

INFORME DE FIN DE GESTIÓN

**ING. WARNER CARVAJAL LIZANO DIRECTOR DE
TECNOLOGÍA INFORMÁTICA**

07 de diciembre de 2010

Perteneciente a: Ing. Warner Carvajal Lizano

Puesto: Director de Tecnología Informática

Fecha Inicio: 1 de agosto del 2010

Fecha Finalización: 7 de diciembre del 2018

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- CONSTITUCIÓN DE LA DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA

La Dirección de Tecnología está descrita en el manual de organización empresarial, como una dependencia a la cual responden los departamentos de Soporte Técnico y Desarrollo de Sistemas, cuyo superior jerárquico es la Gerencia General. Debe coordinar con la Unidades de Apoyo Informático de las Gerencias de Distribución y Ventas así como la de Operaciones.

III- PRESENTACIÓN

El siguiente informe se concentra en las tareas realizadas en función de Tecnología Informática empresarial, como Director de las operaciones y cumplimiento en la entrega de los servicios de TI, habiendo promovido alto desarrollo tecnológico, en una de las áreas de mayor expansión de servicios empresariales y para nuestros clientes. El trabajo realizado orientó sus esfuerzos en una estrategia de investigación y desarrollo tecnológico que ha perdurado en la empresa, estableciendo con esto una infraestructura necesaria para cubrir eficiente y oportunamente los requerimientos de procesamiento y alta disponibilidad de servicios automatizados en todas las áreas de la empresa.

Debido al vasto desarrollo realizado en los últimos ocho años, mi informe lo concentraré en aspectos de organización interna en cuanto a mejores prácticas, definición de servicios actuales tanto a nivel operativo como sistemas que prestan servicio a usuarios internos y externos de nuestra organización y un detalle de nuestra infraestructura actual de comunicaciones. Todo esto ha sido construido integralmente mediante el trabajo coordinado de todas las áreas de TI empresarial, bajo proyectos desarrollados a lo largo de los ocho años de mi gestión.

IV- RESULTADOS DE LA GESTIÓN (Principales logros)

Considerando que la actividad de Tecnología Informática ha evolucionado aceleradamente a partir del inicio del siglo XXI, los servicios han sido incrementados notablemente, convirtiéndose en pilar fundamental para las operaciones administrativas y operativas de la empresa.

Ha constituido un campo de oportunidades para el desarrollo de la creatividad y la aplicación del estado del arte en los campos de Hardware y software, así como la aplicación de mejores prácticas en la evaluación y mejoras en la automatización de procesos de nuestro negocio.

IV-i) Aprovechamiento de equipo

Se ha provisionado de equipo de última tecnología, ahorro energético y de espacio, tanto para el nivel de usuario final como para las operaciones de procesamiento en los tres centros de datos ubicados en el Edificio Hernán Garrón, El Alto y Moín, para lo cual presento algunas estadísticas.

Infraestructura de equipo

- Renovación de:
 - Computadoras personales : 1392 unidades
 - Portátiles: 408 unidades
- Servidores virtualizados: 296
Servidores físicos : 140
- Unidades de almacenamiento (SAN) : 11
- Capacidad de Almacenamiento: 295 TR
- Unidades de respaldos (librerías): 6
- Usuarios Soportados: 1850
- No de tickets atendidos anualmente: 13449

Los equipos se han adquirido por medio del proceso normal de adquisiciones y constituyen herramientas de procesamiento de sistemas, almacenamiento de datos y respaldo de datos. Se tiene también la modalidad de alquiler de equipo para usuario final en las gerencias operativas, lo cual dio un resultado favorable tanto para la entrega y mantenimiento de los equipos como para la cobertura de equipo de tecnología actualizada de manera uniforme.

IV-ii) Gestión de Servicios

Al inicio de mi gestión, tomamos como premisa prioritaria la definición de todos los servicios que se prestan en TIC, para poder constituir una plataforma de servicios realmente efectiva para nuestros usuarios.

Mediante un taller construimos en conjunto un catálogo de servicios basados en la librería de mejores prácticas ITIL y definimos una herramienta por la cual gestionaríamos todas las solicitudes de nuestros usuarios, para lo cual nos apoyamos en el software CA la cual se ha caracterizado por su completo desarrollo en la administración de este tipo de tareas y de su resolución. Este software lleva dos versiones de usuario con mejoras notables en cuanto a facilidades de atención.

Algunos de los servicios incluidos se encuentran en el siguiente cuadro:

Gestión de servicios	
APLICACIONES	SOPORTE TÉCNICO
<ul style="list-style-type: none">• Soporte a SAP• 30 Aplicaciones (RH, SGSS, GIS, etc)• Mensajería• Ofimática• Presencia y colaboración Lync• E-Learning U virtual• Arquitectura Digital (FD, Cor, Arch)• Gestor de contenido (Replicado)• Portal Web• PetroWeb• Biométricos• Plataforma de servicios• Movilidad• Escritorios virtuales• Cargaderos• SVFA, SIA, Conectividad• SW Autodesk• Tricom, Smat, Sobrellenado, bitácoras	<ul style="list-style-type: none">• Soporte a SAP• Redes:<ul style="list-style-type: none">• WAN<ul style="list-style-type: none">• Uso cotidiano• Red de contingencia• LAN<ul style="list-style-type: none">• Inalámbrica• Cable en edificios• Invitados• 27 Servicios atendidos en Centros de Datos• Monitoreo de infraestructura• Telefonía (infraestructura)• Administración de bases de datos, tareas <u>basis</u>• Red ARAI

La Plataforma de servicios abarca usuarios de la actividad comercial-administrativa como de la operativa.

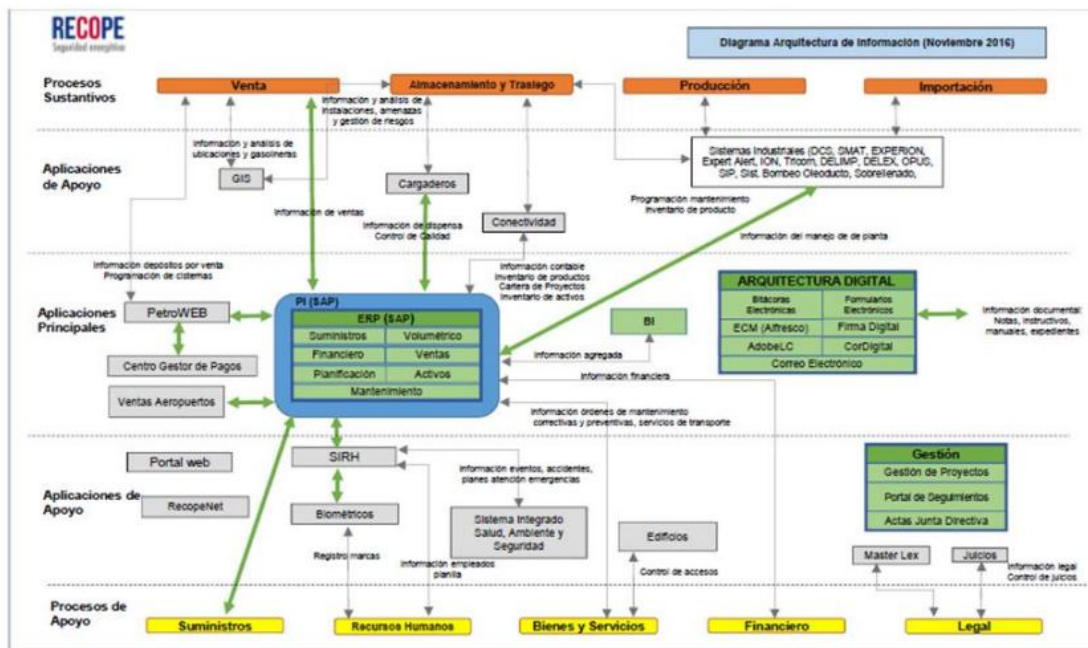
IV-iii) Gestión de Sistemas

El Desarrollo de Sistemas de Información constituye la plataforma por medio de la que los usuarios realizan sus operaciones diarias de intercambio de datos, tanto para el registro, actualización y consulta de los mismos, o la consulta de información con alto nivel de procesamiento.

Estos sistemas los agrupamos conceptualmente en el siguiente diagrama que llamamos “arquitectura de información” donde se puede percibir la interacción de los diversos sistemas con los tipos de usuarios a los que prestan servicios y las interfases que de forma muy general se identifican. Cabe señalar que incluimos el tema de arquitectura digital, que ha convertido a RECOPE en una empresa sin uso de papel, formularios físicos, ni gastos de impresión, lo cual ha logrado cuantiosos ahorros y una altísima eficiencia en el manejo de la información digitalizada.

A continuación del diagrama que evidencia los sistemas desarrollados que interactúan diariamente y a los cuales les da servicios la Dirección de Tecnología Informática.

Arquitectura de información



IV-iv) Gestión de comunicaciones

En la actualidad se cuenta con una robusta red de comunicaciones de alta velocidad, que permite la comunicación a nivel local como entre las diferentes localidades de la empresa. Existe alta disponibilidad entre cada punto con una red inalámbrica redundante que atiente específicamente la actividad crítica de facturación en caso de alguna interrupción.

También se cuenta con dispositivos para la administración del ancho de banda en los nodos principales de manera tal que los servicios críticos no se vean impactados por alguna saturación en la comunicación.

También es redundante (alta disponibilidad) el acceso a Internet por medio de dos nodos independientes en cuanto a su acceso, para esto se logró la adquisición de dos equipos F5 que permiten la activación automática del servicio en caso que uno de los dos nodos falle, redirigiendo

IV-v) Centros de Datos y cuartos de comunicaciones

Recope cuenta en la actualidad con tres centros de datos, El Alto, Edificio Garrón y Moín. El Centro de datos El Alto ha sido certificado por el UPTIME INSTITUTE como TIER III, a nivel de diseño, “facilities” y operación.

El Centro de Datos del Edificio Hernán Garrón cuenta con las mejores prácticas para obtener un mejor manejo ecológico en el consumo de energía, ahí es donde operan en su mayoría los sistemas institucionales. El Centro de Datos de Moín está en proceso de reubicación a una instalación que ofrece mejores condiciones de disponibilidad.

A lo largo de nuestro país contamos con cuartos de procesamiento (en una menor escalade tamaño que un centro de datos) y de comunicaciones (albergando dispositivos de comunicación tales como switches y routers), ubicados en cada localización de la empresa.

A continuación muestro en una perspectiva de distribución geográfica los Centros de Datos y cuartos de comunicaciones existentes a lo largo de la extensión empresarial en nuestro territorio nacional:

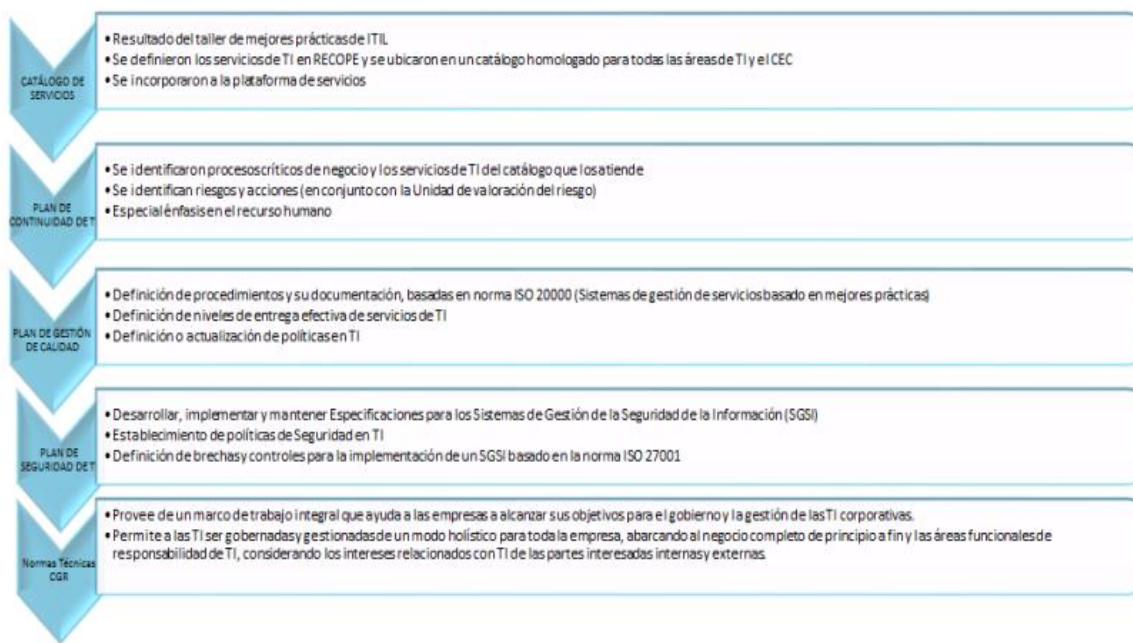
Distribución de Centros de Datos y cuartos de cómputo



IV-vi) Seguimiento de mejores prácticas en TI

Durante el período de mi administración de la Tecnología Informática en RECOPE, nos basamos en la construcción de un catálogo de servicios basado en la biblioteca técnica de ITIL, lo cual fue punto medular para el desarrollo de siguientes proyectos, así como el plan de continuidad de servicios, que ha servido de base para la elaboración de Sistema de Gestión para la Seguridad de la Información. Estas actividades han contribuido con el Gobierno de TI en la empresa se ha conceptualizado de la siguiente manera:

Procesos de acreditación



Como puede apreciarse mi gestión en la administración de las tecnologías de información y comunicaciones empresariales ha seguido un patrón de aplicación de mejores prácticas para la entrega de servicios, se ha aumentado notablemente la disponibilidad de los servicios mediante la redundancia en dispositivos y sistemas, se ha integrado informalmente la gestión de TI con las Unidades de Apoyo Informático en reuniones de seguimiento semanales así como de manera formal el Comité Técnico Informático el cual se reúne mensualmente. Se realizaron cambios paradigmáticos tales como el uso de la nube en la mensajería, la utilización de escritorios virtuales, definición de una CMDB (en proceso de implementación), la arquitectura digital que eliminó por completo el trasiego de documentos de gestión empresarial, correspondencia y formularios, los cuales han producido notables ahorros para RECOPE.

V- ESTADO DE LOS PROYECTOS

Los trabajos desarrollados constituyen los principales logros que han seguido un plan estratégico en tecnologías de Información llamado PETIC cuyas actualizaciones se realizaron en los años 2013 y 2016, y está vigente hasta el 2021 con su última actualización a setiembre 2018, lo cual sigue una estricta línea de desarrollo con el Plan Estratégico Empresarial.

Los proyectos de TI son planteados e incorporados anualmente al Plan Estratégico en Tecnologías de Información (PETIC 2015-2021), el cual tiene se actualiza trimestralmente.

A continuación se indican los proyectos PETIC vigentes al mes de setiembre 2018:

PETIC 2018 III Trimestre					
		45	60	58	
Identificador	Nombre	Fase anual	Estado Fase III-trim	% III-2018	Derivados del PEE
ERP-01.1-2018	S/4 HANA en la nube		2019		PEE
ERP-06-2016	Nueva funcionalidad SOLMAN - Fase 2 Mejoras: RCA, Monitores de Sistemas (BO, PO)		2019		
ERP-26-2017	SAP -MANTENIMIENTO (MOIN)	Contratación / Ejecución	AV-EJ	40%	
ERP-08-2016	SAP - PLANIFICACION PROYECTOS	Estudio de Mercado	ESPERA	5%	PEE
ERP-09-2016	SAP - RIESGOS	Estudio de Mercado / Contratación / Ejecución	AV-CON	19%	
ERP-10-2016	SAP - RRHH	Contratación / Ejecución	AV-EJ	51%	PEE
ERP-11-2016	SAP - FACTURA ELECTRÓNICA	Estudio de Mercado / Contratación	AV-EJ	65%	
ERP-12-2016	SAP - TSW (SIPO)	Contratación	AV-CON	20%	
ERP-13-2016	SAP - MOVILIDAD (Apps Inventario)		2019		
ERP-15-2016 (*)	Interface SAP - Cargaderos Moín (puesta marcha limpios)	Ejecución	ESPERA	0%	
ERP-24-2016	Interface SAP - Mejora Integración Incopesca	Ejecución / Estabilización	ESPERA	90%	

ERP-25-2016 (*)	Proyecto Etanol (Incluye Cargaderos Garita, Arai Garita, limpios Barranca, Mezclas todos los planteles)	Contratación / Ejecución	2019		
Aplicaciones:	9	5			
APL-03-2016	Mesa de Ayuda - Gestión de Incidentes y Base de Conocimiento (CA)	Ejecución / Estabilización	AV-EJ	99%	
APL-05-2016	PetroWeb - Fase II. LPG	Estudio de Mercado	2019		
APL-06-2016	PetroWeb - Fase III. Producto Negro		2020		
APL-07-2016	Sistema de Información Ejecutivo (SIE)	Ejecución	AV-EJ	91%	PEE
APL-21-2016	AEROFACT	Estudio de Mercado / Contratación	AV-CON	22%	
APL-22-2016	Descarga de Barcos		2020		
APL-23-2016	Aprovechamiento, optimización y mejora de Inteligencia de Negocios en SAP				
APL-25-2016	LCM-Actualización de plataforma TAS (DCS / Calderas, SMAT) Nombre anterior: LCM Refinería (TAS / DCS / Calderas,SMAT)	Contratación / Ejecución	AV-CON	47%	
APL-33-2016	Mesa de Ayuda - Gestión de Problemas y Gestión de la capacidad (CA)		2019		
APL-35-2018	LIMS Nombre anterior: LIMS (Ampliación Garita- Barranca-Moín)		2019		
APL-I-01-2018	Ampliación Planta de emulsiones El Alto		2019		PEE
Infraestructura:	7	5			
INF-01-2016	Mejoras en telecomunicaciones a las redes WAN/ LAN / WIFI - Segmentación de redes	Estudio de Mercado / Contratación	AV-EJ	60%	PEE

INF-03-2016	"Implantación de protocolo comunicación IPV6 - Fase 1. Plan Piloto" (Nombre en Matriz de Procesos y Sistemas: Mejoras en telecomunicaciones a las redes WAN/ LAN / WIFI - Habilitación IPV6)	Estabilización	AV-EJ	84%	PEE
INF-04-2016	SAP - TDMS (para hacer copias homogéneas en forma más rápida)		2019		
INF-15-2016	ARAI - Turrialba		2019		PEE
INF-18-2016	Integración CENTRO DATOS Ger. Operaciones	Contratación / Ejecución	AV-CON	42%	PEE
INF-22-2016	Habilitación Contingencia Centro Datos (otros servicios no SAP) - EA	Ejecución	AV-EJ	96%	PEE
INF-23-2016	Plataforma - BMS (Continuum) / Actualización del SW Base	Contratación / Ejecución	AV-CON	58%	PEE
Seguridad:	3	1			
SEG-01-2016	Seguridad información - Implementación del ISO 27001 (procesos de continuidad)	Ejecución / Estabilización	AV-EJ	80%	PEE
SEG-02-2016	Seguridad información - Diagnóstico del ISO 27001 (resto de procesos)		2019		
SEG-03-2016	Seguridad información - Implementación de diagnóstico ISO 27001 (resto de procesos)		2021		
Gobierno:	3	2			
GOB-01-2016	Implementar COBIT 5	Ejecución	AV-EJ	51%	PEE
GOB-02-2016	Procesos de continuidad en TIC	Estudio de Mercado	AV-EM	20%	PEE
GOB-03-2016	Cómputo forense		2019		
Calidad:	1	0			
CAL-02-2016	Calidad de servicios TI - Implementación de la norma ISO 20000		2019		PEE

	2018	41
	Avance III trimestre	
	Resumen estado proyectos por fase	25
AV-EM	con avance en estudio de mercado	1
AV-CON	con avance en contratación	6
AV-EJ	con avance en ejecución	10
AV-EST	con avance en estabilización	0
FIN	proyectos finalizados	5
AV-EM ESPERA	Con avance en Estudio Mercado y en espera de usuario	0
ESPERA	En espera de respuesta de usuario para continuar	3
ESPERA-CI	En espera requerimientos TIC para continuar	0
	Por iniciar	16
new	Nuevos (Incluidos en este trimestre)	0
2019	2019	13
2020	2020	2
2021	2021	1

VI- EJECUCIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS

La DTI a lo largo de los 8 años ha manejado presupuestos de inversiones y operaciones que en promedio contemplan la ejecución de un promedio de ¢ 4000 millones con una ejecución histórica que ha estado entre el 80 al 90 %, y constituyen alrededor de 50 procesos de contratación y correspondiente ejecución.

A continuación se presenta la perspectiva de inversión con que se contaba en el mes de octubre 2018 y la expectativa de ejecución para diciembre 2018.

**RESUMEN EJECUCIÓN PROGRAMA DE INVERSIONES DTI
AL 31-10-2018
EN MILLONES DE COLONES**

PROYECTOS	PRESUP. MODIFIC.	EJECUTADO	DISPONIBLE	% EJECUCION	% DISPONIBLE
Proyecto Gestión Serv. Infor	1.389.179.607	1.002.227.089	386.952.518	72%	28%
Equipo Computo	274.396.803	152.078.762	122.318.041	55%	45%
Licencias Software	273.875.000	33.633.612	240.241.388	12%	88%
Equipo Telec y Videoc.	83.760.869	47.522.388	36.238.481	57%	43%
TOTAL INVERSIONES	2.021.212.279	1.235.461.851	785.750.428	61%	39%

**PROYECCIÓN EJECUCIÓN INVERSIONES
Dirección Tecnología Informática
AL 31 DICIEMBRE 2018
Millones de colones**

PROYECTOS	PRESUPUESTO MODIFICADO	EJECUCIÓN	SUBEJECUCION	% EJECUCION	% SUB- EJECUCION
Equipo Computo	283.896.803	235.486.508	48.410.295	83	17
Licencias Software	273.875.000	140.828.702	133.046.298	51	49
Equipo Radioc y Telefonía	83.760.869	78.522.388	5.238.481	94	6
Proyecto Gestión Serv. In	1.510.850.074	1.325.627.089	185.222.985	88	12
TOTAL	2.152.382.746	1.780.464.686	371.918.059	83	17

VII- SUGERENCIAS PARA LA BUENA MARCHA DE TI EN LA INSTITUCIÓN

Un Gobierno de TI auténtico debe aplicarse a nivel empresarial, mediante la ejecución de estándares y demás prácticas de manera uniforme, sin duplicación de funciones.

En la actualidad existen tres dependencias que ejecutan tareas de TI, con la coordinación de la DTI pero sin control de la misma, lo cual evidencia que no exista un gobierno auténtico de TI.

En mi período de ocho años hice varios esfuerzos para motivar a la Administración Superior en la unificación de la DTI, teniendo un resultado adverso por parte de la Gerencia General y el Consejo Consultivo.

Quisiera insistir nuevamente en esta necesidad empresarial para poder tener una administración efectiva global de la DTI en la empresa.

VIII- CUMPLIMIENTO DE DISPOSICIONES GIRADAS POR LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

El informe DFOE-AE-IF-13-2014 correspondió a una Auditoría Especial acerca de la calidad y seguridad de los datos que sustentan los sistemas de información de la Refinadora Costarricense de Petróleo S.A. Este informe establece la necesidad de contar con un Plan de Continuidad de Negocio así como la elaboración de Acuerdos de Servicios de TI y un SGSI, entre otras disposiciones. Lo anterior fue atendido a cabalidad en los siguientes años y evidenciado en los seguimientos posteriores del Órgano Contralor finalizando con el oficio DFOE-SD-2257 el cual indica lo siguiente:



División de Fiscalización Operativa y Evaluativa
Área de Seguimiento de Disposiciones

Al contestar refiérase
al oficio No. **17181**

21 de diciembre, 2016
DFOE-SD-2257

Señor
Jorge Pardo Amador
Secretario de la Junta Directiva
REFINADORA COSTARRICENSE DE PETRÓLEO
jorge.pardo@recope.go.cr ;
marlen.rodriguez@recope.go.cr

Estimado señor:

Asunto: Comunicación de finalización del proceso de seguimiento de disposiciones contenidas en el informe emitido por la Contraloría General de la República.

Para su conocimiento y fines consiguientes, y con el propósito de que lo haga del conocimiento de los miembros de la Junta Directiva, me permito comunicarle que como resultado del análisis efectuado a la información remitida por esa Administración, y conforme al alcance establecido en lo dispuesto por la Contraloría General, esta Área de Seguimiento de Disposiciones determinó que esa Junta Directiva cumplió razonablemente las disposiciones contenidas en el informe que se indica a continuación:

N.º de informe	Asunto	Disposiciones
DFOE-AE-IF-13-2014	Informe acerca de la calidad y seguridad de los datos que sustentan los sistemas informáticos de la Refinadora Costarricense de Petróleo, S.A. (RECOPE)	4.4, 4.5, 4.6

En razón de lo anterior, se da por concluido el proceso de seguimiento correspondiente a dichas disposiciones y se comunica a esa Administración que a esta Área de Seguimiento no debe enviarse más información relacionada con lo ordenado por este Órgano Contralor en las referidas disposiciones. Lo anterior, sin perjuicio de la fiscalización posterior que puede llevar a cabo esta Contraloría General sobre lo actuado por esa Institución, como parte de las funciones de fiscalización superior de la Hacienda Pública.

Por lo anterior se dieron por atendidas las directrices emitidas en el DFOE-AE-IF-13-2014.

IX- CUMPLIMIENTO DE DISPOSICIONES GIRADAS POR LA AUDITORÍA EXTERNA

La Auditoría Externa realizada por la empresa Deloitte, ha dado seguimiento por varios años a las oportunidades de mejora identificadas como hallazgos, que se han venido solventando con el paso de los años hasta lograr contar con recomendaciones para la DTI en su mayoría con condición amarilla y verde en cuanto a nivel de riesgo, no se nos indicó ninguna con condición roja (esto se evidencia en el siguiente cuadro).

A continuación, se detallan a manera de resumen general, las oportunidades de mejora identificadas con una clasificación de nivel de riesgo segregado en tres categorías alto (A), medio (M) y bajo (B), esto para que constituya una herramienta para la priorización de los esfuerzos.

Oportunidad de mejora	Nivel de riesgo		
	Alto	Medio	Bajo
1. Gestión de usuarios FireFigthers	●		
2. Plan de continuidad y contingencias informáticas		●	
3. Políticas y/o procedimientos de Tecnología de la Información		●	
4. Parámetros de contraseñas		●	
5. Bitácoras de registro de eventos Oracle		●	
6. Restauración de los respaldos de información		●	
7. Revisión periódica de los privilegios otorgados a los usuarios		●	
8. Usuarios sin inicio de sesión en el dominio		●	
9. Versión de base de datos Oracle			●
10. Usuarios genéricos sin documentación			●
11. Bitácoras de registro de eventos del dominio			●

(La oportunidad de mejora 1. Corresponde al Departamento de Procesos y no a la DTI)

Por lo anterior el cumplimiento y seguimiento a las recomendaciones de esta Auditoría ha sido atendido a cabalidad, marcando algunas de ellas aún en proceso. En el mes de noviembre 2018 se inició nuevamente con la intervención anual para verificar el estado de cumplimiento correspondiente.

A continuación se presenta un estado de estas recomendaciones al mes de octubre 2018:

No.	Hallazgo	Riesgo	Comentarios de la administración	Responsable
1	Gestión de usuarios FireFigthers	A	<p>Se hará un oficio a la Jefatura del Depto. Nydia Redondo de Procesos, para que atienda lo solicitado en la recomendación:</p> <p>"En consideración a la recomendación de este Informe: Se recomienda poder establecer un procedimiento formal en donde se detalle el uso de los usuarios FFID de acuerdo a las necesidades del negocio, donde se determinen los siguientes puntos: Aprobadores, Revisores, tiempos de bloqueo de usuarios, etc."</p> <p>Nota: Ver el detalle de la recomendación del Informe en la Pág. #10.</p>	
2	Plan de continuidad y M contingencias informáticas		<p>Se tiene previsto la actualización del PC para el 2019.</p> <p>Para lo cual se hará un análisis de los sistemas o servicios nuevos que puedan ser críticos para la Empresa, a fin de incluirlos dentro del plan de continuidad de tecnología de información, realizando su BIA y sus pruebas de continuidad.</p> <p>Nota: Se considera que la Continuidad de los Servicios/Negocios en TI es un proceso permanente sujeto a la mejora continua.</p>	Warner Carvajal
3	Políticas y/o procedimientos de	M	La Gerencia General está en el proceso de revisión y ajustes a la documentación	Fernando Zúñiga
	Tecnología de la Información		generada, producto de la contratación del SGSI, que se encuentra en su fase final.	
4	Parámetros de contraseñas	M	Se solicitará a la Jefatura del Depto. de Procesos que valide si se incorporó este requerimiento para el nuevo SIRH. A fin de que se incluyan los parámetros mínimos de seguridad de contraseñas en la configuración del aplicativo SIRH	Nydia Redondo DTI
5	Bitácoras de registro de eventos Oracle	M	<p>Establecer un procedimiento debidamente documentado con el fin de efectuar revisiones periódicas de los eventos capturados por las herramientas, con los datos mínimos a saber:</p> <p>Nota: Ver el detalle de lo solicitado en esta recomendación en el Informe Pág. #14.</p>	Nydia Redondo Jacqueline Wing Ching

6	Restauración de los respaldos de información	M	<p>Se solicitará a la Jefatura del Depto. de Soporte Técnico, elaborar un procedimiento para la ejecución de pruebas de restauración de los respaldos, con el fin garantizar que la información se encuentre íntegra y pueda ser accedida en caso de requerirse ante alguna eventualidad no planificada o un evento programado por la Entidad.</p> <p>Nota: Ver el detalle de lo solicitado en el Informe en la Pág. #16</p>	Jacqueline Wing Ching
7	Revisión periódica de los privilegios otorgados a los usuarios	M	<p>Se solicitará un oficio de Recordatorio al Director de Recursos Humanos, a fin de que valide si los roles y permisos otorgados a los usuarios, se mantienen o no. Solicitar a la Jefatura de Soporte Técnico una rutina para la revisión periódica.</p> <p>Nota 1: Validar si se consideró este requerimiento para el nuevo SIRH.</p> <p>Nota 2: Analizar el costo beneficio de realizar la rutina de revisión y considerar como un requerimiento para el nuevo SIRH.</p>	<p>Dirección de Recursos Humanos</p> <p>Jaqueline Wing Ching</p> <p>Nydia Redondo</p>
8	Usuarios sin inicio de sesión en el dominio	M	<p>Servidor Dominio: Se solicitará a la Jefatura de Soporte Técnico evaluar la posibilidad de desactivar los usuarios descritos en el anexo 1, Pág. 22. Para aquellos casos que haya alguna justificación, debe desarrollarse la misma.</p> <p>También se hará la solicitud a la Unidad de Apoyo Informático de la Gerencia de Distribución.</p>	<p>Jaqueline Wing Ching</p> <p>Alexander Fonseca</p>
9	Versión de base de datos Oracle	B	<p>Las demoras se dieron por falta de acuerdo legal en los criterios de contratación por parte de la Empresa Oracle.</p> <p>Cabe destacar que se han hecho varios procesos de contratación, no obstante, la Empresa ORACLE, no ha participado.</p> <p>Pero está en proceso de revisión de los requerimientos para retomar la contratación. EL 26/01/18 se tuvo una reunión con funcionarios de la Empresa Oracle para analizar el estado de los servicios de Mantenimiento y Soporte.</p>	Alexander Fonseca
10	Usuarios genéricos sin documentación	B	<p>Solicitar a la Jefatura del Depto. de Procesos:</p> <p>Realizar una revisión de los usuarios indicados en el Anexo 2 y corroborar el uso de estos usuarios.</p>	Nydia Redondo
11	Bitácoras de registro de eventos del dominio	B	<p>Solicita la instrucción a la Jefatura de Soporte Técnico. A fin de realizar un análisis del desempeño y capacidad de los servidores locales.</p>	Jaqueline Wing Ching

X- CUMPLIMIENTO DE DISPOSICIONES GIRADAS POR LA AUDITORÍA INTERNA

Existió un rezago de atención de auditorías que al inicio de mi gestión debí atender pues había informes pendientes desde el año 2007.

Los años posteriores el trabajo de la Auditoría se intensificó, teniendo por resultado una numerosa realización de informes que han sido atendidos con la prioridad necesaria, para lo cual hemos contado con la dedicación de personal para solventar las recomendaciones emitidas. Esta Administración de TI dedicó especial importancia al cumplimiento de estos informes y contó con la suficiente colaboración de su personal para poder atender las recomendaciones en paralelo con las tareas habituales que este trabajo demanda y considerando las limitaciones de personal que hasta la fecha impera para poder atender a cabalidad todos los compromisos.

A continuación presento un detalle de las auditorías internas y advertencias atendidas que forman parte del período de mi administración en TI:

AUDITORÍAS INTERNAS DTI

AÑO 2010

No hubo

AÑO 2011

AUI-05-3-11 Evaluación del proceso de transmisión de datos entre los diferentes planteles

AÑO 2012

AUI-05-2-12 Evaluación del proceso de documentación de la administración y seguridad del sistema integrado de Gestión (SIG)

AUI-19-3-12 Evaluación de la efectividad del Plan de Contingencia al Sistema de Facturación

AUI-26-3-12 Evaluación del cumplimiento de los estándares Empresariales en la Infraestructura de RED y comunicaciones Digitales de las instalaciones de la Terminal AIJSM

AUI-27-3-12 Evaluación del proceso de implantación de la firma digital en RECOPE S.A.

CG-2012 Principales Oportunidades de Mejora en el área de tecnologías de información 2012

AÑO 2013

AUI-11-3-13 Estudio Especial sobre la seguridad del Sistema de Correspondencia Digital de la Empresa (cordigital)

AUI-12-3-13 Evaluación al proceso de gestión de Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas”

AUI-13-3-13 Evaluación del Proceso de control volumétrico físico en la Empresa

AÑO 2014

AUI-04-3-14 Evaluación General a la seguridad en los módulos financieros (FI) y de Facturación (SD) del SIG para la Dirección de Tecnología Informática (Confidencial)

AUI-18-2-14 Evaluación del Proceso de Valoración de Riesgo y Autoevaluación de Control Interno 2013

AUI-20-3-14 Evaluación al Sistema de Pre-facturación de ventas (petroWeb)

AÑO 2015

AUI-04-3-15 Gestión de Proyectos de información en Tecnología de Información Empresarial

AUI-06-2-15 Evaluación del Proceso de Gestión del Talento Humano

AUI-07-3-15 Gestión Estratégica de tecnología de información empresarial

AUI-08-3-15 Estudio Especial sobre la coordinación de proyectos informáticos entre la Unidad de Apoyo Informático y el Departamento de Procesos de Refinación de la Gerencia de Refinación

AUI-09-2-15 Evaluación del Proceso de Compensación e Incentivos Salariales (Tiempo Extraordinario y Bonificación por Altura y Temperatura)

AUI-17-3-15 Procedimiento para ejecutar la Supervisión y Control en las Contrataciones por Servicios a Terceros

AUI-23-3-15 Operación y Seguridad infraestructura computacional empresarial

AUI-24-3-15 Valoración de la Implementación, administración y operación de la plataforma tecnológica que soporta las labores industriales de RECOPE

AÑO 2016

AUI-03-3-16 Atención a usuarios finales de los servicios informáticos en la Empresa

AÑO 2017

AUI-02-3-17 Evaluación de la gestión de la Unidad de Mantenimiento de Barranca

AUI-08-3-17 Plan de Continuidad de Servicios de TI

AUI-09-3-17 Implementación de la Tecnología de información en el Proyecto Cargaderos Moín

AUI-11-3-17 Implementación del Solution Manager (SOLMAN)

AUI-12-3-17 Procesos de Gobierno de Tecnología de Información

AUI-14-2-17 Evaluación del Proceso de la Gestión Jurídica

- AUI-19-3-17 Gestión de Riesgo de la Dirección Tecnológica de Informática y su grado de Integración con la Gestión Empresarial
- AUI-22-3-17 Estrategias seguidas por la Empresa para desarrollar una visión integrada de sus procesos y recursos tecnológicos que los soportan
- AUI-24-3-17 Evaluación de los mecanismos y estructuras funcionales para la gestión de la Dirección Tecnológica de Informática
- AUI-25-3-17 Evaluación de las labores que realiza la Dirección de Tecnología de Informática (DTI), para gestionar las operaciones de TI a nivel de Empresa”
- AUI-26-3-17 Evaluación de las condiciones de disponibilidad, rendimiento y capacidad de la infraestructura y servicio de la Empresa

AÑO 2018

- AUI-06-3-18 Evaluación del Sistema de Seguridad de Información Empresarial
- AUI-07-2-18 Evaluación del proceso de gestión de la Contraloría de Servicios”
- AUI-20-3-18 Evaluación del proceso de comunicación y coordinación de la Dirección de Tecnología Informática

De ello se deriva el siguiente resumen

Año	# informe	R/proceso	R/atendidas	Total
2010	0	0	0	0
2011	1	0	7	7
2012	5	1	11	12
2013	5	1	13	14
2014	3	7	16	23
2015	8	13	31	44
2016	1	3	29	32
2017	11	13	29	42
2018	3	8	0	8
Total	42	46	139	185

Además de Advertencias

- AUI-ADV-10-3-18 Incidente vinculado con el Sistema Supresión de Incendios en Centro de Datos
- AUI-ADV-13-3-18 Advertencia sobre aspectos de control de los discos duros en custodia del Departamento de Soporte Técnico.