

## INFORME DE FIN DE GESTIÓN

**Titular:** Dr. Naresh Kumar Khanna  
**Puesto:** Director de Planificación-RECOPE  
**Período de gestión:** Junio 2014-Abril 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 y por los entes y órganos competentes de la administración activa”.

### II- PRESENTACIÓN

Los combustibles derivados de petróleo representan aproximadamente dos tercios de la energía que consume el país, del cual alrededor de un 80% corresponde al sector transporte.

A RECOPE, como única empresa en el país, se le ha asignado por Ley la tarea de administrar la importación, refinación y distribución a granel de los derivados de petróleo; para esto ha desarrollado un Sistema Nacional de Combustibles (SNC) que está constituido por el conjunto de instalaciones y equipos especializados que en forma interrelacionada, permiten abastecer de manera continua las necesidades del mercado nacional de hidrocarburos, en una forma eficiente, segura y con cuidado al ambiente.

En el año 2017, en el país se consumieron 3 318 119 metros cúbicos (20 872 611 barriles) de combustibles fósiles que representan un consumo de aproximadamente 9075 metros cúbicos (57185 barriles) por día calendario y en los últimos dos años se ha tenido un crecimiento promedio de 6,6% en la demanda nacional de combustibles.

Para poder atender la creciente demanda de combustibles, es necesario realizar ampliaciones o modificaciones en el Sistema Nacional de Combustibles que se sustenten en un plan integral de desarrollo empresarial y su ejecución para que se disponga de las instalaciones necesarias de forma oportuna.

Por la creciente conciencia de la necesidad de contar con un ambiente más limpio se han incorporado en la matriz energética mundial, cada vez con una mayor penetración, los combustibles alternativos como es el gas natural y los biocombustibles, por ser relativamente más limpios y de una menor huella de carbono.

En alineamiento con lo establecido en el VII Plan Nacional de Energía, RECOPE en su Visión del Plan Estratégico 2016-2021 establece “*Ser referente para la competitividad y desarrollo del país, por la efectividad del Sistema Nacional de Combustibles, la incorporación de combustibles alternativos más limpios y la innovación*”.

En la Dirección de Planificación se realizan periódicamente las estimaciones de demanda nacional de largo plazo para los combustibles que consume el país así como el seguimiento de las tendencias internacionales en lo que respecta a la calidad de los combustibles así como los combustibles alternativos que se están introduciendo en el mercado para el transporte.

Por otra parte, como Costa Rica depende del petróleo producido en el exterior, se ha considerado relevante que se tomen medidas para impulsar el uso de fuentes alternativas y limpias, para reducir la vulnerabilidad.

Dicho insumo es utilizado para evaluar y proponer diferentes proyectos de inversión y para cumplir con la obligación de abastecer la demanda nacional de combustibles.

No obstante, aun cuando, se han realizado los esfuerzos por la Presidencia de RECOPE junto con la Asesoría Jurídica y la Dirección de Planificación para modernizar el marco legal de la Empresa acorde con los nuevos retos, así como para incorporar en la matriz energética del país el gas natural y los biocombustibles, esto no ha sido efectivo.

### **III- RESULTADOS DE LA GESTIÓN**

#### **1- Finalidad de la Dirección de Planificación**

A continuación se detalla la labor sustantiva de la Dirección de Planificación de conformidad con la estructura organizativa de RECOPE vigente a abril del 2018:

Es una dependencia de la Presidencia y posee la característica de un órgano asesor técnico, a nivel empresarial.

#### **Objetivo:**

- » Procesar y generar la información oportuna y necesaria para la toma de decisiones al nivel corporativo estratégico.

#### **Funciones:**

- Formular y evaluar el cumplimiento de los planes de desarrollo empresarial de corto, mediano y largo plazo, promoviendo y coordinando el proceso de planificación integral conforme con las políticas de la Junta Directiva.
- Identificar, analizar, formular y evaluar los proyectos de inversión.
- Identificar, proyectar y analizar las tendencias de la demanda en el mercado de los combustibles en el ámbito nacional.
- Elaborar la propuesta de políticas estratégicas en materia de gestión, productividad y procesos de la Empresa.
- Elaborar análisis ex-post de los proyectos estratégicos.
- Velar porque todos los procesos y proyectos sean concordantes con el plan nacional de desarrollo, la política energética nacional, la estrategia nacional de cambio climático, y las normativas ambientales vigentes.

- Formular y dar seguimiento a planes y programas orientados al uso eficiente y racional de la energía.
- Coordinar la formulación, divulgación, seguimiento y toma de acciones correctivas de los planes de corto, mediano y largo plazo, en materia de Ambiente, Salud y Seguridad Industrial de conformidad con las normas ISO 14001, OHSAS 18001 y estándares de seguridad de la industria petrolera.

**Dependencias directas:**

- ✓ Departamento de Planificación Empresarial
- ✓ Departamento de Formulación de Proyectos
- ✓ Departamento de Investigación

**DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN EMPRESARIAL****Objetivo:**

- ✦ Coordinar el proceso de elaboración y seguimiento de los planes de desarrollo de la Empresa en forma integral, de acuerdo con las políticas establecidas por la Junta Directiva, y la normativa que emitan los entes rectores en la materia.

**Funciones:**

- Coordinar el proceso de planificación de la Empresa para el corto, mediano y largo plazo.
- Controlar los indicadores y estadísticas de interés para la Empresa, y preparar los informes con el análisis correspondiente.
- Coordinar y elaborar los diagnósticos empresariales, como insumo para la planificación.
- Recopilar, clasificar y analizar a nivel de perfil (cuando así lo determine el Director de Planificación), ideas innovadoras de proyectos para el desarrollo de la Empresa.
- Velar porque los proyectos estén alineados con el plan nacional de desarrollo, la política energética nacional y el plan estratégico empresarial. Dar seguimiento a los planes de desarrollo empresarial, y elaborar los informes correspondientes tanto para los entes internos como externos.
- Definir y supervisar junto con el Departamento de Presupuestación, la vinculación del Plan Operativo Institucional con el presupuesto de la Empresa.
- Realizar las evaluaciones necesarias del entorno empresarial, con el fin de adecuar la planificación a los cambios que puedan suscitarse.
- Planear, coordinar, ejecutar, supervisar y evaluar las actividades de planificación y análisis administrativos que se realicen para el mejoramiento de la estructura y el funcionamiento de la organización.

## DEPARTAMENTO DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Es una dependencia directa de la Dirección de Planificación y posee la característica de un órgano asesor técnico.

### Objetivos:

- » Formular a nivel de pre-inversión los proyectos de desarrollo según el Plan Estratégico de la Empresa para determinar la viabilidad técnica, financiera, económica, ambiental, social; así como elaborar el análisis de riesgo, y participar en los procesos de evaluación ex-post para evaluar el cumplimiento de las premisas de pre-inversión de los proyectos.
- » Promover mejoras para optimizar el sistema nacional de combustibles.

### Funciones:

- Elaborar diagnósticos técnicos de la infraestructura existente.
- Elaborar las estimaciones de demanda de combustibles de largo plazo.
- Formular los proyectos de inversión en el nivel de perfil (cuando así lo determine el Director), pre-factibilidad y factibilidad.
- Desarrollar la ingeniería preliminar que incluye la ingeniería conceptual o básica para la formulación del proyecto
- Participar en la evaluación ex-post de los proyectos de inversión.
- Incorporar controles en el proceso de formulación, evaluación y aprobación de los proyectos, para garantizar la gestión de riesgos al Ambiente, la Salud y la Seguridad.

## DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN

### Objetivos:

- » Realizar la investigación para impulsar el desarrollo de combustibles alternativos, y reducir la dependencia de los derivados de petróleo así como la contaminación ambiental
- » Coordinar la formulación, y dar seguimiento a planes y programas empresariales relacionados con el uso eficiente y racional de la energía.

### Funciones:

- Investigar, y evaluar los combustibles alternativos de fuentes preferiblemente autóctonas que sean económicas, social y ambientalmente viables para el país, así como productos relacionados derivados de los combustibles alternativos o de origen fósil.
- Investigar y evaluar nuevas tecnologías y procesos para el uso de combustibles alternativos.
- Identificar y proponer las políticas y acciones estratégicas en materia de gestión y productividad en el uso de la energía, en los procesos sustantivos de la Empresa.

Identificar, formalizar y dar seguimiento a convenios marco y específicos con centros de investigación en el tema de combustible alternativos, productos relacionados derivados de éstos.

- Colaborar y orientar, a los pequeños productores de combustibles alternativos en el tema de producción y manejo de estos combustibles.
- Analizar el impacto que tienen los distintos niveles de mezcla de combustibles alternativos con combustibles derivados del petróleo, aditivos o dispositivos en motores de combustión interna.
- Atender programas, charlas, presentaciones y seminarios relacionados con el tema de los combustibles alternativos a lo interno y externo de la Empresa.
- Elaborar la propuesta del plan de combustibles alternativos de la Empresa.
- Elaborar auditorías energéticas por proceso para la Empresa.
- Dar seguimiento a la ejecución de los planes y programas empresariales enfocados al uso eficiente de la energía, alineados con la política energética nacional.
- Participar y colaborar en lo que a la Empresa compete, en la formulación e implementación de políticas y programas sectoriales relacionados con el uso racional y conservación de energía en el sub-sector combustible.
- Colaborar, en lo que a la Empresa compete, en la elaboración del balance energético nacional, diagnóstico energético integral y plan nacional de energía.
- Elaborar, analizar y dar seguimiento al balance del sistema nacional de combustibles de la Empresa y cuantificar la participación por sector de consumo.
- Formular y dar seguimiento al inventario de gases de efecto invernadero y memoria estadística de la empresa.

## 2- Cambios en el entorno de la Dirección de Planificación

Dentro de la estrategia país para introducir combustibles limpios en la matriz energética, se habían venido asignando en diferentes normas responsabilidades a RECOPE, según se detalla a continuación:

- El 9 de enero del 2009 por medio del decreto N° 35091-MAG-MINAET se publicó el Reglamento de Biocombustibles, en el cual se define que a RECOPE le corresponderá la mezcla de combustibles fósiles con biocombustibles que esté destinada para satisfacer la demanda nacional de combustibles de conformidad con lo dispuesto en la Ley N° 7356 “Monopolio en favor del Estado para la importación, refinación y distribución al mayoreo de petróleo crudo, sus combustibles derivados, asfaltos y naftas” y la Ley N° 7593 “Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos”.

Se establece que para las actividades que le son propias, RECOPE, podrá adquirir los biocombustibles o producir la materia prima y procesarlos. Para ello RECOPE podrá hacer alianzas estratégicas con empresas públicas o privadas que le permitan desarrollar sus actividades en una forma competitiva.

Se indica que RECOPE, realizará investigación y desarrollo sobre materias primas e insumos, industrialización y transformación de biocombustibles, acopio de materias primas, almacenamiento, distribución y venta de biocombustibles

Los artículos 22, 23, 24 y 25 del reglamento definen con claridad el rol de RECOPE en materia de biocombustibles:

*Artículo 22.—De la designación de RECOPE para implementar lo establecido en el Plan Nacional de Desarrollo en lo relativo a la gestión de biocombustibles. Se encarga a RECOPE el establecer programas, procesos y operaciones relativas a producción y mezcla de biocombustibles que coadyuven a implementar lo establecido en el Plan Nacional de Desarrollo, para ese componente de la matriz energética nacional.*

*Artículo 23.—Habilitación para establecer plantas y procesos para producir biocombustibles. RECOPE queda facultada para establecer plantas de proceso para la producción de biocombustibles con materia prima nacional o importada, para su uso en estado puro o como mezcla con combustibles de origen fósil.*

*Artículo 24.—De la adecuación de RECOPE para la gestión de biocombustibles. Para efectos de la gestión asignada a RECOPE en lo relativo a biocombustibles, y en su condición de empresa pública, queda autorizada para realizar las inversiones necesarias y contratar el personal requerido, exceptuándosele en relación a ellas de las autorizaciones habituales, salvo lo relativo a presupuesto aprobado y la aplicación de las disposiciones de la Ley de Contratación Administrativa y su reglamento.*

*Artículo 25.—Declaratoria de interés público. Se declara de conveniencia nacional e interés público los planes, proyectos y procesos relativos a la producción e industrialización de biocombustibles y sus mezclas con combustibles de origen fósil que realice RECOPE.*

→ El 15 de marzo del 2011 se publicó la directriz 15 del MINAE Alcance N° 22 a La Gaceta N° 74- Viernes 15 de abril de 2011. En el artículo 5 se señala:

*Artículo 5º—Solicitar a la Refinadora Costarricense de Petróleo (RECOPE), que presente ante el Rector del Sector Energía, en el plazo de 2 meses, un plan revisado para dar cumplimiento a lo dispuesto en el Reglamento de Biocombustibles, y se avance en el proceso de introducción de los biocombustibles en el mercado nacional.*

→ El 24 de julio del 2012 se publicó el decreto ejecutivo 37222-MINAET, el cual en el artículo No. 1 establece:

*Artículo 1: Autorizar a la Refinadora Costarricense de Petróleo S.A. (RECOPE) para que en el marco del Plan Nacional de Desarrollo y como integrante del Sector Energía, sub sector combustibles incursione en el campo de la investigación y el desarrollo de las energías disponibles y renovables como son el alcohol, el biodiesel, la biomasa, el plasma, el hidrógeno, el gas natural, la energía solar y la eólica entre otras, como forma de producción de energías sostenibles, alternativas y amigables con el ambiente.*

- El 26 de noviembre del 2012, mediante N° 37413-MINAET se decreta la declaratoria de interés público de la actividad de importación, uso y distribución del gas natural licuado en el país.

*Artículo 1º- Bajo el principio de desarrollo sostenible, y con el fin de promover y asegurar que las futuras generaciones cuenten con energías alternativas y de menor impacto ambiental, se declara de Interés Público las actividades de importación, uso y distribución del gas natural licuado en el país, como combustible de transición hacia combustibles más limpios que los derivados del petróleo en el transporte, la industria y el comercio.*

*Artículo 2º- Se insta a la Administración Pública central y descentralizada, empresas públicas y entes públicos no estatales, dentro de un marco de cooperación interinstitucional, para que contribuyan y brinden todas las facilidades, aportes de recursos económicos, logísticos, técnicos y humanos, de acuerdo a las potestades que la legislación les atribuye, para que en un plazo máximo de seis (6) meses a partir de la vigencia de este decreto, se encuentre disponible el gas natural licuado en el mercado costarricense.*

Producto de una intervención de la Contraloría General de la República, que instruyó para plantear la consulta a la Procuraduría General de la República (PGR) sobre la legalidad de la ampliación de las potestades de RECOPE vía reglamento o decreto ejecutivo, se procedió con dicha consulta y el 6 de abril del 2015 por medio del oficio C-063-2015, la PGR señala que si bien la utilización de biocombustibles busca la satisfacción del interés general y la protección del ambiente, no se ha dictado una ley que amplíe el objeto social de RECOPE, para que incursione en la producción e industrialización de biocombustibles, correspondiendo al legislador decidir que la Empresa participe en dichas actividades, incluida la producción de materia prima necesaria para la producción de biocombustibles y la industrialización de materia prima necesaria para la producción de biocombustibles, por lo que RECOPE solo puede dedicarse a las actividades que se encuentran en los objetivos de la Empresa, tal como han sido definidos por el legislador, las cuales no pueden ser ampliadas con normas de rango infralegal.

Este pronunciamiento generó la derogatoria de los decretos que ampliaban potestades a RECOPE y la modificación del Reglamento de Biocombustibles.

Originó también la apertura en la Asamblea Legislativa (A solicitud de diferentes actores interesados) de los siguientes expedientes:

- ✓ Expediente 18789 “Ley de Biocombustibles”, el cual fue archivado.
- ✓ Expediente 19493 “Reforma al artículo 6 de la Ley N° 6588 del 30 de julio de 1981, ley que regula a la Refinadora Costarricense de Petróleo, para el fomento de la investigación en energías renovables no convencionales”
- ✓ Expediente 19498 “Adición de un párrafo final al artículo 6 de la ley.º 6588 de 30 de julio de 1981, ley que regula a la Refinadora Costarricense de Petróleo (RECOPE) y sus reformas”.
- ✓ Expediente 19569 “Adición de un párrafo final al artículo 6 de la Ley N° 6588 de 30 de julio de 1981, ley que regula a la Refinadora Costarricense de Petróleo S.A. (RECOPE) y sus reformas.
- ✓ Expediente 20.382 “Ley de Biocombustibles y Combustibles Alternativos, No convencionales, Renovables y Limpios”:

Adicionalmente fue necesario adaptar los planes de la Empresa vinculados con energías limpias, los cuales se encuentran a la espera de que prosperen los cambios en la Ley No. 6588 planteados.

### **3- Estado de la autoevaluación de control interno y acciones emprendidas para establecer, mantener, perfeccionar y evaluar el sistema de control interno institucional**

Uno de los riesgos relevantes identificados durante las autoevaluaciones de control interno, fue el de “Recurso Humano” y “Viabilidad Técnica”, lo que produjo un reforzamiento de la cantidad y especialidades profesionales del equipo técnico que ha venido participando en la realización de los estudios de preinversión hasta contar con un portafolio de proyectos en la Empresa.

Otro riesgo importante fue Planificación Estratégica y Portafolio de Negocio, que fue gestionado con la elaboración del Plan Estratégico Empresarial 2016-2021, y la elaboración del Portafolio de proyectos de inversión.

En el anexo No.1 se presenta el detalle del estado de la autoevaluación de control interno a la fecha.



#### 4- Principales logros alcanzados Julio 2014- Abril 2018

A continuación se describen los principales logros por área de gestión de la Dirección de Planificación:

##### PLANIFICACIÓN EMPRESARIAL

- **Elaboración y aprobación del Plan Estratégico Empresarial 2016-2021**

Se coordinó la formulación del Plan Estratégico de RECOPE 2016-2021, luego de un proceso participativo que involucró a un grupo interdisciplinario de alto nivel. Como resultado, se renovó el marco filosófico empresarial, con una nueva Misión y Visión que expresa el compromiso de asegurar el abastecimiento de los combustibles que el país requiere. Esta acción está contemplada en el VII Plan Nacional de Energía 2015-2030, el cual se programó para ser finalizado en el año 2016, sin embargo la meta se cumplió en el año 2015, siendo aprobado por la Junta Directiva de la Empresa, en la Sesión Ordinaria # 4916-122, celebrada el lunes 14 de diciembre de 2015.

- **Elaboración de la Matriz de Programación del Plan Estratégico (MPPE):** En el año 2016 se elaboró la MPPE con las actividades necesarias para cumplir con las acciones contenidas en el Plan Estratégico 2016-2021, y constituye la base para la elaboración del Plan Operativo Institucional (POI).

- **Elaboración de planes anuales:** Se coordinó oportunamente la elaboración de los planes operativos institucionales, y la presentaron en tiempo y forma a los entes internos y externos para su aprobación.

- **Seguimiento y monitoreo de planes:** Se dio el debido seguimiento y monitoreo a los planes de corto, mediano y largo plazo: Plan Nacional de Desarrollo, Plan Nacional de Energía, Plan Estratégico Empresarial y POI.

- **Presentación y divulgación de informes:** Se presentaron en tiempo y forma los informes y requerimientos de información por parte de los entes internos y externos relacionados con la gestión empresarial.

- **Gestión para la aprobación de políticas empresariales:**

A continuación se detallan las políticas empresariales aprobadas durante el período de gestión.

### **Política de Prevención de uso indebido de la Información Privilegiada**

Ésta política se aprobó en junio del año 2014 y tiene como objetivo regular la transmisión y difusión de información privilegiada entre las diferentes áreas funcionales de RECOPE, así como establecer los controles y procedimientos para evitar el uso indebido de la misma, tanto a lo interno como a lo externo de la Empresa.

### **Política empresarial para Prevenir, desistir y evitar el hostigamiento sexual**

En el año 2015 se aprobó ésta política, la cual establece que RECOPE es una empresa comprometida con los más altos valores humanos, éticos y morales, como tal es su responsabilidad mantener condiciones de respeto y armoniosa convivencia entre sus colaboradores, conforme a los principios y valores que prevalecen en la Empresa, además de dicha política se aprobó el Reglamento, el cual tiene el objetivo prevenir, prohibir, investigar y sancionar el hostigamiento sexual como práctica discriminatoria por razón de sexo, contra la dignidad de las mujeres y de los hombres en el ámbito del trabajo en la Refinadora Costarricense de Petróleo S.A., en el marco de la Ley N° 7476 del 3 de febrero de 1995 y sus reformas.

### **Política de continuidad del negocio**

En el año 2015 se aprobó la política de Continuidad del Negocio, la cual establece que RECOPE se compromete a garantizar que todos los procesos críticos del negocio operen adecuadamente.

Adicionalmente en el año 2016 se elaboró, aprobó y publicó el Plan de Continuidad del Negocio, coordinado por la Dirección de Planificación. “Manual para la Gestión de Continuidad del Negocio” (AS-01-12-001), el cual describe la forma en que RECOPE introduce y aplica el Sistema de Gestión de Continuidad del Negocio, el cual se basa en la norma INTE/ISO 22301:2015. En esta primera etapa, el manual contempla las acciones en materia de primera respuesta a las emergencias, así como la continuidad en el campo de Tecnología Informática. Para su aplicación se establecen como elementos primordiales la salvaguarda de la vida humana, la protección del ambiente, la protección de los activos de la Empresa y la continuidad de las operaciones.

### **Política para la Seguridad de la Información**

Esta política se aprobó en el año 2015 y tiene como objetivo establecer la posición de RECOPE frente a la disponibilidad, integridad y confidencialidad de la

información, lo que implica protegerla contra uso, divulgación o modificación no autorizados, daño o pérdida u otros factores disfuncionales. Actualmente esta política se encuentra en revisión para su modificación.

### **Política para atender las solicitudes de información pública realizadas al amparo de la Ley de Regulación del Derecho de Petición.**

Esta política se aprobó en febrero del año 2016 y tiene como objetivo atender de manera oportuna las solicitudes de información pública planteadas por los interesados respecto a las materias competencia de RECOPE, en el ejercicio del Derecho de Petición establecido en la Ley de Regulación del Derecho de Petición, N° 9097.

### **Política de igualdad y no discriminación en RECOPE**

Esta política se aprobó en marzo del año 2017 y tiene como objetivo establecer los lineamientos que promuevan una cultura de igualdad y no discriminación entre las personas que laboran para la Empresa, entendiendo por igualdad y no discriminación, el brindar a las personas el mismo trato y las mismas oportunidades sin distinción de género, orientación sexual o diferencias étnico-raciales.

### **Políticas Contables**

Se aprobaron en diciembre del año 2017 y tienen como objetivo definir las políticas contables para el correcto registro, revelación y presentación de la información contable financiera de conformidad con lo estipulado en las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), para la elaboración de los Estados Financieros de la Empresa, según lo establecido por la normativa vigente; de forma tal que constituyan una herramienta confiable para la toma de decisiones.

- **Ajustes parciales a la estructura organizativa de la Empresa:** Se gestionaron durante el período dos ajustes a la estructura organizativa de la Empresa ante MIDEPLAN:
  - Por medio del oficio DM-414-2017, del 19 de junio del 2017, el Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN), aprobó el cambio de nomenclatura solicitado por la Empresa, fundamentado en la necesidad de que el nombre de algunas dependencias refleje la realidad de lo que en ellas se ejecuta.
  - Por medio del oficio DM-771-17, del 17 de noviembre del 2017, el Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN), aprobó el ajuste parcial solicitado por la Empresa, con el que se denomina la dependencia Asesoría Jurídica, se traslada la dependencia de la Gerencia General a la Presidencia, y se divide en tres unidades: Contratación Administrativa, Administrativa Notarial y Judicial.

Documentación:

Se actualizaron los procedimientos:

- AS-08-02-041 “Procedimiento para la elaboración, modificación, administración y eliminación de políticas”.
- AS-06-02-002 “Procedimiento para la evaluación del plan operativo institucional”.
- AS-06-02-001 “Procedimiento para la modificación del plan operativo institucional”.

### **FORMULACIÓN DE PROYECTOS:**

- a) Con las notas DPL-0099-2015, y DPL-0166-2015 se entrega el estudio de prefactibilidad para mezclas de gasolinas con etanol a nivel nacional.
- b) Con la nota DPL-0058-2015, se entrega la justificación para la construcción de un tanque de Jet A-1 y mejoras de logística en el plantel Aeropuerto Internacional Daniel Oduber.
- c) Con la nota DPL-0103-2015, se entrega la justificación para la construcción de los nuevos talleres de mantenimiento en el plantel de rebombeo Turrialba.
- d) Con la nota DPL-0089-2016, se entrega la justificación para la construcción del edificio que albergará la Dirección de Aseguramiento de la Calidad con sus dos departamentos, Control de Calidad y Metrología, en el plantel El Alto junto con, sus respectivos laboratorios.
- e) Con la nota DPL-0106-2016, se entrega estudio de perfectibilidad y la Ingeniería Conceptual para la construcción de las nuevas instalaciones de ventas de combustibles en el aeropuerto Internacional Tobías Bolaños Palma.
- f) Con la nota DPL-0109-2017, se entrega, Perfil y la Ingeniería Conceptual del nuevo puesto de carga de Gas Licuado de Petróleo GLP en el plantel Moín.
- g) Con la nota DPL-0116-2017, se entrega el estudio de factibilidad y la ingeniería básica para la construcción de dos esferas de GLP en el plantel Moín.
- h) Con la nota DPL-0007-2018, se entrega la Ingeniería Conceptual y el Perfil de siete tanques gasolina y obras nuevas del sistema contra incendios del plantel Barranca, esta obra tiene la finalidad de atender la demanda de gasolinas en dicho plantel.
- i) Con la nota DPL-0019-2018, se entrega la prefactibilidad y la ingeniería conceptual de la planta de asfaltos modificados a construir en el plantel Moín.
- j) Con la nota GG-UA-00083-2016, se da por aprobado el Plan de Tancaje para todos los planteles de RECOPE. Se estableció la cantidad de tanques requeridos, así como la capacidad por producto, y por plantel: Moín, El Alto, La Garita, Barranca y los aeropuertos internacionales Juan Santamaría y Daniel Oduber Quirós. Esta acción reviste especial importancia porque su ejecución permitirá contar con la

infraestructura necesaria para asegurar el abastecimiento de la demanda de los combustibles a futuro, la eficiencia en las operaciones, la ejecución de los planes de mantenimiento de los tanques, y el cumplimiento de la calidad de los productos.

- k) Con la GG-UA-0244-2016, se presenta y se da por avalado el nuevo Plan Maestro del plantel Barranca.
- l) En el primer cuatrimestre del 2018, se entrega el informe final de la contratación para el estudio de pronósticos de demanda de largo y corto plazo para los productos que distribuye RECOPE.
- m) En abril del 2018, se oficializa el Manual arquitectónico para la estandarización de espacios de oficina por orden funcional; esta herramienta tiene la finalidad de estandarizar las áreas de trabajo mínimas requeridas para todos los funcionarios de RECOPE según su función y necesidad, para un mejor aprovechamiento y racionalidad del espacio.

A continuación se da una lista de los proyectos de inversiones estratégicas que están en su etapa de estudios de preinversión:

- a) Construcción de una nueva refinería en Moín.
- b) Construcción de una planta envasadora de GLP en el plantel Moín.
- c) Ampliación en la capacidad de almacenamiento de asfalto y construcción de un sistema de descarga de importaciones en el plantel Moín.
- d) Sustitución de los Tanques 502 y 503 de jet A-1 y modificación del 514 en el plantel La Garita.
- e) Construcción del edificio de aseguramiento de la calidad en el plantel Barranca
- f) Construcción edificio talleres en el plantel Barranca.
- g) Construcción edificio bodegas para equipos SAS en el plantel Barranca.
- h) Construcción del edificio de aseguramiento de la calidad en el plantel Barranca.
- i) Construcción el nuevo plantel Chorotega
- j) Construcción de la línea N° 4 poliducto(12 pulgadas) entre La Garita –Barranca.
- k) Sistema de evacuación y tratamiento de aguas pluviales oleaginosas del plantel Moín.
- l) Edificación para albergar los equipos de la estación de bomberos en el plantel Moín.

Otros estudios que están en el proceso de desarrollo:

- Plan maestro del plantel El Alto.
- Plan maestro del plantel La Garita.
- Plan maestro del plantel Moín.
- Plan maestro del plantel Hernán Garrón Salazar.
- Finiquitar y firmar el convenio de cooperación con MIDEPLAN y RECOPE para “Establecer los procedimientos básicos que sirvan para la gestión y ejecución de evaluaciones expost de proyectos de RECOPE, así como implementar de su uso mediante un estudio de caso”.
- Desarrollo de un modelo de optimización del Sistema Nacional de Combustibles y su plan de expansión.

Documentación:

Se actualizaron los procedimientos :

- AS-17-02-003 referente al trámite, elaboración y evaluación de los perfiles de proyectos en RECOPE S.A.
- AS-17-02-004 referente a nombrar los representantes de las dependencias involucradas en un proyecto en su etapa de preinversión.

## INVESTIGACIÓN

- a) **Laboratorio de motores:** Se continuó equipando el laboratoriodemotoresdecombustióninterna, único en el país, cuyoobjetivoesinvestigar el impacto que tendría el uso de distintas mezclas debiocombustibles,aditivos o dispositivos en los vehículos y las posibles externalidades que esto genera al ambiente.

Si bien, la construcción de este laboratorio inició en 2012, durante el periodo 2014-2018, se realizaron obras complementarias y se adquirieron herramientas, instrumentos y repuestos que son indispensables para su operación, entre ellos: recipientes de almacenamiento de combustibles externos, dinamómetro de rodillo, motor gasolina, elevador electro hidráulico, equipo de diagnóstico automotriz para diesel y gasolina, sistemas para medición de gases en gasolina y diesel (opacímetro), sistema de extracción de gases, y un detector multigases para garantizar condiciones de operación seguras para los trabajadores.

Al 2018, se han completado dos trabajos de investigación en el laboratorio de motores, relativos al uso de energías alternativa denominados:

- » “Comportamiento de la mezcla Gasolina-Oxihidrógeno en un motor de encendido por chispa y sus efectos en las emisiones de gases”
- » “Comportamiento de mezclas Gasolina-Etanol, en un motor de encendido por chispa y sus efectos en las emisiones”.

Ambos en atención a lo indicado en el VII Plan Nacional de Energía (P.N.E. 7.3.5).

Se encuentra en desarrollo una investigación sobre el uso de biodiesel.

- b) **Laboratorio químico:**

En este laboratorio se analizan las mezclas de biocombustibles que se utilizan en el Laboratorio de Motores, muestras del biodiesel que se produce en la planta experimental de RECOPE y muestras de biodiesel de otros productores. Actualmente

se cuenta con capacidad de ofrecer servicios de análisis a la industria y tanto el laboratorio de motores como el laboratorio químico se encuentran un proceso de preparación para acreditarse bajo la norma ISO 17025:2017

Se continuó con el equipamiento del Laboratorio Químico de Investigación para Biocombustibles, cuyo objetivo no sólo es evaluar la calidad de los biocombustibles producidos o mezclados por RECOPE, sino también orientar a pequeños productores de biodiesel, para que logren producir los biocombustibles con la calidad establecida por la normativa vigente. De igual forma se dotó el laboratorio de equipo de medición.

- c) **Planta experimental de biodiesel:** Se equipó la planta experimental de biodiesel con un recuperador de solventes y nuevas resinas de intercambio iónico y se ha continuado operándola para generar biodiesel para pruebas de mezcla. Aunque en un momento dado se realizaron estudios para su escalamiento, se suspendieron debido al pronunciamiento C-063-2015 de la PGR.
- d) **Censo de productores de biodiesel:** Se desarrolló un censo sobre los productores nacionales de biodiesel para identificar su ubicación, capacidad de producción y la calidad de su producto. El mismo se actualiza periódicamente y se trata de dar asesoría al pequeño productor en aras de mejorar la calidad del biodiesel que se expende a nivel nacional; no obstante, se considera que el impacto de esta iniciativa se ha visto limitado debido a la dificultad de asocio que tiene RECOPE con el sector privado.
- e) **Plantación de Jatropha:** Se dio un mantenimiento mínimo (incluido como parte del mantenimiento de zonas verdes del plantel La Garita) a la plantación experimental de 5 hectáreas de Jatropha que RECOPE había desarrollado junto con la Estación Experimental Agrícola Fabio Baudrit, de la Universidad de Costa Rica. No se han invertido más recursos en la plantación ante lo indicado en el pronunciamiento P-063-2015 de la PGR, no obstante, se han buscado mecanismos para que la producción de jatropha pueda ser recolectada y aprovechada por la Universidad de Costa Rica mediante la figura de un convenio.
- f) **Hidrógeno:** En el marco de una alianza entre RECOPE y Ad Astra Rocket Company en 2011 inició un proyecto para el diseño y construcción de un sistema experimental de producción y almacenamiento de hidrógeno a alta presión, a fin de ser utilizado para mover un vehículo a hidrógeno en el año 2015. A raíz de pronunciamiento C-063-2015, RECOPE no ejecutó la última parte del proyecto, que consistía en movilizar un bus con el hidrógeno producido por la planta experimental. Este hito fue llevado a cabo por Ad Astra Rocket Company junto con otros asociados. Durante el periodo 2014-2018, sin embargo, RECOPE veló por el

buen mantenimiento de los activos que son parte de la planta de hidrógeno de su propiedad.

- g) **Inventario de Gases de efecto invernadero:** Desde el año 2007, como parte de su Plan de Cambio Climático y Eficiencia Energética, RECOPE realiza anualmente un inventario de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y SO<sub>2</sub> de todos sus procesos. Hoy, la Empresa cuenta con 10 años de inventarios que le han permitido identificar y poner en práctica distintas medidas de ahorro energético y reforestación en pro de la compensación de los impactos de su actividad. Este esfuerzo responde a la visión de la Empresa por reducir, mitigar y compensar nuestras emisiones.
- h) **Memoria estadística:** La memoria estadística de RECOPE ofrece información histórica sobre:
- Aspectos de interés nacional (precios, parque vehicular, turismo, indicadores demográficos y económicos).
  - Aspectos empresariales (producción, importación, distribución, ventas y precios).

Esta se actualiza cada año. La última versión disponible tiene datos desde 1970 al 2016.

- i) **Plan de Investigación:** en cumplimiento de lo solicitado en el Plan Estratégico 2016-2021 (PRS-OE03-IN02), se cuenta con un plan de Investigación para el periodo 2017-2021.
- j) **Apoyo a las áreas operativas y otras dependencias:** Cada año se dio soporte al Departamento de Salud, Ambiente y Seguridad en lo referente al diagnóstico de los sistemas contra incendios de los planteles. Asimismo, se dio asistencia al Dpto. de Comunicación y a la Dirección de Servicio al Cliente en seminarios, charlas y ferias, sobre combustibles, ambiente y energías alternativas.
- k) **Asesorías:** En cumplimiento de la función asesora de este departamento, a solicitud de la Junta Directiva de la Empresa se atendieron distintas consultas sobre conceptos generales sobre biocombustibles, el Aditivo Macal 99, solicitud de servicios de AgroNegocios de Costa Rica, consulta de la empresa DrakaEnergy, Análisis de las tecnologías y condiciones para la producción de Bio Jet Fuel, entre otros.
- l) **Convenios:** Se desarrollaron y mantienen convenios de investigación vigentes con el ITCR, la UCR y la UNA. Actualmente se trabaja en la elaboración de convenios específicos con la Escuela de Biosistemas de la Universidad de Costa



Rica, para la investigación de temas relacionados con la producción, almacenamiento, trasiego y uso de biodiesel y con el LANAMME para el desarrollo de temas relacionados con la producción de emulsiones asfálticas.

- m) Se realizó un estudio sobre el gas natural en la región centroamericana y del Caribe y su perspectiva a futuro para orientar la toma de decisiones a lo interno de RECOPE.
- n) Se preparó un bechmarking sobre las áreas de Investigación en el sector petrolero en la región latinoamericana, basado en información disponible en Internet. También se colocó una encuesta en el portal de InnovaArpel.
- o) Se colaboró con la Gerencia General en la revisión y seguimiento del plan de eficiencia energética empresarial, del PGAI 2017-2021 y la política SAS.
- p) **Otros proyectos de investigación:** También se ha coordinado con las universidades el desarrollo de distintos proyectos de investigación, entre los cuales se puede citar los siguientes:
  - » *“Diagnóstico de los requerimientos para la carga ventral en los camiones cisterna de producto limpio y modelación de las emisiones fugitivas generadas en el patio de carga del plantel RECOPE El Alto”.*
  - » *“Extracción de los lípidos de las microalgas para la Producción de Biodiesel”*
  - » *“Análisis de potencial de aprovechamiento energético de residuos de hidrocarburos por medio de gasificación en el Plantel El Alto de RECOPE S.A.”*
  - » *“Propuesta de un sistema de gasificación de residuos de hidrocarburos para aprovechamiento energético en el Plantel El Alto RECOPE S.A.”*
  - » *“Análisis del efecto de la adición de CaCl<sub>2</sub> en la viscosidad y la estabilidad de las emulsiones asfálticas de rompimiento rápido”.*
  - » *“Análisis del efecto de la adición de cloruro de calcio en la viscosidad y la estabilidad de las emulsiones asfálticas de rompimiento lento”.*

## 5- Estado de los proyectos más relevantes para la continuidad de las operaciones de la Institución

La capacidad total instalada de almacenamiento de combustibles a diciembre de 2017, es de 669343 metros cúbicos (4 210 500 Barriles) de los cuales 408 299 metros cúbicos (2 568400 Barriles) están ubicados en Moín, 109 908 metros cúbicos (691 300 Barriles) en La Garita, 104

455 metros cúbicos (657 000 Barriles) en El Alto y 46 710 metros cúbicos (293 800 Barriles) en Barranca.

Para ampliar la capacidad de almacenamiento se tiene elaborado un Plan de Tancaje que se actualiza cada dos años. Según el último Plan de Tancaje, para el periodo comprendido entre 2018 y 2034, se requiere aumentar la capacidad de almacenamiento en 323 200 metros cúbicos (2 020 000 barriles) con una inversión del orden de USD 250 millones.

Actualmente, se está realizando un proyecto de aumentar la capacidad de almacenamiento del Aeropuerto Internacional Daniel Oduber en 800 metros cúbicos (5 mil Barriles) con un monto contratado de inversión de USD 2,8 millones y se ha elaborado la pre-factibilidad y la ingeniería conceptual para las nuevas instalaciones de ventas de combustibles en el Aeropuerto Internacional Tobías Bolaños Palma, cuya inversión se estima en USD 2 millones.

En corto plazo se propone realizar 4 tanques de Gasolina de 5560 metros cúbicos (35000 barriles) cada uno y tres tanques para la gasolina para los pescadores y el sistema contra incendio en el plantel Barranca con un costo de USD 27 millones, Dos esferas de 3975 metros cúbicos (25000 barriles) cada uno de Gas Licuado de Petróleo (GLP) y un cargadero adicional de GLP por un monto estimado de USD 40 millones, los cuales se encuentran en la etapa de diseños.

Se han realizado los estudios de inversión para la construcción el nuevo edificio de la Dirección de Aseguramiento de Calidad en el plantel El Alto y el edificio de bodegas y talleres en plantel Turrialba con una inversión estimada de USD 5,6 millones.

También, se ha establecido la necesidad de realizar el desarrollo de un nuevo plantel en Liberia "Plantel Chorotega" con el fin de atender la creciente demanda de la zona. Dicho plantel de almacenamiento y venta de combustibles tendrá en la primera etapa una capacidad de almacenar hasta 15 900 metros cúbicos (100 000 barriles) de gasolinas, 15 900 metros cúbicos (100000 barriles) de diésel, 11 130 metros cúbicos (70 000 barriles) de Jet Fuel A-1 y 2385 metros cúbicos (15000 barriles) de etanol. La Inversión estimada para dichoplantel es del orden de los USD 138 millones. El proyecto se encuentra actualmente en SENARA para su dictamen final.

Se propone que el plantel reciba los combustibles desde Barranca mediante un poliducto nuevo de 200 mm y suministre el Jet Fuel A-1 al Aeropuerto Internacional Daniel Oduber mediante otro poliducto de 100 mm. Se encuentra actualmente en la etapa de revisión.

Adicionalmente, se ha elaborado el Plan Maestro del Plantel Barranca y se están elaborando los Planes Maestros del resto de los planteles de la Empresa.

Cabe mencionar que se ha llegado a una situación donde los planteles existentes no cuentan con el espacio o cuentan con espacios muy reducidos para el desarrollo de nuevos tanques y otras instalaciones como son los cargaderos para el despacho de productos, por lo tanto, se requiere la adquisición de nuevos terrenos aptos para ampliar los planteles o para crear nuevos planteles. No obstante, se han encontrado muchas dificultades en la adquisición de terrenos por un lado por la negativa de las comunidades para tener instalaciones relacionadas con la actividad de derivados de petróleo y por el otro o por las normativas legales y ambientales.

En el área de producción, la Empresa ha iniciado la ejecución del proyecto de la planta para la producción de las emulsiones asfálticas en el plantel El Alto con un contrato por USD 12,9 millones.

Se ha elaborado el estudio de preinversión para la construcción de una planta de producción de asfaltos modificados en Moín con una inversión estimada de USD 7,4 millones.

**Retos:**

La meta de convertir a Costa Rica en un país “Carbono Neutral” requiere una sustitución de combustibles fósiles por energías más limpias, por lo tanto uno de los retos más importantes que enfrenta la Empresa, es el de poder conseguir la aprobación de un marco legal que le permita la compañía a diversificar la matriz energética e incursionar en el negocio de los combustibles alternativos (gas natural, biocombustibles, entre otros).

Otro reto importante es el de contar con un mecanismo moderno y ágil que le permita adquirir los terrenos en los cuales se pueden ampliar los planteles existentes o desarrollar nuevos planteles de almacenamiento y venta de los combustibles que distribuye RECOPE a nivel nacional.

De igual forma la Empresa enfrenta el reto de contar con una capacidad de almacenamiento de Gas Licuado de Petróleo (GLP) en un sitio más cercano a la Gran Área Metropolitana, ya que todo el almacenamiento de GLP hoy por hoy se encuentra ubicado en Moín y es transportado en los camiones cisternas hacia las diferentes zonas del país para los usuarios finales.

Actualmente RECOPE suministra aproximadamente el 65% de la energía comercial que se consume en Costa Rica. La construcción de una refinería rentable constituye una oportunidad para reducir el costo de los combustibles, e incrementar la competitividad del país.

La Empresa enfrenta el reto de concluir los estudios de preinversión que permitan tomar la decisión en relación con la construcción de tan importante proyecto, tal como lo contempla el VII Plan Nacional de Energía.

**6- Administración de los recursos financieros:**

A continuación se detalla el presupuesto de operaciones solicitado por la Dirección durante el período 2014-2018

Cuadro No.1  
Presupuesto modificado y ejecutado  
Dirección de Planificación  
Período 2014-2017

| Año  | Modificado     | Ejecutado   | % de Ejecución |
|------|----------------|-------------|----------------|
| 2014 | 326.910.754,49 | 285.060.886 | 87%            |
| 2015 | 134.692.424    | 90.270.547  | 67%            |
| 2016 | 295.991.201    | 120.457.092 | 41%            |
| 2017 | 218.657.056    | 59.188.698  | 27%            |

El año 2014 se incluyen erogaciones hechas a la Empresa Ad Astra, como apoyo a la investigación de la utilización del hidrógeno en transporte fundamentalmente.

En los años 2016 y 2017 se han contemplado en el presupuesto erogaciones asociadas con el pago de la contratación para el desarrollo de un modelo de optimización, que se encuentra en modificaciones para proceder con su cancelación.

#### **7- Estado actual del cumplimiento de las disposiciones de la Contraloría General de la República**

Se han atendido las disposiciones contenidas en el DEFOE-AE-IF-17-14. Queda pendiente la entrega de los informes solicitados en las disposiciones 4.8 b) y 4.9 b), cuyo plazo de cumplimiento es 31 de mayo 2018.

#### **8- Estado actual del cumplimiento de las disposiciones de la Auditoría Interna**

En el Anexo No. 2 se detalla el estado de las recomendaciones de la Auditoría Interna durante el período.