



Área Soluciones Informáticas al Negocio

## **Informe de fin de gestión**

01 de marzo 2015 al 17 de junio 2018

Elaborado por:

Jenny Gutiérrez Vargas

Proceso de Sistemas de Información Comerciales

Fecha: 2018-06-27



## Resumen ejecutivo:

Sr. Gonzalo Peña Wille: el presente Informe Final de Gestión da cumplimiento a lo establecido por la Ley General de Control Interno No 8292, Artículo 12 "Deberes del jerarca y de los titulares subordinados en el sistema de control interno", inciso e)" 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 (Resolución R-CO-61 por D-1-2005-CO-DFOE) emitidas por la Contraloría General de la República y por los entes y órganos competentes de la administración activa.", publicadas en la Gaceta No. 131 del 07-07-2005 y atendiendo el oficio 2601-0814-2018 de la Unidad de Talento Humano, según me corresponde como Coordinadora del Proceso Sistemas de Información Comerciales del Área de Soluciones Informáticas al Negocio de la Compañía Nacional de Fuerza y Luz, S.A., CNFL, por el periodo comprendido entre el 1 de marzo del 2015 y 17 de junio del 2018. En concordancia, se hace referencia a la labor sustantiva ejercida como Coordinadora de Proceso Sistemas de Información Comerciales, los cambios en el entorno técnico, económico y jurídico, propio del área de competencia durante el periodo de gestión, el estado actual del Sistema de Control Interno y las autoevaluaciones que se han realizado con sus acciones de mejora; los principales logros alcanzados; estado de los proyectos en marcha a la fecha, resultado anual sobre la administración de los recursos financieros asignados durante el periodo.

**"Resultados de la gestión":** (Agregar la información que corresponda en cada título, si requiere añadir imágenes debe adjuntarlas al informe y agregar la descripción o fuente de la misma).

1. Indicar las labores sustantivas realizadas en la dependencia durante el período que estuvo en el puesto:

El Proceso Sistemas de Información Comerciales es una dependencia subordinada directamente del Área de Soluciones Informáticas al Negocio, de la Unidad de Tecnologías de Información y Comunicación (UTIC).

La labor sustantiva de la dependencia contempla:

Planeamiento, coordinación y supervisión de labores técnicas, científicas y administrativas relacionadas con la tecnología de información de la empresa. Aplicando normas técnicas, indicadores de gestión y control de las Tecnologías de Información. Controlando: ejecución de averías, ejecución de mantenimientos, ejecución de Casos Especiales, calidad del servicio y satisfacción a nuestros clientes, entre otros.

Como parte de las tareas de liderazgo y acciones para desarrollar e implementar la gestión del servicio dentro de la empresa, y siempre de acuerdo al plan empresarial de Tecnologías de Información y Comunicaciones, se aporta en:

- Asesoría
- Consultoría principalmente a la Dirección de Comercialización sobre temas propios de Tecnología.
- Se ejerce la rectoría sobre la gestión de Tecnología de Información.
- Se efectúa el manejo de la coordinación del personal que conforma el Proceso de Sistemas de Información Comerciales a cargo.

- Responsabilidad sobre actividades de desarrollo e implementación de soluciones comerciales, así como integración y mantenimiento de sistemas.
- Responsabilidad sobre programas de computación
- Coordinación de trabajos.
- Estudios especiales
- Establecimiento de procedimientos generales al cliente interno.
- Establecimiento de procedimientos internos del proceso.
- Promoción y facilitador para la adopción de avances e innovaciones en el campo de tecnologías de Información.
- Así como realizar otras actividades afines a la función encomendada

2. Señalar los cambios habidos en el entorno durante el período de su gestión, incluyendo los cambios en la legislación que afectan el quehacer de la CNFL y la dependencia que estuvo a su cargo:

El Proceso Sistemas de Información Comerciales tiene sus orígenes a inicios del año 2015, de acuerdo a la Resolución de Gerencia General No. RGG-002-2015, donde la Gerencia General de la Compañía Nacional de Fuerza y Luz el 27 de febrero del 2015 procede a emitir la nueva organización de la empresa. Esta reestructuración se aplica a partir del 1 de marzo del 2015. El Proceso se incorpora dentro del Área Soluciones Informáticas al Negocio, en la Unidad Tecnologías de Información y Comunicación de la Dirección Estrategia y Desarrollo de Negocios.

3. Detallar el estado de la autoevaluación del sistema de control interno de la dependencia al inicio y final de la gestión:

El Proceso no realizó autoevaluaciones en el período mencionado.

4. Mencionar las acciones emprendidas para establecer, mantener, perfeccionar y evaluar el sistema de control interno de la dependencia:

Se apoya el control interno (CI), en la ejecución de procedimientos que van acordes con las funciones desempeñadas. Dentro de las acciones de apoyo emprendidas para las mejoras del CI, se mencionan:

- Encaminando a los funcionarios del Proceso para que fortalecieran su compromiso y apego al Sistema de Control Interno, mediante la divulgación de las acciones alcanzadas por la Unidad de Tecnologías de Información y Comunicación.
- Promoviendo la utilidad y responsabilidad en la mejora continua.
- Divulgando la misión, visión, valores y declaración de ética integrados a nuestras funciones en la CNFL.
- Divulgación de administración de riesgos.

- Revisión periódica de procedimientos y medidas de control involucradas en el proceso y el ámbito de trabajo en general.
- A nivel de sistemas de información, coordinando para que garantizar una razonable calidad de la información, siempre con una clara definición de responsabilidades, control de calidad y administración de la seguridad en el acceso a la información y su confidencialidad. Velando por que los sistemas comerciales estén siempre incorporados a nivel operativo y estratégico.
- Participando en generación, ejecución y control de indicadores de desempeño.
- Generando informes mensuales, semestrales y anuales para la jefatura del Área Soluciones Informáticas al Negocio.
- Controlando horarios de entrada y salida de los funcionarios del proceso que se coordina.
- Y otras actividades asignadas por la jefatura inmediata.

Complete el siguiente cuadro con la información que se solicita. Puede solicitar colaboración en la Unidad Sistemas de Gestión y Planificación Empresarial para obtener los datos.

<b>Año de Autoevaluación</b>	<b>Nivel de Cumplimiento</b>	<b>Tipo de Autoevaluación*</b>
2015	N/A	N/A
2016	N/A	N/A
2017	N/A	N/A
2018	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A

(\*Autoevaluación General; Autoevaluación Específica o Modelo de Madurez).

5. Especificar los principales logros alcanzados durante su gestión:

Como coordinadora del proceso Sistemas de Información Comerciales a partir del 1 de marzo del 2015, damos fe de que la evolución y crecimiento experimentado ha sido constante. Como parte de la vocación y obligación por los aspectos administrativos de la Compañía, como analista de sistemas, jefatura de Sección en su momento y en el puesto actual de coordinadora de procesos he participado en la toma de decisiones colegiadas, aportando sobre el desarrollo empresarial, definiendo acciones de planificación estratégica hacia una evolución en el servicio comercial de los sistemas de información a cargo, liderando el desarrollo y mantenimiento correctivo y preventivo de:

- Sistemas Comerciales
- Servicios de la Intranet
- Agencia Virtual
- Aplicación Móvil Institucional
- Aplicación Móvil Empresarial

En el tiempo como coordinadora a partir del año 2015 se realizaron las siguientes actividades con la finalidad de estabilizar, mejorar y mantener los sistemas en producción:

Se coordinó el desarrollo y mantenimiento preventivo y correctivo de 634 solicitudes de implementación en los Sistemas Comerciales

Se coordinó el desarrollo y mantenimiento preventivo y correctivo de 80 solicitudes de implementación en Agencia Virtual, Intranet y Aplicaciones Móviles.

Se coordinó el análisis y solución de un total de 2,299 casos, las cuales permitieron estabilizar el Sistema Comercial SIPROCOM, con la finalidad de mantener el sistema en producción dando el servicio a nuestros clientes internos y externos.

Se asesoró un total de 649 casos especiales, que permitieron aplicar la mejora continua al sistema Comercial SIPROCOM y que formo parte de la estabilización del mismo, estos casos especiales se reflejan formalmente a partir del año 2017, por lo que no se tiene un registro de casos de estudio analizados antes de esa fecha.

Se hicieron diagnósticos, y rediseños al Sistema Comercial SIPROCOM que le permitieron continuar dando un servicio acorde con los cambios a partir de nuevas tecnologías de medición.

Se coordinó el desarrollo de las actividades destinadas a la automatización de los archivos y a la gestión de documentos electrónicos.

Investigación de nuevas tecnologías soportadas en Internet para desarrollar sistemas de información.

Coordinar las acciones pertinentes para desarrollar, instrumentar y mantener una operación continua y correcta de todos los sistemas de información a cargo, entre ellos manteniendo el Sistema Comercial SIPROCOM disponible a los clientes.

Se supervisa las actividades para brindar el soporte y asesoría al personal del Proceso que se coordina.

Se establece y coordinan los mecanismos de control y protocolos de seguridad necesarios para la salvaguardar y custodiar la información y sistemas de información a cargo.

Se coordinó el uso de metodologías necesarias para el análisis, diseño, construcción, pruebas y puesta a producción de los sistemas de información a cargo.

Se coordinó el análisis de tecnologías de información existentes en el mercado y sus tendencias con el propósito de generar alternativas para su posible adopción en la CNFL.

Se dio seguimiento a la estrategia de gobierno digital logrando ubicar a la Agencia Virtual junto con el Portal Empresarial en el tercer puesto de sitios Web de Gobierno digital a nivel país, de acuerdo a evaluación del INCAE.

Se realizó investigación tecnológica para aplicar mejoras que le permitieran al sistema Comercial continuar siendo un sistema competitivo.

Se ha participado en equipos de trabajo para definiciones de planes estratégicos de Tecnologías de Información y comunicación, enfocándose en el Área de Soluciones Informáticas al Negocio.

Se ha participado en la generación de procedimientos que apliquen mejora continua en el servicio que se brinda.

Se han generado de informes anuales, semestrales, trimestrales, y mensuales de las actividades realizadas en el proceso y que son insumos de informes de gestión.

Se ha participado en análisis de informes de riesgos del Área Soluciones Informáticas al Negocio.

Se participa en sesiones de evaluación de desempeño de los teletrabajadores del proceso mencionado.

Se coordina la ejecución y control de metas de desempeño como funcionaria de teletrabajo, ubicándome en calificaciones de alta a sobresaliente.

Se aporta insumo para el avance del control de metas de desempeño del Área Soluciones Informáticas al negocio.

Se coordina y realiza reuniones mensuales del Sistema de Gestión Integrado SGI.

Se coordina capacitación y traslado de conocimiento entre los funcionarios del Proceso a cargo.

Se coordina y se crean procedimientos del manejo de control de calidad en los sistemas a cargo.

Lo anterior permitió dar un servicio acorde con lo solicitado por el cliente.

6. Indicar los proyectos más relevantes realizados y el estado en que se encuentran:

El sistema comercial SIPROCOM, es un sistema implementado en el año 2011, a partir del recibido por la CNFL, se inició un proceso de estabilizar el mismo, se coordinó la apropiación del conocimiento de parte de los analistas del proceso tanto de herramientas de desarrollo como del sistema. El sistema Comercial es un sistema con amplia demanda, por lo que involucra una continua solicitud de desarrollos y mantenimientos tanto de la Dirección de Comercialización como de otras direcciones.

Rediseños de Agencia Virtual. Estado: En producción.

Con la reestructuración de la empresa en marzo 2015, se recibe la Agencia Virtual que anteriormente era soportada por otra dependencia de la CNFL.

La Agencia Virtual insumo importante en el Portal Empresarial de la CNFL, se ubicaba junto con el Portal Empresarial en el momento de recibirlo el Proceso, en el puesto número 18 de la evaluación anual que realiza el INCAE de sitios Web de Gobierno Digital, a la fecha de este informe se ubica en el puesto número 3, quedando en un tercer lugar de los mejores sitios Web.

Para este logro se planificó un primer rediseño de la Agencia, el cual inició con versiones que se implementaron entre el año 2015 y noviembre 2016, mostrando servicios eléctricos asociados al cliente, permitiéndole tener su información de manera ágil y concreta de su expediente en la CNFL.

Se mejoró la presentación de datos con un nuevo componente de visualización tabular de datos. Esta nueva presentación incluye una búsqueda y se le permite al cliente opciones de exportación de la información a formato Excel, PDF o CSV. Mensajes de alerta, precaución y éxito más agradables para la interpretación del usuario. Se le aplicó un proceso de reingeniería a los procesos de Pagos y Pagos Favoritos para que, dada su alta demanda, el flujo sea más rápido y ágil. Además se agregó una facilidad de pagos para que el cliente cancele sus facturas pendientes desde la página de servicios. Se actualizó el menú de la Agencia, para mejorar la experiencia del cliente. Se realiza una organización de las opciones más utilizadas como "Pagos", "Consultas" y "Trámites" en una mejor ubicación para su facilidad, según las estadísticas de uso del web. El diseño también ofrece una mejor presentación de la información, más amigable y optimizada para que se despliegue adecuadamente en dispositivos móviles.

Se implementó interconexión con RACSA, para realizar consultas de personas extranjeras (Migración y Extranjería).

Surge la necesidad en el año 2017 y concretándose en el año 2018 de migrar a nueva infraestructura que proporciona mayor operatividad y seguridad, la infraestructura fue creada por Proceso Dotación y Soporte de Infraestructura. Se coordinó la migración de los Web Services aportando un mejor servicio interno y externo de los servicios publicados en Agencia Virtual.

APPs(iOS&Android) Aplicación Institucional. Estado: En producción.

El primer semestre del año 2016, el personal a cargo de soportar las aplicaciones se capacitaron en herramientas de desarrollo en iOS y Android.

Se desarrollaron facilidades para nuestros clientes tal como: Rediseño del menú, ajustes en notificaciones que le permiten al cliente recibir noticias de manera inmediata, como por ejemplo: paros programados, incorporación de redes sociales(Twitter y Facebook), captura de ubicación con GPS, selección y toma de fotografías.

Se incorporaron dentro de la gama de servicios que ya teníamos implementado el servicio de Estudio de consumo facturado, en donde el cliente realiza la solicitud ante posibles inconvenientes encontrados en el servicio.

Se incorporaron estadísticas automáticas a través de bitácoras que nos permiten conocer mejor a nuestros clientes para darles un mejor servicio.

En el año 2017 se realiza una nueva actualización del App institucional incorporando autenticación que le permita a nuestros clientes recibir información de manera segura, adicional se incorporan nuevos servicios. Todo lo anterior coordinado con el Área de Atención Virtual de la Empresa.

APPs(iOS&Android) Aplicación Empresarial. Estado: En producción.

Se desarrolla en el año 2017 una app empresarial Somos CNFL, que le permite a la Unidad de Comunicación Empresarial realizar comunicados a los funcionarios de la empresa, y a su vez los funcionarios pueden acceder información de interés desde esta aplicación.

Estas apps le permiten a la empresa facilitar a los clientes servicios en un medio portátil y accesible. La aplicación es descargada por los clientes en sus dispositivos móviles los cuales le permiten obtener la información sin desplazarse. Se facilitan auto consultas donde ellos mismos gestionan y obtienen la información 24/7. Adicionalmente, para la empresa se brinda un medio adicional para comunicar a sus clientes internos y externos, información o publicaciones. Mediante notificaciones se avisan de información relevante del momento.

#### Servicios de Intranet

Puesta en Producción de los Nuevos Servicios de Intranet, que incluye: Rediseño, homologación de estilo de los servicios con el nuevo Portal de Intranet, utilización del MSSO, migración al APEX 5.0.Y Configuración personalizada.

#### SINPE sistema de Pagos. Estado: listo para implementarse.

Consiste en un conjunto de instrumentos, procedimientos y sistemas electrónicos que permiten la transferencia y circulación del dinero entre agentes (personas e instituciones públicas y privadas). Se desarrolló una interfaz con el sistema que utiliza el Instituto Costarricense de Electricidad para generar transacciones con el Banco Central. Logra con este desarrollo contar con un medio más de recaudación para nuestros clientes a través del sistema Comercial SIPROCOM.

#### Administración de colas de trabajo en Sucursales. Estado: En producción

La iniciativa consiste en la adquisición e implantación de un sistema automatizado para la administración de colas de atención a clientes, cuya aplicación informática apoye y agilice las actividades comerciales de la CNFL, el nuevo sistema de administración de colas de atención a clientes contempla el registro de los tiempos de espera y de atención en ventanilla para nuestros clientes, adicional genera reportes, estadísticas, por trámites, usuarios y otros que permitan realizar análisis estadísticos que colaboren en la toma de decisiones para agilizar y mejorar los procesos comerciales.

#### Distribución Digital de Facturas Municipales. Estado: listo para implementarse.

Se desarrolla una aplicación con la finalidad de proveer el servicio de envío de facturas por correo electrónico de aquellas Municipalidades que así lo soliciten a la CNFL: Con esta iniciativa se desarrolla una aplicación con la funcionalidad de almacenar datos, y enviar las facturas municipales por correo electrónico. Tiene la finalidad de sustituir incrementalmente la impresión de dichas facturas.

#### Aplicativo de Impresión de facturas especiales y Residencial. Estado: En producción.

Rediseño completo de la impresión de Facturas especiales permitiéndole más claridad para mostrar la información al cliente, incorpora requerimientos de SUCOM.

#### Interfaz Connexo (Energía). Estado: En producción.

Como un paso importante en la modernización de la empresa, la CNFL cuenta actualmente con un proyecto para transformar sus sistemas de medición. Dada esta modernización en la red de medidores, se dio la necesidad de sustituir el sistema actual e incorporar un nuevo sistema por medio del cual se pueden interrogar remotamente los nuevos medidores inteligentes. Se desarrolló una aplicación dentro del sistema Comercial SIPROCOM que le permite a la CNFL aprovechar esta nueva tecnología. Está pendiente de implementarse Connexo Demanda.

Implementación en el Sistema Comercial SIPROCOM, de elementos que se consignan en el capítulo XII de la Norma Poasen.

Ordenes de trabajo, OT móviles Aplicación Local. Estado: En producción.

Aplicación que permite la ejecución en el terreno de órdenes de trabajo, mantiene una base de datos local que le permite al funcionario continuar con la ejecución de las órdenes en caso de no cobertura de red, actualizando de manera inmediata cuando se normalice el servicio.

Migración a Oracle 12C. Estado: En producción.

Se realizó en coordinación del Proceso Dotación y Soporte de Infraestructura, la migración de la base de datos del sistema comercial SIPROCOM a Oracle 12c. Se coordinó las tareas de preparación y pruebas técnicas en el proceso y acompañamiento durante todas a las pruebas de usuario.

Mensajería de texto. Estado: En producción.

Remisión de mensajería corta de texto, conocida como SMS a los números de celulares de los clientes de CNFL, en la que permitan realizar campañas de información como facturas por vencer o vencidas, el esquema actual está basado en la creación de un archivo de texto que es enviado periódicamente a la empresa que nos da el servicio de envío de mensajes.

Data Warehouse. Estado: En producción

Para determinar hurtos de energía, la Unidad de Pérdidas solicitó la creación de un repositorio de datos para realizar un análisis de inteligencia de negocios y gestionar de manera efectiva la detección, normalización y recuperación de energía. Una vez construido el repositorio de datos, se proveyó de soporte a la unidad de pérdidas en el uso de herramientas como Power BI y Lenguaje R. A la fecha de este informe el soporte del Data Warehouse fue trasladado a otro Proceso y se continua en el proceso Sistemas de Información Comerciales con el soporte a la interfaz entre SIPROCOM y el Data Warehouse.

Proyecto de Calibración de Equipos de Medición. Estado: listo para implementarse.

Este sistema es para gestionar los servicios que se están dando a clientes internos y externos sobre lo relacionado a la calibración de equipos de medición (Lasimee). El servicio se da a través de la Agencia Virtual, adicional se creó un subproceso en el ambiente del sistema Gestor de identidad Pública, GIDPU, con una aplicación para la gestión de solicitudes por parte de nuestros funcionarios y se aprovecha la funcionalidad del sistema comercial SIPROCOM que permite cotizar el servicio, establecer el respaldo contable y la recaudación del costo del mismo.

Envío de Eco Factura por correo electrónico. Estado: En producción.

Se implementa mecanismo para que de manera automática, una vez que las facturas estén emitidas, se envíe a los clientes que tengan registrado su correspondiente correo electrónico. Finalmente, se instala una actualización que permita enviar en el mail al cliente un cuerpo con información enriquecida de texto (formato HTML), donde además se incluya un link donde, de manera alternativa, se permita descargar la factura electrónica.

ARF (Atracción, Retención y Fidelización de clientes de alto consumo). Estado: En producción.

Consiste en llevar a cabo la clasificación de clientes de alto consumo de la CNFL dentro del sistema SIPROCOM, mediante una serie de parámetros definidos por los usuarios con el fin de poder darle un seguimiento a los clientes estratégicos de la Compañía.

Implementar en las sucursales de la CNFL el cobro en línea de las facturas de energía del ICE. Estado: En producción

Se desarrolla e implementa el cobro en línea de facturas de energía del ICE en las sucursales de la CNFL.

Implementación norma SUCOM, estado en producción.

Se aplicó en el Sistema Comercial SIPROCOM las modificaciones para atender los artículos de la norma: Supervisión de la comercialización del suministro eléctrico en baja y media tensión (SUCOM).

Implementación norma SUCAL, estado en producción.

Se aplicó en el Sistema Comercial SIPROCOM las modificaciones para atender los artículos de la norma SUCAL emitida por la ARESEP.

Paros Programados, estado en proceso.

Tiene como objetivo automatizar el proceso de notificación de paros programados mediante SMS.

Interfaz con Software de inteligencia de datos, para optimizar la recuperación ingresos en la gestión de pérdidas, estado en proceso.

Se ha trabajado en la interfaz del sistema comercial con un software de inteligencia de negocio, que calcula la probabilidad de hurtos de acuerdo a los requerimientos establecidos por el Área Control y Reducción de Pérdidas de la Energía.

Cliente Corporativo ICE, estado en producción.

La iniciativa tiene el propósito de análisis de requerimiento de un cliente con la integración de los servicios corporativos que brinda el ICE, su objetivo es brindar servicio integral al cliente por medio de una optimización e integración de sistemas y bases de datos del grupo ICE, el SIPROCOM es uno de los sistemas que se integraron en esta nueva funcionalidad.

Pure Connect, estado en producción.

Se coordina el servicio de Soporte y Mantenimiento Preventivo y Correctivo para la Plataforma del Pure Connect (antes denominada Customer Interactive Center-CIC).

Interfaz OMS. Estado en proceso.

Se participa en el levantado de requerimientos de la interfaz SIPROCOM- OMS (Outage Management System).

Interfaz MDM. Estado en proceso.

Se participa en el levantado de requerimientos de la interfaz SIPROCOM- MDM.

Facturación Electrónica, Estado: en proceso.

Implementar en el sistema comercial SIPROCOM el concepto de factura electrónica que es un comprobante que respalda la venta de bienes y servicios, el cual debe ser generado en formato electrónico, en el mismo acto de la compra-venta o prestación del servicio. Los comprobantes electrónicos son archivos XML, regulados por la Dirección General de Tributación, los cuales, una vez generados, deben enviarse a Hacienda para su respectiva validación.

PMAF-SIPROCOM, Estado: en proceso.

Desarrollo de interfaces del sistema Comercial SIPROCOM con el sistema SAP.

Migración al servidor de receptor de pagos, estado en proceso.

Se está migrando a un nuevo servidor la recaudación externa de facturas eléctricas, esto para minimizar riesgos de salidas del sistema actual.

Encuestas comerciales, estado en proceso.

Se requiere implementar un software en tabletas que permitan a los clientes categorizar el servicio que recibe en sus trámites comerciales.

Implementación Administración de Datos SIPROCOM, estado en Proceso.

Esta iniciativa realiza el análisis del pase a producción de información transaccional a tablas históricas y posteriores a respaldos, de manera que las bases de datos estén lo menos saturadas posibles transaccionalmente.

7. Detallar la administración de los recursos financieros en la dependencia:

El Proceso Sistemas de información Comerciales no administraba el presupuesto

8. Indicar el estado actual del cumplimiento de las disposiciones o recomendaciones que durante su gestión le hubiere girado la Contraloría General de la República u otro órgano externo así como las recomendaciones que durante su gestión le hubiere formulado la Auditoría Interna:

El proceso a la fecha del 18 de junio no tiene pendientes en este apartado.

---

Jenny Gutiérrez Vargas

Coordinadora del Proceso Sistemas de Información Comerciales

2018-06-27