



# **INFORME DE FIN DE GESTIÓN**

**Henry Arias Jiménez**

**Director de Ingeniería y Mantenimiento**

**2014-2020**

**Enero 2021**

Pertenece a Ing. Henry Arias Jiménez

Puesto: Director de Ingeniería y Mantenimiento

Fecha de Inicio: 31 de julio de 2014

Fecha final: 16 de diciembre de 2020

## **I- Base Legal**

El inciso e) del artículo 12 de la Ley General de Control Interno dispone que los jefes de las instituciones públicas deberán presentar un informe de fin de gestión y realizar la entrega formal del ente o el órgano a su sucesor de acuerdo con las directrices de la Contraloría General de la República.

## **II- Presentación**

Como resultado de la gestión y siguiendo con el formato de presentación definido en el procedimiento, se incluyen los principales aspectos sobrevivientes, diagnóstico, logros, retos, estado de cumplimiento de los estudios de la Auditoría Interna, Valoración de riesgo, conclusiones y recomendaciones.

## **III- Resultados de la Gestión**

### **1-Finalidad de la Dirección de Ingeniería y Mantenimiento**

A continuación, se detalla la labor sustantiva de Dirección la Gerencia de Operaciones de conformidad con la estructura orgánica de RECOPE vigente en el período.

**Objetivo:**

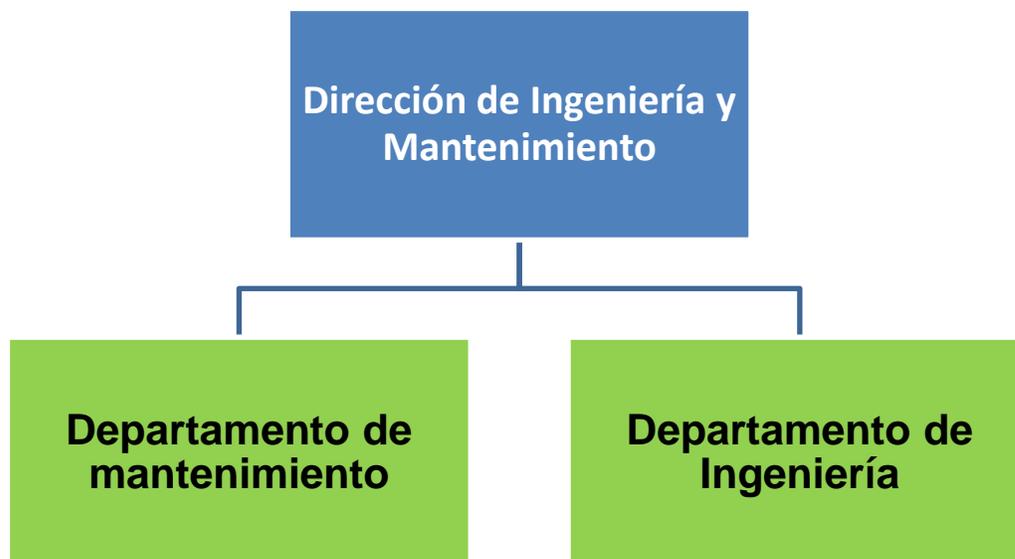
1. Dirigir las actividades de los departamentos de mantenimiento y de ingeniería de manera coordinada y segura de modo que el mantenimiento se ejecute de forma adecuada y oportuna para garantizar la operación de las instalaciones.
2. Estandarizar los procedimientos y las labores de mantenimiento para que las mismas se ejecuten de manera homogénea eficiente y segura en el departamento de mantenimiento.
3. Supervisar los procesos de contratación de servicios, obras y adquisición de equipos y materiales de los departamentos
4. Coordinar con las otras direcciones, la solución de problemas técnicos de mantenimiento o del área de salud, ambiente y seguridad, relacionados con la operación de modo que se ejecuten de forma segura para las personas y de modo amigable con el ambiente.
5. Dirigir y supervisar la ejecución de los proyectos de infraestructura de corto, mediano y largo plazo, con la finalidad de que sean desarrollados de acuerdo con las especificaciones técnicas y sirvan al propósito planeado de contar con las instalaciones, sistemas y equipos necesarios para la operación.
6. Coordinar, dirigir y supervisar la ejecución de los programas de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo de la infraestructura y equipos de la Empresa, con la finalidad de que sean desarrollados de acuerdo con las especificaciones técnicas, las necesidades de los clientes internos, y que cumplan con el propósito planeado en garantizar su funcionalidad, confiabilidad y así contribuir a la continuidad de las operaciones.
7. Planificar, coordinar y organizar las necesidades del recurso humano, financieros, materiales, informáticos y logísticos de la Dirección, con el objetivo de garantizar la

ejecución de los proyectos de infraestructura y los programas de mantenimiento en las instalaciones y equipos de la Empresa.

8. Coordinar con las dependencias correspondientes la realización de proyectos en el área de recibo, almacenamiento, transporte y distribución de productos, así como de proyectos de inversión estratégicos, para que se lleven a cabo de manera satisfactoria desde el punto de vista operativo y de mantenimiento.

9. Coordinar la adecuada aplicación de las normas técnicas, estándares de ingeniería, medidas de control y seguridad calidad de productos, especificaciones generales y procedimientos para las *actividades de mantenimiento, inspección y diseño de equipos de procesos, almacenamiento e instalaciones generales.*

Funciones: La Dirección de Ingeniería y Mantenimiento, para cumplir con su gestión cuenta con el Departamento de Ingeniería y el departamento de Mantenimiento.



El Departamento de Mantenimiento es responsable por el mantenimiento preventivo y correctivo de toda la instalación urbanizada de 97 hectáreas aproximadamente,

más las instalaciones de los puestos de atraque que son 14 hectáreas más. Estas zonas incluyen tanques de almacenamiento y sus interconexiones de tuberías, Esferas de almacenamiento de LPG y recipientes cilíndricos horizontales, equipos de bombeo, sistemas de distribución por tuberías entre el muelle y el plantel más las interconexiones internas en la facilidad industrial, sistema de generación de vapor con tres calderas y sistema de distribución del vapor, sistema de recuperación de condensados, unidad de tratamiento de aguas, canales pluviales y oleosos, compuertas, diques, sistemas de alumbrado, 12 edificios, 21 casas de habitación, 7 bodegas, pavimentos, etc.

El Departamento de Ingeniería se encarga de diseñar, rediseñar sistemas de bombeo, sistemas eléctricos incluyendo acometidas, subestaciones eléctricas, sistemas de respaldo de generación, sistemas de control, Cuartos de control de motores, transformadores, Unidades de respaldo "UPS", etc. Además, se encarga de realizar las inspecciones de tuberías por ultrasonido y ondas guiadas, sistemas eléctricos por termografía, protección catódica, pararrayos, puestas a tierra, sistemas de iluminación, etc.

## **2-Cambios en el entorno de la Dirección de Ingeniería.**

Entre los cambios más importantes en el entorno se tienen los siguientes.

- La decisión de los gobiernos de turno de no explorar ni explotar petróleo ni gas natural ha afectado la gestión del terminal y específicamente de la Dirección de Ingeniería y Mantenimiento. Ha producido cambios profundos en la gestión de la empresa. Ha modificado además, la organización del mantenimiento.

- Paro del proyecto de modernización derivado del pronunciamiento por parte de la Contraloría General de la República que declara nulo el estudio de factibilidad del proyecto realizado por la empresa HQCEC y que dejó inconclusos proyectos relacionados con el proyecto como la sustitución del horno de la unidad de crudo, el uso de las unidades de vacío y reformado catalítico y el uso previsto de las unidades de Gascón y Destilación Atmosférica.
- La decisión de cambiar el enfoque de la empresa hacia energías limpias y alternativas y de acelerar trabajos pendientes para la venta de gasolina súper con etanol le dan una nueva oportunidad a la Gerencia de Operaciones para incursionar en el campo de los biocombustibles.
- Resulta de suma importancia los cambios que promueve la administración para que la empresa pueda incursionar en energías limpias y alterativas. Cambios en la Ley son básicos para que RECOPE pueda incursionar en energías limpias como el gas natural, El hidrógeno, biocombustibles, combustibles verdes, el uso de etanol, etc.
- La pandemia del COVID 19 ha cambiado la forma de trabajar y la actividad de la empresa, ha acelerado el teletrabajo pero ha causado atrasos en el proceso de mantenimiento, por el confinamiento de grupos de personas en cuarentena y ha afectado también la disponibilidad de equipos e insumos que requiere la industria de "oil and gas"

### **3-Acciones emprendidas en el Sistema de Control Interno y Valoración de Riesgo.**

RECOPE dispone del sistema específico de valoración de riesgo, en la Dirección de Ingeniería y mantenimiento hemos venido cumpliendo con la identificación de los

riesgos relevantes y estableciendo medidas para mitigarlos, disminuyendo tanto la probabilidad de ocurrencia de los eventos, como tomando medidas para mitigar los impactos.

En el anexo 01 se presenta el DIM-0106-2020 con la Revisión de riesgos de la Dirección de Mantenimiento, elaborado en colaboración con la Dirección y los departamentos de Mantenimiento, con la revisión por parte de la Unidad de Control interno y valoración de riesgo. Se incluye además el plan de gestión de riesgos actualizado a diciembre de 2020.

#### **4-Principales logros alcanzados en el período**

1. Haber brindado el mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo a las instalaciones y haber apoyado la Gerencia de Operaciones al logro de la gestión sustantiva de la empresa. Sin interrupción relevantes de las operaciones sustantivas
2. Haber realizado los cambios en la infraestructura necesarios para que la Gerencia de Operaciones pudiese ajustar los productos de acuerdo con los cambios en las especificaciones de los productos.
3. Haber realizado las inversiones operativas necesarias para mantener las instalaciones de acuerdo con las necesidades y ajustándonos a la normativa nacional, la normativa internacional y las nuevas condiciones en materia de salud, ambiente y seguridad.
4. Haber establecido un sistema de contratación según demanda para que las tuberías se ajusten a la normativa y para conservar su integridad mecánica. Esta medida permitirá dar un mantenimiento oportuno a los sistemas de distribución de combustibles del plantel y mejorar la seguridad de las

operaciones. También reduce los tiempos de ejecución del mantenimiento de tuberías, reduce el tiempo de los trámites de contratación y da mayor flexibilidad con la ejecución presupuestaria. También es una herramienta para disminuir el rezago en el mantenimiento de las instalaciones.

5. Tener listo, en trámite de adjudicación un cartel para contratación de mejoras y mantenimiento de tanques según demanda que permitirá un mantenimiento oportuno del patio de tanques y sus sistemas conexos como diques, drenajes, pasarelas, techos de tanques, escaleras, barandas, geomembranas, techos flotantes, succiones flotantes, etc.
6. Haber convertido diversos tanques de crudo a servicio de productos limpios para darles el mejor aprovechamiento y tener en marcha planes para convertir los tanques restantes.
7. Haber mantenido un sistema contra incendios operativo y preparado para atender cualquier emergencia que se pueda presentar y ajustado a la normativa NFPA.
8. Haber desarrollado en colaboración con el Departamento SAS y el de Procesos, un sistema de ahorro energético donde se han instalado paneles solares en el edificio administrativo, en el parqueo de ese edificio, en el puesto #1 de seguridad del plantel, en la soda/comedor y en el edificio de talleres y bodegas hasta lograr el máximo que permite el ICE. Instalado un sistema de calentamiento de agua con energía solar en la soda, haber instalado un sistema de iluminación natural en el taller de precisión. Haber desarrollado un sistema de iluminación de LED en todo el terminal, haber establecido una organización para atender aislamiento de tanques, reparación de trampas, Acciones que han contribuido para que la terminal Moín se hiciera merecedora

del certificado ISO-50001 y la bandera azul ecológica con 4 estrellas blancas y dos verdes

9. Se construyó con recursos propios del Departamento de Mantenimiento un tanque de 25 000 bbl para el almacenamiento de Av-gas. Se está en labores de pintura y resta realizar las interconexiones que no se han realizado por un problema legal que finalmente está resuelto. El tanque se está pintando en este momento con la contratación de pintura externa de tanques 2017-LA-000027-02 con el contratista Tecnitankes Cónico.
10. Durante el período se ha adquirido, buses y busetas nuevas, un camión grúa, una retroexcavadora, un cabezal, un back hoe, varios montacargas, cuatro grúas, compresores, etc. Para hacer más eficiente el trabajo de mantenimiento.
11. Se ha fortalecido el programa de inspecciones que realiza el Departamento de Ingeniería, adquirido equipo para detección de fugas, identificación de materiales metálicos, dispositivos de análisis de termografía infrarroja para determinar puntos calientes en sistemas eléctricos, análisis de aceites de transformadores, Aparato emisor de ondas guiadas para detectar defectos en las tuberías, análisis de ultrasonido para tanques y tuberías.
12. Se han contratado pruebas de emisiones acústicas, análisis de juntas de soldadura por fuga de flujo magnético para determinar la integridad de las esferas de almacenamiento de LPG.
13. Se desarrollado un sistema eléctrico robusto, con nuevas acometidas, sustituciones de equipos en las subestaciones, generación distribuida con paneles solares, etc.
14. Se ha comenzado a llevar los indicadores de clase mundial para poder comparar el desempeño del mantenimiento y se ha cambiado el sistema de

administración del mantenimiento del software Tricom a SAP PM con la ventaja que este último se integra a los demás sistemas que maneja RECOPE. Este cambio nos abre la oportunidad de ordenar el mantenimiento con un software de excelente calidad.

15. Se ha reconstruido y acondicionado las tuberías que salen del manifold marino hasta las diversas derivaciones a tanques de la planta (Proyecto calle 7). El cual se desarrolló con recursos propios.
16. Se reparó el tanque 7327 de almacenamiento de diesel, se le desinstaló todo el piso, se realizó una reconstrucción del sistema de protección catódica, se le puso una toba para evitar filtraciones, se realizó la remediación del sector del dique, se reinstaló todo el piso.
17. Se limpió reparó y se pintó por dentro y fuera el tanque 705 que se dedicó a servicio de etanol.
18. Se reparó piso, sombrilla y columnas del tanque 708, Se pintó internamente con recursos propios excepto su piso y se está pintando externamente con el contrato de pintura externa de tanque.
19. Se reparó y pintó internamente el tanque 706 por contrato y externamente se pintó con el contrato de pintura externa de tanques, 2017-LA-000027-02 con la empresa Tecnitankes Cónico.
20. Se ha realizado la puesta en marcha de seis esferas del proyecto sagas en equipo con el personal del proyecto de manera exitosa, las dos últimas con recursos del Departamento de Mantenimiento, apoyados por el equipo del proyecto.
21. Se acondicionó un acceso por el puesto #3 de vigilancia para poder ingresar los camiones cisterna cargados de asfalto durante las descargas de este producto desde los buques cisterna mejorando así los tiempos de descarga de los buques. Se tiene ya lista una contratación para asfaltar dicho acceso.

22. Se ha logrado capitalizar 6042 millones de colones en entre 2017 y 2019 y se tiene enviados a contabilidad documentos para revisión por 4187 millones de colones más. Ver anexo 2 para detalles.

### 5-Estado de los proyectos relevantes.

A continuación, se presenta un cuadro con los proyectos relevantes de la Gerencia de Operaciones.

Nombre	Descripción	Avance Y fin	Monto
Adecuación de tuberías según demanda	Este proyecto consiste en realizar mejoras en los tendidos de tuberías de hidrocarburos y aguas en el plantel. El propósito es adecuar los tendidos de tuberías a las normas correspondientes para mejorar su integridad y mantenibilidad. Esta contratación es por un período de cuatro años. Contratación 2018-LN-000002-02. Contratista. Tecnitanques Cónico.	Proyecto en ejecución 2020 tuvo un avance de 2023	Variable. Estimado 3 millones de \$ por año.
Adecuación de tanques según demanda	Este proyecto consiste en realizar mejoras en los tanques de almacenamiento del plantel tanto de agua como de hidrocarburo. El propósito es adecuar los tanques de almacenamiento según la norma API 653 para mejorar su integridad y mantenibilidad. Esta contratación es por un período de cuatro años. No tiene adjudicación aún.	2024 En trámite de adjudicación para iniciar en el segundo semestre de 2021	Estimado 32 millones de dólares por cuatro años.
Obras civiles menores según demanda	Este proyecto consiste en realizar mejoras en las instalaciones donde se requieran obras civiles como casetas de gurdas, colado de losas y fundaciones, reparaciones en casas y edificios del plantel, Sistemas de evacuación de aguas pluviales cunetas caños, sistema oleaginoso del plantel etc. El propósito es adecuar las instalaciones para mejorar su funcionamiento y dar cumplimiento a los objetivos de la gerencia. Esta contratación es por un período de cuatro años. En trámite SICOP como una licitación abreviada.	Para iniciar el trámite de contratación administrativa. Concluye en 2024	Variable. Estimado 1000 millones de colones por todo el plazo

Pintura externa de tanques.	El objetivo de esta contratación es pintar algunos tanques externamente para un área total de 17500 m2. Tecnitankes Cónico. 2017-LA-000027-02	0% Mediados 2020	1.698 millones de dólares
Nombre	Descripción	Avance	Nombre
Reparaciones en edificios	Esta contratación en ejecución es para reparar varias edificaciones del plantel incluyendo el edificio administrativo, la soda, el edificio de transportes, casetas de espuma y otros. contratación 2017 LA0000033-02. Zumco.S.A.	Concluido 2019	638 millones de colones
Tapia perimetral del plantel	Esta contratación es para dar seguridad a las instalaciones del plantel. Se procedió a tramitar la resolución del contrato por atrasos del contratista. encuentra en espera de resolución por parte de la Dirección jurídica. Corresponde a 4200 m de tapia. Contratación 2017-LN000002-.02. Constructora Presbere	33 % avance. No se tiene fecha de conclusión	802.08 millones de colones
Sustitución y adecuación de tuberías en calle 7	Esta actividad se ha realizado con personal de la empresa y se encuentra y consiste en adecuar las tuberías de importación entre el "manifold" marino y su interconexión con diversos tanques. Recursos propios con algunas contrataciones.	Concluido 2019	Estimado 246 millones de colones en contratos y alrededor de 100 millones en mano de obra interna
Proyecto para la puesta a ventas de gasolina con etanol	Este proyecto está concluido y solo resta mantenerlo en condiciones adecuadas para el inicio de las ventas de gasolina con EtOH. También se le hizo interconexiones para usarse en servicio de gasolina temporalmente. Todos los trabajos se realizaron con recursos propios excepto la limpieza de la línea marina y la pintura externa del 705 que fueron contratadas.	100% Mayo 2019	413.264 millones de colones
Adecuación de la laguna de la soda.	Esta obra se ejecuta con recursos propios y pretende proteger los taludes de la laguna, mejorar su acceso para propósitos de mantenimiento. Es la instalación de tablestacas alrededor de la laguna y realizar un relleno de sus alrededores.	60% 2021	Estimado 40 millones de colones

<p>Mantenimiento del edificio ZP</p>	<p>El edificio ZP tenía un techo muy bajo y no permitía el desmontaje de los equipos instalados en ese recinto, para brindarle mantenimiento a gabinetes, bombas, motores eléctricos, motores de combustión interna y tuberías.</p>	<p>Concluido 2020</p>	<p>204.68 millones de colones</p>
<p>Adecuación de tanques de crudo a servicio de productos</p>	<p>Al parar las operaciones de la refinería y disponerse entonces que no se continuaba con el proyecto de ampliación y modernización de la refinería, se dispuso a realizar las modificaciones a los mismos para utilizar en productos limpios. Se ha limpiado y adecuado el tanque 703 con recursos propios y un contrato de limpieza y se ha dedicado a servicio de jet fuel. El tanque 705 se limpió y se pintó con recursos propios se le cambió el techo e instaló techo flotante para servicio de etanol. El tanque está terminado y listo para su uso. El tanque 708 se ha reparado en su fondo, sombrilla, columnas y se ha pintado internamente con recursos propios, excepto su piso y se está pintando externamente con el contrato de pintura externa de tanques. El tanque YT- 707 se ha limpiado internamente y extraído todo el slop. Se ha transferido los lodos a una pileta de secado construida con recursos de mantenimiento. El tanque 701 se puso en operación para recuperación de agua tratada proveniente de los compresores y para ser usada como agua de servicios industriales. El Tanque 702 está limpio y se está pintando con el contrato de pintura externa de tanques. Se están fabricando nuevos anillos rigidizadores con recursos propios y sustituirle el piso y pintarlo internamente con el contrato de tanques por demanda. El tanque 704 se planea intervenir con el contrato de mantenimiento de tanques por demanda para poner en servicio de gasolinas.</p>	<p>72.5% 2023</p>	<p>Estimado por los ocho tanques incluyendo limpieza y pintura</p>

La Dirección de Ingeniería y Mantenimiento, además funge como contraparte y cliente de los proyectos de inversión que se desarrollan en el plantel. En estos se dedica una importante cantidad de recursos durante el desarrollo de las obras.

Datos del Proyecto	Estado	Monto
<p>Proyecto SAGAS. Este proyecto consiste en construir cinco esferas para almacenamiento de LPG con sus sistemas asociados como sistema de mezclado en línea bombas para ventas, recuperación de vapores etc. Avance</p>	<p>Se acordó que el Departamento de Mantenimiento se encargara de aportar el personal para poner en marcha las esferas 7714 y 7715 además de adecuar el sistema eléctrico y de control, instalar las seis bombas verticales del proyecto y realizar su puesta en marcha, todo bajo la dirección del equipo del proyecto SAGAS. A la fecha ya se han puesto en marcha las esferas 7714 y 7715 y se trabaja en el sistema de bombeo. Queda pendiente el revamping de la esfera 7709 a la cual se le ha pintado su casquete inferior y luego inertizada y cerrada para su conservación.</p>	<p>48.97 millones de dólares más 93823 \$</p>
<p>Proyecto de cuatro tanques de producto oscuro. Estos tanques tienen una capacidad de 15 mil barriles cada uno, de los cuales dos se diseñaron para uso en búnker y dos para asfalto. Contratista SARET SA. Contratación 2012-LN-000002-02 Avance 98 %</p>	<p>El proyecto está casi terminado. El proyecto se encuentra en los tribunales por el incumplimiento de la empresa SARET. El departamento de Mantenimiento se encargará de terminar el proyecto para ponerse en marcha.</p>	<p>14.87 millones de dólares</p>
<p>Proyecto Tres tanques. El proyecto incluye la construcción de un tanque de 350 mil barriles para almacenamiento de diésel, uno de cien mil barriles para gasolina y otro de la misma capacidad para almacenamiento de búnker. Felguera IHI. Avance 86.4 %. Contratación 2012-LN-000004-02</p>	<p>La empresa Felguera ha tenido problemas financieros y se tramita la resolución del contrato. Se preparó el tanque 7127 para la puesta en marcha por parte de personal de mantenimiento y con el soporte técnico del personal del proyecto de tres tanques. Urge definir por que vía se terminará los dos tanques restantes del proyecto.</p>	<p>43.257 millones de \$</p>
<p>Proyecto Terminal Petrolera del Atlántico. El proyecto incluye la construcción de un atracadero de tanqueros con capacidad de 80 000 Toneladas de peso muerto. Compuesto del dragado de la dársena, ampliación en 200 m y adecuación del</p>	<p>El proyecto está en operación, pero presenta muchos defectos que deben ponerse a tono por parte del personal del Departamento de Mantenimiento Regional Caribe, Se incluye en</p>	<p>98.64 millones US\$</p>

<p>rompeolas norte de Puerto Kogan y construcción en tierra de las facilidades, sistema contra incendios, edificaciones, bitas bolardos, pasarelas, iluminación, sistema de amarre, sistemas de control de golpe de ariete, aproximación del buque, torre de brazos de carga, líneas de interconexión con el puesto 5.1, etc. Contratación 2010-LN-000004-02. ICA-Meco</p>	<p>estos los tanques de golpe de ariete, la ausencia de escalera de acceso al buque, el tanque de sumidero del múltiple de brazos de carga, etc.</p>	
<p>Protección de las Riberas del Río Bartolo. El proyecto incluye la construcción de una represa para el control del caudal del río para evitar inundaciones, un sistema para controlar el nivel de la laguna de la soda y la formación de un lecho uniforme con concreto en un tramo y gaviones en otro con el propósito de evitar empozamientos del agua y generar un flujo uniforme del río en su paso por las instalaciones del plantel. Empresa JCB. 2014-LN-000001-02 Nueva contratación 2017-CD-000300-01</p>	<p>Proyecto en ejecución con un avance del XXXX % Adjudicado a MECO. El proyecto estuvo detenido por el trámite de resolución del contrato con JCB. Y el trámite requerido para la nueva contratación. El departamento de Mantenimiento se ha encargado de controlar el nivel de la laguna y de reparar los sistemas de bombeo instalados en la laguna de la soda.</p>	<p>2.592.41 millones de colones y 1895.7 millones de colones nueva contratación.</p>
<p>Sistema Contra incendios del Puesto 5.1 La Gerencia de Operaciones contrató un estudio para reconstruir el sistema contra incendios del muelle por parte de la empresa Camacho y Mora. Este diseño se pasó a la Gerencia de Desarrollo para su contratación, pero fue necesario que le realizaron modificaciones las cuales están por finalizar.</p>	<p>Esta para declararse infructuoso el concurso para luego volverse a sacar. por parte de la gerencia de desarrollo.</p>	<p>Por definir con el cartel por lo que no tiene un monto definido</p>
<p>Sistema de filtración en las líneas marinas. Este proyecto consiste en instalar filtros duales en las líneas marinas de gasolina diesel y Jet fuel para controlar el flujo de sedimentos proveniente de los buques y disminuir su incidencia en los tanques del plantel y aguas abajo en el poliducto y los demás planteles de la empresa. 2017-LN-000004-02.</p>	<p>Se encuentra en refrendo por parte de la contraloría General de la República.</p>	<p>8.57 millones de \$</p>

## 6-Administración de los recursos financieros asignados.

En el anexo 04 "Análisis Ejecución a diciembre de 2020" se incluye las condiciones de avance del gasto y de los proyectos de inversión a esa fecha. Se ha hecho un esfuerzo e insistido ante el personal técnico para mejorar la ejecución de los proyectos de inversión y los gastos. La propuesta es realizar los pedidos de modo que la ejecución de las obras de inicio a principios de cada año por lo que el trámite de estos debe hacerse desde el año anterior con el tiempo adecuado según el tipo de contratación. Además, se pretende que solo se apruebe proyectos que dispongan de todos los requisitos para que no haya demoras en el proceso. Finalmente, se les ha propuesto ser conservadores al estructurar los flujos de caja. En cuanto a la ejecución presupuestaria de inversiones y gastos se adjuntan los documentos que contienen los gráficos de ejecución presupuestaria de inversiones y operaciones Anexos #3 y Anexo #4.

### **7-Estado de las recomendaciones de auditoría.**

En el anexo 5 "Seguimiento Informes de Auditoría Gerencia Operaciones" Se adjunta el estado de cumplimiento de las recomendaciones de auditoría a la fecha.

### **8-Estado actual de recomendaciones giradas por la Contraloría General de la República**

Existe un estudio de la Contraloría que hace recomendaciones sobre los procesos de compra donde se debe mejorar las estimaciones de costo en contrataciones y para que se tramite reclamos por entrega tardía y/o sanciones según lo establecen los artículos 98 y 99 del Reglamento a la Ley de Contratación administrativa. Estas recomendaciones ya han sido atendidas pues existe ya una serie de resoluciones legales sobre diversas contrataciones y las acciones correspondientes por parte de la Gerencia de Servicios Técnicos y la dirección Jurídica.

### **9-Otros pendientes.**

Se debe proseguir con el proceso de capitalización de activos de la Gerencia de Operaciones según detalle que se incluye en el Anexo 6

Se presentó una propuesta a la Gerencia General para dirimir demandas mutuas entre la empresa Euromateriales y RECOPE encomendadas a esta dirección, por razón de la compra de tres grúas de la marca Locatelli por parte de RECOPE a la empresa vendedora. Los equipos sufrieron problemas frecuentes de operación por lo que hay una demanda interpuesta por Euromateriales a RECOPE por haber detenido el servicio de mantenimiento y de RECOPE al vendedor de maquinaria por los serios problemas de operación que tienen fuera de servicio a dos de las tres grúas. El caso se está negociando de nuevo por parte de la Gerencia General.

Se requiere proseguir con el soporte a la Gerencia de Operaciones para la eliminación de los residuos oleosos depositados en la Finca Sandoval y en otras áreas de la terminal, para dejarla libre de hidrocarburos.

Es necesario continuar con el proceso de remediación ex situ del sector de calicatas hasta dejarlo limpio y los terrenos repuestos para darle un uso adecuado a los mismos.

Se debe trabajar en el sistema de permisos en trabajo para hacerlos más eficientes, seguros y mejorar la productividad y el tiempo efectivo de trabajo del personal.

### **10-Recomendaciones para la mejora de los procesos.**

Para el Sistema de Valoración de Riesgo se requiere enfocarse en los riesgos relevantes que se relacionen con la continuidad del negocio y la seguridad del personal.

Se debe fortalecer y mejorar las contrataciones según demanda para mejorar el mantenimiento que las instalaciones requieren.

Se requiere reforzar la Unidad de Programación y Control para que logre el cometido de ser una herramienta para programar y controlar de manera efectiva el mantenimiento que se brinda en el terminal y fuente de información para la toma de decisiones de la administración.

Se necesita un seguimiento de los procesos de contratación para que transcurran con toda celeridad y con una adecuada planificación, no solo para mejorar la ejecución presupuestaria sino para conseguir brindar el adecuado mantenimiento a las instalaciones y conseguir la satisfacción de las necesidades que demanda creciente trasiego de productos.

Fortalecer con más personal profesional a la unidad de Obras y Contrataciones para que pueda cubrir las múltiples necesidades que demandan los procesos de contratación administrativa y supervisión de las obras contratadas.

Dar seguimiento al proceso de mantenimiento a través del sistema SAP/PM de administración del mantenimiento en la Gerencia de Operaciones. La mejora en el proceso de planificación del mantenimiento es fundamental para el éxito del proceso.

Brindar toda la capacitación posible al personal sobre todo en aspectos técnicos para poder estar al nivel que lo hace la industria idealmente dar 100 horas de capacitación, en promedio anual del personal que atiende las labores de apoyo a la actividad sustantiva. En estos momentos se brinda únicamente alrededor de siete horas de capacitación por persona por año, según reportó personal de RRHH

Agilizar los procesos de RRHH para dar la mayor agilidad posible al funcionamiento operativo, Incluyendo un plan de sustitución en los puestos clave de la organización como jefaturas, profesionales y operarios clave.

Brindar todo el apoyo para que se genere una cultura de autocuidado del personal y evitar accidentes, lesiones del personal y mejora la motivación de los trabajadores. Se requiere de un verdadero compromiso visible por parte de la administración sobre su preocupación legítima por el bienestar del personal.

Se requiere de manera urgente mejorar los sistemas de acceso del personal propio y contratistas a las instalaciones del terminal para complementar con el proyecto de la malla perimetral. Dar entrenamiento al personal de seguridad para tener un sistema completo y seguro de acceso a las instalaciones de Moín.

