Seguridad de planta del turno 1 durante dos horas de lunes a viernes, con el propósito de agilizar la confección de permisos y la visita a campo para la extensión de los mismos.

3-Mantener un inspector de seguridad en Base durante las 24 horas del día durante todo el año, organizado en los tres turnos (turno 1 de 08am a 16:00 pm, turno 2 de 16:00 a 24am, turno 3 de 00:00 a 08 am)

4-Reforzar al Inspector de Seguridad de Base del turno 1 durante dos horas con el propósito de agilizar la confección de permisos y la visita a campo para la extensión de los mismos.

5-Reforzar al Inspector de Seguridad de Base del turno 1 durante cuatro horas diarias de lunes a viernes y los fines de semana laborables, con el propósito de agilizar el proceso de inspección de campo relacionados con los trabajos que realiza el personal de Mantenimiento, Contratistas y visitantes.

6-Llevar a cabo dos veces por semana y durante cuatro horas cada una, las charlas de seguridad para el personal de RECOPE de nuevo ingreso y para el personal contratistas. Con la Aplicación de las normas INTEC-ISO 14001, INTC-OSHAS-1800, en estas charlas se debe abarcar y profundizar en más temas de salud, Ambiente y Seguridad razón por la cual, en cortísimo plazo la duración de las charlas deberá de ser de 8 horas.

7-En cumplimiento con la normativa NFPA 600, realizar una vez al mes, durante dos días, el entrenamiento / practica para el personal de la Brigada de Primera respuesta, (Operación de fuego, atención de derrames, primeros auxilios, rescate vertical. Materiales peligroso, evacuación).

8-En cumplimiento a las recomendaciones de reaseguradores, realizar una vez cada 15 días y durante 8 horas los entrenamientos / prácticas para el personal de la no brigadista de los departamentos de Proceso y Mantenimiento, (Operación de fuego, atención de derrames, primeros auxilios, etc.)

9-En colaboración con la Gerencia de Distribución y ventas, realizar una vez al mes y durante 8 horas, los entrenamientos / prácticas para el personal de la brigadista de Primera respuesta, (Operación de fuego, etc.)

10-En colaboración con el Departamento de Distribución de Limón, Dirección de Seguridad y Vigilancia, Departamento de Control de Calidad de Limón, realizar seis entrenamientos al año, durante 8 horas, para el personal de estas dependencias

11-Mantener un inspector de seguridad en el Muelle petrolero durante el turno diurno y por todo el año, para que garantice el cumplimiento de las normativas de Salud, Ambiente y Seguridad.

12-Realizar las pruebas semanales de los equipos de derrame (motores fuera de borda, recolectores de hidrocarburos, contenedores de hidrocarburo faroles, etc.) y equipos de apoyo para la atención de incendios (monitores, tanques de espumógeno, suplidores de espumógeno).

13-Realizar el inventario bimensual de todos los equipos de apoyo para la atención de emergencias (extintores portátiles, Extintores de carreta, carretas de espuma, monitores, manqueras, suministradores de espuma, etc.)

14-Realizar inspecciones semanales, investigación de incidentes sobre aspectos ambientales en cada una de las instalaciones de la Refinería y el muelle petrolero, incluyendo el Departamento de Proyectos, taller Mecánico del Departamento de Distribución

15-Realizar inspecciones semanales, investigación de accidente, incidentes y cuasi accidentes relacionados con la Salud Ocupacional de los trabajadores.

16-Realizar compras de materiales y repuestos necesarios para el mantenimiento básico de los equipos, abastecer de combustible y procurar los permisos de transporte para cada uno de los vehículos del Departamento.

17-Realizar la limpieza, engrase, pintura, etc. de los diferentes equipos e instalaciones del Departamento.

18-Llevar a cabo en forma eficaz y eficiente la administración de contratista en cuanto registro y control de ingreso del personal, control y verificación de planillas y pólizas de seguro, revisión y aprobación de los planes de Salud, Ambiente y Seguridad presentado por cada uno de los contratista, inspección de las condiciones en que ingresan los vehículos de trabajo y administrativos, controlar el intercambio de personal que se da ente contratistas, coordinar reuniones mensuales con los encargados de las áreas de Salud, Ambiente y Seguridad de

cada contratista con el propósito analizar y mejorar las condiciones de la seguridad integral, Controlara el cumplimiento por parte de los contratistas de las leyes nacionales y las normas de las normativas INTEC-ISO 14001, INTC-OSHAS-1800.

19-Mediante la utilización de SAP, realizar la liquidación de vales de comida, realizar la reservas para la compra de bienes y servicio, hacer los adelantos y las liquidaciones de compras por caja Chica, realizar las liquidaciones de viáticos , realizar la gestión de pedido para la compra de bienes y servicios.

20-Asistir y participar activamente en las reuniones convocada los la Gerencia de Refinación, por la Alta Administración, participar en las reuniones relacionadas con los temas de SAS de los diferentes proyectos que se lleva a cabo en la Gerencia de Refinación, participara en las reuniones de coordinación de los Departamentos de Proceso y Mantenimiento, Asistir a las reuniones mensuales del Comité de Seguridad, de la Comisión Ambiental y la Comisión de Salud Ocupacional.

2.2.1.4. Recurso Humano

En el cuadro siguiente se detalla la cantidad de personas que conformaban el Departamento a finales del 2007, y la cantidad de personas que conforman el departamento en la actualidad.

Personal del Departamento Salud Ambiente y seguridad			
		2007	2016
1	Secretaria	1	1
2	Profesional 2 en Ingeniería Mecánica	1	1
3	Inspector de seguridad encargado de Salud Ocupacional	1	
4	Profesional 1B, encargado de Salud Ocupacional		1
5	Inspectores de seguridad	9	12
6	Supervisor de seguridad	1	1
7	Profesional 2, Responsable del Área ambiental	1	1
8	Profesional 2, Responsable del Área de Seguridad	1	1
9	Medico Asistente	1	1
10	Odontóloga	1	1
11	Psicólogo	1	1
12	Oficinista	1	2
13	Recepcionista	1	
14	Asistente dental	1	1
15	Profesional en enfermería	1	1
16	Misceláneo	1	
17	Profesional asistente de Jefatura de departamento	1	
18	Jefe de Departamento	1	1
Total		25	26

Para lograr el cumplimiento de los objetivos y actividades específicas del departamento de una manera oportuna, eficiente y a bajos costos en tiempo extraordinario, el mismo, debe ser debidamente reforzado al corto plazo se gestionó ante la administración la asignación: cuatro plazas para inspectores, una plaza para un profesional o técnico en Salud Ocupacional, una plaza para un profesional o Técnico en gestión Ambiental, una plaza para Operador de equipo móvil, una plaza de Misceláneo, una plaza de asistente administrativo y una plaza de oficinista, no obstante, los resultados fueron negativos por cuanto la Gerencia de Refinación es del criterio que dichas plazas no son necesarias, salvo la de los inspectores.

2.2.1.5- Plan de capacitación

Durante mi labor en coordinación con el Departamento de Capacitación se logró concretar 35 cursos de diferente índole relacionados con el que hacer del Departamento, tomando en consideración el riesgo imperante dentro de las instalaciones se logró la participación anual de al menos cuatro inspectores en los cursos que imparte la Escuela de bomberos de Houston Texas, USA, en este sentido, se logró la especialización de tres inspectores como Especialistas en la Operación de emergencias en incendios y Entrenamiento de brigadas, tres especialistas en el Manejo de Materiales Peligrosos, para el 2007 2018, se espera lograr le especialización de un dos profesionales en Manejo de Materiales Peligrosos, y dos profesionales y un inspector más en Operación de emergencias con fuego.

CAPACITACION RECIBIDA DURANTE EL PERIODO 2007-2016										
Curso-Tema	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Operación de Autobombas	X									
Mantenimiento de Autobombas	X									
Norma NFPA-30, código de líquidos inflamables		X								
<i>Norma NFPA 70, Código eléctrico nacional</i>		X								
NFPA-20, Bombas contra incendio		X								
Norma NFPA-30, código de líquidos inflamables		X								
NFPA11/16- Espumas		X								
NFPA-25, Prueba e inspección de SCI		X								
Tratamiento de Aguas Residuales			X							
Curso MABE, Manejo de equipo de emergencias									X	
Audidores internos integrados calidad ambiente y salud ocupacional								X		
Vista a fábrica de bombas C. I. del muelle										
Taller sobre SIGA/SI		X								
Legislación ambiental aplicable a ISO 14001.2004		X								
Principios de auditoría en ambiente			X							
Audidores internos integrados calidad ambiente y salud ocupacional								X		
Régimen disciplinario de Recope										
Sistema integrado HSISAS		X								
Investigación y análisis de accidentes laborales										
Gestión preventiva de riesgos laborales										

A.P. A			X							
Evacuación estratégica										
Buenas Practicas de Trabajo			X							
Materiales peligrosos		X			X					
Técnicas de supervisión efectiva en Procesos										
Rescate Vertical				X			X			
Entrenamiento de brigadas en fuego industrial			X	X	X	X	X		X	X
Curso: Estrategias para el control de incendios en tanques de almacenaje									X	X
NFPA 1041 para instructores de brigadas, código						X	X	X		
Operación de bombas de vehículos de combate de incendios					X	X		X		X
Curso Materiales Peligrosos: Nivel Operacional		X		X			X			X
Respuesta técnica a incidentes con materiales peligrosos ASP461.			X		X					X
Sistema de Comando de Incidentes en operaciones con materiales peligrosos									X	

Para inducir la capacitación necesaria para los inspectores de Seguridad, se definieron los niveles mínimos de conocimiento, tal y como se detalla en la siguiente tabla:

CONOCIMIENTO MINIMO DE INSPECTORES DE SEGURIDAD	
1	Características del petroleo y sus derivados
2	Filosofia del fuego
3	Características basicas de las instalaciones : tancajes, sistema contra incendio, salidad de emergencia, areas criticas
4	Gestion del riesgo en trabajos en admosferas explosivas
5	hacer pruebas de esplosividad
6	Gestión de permisos de trabajo
7	Aranque, operación y paro de bombas contra incendio
8	Operación de equipos desigficadores de espuma
9	Selección, uso e inspección de equipo basico para la ateción de emergencias. Manqueras, pitones, monitores , extintores, carretillas de espuma, mantas ignifugas.
10	Características, selección y uso de espumogenos
11	Gestión del riesgo en trabajos de altura
12	Gestión del riesgo en espacios confinados
13	Gestión del riesgo en trabajos ionizantes
14	Gestion del riesgo en trabajos de excavacion

En el cuadro siguiente se describe el conocimiento mínimo que debe tener una secretaria

CONOCIMIENTO MINIMO DE LA SECRETARIA
Elaboración de documentos
Servicio al cliente
Manejo de sistema de comunicación: Sistema telefonicos y de radio comunicación
Manejo de paquetes informaticos como el Word, Excel, power Point.
Manejo integral del SAP principalmente los modulos para la gestión de pedido, liquidación de viaticos y vales de comida, compras por medio de caja Chica,
Elaboración de minutas

2.3. SEGURIDAD DE LAS INSTALACIONES

2.3.1. Sistema contra incendios

El Sistema contra incendio de la Gerencia Refinación está compuesto por el sistema de la Refinería y el Sistema del Muelle Petrolero

El Sistema de la Refinería ha estado compuesto por el Sistema Contra incendio de LPG y el Sistema Contra incendio de planta, por años, ambos sistemas se han conceptualizados como un solo sistema, no obstante, en la actualidad la Auditoria Operativa ha establecido que los mismos debes se independientes entre si

El Sistema Contra Incendio de Planta, dispone de cuatro bombas (DP-801C, 1500gpm DP-801F, 1500gpm, DP801-G, 2000gpm, DP801K, 2000gpm) principales y dos bombas de presurización (DP-801-JA, 500gpm, DP-801 JB, 500gpm), alcanzando un caudal de 8000gpm.

Este Sistema Contra Incendio, en la actualidad se encuentra demasiado limitado en cuanto a la capacidad se refiere, principalmente, si se presenta una emergencia en el tanque de 200.000 bbls y con más razón en el futuro tanque de 350.000 bbls. Lamentablemente, para la construcción del tanque de 200000 y 350000bbls no se consideró la necesidad de ampliar la capacidad del Sistema Contra Incendio de la Planta, Para su ampliación se debe considerar la construcción de una nueva toma de agua, incrementar los diámetros de las tuberías actuales.

El Sistema Contra Incendio de LPG, dispone de cuatro bombas (DP-810-A, 3000gpm DP-810-B, 3000gpm, DP810-C, 3000gpm) principales y dos bombas de presurización (DP-810-JA, 500gpm, DP-810-JB, 500gpm), alcanzando un caudal de 10000gpm

Durante el periodo 2007- 2016 se logró llevar a cabo dos ampliaciones de del sistema de Aguas contra Incendio de la Refinería, mismas que consistió en la ampliación de los diámetros

de algunas tuberías. proyecto denominado T-1072 LN “MEJORAS AL SISTEMA CONTRA INCENDIO (SCI) DE LA REFINERÍA”

Equipo Móvil para emergencias

Al inicio de mi gestión, el departamento contaba con los equipos que se detalla en la tabla siguiente.

	Marca	Modelo	Cap.	Condición
Una máquina de bomberos	marca E-ONE	1993,	2000	Obsoleta y con problemas mecánicos y electrónicos
Una máquina de bomberos	GMC	1981	1000	Obsoleta y con problemas mecánicos y electrónicos y de carrocería
Una Motobomba	Williams Fire		2.000	Buen estado
Dos Tanques para espuma			2000	Buen estado
Tres monitores de alto caudal			2000	Dos en buen estado uno en mal estado
Un vehículo	GMC	1996		Regular estado mecánico
Un vehículo	Chevrolet	2005		
Un vehículo	Toyota	2005		
Una Ambulancia	Chevrolet	2001		Regular estado mecánico y electrónico
Una Panga				Buen estado
Cinco recolectores de hidrocarburo				Cuatro en buen estado y uno en mal estado

En el momento que se asume la responsabilidad del Departamento, el mismo contaba con dos máquinas de bomberos muy antiguas, con problemas mecánicos, hidráulicos y electrónicos, la ambulancia presentaba problemas de funcionamiento que la convertía en poco confiable para el traslado de pacientes, uno de los vehículos presentaba problemas mecánicos y de disponibilidad de repuestos.

Debido al estado de los equipos, se gestionó ante la Gerencia de Refinación la compra de equipos para su reposición, lamentablemente, el Departamento no tuvo el apoyo esperado ya que la Administración no asignó presupuesto para la compra de los mismos.

Ante la posición de la Gerencia de Refinación en cuanto a la reposición de equipos, se optó por reparar la maquina E-ONE, no obstante, el objetivo no se logró por cuanto su reparación representaba un costo importante para los intereses de la empresa, además, de que se iba a reparar una maquina sin disponibilidad de repuestos.

Gracias al apoyo de los Inspectores de Seguridad, al Sindicato y a la Presidencia Ejecutiva, se logró: iniciar el proceso para la adquisición y reposición de una máquina de bomberos, adquirir un vehículos para la atención de emergencias , adquirir una ambulancia nueva, adquirir un camión para la atención de emergencia, cambiar el vehículo Chevrolet que en su momento fue deshuesado por el Departamento de Mantenimiento, se logro que la gerencia de refinación le asignara un vehículo a la jefatura del departamento.

De acuerdo con lo anterior, en el 2012 se inicia el proceso de compra de una máquina de bomberos, no obstante, la contratación no se adjudicó por cuanto la Gerencia General considero que el costo no era representativo para los intereses de la empresa, posteriormente, se logró obtener el apoyo del Presidente Ejecutivo señor Littleton Bolton para la adquisición de dos máquinas de bomberos, en este sentido se inicia nuevamente el proceso para la adquisición de las dos máquinas, sin embargo, el mismo se vio interrumpido y anulado debido a la injerencia política de uno de los diputados de la actual administración. En el 2015 se reinicia el proceso para la adquisición de las dos máquinas de bomberos, proceso que ha cumplido con todas la etapas y si Dios lo permite para finales del 2017 estarán ingresando.

De acuerdo con lo anterior, en la actualidad el Departamento cuenta con el siguiente equipo

	Marca	Modelo	Cap. gpm	Estado
Una máquina de bomberos	GME	1982	1000	Problemas mecánicos leves,
Camión de emergencia				
Ambulancia	Ford			
Ambulancia	Chevrolet			Repararada y confiable en un 100%
vehículo	Toyota			Regular
vehículo	IZUSU			Bueno
vehículo	Dodge			Bueno
Dos monitores de alto caudal			2000	Buenos
Dos monitores de alto caudal			1000-5000	Buenos
Una panda corriente				Bueno
Dos pangas pantaneras				bueno
Cinco recolectores de hidrocarburos				Regular

MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y SISTEMAS

El mantenimiento de los equipos bajo la responsabilidad del Departamento se lleva a cabo mediante un **Programa anual de inspecciones de los equipos de seguridad y de atención de emergencia**, el mismo contempla las actividades de inspección que se debe realizar a cada uno de los equipos, la periodicidad en que se debe realizar las inspecciones.

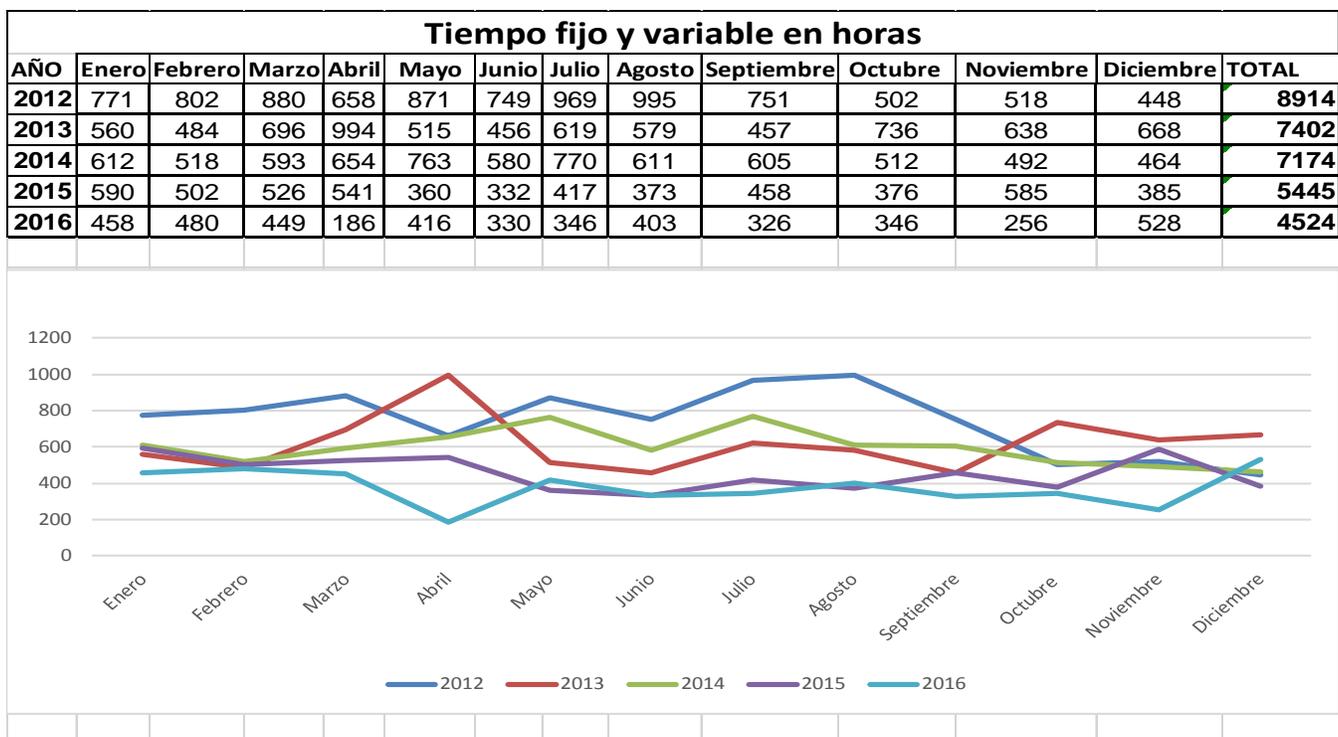
Cada inspección debe estar respaldada con una ficha de inspección del equipo, misma que debe ser realizada por los Inspectores de seguridad, revisada por el Supervisor de Seguridad. En el anexo xxx se presenta de manera muy compacta el programa anual de Inspecciones de los equipos de Seguridad y de atención de emergencias correspondiente al 2016, mismo que se localiza en la siguiente dirección: g/departamento salud ambiente y seguridad/mantenimiento de equipos

TIEPO EXTRAORDINARIO

El gasto en tiempo extraordinario ha sido uno de los grandes problemas del Departamento a través de los años, este gasto es debido a que el Departamento no ha contado ni cuenta con el personal necesario para poder atender las diferentes actividades que tiene el Departamento dentro de sus responsabilidades: Asignar durante los 365 días del año, dos inspectores en cada uno de los turnos oficiales de la empresa, Asignar dos inspectores de seguridad en las descargas de los barcos de asfalto, reforzar el turno diurno de Base de lunes a viernes y los sábados laborables a fin de agilizar la confección de permisos de trabajo, Reforzar a los Inspectores de Planta para realizar las visitas de inspección al muelle y colaborar en la gestión de permisos, llevar a cabo las prácticas y entrenamiento de la brigada de primera respuesta en cumplimiento a la norma NFPA600. **Es importante dejar claro que el gasto del tiempo extraordinario del departamento responde a situaciones establecidas por la misma empresa y no nos situaciones propias del Departamento.**

Con el propósito de poder cumplir con sus responsabilidades en forma eficiente y oportuna sin necesidad de recurrir al uso del tiempo extraordinario, a través de los años, el Departamento ha sido insistente en la necesidad de personal lamentablemente la empresa no ha sido diligente en cubrir sus necesidades, como si lo ha hecho para realizar cuestionamientos e investigaciones.

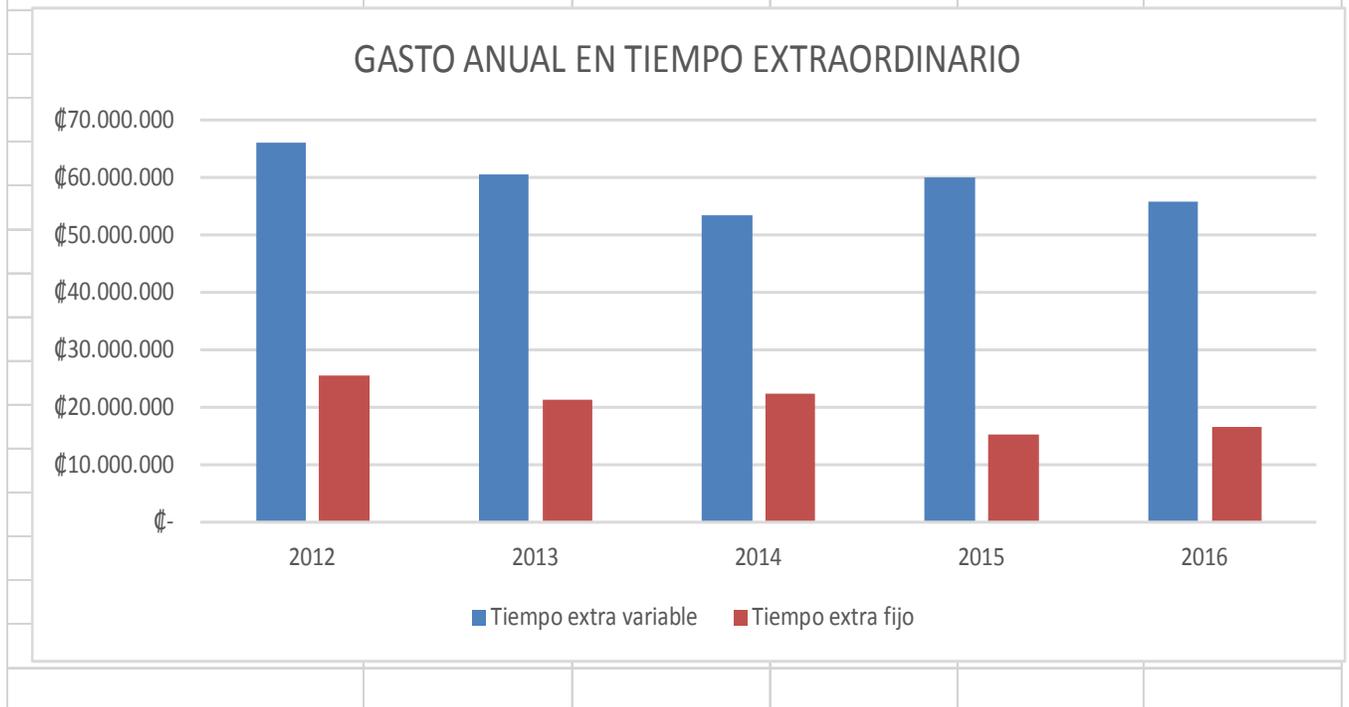
En el cuadro siguiente se presenta el uso de horas en tiempo extraordinario en el cual se ha tenido que incurrir el departamento en los últimos cinco años, como se muestra el uso del tiempo extraordinario a través de los años se ha reducido, para minimizar al máximo el uso del tiempo extraordinario es necesario que la administración le asigne al departamento las plazas de inspector que requiere.



En la siguiente grafica se muestra la evolución del gasto en tiempo extraordinario que ha tenido el departamento en los últimos cinco años, como se puede apreciar , el Departamento ha hecho grandes esfuerzos para minimizar su uso.

La información presentada fue obtenida a través del sistema SASP. en esta grafica no se refleja exactamente cuanto gasto corresponde a Tiempo Extraordinario Variable y cuanto a Tiempo Extraordinario Fijo por cuanto la Dirección de Recursos Humano no ha logrado modificar el sistema utilizado por ellos para establecer los costos en cada uno de los rubros citados.

GASTO ANUAL EN TIEMPO EXTRAORDINARIO					
	2012	2013	2014	2015	2016
Tiempo extra variable	₡ 66.194.514	₡ 60.525.163	₡53.491.179	₡60.161.809	₡ 55.761.081
Tiempo extra fijo	₡ 25.492.716	₡ 21.308.917	₡22.463.782	₡15.242.017	₡ 16.640.631



2.3.4. Gestión de compras

En la siguiente tabla se desglosa los bienes y servicios que fueron gestionados en los últimos años del periodo bajo mi responsabilidad por medio de presupuesto de gasto.

PROYECTOS DE GASTO					
Descripción	12	13	14	15	16
Mantenimiento de equipo de emergencia			X	X	X
Instalación de portones para el hangar y su exo-estructura				X	
Espuma	X	X		X	
Alquiler de máquina de bomberos				X	
Diagnostico conceptual					X
Servicio profesional en Hidrología				X	
Confección de piezómetros				X	
Rotulación de piezómetros				X	
Medición de huella de Carbono				X	x

Control de plagas	X	X	X	X	X
Estudio bacteriológico de la soda	X	X	X	X	X
Análisis microbiológico de agua potable	X	X	X	X	X
Mantenimiento correctivo y preventivo de extintores				X	X
Mangueras, pitones, etc.				X	
Señalización y demarcación de las instalaciones			X		
Muestreo y análisis de aguas residuales industriales	X	X	X		
Muestreo y análisis de aguas subterráneas del plantel de la Refinería	X	X	X		
Muestreo y análisis de emisiones al aire	X	X	X		
Muestreo y análisis de aguas subterráneas en la finca Sandoval	X	X	X		
Estudio ambiental de la calidad del aire en los alrededores de la Refinería	X	X	X		
Mantenimiento general del edificio SAS				X	
Servicios profesionales en hidrogeología					X
Muestreo aleatorio y analisis de muestras					X

En la siguiente tabla se desglosa los bienes y servicios que fueron gestionados en los últimos cinco años del periodo bajo mi gestión, por medio de presupuesto de inversión.

PROYECTOS DE INVERSION					
Descripción	12	13	14	15	16
Una maquina de bomberos industrial		X	X		
Dos maquinas de bomberos industriales				X	X
Tanques de reposición de espuma				X	
Cámaras de espuma	X	X	X	X	
Dosificadores de espuma para la casetas 4, 5,6	X	X	X	X	
Válvulas del SCI				X	
Trajes de bomberos				X	
Trajes para materiales peligrosos					X
Detectores de gases				X	
Equipo de rescate				X	
Extintores					
Maquina para enrollado de mangueras			X		
Barreras de ala ancha				X	X
Barreras de ala corta	X	X	X	X	X
Camión cisterna*					X
Reposición de bombas sistema contra incendios DP-801 C, DP-801 G para el 2016 y Bomba Móvil y bombas DP-801JA, DP-810JA, DP-810JB (2017),					
Recolector de HC para emergencias y derrames					X
Cámaras de espuma	X	X	X	X	X
Equipo odontológico (lupa con luz, lámpara fotocurado, vibrador de yeso, limpiador ultrasónico, etc.				X	X
Trajes encapsulados tipo A y C	X				
Bombas de succión de Aire para muestras ambientales	X				
Carretillas para enrollado de manguera 6"	X				

Carretillas de espuma	X				
	X				
Monitores aéreos y de base SAS	X				
Equipo de odontología	X				
Sonómetro con filtro de banda octava	X				
Vibrómetro equipado con sensor de vibración	X				
Kit de calibración / Ajuste de equipo de muestreos de aire	X				
Reposición de sistema de supresión de incendios del cuarto de control					X
Equipos para a medición de radiaciones ionizantes (rayos X, alfa, beta, gamma) y no ionizante (EMF,ELF,RF, microondas)	X				

2.4. EVALUACION DEL RIESGO

Durante el periodo de mi gestión se redefinió los flujogramas de los principales procesos del Departamento entre ellos :

PRS-600-Salud Ambiente y Seguridad , PRS-600.2: Plan de emergencias, PRS-600.2.B-Cuidado del ambiente, PRC-600-2.C-Salud, PRS-600.3 Seguridad e Higiene, los mismos pueden ser localizados en la siguiente dirección: g/departamento salud ambiente y seguridad /procesodeldeptosas.

En el 2011 el proceso que se sometió a la valoración del riesgo, fue el denominado: Formulación y ejecución del plan de trabajo en las áreas de Salud, Ambiente, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.

En el 2012 la Evaluación del Riesgo empresarial se realizo sobre el proceso: Implementación y evaluación del Plan de Respuesta de Emergencia de la Gerencia de Refinación

En el 2013, la Evaluación del Riesgo Empresarial se aplico al proceso: Servicios de Salud, el avance de esta valoración se remitió a la Gerencia con el oficio SASR-580-2015

En el 2014, se aplico la Evaluación del Riesgo Empresarial se le aplico al proceso: Cuidado del ambiente, el avance de esta valoración se remitió a la Gerencia con el oficio SASR-580-2015

En el 2016, se definió aplicar la Evaluación del Riesgo Empresarial al proceso denominado : : Inspección de bombas de los sistemas contra incendio del Plantel de Refinería y El muelle Petrolero realizadas por los Inspectores SAS, la evaluación propia de este proceso será para el 2017.

Mediante el oficio SAS-GRE-0557-2016 se le remitió a la Gerencia de Refinación el plan de acción para este proceso.

La información relacionada con la valoración del riesgo empresarial pude ser localizada en la siguiente dirección: g/departamento salud ambiente y seguridad/valoración del riesgo empresarial

2.5. AUDITORIAS

Durante el periodo de mi gestión se llevaron a cabo los siguientes estudios por parte de la Auditoría Operativa:

INFORME AUI-17-3- 11-EVALUACIÓN SISTEMA CONTRA INCENDIO

Esta evaluación, fue concluida en su momento, posteriormente dio origen al estudio que origino el Informe AUI-08-3-16: Auditoría Operativa sobre el Sistema Contra Incendios del Parque de Tanques de la Refinería.

INFORME AUI-06-2-13, EVALUACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS DEL CENTRO MEDICO

A principios del 2016, la Auditoria Técnica llevó a cabo un estudio de seguimiento sobre el informe AUI-06-2-13. Con dicho estudio, la Auditoria Técnica emite las recomendaciones que se dieron a conocer mediante el oficio GRE-106-2016 DE LA Gerencia de Refinación.

- **RECOMENDACIÓN No. 3:** Que las diferentes Áreas del Centro Médico de Refinería (Medicina, Odontología y Psicología), mantengan la aplicación de todo lo relacionado con la normativa establecida por la Empresa, relativo a la administración de activos, tal es el caso de la asignación, uso y custodia de los activos, actualización de inventarios, así como el manejo actualizado de las respectivas actas de los activos asignados a cada funcionario y área de trabajo

Según se indica en el informe de seguimiento de la Auditoría, que esta recomendación ha sido atendida en forma parcial, dado que no se dispone de un inventario y registro de activos actualizado, que dicho levantamiento ha sido actualizado únicamente por el Dr. Roderick de León y el Lic. Ricardo Portugués, haciendo falta el resto de funcionarios adscritos a esta área; debiéndose a su vez aclarar, la actualización y ubicación de los activos extraviados y/o con condiciones especiales.

- **RECOMENDACIÓN No. 6:** Fortalecer la supervisión de las Áreas del Centro Médico de Refinería, de tal forma se diseñe un plan de ejecución de supervisión y lograr que se documenten las acciones que se realicen para cumplir con esa labor

Con respecto a esta recomendación, la Auditoría indica que no se observan actividades relacionadas con la supervisión sobre el control y administración de activos y la verificación del cumplimiento de requisitos en la atención de familiares de trabajadores en los servicios que el Centro Médico presta, por lo cual esta recomendación se encuentra parcialmente atendida.

Mediante al oficio SAS-0164- 2016, se le hace saber a la Dra. Deyma Jiménez Walter cuál fue el resultado de la investigación realizada por la Auditoría y se le solicita cumplir con los estipulado en el Manual de Administración de Activos de RECOPE. (Recomendación 3)

Mediante el oficio SASR-0165-2016, se le solicita a las señoras Carmen Martínez Siu y Dione Martínez Zúñiga mantener actualizado el registro de los activos fijos a cargo, en cumplimiento del Manual de Administración de Activos de RECOPE, presentar trimestralmente un informe al respecto. (Recomendación 3)

Mediante el oficio SASR-0166-2016, se le solicita a los señores, Félix Centeno y Tonny Alvarado Castillo mantener actualizado el registro de los activos fijos a cargo en cumplimiento del Manual de Administración de Activos de RECOPE, presentar trimestralmente un informe al respecto. (Recomendación 3)

Mediante el oficio SASR-0167-2016, se le solicita a los señores, Roderick De León I y Ricardo Portugués C, continuar con el cumplimiento de las recomendaciones emitidas por la Auditoría en su informe AUI-06-2-13. y presentar un informe trimestral sobre el registro de los activos fijos y de los medicamentos por convención. (Recomendación 3)

Por medio del oficio SASR-169-2016, se le remite al Gerente de Refinación lo solicitado mediante el oficio GRE-102-2016.

Informe AUI-22-2-15 Servicio de auditoría “Análisis de la licitación Pública n° 2013In-000002-02, Suministro de Camiones Extintores de Incendios”

INFORME AUI-04-3-13 EVALUACIÓN DE LA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN TALLERES Y BODEGAS DE LA EMPRESA

Con base a este estudio la Auditoría operativa emitió a la Gerencia de Refinación las siguientes recomendaciones:

Recomendación 3- Instruir al Gerente de Refinación que tome las medidas necesarias a efecto que se documenten y se deje evidencia de las actividades de inspección que realiza el Departamento de Salud Ambiente y Seguridad, de forma que se cumpla con lo establecido en la norma 4.4.1 Documentación y registro de la gestión institucional.

Recomendación 4. Instruir al Gerente de Refinación a efecto que, con el apoyo que estime necesario, analice el proceso de inspección de los sistemas contra incendios en talleres y almacén que efectúa el departamento de Salud Ambiente y Seguridad, a efecto que se corrijan las debilidades anotadas en éste Servicio de Auditoría respecto del alcance, recursos y documentación. Todo ello para dar cumplimiento con la norma 4.3 Protección y conservación del patrimonio, 4.3.3 Regulaciones y dispositivos de seguridad, 4.4.1 Documentación y registro de la gestión institucional, 4.4.5 Verificaciones y conciliaciones periódicas.

Con el propósito de cumplir con las recomendaciones de la auditoría, mediante el oficio SASR-0114-2015 se le solicitó al señor Vernos Croos H.:

- Instruir a los Inspectores a cargo, para que las inspecciones de los equipos a cargo, se hagan utilizando los formularios oficialmente establecidos por la empresa, cualquier otro documento, hasta tanto no se oficialice no puede ser utilizado.

- Recopilar todos los formularios disponibles en el departamento y determinar si estas debidamente oficializados, de no estarlos, analizar junto con esta Jefatura, la conveniencia o no de oficializarlos.
- Llevar un control detallado y eficiente sobre el cumplimiento de las inspecciones de los equipos de seguridad que realizan los Inspectores de Seguridad.

En este mismo sentido, mediante el documento SASR-0115-2016, se le solicito al señor Jorge Pastor Masis Carvajal:

- gestionar ante la empresa contratista que tiene a cargo la inspección de los extintores, para que en lo sucesivo y en todo caso, sin excepción, en el reporte de inspección se consigne la ubicación y el lugar en que se encuentra el extintor, o sea no se debe dejar espacio en blanco. Así mismo, en la columna de **Observaciones**, cuando algún extintor este en mal estado, se debe anotar la medida correctiva que tomo para subsanar el problema.

Por medio del oficio SASR-0116-2015 se le informó al señor Minor Ramírez Flores, Asisten de Gerencia de Refinación, sobre lo actuado para cumplir con las recomendaciones antes indicadas.

INFORME AUI-08-3-16: AUDITORÍA OPERATIVA SOBRE EL SISTEMA CONTRA INCENDIOS DEL PARQUE DE TANQUES DE LA REFINERÍA

- **Recomendación 3.** Instruir al Gerente de Refinación que realice las acciones necesarias para que el Sistema contra Incendio tenga la capacidad de responder ante los casos críticos de incendio y así subsanar las debilidades señaladas relacionadas referentes a la falta de capacidad del sistema ante casos críticos tal como un incendio del tanque 7324 (**Normas de Control Interno: 4.3 Protección y conservación del patrimonio y 4.5 Garantía de eficiencia y eficacia de las operaciones**)
- Recomendación 4. Establecer los controles necesarios, tal que garantice que las instalaciones cuenten con personal de las brigadas de emergencia suficiente, para atender una emergencia, siempre que el plantel esté en operación, y así subsanar las debilidades relacionadas a la falta de control sobre la cantidad de personal que conforma la brigada de emergencia (**Normas de Control Interno: 2.5 Estructura organizativa**).
- Recomendación 5. Instruir al Jefe del Departamento de Salud, Ambiente y Seguridad de Refinería para que en el Informe Semanal de Disponibilidad de Bombas o en algún otro reporte periódico se incluya la capacidad del Sistema contra Incendio para contar con información actualizada que sirva para la atención de cualquier siniestro y así subsanar las debilidades señaladas relacionadas al desconocimiento de la capacidad del Sistema contra Incendio (**Normas de Control Interno: 5.6 Calidad de la información, 5.6.2 Oportunidad y 5.6.3 Utilidad**).
- Recomendación 7. Ordenar al Jefe del Departamento de Salud, Ambiente y Seguridad de Refinería para que realice un registro y seguimiento sobre las prácticas (simulacros) que realiza la brigada, y así subsanar las debilidades señaladas relacionadas a la falta de control sobre simulacros de la brigada (**Normas de Control Interno: 2.4 Idoneidad del personal, 4.4 Exigencia de confiabilidad y oportunidad de la información y 4.4.1 Documentación y registro de la gestión institucional**).

- Recomendación 8. Instruir al Jefe del Departamento de Salud, Ambiente y Seguridad para que se actualicen las curvas hidráulicas de las bombas del Sistema contra Incendio, según se establece en la norma NFPA 25 (Norma para la Inspección, pruebas y mantenimiento de los sistemas de protección contra incendios basados en agua.); y así subsanar las debilidades de información de la capacidad real del Sistema contra Incendios. **(Normas de Control Interno: 4.5 Garantía de eficiencia y eficacia de las operaciones y 4.5.1 Supervisión constante).**
- Recomendación 9. Ordenar instrucciones al Jefe del Departamento de Salud, Ambiente y Seguridad y al Director de Ingeniería y Mantenimiento para que se le dé prioridad al mantenimiento a los cuartos de las bombas del Sistema contra Incendio de la Refinería, tal que se evite el riesgo de daño a los equipos que resguardan; y así subsanar las debilidades relacionadas con daños en la infraestructura de los cuartos de bombas. **(Normas de Control Interno: 4.3 Protección y conservación del patrimonio, 4.5 Garantía de eficiencia y eficacia de las operaciones y 4.5.1 Supervisión constante).**
- **Recomendación 10.** Girar instrucciones al Jefe del Departamento de Salud, Ambiente y Seguridad y al Director de Ingeniería y Mantenimiento se tomen las medidas necesarias para garantizar que la bomba DP-801K cuente con un motor con sistema de calefacción funcional; y así subsanar las debilidades relacionadas con el funcionamiento óptimo de las bombas del Sistema contra Incendio. **(Normas de Control Interno: 4.3 Protección y conservación del patrimonio, 4.3.1 Regulaciones para la administración de activos, 4.5 Garantía de eficiencia y eficacia de las operaciones y 4.5.1 Supervisión constante).**
- **Recomendación 11.** Ordenar al Jefe del Departamento de Salud, Ambiente y seguridad para que se anoten los registros del tiempo de funcionamiento de las bombas del tema contra Incendio; y así subsanar las debilidades relacionadas con la falta de control sobre el tiempo de funcionamiento de las bombas del Sistema contra Incendio. **(Normas de Control Interno: 4.3 Protección y conservación del patrimonio, 4.3.1 Regulaciones para la administración de activos, 4.5 Garantía de eficiencia y eficacia de las operaciones y 4.5.1 Supervisión constante).**
- **Recomendación 12.** Girar instrucciones al Jefe del Departamento de Salud, Ambiente y Seguridad para que se corrija el Instructivo para Revisión de las bombas (Diesel) de agua contra incendio, RN-03-03-004 y se realicen las pruebas durante al menos 30 minutos consecutivos; y así subsanar las debilidades relacionadas con las pruebas de las bombas en tiempos menores al recomendado en la NFPA 20 y 25. **(Normas de Control Interno: 4.3 Protección y conservación del patrimonio, 4.3.1 Regulaciones para la administración de activos, 4.5 Garantía de eficiencia y eficacia de las operaciones y 4.5.1 Supervisión constante).**

Para el cumplimiento de la **recomendación 3**, a inicios del 2016 se llevó a cabo la contratación de un diagnóstico conceptual de los sistemas de protección de las instalaciones. Está en proceso de formulación, la contratación de un diagnóstico de ingeniería básica para determinar la capacidad actual y necesaria del sistema contra incendio para atender los escenarios de riesgo más críticos dentro de las instalaciones de la Refinería y el Muelle Petrolero. Actualmente esta recomendación se encuentra en proceso de cumplimiento

Para el cumplimiento de la **recomendación 4**, mediante el oficio SASR-0384 se solicitó al señor Jorge Masis: actualizar semestralmente, la lista de las personas que conforman la brigada, Actualizar el inventario de los implementos utilizados en la atención de emergencia con que cuenta cada brigadista, esta recomendación esta cumplida

Para el cumplimiento de la **recomendación 5**, mediante el oficio SASR-GRE0392 se le solicitó al Sr Castro Incluir en la boleta Informe Semanal de Disponibilidad de Bombas del Sistema contra Incendio la capacidad del sistema al momento que finaliza la inspección. Esta recomendación está cumplida

Para el cumplimiento de la **recomendación 7**, mediante los oficios SAS-GRE-0383-2016, SAS-GRE-0384-2016, SAS-GRE-0385-2016, SAS-GRE-0386-2016, SAS-GRE-0388-2016, fueron instruidos los profesionales Gabriel Castro Caballero, Jorge Pastor Masis Carvajal, Vernos Cross Harris, Roderick De León Isaacs, Esther Golden Facey, para que coordinen lo necesarios para la atención de esta recomendación. Esta recomendación esta cumplida

Para el cumplimiento de la **recomendación 8**, a través de oficio SAS-GRE-0384-2016, se instruye al Lic. Jorge Pastor Masís Carvajal, para que coordine lo necesario y así dar cumplimiento a dicha recomendación. Recomendación en proceso

Para el cumplimiento de la **recomendación 11**, se le remite el oficio SAS-GRE-0391-2016, al Ing. Gabriel Castro Caballero, para que coordine las acciones necesarias para que, en el Informe semanal de disponibilidad de bombas, se incluya la capacidad del sistema contra incendio y lleve los registros necesarios del tiempo de funcionamiento de las bombas del sistema contra incendio. Recomendación en proceso

Para el cumplimiento de la **recomendación 12** mediante la nota SAS-GRE-0391-2016, se instruye al Ing. Gabriel Castro Caballero, para que actualice el citado instructivo. Recomendación en proceso

INFORME AUI-11-2-16 AUDITORÍA ESPECIAL SOBRE LA “CONTRATACIÓN DIRECTA 2010CD-000542-02 REPARACION DE LA UNIDAD DE BOMBEROS 308-137, DE LA REFINERIA”

- ✓ Recomendación 6- Tomar medidas de control para que durante el proceso contractual de las contrataciones, se consigne en los informes técnicos de recepción de servicios utilizados para el trámite de pago, el trabajo ejecutado en forma detallado y oportuno, en forma coordinada con el o los Supervisores de la Unidad Gestionante, y que en dichos informes se consigne la fecha de entrega de cada avance; además que se valore que siempre se incluyan y se apliquen, en caso que corresponda, las multas por defectos en la ejecución del contrato y la cláusula penal por ejecución tardía de las obligaciones contractuales.
- ✓ Recomendación 7- Coordinar lo necesario para que en futuras contrataciones, como medida de control durante el proceso de ejecución contractual, utilicen la bitácora

requerida para la supervisión de las contrataciones, para que se deje constancia de la revisión realizada, con el fin de que se documente aquellos aspectos importantes durante el proceso contractual, así como las fechas de inspecciones, avances y finalización de los trabajos efectuados, o cualquier otra información relacionada con las condiciones contractuales, la cual será ser firmada por las partes contratantes.

- ✓ Recomendación 8- Coordinar lo necesario para que en futuras contrataciones donde el objeto contractual incluya el suministro de repuestos para los servicios de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo, se valore la no exclusión dentro de la contratación del rubro de repuestos, con el fin de fortalecer el control tanto presupuestario como de los gastos totales incurridos en cada contratación administrativa.

Mediante el Oficio SAS-GRE-0546-2016 se instruyó en forma muy generalizada sobre la necesidad de llevar un mejor control sobre los expedientes de los pedidos que se realizan, para un mejor acionar y cumplir con las recomendaciones de la Auditoria , se sugere remitir a cada profesional una nota con cada una de las recomendaciones principalmente las emitidas por la Gerencia de Refinación mediante el oficio GRE-362-2016.

2.6. PROYECTOS

Dentro del periodo se mi gestión como responsable del Departamento Salud Ambiente y Seguridad se llevaron a cabo los siguientes proyectos, que en algunos casos, el objetivo principal por alguna razón no fue logrado:

- ❖ Reparación general de la maquina de bomberos placa 308-137, en vista que el consto de la reparación representaba la suma de ¢400.000.000.00, y su continuidad operativa dependía de la disposición del fabricante en mantener repuestos, se tomó la decisión de no repararla del todo.
- ❖ Remediación del subsuelo del área este del plantel de ventas, contaminado con hidrocarburos. El proyecto consistió en determinar el grado y tipo de contaminación del subsuelo, confección de calicata, recolección de hidrocarburo, sustitución del subsuelo contaminado, monitoreo del comportamiento de las aéreas intervenidas, generación de informes a la Comisión Interinstitucional del Ministerio de Salud, duración del proyecto en su primera etapa: 3 años. Para el 2017 se debe continuar interviniendo aquellas áreas donde los pozos de muestreo reflejan presencia de hidrocarburos.
- ❖ Demarcación vertical y horizontal de las instalaciones, primera etapa. Para el 2017 se llevara a cabo la segunda y ultima etapa.
- ❖ Adquisición de una maquina de bomberos para reponer una de las dos máquinas del departamento. Esta adquisición no prospero porque el costo representaba más de un 46% más que el costo estimado, la gerencia General y el Gerente de Área determinaron que no se podía adjudicar.
- ❖ Adquisición de una maquina de bomberos por reponer alguna de las dos maquinas del departamento, esta gestión no prospero por cuanto la Presidencia de la empresa tuvo que para el proceso debido a presiones políticas de uno de los diputados de la Asamblea Legislativa.

- ❖ Adquisición de dos máquinas de bomberos para la reposición de las dos máquinas de bombero del Departamento, esta contrataca está en proceso de fabricación y arribo de las mismas a finales del 2017.
- ❖ Reparación del edificio que alberga las oficinas del Departamento, lamentablemente, al 30 de noviembre no había sido concluido, generando esta situación grandes problemas en la gestión del departamento por cuanto el personal esta diseminado en diferentes partes de la refinería, el control se complicó sustancialmente, por cuanto no se puede controlar adecuadamente algo que esta diseminado en varias partes. Este proyecto se concluirá en el 2017
- ❖ Adquisición de un camión cisterna para el almacenaje y traslado y trasiego de espumógeno en caso de un incendio en las instalaciones de la Gerencia de Refinación, dicho equipo ingresara en el 2017.
- ❖ Implementación de la etapa inicial de los Escenarios de riesgo de cada uno de los tanques de almacenaje de la planta, la primera etapa consistió de esquematizar la ubicación del tanque, los accesorios y acceso disponibles en caso de una emergencia en los mismos.(características de los tanques, ubicación de hidrantes, entradas, de las líneas de espuma y agua contra incendio, accesos, drenajes, dirección del viento, accesos viales, etc.).Se debe continuar con el desarrollo de los planes de acción, implementar el proyecto digitalmente para que pueda ser accesado a través de cualquier computador portátil
- ❖ Adquisición e instalación de monitores de alto caudal alrededor de los que fue la planta de refinación
- ❖ Adquisición de un camión para la atención de emergencias por derrame mismo que es utilizado para el traslado de personal y transportes de los accesorios necesarios para la atención de emergencias.
- ❖ Adquisición y montaje de los portones del cuarto de máquinas, facilitándose el control sobre la integridad de la maquinaria y equipo que se alberga en dicho cuarto.
- ❖ Desarrollo de la herramienta BOSI (Boleta de Observación para situaciones inseguras), misma que fue suministrada a la Gerencia de Refinación para su análisis y aprobación para la implementación. Esta herramienta tiene como objetivo poder identificas las oportunidades de mejora dentro de las instalaciones para minimizar las acciones y condiciones insegura y por ende la Accidentabilidad.
- ❖ Implementación del Manual básico de Normas de Seguridad un año ante aproximadamente, se le entrego al la Gerencia de Refinación un borrador de este manual, no obstante, no se tuvo respuesta de la Gerencia de Refinación, posteriormente, el manual fue desarrollado e implementado por la Dirección de Operaciones ya que conto con todo el apoyo necesario, incluso por pate del Departamento Salud, Ambiente y Seguridad.

- ❖ Desarrollo del Manual del Brigadistas que pretende estandarizar la gestión de la brigada en la gerencia, el documento original se le remitió al Gerente de Refinación para su análisis y aprobación para su implementación.
- ❖ Adquisición de una ambulancia nueva de dos plazas. El departamento contaba con una ambulancia que por sus características y estado no satisfacía las necesidades de la empresa
- ❖ Participación activa en el desarrollo e implementación del Plan de Respuesta de Emergencias de RECOPE
- ❖ Desarrollo e implementación del Plan de Respuesta de Emergencias por derrame de hidrocarburos de la Gerencia de Refinación
- ❖ Adquisición y cambio de los dosificadores de espuma de las casetas #, 6, #5, #4. El objetivo de este proyecto era cambiar los dosificadores que había en su momento por unos de mayor capacidad, mejor tecnología y que fueran redundantes en el sentido de que cuenta con un motor de combustión para poderlos utilizar en caso de que no se cuente con el servicio del ICE.
- ❖ Contratación de los servicios profesional para realizar un diagnóstico conceptual del sistema de protección de las instalaciones. Mediante el oficio SAS-GRE-0350-2016, se le hizo entrega de una copia al Gerente de Refinación. Para el 2017 se llevara a cabo un diagnóstico de ingeniería básica de los sistemas contra incendio de LPG y del Parque de tanques.

3. CONCLUSIONES

Con base al tiempo de mi gestión en el Departamento de Salud Ambiente y Seguridad se puede concluir en los siguiente:

- Para la mayoría en la empresa, la responsabilidad de la seguridad del personal y de las instalaciones es asunto de los Departamentos de Salud Ambiente y Seguridad y no de los responsables de cada uno de los procesos.
- La seguridad a través de los años se trató como una acción reactiva y no como una actividad preventiva, prueba de ellos es que los departamentos SAS están estructurados para reaccionar y no para prevenir.
- EL Departamento Salud Ambiente y Seguridad no ha tenido el respaldo esperado por parte de la Gerencia de Refinación, prueba de ellos es que los principales logros se han alcanzado gracias a la intervención del SITRAPEQUIA.
- El departamento requiere ser reforzado con más personal para poder realizar las actividades bajo su responsabilidad en forma más oportuna sin tener que incurrir en gastos en tiempo extraordinario.
- Los procesos para la adquisición de bienes y servicios han debilitado la gestión del departamento por cuanto debe asignar sus escasos recurso a las actividades que estos procesos conlleva, dejando de lado las actividades que fundamentan la razón de ser de un departamento de Salud Ambiente y Seguridad.
- El Departamento cuenta con personal altamente capacitado, con un alto compromiso en salvaguardar la integridad de los trabajadores, las instalaciones y la continuidad del

negocio, esta entrega o compromiso, a ocasionado que actúen en forma enérgica ante cualquier acto o acción de inseguridad que lamentablemente, en la mayoría de los casos, se ha interpretado como un acto de prepotencia e irrespeto.

- Lamentablemente, la percepción que tiene la mayoría del personal del Departamento es que a este departamento se le mira como un obstáculo y no como un departamento de apoyo, asesoramiento, adiestramiento para que las actividades se realicen de una manera segura y eficiente.

4- RECOMENDACIONES

- **4.1. A la Gerencia de Refinación**

- a. Procurar un mejor acercamiento hacia el departamento, realizando visitas periódicas a las instalaciones, contactos directo con el personal y las instalaciones del Departamento.
- b. Centralizar la gestión de compras en una Unidad de Compras de tal manera que se centralice todo el proceso de adquisiciones de bienes y servicios y evitar que todas las unidades tengan que destinar sus escasos recurso a labores que no son parte de su razón de ser. En la actualidad los diferentes departamentos son deficientes en la gestión de compras ya que no fueron conceptualizados o estructurados para tal fin y deficientes en la gestión que dio origen a su razón de ser por cuanto debe de asignar sus escasos recurso a la gestión de compras.
- c. Insistir ante la Gerencia General para que al Departamento se le asigne las plazas de inspector de seguridad que requiere el Departamento.
- d. Gestionar ante la Gerencia General para que al Departamento se le asigne un Asistente Administrativo para que se encargue de todo lo relacionado con los pedidos de artículos , compras por caja chica y todo lo que tenga que ver con el SAP, de esta manera, la Secretaria del Departamento, podría darle mayor apoyo al la Jefatura del Departamento en el control de los diferentes procesos (cumplimiento de recomendaciones de la Auditoria, cumplimiento de los Objetivos de trabajo de todo el personal, cumplimiento de los programas de inspección y mantenimiento de los equipos, cumplimiento de los planes de trabajo, entre otros.
- e. Fortalecer el departamento para que sea agente activo en todos los aspectos de seguridad de los diferentes procesos de la Gerencia de Refinación.
- f. Formular y desarrollara el proyecto para dotar de mayor capacidad al Sistema de Agua Contra Incendio del parque de tanques atmosféricos de hidrocarburo para que cubre las necesidades de agua requeridas en caso de que se presente el peor de los escenarios (derrame con fuego en uno de los siguientes tanques: YT-7312, YT313, YT714.
- g. Implementar un programa de control de accesos a las áreas de LPG área de alticimo riesgo.
- h. Implementar un programa de inspección diaria o semana de fugas en las áreas de LPG
- i. Mantener en funcionamiento las protecciones de las esfera por baja presión del agua del Sistema Contra Incendio

4.2. Al Departamento

- A. Darte seguimiento oportuno a las recomendaciones de los diferentes informes de la Auditoria.
- B. Insistir ante la Gerencia de refinación para que al Departamento se le asigne las plazas de inspector de seguridad que requiere el Departamento.
- C. Insistir ante la Gerencia de Refinación para que al Departamento se le asigne un Asistente Administrativo para que se encargue de todo lo relacionado con los pedidos de artículos, compras por caja chica y todo lo que tenga que ver con el SAP, de esta manera, la Secretaria del Departamento, podría darle mayor apoyo a la Jefatura del Departamento en el control de los diferentes procesos (cumplimiento de recomendaciones de la Auditoria, cumplimiento de los Objetivos de trabajo de todo el personal, cumplimiento de los programas de inspección y mantenimiento de los equipos, cumplimiento de los planes de trabajo, entre otros).
- D. Gestionar la ampliación del edificio SAS por cuanto el actual edificio no tiene el espacio necesario para el resguardo de los equipos actuales y los que están por llegar.
- E. Continuar con la modificación y ampliación del Campo de Prácticas a fin de que disponga de la infraestructura necesaria para llevar a cabo todos los entrenamientos con los equipos que tiene mayor relación con las instalaciones (uso de extintores, carretillas extintoras, carretillas de espuma, uso de monitores de base y aéreo, espacio confinado, espacio oscuros, etc.).
- F. Insistir ante la Gerencia de Refinación la formulación y desarrollo del proyecto para dotar de mayor capacidad a los sistemas contra incendio.
- G. Continuar con el proyecto de Escenario de riesgos de los tanques de almacenamiento de hidrocarburo.
- H. Basar la gestión de departamento en los programas anuales de trabajo, la definición de objetivos.
- I. Insistir ante la gerencia de Refinación para que se mantengan las protecciones de las esferas de LPG por baja presión del agua del Sistema contra Incendio
- J. Insistir ante el Departamento de Ingeniera y mantenimiento para que se automatice los sistemas contra incendio de LPG y del Parque de tanques

