

Informe de final de gestión

**De Guillermo Monge Guevara
En el cargo de Gerente de Innovación
De la Refinadora Costarricense de Petróleo**

**Período en el cargo:
Del 18 de julio de 2022 al 2 de marzo de 2023**

Contenido

Presentación.....	3
1. Organización y funciones de la Gerencia de Innovación.....	3
2. Principales logros alcanzados.....	5
2.1 Niveles de cumplimiento de los planes operativos.....	5
2.2 Valoración cualitativa de los principales logros.....	5
2.2.1 Dirección de Mejora e Innovación.....	5
2.2.2 Dirección de Tecnología.....	8
2.2.3 Mejora de la capacidad de gestión de la Gerencia de Innovación.....	9
2.2.4 Participación en toma de decisiones estratégicas de la Empresa.....	10
2.2.5 Asesoría a la Presidencia de la Empresa.....	10
3. Estado de los proyectos más relevantes.....	11
3.1 En la Dirección de Tecnología.....	11
3.2 En la Dirección de Mejora e Innovación.....	16
4. Administración de los recursos financieros asignados.....	18
5. Resultados relacionados con el sistema de control interno.....	19
5.1 Atención de riesgos identificados en ejercicios de control interno.....	19
5.2 Atención de riesgos en materia de ciberseguridad.....	20
5.3 Valoración de riesgos en procesos y proyectos.....	20
6. Estado de cumplimiento de disposiciones.....	21
6.1 Disposiciones de la Contraloría General de la República.....	21
6.1.1 Disposiciones relacionadas con el Índice de Capacidad de Gestión.....	21
6.1.2 Disposiciones relacionadas con el Índice de Transformación Digital.....	22
6.1.3 Disposiciones relacionadas con el Sistema de Seguridad de la Información.....	24
6.2 Estado del cumplimiento de disposiciones de control externo.....	26
6.3 Estado de cumplimiento de recomendaciones de la Auditoría Interna.....	27
7. Sugerencias y observaciones.....	28

Presentación

Se presenta el Informe de final de gestión de Guillermo Monge Guevara, correspondiente al ejercicio del puesto de Gerente de Innovación de la Refinadora Costarricense de Petróleo (RECOPE), durante el período comprendido entre el 18 de julio de 2022 y el 2 de marzo de 2023. Ese lapso comprende 33 semanas de actividad laboral.

El informe ha sido elaborado con base en lo establecido por el artículo 12 de la Ley de Control Interno No. 8292, la Resolución R-00-61 del 24 de Junio 2005 de la Contraloría General de la República y el procedimiento AF-05-02-001 de RECOPE.

Las secciones del informe tratan sobre los siguientes temas: organización y funciones de la Gerencia de Innovación, principales logros alcanzados, estado de los proyectos más relevantes, administración de los recursos financieros asignados, resultados relacionados con el sistema de control interno, estado de cumplimiento de disposiciones de la Contraloría General de la República, los informes de auditoría externa y la Auditoría Interna, y finalmente, sugerencias y observaciones.

1. Organización y funciones de la Gerencia de Innovación

En el Manual de Organización Empresarial (MOE) de RECOPE, se le asigna a la Gerencia de Innovación el siguiente objetivo:

Dirigir la reinención, transformación, innovación, comunicación y la mejora continua de los procesos empresariales, con el aprovechamiento de las tecnologías emergentes, coordinando los proyectos que potencian los procesos y nuevos productos, para el fortalecimiento de las ventajas competitivas de la Empresa.

El organigrama (ver figura 1) de esta dependencia está conformado por dos direcciones y un departamento: la Dirección de Mejora e Innovación, la Dirección de Tecnología y el Departamento de Comunicación y Estrategia Digital. Esta última dependencia ha sido dirigida de manera directa por el Presidente de la empresa, desde el inicio de sus funciones. Por esa razón, la dirección de las labores del citado departamento no ha formado parte de mi gestión como Gerente de Innovación.

Figura 1. Organigrama de la Gerencia de innovación



La Dirección de Mejora e Innovación tiene asignado el siguiente objetivo en el MOE:

Coordinar el análisis y la implementación de las iniciativas de mejora provenientes de la investigación continua, para generar procesos innovadores que ofrezcan valor y eficiencia empresarial, con el apoyo de recurso humano capacitado y una acción proactiva de la gestión del cambio, para minimizar la resistencia y potenciar las oportunidades que ofrecen las nuevas tecnologías.

En el cuadro siguiente se presentan los objetivos asignados a los departamentos de la Dirección de Mejora e Innovación, en el MOE.

Cuadro 1. Dirección de Mejora e Innovación: Objetivos asignados en el Manual de Organización Empresarial a los departamentos que la conforman

Dependencia	Objetivo
Departamento de Transformación y Mejora	Administrar la mejora continua de los procesos empresariales, la optimización de los recursos, la aplicación de los sistemas de gestión, la normalización empresarial, asegurando resguardar el conocimiento y potenciando las oportunidades mediante la investigación y adopción oportuna de tecnologías emergentes, de riesgo controlado y que generen valor a la empresa.
Departamento de Gestión de Proyectos	Administrar todas las actividades y los recursos asignados para el desarrollo de proyectos orientados a la innovación tecnológica y mejora de la Empresa, de forma que se pueda cumplir con el alcance, en el tiempo establecido, en calidad y con los costos presupuestados.
Departamento de Cultura y Gestión de Cambio	Gestionar los procesos de gestión de cambio, cultura, clima organizacional, ética y prevención de la corrupción de manera transversal y alineada a la estrategia empresarial.

El objetivo de la Dirección de Tecnología, según el MOE, es el siguiente:

Coordinar la innovación de las tecnologías de información comunicación e instrumentación, administrando la arquitectura, plataforma y herramientas, con un modelo de gobierno que permita la interoperabilidad, seguridad, integridad, confidencialidad y disponibilidad de la información en soporte a los procesos del negocio.

En el cuadro siguiente se presentan los objetivos de cada uno de los departamentos de la citada Dirección, según el MOE.

Cuadro 2. Dirección de Tecnología: Objetivos asignados en el Manual de Organización Empresarial a los departamentos que la conforman

Dependencia	Objetivo
Departamento de Diseño de Soluciones	Diseñar soluciones tecnológicas en el marco de las arquitecturas vigentes, aprovechando las tecnologías emergentes en apoyo a proyectos de innovación, transformación y mejora de los procesos del negocio.

Dependencia	Objetivo
Departamento de Mantenimiento y Soporte	Operar la plataforma tecnológica informática y asegurar la atención oportuna a las incidencias garantizando que la misma opera en forma saludable y continua, en soporte a los procesos de negocio.
Departamento de Instrumentación	Gestionar el equipamiento tecnológico de instrumentación para la automatización y el control industrial, tal que se logren mejorar los procesos operativos de las terminales, así como la producción e integración de datos a los sistemas de información, aumentando la eficiencia empresarial mediante la ejecución de proyectos innovadores.

2. Principales logros alcanzados

2.1 Niveles de cumplimiento de los planes operativos

En el cuadro siguiente se observan los niveles de ejecución de los tres planes operativos de RECOPE durante el período 2022.

Cuadro 3. Gerencia de Innovación y sus dos direcciones: Resultados de la ejecución de los planes operativos empresariales. Período 2022

Dependencia	POI Operativo	POI Estratégico	POI Mejora
Gerencia de Innovación	100%	98%	99%
Dirección de Mejora e Innovación	100%	---	---
<i>Departamento Transformación y Mejora</i>	100%	100%	100%
<i>Departamento Gestión de Proyectos</i>	100%	---	100%
<i>Departamento Cultura y Gestión de Cambio</i>	100%	100%	100%
Dirección de Tecnología	100%	---	100%
<i>Departamento Diseño de Soluciones</i>	100%	90%	100%
<i>Departamento Mantenimiento y Soporte</i>	100%	100%	100%
<i>Departamento Instrumentación</i>	100%	95%	90%

2.2 Valoración cualitativa de los principales logros

2.2.1 Dirección de Mejora e Innovación

Política y estrategias sobre mejora de productividad

Cuando inició su gestión en RECOPE, el autor de este informe se encontró con que la Gerencia de Innovación cuenta con un departamento especializado en análisis de procesos (Departamento de Transformación y Mejora) y otro en el campo de la gestión del cambio (Departamento de Cultura y Gestión del Cambio). Ambos están ubicados en la Dirección de Mejora e Innovación. Aunque esa Gerencia había realizado avances valiosos en el área de mejora de procesos, se carecía aún de una estrategia de mediano y largo plazo en ese campo. Para formular esa estrategia, se realizó una

indagación sobre modelos de mejora de productividad en empresas de alto nivel de desempeño, con apoyo de un consultor contratado para el efecto. Como resultado de esos análisis, y de las discusiones internas con la Directora de Mejora e Innovación, Nydia Redondo y la Gerente General, Karla Montero, se lograron los siguientes resultados:

- Una propuesta de política de productividad empresarial, remitida a la Dirección de Planificación para su revisión, antes de presentarla ante la Junta Directiva para aprobación.
- Una novedosa estrategia de mejora incremental de procesos empresariales, que se basa en la intervención integrada en dos ámbitos: la aplicación de técnicas de mejora de procesos propias de la ingeniería industrial, y la implementación de un método de gestión del cambio cultural.
- El diseño y la programación del plan piloto de la estrategia de mejora incremental de procesos empresariales.
- La capacitación de los equipos de cambio técnico y cambio cultural que intervendrán en la implementación de la mencionada estrategia.
- Una propuesta de aprovechamiento del procedimiento de evaluación del desempeño para introducir y evaluar prácticas relacionadas con mejora de procesos.

Estudios sobre combustibles alternativos

Desde el inicio de su gestión, el autor de este informe trabajó, siguiendo las instrucciones del Presidente de la Empresa, en la conformación y la dirección de un grupo de análisis sobre combustibles alternativos, cuya coordinación directa estuvo a cargo de la Jefa del Departamento de Gestión de Proyectos, Yariela Webb. Los principales integrantes de ese grupo fueron Paola Orozco, Andrés Barboza y Javier Abarca. Sus principales resultados fueron los siguientes:

- Una evaluación general de las oportunidades de introducción de combustibles alternativos a los que actualmente vende la Empresa y de las condiciones que tendrían que darse para concretar esas oportunidades, dentro del marco jurídico que le es aplicable. Entre las opciones analizadas se encuentran las siguientes:
 - Venta de mezclas de gasolina con etanol.
 - Ampliación del uso de GLP como combustible en el sector transporte.
 - Introducción del propano como sustituto del GLP 70/30, o de forma simultánea a este.
 - Adquisición a mediano plazo de combustibles sintéticos a productores locales para ser empleados en mezclas con diésel, gasolina o Jet Fuel.
- Análisis de preinversión y plan de acción para la venta de mezclas de combustible con etanol a partir de finales del 2023.
- Análisis exploratorio sobre la importación y venta a granel de gas natural (posibles etapas, tipo de infraestructura en cada etapa, costos de operación e inversión, precios de importación, tarifas, etc.), en un eventual escenario en el cual RECOPE llegue a estar legalmente habilitada para expender ese combustible.

Desarrollo de sistemas de automatización de procesos empresariales

Durante el período de gestión del autor de este informe, se continuó con el desarrollo de los sistemas informáticos tipo ERP, que se especializan en la automatización y la administración de los procesos internos de la Empresa. En el caso de RECOPE, el proveedor de esos sistemas es la corporación SAP.

Durante el período de gestión del cual se informa, el Departamento de Gestión de Proyectos de la Gerencia de Innovación gestionó los siguientes 5 proyectos de diseño, implementación o mejora de sistemas ERP:

- **Mejoras en el módulo GRC-AC de Control de Acceso:** Mejoras en el Modulo GRC de Control de Acceso para activar las funcionalidades de requerimientos de creación y modificación de usuarios, asignación de sistemas y roles y comunicación con los sistemas destino. Estas funcionalidades dejaron de funcionar debido a la implementación de nuevos módulos en el SAP y también debido a la actualización de la versión de la 10 a la 12.
- **Servicio de implementación SAP S/4 Hana Cloud para el suministro y distribución de Oil and Gas :** Implementación del aplicativo SAP S/4 HANA en la nube de Oil & Gas para el suministro de hidrocarburos y distribución primaria, Aplicaciones Fiori, herramientas SCP/BTP, que contemple los procesos de planificación, compra, control volumétrico, transporte y distribución de hidrocarburos.
- **Implementación SAP-Commerce-Cloud y Field Service Management :** Implementación de una solución basada en las plataformas SAP-COMMERCE-CLOUD y FIELD SERVICE MANAGMENT, que permitirá cumplir con la necesidad empresarial de sustituir los aplicativos SVFA y Petroweb (Terminales).
- **Mejoras en módulos de SAP: HCM Y SSFF :** Contratación de servicios especializados para la implementación de mejoras en los módulos de SAP: HCM y SSFF, que soportan los procesos de Recursos Humanos.
- **Mejoras funcionales para los aplicativos SAP:** Servicio especializado de consultores para poder atender las solicitudes de mejora en los productos SAP.

En materia de cultura y gestión del cambio

Durante el segundo semestre del 2022 y el tiempo discurrido hasta el momento del 2023, el Departamento de Cultura y Gestión del Cambio tuvo a cargo el desarrollo metodológico del componente de cambio cultural que forma parte de la Estrategia de Mejora Incremental de la Productividad Empresarial. Es un trabajo novedoso en el sector público costarricense, que incluyó el levantamiento de un catálogo de comportamientos favorables para la mejora de productividad, la aplicación de una encuesta para identificar aquellos que el personal considera prioritarios, el diseño de una metodología de gestión del cambio en iniciativas de mejora de procesos, y la capacitación del equipo del departamento que participará en ese tipo de intervenciones.

Se realizó una medición de clima organizacional en todas las dependencias de la Empresa y se promovieron 27 planes para mejorar el clima organizacional en igual número de dependencias. Adicionalmente, se llevaron a cabo siete intervenciones en dependencias con situaciones especialmente complejas de clima organizacional, en las cuales se aplicó una metodología de fortalecimiento del espíritu de equipo y la resolución de conflictos.

En dos proyectos innovadores que se encuentran en desarrollo (proyecto NOVA y proyecto Volumétrico), se llevaron a cabo intervenciones de gestión del cambio, dirigidas a reducir la resistencia a los cambios tecnológicos asociados con esos proyectos.

Se llevaron a cabo campañas de prevención del acoso sexual y laboral.

Se ejecutó casi en su totalidad el plan de trabajo sobre Gobierno Corporativo. Ello incluyó el acompañamiento de una auditoría externa en este campo, y la participación en los esfuerzos dirigidos a cerrar las brechas identificadas por la auditoría. Adicionalmente, se atendió la solicitud de la Unidad Asesora para la Dirección y Coordinación de la Propiedad Accionaria del Estado y de las Gestión de las Instituciones Autónomas Unidad Asesora (UAPA) para exponer a un grupo de representantes de instituciones públicas sobre los principales logros de RECOPE en este campo.

2.2.2 Dirección de Tecnología

Estudios y proyectos para la modernización de la red y los servicios basados en IT/OT

Durante el período de gestión del autor de este informe, la Dirección de Tecnología desarrolló un intenso trabajo de diseño y ejecución de un conjunto considerable de estudios, proyectos e iniciativas que están orientados hacia la modernización de la red empresarial y los servicios relacionados con tecnologías informáticas y electrónicas (usualmente denominadas como IT/OT). Las principales áreas dentro de las que se concentraron esos esfuerzos son las siguientes:

- Expansión y modernización de la red empresarial (denominada internamente “red ARAI”).
- Mejoras en el diseño de los servicios de las plataformas tecnológicas industrial y administrativa.
- Modernización de las terminales y el poliducto.
- Aumento del nivel de ciberseguridad

Participación dentro del Plan de Rescate de la Infraestructura Empresarial

La Dirección de Tecnología participó en la elaboración del Plan de Rescate de la Infraestructura Empresarial. Este plan fue formulado bajo la responsabilidad de la Gerencia de Servicios Técnicos durante la actual administración; tiene el objetivo de ejecutar un conjunto de obras de infraestructura (incluyendo obras civiles, tanques, tubería, e infraestructura informática y equipamiento electrónico) que son esenciales para reducir el rezago de varios años que enfrenta la empresa en materia de mantenimiento, y los riesgos de continuidad del servicio asociados con esta situación. En ese plan se incluyeron 14 proyectos propuestos por la Dirección de Tecnología, la mayoría de los cuales se encuentra en diseño o ejecución.

Fortalecimiento de los niveles de seguridad empresarial

Las contribuciones de la Gerencia de Innovación en materia de seguridad empresarial se han centrado en dos ámbitos: la ciberseguridad y la prevención del robo de combustible trasegado por el poliducto.

Al iniciar sus funciones, el autor de este informe encontró que en la empresa existía cierta complacencia con la capacidad existente en materia de ciberseguridad. Ello se debía, en parte, al éxito alcanzado en la confrontación del ataque cibernético del año 2021, y a los avances en la construcción de varios anillos de prevención instalados en la red empresarial. Al advertir que la capacidad de gestión en este campo se encuentra muy por debajo de lo indispensable para una empresa como RECOPE, se tomaron dos medidas: a) ordenar un análisis comparativo sobre modelos de gestión en materia de ciberseguridad y una propuesta de un modelo con las condiciones mínimas necesarias para los requerimientos de la empresa en ese campo; y b) establecer contacto con el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT), para acceder a los apoyos especializados que esta institución ofrece en esta materia.

Se lograron avances importantes en ambas direcciones. Por una parte, se logró generar un informe con los resultados del análisis comparativo y la propuesta de modelo de gestión de la ciberseguridad. Por otra parte, se abrió una línea de coordinación con el MICITT que ha permitido obtener asesoría, servicios de monitoreo y acceso gratuito a software especializado.

En lo que respecta a la prevención del robo de combustible en el poliducto, se están realizando dos tipos de tareas. Una de ellas se relaciona con la instalación a corto plazo de una red de detección de fugas y otra de detección de robos en determinado tramo de tubería de la empresa. La otra consiste en la apertura de una línea de investigación dedicada a identificar y proponer tecnologías

apropiadas para la prevención de robos en poliductos. Se omiten los detalles relacionados con estas actividades, por motivos de seguridad empresarial.

Atención de la situación crítica del módulo HCM de SAP

Pocos días después de su inicio de funciones como Gerente de Innovación, el autor de este informe fue informado por parte del Director Administrativo acerca de los serios problemas que estaba enfrentando el módulo HCM de SAP, mediante el cual se calcula la nómina de la empresa, y sobre otras limitaciones asociadas a los módulos del sistema Success Factors, también de SAP, que ejecutan otros procedimientos del área de recursos humanos. Mediante oficio GI-0273-2022 del 22 de agosto de 2022, se solicitó a la Dirección de Tecnología una evaluación profunda de los sistemas HCM y Success Factors, con el objetivo de establecer si existía una probabilidad razonable de estabilizar su desempeño. Se concluyó que ambos sistemas presentan condiciones favorables para estabilizar su desempeño, siempre y cuando se cumplan determinadas condiciones.

Se empezó de inmediato a concretar las recomendaciones de la citada evaluación. Por varios meses, los errores en el funcionamiento del HCM fueron disminuyendo, y cuando se pensaba que pronto iba a estabilizarse, se presentó un incidente que afectó a más de 700 funcionarios a finales de enero de 2023, y otro derivado del anterior que se reflejó en la primera quincena de febrero. La Dirección de Mejora e Innovación atendió esas situaciones y actualizó la evaluación de los factores que están incidiendo en los problemas de operación del citado módulo. Con resultado, se definieron medidas adicionales a las que fueron recomendadas por la evaluación antes mencionada, tendientes a fortalecer la capacidad de gestión del módulo HCM. También se empezó el diseño de unos términos de referencia para contratar una evaluación externa dirigida a establecer la conveniencia de continuar con el módulo HCM o bien, sustituirlo por un software distinto.

Entre las nuevas medidas de fortalecimiento de la capacidad de gestión del módulo HCM que se están ejecutando, se encuentran las siguientes: a) contratación de una segunda empresa consultora, para llevar a cabo trabajos de programación necesarios para corregir errores o cumplir requerimientos de la dependencia cliente que aún no han sido satisfechos; b) designación de un funcionario de la Dirección de Tecnología con conocimiento del lenguaje de programación que utiliza el HCM, para que actúe como “memoria histórica” de los cambios en el sistema que van efectuando los consultores a lo largo del tiempo, de forma que ese conocimiento sea aprehendido por la empresa; c) elaboración de una propuesta de fortalecimiento de la capacidad de gestión del módulo HCM de la dependencia cliente (Departamento de Reclutamiento y Compensación), y su discusión con el Gerente de Administración y Finanzas y el Director Administrativo; y d) preparación de los términos para contratar un software que permitirá elevar la eficiencia de la corrida de escenarios de prueba mediante los cuales se logran detectar errores en el cálculo de planilla antes de entrar en la etapa de producción.

Durante el período de gestión de quien escribe este informe, la capacidad de la empresa para enfrentar las limitaciones en el funcionamiento del módulo HCM han aumentado notablemente. Además, también se ha incrementado el conocimiento técnico sobre los factores asociados a los errores que aún persisten. De tal manera, que la empresa está en mejor situación de superar las limitaciones mencionadas.

2.2.3 Mejora de la capacidad de gestión de la Gerencia de Innovación

En los primeros días de su gestión en RECOPE, el autor de este informe identificó dos limitaciones importantes en la capacidad de gestión de la Gerencia a su cargo. Una de ellas se encuentra en su proceso de compras y la otra, en la gestión de proyectos.

Para mejorar la gestión de las compras, y después de varios intentos infructuosos, se optó por concentrar una parte de esa actividad en el despacho del Gerente, y por sistematizar con mayor detalle los procedimientos respectivos. Fue necesario el ejercicio reiterado de la autoridad del Gerente para infundir un mayor nivel de disciplina y de rigurosidad en esta materia. Una de las medidas más importantes consistió en respaldar a la especialista en compras de la Gerencia, Sailyn Rojas, para que su ámbito de acción sea respetado por las jefaturas. Se lograron avances importantes en cuanto a la eficiencia de este tipo de actividades. Sin embargo, hay mucho por mejorar aún. En el momento de terminación del contrato con la Empresa de quien escribe este informe, se estaba poniendo el énfasis en el mejoramiento de la calidad de los estudios y sondeos de mercado. En ese ámbito, hay una limitación importante para el éxito de las contrataciones.

Se encontró que en la Gerencia de Innovación aún hay un margen importante de mejora en cuanto a la cultura y los métodos de gestión de proyectos. Las limitaciones prevaecientes repercuten, entre otros aspectos, en un insuficiente nivel de ejecución de inversiones. Se definió una primera etapa, centrada en establecer un formato unificado de sistematización de la información relevante sobre los proyectos, y un mecanismo sencillo pero efectivo de seguimiento de avance físico y de ejecución presupuestaria. Las mejoras en este sentido están en proceso.

2.2.4 Participación en toma de decisiones estratégicas de la Empresa

En su período de gestión, quien escribe este informe participó en la toma de decisiones estratégicas de la Empresa en ámbitos distintos. Entre ellos, la formulación de una propuesta de reestructuración organizativa y el diseño del nuevo Plan Estratégico.

2.2.5 Asesoría a la Presidencia de la Empresa

Quien escribe este informe, además de fungir como Gerente de Innovación, asumió tareas de asesoría del Presidente de la Empresa, con la intención de contribuir al éxito de su gestión y al cumplimiento de las metas generales a perseguir. Las tareas de asesoría se concentraron en dos ámbitos: la redacción de borradores de artículos para la prensa, y el impulso de estudios de importancia estratégica. Entre estos últimos, se mencionan los siguientes:

- La elaboración de los términos de referencia y la coordinación inicial para contratar un estudio sobre la competitividad salarial de RECOPE con respecto a las empresas públicas del país y a empresas industriales con procesos comparables. Ese estudio se encontraba en proceso de ejecución mientras se redactaba este informe.
- Otros estudios relacionados con competitividad salarial:
 - a. Estudio sobre el peso relativo de los componentes salariales asociados a las convenciones colectivas dentro del gasto salarial total. Se lograron avances, aunque el estudio está inconcluso.
 - b. Análisis sobre las tendencias asociadas con personal altamente calificado que renuncia debido a que recibe ofertas salariales más competitivas, y con las plazas vacantes que no se logran llenar debido a que los salarios que ofrece la Empresa no resultan competitivos. Se encontraba en proceso en el momento de redacción de este informe.
- Ante la necesidad de mejorar los incentivos para laborar fuera de la jornada ordinaria a ciertos funcionarios que ejecutan tareas de mantenimiento, quien redacta este informe promovió una indagación —con apoyo de la Gerencia General— acerca de las posibilidades de utilizar el reglamento de pago por disponibilidad vigente para aplicarlo a determinada cantidad de funcionarios. El resultado preliminar es positivo. En el momento en que se redacta este

informe, estaba pendiente una consulta a la Autoridad Presupuestaria acerca de este asunto, para contar con la certeza necesaria para empezar a aplicar el reglamento.

- Se realizó el procesamiento de información de base para redactar un ensayo centrado en un análisis comparativo de los precios de los combustibles líquidos que vende RECOPE en relación con los precios de combustibles similares en otros países de Centroamérica. Para ello, se revisaron los informes anuales que la Empresa genera sobre ese tema, con base en datos de un organismo regional. Recurriendo al apoyo del Departamento de Estudios Económicos, se trabajó en la depuración de la calidad de las bases de datos disponibles. En el momento de la terminación del contrato laboral, se había llegado a contar con la información de base requerida para redactar el ensayo.
- Formulación de una propuesta para reducir la brecha de plazas vacantes sin nombrar, mediante una estrategia de apoyo al Departamento de Reclutamiento y Compensación basada en un esquema de trabajo matricial. Se planteó la propuesta a la Gerencia de Administración y Finanzas y a la Gerencia General.

3. Estado de los proyectos más relevantes

3.1 En la Dirección de Tecnología

A continuación, se presenta un detalle de los proyectos e iniciativas de la Dirección de Tecnología para la modernización de la red y los servicios relacionados con tecnologías informáticas y electrónicas (usualmente denominadas en conjunto como tecnologías IT/OT), que fueron finalizados o están en proceso durante el período de gestión del autor de este informe.

Cuadro 4. Dirección de Tecnología: Proyectos e iniciativas para la modernización de la red y los servicios en IT/OT en proceso o finalizados durante la gestión del autor de este informe

Área de trabajo	Proyecto o iniciativa	Estado Actual
Expansión o modernización de la red ARAI	Implementación consola industrial en la Terminal El Alto, que controla y asegura el acceso a la infraestructura ARAI de esta terminal hacia la infraestructura	Finalizado
	Proceso de pruebas en ambiente desarrollo sistema Terminal Manager	Finalizado
	Actualización de las pantallas de centro de control y estaciones de bombeo en las Terminales ARAI	Finalizado
	Definición de la línea de destino de la arquitectura tecnológica empresarial	En proceso
Mejora al diseño del servicio de la plataforma tecnológica	Implementación de la Migración BEX Analyzer a AFO	Finalizado
	Evaluación de la operación y las posibilidades de mejora de los módulos SAP utilizados en los procesos de recursos humanos (HCM y Success Factors)	Finalizado
	Implementación solución videoconferencia Junta Directiva	Finalizado
	Implementación de la solución control de acceso privilegiado (PAM) para la gestión de accesos a la infraestructura tecnológica que administra Mantenimiento y Soporte	Finalizado
	Implementación Herramienta SIMAGO (Normativa de gobierno)	Finalizado
	Implementación solución gestión de pendientes Presidencia	Finalizado

Área de trabajo	Proyecto o iniciativa	Estado Actual
	Entrega de propuesta a la Dirección Comercial para la facturación manual en caso de incidente en la infraestructura tecnológica	Finalizado
	Actualización del código fuente sistema SISS en ambiente de desarrollo y con la infraestructura operativa para su uso homologado en productivo	Finalizado
	Diseño y aprobación de acuerdos de servicios operativos en la DT (OLAs, Operation Level Agreements)	Finalizado
	Elaboración de propuesta de Estrategia Corporativa para la implementación de BIM	En proceso
Modernización de terminales	Enlace de comunicaciones en Terminal Limón desde Cuarto de Control al Edificio Administrativo	Finalizado
	Implementación de 14 enlaces de fibra óptica en Terminal El Alto para zonas de comunicación, que soportan procesos críticos	Finalizado
	Puesta en operación de la solución EPK, para el proceso de facturación	Finalizado
	Implementa PME, sistema de control y consumo eléctrico	Finalizado
	Implementación Synergy / Primera Terminal Limón para soluciones administrativas e industriales	Finalizado
	Implementación solución código QR para reporte de no conformidades en Terminal Juan Santamaría	Finalizado
	Construcción de áreas seguras en terminales Garita, Barranca y Siquirres.	En proceso
Poliducto	Continuidad del sistema de detector de fugas	Finalizado
Servicios de la plataforma industrial	Implementación de la migración del sistema SAGAS en la Terminal Limón hacia una solución, bajo una arquitectura de alta disponibilidad, incorporado una interfaz amigable al usuario	En proceso
	Diseño de solución para el uso de actuadores motorizados eléctricos	Finalizado
	Sustitución de componentes del Sistema de Voltaje Directo VDC para cuartos de control de motores	Finalizado
	Detección de Hidrocarburos en separador de aeropuertos AIJS y AIDO	Finalizado
	Diseño de solución sobre componentes electrónicos del proyecto de Gasolina Oxigenada con Etanol	En proceso
	Apoyo en diseño de terminales de combustible inteligentes	En proceso
	Apoyo en diseño nuevo CCM Terminal Barranca	En proceso
	Actualización del sistema de supervisión, control y adquisición de datos de las estaciones de bombeo de la Terminal Moín, por obsolescencia de sus componentes y software	En proceso
	Actualización del Sistema de Almacenamiento de GLP (SAGAS).	En proceso
	Renovación de licenciamiento ATMOS WAVE, soporte Atmos PIPE e soporte y mantenimiento de IGNITION	En proceso
Ciberseguridad	Análisis de vulnerabilidades	Finalizado
	Propuesta de estructura organizativa para atender la ciberseguridad en la empresa	Finalizado
	Actualización del diseño de soluciones para prevención de amenazas a la ciberseguridad	Finalizado
	Implementación de Doble Factor de Autenticación	Finalizado

Área de trabajo	Proyecto o iniciativa	Estado Actual
	Implementación de MicroClaudia a nivel organizacional	Finalizado

A continuación, se presenta el listado de los estudios de la Dirección de Tecnología que sirven o servirán de sustento para el desarrollo de proyectos de modernización en IT/OT, que están en proceso o fueron finalizados durante el período de gestión del autor de este informe.

Cuadro 5. Dirección de Tecnología: Estudios en proceso o finalizados durante el período de gestión del autor de este informe

Tema	Descripción	Estado
Soporte/Implementaciones Agiles Open Source	Servicio de horas de soporte para el desarrollo de sistemas informáticas mediante la metodología de agilidad	En proceso
Automatización de Procesos empresariales RPA	Propuesta para la implementación de la automatización del proceso de conciliaciones bancarias en donde no interactúa un recurso humano	En proceso
Chatbots	Implementar el uso de Chatbot para atender el proceso de consultas del estado de facturas de proveedores, así como brindar de forma desatendida sin interacción humana información empresarial mediante un entorno ágil y amigable	En proceso
Realidad Virtual	Uso de realidad virtual para inicialmente ofrecer al público externo, un medio en donde conozcan procesos de la empresa mediante un entorno interactivo	En proceso
CISCO Umbrella	Análisis de la herramienta de ciberseguridad de dominio de la empresa CISCO que en la actualidad es utilizado por RECOPE, bajo el contrato del MICITT	En proceso
Actualización F5	Propuesta de recomendación para la migración de los equipos de comunicaciones perimetrales que realizan balanceo en el tráfico de red	En proceso
Interfaces cargaderos ventas	Propuesta para que dentro de la implementación de Terminales Automatizadas y Desatendidas en la empresa, se consideren las interfaces necesarias para cualquier iniciativa en los cargaderos para la venta de producto	Finalizado
Pruebas penetración y análisis vulnerabilidades	Justificación de la necesidad de realizar el análisis de vulnerabilidades, realizando valoración de precios en el mercado sobre este alcance	Finalizado
Correspondencia digital	Propuesta para implementar una solución que permita mejorar el proceso de envío de correspondencia	En proceso

Tema	Descripción	Estado
Controlador de Dominio industrial	Alternativa y consideraciones para la implementación del primer controlador de dominio en la arquitectura industrial ARAI	Finalizado
Herramienta informática continuidad de negocio	A solicitud de la Gerencia General, se desarrolla propuesta sobre una solución que permite automatizar las actividades referentes a continuidad de negocio	Finalizado
EDR	Análisis de la herramienta de ciberseguridad complementaria al antivirus que realiza un protección en tiempo real sobre ataques del tipo Ramsonware	Finalizado
Ofimática, mensajería y colaborativo	Propuesta para definir la herramienta colaborativa empresarial de los próximos años en la empresa	Finalizado
Redundancia Entis SMAT	Alternativa de solución para brindar al sistema de medición de tanques una redundancia y aumentar la disponibilidad del servicio	En proceso
Sistema Contingente Facturación	Valora y recomienda mejoras el sistema contingente de facturación de Terminales	En proceso
Solución de Respaldo y Recuperación para el Ambiente Administrativo e Industrial	Propuesta de la herramienta de respaldo y recuperación de la infraestructura tecnológica empresarial	En proceso
Migración de CCO El Alto y Terminales	Migración del sistema de monitoreo de las estaciones de bombeo de producto en las Terminales	Finalizado

A continuación se presenta información sobre los proyectos propuestos por la Dirección de Tecnología, para ser incluidos en el Plan de Rescate de la Infraestructura Empresarial.

Cuadro 6. Proyectos propuestos por la Dirección de Tecnología para ser incluidos en el Plan de Rescate de la Infraestructura Empresarial durante la gestión del autor de este informe

Área	Acción	Descripción	Estado actual
Ciberseguridad	SOC Operativo/ Ciberseguridad	Gestionar el diseño para disponer de un Centro de Operación de Seguridad que brinde el seguimiento y acciones correctivas para incidentes de ciberseguridad y de operaciones (robo de combustible). Se valorar contratar el servicio y se requiere aprovisionamiento de recursos humanos necesarios internamente.	Preparando estudios previos

Área	Acción	Descripción	Estado actual
	Implementación estrategia de ciberseguridad	Servicios de apoyo para desarrollo de actividades vinculadas a la implementación de la Estrategia	Estudios previos aprobados. Preparando pliego condiciones
	Análisis de vulnerabilidades	Servicios para realizar una valoración de vulnerabilidades de la plataforma tecnológica que soporta los procesos industriales y comerciales de la empresa para Identificar las vulnerabilidades de los servicios de TIC, con la finalidad de diagnosticar su estado actual y con ello emitir las recomendaciones generales bajo una filosofía de mejoramiento continuo	Finalizado
	Capacitación Ciberseguridad	Especializar al personal que forma parte del equipo Ciberseguridad conforme planificación 2022	Finalizado
Red industrial	Actualización del sistema de supervisión, control y adquisición de datos de la estación de bombeo de la Terminal Moín, por obsolescencia de sus componentes y software	Se requiere resolver los problemas de obsolescencia de los componentes de hardware y software de los sistemas de supervisión, control y adquisición de datos de las estaciones de bombeo de Moín, causadas por la discontinuación de fabricación y soporte por parte de los fabricantes. Esto es fundamental para garantizar la continuidad operativa del poliducto de RECOPE.	Estudios previos aprobados. Preparando pliego condiciones
	Licenciamiento para la continuidad de operaciones industriales y comerciales	Se requiere licenciamiento para el soporte de los servicios informáticos que se utilizan para el control de los sistemas de información de la empresa	Estudios previos aprobados. Preparando pliego condiciones
Infraestructura	Balancedores de carga de red	Mejorar el servicio de balanceo (disponibilidad) para los servicios de misión crítica de la empresa, aumentando además, la seguridad de acceso a estos servicios	Estudios previos aprobados. Preparando pliego condiciones
	Sustitución Firewalls Industriales, switches principales -core- y acceso -distribución-	Sustitución Firewall de ARAI, así como de switches de core y acceso. Con la finalidad de mejorar la seguridad y confiabilidad de estos equipos, los cuales se encargan de controlar el acceso a la red industrial de la empresa	Preparando estudios previos
	Mejoras backbone	Crear la ruta de fibra óptica adicional a la existente, la cual permita comunicar el Cuarto de Control (futuro centro de datos) con zonas de comunicaciones (Limón, Turrialba, otros)	Estudios previos aprobados. Preparando pliego condiciones

Área	Acción	Descripción	Estado actual
	Adquisición de Equipo de Cómputo para estaciones de bombeo	Sustitución de las pantallas actuales de las áreas de oleoducto por monitores industriales conectados a los clientes ligeros industriales	Finalizado
	Sistema Contingencia Facturación Terminales	Dotar a la Dirección Comercial de un nuevo sistema de contingencia en las terminales de El Alto, Garita, Barranca y Moín, que asegure la continuidad de las ventas y la actualización de los datos a través de interfaces.	Estudios previos aprobados. Esperando asignación presupuestaria
	Adquisición de dispositivo de almacenamiento y el software de respaldo	Actualizar infraestructura de equipos respaldo y recuperación, así como compra de licenciamiento o derecho de uso de software para la gestión de respaldos	Preparando estudios previos
	Equipos de procesamiento centros de datos / áreas seguras	Actualizar infraestructura de procesamiento	Preparando estudios previos
	Equipos de procesamiento usuarios finales	Actualizar equipos usuario final	Estudios previos aprobados. Preparando pliego de condiciones

3.2 En la Dirección de Mejora e Innovación

En la Dirección de Mejora e Innovación, la dependencia que administra proyectos es el Departamento de Gestión de Proyectos, el cual tiene a cargo la gestión de proyectos innovadores basados en tecnologías informáticas y electrónicas. A continuación se presenta un cuadro con información básica sobre los proyectos de ese departamento que se estaban ejecutando al término de la gestión de quien escribe este informe.

Cuadro 7. Departamento de Gestión de Proyectos: Proyectos en ejecución

Nombre del Proyecto	Descripción del Proyecto	Fecha Inicio	Fecha Finalización	Estado	Monto adjudicado	Monto Presupuestado 2023 (Colones)
Áreas Seguras para infraestructura de tecnología en terminales de Siquirres, La Garita y Barranca	Construcción de un cuarto en cada terminal de aproximadamente 48 m2, para albergar los gabinetes que contendrán los sistemas de telecomunicaciones e informáticos.	21/7/2023	21/4/2025	Proceso de contratación	0	204 000 000

Informe de final de gestión en el puesto de Gerente de Innovación (18 de julio 2022 a 2 de marzo de 2023)
Guillermo Monge Guevara

Nombre del Proyecto	Descripción del Proyecto	Fecha Inicio	Fecha Finalización	Estado	Monto adjudicado	Monto Presupuestado 2023 (Colones)
Mejoras en el módulo GRC-AC de Control de Acceso	Realizar mejoras en el Módulo GRC de Control de Acceso para activar las funcionalidades de requerimientos de creación y modificación de usuarios, asignación de sistemas y roles y comunicación con los sistemas destino. Estas funcionalidades dejaron de funcionar debido a la implementación de nuevos módulos en el SAP y también debido a la actualización de la versión de la 10 a la 12.	6/1/2023	3/4/2023	Ejecución: Explorar	€30 547 808	31 000 000
Servicio de implementación SAP S/4 Hana Cloud para el suministro y distribución de Oil and Gas	Implementación del aplicativo SAP S/4 HANA en la nube de Oil & Gas para el suministro de hidrocarburos y distribución primaria, Aplicaciones Fiori, herramientas SCP/BTP, que contemple los procesos de planificación, compra, control volumétrico, transporte y distribución de hidrocarburos	25/10/2022	4/4/2024	Ejecución: Explorar	\$1 034 999 996	690 312 356
Inspección de campo en las aplicaciones Web Map y Web App Builder	Actualizar las herramientas y los procesos para satisfacer las necesidades de las áreas involucradas en el acceso, integración y uso de las mismas, además de brindar la disponibilidad de atender oportunamente los accesos al sistema GIS y la dinámica del uso de los datos.	1/6/2023	31/12/2023	Elaboración de Cartel	NA	53 250 000
Mejoras al Sistema de Métricas de Consumos basado en la plataforma Service Desk	El Programa de Gestión Ambiental Institucional y el Departamento Ambiental, están haciendo uso de la herramienta SIMEC con el objetivo de homologar el registro de datos relacionados con consumos de agua, electricidad, combustibles, entre otros y tener una única fuente de consulta para la rendición de cuentas. En este momento hay requerimientos específicos con los reportes que se necesitan, por lo que se requiere que se finiquite el desarrollo.	1/6/2023	31/12/2023	Elaboración de Cartel	NA	33 250 000

Nombre del Proyecto	Descripción del Proyecto	Fecha Inicio	Fecha Finalización	Estado	Monto adjudicado	Monto Presupuestado 2023 (Colones)
Implementación SAP-Commerce-Cloud y Field Service Management	Implementación de una solución basada en las plataformas SAP-COMMERCE-CLOUD y FIELD SERVICE MANAGMENT, que permitirá cumplir con la necesidad empresarial de sustituir los aplicativos SVFA y Petroweb (Terminales).	6/5/2022	1/6/2023	Ejecución: Realizar /Construcción	\$996 095	518 646 018
Mejoras en módulos de SAP: HCM Y SSFF	Contratación de servicios especializados para la implementación de mejoras en los módulos de SAP: HCM y SSFF, que soportan los procesos de Recursos Humanos	12/12/2022	12/10/2023	Ejecución: Realizar /Construcción	\$158 200	50 000 000
Mejoras funcionales para los aplicativos SAP	Servicio especializado de consultores para poder atender las solicitudes de mejora en los productos SAP	1/3/2023	28/2/2025	Ejecución: Realizar /Construcción	₡140 530 000	120 000 000

4. Administración de los recursos financieros asignados

En el cuadro siguiente se presentan los datos sobre el nivel de ejecución presupuestaria de las dos direcciones de la Gerencia de Innovación durante el período 2022, según categoría de gasto (de operación y de inversión). Se observa que en ese período se alcanzó un 89% de ejecución del presupuesto de operación y un 75% de ejecución del presupuesto de inversión.

Llama la atención el 68% de ejecución del presupuesto de inversión en la Dirección de Mejora e Innovación, el cual se explica por la gestión en ese ámbito del Departamento de Gestión de Proyectos. Este resultado indica que es preciso elevar significativamente la capacidad de gestión del citado departamento.

Cuadro 8. Direcciones de la Gerencia de Innovación: Presupuesto ejecutado y disponible, y porcentaje de ejecución. Período 2022. En millones de colones corrientes.

Categoría de gasto y dependencia	Presupuesto*	Ejecutado	Disponible	Porcentaje ejecutado
Presupuesto de operaciones				
Ambas direcciones	3960,35	3518,08	442,27	89%
Dirección de Tecnología	3726,33	3314,51	411,82	89%
Dirección de Mejora e Innovación	234,02	203,57	30,45	87%
Presupuesto de inversiones				
Ambas direcciones	3660,13	2746,88	913,26	75%
Dirección de Tecnología	2049,70	1651,43	398,26	81%

Dirección de Mejora e Innovación	1610,43	1095,44	514,99	68%
----------------------------------	---------	---------	--------	-----

*Después de modificaciones presupuestarias realizadas en el período 2022.

5. Resultados relacionados con el sistema de control interno

5.1 Atención de riesgos identificados en ejercicios de control interno

A continuación, se presenta el estado del primer ejercicio de valoración del riesgo efectuado en el año 2020, para las actividades de la Gerencia de Innovación que están en proceso.

Cuadro 9. Gerencia de Innovación: Estado de atención de riesgos asociados con control interno

Número	Ámbito	Acciones de mejora (medidas de control)	Actividades para reducir riesgos			% Avance
			Detalle	% Peso	Fecha fin.	
08-20	Viabilidad técnica	Actualizar la normativa en gestión de proyectos	Preparar propuesta	30%	Jun-23	10%
			Aprobar y divulgar la normativa	20%		7%
10-20	Liderazgo / Disposición al Cambio / Clima Organizacional	Definir estrategia para implementar la mejora e innovación de los procesos y la gestión de cambio	Coordinar con los líderes la estrategia a seguir	25%	mar-23	25%
			Definir equipos de trabajo	25%		25%
			Preparar propuesta	30%		10%
			Aprobar y divulgar la estrategia	20%		15%
01-22 (RH0-219)	Clima Organizacional	Coordinar con la Presidencia al menos una actividad de motivación para el personal de la Empresa, tomando en consideración la situación actual y los nuevos retos que enfrenta la Empresa.	Dar acompañamiento a los Titulares Subordinados sobre mejoras en el clima laboral y brindar herramientas de trabajo en equipo.	25%	dic-22	15%
			Promover la puesta en práctica de los valores y máximas empresariales así como la prevención de la corrupción a través de un adecuado manejo de los recursos públicos	25%	dic-22	20%
01-21	RPIE-02 Fraude Funcionario Públicos/Terceros	Automatización de carga de datos al control diario de inventarios.	Ejecución, recepción e implementación	50%	Jun-23	
			Estabilización Proyecto Proceso Fundamental ERP	10%	Dic-23	

5.2 Atención de riesgos en materia de ciberseguridad

Después de que en setiembre del 2021 se materializó un riesgo de un ciberataque provocado por un malware–ransomware llamado “Egregor”, con un nivel de daño bajo, se identificaron debilidades asociadas con los siguientes aspectos:

- Cultura de los usuarios.
- Actualizaciones del antivirus, el sistema operativo y otros equipos.

Para reducir esos riesgos, durante el período de gestión de quien escribe este informe la Dirección de Tecnología ha realizado las siguientes actividades:

- Se asegura el acceso en las consolas de la red empresarial.
- Se actualizan los servidores.
- Se actualiza equipo de seguridad y se le efectúan pruebas.
- Se gestiona el acceso a los equipos mediante el certificado digital.
- Se elabora una propuesta de estructura para la creación del área de ciberseguridad.
- Se establecen los anillos de protección de ciberseguridad hacia los sistemas de información administrativos e industriales.
- Se efectúa la instalación del software MicroClaudia en 1700 equipos.
- Se realizan mejoras en cuanto a complejidad y autenticación de contraseñas.
- Se instala el filtro de seguridad Umbrella.
- Se lleva a cabo un acercamiento con el MICIIT, que ha permitido obtener asesoría, servicios de monitoreo y acceso a software especializado.

5.3 Valoración de riesgos en procesos y proyectos

Durante el año 2022 se atiende la solicitud de la Unidad de Control Interno y Valoración de Riesgos para efectuar la valoración de procesos y proyectos de la Gerencia. Se valoraron los riesgos en los siguientes:

- Proyecto Servicios de implementación de una solución combinada de los aplicativos SAP S/4 HANNA for Oil and Gas Hydrocarbon supply and primary distribution, (Volumétrico).
- Proyecto Servicios de implementación de SAP Commerce Cloud and Field Service Management, (NOVA).
- Proyecto LCM.
- Proceso Mejora Continua.
- Proceso Arquitectura Empresarial.
- Proceso Gestión del cambio en las mejoras de los procesos empresariales.
- Proceso Gestión de Mejoras automatizadas.

Adicionalmente, se realiza el seguimiento semestral de dos indicadores de riesgos KRI-JD:

- RE- Innovación Tecnológica
- Cumplimiento del programa de ética y valores y el programa conflicto de intereses.

6. Estado de cumplimiento de disposiciones

6.1 Disposiciones de la Contraloría General de la República.

Las disposiciones de la Contraloría General de la República que requieren del cumplimiento de la Gerencia de Innovación están relacionadas con el Índice de Capacidad de Gestión, el Índice de Transformación Digital y el instrumento de medición del desarrollo del Sistema de Seguridad de la Información.

6.1.1 Disposiciones relacionadas con el Índice de Capacidad de Gestión

Los indicadores del Índice de Capacidad de Gestión fueron estimados en el año 2021. Para las actividades asociadas con indicadores con resultados negativos, la Gerencia presentó un informe de estado de seguimiento al II semestre de 2022. La evaluación se efectuará nuevamente en el presente año. En el cuadro siguiente se presenta un detalle sobre el avance de ejecución de las actividades mencionadas.

Cuadro 10. Estado de avance de actividades de la Gerencia de Innovación necesarias para revertir resultados negativos del Índice de Capacidad de Gestión

Nº Consecutivo	ACCIONES DE MEJORA (Medidas de control)	ACTIVIDADES POR ACCIÓN DE MEJORA			ACCIONES REALIZADAS	% Avance
		Detalle	% Peso	Fecha fin.		
Dimensión 2: PROCESOS E INFORMACIÓN						
Práctica N° 4 Planificación para orientar la gestión del potencial humano						
7	Se lleva a cabo la mejora continua de los procesos institucionales, basada en datos y/o la capitalización de aprendizajes.	Reforzamiento del equipo de trabajo para trabajar en los procesos	25%	dic-23	Se está gestionando el proceso de reclutamiento de dos plazas vacantes pendientes de completar, para reforzar el equipo de trabajo que atiende la gestión de procesos. A partir del segundo semestre se concreta el nombramiento de la Jefatura y Secretaria del Departamento.	15%
Dimensión 3: LIDERAZGO Y CULTURA						
Práctica N° 1: Liderazgo mediante la motivación, el acompañamiento y el reconocimiento al personal						
3	Se lleva a cabo un proceso de mejora continua de las acciones ejecutadas a nivel institucional para motivar, acompañar y reconocer al personal, basado en datos y/o la capitalización de aprendizajes.	Recepción de los planes remediales	20%	dic-23	Se realizaron 28 devoluciones a las Jefaturas de las distintas dependencias, sobre los resultados de la medición de clima. Se recibieron 28 planes remediales asociados a los resultados del Estudio de Clima.	10%
4	Se toman decisiones en relación con las acciones ejecutadas a nivel institucional para motivar, acompañar y reconocer al personal, basadas en información actualizada mediante el	Ejecución de los planes remediales	40%		Se recibieron 28 planes remediales que se atienden producto de las acciones de mejora que desarrollaron las dependencias. Se ejecutaron actividades para mejorar el clima laboral en 7 dependencias.	18%

Nº Consecutivo	ACCIONES DE MEJORA (Medidas de control)	ACTIVIDADES POR ACCIÓN DE MEJORA			ACCIONES REALIZADAS	% Avance
		Detalle	% Peso	Fecha fin.		
	uso de tecnologías de información.	Seguimiento de los planes remediales	10%		Se da seguimiento a los 28 planes remediales que atienden las acciones de mejora de las 59 dependencias participantes	5%
Dimensión 3: LIDERAZGO Y CULTURA						
Práctica N° 4: Conducción hacia principios y comportamientos éticos						
2	Se verifica si las acciones definidas y ejecutadas a nivel institucional relacionadas con los principios y comportamientos éticos interiorizados, impulsan el cumplimiento de los objetivos y metas institucionales (Estrategia institucional).	Plan de implementación de Ética	30%	dic-23	Acciones finalizadas: Conocer la percepción del personal sobre la puesta en práctica de las máximas empresariales. Conocer la percepción del personal sobre la puesta en práctica de los valores y conductas éticas. Instalar el mapa de máximas empresariales en espacios físicos de las diferentes terminales. Implementación del Programa Gestores de Cambio. Crear y divulgar un sitio en intranet que contenga material referente al tema ético para que sea de consulta permanente del personal. Habilitar en el sitio web de RECOPE, en el apartado de contrataciones, un acceso a los códigos y políticas empresariales que se establecen como acatamiento obligatorio para oferentes y proveedores.	10%

6.1.2 Disposiciones relacionadas con el Índice de Transformación Digital

La medición de indicadores del Índice de Transformación Digital se efectuó a mediados del año 2022. Se elaboró un plan para la ejecución de las actividades asociadas con indicadores que obtuvieron resultados negativos. Se hará una nueva medición en el 2024. En el cuadro siguiente se presentan las metas, los entregables y los plazos que se incluyeron en el plan de acción.

Cuadro 11. Metas, entregables y plazos incluidos en el Plan de Acción elaborado para superar limitaciones identificadas por el Índice de Transformación Digital

No. de meta	Meta	Entregable	Plazo
Dimensión estrategia			
2	La transformación digital se lidera con equipos multidisciplinarios desde cada una de las áreas o unidades de la institución.	Se incorpora en proyectos, equipos multidisciplinarios de transformación digital. Generación del banco de ideas asociadas a la transformación digital.	jun-23
3	Contar con una agenda u hoja de ruta digital que cuente con la aprobación del nivel jerárquico y esté alineada con los indicadores de desempeño del nivel jerárquico.	Solicitar a Planificación Empresarial que se incluya en los objetivos de desempeño de los Gerentes el cumplimiento de los Proyectos asociados a la Agenda Digital.	dic-23

Informe de final de gestión en el puesto de Gerente de Innovación (18 de julio 2022 a 2 de marzo de 2023)
Guillermo Monge Guevara

No. de meta	Meta	Entregable	Plazo
4	La agenda u hoja de ruta digital tiene recursos asignados y se garantiza la sostenibilidad financiera en el tiempo.	Incorporar una meta en el PEE 2020-2030 sobre la agenda digital de la empresa (Conclusión a diciembre 2030).	dic-23
5	Cumplir con el involucramiento de la sociedad civil en la planificación de la agenda digital, así como en la mejora continua.	Actualizar la Agenda de Transformación digital de RECOPE. Validar en cuales proyectos se involucrará al ciudadano.	jun-23
6	Realizar evaluaciones para determinar el nivel o madurez digital de la institución, en los cuales se visualicen mejoras en los resultados obtenidos.	Efectuar una encuesta de transformación digital similar al ITD. Aplicar en Dic 22 y Dic 23. Semestral en diferentes segmentos de clientes.	dic-23
Dimensión Procesos			
1	Realizar pruebas de experiencia con las personas usuarias para los procesos clave digitalizados con los cambios necesarios acorde con las oportunidades de mejora identificadas.	Establecer el plan de acción de acuerdo con el análisis con el Código Nacional de Tecnologías Digitales y validar los procesos clave para su digitalización.	jun-23
		Aplicar un instrumento de medición que evidencie las mejoras implementadas.	dic-23
2	Recopilar datos de forma automatizada en cada uno de los puntos de interacción con la ciudadanía y se analizan para mejorar continuamente la prestación de servicios.	Establecer encuestas de forma automatizada que permitan efectuar análisis y mejora de los procesos, a través de la Herramienta Qualtrics en las fechas Dic-22 y Dic-23. Incorporar encuestas en la Agenda Digital. Establecer puntos de interacción.	dic-23
3	Se incorpora una acción en el PEE-2020-2030 A.7X Establecer un plan de acción para analizar que la normativa interna se encuentre acorde con las necesidades de la ciudadanía para generar valor público, de cara a la transformación digital.	Establecer un plan de acción para analizar que la normativa interna se encuentre acorde con las necesidades de la ciudadanía para generar valor público, de cara a la transformación digital.	dic-23
4	Realizar evaluación sobre la satisfacción de la ciudadanía en relación con los trámites y servicios digitalizados que brinda la institución, así como la implementación de acciones de mejora con base en los resultados obtenidos en los procesos de evaluación.	Encuesta en I Semestre 2023 y II Semestre 2023. Implementación de acciones de mejora con base en los resultados obtenidos.	Dic-23 Mar-24
5	Efectuar un análisis para determinar la clasificación de los datos según el nivel de confidencialidad de la información, con el fin de determinar si la información que se publica cumple con las normas de privacidad y confidencialidad que define el Marco Normativo (Ley No. 8968, Artículo No. 9).	Diagnóstico sobre clasificación de datos conforme la confidencialidad de la información.	dic-23
6	Publicar datos de forma automática con un formato procesable a través de medios digitales.	Compartir información a través del proyecto NOVA.	dic-23
		Compartir información con ARESEP.	dic-24
		Consumir información sobre pólizas directamente de otro sistema externo confiable.	dic-24
Dimensión Personas			
1	Incorporar una acción en el PEE-2020-2030 sobre Efectuar un diagnóstico de las habilidades digitales requeridas en el personal para retroalimentar los perfiles de los puestos de la institución con base en este insumo.	Diagnóstico de las habilidades digitales requeridas en el personal para retroalimentar los perfiles de los puestos de la institución con base en este insumo Plan de iniciativas.	dic-23
2	Contar con un plan de capacitación establecido formalmente para desarrollar las habilidades digitales del personal.	Incluir en el PEE 2020-2030 una actividad asociada al Objetivo Estratégico Recursos Humanos, que señale: Incorporar en el plan de capacitación para RECOPE,	dic-22

No. de meta	Meta	Entregable	Plazo
		S. A. el desarrollo de las habilidades digitales del personal a través de capacitación interna o externa. Con fecha de finalización a diciembre 2030.	
3	Alinear los objetivos institucionales relacionados con la transformación digital a través de los indicadores para la evaluación del desempeño del personal.	Objetivos de desempeño de jefaturas y profesionales que incluyan el cumplimiento de la agenda de transformación digital.	dic-23
4	Se incorpora una acción en el PEE-2020-2030 A.7X Establecer iniciativas de apoyo para la gestión de la cultura organizacional, en el ámbito de la transformación digital de la institución.	Plan de iniciativas de apoyo para la gestión de la cultura organizacional en el ámbito de la transformación digital.	dic-23
5	Contar con iniciativas o procesos formales que permitan dar a conocer a la ciudadanía los trámites y servicios digitales con los que cuenta la institución y se instruye sobre la forma de utilizarlos.	Gestionar videos explicativos para la ciudadanía sobre los trámites y servicios digitales de NOVA.	jun-23
		Incluir videos en la página Web sobre servicios a la ciudadanía.	dic-23
Dimensión Tecnología			
1	Respaldar el proceso de adquisición de tecnologías, en la planificación estratégica relacionada con la transformación digital y que se definan los beneficios que se espera generar en la experiencia de las personas usuarias.	Valoración de la usabilidad para la ciudadanía en las aplicaciones y compatibilidad con el Código Nacional de Tecnologías Digitales.	jul-23
		Aplicar un instrumento de medición que evidencie las mejoras implementadas.	dic-23
2	Realizar trámites y servicios de forma presencial, y a través de la página web desde un ordenador o utilizando otros canales habilitados (dispositivo móvil, sistemas de mensajería digital, redes sociales, apps), los cuales se encuentran integrados de tal forma que las personas usuarias puedan comenzar en un canal y terminar en otro distinto (omnicanalidad).	Se van a incorporar la omnicanalidad a los servicios de facturación Aeropuertos mediante el Proyecto NOVA, pues el ambiente tiene páginas que pueden ser observadas en dispositivos móviles.	jul-23

6.1.3 Disposiciones relacionadas con el Sistema de Seguridad de la Información

En el 2022 se efectuó una evaluación de los sistemas de seguridad de la información de las instituciones públicas. Se elaboró un Plan de Acción orientado a elevar el nivel de desempeño de la Empresa en este campo, el cual se centra en las actividades asociadas con resultados negativos. Esa evaluación se realizará nuevamente en el 2024.

Cuadro 12. Acciones incluidas en el Plan de Acción formulado para elevar el nivel de desempeño de RECOPE en materia de seguridad de la información

Ítem	Numeral	Descripción	Acción	Fecha
DIMENSIÓN 1: ESTRATEGIA Y ESTRUCTURA				
1.2	ix	Mecanismos para dar seguimiento a la implementación de los procedimientos y/o políticas	Divulgación, capacitación, remitir nota a los titulares subordinados para producir la aplicación del Manual	30/6/2023
1.3	v	La definición de un comité de seguridad de la información	Nombrar un comité de Seguridad de la información, conformado por CISO, GG, Riesgos, Asesor Legal, DT.	30/6/2023

Ítem	Numeral	Descripción	Acción	Fecha
1.5	v	Asignación de los recursos para las acciones de mitigación de riesgos	+Si bien se tiene personal asignado a la gestión de riesgos, por ejemplo en la Unidad de Gestión de Riesgos. Es criterio que hace falta personal para atender la Ciberseguridad +Solicitar a Unidad de Riesgos que cuando las unidad de la empresa ejecuten análisis de riesgos, siempre incorporen el riesgos de Seguridad de la Información en el proceso	30/6/2023
1.6		¿La institución cuenta con una matriz de riesgo de todos los activos relacionados con la información crítica o sensible?	Actualizar matriz de riesgos de activos	30/6/2023
DIMENSIÓN 2: LIDERAZGO Y CULTURA				
2.2	único	La institución visualiza la seguridad de la información como: Se toma opción a: Un costo administrativo	+Incorporar criterios al respecto de la Seguridad de la Información en el PEE. +Generar una estructura empresarial para la atención de la Seguridad de la información: -Nombre Comité -Nombrar CISO -Crear un área de Ciberseguridad	30/6/2023
2.3	único	La institución ha integrado la seguridad de la información a los distintos procesos institucionales	+La empresa no cuenta con la estructura para atender el seguimiento y control, no cuenta con CISO. +Solicitar a Unidad de Riesgos que cuando las unidades de la empresa ejecuten análisis de riesgos, siempre incorporen el riesgos de Seguridad de la Información en el proceso	30/6/2023
2.6	d	La institución dispone de un programa de concientización vigente hacia el personal sobre la seguridad de la información acorde con los procedimientos y/o políticas de seguridad de la información, que considere al menos: Las expectativas de la institución sobre la concientización de los contratistas	Establecer una estrategia para cumplir con ambos elementos	30/6/2023
	f	Programar las actividades con regularidad y que cubran a todo el personal	Gestionar con Gestión de Capital Humano la programación del Plan de Capacitación de la Seguridad de la Información	30/6/2023
	h	Actualizarse frecuentemente considerando las lecciones aprendidas de los incidentes de seguridad de la información	Establecer una plan de acción para gestionar las lecciones aprendidas sobre incidentes en seguridad de la información	30/6/2023
3.1	único	¿La institución cuenta con certificaciones relacionadas con el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información?	Gestionar contratación para gestionar Certificación ISO 27.000	30/6/2023
DIMENSIÓN 3: PROCESOS E INFORMACIÓN				
3.3	único	¿Se ha identificado y clasificado la información crítica y/o sensible de la institución?	Actualizar el inventario de activos de información del proceso fundamental y gestionar el inventario para los procesos no fundamentales.	30/6/2023
3.7	único	Se realizan pruebas de funcionalidad a los respaldos de información para valorar si permiten restaurar los servicios críticos?	Webinar de repaso procedimiento de respaldos SGSI y estrategia de respaldos	30/6/2023
3.15	único	¿Se han realizado simulacros o pruebas de manejo de incidentes durante el 2021 y/o 2022?	Establecer un plan de simulacros asociado a los incidentes	30/6/2023

Ítem	Numeral	Descripción	Acción	Fecha
3.19	único	¿Se realiza un plan de acción a partir de los resultados del análisis de vulnerabilidades, considerando la priorización, calendarización y responsables para subsanar las debilidades resultantes de esos análisis?	Actualizar plan de acciones de mejora a las recomendaciones de Análisis de Vulnerabilidades Enviar oficio a responsables y plazos de cumplimiento	30/6/2023

6.2 Estado del cumplimiento de disposiciones de control externo

Se encuentran en proceso de solución tres hallazgos resultantes de la auditoría externa de los estados financieros al 31 de diciembre de 2021, efectuada por la firma Deloitte & Touche, los cuales tienen un plazo de vencimiento a marzo 2023.

En el cuadro siguiente se presentan los hallazgos y las acciones orientadas a superar las limitaciones asociadas con cada uno.

Cuadro 13. Gerencia de Innovación: Hallazgos derivados de la auditoría externa de los estados financieros al 31 de diciembre de 2021 y acciones para su atención que están en proceso

Clasificación	Hallazgo	Acción
Seguridad de la información	Deficiencia en gestión de usuarios y roles en SAP Durante la revisión de usuarios modificados en el sistema SAP productivo de manera aleatoria seleccionamos la cuenta ADRIANA-SS modificada el 8 de julio del 2021, del cual, si bien se cuenta con un correo de solicitud en este no es posible observar los roles necesarios y la autorización de la asignación. Adicional durante nuestra revisión de roles Creados/Modificados, seleccionamos el rol Z2E: FIGL:VAL_BCE_POR_CUENTA modificado el 27 de abril, mismo del que no fue posible obtener evidencia documental sobre el ajuste	EN PROCESO: el documento ABC de usuarios y roles. Actualmente se cuenta con el procedimiento para coordinar salida de funcionarios por renuncia, suspensión o despido al que se está valorando incorporar actividades específicas asociadas con el SIG-SAP.
Seguridad de la información	Ausencia de un proceso de Recertificación de usuarios en SAP Durante la revisión del proceso de recertificación de usuarios en el sistema SAP, confirmamos que actualmente no se cuenta con un diseño que permita establecer los pasos a seguir para esta actividad.	EN PROCESO: Se valora la incorporación de la sección de recertificación o sino se estará elaborando un documento nuevo
Seguridad de la información	Usuarios con acceso crítico o privilegiado Durante la revisión de usuarios con acceso a transacciones críticas identificaron que no se cuenta con un número elevado (35 usuarios) con acceso a realizar transportes vía RFC. Adicional se identifican 8 cuentas, las cuales cuentan con privilegios SAP_ALL lo cual les da accesos amplios al sistema, mismas que no se encuentran monitoreadas. Por último se identifica que se cuenta con un total de 78 cuentas con el objeto de "debug" en el ambiente productivo, así como de un caso que se seleccionó de asignación de estos privilegios que no fue posible obtener evidencia que especifique la asignación de estos privilegios.	EN PROCESO: La responsabilidad de roles corresponde a la Dirección de Mejora e Innovación. Se debe establecer un control que permita generar la matriz y robustecer el proceso de altas, bajas y cambio de usuarios.

6.3 Estado de cumplimiento de recomendaciones de la Auditoría Interna

En el cuadro siguiente se presentan las referencias de las 32 recomendaciones de Auditoría Interna cuyo cumplimiento se encuentra en proceso.

Se incluye además el detalle de estado de cumplimiento de recomendaciones planteadas a otras dependencias, para cuyo cumplimiento la Gerencia de Innovación tiene actividades asignadas en los planes de acción; en todos los casos, se trata de recomendaciones relacionadas con los módulos SAP de la empresa que están en operación, cuyo mantenimiento es responsabilidad de esta Gerencia.

Cuadro 14. Recomendaciones de la Auditoría Interna a la Gerencia de Innovación en proceso de atención

Año	No. Informe Auditoría	No. de recomendación	Recomendaciones a la GI en proceso de cumplimiento	Recomendaciones sobre módulos SAP en proceso (a ser atendidas junto con otras áreas)
2015	AUI-09-2-15	7		X
2016	AUI-03-3-16	8	X	
2017	AUI-02-3-17	1	X	
	AUI-08-3-17	5	X	
		6	X	
2018	AUI-06-3-18	2	X	
	AUI-10-2-18	4		X
	AUI-20-3-18	5	X	
2019	AUI-01-2-19	4		X
	AUI-20-3-19	2	X	
		3	X	
	AUI-21-3-19	1	X	
		5	X	
		6	X	
AUI-24-2-19	7		X	
AUI-26-3-19	5	X		
2020	AUI-05-2-20	1		X
		2		X
		3		X
		4		X
		5		X
		6		X
		7		X
	AUI-08-2-20	4		X
AUI-17-3-20	1	X		
2021	AUI-07-3-21	1		X
		2		X
	AUI-09-2-21	1		X
		4		X
	AUI-12-2-21	7	X	

Año	No. Informe Auditoría	No. de recomendación	Recomendaciones a la GI en proceso de cumplimiento	Recomendaciones sobre módulos SAP en proceso (a ser atendidas junto con otras áreas)
		8	X	
2022	AUI-11-2-22	1	X	
		3	X	
	AUI-16-3-22	1	X	
		2	X	
		3	X	
	AUI-17-3-22	1	X	
		2	X	
		3	X	
		4	X	
		5	X	
		6	X	
		7	X	
		8	X	
		9	X	
	AUI-20-3-22	1	X	
	AUI-20-3-22	1	X	
		9	X	
TOTALES		49	32	16

7. Sugerencias y observaciones

Proceso de compras

A pesar de los esfuerzos realizados por elevar el nivel de organización, rigurosidad y responsabilidad de la Dirección de Tecnología en la gestión de compras de bienes y servicios, desafortunadamente se observa que el avance ha sido menor que el esperable. Se tiene presente que la citada Dirección enfrenta una alta carga de trabajo y presenta limitaciones de personal con perfiles adecuados para realizar estudios de mercado y elaborar términos de referencia de contrataciones. Sin embargo, también se observa una tendencia a reiterar en el tiempo prácticas poco rigurosas de gestión de contrataciones. Los mayores problemas se presentan en el Departamento de Mantenimiento y Soporte.

Las recomendaciones en relación con este tema al próximo Gerente de Innovación son las siguientes:

- Mantener el respaldo a la especialista en compras de la Gerencia, para facilitarle el ejercicio de sus funciones en medio de un entorno caracterizado por la resistencia al acatamiento de los procedimientos establecidos por la Ley General de Contratación Pública y su reglamento.
- Continuar con la tecnificación de las actividades de elaboración de estudios y sondeos de mercado, lo cual incluye la definición de responsabilidades claras, la asignación de esas actividades a funcionarios con el perfil adecuado y la capacitación en ese campo.

- Mantener el componente procedimental del proceso de compras dentro del despacho de la Gerencia, al menos mientras no se logre elevar el nivel de desempeño en este campo dentro de las Direcciones.

Gestión de proyectos

Se recomienda consolidar los esfuerzos realizados hasta el momento por sistematizar y unificar el seguimiento del avance en la ejecución física y presupuestaria de los proyectos y las iniciativas en la Gerencia.

En la Dirección de Tecnología, es preciso introducir un mayor grado de rigor en la definición de los alcances y los niveles de prioridad de los estudios, las iniciativas y los proyectos. Hay un margen amplio de mejora en ese ámbito. Aún hace falta la definición y la aplicación de criterios objetivos y explícitos para proponer la asignación de niveles de prioridad a estudios, iniciativas y proyectos a las autoridades superiores. Los avances en este sentido permitirían elevar la contribución del proceso de diseño de soluciones tecnológicas a la creación de valor público para la Empresa.

Estudios y proyectos relacionados con sistemas de control automático e instrumentación

Es conveniente que la empresa conozca y valore en mayor grado los trabajos de diseño de soluciones tecnológicas relacionadas con controles automáticos e instrumentos electrónicos que realiza el Departamento de Instrumentación. Tales trabajos son esenciales para el desarrollo de las redes de IT/OT de la empresa.

También es necesario asignar los recursos necesarios, dentro de las posibilidades de la empresa, para la ejecución de esos trabajos. Ello no resulta fácil, porque el mismo grupo de profesionales del citado departamento es el que realiza los trabajos de mantenimiento de equipo electrónico, para lo cual enfrenta una sobrecarga de trabajo crónica. A pesar de ello, es esencial que la empresa mantenga y de ser posible, fortalezca, su proceso de diseño de sistemas electrónicos.

Módulos HCM y Success Factors

Se recomienda mantener la estrategia de superación de los problemas asociados con la operación de los módulos HCM y Success Factors, teniendo en cuenta que es susceptible de mejora. Es esencial mantener un enfoque sistémico de identificación y superación de los problemas, y evitar las ocurrencias y los falsos atajos.

De manera particular, se recomienda fortalecer la capacidad de gestión de los módulos SAP de recursos humanos por parte de la dependencia cliente: el Departamento de Reclutamiento y Compensación. Esta dependencia presenta, en general, un bajo nivel de desarrollo y en particular, está aún lejos de presentar condiciones mínimas para gestionar los citados módulos desde su perspectiva de cliente. Los rezagos en la mejora de esos módulos y la ocurrencia de errores en su operación están asociados en una medida considerable a esta situación.

Adicionalmente se recomienda continuar con la contratación de una consultoría que permita una evaluación experta de alto nivel sobre la conveniencia para la empresa de continuar utilizando el HCM o bien, de adquirir otro sistema de gestión de nómina. Esta evaluación es necesaria, entre otros aspectos, para otorgar legitimidad institucional a cualquier opción que se escoja.

Se sugiere tener en cuenta que aún cuando se optara por la segunda opción, el inicio de operación de un nuevo sistema podría dilatar tres años, en el mejor de los casos. Por esa razón, es imprescindible continuar con la mejora del módulo HCM, con el objetivo de lograr su estabilización.

Esquema de gobierno de entornos SAP

Para los proyectos que implementan módulos SAP en la Empresa, es preciso avanzar hacia el desarrollo de entornos de gobierno que respondan a las mejores prácticas internacionales. En ese sentido, es recomendable establecer pautas de gestión de esos sistemas para cada tipo de actor (gestionantes, usuarios o clientes, patrocinadores, dueños del proceso). Entre los elementos a considerar, se encuentran los siguientes: perfiles del personal asignado, nivel de involucramiento de los tomadores de decisiones, control y seguimiento del proyecto, control de cambios en la programación de los sistemas, y gestión del cambio en todo el ciclo de vida de los proyectos.

Mantenimiento y soporte

El Departamento de Mantenimiento y Soporte enfrenta una importante brecha entre la dotación de recursos humanos que posee y los requerimientos de recurso humano necesarios para satisfacer las demandas de la empresa. Pero además, enfrenta limitaciones en cuanto a estilo de organización. El Gerente de Innovación solicitó al Director de Tecnología una propuesta de un nuevo modelo de organización del citado departamento, la cual no había sido terminada en el momento de terminación de la gestión del autor de este informe. Se recomienda continuar con esa valoración general del modelo de organización del citado departamento y la implementación de un plan ambicioso para elevar su nivel de desempeño significativamente.

Estrategia de mejora de productividad

En los últimos meses, la Gerencia de Innovación ha desarrollado una propuesta de estrategia de mejora incremental de la productividad que está basada en las mejores prácticas empresariales a nivel mundial, y que además ha sido adaptada a las condiciones concretas de RECOPE. Se cuenta con un proyecto piloto diseñado y programado, y ya se llevó a cabo la capacitación de los equipos técnicos encargados de realizar las intervenciones. Los tiempos de dedicación del personal que ejecuta los procesos a ser considerados fueron establecidos cuidadosamente, para que no superen la dedicación típica de un curso de tres meses. Sin embargo, el beneficio para esas personas y la empresa superaría con creces los réditos que usualmente se obtienen de la mayoría de los cursos que financia la Empresa. Se considera que ejecutar la estrategia mencionada es una excelente inversión para la Empresa y por tanto, se recomienda su puesta en marcha.

Guillermo Monge Guevara