



Dirección de Estrategia y Desarrollo de Negocio

Informe de fin de gestión del período del 01 de Marzo del 2015 al 26 de Junio  
2016

Elaborado por:

Eric Bogantes Cabezas

Director Estrategia y Desarrollo de Negocios

2016-11-10

## Contenido

1.	Resumen ejecutivo: .....	4
2.	Resultados de la gestión .....	5
	Labor sustantiva realizada en la dependencia a cargo: .....	5
	Razón de la Dirección: .....	5
3.	Organigrama.....	6
4.	Principales Gestiones y Temas Estratégicos: .....	6
5.	Estándares Regulatorios: .....	8
6.	Cambios habidos en el entorno durante la gestión, (incluye los cambios en el ordenamiento jurídico): .....	2
7.	Estado de la autoevaluación del sistema de control interno al inicio y final de la gestión: .....	2
8.	Acciones realizadas para establecer, mantener, perfeccionar y evaluar el sistema de control interno en la gestión, al menos durante el último año desempeñado: .....	2
9.	Principales logros alcanzados durante la gestión, en cumplimiento de la planificación institucional o de la dependencia: .....	3
	Regeneración de Aceites Dieléctricos contaminados con PCBs:.....	3
	Realización de estudios de pre factibilidad y factibilidad con recursos internos:.....	4
	Transporte Eléctrico: .....	4
	Apertura de 2 consultorios de fisioterapia: .....	4
	Sitio Alterno de Informática:.....	4
	Alineamiento y actualización del plan estratégico .....	5
	Programa de generación fotovoltaica: .....	5
10.	Estado de los proyectos más relevantes al inicio de la gestión y los pendientes de concluir: ...	5
	Periodo 2015 .....	5
	Proyecto Radar en la Isla del Coco: .....	5
	Centro de Carga para Vehículos Eléctricos: .....	5
	Ampliación del anillo de Fibra Óptica: .....	5
	Proyecto Sitio Alterno:.....	5
	Proyecto Central Telefónica:.....	6
	Aspectos Ambientales: .....	6
	Aspectos Salud y Seguridad Laboral: .....	6
	Aspectos Eficiencia Energética: .....	6
	Proyecto Programa Fotovoltaico de Generación:.....	6
	Periodo 2016 .....	6
	Rehabilitación de la Planta Hidroeléctrica Ventanas: .....	7

Estudio de Factibilidad para Alumbrado Publico LED:.....	7
Construcción de la red subterránea para la Zona Industrial Belén:.....	7
Reconstrucción de la Red Aérea de Distribución del Sector Barva:.....	7
Proyecto de generación distribuida con paneles fotovoltaicos: .....	7
Proyecto Sitio Alterno:.....	8
Desarrollar el 100% del Plan de Gestión Ambiental Empresarial: .....	8
11. Estado de los proyectos de generación eléctrica .....	8
12. Administración de los recursos financieros asignados durante la gestión .....	9
13. Estado actual de cumplimiento de instrucciones giradas por la Contraloría General de la República o cualquier otro órgano de control externo:.....	10
14. Estado actual de cumplimiento de instrucciones giradas por la Auditoría Interna: .....	10
15. Sugerencias para la buena marcha de la dependencia:.....	13

## **1. Resumen ejecutivo:**

El presente informe final de gestión da cumplimiento a lo establecido en el inciso e) del artículo 12 de la Ley General de Control Interno," Directriz D-1-2005-CO-DFOE Resolución N° 61 de la Contraloría General de la República, vigente desde el 7 de Julio de 2005.

Para el caso particular, el mismo se presenta en calidad de Director de Estrategia y Desarrollo de Negocios de la Compañía Nacional de Fuerza y Luz, S.A., por el periodo comprendido entre el 01 de marzo del periodo 2015 al 26 de junio del 2016; en el cual se contempla la labor sustantiva ejercida, los principales logros alcanzados, el estado de los proyectos, la administración de los recursos financieros asignados y recomendaciones con la auditoria interna o algún ente externo.

## 2. Resultados de la gestión

### Labor sustantiva realizada en la dependencia a cargo:

Dependencia: **Dirección Estrategia y Desarrollo de Negocios**

### Razón de la Dirección:

Liderar frente a los retos del entorno para incrementar el valor agregado a los clientes actuales y futuros, generando nuevos negocios para aumentar y diversificar los ingresos, a través de la creación de sinergias con otros actores del mercado y partes interesadas, mediante la atracción de inversiones externas y la expansión de servicios.

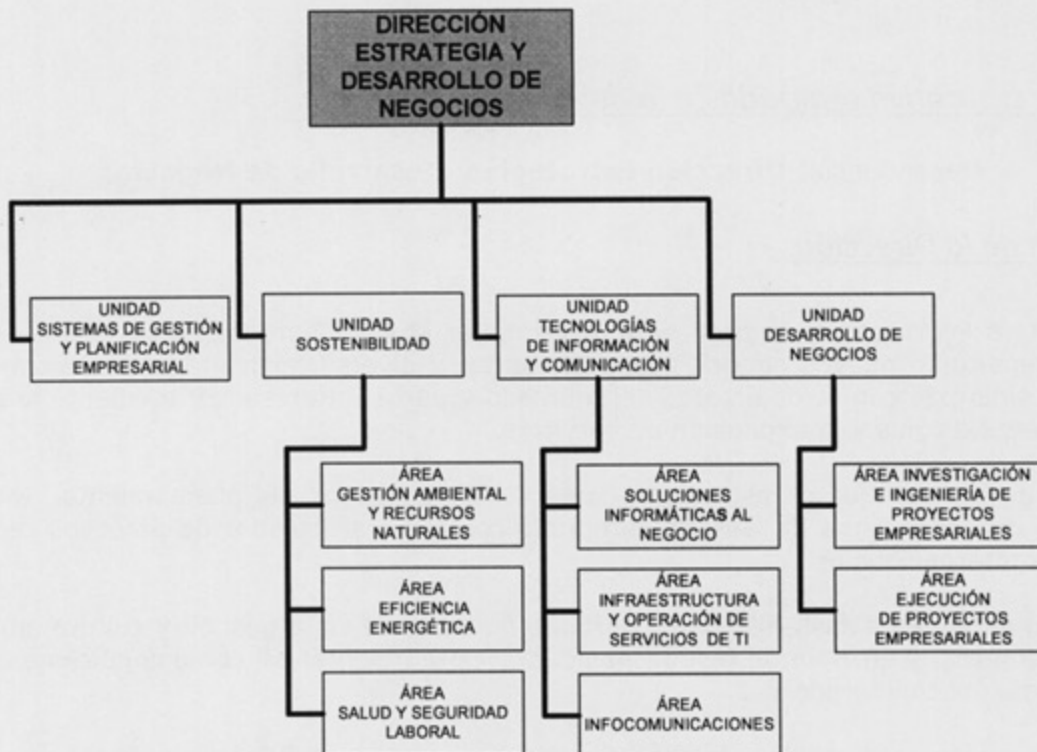
Fortalecer el planeamiento estratégico de CNFL alineado al planeamiento estratégico corporativo, con el Sistema de Gestión Integrado como eje articulador de procesos certificados bajo normas internacionales.

Mantener un enfoque de sostenibilidad y carbono neutralidad en la gestión y cultura empresarial con una acción real y efectiva de responsabilidad socio-ambiental así como condiciones de salud y seguridad de los colaboradores.

Aplicar el conocimiento de los colaboradores y capacidades TICs de punta como ventaja competitiva para el desarrollo de la gestión empresarial



### 3. Organigrama



### 4. Principales Gestiones y Temas Estratégicos:

- Plan estratégico de corto y mediano plazo.
- Certificación de procesos adicionales creciente.
- Gestión empresarial utilizando de manera eficiente los recursos naturales en consecuencia con el enfoque de sostenibilidad.
- Viabilidad ambiental de los proyectos empresariales.
- Administración adecuada de los riesgos en materia de salud y seguridad ocupacional a fin de minimizar la incidencia de accidentes laborales.
- Infraestructura de TIC y sistemas de información modernos y con mantenimiento adecuado.
- Aplicaciones informáticas que contemplen necesidades actuales del negocio.
- Gestión por proyectos de nuevos negocios con viabilidad técnica y financiera.
- Ingresos adicionales a través de la ejecución de proyectos con rentabilidad.
- Costos de proyectos controlados y bajo supervisión permanente

Los temas estratégicos de la Dirección, se encuentran alineados y vinculados a las perspectivas y objetivos estratégicos de acuerdo al accionar de las unidades que la integran, según la naturaleza y competencias que cada una desarrolla, los cuales seguidamente se mencionan:

Perspectiva	Objetivo Estratégico CNFL	Tema Estratégico	Dependencia
<b>1. Aprendizaje y Crecimiento</b>	1.3 Asegurar disponibilidad y continuidad de los sistemas de Información.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestión de TIC de CNFL</li> <li>- Fibra Óptica</li> <li>- Renovación Equipamiento Tecnológico y Software</li> </ul>	Unidad Tecnologías de Información y Comunicación.
<b>2. Procesos Internos</b>	2.1 Incrementar el nivel de cumplimiento de los estándares de calidad y suministros de productos y servicios	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificación Empresarial</li> <li>- Mercadeo Empresarial</li> <li>- Sistema de Gestión Integrado</li> <li>- Gestión Documental Empresarial</li> <li>- Equipos de Mejora Continua</li> <li>- Control Interno</li> <li>- Gestión Integral de Riesgos</li> </ul>	Unidad Sistemas de Gestión y Planificación Estratégica
	2.2 Incrementar el nivel de eficiencia procesos internos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollo de nuevos segmentos del negocio, que le permitan la generación de otras fuentes de ingresos.</li> <li>- Investigación e innovación y la ejecución de los estudios de pre y factibilidad, a nivel empresarial.</li> <li>- Planificar y ejecutar los proyectos o nuevos negocios empresariales.</li> <li>- Energías Renovables</li> <li>- Transporte Eléctrico</li> </ul>	Unidad Desarrollo de Negocios
	2.4 Incrementar el nivel de cumplimiento de las normas de responsabilidad social	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Responsabilidad Social, Norma ISO 26 000 y Norma INTE 35-01-01, Comisión Nacional de Valores – Gestión de la ética</li> </ul>	Unidad Sistemas de Gestión y Planificación Estratégica
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión Ambiental (programas Ambientales)</li> <li>- Plan de Eficiencia Energética.</li> <li>- Carbono Neutralidad</li> <li>- Tramitología ambiental: MINAE (SETENA, DGM, Aguas). Estudios de Impacto Ambiental, Planes de Gestión Ambiental, Regencia Ambiental, Inspección Ambiental.</li> <li>- Plan de Seguridad y Salud Ocupacional (programas de SySO).</li> <li>- Implementar planes de acción en territorios de interés. Proyectos de Agroconservación. Producción de árboles en vivero. Pago por servicios ambientales.</li> <li>- Programas educativos para promover la Eficiencia Energética y la Educación Ambiental.</li> </ul>	Unidad Sostenibilidad
<b>3. Financiera</b>	4.3 Incremento de ingresos producto de negocios no regulados	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso eficiente de la Energía.</li> <li>- Servicios Ambientales con utilidad superior al 30%</li> <li>- Servicios de Eficiencia Energética con utilidad superior al 30%</li> </ul>	Unidad Sostenibilidad

## 5. Estándares Regulatorios:

El marco regulatorio base para el accionar de la Dirección Estrategia y Desarrollo de Negocios, se presenta a continuación.

- Normas ISO 14001
- Norma OHSAS 18001.
- Ley General de Salud.
- Reglamento de Higiene en el Trabajo.
- Regulaciones de Consejo de Salud Ocupacional de Ministerio de Trabajo.
- Evaluación de Impacto Ambiental (D. 31849 y modificaciones).
- Código de Buenas Prácticas Ambientales.
- Código Ambiental.
- Ley de Suelos.
- Ley de Aguas.
- Ley Forestal.
- Ley de Biodiversidad.
- Código de Comercio.
- Normativas de SETENA.
- Ley Orgánica del Ambiente.
- Ley Gestión de Residuos.
- Ley de Uso Racional de la Energía (Ley N° 7447)
- Decreto N° 29751 - Reglamento Técnico RTCR 374-98-MINAE Eficiencia Energética y etiquetado. Regulación para refrigeradores, refrigeradores-congeladores y congeladores.
- Ley N° 8829 - Reforma Artículo 38 de Ley 7447 para incentivar el desarrollo y la utilización de fuentes renovables de energía.
- Directriz N° 017-MP-MINAE - Planes de ahorro y uso eficiente del consumo de
- Directriz N°14 - Incentivar el desarrollo de Sistemas de Generación de Electricidad con fuentes renovables de energía en pequeña escala para el autoconsumo.
- Programa Nacional de la Energía (PNE)
- Programa Nacional de Ahorro de Energía (PRONAE)
- Programa Nacional de Conservación de la Energía (PRONACE)
- Normativa para estructura tarifaria ARESEP
- Decreto No.25584 (Reglamento para la Regulación del Uso Racional de Energía)
- Decreto No.22335 (Creación de CONACE)
- Decreto 36499-S-MINAE
- Decreto N° 28099 - Lista de equipos y materiales que se pueden exonerar conforme con
- Decreto N° 29738 - Reforma a Lista de equipos y materiales que se pueden exonerar conforme con la Ley N° 7447 de Regulación del Uso Racional de la Energía.
- Decreto No.23616 (Empresas del sector deben formular programas de URE)
- Ley No.74472 (Protección de la competencia y defensa efectiva del consumidor)
- Voto 1250-99 Sala Constitucional (Prevención para asegurar la protección, conservación y adecuada gestión de los recursos).
- Ley de Contratación Administrativa (Ley N° 7494) y su reglamento.
- Ley de Protección al Ciudadano del Exceso de Requisitos y Trámites Administrativos (Ley N° 8220) y su reglamento
- Convenio de cooperación firmado entre la CNFL y el Ministerio de Educación Pública
- Ley 7600 y Programa de Acción en Discapacidad 2006-2010 y subprograma de ayuda técnica y servicios de apoyo
- Decreto Ejecutivo No. 25473-MOPT-MINAE, Creación de la Unidad Ejecutora de Transporte Eléctrico del 20 de setiembre de 1996
- Decreto Ejecutivo No. 26163-H de la Presidencia de la República y del Ministerio de Hacienda del 4 de julio de 1997, Modificación del Impuesto Selectivo de Consumo de vehículos movidos por Energía Eléctrica



- Gaceta No. 224 del 21 de noviembre de 1996, Ley de Exoneración de vehículos que no emiten tóxicos para prevenir las emergencias ambientales Urbanas
- Decreto No. 26030-MINAE establecimiento de especificaciones técnicas y compra de vehículos eléctricos para las entidades públicas
- Decreto No. 33096-H-MINAE-MOPT (viernes 19 de mayo del 2006), exoneración del impuesto selectivo de consumo para todos los vehículos eléctricos 0%, así como reducción a vehículos híbridos 15% y motocicletas de 4 tiempos 10%
- Restricción de Circulación y otras medidas de uso racional de hidrocarburos, emitidas en la Directriz Presidencial N° 041-MP-H-MOPT-MINAE, de La Gaceta N°134 del martes 12 de julio del 2005
- Contrato Eléctrico N°2 (Ley N° 4977)
- Convención Colectiva CNFL.
- Ley N° 7593 ARESEP, (Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos), sus reformas, reglamento y Normas Técnicas Eléctricas.
- Reglamento para los Procesos de Adquisición de las Empresas del Instituto Costarricenses de Electricidad
- Ley 7200, Ley que Autoriza la Generación Eléctrica Autónoma o Paralela, y su modificación Ley N° 7508.
- Ley No.8660 Fortalecimiento y modernización de las entidades públicas del sector telecomunicaciones y Reglamento de Ley 8660.
- Ley de Participación de las Cooperativas de Electrificación Rural y de las Empresas de Servicios Públicos Municipales en el Desarrollo Nacional.
- Tratado Marco del Mercado Eléctrico de América Central y su Protocolo. / Ley No. 7848 / LA GACETA NO. 235, DEL 3 DE DICIEMBRE DE 1998.
- Norma ISO 26 000 y Norma INTE 35-01-01
- Decreto Ejecutivo N° 39491-MICIT publicado en el alcance digital No.26, Gaceta 23 de febrero 2016.
- Ley General de Control Interno N° 8292, publicada en la Gaceta No. 169 del 04 de setiembre de 2002, las Normas de Control Interno para el Sector Público
- Ley 8642, Ley General de Telecomunicaciones
- Ley 8131 "Ley Administración Financiera de la República y Presupuestos Públicos
- Lineamientos técnicos y metodológicos para la planificación, programación presupuestaria, seguimiento y la evaluación estratégica en el sector público en Costa Rica, Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica y Ministerio de Hacienda

## **6. Cambios habidos en el entorno durante la gestión, (incluye los cambios en el ordenamiento jurídico):**

Los principales cambios se efectuaron en la parte de estructura organizacional, en la Dirección Estrategia y Desarrollo de Negocios, durante la gestión efectuada, se generaron fueron principalmente en la Unidad de Tecnologías de Información y Comunicación, los cuales se detallan a continuación:

- El Sr. Juan Carlos Alfaro Murillo, es nombrado Jefe Unidad de Tecnologías de Información y Comunicación, a partir de 01 de agosto 2015.
- El señor Mario Venegas Padilla, es nombrado Jefe del Área Infocomunicaciones a partir del 09 de mayo de 2016, debido a este nombramiento el señor Juan Carlos Alfaro Murillo, deja de ejercer el recargo de funciones como jefatura del Área Infocomunicaciones y

jefatura de la UTIC, el cual había sido nombrado por la Administración Superior en Agosto 2015.

- Traslado del señor Roger Castillo Navas a la Unidad Desarrollo de Negocios, a mediados de junio 2016, para lo cual se trasladan las funciones las cuales se enfocan en el cobro de alquiler de postería, ductos y fibra óptica así como otros servicios que brinda CNFL a otras empresas.

## **7. Estado de la autoevaluación del sistema de control interno al inicio y final de la gestión:**

A continuación se presenta el estado de la autoevaluación del sistema de Control Interno de la Dirección Estrategia y Desarrollo de Negocios, según los resultados que mostraron las autoevaluaciones del periodo:

- Para el periodo 2015 se logró alcanzar el 82.69%

Y para el periodo 2016, se está en la ejecución de los planes formulados por lo que se espera que en el momento que se aplique la autoevaluación la misma refleje una evolución positiva del sistema de control interno aplicado tanto en la Dirección como a nivel empresarial

## **8. Acciones realizadas para establecer, mantener, perfeccionar y evaluar el sistema de control interno en la gestión, al menos durante el último año desempeñado:**

Para el periodo 2016 al mes de junio se lleva un porcentaje de cumplimiento del 63%, de las acciones del Plan de la Dirección entre las que destacan:

- Se efectuaron comunicados a Jefaturas y personal fortalecer en los funcionarios los beneficios de contar con un sistema de control interno, así como temas a nivel empresarial entre los que están la Misión, Visión, Valores, acción que fue replicada a los funcionarios de las diferentes dependencias de la Dirección.
- Se efectuaron reuniones de seguimiento de la gestión realizada con las Jefaturas de Unidad y éstas con sus colaboradores para efectuar trazabilidad con los procesos de gestión, según los planes de trabajo y los responsables de las actividades acorde a las competencias que desarrolla cada dependencia en la Dirección.
- A través de correos electrónicos y en las reuniones mensuales del SGI se informó al personal sobre la existencia de la metodología empleada a nivel empresarial para identificación de riesgos.
- Se gestionó las fichas de proceso de cada Unidad para la actualización y/o definición de las mismas en la Dirección con la dependencia rectora en esta materia; para

proceder a la identificación de riesgos con el enlace respectivo a nivel empresarial según corresponda a cada proceso.

- Se promovió en las Jefaturas reforzar en el personal la divulgación del procedimiento para la administración, uso y control de tarjetas institucionales a los funcionarios.
- Utilizando informes periódicos se veló por el cumplimiento de las Jefaturas de la Dirección en la ejecución del proceso de seguimiento continuo a nivel operativo y estratégico para mejorar la calidad de la gestión empresarial y efectuar la entrega de los informes de avance según la trazabilidad de los planes de trabajo y los procesos de gestión, aplicando medidas correctivas oportunamente.
- Se coordinaron las charlas con el Archivo Central para informar sobre la nueva normativa y reglamento en materia de Gestión Documental (SIGED) y divulgación del documento asociado al manejo de la información.
- Se incentivó en las jefaturas de la Dirección el fortalecimiento de los canales de información a los funcionarios a través de las reuniones del SGI.
- Se efectuó el proceso de la divulgación del Plan de Control Interno 2016 al personal para su Implementación y seguimiento.

## **9. Principales logros alcanzados durante la gestión, en cumplimiento de la planificación institucional o de la dependencia:**

### **Regeneración de Aceites Dieléctricos contaminados con PCBs:**

La CNFL es la primera empresa que ha logrado iniciar y desarrollar el tratamiento y descontaminación de aceite con PCBs en conjunto con una empresa nacional.

Para el período de junio 2014 a junio 2015, se han logrado descontaminar 48.883 litros de aceite contaminado (de un total de 55.682 litros), y descontaminar 337 equipos que estaban contaminados, la gran mayoría de ellos se han recuperado como material valorizable, y del aceite se han regenerado 15.808 litros, que ya se están reutilizando en el sistema de distribución de CNFL. Esto ha permitido que el proyecto genere además ingresos, hasta ahora, por más de \$45.000,00, en la recuperación de materiales y de aceite regenerado.



<https://intranet.cnfl.go.cr/index.php/banco-de-imagenes>

Nota sobre los PCBs: Los bifenilos policlorados son compuestos orgánico persistentes, presentes en el Aceite Dieléctrico, principalmente el fabricado y utilizado antes de la



década del 80. Dicho compuesto afecta cadenas moleculares de seres vivientes, lo que lo hace de muy difícil eliminación, y en el ser humano puede manifestarse en enfermedades, principalmente asociadas al Cáncer. Costa Rica ha firmado convenios para eliminar esta sustancia en todos los equipos de la red de distribución.

### Realización de estudios de pre factibilidad y factibilidad con recursos internos:

- La política de la Empresa siempre fue optar por la contratación de consultorías Externas para realizar los estudios del proceso de planificación de los proyectos en las fases de pre factibilidad y factibilidad. Como un hecho relevante durante los primeros seis meses del año, destaca que hemos asumido para la estrategia de proyectos fotovoltaicos el primer estudio de pre factibilidad y de factibilidad con recurso interno. Así se aprovecha el conocimiento y la especialidad del personal de la Empresa y se economiza el pago de este tipo de consultorías, que es bastante onerosa.



### Transporte Eléctrico:

- La empresa ha introducido dentro del quehacer diario el uso de vehículos eléctricos e híbridos con el fin de extender las iniciativas hacia otros entes gubernamentales y público en general y a la vez plantear propuestas para incentivar el uso de este tipo de tecnología ya sea mediante la exoneración de impuestos o creación de alianzas estratégicas que financien la adquisición de este tipo de tecnología.

Además, la vasta experiencia con que se cuenta en el establecimiento de rendimientos, costos, uso, mantenimiento y los beneficios asociados que conlleva la utilización de este tipo de tecnología como lo son disminución de emisiones de gases efecto invernadero al ambiente y contaminación sónica, uso eficiente de la energía entre otras; le ha permitido promocionar y asesorar no solamente en este campo sino en conservación del medio ambiente, uso de energías renovables mediante charlas, giras, talleres a nivel nacional.



### Apertura de 2 consultorios de fisioterapia:

- En el primer semestre se realizaron esfuerzos importantes para disponer de dos consultorios de fisioterapia debidamente equipados, para la atención y prevención de lesiones músculo esquelético del personal de la empresa, disminuyendo el impacto de uno de los principales factores de riesgos de la organización.

### Sitio Alterno de Informática:

- Entró en operación a finales de marzo del 2016, ubicado en el Distrito La Uruca. El Centro de Datos Alterno de TI, "es una ubicación física equipada con: servidores, recurso humano en sitio y remoto, equipos de comunicaciones, almacenamiento, equipos de apoyo como baterías, plantas eléctricas, donde se realizan copias, cada cierto periodo de tiempo, de los sistemas de información". En un ambiente de procesamiento de datos de tecnologías de información creada como contingencia del centro de cómputo principal del Plantel Calle21 de la CNFL, en esta primera etapa abarca los sistemas de información de SIPROCOM, SACP y sistemas conexos.; su función principal es servir de contingencia en caso de un siniestro del centro

de datos principal del Plantel Calle21 y para darle continuidad a los sistemas de información con el objetivo de minimizar la interrupción de los servicios de TIC brindados en la CNFL.

#### Alineamiento y actualización del plan estratégico

- La CNFL logró el 100% del alineamiento y actualización del plan estratégico así como el alineamiento del sistema de gestión integrado CNFL con el sistema integrado de gerencia de electricidad y la consolidación del uso de la firma digital en el contexto del sistema de gestión documental (siged), como parte del cumplimiento de los objetivos empresariales.

#### Programa de generación fotovoltaica:

- Se conceptualizó bajo la modalidad de arriendo de espacios para instalación de paneles fotovoltaicos (usualmente techos y otras estructuras idóneas para dicha actividad) en zonas determinadas según el mercado, dentro del área servida de la CNFL; siendo una iniciativa estratégica de la CNFL en procura de asegurar la fidelización de los clientes comerciales e industriales, a través de un modelo de negocios atractivo. Cabe resaltar que los estudios de pre y factibilidad se encuentran finalizados y está en proceso de inicio, la ejecución de una primera etapa para la instalación de 1 MW.

### **10.Estado de los proyectos más relevantes al inicio de la gestión y los pendientes de concluir:**

#### Periodo 2015

##### Proyecto Radar en la Isla del Coco:

- Se efectuó la Fase I de la estrategia de control y vigilancia marítima del país, con la construcción de un poliducto para interconectar los diferentes sitios del proyecto Radar con energía eléctrica y fibra óptica, Instalación de los equipos, excepto el Radar propiamente, construcción de cimientos de la torre, cuatro casetas y reconstrucción de un taller para la instalación del equipamiento Eléctrico y de Control, avance 100%.

##### Centro de Carga para Vehículos Eléctricos:

- se instaló un centro de recarga para vehículos eléctrico en el Plantel Anonos, avance 100%.

##### Ampliación del anillo de Fibra Óptica:

- Nodo Subestación Escazú a Cerro Bebedero, concluyó con el 100% de lo planeado.

##### Proyecto Sitio Alterno:

- Implementación de un Sitio Alterno para dar continuidad a los Sistemas de la empresa tales como SIPROCOM, SACP y los Sistemas conexos a estos servicios, en cumplimiento con la recomendación de la Auditoría Externa para la certificación de estados financieros de la CNFL. Adjudicado, en proceso de implementación y se estima su conclusión al final del I Trimestre 2016, se concluye en un 100% las acciones programadas en el periodo 2015.



### Proyecto Central Telefónica:

- Alquiler mensual del servicio de central telefónica IP y aparatos telefónicos, para sustituir las centrales telefónicas análogas obsoletas con sus respectivos aparatos telefónicos, en los planteles Anonos y edificio Central y eliminar el riesgo de fallos en el servicio telefónico a los usuarios de los planteles Anonos y edificio Central. Se concluyó a un 100%.

### Aspectos Ambientales:

- Se concluyó el contrato para Tratamiento de PCBs en aprox 43.000 litros de aceite, 385 equipos, con una recuperación en costos de una cuarta parte, por recuperación de equipos, aceite regenerado y venta de chatarra.

Lograr la Verificación de Carbono Neutralidad para el 100% de operaciones de la empresa.

Ingresos totales por ventas de servicios no regulados, servicios ambientales y de eficiencia energética residuos por un monto de ₡195.371.778,61.

Se cumple el Plan de Gestión Ambiental de la empresa en 95% de actividades y 86% de cumplimiento de metas.

### Aspectos Salud y Seguridad Laboral:

- Adaptación de Consultorios de Medicina Empresarial como consultorios de Medicina Laboral. Esto, junto con el programa de prevención laboral, ha permitido disminuir la cantidad de casos 198 (2014) a 160 (2015), y a la postre una disminución en el cobro la prima de póliza de Riesgos del Trabajo del 2016.  
Apertura de consultorio de Fisioterapia, para una disminución del impacto en incapacidades y prevención en las dolencias bio ergonómicas.

### Aspectos Eficiencia Energética:

- Capacitación en eficiencia energética, de 6212 personas propuestas, se logra cumplir y superar (118%).  
Auditorías energéticas a clientes, a solicitud de Comercial.  
Tienen Contratos para firma de servicio: IFAM e INVU, y pendiente consolidar la oferta de mayor servicio con el INS (a realizar en 2016).

### Proyecto Programa Fotovoltaico de Generación:

- Se trabajó en el avance de los estudios de Pre y Factibilidad del Programa de Generación Fotovoltaico, así como en el avance del Proyecto Piloto aprobado por el Consejo de Administración.

### Periodo 2016

### Rehabilitación de la Planta Hidroeléctrica Ventanas:

- El avance a Junio es de un 90.49 %, que contempla labores en Casa de máquinas y subestación. La limpieza del embalse aguas arriba de la Presa muestra un 76.8 % de avance.

### Estudio de Factibilidad para Alumbrado Publico LED:

- Se logró la donación de \$405.000,00 por parte de la Agencia de Desarrollo Comercial Estadounidense (USTDA) para desarrollar un estudio de factibilidad para el reemplazo del alumbrado público por tecnología más eficiente de menor consumo y mayor eficiencia lumínica. Este proyecto se encuentra en fase de aprobación de especificaciones para publicación del cartel de contratación.

### Construcción de la red subterránea para la Zona Industrial Belén:

- El proyecto consiste en construir dos nuevos circuitos subterráneos en la subestación Belén y la extensión del circuito Belén-Subterráneo 1, para darle servicio subterráneo a la Zona Industrial Belén, que brinde mejores condiciones en el servicio eléctrico a los clientes actuales, específicamente los ubicados en los distritos de La Ribera, La Asunción, Ulloa, San Francisco y Llorente de la provincia de Heredia, los cuales facturan un promedio de ₡1.500,00 millones de colones al mes. Al mes de junio muestra un avance de 5%.

### Reconstrucción de la Red Aérea de Distribución del Sector Barva:

- Dicho proyecto consiste en una conversión del nivel de tensión eléctrica del sector que conlleva a la renovación de la infraestructura de la red de distribución eléctrica, y a su vez, considera otros aspectos que vienen a complementar la solución y respuesta que se busca brindar al mercado actual. En esa solución integral juega un papel importante el aspecto de las nuevas tendencias tecnológicas de comunicación, que vienen a ampliar los alcances del proyecto, de cara a una gestión operativa más estratégica para la CNFL, junto con un sistema de alumbrado público moderno acorde a esas nuevas tendencias tecnológicas que buscan la eficiencia en la utilización de los recursos. Al mes de junio muestra un avance de 5%.

### Proyecto de generación distribuida con paneles fotovoltaicos:

Al mes de junio del año 2016, se tiene una generación acumulada estimada de 626677.5 kWh. Al considerar el avance en las acciones relacionadas con la generación distribuida mediante paneles solares, al mes de junio del año 2015 fueron instalados 250 sistemas fotovoltaicos en la infraestructura de clientes residenciales de la CNFL.

Cada uno de los sistemas cuenta con una capacidad instalada de 460W, interconectado a la red de electrificación, en donde no es necesario contar con un sistema de almacenamiento (baterías), debido a que la red puede funcionar como una reserva de energía, además, la energía generada será insertada a la red eléctrica, donde el primer consumidor será la vivienda y en segundo caso la red.

Proyecto Sitio Alterno:

- el avance a junio es un 100% de las actividades programadas.

Desarrollar el 100% del Plan de Gestión Ambiental Empresarial:

- El plan está compuesto por las actividades de cada Programa Ambiental, y el cumplimiento de la meta respectiva.

A continuación los porcentajes de avance acumulados a Junio de los siete programas que conforman el Plan de Gestión Ambiental Empresarial; C-Neutralidad 58%, Gestión Integrada del Agua 70,7%, Gestión de Residuos 45,8%, Compras Sostenibles 45,9%, Gestión de Sustancias químicas 36%, Conservación de los Ecosistemas 33% y Formación y Comunicación 39%, para un cumplimiento total del 47% de las actividades programadas.

- **Desarrollar el 100% de las actividades programadas de plan de eficiencia energética** al mes de junio acumula un avance de 57%.
- **Desarrollar el 100% de las actividades programadas del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional** al mes de junio presenta un 42%.

**11.Estado de los proyectos de generación eléctrica**

A continuación el estado de los proyectos de generación eléctrica de la CNFL, información del periodo 2011 a junio 2016.

PROYECTOS DE GENERACIÓN ELÉCTRICA DE LA CNFL Información del periodo 2011 a Junio 2016				Avances, resultados y principales factores que contribuyen positiva o negativamente
Proyecto	Cobertura Geográfica	Población Objetivo	Información	
P.H. Balsa Inferior	Región norte, en el cantón de San Carlos, en el distrito de Florencia	Permite satisfacer las necesidades de energía eléctrica a aproximadamente a 40.000 casas de habitación (con un promedio de cinco miembros).	El proyecto dio inicio en octubre del 2009 y finalizó el 28 de noviembre del 2014. Potencia 37,50 (MW)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Respecto al Contrato con OAS Engevix, se otorgó la aceptación Final de la Subestación Elevadora tipo GIS, el 07 de mayo del 2015, mientras que del Contrato de Casa de Máquinas y Sitio de Presa se otorgó el 21 de abril del 2015.</li> <li>- La operación comercial inició en noviembre del 2014 con la Aceptación Preliminar.</li> <li>- Se otorgó el finiquito con el Contratista OAS Engevix el 22 de julio del 2015.</li> <li>- Se está trabajando en el finiquito con el ICE.</li> <li>- La CNFL mediante los oficios 2001-0409-2016 y 2001-0402-2016 se manifestó sobre la Resolución 0510-647-2016 que envió el ICE en respuesta planteamiento presentada por la CNFL del Finiquito administrativo contractual, por lo que está aún pendiente una resolución que permita establecer el finiquito de obra entre las partes.</li> </ul>
P.H. Ventanas	Región Central, en el cantón Central, en el Distrito La Guáncima.	Permite satisfacer las necesidades de energía eléctrica a aproximadamente 5.000 casas de habitación (con un promedio de cinco miembros).	El proyecto dio inicio el 08 de enero de 2014 Potencia 11.268 (MW)	<p><b>Avance a junio 2016</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los trabajos propios de construcción en la casa máquinas iniciaron en Junio del 2015.</li> <li>- Finalizó el ingreso de los equipos electromecánicos al sitio del proyecto.</li> </ul> <p><b>Acciones en proceso:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actualmente las actividades civiles se concentran en los acabados de Casa de Máquinas y en la Subestación.</li> <li>- Continúan los trabajos electromecánicos en la Subestación Elevadora de 13,8 KV/34,5kV, por ejemplo se concluye y prueba el alambrado las celdas de 13.8 KV.</li> <li>- Se está iniciando la ejecución de las pruebas secas que forman parte de las pruebas de la puesta en marcha de la Planta.</li> <li>- Se labora en el Cableado de control para los tableros de sala de control.</li> <li>- Se hacen pruebas del puente grúa.</li> <li>- Se coordina con el Contratista y los compañeros de Procesos y Servicios de Conectividad de la CNFL, lo relacionado con la comunicación de Casa de Máquinas y el Centro de Control.</li> <li>- Se concluye la instalación de la malla perimetral de la Casa de Máquinas.</li> <li>- Se finalizó el cuarto de baterías.</li> <li>- Se imparte capacitación del funcionamiento de sistemas y equipos por parte del contratista para el mantenimiento a futuro, participan funcionarios de distintas áreas de CNFL que se verán involucrados con el mantenimiento de la planta.</li> <li>- Se trabaja en el enlace de tierras de Casa de Máquinas y Subestación.</li> <li>- Se labora en el montaje y pintura de las tuberías del sistema contra incendio.</li> <li>- La CNFL continúa con el análisis del estado de la tubería de presión se va a reforzar para utilizarla en la operación, de forma paralela se están realizando las gestiones para realizar el cambio de la misma en el 2017.</li> <li>- La CNFL ha estado laborando en la limpieza del embalse en el sitio de presa, así como en el mejoramiento de materiales de escorrentía frente a los desfuegos de la casa de máquinas, con el objetivo de procurar el flujo controlado de ambos sitios.</li> </ul> <p>Avance del proyecto al mes de junio 2016: 90% en el proceso constructivo y montaje de equipo.</p>

P.E. San Buenaventura	Región Pacífico Central en el cantón de Montes de Oro en el distrito de La Unión	Permitirá satisfacer las necesidades de energía eléctrica de aproximadamente 12900 clientes residenciales. (*)	Proyecto de generación eólica. Potencia 9,20(MW) Inicio de operación en agosto del 2020 Costo estimado: \$ 10 158 161 520,00; según Estudio de Pre y Factibilidad realizado en el 2010 y aprobado por la SETENA.	Definición del esquema de desarrollo que resulte rentable para la CNFL, según los resultados de la factibilidad energética contratada al ICE. (Avance 13%, al mes de junio 2016)  Análisis de Producción y Rentabilidad Económica. (Avance 50%)  Protección y cuidado de las propiedades compradas en el Eólico San Buenaventura. (Avance 60%)
P.H. Brasil II	Región Central, en el cantón de Santa Ana-Mora, el distrito de La Guácima	Permitirá satisfacer las necesidades de energía eléctrica de aproximadamente 43430 hogares. (*)	Potencia 26.91 (MW) Costo aproximado: US\$126,18 millones. Entrada en operación a inicios del 2022.	Avance Global del Proyecto Hidroeléctrico Brasil II. (Avance Global 78%) Autorización para continuar con el desarrollo del proyecto (Avance 0%) Obtener del Instituto Costarricense de Electricidad la confirmación del punto de interconexión del proyecto a la línea de Tarbaca-Lindora. (Avance 0%) Iniciar con el trámite del permiso de interconexión del proyecto en la línea Tarbaca - Lindora ante el Mercado Eléctrico Regional. (Avance 0%)
P.H. Nuestro Amo	Regional, en el cantón de Alajuela, en el distrito de la Guácima	Permitirá satisfacer las necesidades de energía eléctrica a aproximadamente 12.900 clientes residenciales. (*)	Potencia de 10 (MW) Costo aproximado US\$30.30 millones.	Aprobación del EIA por parte de la SETENA (100% avance) Análisis e identificación de Riesgos nuevo esquema de proyecto (100% avance) Confeción de Plan de Acción asociado a los riesgos identificados (98% avance) Validación del estudio de Factibilidad y Finiquito del contrato(83% avance)

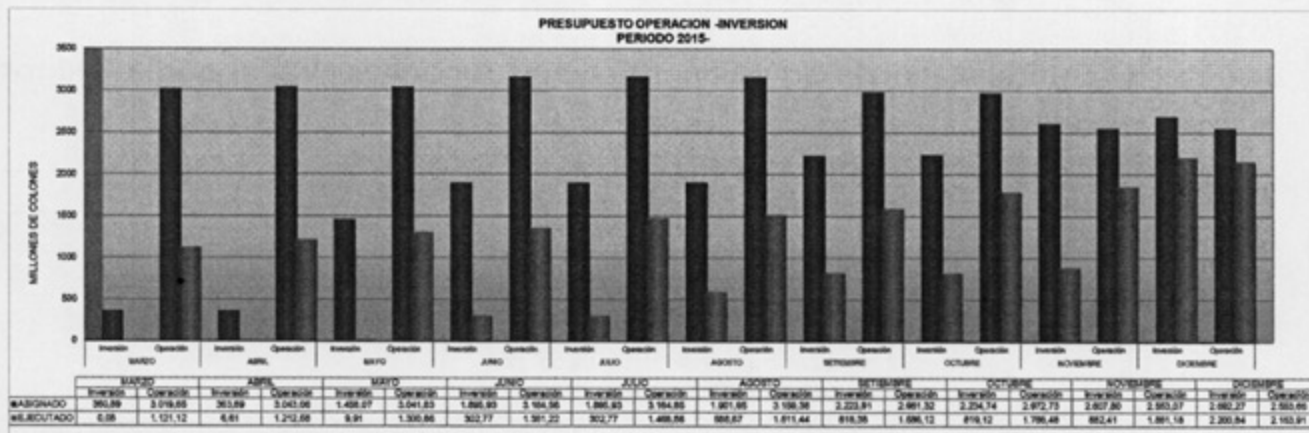
(\*) Se considera a junio 2016 un consumo por cliente residencial de 2800kwh/año

Fuente: Informe Rendición de Cuentas I Semestre 2016, Dir EDN.

## 12. Administración de los recursos financieros asignados durante la gestión

A continuación en la siguiente gráfica, se presentan los recursos asignados para el desarrollo de las actividades de inversión y operación que se desarrollaron en la Dirección, para lo cual se gestionó para el adecuado uso de los recursos asignados.

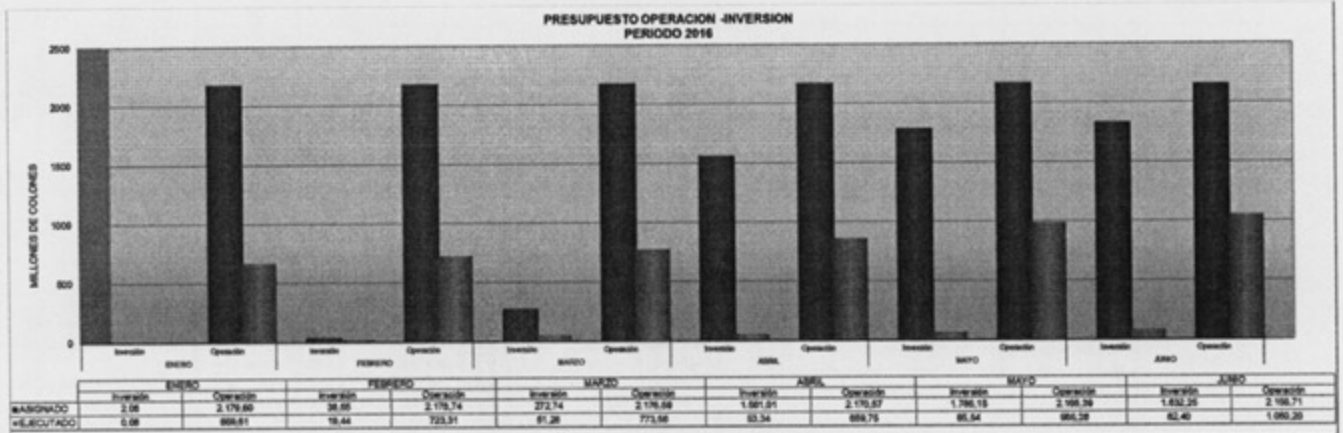
A continuación se muestra el detalle del presupuesto 2015 y 2016:



Fuente: SACP

Para periodo 2015 el presupuesto asignado a la Dirección fue de 2.553 millones de colones para operación, con una ejecución de 2.153 millones. Para Inversión se asignaron 2.692 millones de colones, con una ejecución al cierre de periodo de 2.200 millones de colones.





Fuente: SACP

De enero a setiembre de 2016 a la Dirección se le asignó 2.156 millones de colones para operación, con una ejecución de 1.050 millones. Para proyectos de Inversión se asignó la suma de 1.832 millones de colones, con una ejecución de 82 millones de colones.

### 13. Estado actual de cumplimiento de instrucciones giradas por la Contraloría General de la República o cualquier otro órgano de control externo:

No se tiene pendiente ni en proceso ninguna disposición emanada por la Contraloría General de la República o cualquier otro órgano externo, que fuera dirigida a la Jefatura de Dirección Estrategia y Desarrollo de Negocios.

### 14. Estado actual de cumplimiento de instrucciones giradas por la Auditoria Interna:

Documento	Asunto	Estado
Responsabilidad Social	La auditoría de la ética realizada en el mes de octubre de 2015 cerró el 02 de febrero 2016, con la entrega del informe. La auditora indica que se tiene 10 días para valorar los hallazgos he indicar como serán atendidos, por eso deben valorarse con el Jerarca	Se remitió a la Gerencia para valoración previa sobre las actividades por desarrollar
1001-0291-2014	TOPOGRAFIA Estudio Topográfico del P.H. B.1 Incluir recomendación según corresponda dentro del procedimiento "Contratación de estudios de pre factibilidad, factibilidad y estudios adicionales"	Esta acción está relacionada con un procedimiento o instructivo del AIIPE que debe de formularse, revisarse y formalizarse, así mismo, dichos procedimientos están incluidos en el Manual de Procedimiento del Área y sujetos a los cambios por actualización relacionados con el manual de Planificación y Administración de Proyectos y las direcciones asociadas. * Según circular 2100-0084-2015 del 27 de abril, la dependencia de Análisis Administrativo remite la estrategia para adecuar la documentación por la reestructuración empresarial. Se incluye dentro de la segunda



		<p>etapa en el 2016, la remisión de los nuevos procedimientos según estructura de la CNFL del Área de investigación e ingeniería de proyectos con el fin de formalizar los cambios correspondientes.</p>
<p>AUD-1001-0204-2015</p>	<p>Control el registro de los terrenos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (a) COMPRA DE FINCA PARA ESCOMBRERA (3 RECOMENDACIONES) Implementar los mecanismos de control, para que las cartas de intenciones por compra de terrenos estén firmadas por las partes interesadas.</li> <li>- (b) USO DE TERRENOS POR PARTICULARES (2 RECOMENDACIONES) Implementar los mecanismos de control necesarios que permitan suministrar la vigilancia necesaria a las propiedades del Proyecto Eólico San Buenaventura en Puntarenas.</li> </ul>	<p>(a) En Proceso de formalización: Esta acción está relacionada con un procedimiento o instructivo del AIIPE que debe de formularse, revisarse y formalizarse, así mismo, dichos procedimientos están incluidos en el Manual de Procedimiento del Área y sujetos a los cambios por actualización relacionados con el manual de Planificación y Administración de Proyectos y las direcciones asociadas. * Según circular 2100-0084-2015 del 27 de abril, la dependencia de Análisis Administrativo remite la estrategia para adecuar la documentación por la reestructuración empresarial. Se incluye dentro de la segunda etapa en el 2016, la remisión de los nuevos procedimientos según estructura de la CNFL del Área de investigación e ingeniería de proyectos con el fin de formalizar los cambios correspondientes.</p> <p>(b) En Proceso : Se realiza el seguimiento y control para atender el riesgo del uso de terrenos de la CNFL por particulares, según las siguientes gestiones. * Vigilancia: Se mantienen las inspecciones de campo mensualmente por parte del personal de la Planta Hidroeléctrica El Encanto. * Reparación e instalación de cercas: A la fecha del corte 04 de octubre del 2016 se informa: -El 26 de agosto se aprobó el SIACO 1218 para la adquisición de 29 carruchas de alambre de púas de acero galvanizado para cerca CABRA Calibre #14 , en rollo de 283 m de largo y 42 Kg de grapa de acero galvanizado para cerca, tamaño de 37,75 mmm (1 1 /4 pulgada); materiales requeridos para la puesta de las cercas en los linderos de las propiedades de la CNFL de San Buenaventura, mediante el procedimiento número 2016PP-000311-0000200001. Actualmente se encuentra en proceso de re-adjudicación. - El 06 de setiembre 2016, mediante modificación presupuestaria del AIIPE N° 15 se transfiere en el Objeto de Gasto 116 viáticos, el monto \$1 133 000,00 a la Planta El Encanto, para los trabajos de campo de la puesta de cercas vivas. - Para la adquisición de los postes vivos, se tiene una propuesta del Área de Gestión Ambiental y Recursos Naturales, para que Proceso de Recursos Naturales y Mejoras de Cuenca por un monto \$ 2 014 875 realice los trabajos de suministro de las postes vivos. Por aparte, se está adquiriendo otra propuesta de suministros de postes por parte del Sr. Douglas Núñez Moya. -Se tiene previsto concluir la puesta de las cercas para el 20 de diciembre 2016.</p>

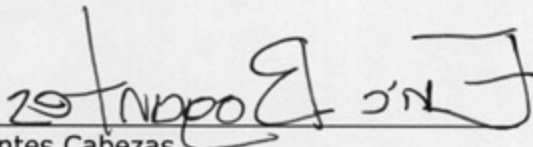
1001-0206-2016	Programa transporte eléctrico tecnologías renovables (3 recomendaciones)	<p>En Proceso:</p> <p>- Traslado de activos al Área de Transporte y Taller (Pendiente respuesta del ATT). Se aplican las acciones a las recomendaciones por parte del Proceso de Transporte Eléctrico y del Área de Investigación e Ingeniería de Proyectos Empresariales mediante notas: 2900-19-19 con fecha 18 julio de 2016, 2900-20-16 con fecha 29 de julio 2016. Se aclara que a la fecha, no se cuenta con respuesta por parte del Proceso Transporte y Taller.</p> <p>-Actualización del Procedimiento "Mantenimiento de Vehículos: Pendiente de oficialización por Análisis Administrativo.</p>
En oficio 1001-0254-2016	<p>Estudio administración de inventarios, Proyecto Hidroeléctrico Balsa Inferior</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A.1: Realizar y coordinar las gestiones operativas necesarias, para lograr que la venta de los materiales del Proyecto que se encuentran en inventario bajo la custodia del ICE se lleve a cabo en un plazo razonable.</li> <li>- B.1: Realizar y coordinar las gestiones operativas y financieras necesarias para finiquitar el Contrato de Diseño y Construcción de Obras del Proyecto.</li> </ul>	<p>A.1: Según oficio 7431-8463-2016 se informa que el 06 de agosto 2016, la Unidad de Logística dispuso que el Almacén continuaría con la administración y custodia de los materiales, por lo que el AEPE junto con el Proceso de Costeo y Activo Fijo, mantuvieron la conciliación de los inventarios sin que existiera alguna diferencia hasta esa fecha. Es así como el propio día de la toma física, del almacén por parte de la Unidad de Logística, el AEPE proporcionó los listados físicos para que sirvieran de control para la comprobación y toma física que realizó el Almacén de la CNFL junto con el ICE. Al día de hoy se trabaja en la conciliación del inventario en conjunto con el Almacén.</p> <p>B.1: Mediante oficio 0510-647-2016 el ICE resolvió el RECLAMO ADMINISTRATIVO POR CONTROVERSIAS PATRIMONIALES SURGIDAS EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PROYECTO HIDROELÉCTRICO Balsa INFERIOR.</p> <p>Partiendo de lo anterior, la Unidad Financiera y la Asesoría Jurídica Institucional convocaron una reunión el 16 de agosto en donde se trataron los siguientes puntos: Saldo actual, Intereses moratorios y Costos no facturados y pendientes de aprobación.</p> <p>Como parte de los compromisos adquiridos en dicha reunión, la Jefatura del AEPE emitió la nota 7431-08473-2016, referente a los respaldos de facturación.</p> <p>De acuerdo con una conversación telefónica con el Sr. Alexander Calderon de la Unidad Financiera, en la primer semana del mes de octubre 2016, ya se cuenta con el registro contable (cuenta x pagar), y se estima el pago final para octubre 2016. Una vez se realice el pago, el ICE firmará el Finiquito, documento que ya se encuentra preparado.</p>

## 15.Sugerencias para la buena marcha de la dependencia:

Por la relevancia de los temas y la constantes reuniones de nivel gerencial, así como la atención de posibles socios estratégicos o de negocios, se recomienda que la Dirección de Estrategia y Desarrollo de Negocios sea reubicada en el Edificio Central o en sus cercanías, pues su ubicación actual no reúne condiciones idóneas en sala de reunión ni de seguridad en su infraestructura para atender los visitantes de alto nivel que frecuentemente se reciben.

### I. **Recomendaciones u observaciones sobre otros asuntos de actualidad que se deben enfrentar o aprovechar en la dependencia:**

La CNFL enfrenta grandes retos respecto a la inserción de la energía renovable en el mercado eléctrico de consumo a nivel de distribución. Esto, producto de la autorización originada en el reglamento de generación distribuida. Lograr insertar la generación distribuida como elemento adicional de negocio y no como pérdida de mercado exigirá el diseño de estrategias y de inversiones cuidadosas en las cuales la visión tradicional de negocio eléctrico vertical y unidireccional no es posible mantenerla para asegurar el éxito y continuidad empresarial.

  
Eric Bogantes Cabezas

Director Estrategia y Desarrollo de Negocios

2016- 10-07.