

Auditoría Externa al ASIC, TIES, LAC 2013 y CND 2012- 2013

Informe Ejecutivo

Agosto de 2014



Contenido

Objetivo y Alcance	3
Enfoque y Metodología	10
Centro Nacional de Despacho (CND)	12
Administrador del Sistema de Intercambios Comerciales (ASIC)	31
Transacciones Internacionales de Energía (TIE)	50
Liquidador y Administrador de cuentas (LAC)	54
Opinión General del Auditor	61

Objetivo y Alcance

Objetivo y Alcance

Objetivo:

Prestación de los servicios de auditoría externa para verificar el cumplimiento de la regulación vigente aplicable a los procesos del Centro Nacional de Despacho - **CND**, del Administrador del Sistema de Intercambios Comerciales - **ASIC**, de las Transacciones Internacionales de Electricidad - **TIES** y del Liquidador y Administrador de Cuentas - **LAC**.

Alcance:

Periodo a evaluar: entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2013 para los Procesos de ASIC, TIES y del LAC; y entre el 1 de enero de 2012 y el 31 de diciembre de 2013 para el proceso del CND.

Objetivo y Alcance

Alcance:

1. Actividades a desarrollar por el auditor:

- a. Auditar los procesos del Centro Nacional de Despacho **-CND-** o quien haga sus veces para evaluar la aplicación de la regulación a los aspectos operativos, según el siguiente alcance:
 - i. Aplicación de los criterios y procedimientos establecidos e la regulación y acuerdos vigentes.
 - ii. Procesos y/o sistemas de planeamiento operativo, despacho económico diario, re-despacho, coordinación, supervisión y control, suministro de información y pruebas de verificación de parámetros.
 - iii. Probar y verificar la precisión de la actualización del software del Centro Nacional de Despacho.
 - iv. Existencia de documentación donde se encuentran detallados los procesos que se ejecutan en cada caso y su cumplimiento en la ejecución física de los procesos

Objetivo y Alcance

Alcance:

- b. Auditar los procesos del Administrador del Sistema de Intercambios comerciales - **ASIC**- para el período indicado con el objetivo de verificar el cumplimiento de la regulación aplicable, entre otros en los siguientes aspectos:
 - i. Auditar todos los cálculos y asignaciones realizadas por el administrador del SIC.
 - ii. Auditar el sistema de facturación y bancos
 - iii. Probar y verificar la precisión de los cambios en el software del SIC
 - iv. Revisar los procesos acordados y el cumplimiento de las resoluciones de la CREG que afectan el mercado mayorista en el SIC.

Objetivo y Alcance

Alcance:

- c. Auditar los procesos del Liquidador y Administrador de Cuentas **-LAC-**, o quien haga sus veces para evaluar la aplicación de la regulación a los aspectos de la liquidación y facturación de los cargos de la redes del Sistema Interconectado Nacional, según el siguiente alcance:
 - i. Correcta aplicación de los criterios y procedimientos establecidos en la regulación.
 - ii. Procesos de liquidación y facturación de los cargos de los transportadores (Sistema de Transmisión Nacional **-STN-** y Sistema de Transmisión Regional **-STR-**), cálculo de cargos unificados por nivel de tensión y liquidación de las Áreas de Distribución – ADD, e indicadores de calidad para los Operadores de Red **-OR-**
 - iii. Probar y verificar la precisión de la actualización del software del LAC.
 - iv. Existencia de documentación donde se encuentren detallados los procesos que se ejecutan en cada caso y su cumplimiento en la ejecución física de los procesos.

Objetivo y Alcance

Alcance:

- d. Evaluar los procesos del Administrador del Sistema de Intercambios Comerciales - ASIC- y del Centro Nacional de Despacho -CND- relacionados con las transacciones Internacionales de Electricidad de Corto Plazo – TIE para el período auditado, en los siguientes aspectos:
 - i. Aplicación correcta de la regulación vigente
 - ii. Auditar los procesos de administración, liquidación y facturación del TIE para el caso del ASIC.
 - iii. Auditar los procesos de Despacho Económico Coordinado, operación de los enlaces y determinación de parámetros técnicos para el caso del CND.
 - iv. Auditar el manejo de los recursos de los agentes
 - v. Auditar el cálculo de las garantías
 - vi. Auditar el cumplimiento de los acuerdos comerciales y operativos.
 - vii. Auditar la veracidad o exactitud de la información o registros, comerciales y operativos.
 - viii. Probar y verificar la precisión de los cambios en el software del SIC y el CND.

Objetivo y Alcance

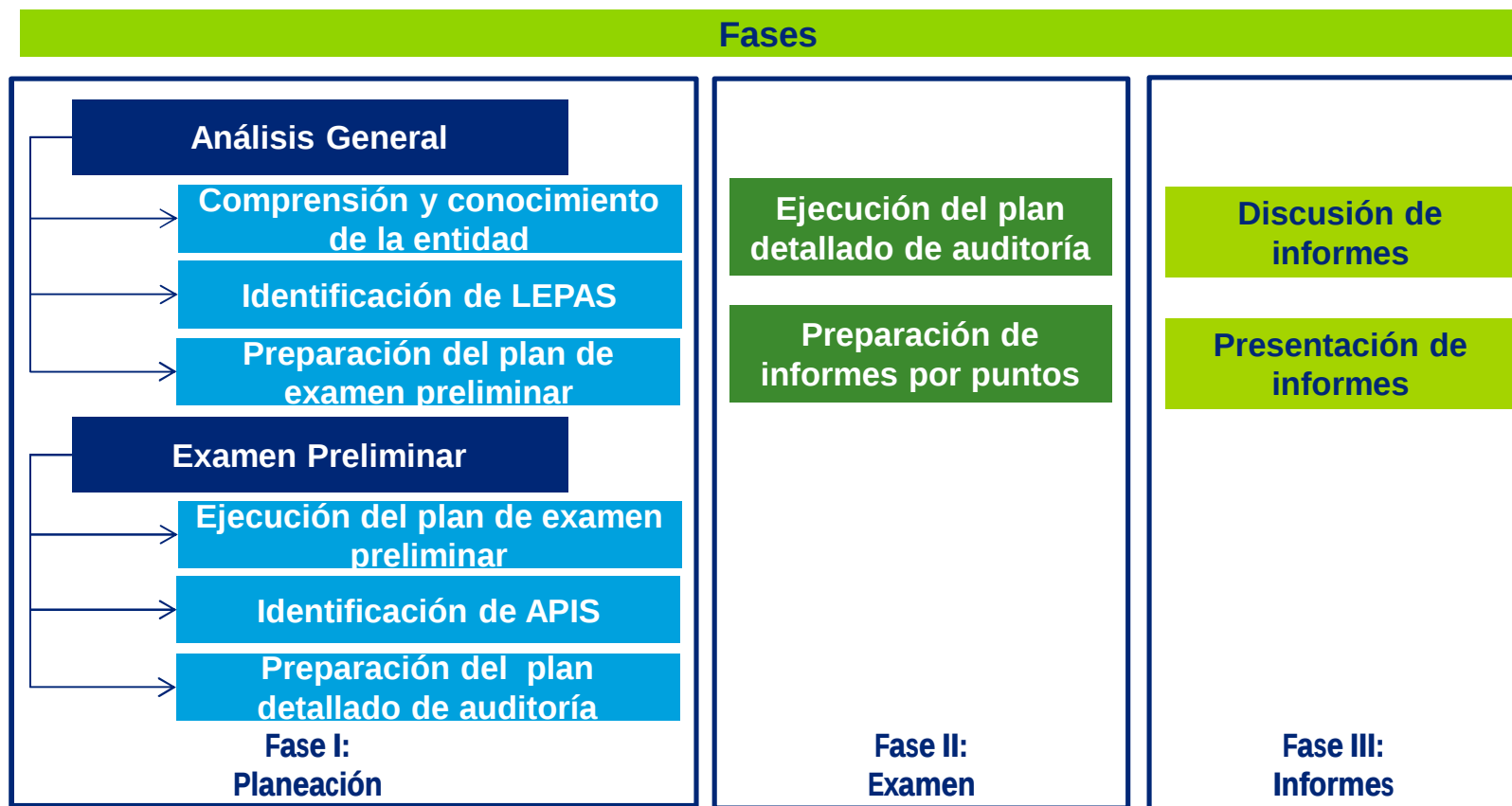
Alcance:

2. Durante la ejecución de la Auditoría, el auditor deberá presentar los siguientes informes escritos:

- a. Informe de planeación.
- b. Informe de avance que contenga un capítulo por cada enfoque particular (CND, LAC, ASIC y TIE's).
- c. Informes de resultados para XM S.A. E.S.P., que deberá comprender los siguientes aspectos:
 - i. Un informe de resultados detallado y un informe ejecutivo especificando hallazgos y recomendaciones para los procesos del ASIC.
 - ii. Un informe de resultados detallado y un informe ejecutivo especificando hallazgos y recomendaciones para los procesos del LAC.
 - iii. Un informe de resultados detallado y un informe ejecutivo para los procesos del ASIC y del CND relacionados con las TIE's.
 - iv. Un informe de resultados detallado y un informe ejecutivo especificando hallazgos y recomendaciones para los procesos del CDN.
- d. Informe ejecutivo al Consejo Nacional de Operación, al Comité Asesor de comercialización, y a la CREG.

Enfoque y Metodología

Metodología



Nuestra metodología permite identificar y analizar los factores claves que impactan directamente en la prestación del servicio, asegurándonos que la gestión está cumpliendo con las exigencias de las entidades de control y vigilancia, para al final establecer y reportar nuestros hallazgos y recomendaciones.

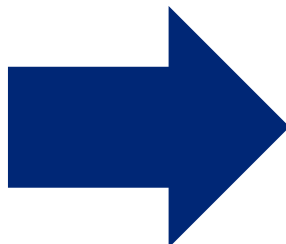
Centro Nacional de Despacho (CND)

Fase I: Planeación

Análisis General

Matriz de Análisis:

- Cambios regulación.
- Comunicaciones (CNO, CREG, CAC, SSPPD, UPME, SARE, CENACE)
- Actas CO del CNO
- Procedimientos
- Encuesta Satisfacción Clientes
- Entrevistas
- Plan Auditoria Interna
- Informes de Gestión
- Informes de Eventos
- Informes de Operación y del Mercado.
- Informes de Planeamiento



Examen Preliminar

LEPAS

- Planeamiento Operativo Eléctrico y Energético de Largo y Mediano Plazo.
- EDAC
- Entrada de nuevos proyectos
- Controles del SIN
- Restricciones
- Gestión de Consignaciones
- Reserva Rodante
- Despacho Económico
- Redespacho
- Coordinación de Maniobras y Protocolo de Comunicaciones
- Demanda no atendida
- Reporte de Eventos y Cálculo de la ENS
- Protecciones
- Pruebas de disponibilidad
- Indisponibilidad de activos

Identificación de Asuntos de Potencial Importancia



[Ir a MindManager](#)

Fase II: Examen

Asuntos de Potencial Importancia y Mapa Regulatorio

Planeamiento Operativo

Despacho Económico

Coordinación, Supervisión y Control

Redespacho

Análisis Postoperativo



[Ir a MindManager](#)

1. Planeamiento Operativo Energético de Mediano Plazo (1 de 2)

Observaciones

- Los análisis de planeación energética realizados para las semanas de la muestra seleccionada fueron realizados tomando como fuente toda la información básica necesaria señalada por el numeral 2.1.2.1 del Código de Operación de la Resolución CREG 025 de 1995.
- Producto de los ejercicios de planeación energética para las semanas de la muestra, excepto por el informe de resultados de planeamiento energético correspondiente a la semana 3 de 2012, el cual no incluyó los Costos Marginales ni el programa coordinado de mantenimientos (Publicados con nombre y en ubicaciones diferentes a las usuales), el CND incluyó en los informes analizados la información mínima que señala el Numeral 2.1.2.3 del Código de Operación de la Resolución CREG 025 de 1995.
- El procedimiento de planeación energética cuenta con diferentes mecanismos de control orientados a reducir los riesgos de incumplimiento regulatorio y a mantener la calidad del proceso, permitiendo la interacción y retroalimentación entre los diferentes grupos de trabajo que componen el CND.

Conclusiones

- El CND realiza los análisis de planeación energética de mediano plazo de acuerdo a los lineamientos establecidos por el numeral 2.1.2 del Código de Operación de la Resolución CREG 025 de 1995.
- El CND cuenta con mecanismos de control implementados, orientados a disminuir los riesgos de incumplimiento regulatorio y garantizar la calidad del proceso. Sin embargo, se evidenció que los controles relacionados con el contenido mínimo y la publicación de los informes de planeación de que trata la Resolución CREG 025 de 1995, no operaron de forma eficaz cuando se presentaron contingencias o cambios de personal.

1. Planeamiento Operativo Energético de Mediano Plazo (2 de 2)

Recomendaciones a XM:

- Con el fin de que haya completa claridad por parte del público interesado en la información básica y los resultados de la planeación energética de mediano plazo, y en busca de que el contenido mínimo de los informes resultantes del proceso se ajuste en todo momento a lo señalado por el numeral 2.1.2 del Código de Operación de la Resolución CREG 025 de 1995, el auditor recomienda fortalecer los mecanismos de control en los siguientes aspectos:
 - Elaborar un procedimiento de chequeo para el contenido mínimo y reporte de los resultados del planeamiento energético, que sea ejecutado de forma obligatoria aún cuando haya cambios o contingencias en el personal involucrado en el proceso.
 - Estandarizar la forma y los nombres de cada uno de los documentos y/o archivos publicados en la página web, relacionados con el planeamiento energético.
 - Para guía y seguimiento por parte de los profesionales responsables, incluir de forma explícita dentro del mapa de procesos el lugar y la forma en la que se debe publicar en la página web, cada uno de los informes de planeación.
- Para mayor claridad de los agentes, es importante que en los informes de planeación energética de mediano plazo se incluya la aclaración de que en los costos marginales del sistema publicados no se tienen en cuenta los valores correspondientes a Ley 99 de 1993, FAZNI ni CEE.

2. Planeamiento Operativo Eléctrico de Mediano, Corto y Muy Corto plazo (1de 2)

Observaciones

- Los procedimientos de planeación eléctrica de mediano, corto y muy corto plazos cuentan con diferentes mecanismos de control orientados a reducir los riesgos de incumplimiento regulatorio y a mantener la calidad del proceso, permitiendo la interacción y retroalimentación entre los diferentes grupos de trabajo que componen el CND.
- Dentro de los informes analizados no se muestran las recomendaciones de ajustes y coordinación al sistema de protecciones, debido a que, de acuerdo con lo señalado por el CND, el grupo de profesionales que evalúa las protecciones realiza los estudios en documentos independientes expedidos por el área de Aseguramiento de la Operación.
- Todos los informes de Planeamiento Operativo Eléctrico de Mediano Plazo de los años 2012 y 2013 cumplieron con la fecha de publicación y con el horizonte de planeación.

Conclusiones

- El CND cumple con lo establecido en los numerales 2.2.3.1, 2.2.3.2 y 2.2.3.3 de la Resolución CREG 025 de 1995 y con lo establecido en el numeral 3a del Artículo 4 de la Resolución CREG 080 de 1999. Sin embargo, se evidencian oportunidades de mejora debido a que por criterios propios del CND, en los informes de resultados del planeamiento eléctrico de mediano plazo no se incluye explícitamente la siguiente información: Resultados de la evaluación del EDAC, Resultados del análisis de protecciones del SIN y Recomendaciones a la coordinación de las protecciones del SIN.
- Los controles implementados en el proceso operaron correctamente y de forma eficaz, ya que no se presentaron desviaciones en tiempos, o contenido mínimo de los informes de planeación, diferentes a las exclusiones realizadas por criterios establecidos por el CND.

2. Planeamiento Operativo Eléctrico de Mediano, Corto y Muy Corto plazo (2 de 2)

Recomendaciones a XM:

- Con el fin de dar total claridad a los agentes del SIN, en relación con el alcance de la evaluación y recomendación al sistema de protecciones dentro de la ejecución del planeamiento eléctrico de mediano plazo, XM, de acuerdo con el Auditor, considera necesario consignar en documento guía la información fuente empleada en el proceso, los análisis a efectuar y el contenido mínimo a ser publicado en los informes.
- Con el fin de que se disminuyan potenciales riesgos de operación, se recomienda a XM proponer al Grupo Nacional de Protecciones (GNP) del Consejo Nacional de Operación (CNO), incluir en el documento “guías para el buen ajuste y coordinación de protecciones del SIN”, criterios que establezcan la necesidad de realizar un estudio de coordinación de protecciones desde el planeamiento operativo eléctrico de mediano plazo.
- En caso de que en el proceso de planeación no se efectúe alguno de los estudios o se mantengan las conclusiones de estudios anteriores, se recomienda dejar explícito este hecho en los informes, señalando las causas de la decisión.
- Se recomienda a XM incluir de forma explícita en todos los informes de planeamiento los resultados de todos los análisis efectuados de acuerdo a los lineamientos establecidos por el regulador.

Recomendaciones a la CREG:

- Teniendo en cuenta que de los eventos presentados durante los años 2012 y 2013 relacionados con protecciones, el 9.77 % correspondió a problemas por descoordinación de las mismas, con un 7.68% en el STR y 2.09% en el STN, se recomienda al regulador establecer auditorías a la información de protecciones reportada al CND.

3. Otras Funciones del Planeamiento Operativo

Observaciones

- El CND elaboró y publicó los informes de análisis de los eventos ocurridos en los Activos de Uso del STN, Activos de Conexión al STN, Interconexiones Internacionales de nivel IV o superior y demás activos del SIN. Incluyendo dentro de estos, acciones y recomendaciones dirigidas a los agentes responsables de los activos involucrados en el evento.
- A partir de los resultados de los análisis de los eventos del sistema, el CND retroalimenta a las áreas de planeación, despacho, re-despacho, y gestión de mantenimientos.
- El CND presenta a la SSPD los informes que elabora para dar cumplimiento al Numeral 3c del Artículo 4 de la Resolución CREG 080 de 1999. Es de notar que el artículo 4 de la Resolución CREG 80 de 1999 no especifica el alcance o características que deberían tener los informes estadísticos de la infraestructura eléctrica que deben ser elaborados por el CND.
- El CND elaboró y publicó los informes operativos periódicos de los que trata el Numeral 3d del Artículo 4 de la Resolución CREG 080 de 1999.
- El CND elaboró y envió al CNO y demás autoridades competentes los informes de los que trata el numeral 3e del Artículo 4 de la Resolución CREG 080 de 1999.

Conclusiones

- Para el período objeto de la auditoría, el CND cumplió con las funciones que le fueron asignadas en el Numeral 3 del Artículo 4 de la Resolución CREG 080 de 1999, teniendo en cuenta que elaboró y publicó los informes de análisis de eventos de los activos del SIN incluyendo recomendaciones y acciones a realizar, los informes operativos periódicos, y los informes remitidos al CNO y demás autoridades competentes.

Recomendaciones a XM:

- Con el fin de que los terceros o personas interesadas (Entidades de control, agentes, usuarios) cuenten con información del SIN oportuna, suficiente y útil en relación con lo dispuesto por la CREG en el Numeral “3c” del Artículo 4 de la Resolución CREG 080 de 1999, se recomienda a XM reevaluar y consignar en documento guía el contenido mínimo a ser publicado en los informes estadísticos de infraestructura eléctrica del SIN.

4. Redespacho (1 de 2)

Observaciones

- El procedimiento cuenta con diferentes mecanismos de control orientados a reducir los riesgos de incumplimiento regulatorio y a mantener la calidad del proceso, permitiendo la interacción y retroalimentación entre los diferentes grupos de trabajo que componen el CND.
- El CND guarda registro de las solicitudes de re-despacho efectuadas por los agentes.
- Los re-despachos efectuados diariamente cuentan con documentos soportes que permiten ver las causales de cada uno de ellos, las cuales se enmarcan en los lineamientos establecidos en la regulación referente.
- Los re-despachos presentados por actividades de mantenimiento tiene soportes y pueden ser verificados en el Sistema Nacional de Consignaciones.
- La macro utilizada en el proceso de Re-despacho cumple con las funciones de procesamiento de información para las cuales fue diseñada.

Conclusiones

- Para el periodo objeto de la auditoría, el CND realizó los re-despachos en el SIN cumpliendo con lo señalado por el regulador en las Resoluciones CREG 122 de 1998, 017 de 2002, 014 de 2004, 121 de 2005, 085 de 2007 y 148 de 2010. Sin embargo, se considera que existen oportunidades de mejora según se indica en el aparte de recomendaciones.

4. Redespacho (2 de 2)

Recomendaciones a XM:

- Se considera de gran importancia que XM evalúe, defina e implemente las acciones que se consideren idóneas para fortalecer los protocolos de comunicación entre los funcionarios de la sala de control para la entrega y ejecución de instrucciones de las autorizaciones a desviación, con el objeto de que haya mejor trazabilidad y evidencia de las mismas.
- Es importante establecer una base de datos de autorizaciones a desviación y re-despachos consolidada de manera que se pueda evidenciar de forma clara, ágil y segura, adicionalmente a la información presentada en las planillas:
 - Todos los re-despachos, evidenciando la solicitud realizada por el agente.
 - La causal regulatoria de los re-despachos aprobados y, en caso de presentarse, el motivo de los no aprobados.
 - La correlación clara y de fácil verificación entre la base de datos de mantenimientos programados y los re-despachos efectuados por mantenimientos programados que se hayan extendido.

Recomendaciones a la CREG:

- Con el objetivo de tener un mejor control y generar en los agentes un grado de responsabilidad en las solicitudes de re-despacho que realicen, es importante que se evalúe la posibilidad de incluir en la regulación vigente una modificación que le de el carácter de “declaración” a las solicitudes de re-despachos realizadas por los agentes, en donde estos especifiquen la causa de los re-despachos solicitados.

5. Esquema de Deslastre Automático de Carga (1 de 1)

Observaciones

- El CND cuenta con la información soporte y los documentos de supuestos y resultados del análisis anual realizado al EDAC.
- En la planeación del Esquema se incluyeron los criterios señalados en el artículo 1 de la Resolución CREG 061 de 1996.
- El CND incluyó dentro del análisis del EDAC los eventos del SIN que generaron la actuación del Esquema en 2011 y 2012, y a partir de este análisis se recomendó dar continuidad al Esquema para el periodo 2012-2013 y 2013-2014, respectivamente.
- En los informes anuales, como parte del diseño del Esquema, se incluyen el número de etapas a implementar y los porcentajes de demanda total a desconectar en cada etapa con la temporización para cada área operativa.
- Para 2012 y 2013 el esquema actuó de acuerdo a lo establecido en el artículo 1 de los Acuerdos CNO 582 (aplicable hasta el 1 de mayo de 2013) y 635 (aplicable a partir del 2 de mayo de 2013).
- El CND analiza la información reportada por los agentes en el marco del Acuerdo CNO 631, verificando que la sumatoria de la cantidad de demanda a ser deslastrada por barra para cada OR, coincida con los requerimientos mínimos que establece la regulación.

Conclusiones

- El CND cumplió con lo establecido en el Artículo 1 de la Resolución CREG 061 de 1996 durante la realización de la planeación y diseño del Esquema de Deslastre Automático de Carga, lo cual se pudo evidenciar en los cinco casos presentados en el período objeto de auditoría, en donde su actuación fue satisfactoria.
- Los controles implementados en el proceso operaron correctamente, garantizando que los análisis efectuados se realizan de acuerdo a lo establecido por la regulación.

6. Entrada de Nuevos Proyectos (1 de 1)

Observaciones

- De acuerdo a la revisión de las comunicaciones enviadas y recibidas por el CND en el proceso de entrada del Proyecto Río Amoyá durante el periodo 2012 – 2013, el auditor verificó que los siguientes documentos fueron recibidos por el CND de acuerdo a las características y plazos establecidos en el documento “Requisitos Regulatorios y Operativos para la Entrada de Nuevos Proyectos al SIN”:
 - Concepto emitido por la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME).
 - Garantía de la que trata la Resolución CREG 106 de 2006.
 - Garantía establecida en la Resolución CREG 093 de 2007.
 - Formatos con información técnica preliminar mínima para la realización de estudios de Planeamiento Operativo Eléctrico de Mediano Plazo.
 - Diagrama Unifilar.
 - Comunicación informando sobre los trabajos de expansión y los activos requeridos para la incorporación o conexión del nuevo proyecto al SIN.
 - Coordinación con el CND de las necesidades de canales de comunicaciones.
 - Estudio preliminar de coordinación de protecciones.
 - Estudio de coordinación de protecciones de los equipos y el área de influencia del proyecto.
 - Diagramas unifilares con la ubicación de las protecciones.
 - Listado de las señales disponibles de SCADA y SOE.
 - Información de diseño del sistema de control.
 - Protocolo de maniobras que hace parte del protocolo de pruebas de puesta en servicio.
 - Fecha prevista para la iniciación de pruebas de puesta en servicio.
 - Ejecución de pruebas de puesta en servicio, el cronograma y la descripción de las pruebas a realizar.
 - Formatos para la declaración de los parámetros de la unidad y planta con la información definitiva.
 - Coordinación con el CND de las pruebas de supervisión hasta la recepción a satisfacción.
 - Resultado de la prueba de potencia reactiva., etc.

Conclusiones

- El CND cumplió con los requisitos establecidos en el Acuerdo CNO 558 para la entrada del Proyecto Río Amoyá.
- Los controles implementados en el proceso actuaron de forma eficaz, garantizando el cumplimiento regulatorio y la calidad del proceso.

7. Prueba de los Parámetros para Planeamiento Operativo (1 de 1)

Observaciones

- Durante los años 2012 y 2013, el CND solicitó a las empresas generadoras la realización de las Pruebas de los Parámetros para el Planeamiento Operativo, según el Numeral 7.6 de la Resolución CREG 025 de 1995.

Conclusiones

- El CND tiene criterios establecidos para solicitar a las empresas generadoras las Pruebas de los Parámetros para el Planeamiento Operativo, con el fin de dar cumplimiento a lo establecido en el Numeral 7.6. del Código de Operación de la Resolución CREG 025 de 1995.

8. Coordinación de Maniobras

Observaciones

- Las maniobras de la muestra fueron efectuadas de forma correcta y dentro de los tiempos máximos establecidos por el Regulador.
- Para las maniobras de la muestra coordinadas por el CND, los profesionales que atendieron las llamadas cumplieron con el protocolo de comunicaciones de forma adecuada.
- Algunos de los Operadores de Red, no cuentan con el personal capacitado correctamente para cumplir con el protocolo de comunicaciones, dificultando el trabajo del CND y poniendo en riesgo la operación segura y confiable del sistema.

Conclusiones

- El CND cumple con lo estipulado por la CREG en el artículo 5 de la Resolución 83 de 1999.
- Los controles implementados en el proceso funcionan de forma adecuada dando seguridad y confiabilidad al proceso.

Recomendaciones a la CREG

- El auditor recomienda a la CREG que se establezca la obligatoriedad de certificación SENA de los operarios de todos los CDL, con el fin de reducir riesgos en la operación del SIN y garantizar el cumplimiento del protocolo de comunicaciones por parte de los OR.

9. Coordinación de Consignaciones de Equipos

Observaciones

- El CND realiza la planeación semanal de las consignaciones a partir de las solicitudes de consignación disponibles el martes a las 8:00 a.m. en el Sistema Nacional de Consignaciones.
- El CND analiza cada una de las solicitudes de consignación, y teniendo en cuenta los resultados de los análisis eléctricos y demás estudios provenientes del área de Planeación Operativa, coordina los programas de mantenimientos de forma semanal, a la vez que retroalimenta las funciones de dicha área.
- El CND publica los resultados de la planeación semanal de los mantenimientos los jueves antes de las 4:00 p.m. para consulta de los agentes.

Conclusiones

- Durante 2012 y 2013 el CND realizó la planeación semanal de consignaciones de acuerdo a lo establecido en el Artículo 9 de la Resolución CREG 065 de 2000.
- Adicional a la existencia de mecanismos de control internos, existen canales de comunicación y foros de trabajo entre los equipos de Planeación de la Operación y de Programación de la Operación que permiten que el proceso de la Gestión de Consignaciones minimice el riesgo de incumplimiento regulatorio.

10. Cálculo del Despacho Económico (1 de 1)

Observaciones

- El procedimiento de despacho económico cuenta con diferentes mecanismos de control orientados a reducir los riesgos de incumplimiento regulatorio y a mantener la calidad del proceso, permitiendo la interacción y retroalimentación entre los diferentes grupos de trabajo que componen el CND.
- La información utilizada en el software de análisis eléctrico DigSilent para las fechas de la muestra, estuviera almacenada y correspondiera con las características topológicas del SIN para ese día, incluyendo mantenimientos, restricciones, generaciones de seguridad, entre otras.
- Los criterios de análisis efectuados por el CND para el Despacho Económico de los días de la muestra, fueron consistentes con los lineamientos establecidos en el Numeral 3 del Código de Operación de la Resolución 025 de 1995, el Artículo 17 de la Resolución 112 de 1998 y el Artículo 27 de la Resolución 055 de 2011.
- Para la realización del despacho económico se utilizó la información básica establecida en el numeral 3.1. del Código de Operación de la Resolución CREG 025 de 1995.
- El cálculo del despacho diario fue consistente. No se encuentra evidencia que indique la existencia de cálculos o decisiones del analista desviadas de lo señalado por la regulación.
- El procedimiento implementado por el CND para el cálculo del despacho diario cuenta con Certificación de Calidad ISO 27001 en Sistemas de Seguridad de la Información.
- Los informes de resultados del despacho diario cumplen con los contenidos y plazos establecidos en el numeral 3.6. de la Resolución CREG 025 de 1995.

Conclusiones

- El CND cumplió con la regulación vigente, ya que para la muestra seleccionada programó el despacho económico de acuerdo a lo establecido en el numeral 3 del Código de Operación de la Resolución CREG 025 de 1995, tomando la información básica establecida, cumpliendo con los criterios para el cálculo del despacho económico y realizando la publicación de los informes de acuerdo a los plazos y contenidos establecidos.
- El flujo de información entre las diferentes áreas del CND, como son Planeación, Despacho, Re-despacho, Gestión de Mantenimientos y Análisis Post Operativo, es adecuado.
- Los mecanismos de control implementados son razonables y están orientados a garantizar la calidad del proceso.

11. Pruebas de Disponibilidad (1 de 1)

Observaciones

- A partir del 1 de abril de 2013, fecha de entrada en vigencia de la Resolución CREG 138 de 2012, el CND determinó las plantas llamadas a pruebas de disponibilidad de acuerdo a los criterios y metodología establecidos en el Artículo 1 de la Resolución CREG 138 de 2012.
- Las unidades llamadas a pruebas de disponibilidad por sorteo en 2013 fueron: Porce 3, TermoSierra 1, TermoBarranquilla 4, TermoCandelaria 2 y Jaguas. De acuerdo a lo señalado por el CND, todos los agentes cumplieron con la prueba y reportaron los resultados de la misma según los plazos establecidos en el Artículo 2 de la Resolución CREG 138 de 2012.

Conclusiones

- El CND cumple con lo establecido en la Resolución CREG 138 de 2012, debido a que realizó las modificaciones necesarias al procedimiento de determinación y ejecución de las pruebas de disponibilidad.

12. Cálculo de la ENS y el PENS

Observaciones

- El procedimiento de cálculo de la ENS, cuenta con diferentes mecanismos de controles orientados a reducir los riesgos de incumplimiento regulatorio y a mantener la calidad del proceso, permitiendo la interacción y retroalimentación entre los diferentes grupos de trabajo que componen el CND.
- El CND realizó el cálculo de la ENS tomando como información de entrada los eventos reportados por la Sala de Control.
- El cálculo de la ENS fue realizado mediante una macro cuya operatividad fue auditada por XM y donde la recomendación final fue migrar hacia un aplicativo más robusto (GyD).
- Existen canales de comunicación entre los equipos de Programación de la Operación y el LAC que permiten que el proceso de cálculo de la ENS cumpla con la regulación vigente.
- El CND realizó el cálculo de la ENS tanto en el STN como en el STR para 2013 de acuerdo a la metodología establecida en las Resoluciones CREG 093 y 094 de 2012.

Conclusiones

- El CND cumple con los lineamientos establecidos por la regulación para el cálculo de las variables establecidas en las Resoluciones CREG 097 de 2008, 093 y 094 de 2012, relacionadas con la Energía No Suministrada.
- Los controles implementados en el proceso garantizan, de forma razonable, la calidad del mismo y minimizan el riesgo de incumplimiento regulatorio.

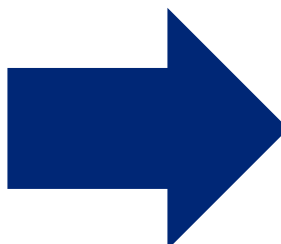
Administrador del Sistema de Intercambios Comerciales (ASIC)

Fase I: Planeación

Análisis General

Matriz de Análisis:

- Cambios regulación.
- Comunicaciones (SARE,CAC,CREG,SSPPD)
- Reclamaciones
- Indicadores CREG
- Procedimientos
- Ajustes Facturación
- Encuesta Satisfacción
- Entrevistas
- Plan Auditoria Interna
- Informe Audito Año Anterior.
- Informes de Gestión

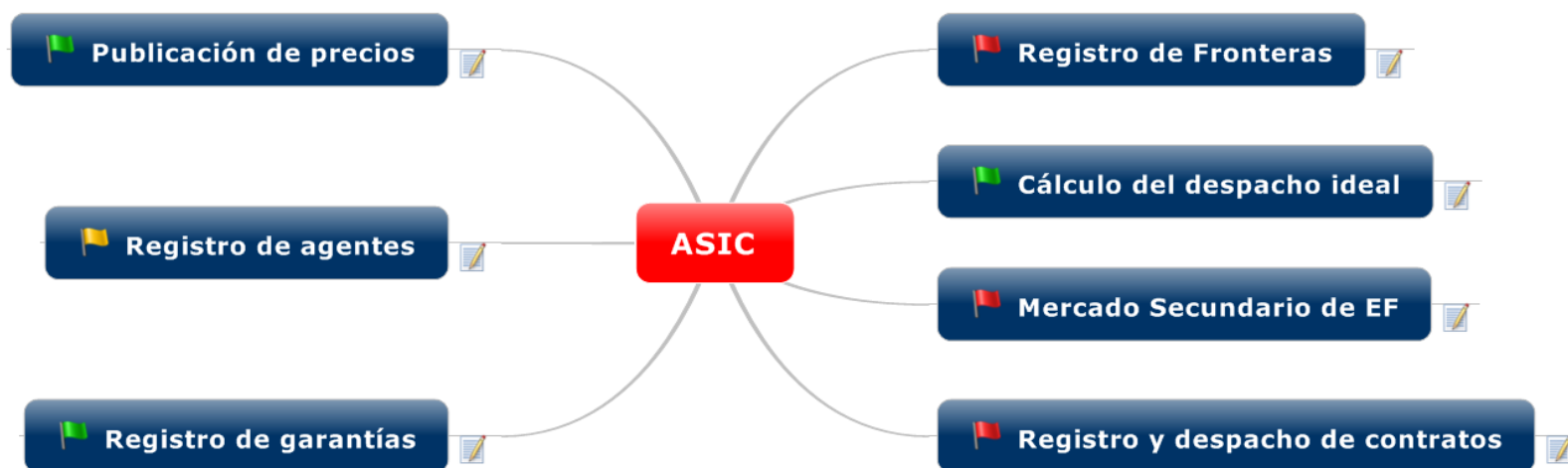


Examen Preliminar

LEPAS

- Retiro de Agentes del MEM.
- Registro de Fronteras Comerciales.
- Cálculo del Despacho Ideal y Precio de Bolsa.
- Ventas de Energía en el Mercado Secundarios de Energía en Firme MSEF.
- Registro y Despacho de Contratos de LP.
- Ajustes a la Facturación.
- Registro de Garantías.
- Seguimiento a Construcción de Plantas CXC.

Identificación de Asuntos de Potencial Importancia



[Ir a MindManager](#)

Fase II: Examen

Asuntos de Potencial Importancia y Mapa Regulatorio

Registro y
Despacho de
Contratos de LP

Registro de
cambios en el
sistema

Revisión
facturación y
Bancos

Registro de
Contratos del
MSEF

Registro de
fronteras
Comerciales

Limitación de
Suministro



[Ir a MindManager](#)

1. Registro de Contratos de Largo Plazo (1 de 2)

Observaciones

Los procedimientos del ASIC tienen en cuenta los siguientes aspectos:

- Solicitud de Registro: Se evidencia que el ASIC definió un formato estandarizado que debe ser diligenciado por cada agente cuando desea registrar un contrato ante el Administrador del Sistema de Intercambios Comerciales. Dicho formato contiene la información básica necesaria que permite el registro y despacho del contrato con las características y tiempos definidos por las partes interesadas.
- Verificación de interesados: Se evidencia que, previo el registro del contrato, el procedimiento implementado por el ASIC verifica, para las partes interesadas:
 - La fecha de registro del contrato debe ser, a más tardar el quito día calendario anterior a la fecha de cálculo de los mecanismos de cubrimiento.
 - No tener obligaciones vencidas que resulten de la facturación que efectúen el ASIC y el LAC de acuerdo con la regulación vigente.
 - No encontrarse incurso en alguna de las causales de retiro del mercado o de limitación de suministro establecidas en la regulación.
- Verificación de información del contrato: Se evidencia que el ASIC, dentro de los tres días calendario siguientes a la fecha de presentación de solicitud de registro, analiza las características definidas en cada contrato y emite los comentarios correspondientes cuando encuentra inconsistencias que impiden el despacho del contrato.
- Durante la prueba de recorrido, se evidenció que posterior a la verificación de cumplimiento de requisitos mínimos, el ASIC efectúa el ingreso de la información en el aplicativo destinado para ello, por medio de un procedimiento manual. En el proceso se ingresan todos los datos señalados por los agentes en el formato definido por el ASIC.

1. Registro de Contratos de Largo Plazo (2 de 2)

Conclusiones

- Con base en la información analizada y a partir de la prueba de recorrido, se evidenció que el ASIC cumple con lo señalado en la Resolución CREG 157 de 2011 para el registro y despacho de contratos de largo plazo. No obstante lo anterior, el ASIC cuenta con oportunidades de mejora en el procedimiento de registro ya que por efectuarse de forma manual representa un alto riesgo de error, que se ha materializado.
- De igual forma, de acuerdo con la muestra seleccionada de contratos que presentaron errores en su despacho, se evidencia que el aplicativo de despacho de contratos tiene problemas para funcionar correctamente en algunos casos, lo que ha generado la necesidad de hacer ajustes al proceso de facturación.
- Adicionalmente, se evidenció que el proceso de registro de contratos de largo plazo no solicita el contrato elaborado entre las partes involucradas, de acuerdo con el numeral 4 del artículo 15 de la Resolución CREG 157 de 2011.

Recomendaciones a XM

- Si bien el ASIC señala que se encuentra en proceso de implementación la plataforma SAM, orientada, entre otros, a fortalecer el proceso de registro, despacho y control sobre de la información de contratos, es importante que mientras finaliza la implementación de esta herramienta, XM elabore mecanismos de revisión que minimicen el riesgo de error en el proceso manual de registro de contratos.
- Se recomienda que por parte del grupo de Tecnología de la Información o a través de expertos en el tema se identifiquen las causas por las cuales en algunos casos, el aplicativo de despacho de contratos de largo plazo ha presentado errores de operación.

Recomendaciones a la CREG

Buscando minimizar el riesgo de error en el registro de los contratos por parte del Administrador del Mercado, consideramos de gran importancia que el regulador evalúe si es pertinente que no exista una estructura definida para la presentación de los mismos.

2. Registro de cambios en el sistema (1 de 3)

Objetivo

Verificar los mecanismos de control utilizados por XM, para asegurar que las modificaciones originadas por cambios regulatorios son realizadas siguiendo los estándares definidos por la administración y de acuerdo a lo definido en la resolución CREG 024 de 1995 literales e, f y g. Adicionalmente verificar sobre una muestra de cambios presentados sobre las aplicaciones de XM, resultado de la implementación de las regulaciones expedidas por la CREG, que cuentan con la documentación soporte necesaria para garantizar que se encuentran bien instalados y que se conserva la información de las pruebas.

Alcance

- Indagar sobre la existencia de mecanismos de control que aseguren las modificaciones realizadas sobre los sistemas de información, resultados de la implementación de cambios regulatorios.
- Determinar mediante la revisión de la documentación de control de cambios, que se registren las evidencias definidas en el mapa del proceso de control de cambios.

Observaciones

- El auditor verificó la existencia de un mapa de procesos, que establece los controles que deben llevarse a cabo, con el fin de asegurar la integridad y calidad de las modificaciones realizadas sobre los sistemas de información, como resultado de cambios regulatorios. En éste se define la secuencia de pasos que deben llevarse a cabo para garantizar la integridad y seguridad del mismo. Sin embargo, dentro del mapa de procesos revisado no es claro el nivel jerárquico mínimo requerido para ejecutar las actividades de: Aprobación del paso a producción, Aprobación de implementación del cambio y Solicitud de cambio usuario. Adicionalmente, tampoco se definen formatos o información mínima que debe contener cada uno de los documentos a ser utilizados, que faciliten la trazabilidad y el monitoreo del cumplimiento de los controles, especialmente en el caso de las evidencias de la ejecución y aprobación de las pruebas.

El auditor solicitó al personal de Tecnología de XM el listado de modificaciones realizadas sobre los sistemas de información para los años 2012 y 2013 resultado de la implementación de cambios regulatorios solicitados por la CREG y sobre este seleccionó de manera aleatoria una muestra de 5 cambios, para las cuales se solicitó la documentación establecida en el mapa de procesos.

2. Registro de cambios en el sistema (2 de 3)

Observaciones

Se verificó que para la muestra la existencia de los soportes correspondientes, observando las siguientes oportunidades de mejora:

Documentación Soporte	ApI_CROM CREG 156/2012	ApI_DRP CREG 138/2012	ApI_Sinautconsult CREG 093 094/2012	ApI_Sistema Integrado de Garantías	
				CREG 116/2012	CREG 043/2012
Solicitud de cambio usuario		La solicitud de cambio realizado por el usuario no cuenta con un formato que incluya campos mínimos de descripción como lo son (la fecha en la que los cambios deben estar, la persona encargada de la aprobación de esos cambios, la persona que realizó esta solicitud y la fecha de la solicitud)	La solicitud de cambio realizado por el usuario no cuenta con un formato que incluya campos mínimos de descripción como lo son (la fecha en la que los cambios deben estar, la persona encargada de la aprobación de esos cambios, la persona que realizó esta solicitud y la fecha de la solicitud)		
Aprobación del paso a producción	No es clara la aprobación del paso a producción, dado que en la documentación del cambio se incluye un soporte que aprueba el paso de la modificación al ambiente de "pruebas", sin embargo conocimos por parte del responsable de la documentación del proceso, que este hace referencia al paso a producción y fue un error de digitación.				

2. Registro de cambios en el sistema (3 de 3)

Conclusiones

XM cumple con lo establecido en los numerales e, f y g del artículo 29 de la resolución CREG 024 de 1995 y la resolución CREG 155 de 2011 en los numerales a y c, Sin embargo encontramos las siguientes oportunidades de mejora:

- o No se cuenta con un formato único y estandarizado para documentar las pruebas realizadas sobre las aplicaciones modificadas.
- o No es posible realizar una trazabilidad clara de los documentos soporte para los diferentes cambios realizados a los sistemas de información ya que no en todos los casos se registra la incidencia.
- o No se cuenta con un formato estandarizado para el manejo de las aprobaciones.
- o Adicionalmente se requiere complementar el mapa de proceso actual incluyendo los niveles requeridos de aprobación y la documentación mínima para las actividades críticas o claves del proceso.

Recomendaciones a XM

- Implementar dentro del proceso una actividad y un responsable de revisar que la documentación definida en el proceso se incluye como parte de cada cambio realizado de manera completa y oportuna.
- Definir unos niveles requeridos de aprobación para los pasos claves del proceso de cambios implementado en la Compañía, especialmente en los temas de pruebas y de paso a producción.
- Garantizar que se incluye dentro de todos los soportes del proceso el número del requerimiento, lo cual facilitará la trazabilidad y el monitoreo del cumplimiento de los controles del proceso de cambios definido.
- Evaluar el nivel de aprobación mínimo requerido para implementar los cambios en producción de acuerdo a la criticidad o complejidad de los cambios.
- Estandarizar la documentación requerida como mínima en el proceso, tal como:
 - o Campos básicos para documentar las pruebas realizadas sobre las modificaciones en las aplicaciones: Responsable de las pruebas, resultados obtenidos, fecha de ejecución, casos de prueba.
 - o Campos básicos necesarios para la aprobación del paso a producción, como lo son: fecha de aprobación, cargo del aprobador, número requerimiento al que corresponde.
 - o Campos básicos necesarios en la solicitud de los cambios: número de requerimiento, detalle de los cambios, resoluciones que aplican, persona y cargo del solicitante, fecha de solicitud, fecha máxima de implementación del cambio.

3. Revisión facturación y Bancos (1 de 2)

Objetivo

Entender el funcionamiento de las aplicaciones de facturación y Bancos.

Alcance

- Conocer los controles automáticos existentes que aseguren el proceso de facturación y Bancos. Para verificar entre otros:
 - Controles existentes sobre la interface que apliquen
 - Usuarios y permisos sobre las aplicaciones críticas encargadas del proceso de facturación.
 - Usuarios y permisos críticos sobre la (s) aplicaciones bancarias

Observaciones

El auditor verificó los controles existentes en los siguientes procesos:

- Generación de facturas a los agentes transmisores y generadores en MEM (Mercado energía mayorista)
- Inscripción y aprobación de cuentas en el sistema SAC (Sistema de Administración de Cuentas)
- Generación archivo plano de transferencia electrónica de Fondos en el sistema SAC
- Preparación y aprobación del proceso de transferencia electrónica de fondos.

Observando que:

- XM cuenta con unos controles para validar la integridad de las facturas generadas a los transmisores y generadores como parte del proceso de facturación.
- XM cuenta con un procedimiento para verificar la integridad de las cuentas utilizadas para el proceso de transferencia Electrónica de Fondos para los agentes.
- Existen usuarios con privilegios de modificación no necesarios sobre las rutas donde son almacenados los archivos planos cargados en los portales bancarios de transferencia electrónica, de la siguiente forma:
 - Archivos planos para transferencias a Generadores y a Transmisores:
 - 3 de 13 usuarios (esto representa el 23,08%),

3. Revisión facturación y Bancos (2 de 2)

Observaciones

- A través de indagación con el Analista Financiero del Mercado, conocimos que para el caso de transferencias electrónicas realizadas a los transmisores y generadores se utilizan los portales bancarios : Bancolombia, BBVA, Banco de Occidente y Davivienda; sin embargo para este último no se permite el uso de archivos planos cifrados, lo cual podría ocasionar que los archivos puedan ser modificados y subidos al portal.
 - Adicionalmente, XM cuenta con controles de aprobación dual sobre los portales Bancarios de transferencia electrónica de fondos, asegurando la integridad del proceso. Adicionalmente verificamos los usuarios con privilegios sobre los Portales bancarios, observando que XM asigna de manera adecuada los privilegios de preparación y aprobación de transferencias electrónica de fondos
- Existe un usuario en la aplicación SAC (Sistema de Administración de Cuentas) utilizado para la generación de reportes, asignado de forma incorrecta al perfil "R_SAC_ANALISTA_FINAN", el cual le permite registrar y asignar cuentas para la transferencia electrónica de fondos, sobre la misma. Luego de validación con la Analista Financiera del Mercado, conocimos que debido a los controles relacionados con la aprobación de cuentas , se pueden identificar las actividades relacionadas con la inscripción de cuentas realizadas por el usuario con privilegios no autorizado.

Conclusiones

XM asegura de manera adecuada los controles en el proceso de facturación y bancos, estableciendo:

- Privilegios segregados de preparación y aprobación de transferencias electrónica de fondos sobre los diferentes portales bancarios.
- Privilegios segregados de aprobación y preparación de cuentas en el sistema de Administración de Cuentas.

Recomendaciones a XM

- Realizar monitoreo continuo y depuración de los usuarios con privilegios no necesarios sobre la ruta donde son almacenados los archivos planos utilizados para las transferencias bancarias.
- Asignar a perfil de solo consulta al usuario con privilegios no necesarios sobre el rol "R_SAC_ANALISTA_FINAN" en el aplicativo SAC.

4. Registro de Fronteras Comerciales (1 de 2)

Observaciones

- Se verificó para la muestra el cumplimiento de tiempos para el registro de agentes y fronteras comerciales:
 - No se evidencia incumplimiento en tiempos de registro de fronteras.
 - No se evidencia incumplimiento en tiempo de registro de agentes.
- Se verificó que el procedimiento de registro de fronteras incluyera la verificación del Artículo 14 de la Resolución CREG 156 de 2011 y los Artículos 4 a 7 de la Resolución CREG 157 de 2011.
 - No se evidencia incumplimiento a alguno de los requisitos o tiempos establecidos.
- Se efectuó seguimiento a la efectividad en plan de mejora al proceso de cobro por de los servicios SIC de agentes que no realizan transacciones en la Bolsa:
 - En 2013 hubo (5) causas de ajuste a facturación mensual del SIC a agentes que les cobró por error del proceso.
 - Se implementó Plan Mejora PM: elaboración y difusión de documento técnico de detalle del proceso, pendiente inclusión de todo esto en manual de la organización.
- De 3,830 solicitudes al proceso Registro (reportes demandas y generación, CROM e información UNR) por parte de los agentes en 2013, el 1% corresponde a reportes de fallos en aplicativos (39 en los aplicativos de Registro fronteras). Las restantes son comunicaciones que hacen parte del desarrollo del proceso.
- Se calificó el proceso “Registro de fronteras” con 77.8 puntos de satisfacción, valor considerado en XM como “en media y para mejora”, este valor es el más bajo de los últimos 5 años. De los encuestados para proceso registro (22 personas), 50% indica su insatisfacción con el aplicativo de acceso a XM y bajo la razón “Aplicativo/la herramienta/Sistema presenta problemas/lento/demorado”.
- Se realizó la verificación de la solicitud de requerimientos para el aplicativo de fronteras que permitirá resolver los inconvenientes que se han reportado en la encuesta y en las comunicaciones de los agentes
- Se presentaron 2 incidentes por error en cobro servicios a agentes que no transan en la bolsa, los cuales están dentro de los 5 casos de ajuste de la facturación (mencionados en diapositiva anterior)
- Se presentaron 2 incidentes por información no enviada oportunamente al CND durante registro fronteras generación, los incidentes se gestionaron con un plan de mejora ya implementado

4. Registro de Fronteras Comerciales (2 de 2)

Conclusiones

- El ASIC cumple con los lineamientos establecidos en las Resoluciones CREG 081 de 2007, 156 y 157 de 2011.
- La insatisfacción de los clientes con respecto al proceso de registro de agentes y fronteras comerciales, evidenciado en los resultados de las encuestas de satisfacción así como en las reclamaciones presentadas a través del sistema SARE, se fundamenta principalmente en dificultades en el funcionamiento de los aplicativos destinados para el proceso.

Recomendaciones a XM

- Se recomienda evaluar el funcionamiento de los aplicativos (agentes y fronteras), con el fin de identificar las causas de los problemas que generan dificultades para los agentes, y posteriormente adelantar las acciones correspondientes para su fortalecimiento.
- No obstante lo anterior, al finalizar la presente auditoría, XM señala que en el mes de junio de 2014 se iniciaron pruebas de funcionamiento sobre nuevos aplicativos de agentes y fronteras, mediante los cuales se solucionan los inconvenientes de los anteriores.

5. Registro de Contratos en el MSEF (1 de 2)

Observaciones

- Dando cumplimiento a lo señalado por el Artículo 9 de la Resolución CREG 079 de 2006, el ASIC dispone de una plataforma (PUBLICON) mediante la cual cada agente efectúa el registro de contratos de venta de energía en el MSEF.
- Debido a que en la regulación no se establece la obligación al ASIC, éste no efectúa ninguna verificación de las cantidades o características de los contratos de venta en el MSEF, reportados por los agentes.
- Los problemas o inconsistencias que se puedan presentar en los contratos de MSEF sólo se evidencian una vez se activa el mecanismo del cargo (Precio Bolsa > Precio de Escasez).
- De acuerdo a lo señalado por el Artículo 10 de la Resolución CREG 079 de 2006, el ASIC reporta las cantidades transadas bilateralmente identificando el plazo de estos compromisos, su entrada en vigencia y el precio al que fueron pactados.
- Para la muestra seleccionada el ASIC efectuó el despacho de contratos del MSEF de acuerdo a las disposiciones establecidas en el Artículo 6 de la Resolución CREG 096 de 2006

5. Registro de Contratos en el MSEF (2 de 2)

Conclusiones

- Para el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2013 y el 31 de diciembre de 2013, el ASIC cumple con las obligaciones que le definen las resoluciones CREG 079 y 096 de 2006, en relación con el registro y despacho de contratos de venta para el Mercado Secundario de Energía en Firme. Sin embargo, debido a que el ASIC no tiene la instrucción clara y los lineamientos establecidos en la regulación, no tiene implementado un procedimiento para verificar las cantidades de energía transadas por cada uno de los agentes que participa en el MSEF.
- La no implementación por parte del regulador y consecuente ejecución de un procedimiento de este tipo por parte de quien la CREG considere, puede implicar riesgos en la adecuada operación del MEM al no disponer de la ENFIC necesaria que podría requerirse.

Recomendaciones a la CREG

- Se considera altamente relevante que, con el fin de proteger al MEM y reducir al mínimo el riesgo de inoperancia de los anillos de seguridad del cargo por confiabilidad, la Comisión de Regulación de Energía y Gas diseñe un mecanismo que permita a las entidades de control y vigilancia, y/o a quién la Comisión considere, verificar y garantizar la disponibilidad del agente previa la operación real.

6. Limitación de Suministro (1 de 1)

Objetivo

Verificar la correcta configuración de alertas del aplicativo utilizado para la gestión de suministro, con el fin de garantizar que este funcione de manera adecuada y segura.

Alcance

Determinar mediante la revisión de la configuración del aplicativo utilizado para la gestión de suministro lo siguiente:

- En el sistema se encuentran configuradas las alertas, establecidas por la resolución CREG 116 de 1998 y modificadas por resolución CREG 039 de 2010
- Adicionalmente verificar que las recomendaciones de informes anteriores hayan sido implementadas

Observaciones

Observación anterior:

“Durante nuestra revisión a la macro que apoya la gestión del proceso de Limitación de Suministro, se identificó que las alertas que ésta presenta para recordar las acciones diarias (cartas, avisos) que deben ser realizadas a cada uno de los agentes registrados, solo permanecen activas el día que genera la alerta.

Se evidenció que en el nuevo aplicativo (Limitación de Suministro) el usuario administrador es compartido.”

Revisión 2014

El auditor conoció que ya no es utilizada la macro para apoyar la gestión del proceso de Limitación de suministro, actualmente se usa un aplicativo web llamado “Limitación de suministro”, sobre el cual se observó la adecuada configuración de las alertas de acuerdo a la regulación. También se pudo visualizar que las alertas continúan activas hasta el plazo de la alerta siguiente y/o que no haya sido registrada la acción requerida configurada en el sistema de acuerdo al plazo del incumplimiento

Se verificaron los usuarios con accesos a la configuración de las alertas en el aplicativo Limitación de Suministro, observando que estos se encuentran restringidos de manera adecuada. Adicionalmente se cuenta con un reporte que permite visualizar el estado de los agentes que presentaron incumplimiento para un período de tiempo.

Conclusión

- XM cumple con lo establecido en el artículo 9 de la resolución 116 de 1998 de la CREG, donde cuenta con una aplicación que tiene configuradas la generación de alertas sobre las diferentes acciones que deben ejecutarse en el proceso de limitación de suministro a un comercializador o un distribuidor moroso de acuerdo a la regulación.

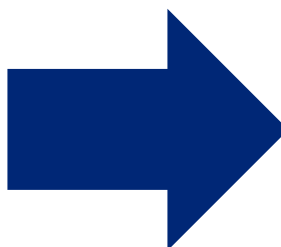
Transacciones Internacionales de Energía (TIE)

Fase I: Planeación

Análisis General

Matriz de Análisis:

- Cambios regulación.
- Comunicaciones (SARE,CAC,CREG,SSPPD)
- Reclamaciones
- Indicadores CREG
- Procedimientos
- Ajustes Facturación
- Encuesta Satisfacción
- Entrevistas
- Plan Auditoria Interna
- Informe Audito Año Anterior.
- Informes de Gestión



Examen Preliminar

LEPAS

- Cálculo de Garantías.
- Despacho de Contratos.
- Despacho Económico Coordinado.
- Liquidación .

Despacho Coordinado (1 de 2)

Observaciones

- Para los días de la muestra correspondientes a Junio 1 de 2012, Mayo 24 y Noviembre 23 de 2013, se evidenció que:
 - La información soporte correspondiente a los despachos efectuados para los días de la muestra se encuentra almacenada en los servidores, tiene identificación clara y es de fácil acceso por parte del auditor.
 - Dentro de la información soporte se evidencia el cumplimiento de las fechas y contenido mínimo de la información a ser publicada e intercambiada con CENACE, en los archivos: OFE, OFECON, PONE y Validación TIE.

Dentro de los archivos soporte se encuentran las siguientes variables:

- Precios de compra y venta de cada país para cada uno de los enlaces y por cada paquete.
 - Validación TIE: Documento soporte de comparación de precios para cada uno de los 24 periodos, identificando la activación de la señal económica.
 - Se evidencia la existencia de soportes de información empleados para efectuar los cálculos correspondientes del día.
 - Se evidencia registro de la evaluación de garantías (pago anticipado) así como la interacción con el ASIC por medio de un aplicativo adecuado para ello (CND net) en donde se registra toda la información correspondiente a la comunicación entre los dos procesos.
 - Se evidencian los soportes que corresponden al cálculo y verificación diaria de los prepagos.
- Se evidencia el soporte del análisis eléctrico efectuado para los días de la muestra, el cual, dentro del aplicativo DigSilent, contiene, entre otras, las siguientes variables:
 - Mantenimientos programados suministrados por el área de Gestión de Consignaciones.
 - Pronósticos de demanda.
 - Condiciones topológicas del SIN existentes en las fechas seleccionadas de la muestra.

Despacho Coordinado (2 de 2)

- Los criterios de análisis efectuados por el CND para el Despacho Económico de los días de la muestra, fueron consistentes con los lineamientos establecidos en el Numeral 3 del Código de Operación de la Resolución 025 de 1995, el Artículo 17 de la Resolución 112 de 1998 y el Artículo 27 de la Resolución 055 de 2011.
- Para la realización del despacho económico se utilizó la información básica establecida en el numeral 3.1. del Código de Operación de la Resolución CREG 025 de 1995.
- El cálculo del despacho diario fue consistente. No se encuentra evidencia que indique la existencia de cálculos o decisiones del analista desviadas de lo señalado por la regulación.

Conclusiones

- El Centro Nacional de Despacho, efectúa el procedimiento del despacho coordinado de acuerdo a lo establecido por la CREG mediante las Resoluciones 025 de 1995, 004 de 2003, 96 de 2008, 160 y 168 de 2009.
- El flujo de información entre las diferentes áreas que participan en el proceso del despacho coordinado como son Planeación, Despacho, Re-despacho, Gestión de Mantenimientos y ASIC, es adecuado.
- Los mecanismos de control implementados son razonables y están orientados a garantizar la calidad del proceso.

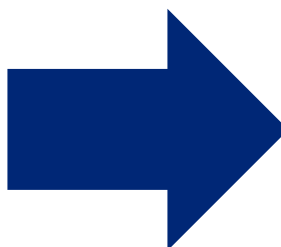
Liquidador y Administrador de Cuentas (LAC)

Fase I: Planeación

Análisis General

Matriz de Análisis:

- Cambios regulación.
- Comunicaciones (SARE,CAC,CREG,SSPPD)
- Reclamaciones
- Indicadores CREG
- Procedimientos
- Ajustes Facturación
- Encuesta Satisfacción
- Entrevistas
- Plan Auditoria Interna
- Informes de Gestión



Examen Preliminar

LEPAS

- Cálculo del Valor mensual a compensar por los TN
- Liquidación mensual del ingreso de los TN
- Cálculo de cargos por uso del STN
- Actualización de Gastos AOM para el STN y STR
- Calidad del servicio en el STR
- Liquidación Áreas de Distribución
- Índices de Calidad SDL

1. Cálculo del Valor mensual a compensar por los TN

Observaciones

- De acuerdo con la información suministrada, evidenciamos que:
- El cálculo de las compensaciones para los TN en los meses de abril, mayo, junio, julio, agosto y octubre de 2013, fue realizado por el LAC a partir de la duración de las indisponibilidades que superan las Máximas Horas Anuales de Indisponibilidad Ajustadas (MHAIA), de acuerdo a los lineamientos establecidos en la regulación.
- En los meses de abril, mayo, junio, julio, agosto y octubre de 2013 para los agentes Empresa de Energía de Bogotá, Empresas Públicas de Medellín, Empresa de Energía de Boyacá, Empresa de Energía del Pacífico, Interconexión Eléctrica y Transelca, no se presentaron indisponibilidades por catástrofes naturales, por tal motivo no se incluyó la variable $IMRT_{m,k}$ en el cálculo de las compensaciones.
- No se presentaron compensaciones por Energía No Suministrada debido a que para el periodo auditado la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios no publicó ningún acto administrativo relacionado con la resolución CREG 093 de 2012.
- Los ajustes efectuados en 2013 a la variable “valor mensual a compensar” se presentaron por causa de desviaciones en los cálculos de las horas de indisponibilidad de los activos realizado por el CND.

Conclusiones

- Para el año 2013 el Liquidador y Administrador de cuentas – LAC - cumplió con lo señalado en el capítulo 4 del anexo general resolución CREG 011 de 2009, referente al cálculo de las compensaciones de los Transmisores Nacionales.
- Para el periodo auditado la SSPD no publicó ningún acto administrativo en donde haya dejado en firme eventos por Energía no suministrada. Esto implica que hasta la fecha de finalización de la presente auditoría, el mecanismo de calidad del servicio establecido por la CREG no ha podido ejecutarse completamente ya que los agentes no han iniciado a pagar las compensaciones correspondientes a que hay lugar.
- El LAC ajustó sus procedimientos de cálculo de indicadores y estableció mecanismos que reducen la posibilidad de error para extraer la información de los actos administrativos que sean publicados por la SSPD.

2. Calidad del Servicio en el STR

Observaciones

- El cálculo de las compensaciones para los OR en el mes de noviembre de 2013, fue efectuado por el LAC a partir de la duración de las indisponibilidades que superan las Máximas Horas Anuales de Indisponibilidad Ajustadas (MHAIA), de acuerdo a los lineamientos establecidos en la regulación.
- En el mes de noviembre de 2013 para los agentes Codensa y Empresas Publicas de Medellín no se presentaron indisponibilidades por catástrofes naturales, por tal motivo no se incluyó la variable $IMRT_{m,k}$ en el cálculo de las compensaciones.
- No se presentaron compensaciones por Energía No Suministrada debido a que para el periodo auditado la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios no publicó ningún acto administrativo relacionado con la resolución CREG 094 de 2012.
- El LAC realiza de forma ajustada a lo establecido en la regulación el cálculo de la Compensación por incumplimiento de metas, para cada uno de los activos que conforman el grupo de activos de la muestra analizada.

Conclusiones

- Para el año 2013 el Liquidador y Administrador de cuentas LAC cumplió con lo establecido en el capítulo 11 del anexo general de la resolución CREG 097 de 2008, referente al cálculo de las compensaciones de los Operadores de Red.
- Para el periodo auditado la SSPD no publicó ningún acto administrativo en donde haya dejado en firme eventos por Energía no suministrada. A la fecha de finalización de la presente auditoría, el mecanismo de calidad del servicio establecido por la CREG no ha podido ejecutarse completamente ya que los agentes no han iniciado a pagar las compensaciones correspondientes.
- El LAC ajustó sus procedimientos de cálculo de indicadores y estableció mecanismos que reducen la posibilidad de error para extraer la información de los actos administrativos que sean publicados por la SSPD.

3. Gestionar Índices de Calidad del SDL

Observaciones

- El LAC dispone del aplicativo INDICA, para el reporte de la información por parte de los OR de los índices de calidad del SDL, de acuerdo a lo establecido en el artículo 17 de la resolución CREG 043 de 2010.
- El LAC realizó oportunamente el reporte oficial de eventos para el tercer trimestre de 2013, dando cumplimiento al artículo 18 de la Resolución CREG 043 de 2010.
- Para el trimestre de la muestra seleccionada el LAC publicó el día 13 de noviembre de 2013 en su página web el cálculo de los índices de calidad. Dando cumplimiento al plazo establecido en el artículo 21 de la resolución CREG 043 de 2010.
- El LAC publicó el reporte de diferencias entre la información de interrupciones reportada por el OR al SUI y la reportada al LAC 30 días después de haber recibido el reporte trimestral del OR, dando cumplimiento al artículo 23 de la resolución CREG 043 de 2010
- Para el tercer trimestre de 2013 el LAC publicó el reporte estadístico del comportamiento de la calidad en los SDL el día 8 de enero de 2014, 15 días después del reporte de diferencias entre la información de interrupciones reportada por el OR al SUI y la reportada al LAC, dando cumplimiento al artículo 23 de la resolución CREG 043 de 2010.

Conclusiones

El auditor evidenció que el LAC cumple con lo establecido en los artículos 17 al 23 de la resolución CREG 043 de 2010.

4. Cálculo del cargo por Uso Único en las Áreas de Distribución

Observaciones

- El LAC actualizó la metodología para realizar el cálculo de los cargos unificados, según lo establecido en el artículo 2 de la resolución CREG 133 de 2013,
- El LAC efectuó el cálculo del cargo por uso único (DtUN) para las ADD Oriente y Occidente en el mes de septiembre de 2013, según lo establecido en la resolución CREG 149 de 2010.
- De acuerdo a la muestra tomada, se comprobó que el LAC realizó la publicación mensual de los cargos por uso únicos y los cargos transitorios de los niveles de tensión 1, 2 y 3 de las ADD Oriente y Occidente para los meses de septiembre de 2013 y diciembre de 2013.
- El LAC publica la información base para realizar los cálculos incluyendo (energía facturada, cargos por uso de cada operador de red, tasa de crecimiento de los cargos) de acuerdo a lo establecido en el artículo 4 de la Resolución CREG 058 de 2008.
- Para las ADD oriente y occidente el LAC realizó correctamente el cálculo de los índices de Relación entre los ingresos obtenidos y los reconocidos por todos los OR de cada ADD (R_i) y la Relación entre los ingresos obtenidos y los reconocidos para cada OR (R_{IOR}), conforme a lo establecido en el artículo 1 de la resolución CREG 133 de 2013.
- Para las ADD oriente y occidente el LAC publicó oportunamente los índices de Relación entre los ingresos obtenidos y los reconocidos por todos los OR de cada ADD (R_i) y la Relación entre los ingresos obtenidos y los reconocidos para cada OR (R_{IOR}), conforme a lo establecido en el artículo 1 de la resolución CREG 133 de 2013.

Conclusiones

- El LAC cumplió con lo establecido en el artículo 2 de la resolución CREG 149 de 2010 y el artículo 2 de la resolución CREG 133 de 2013 con relación a los cargos por uso únicos para cada nivel de tensión.
- Se evidencia que, para el periodo auditado, el LAC dio cumplimiento a lo establecido en el artículo 1 de la Resolución CREG 133 de 2013, realizando correctamente los cálculos de los índices de Relación entre los ingresos obtenidos y los reconocidos por todos los OR para cada una de las ADD, y la relación entre los ingresos obtenidos y los reconocidos para cada OR de las ADD.
- El LAC dio cumplimiento a lo establecido en el artículo 4 de la Resolución CREG 058 de 2008. Realizó la publicación preliminar y final del cargo por uso único, los cargos transitorios y los ingresos reconocidos de los operadores de red de las ADD, así como la publicación de la información base para los cálculos realizados.

5. Registro de Incumplimiento

Objetivo

Verificar la correcta configuración del aplicativo SINTEG utilizado para el registro de incumplimientos, con el fin de garantizar que este funcione de manera adecuada y segura.

Alcance

Determinar mediante la revisión de la configuración del aplicativo SINTEG utilizado el registro de incumplimientos, que este permite verificar el histórico de agentes que han presentado incumplimientos para un período determinado.

Observaciones

Observación Anterior

“No fue posible obtener el total de agentes que presentaron incumplimiento durante el año 2011 directamente del sistema de Garantías-SINTEG.”

Revisión 2014

El auditor verificó en compañía de la Analista Financiera del Mercado, que el sistema permitiera generar un listado histórico de los agentes que presentaran incumplimiento durante un período anterior.

Adicionalmente se observó que el sistema permite a los usuarios, conocer cada uno de las fechas de corte, el estado, la fecha de vencimiento de las facturas, valor de las garantías y valores a aplicar para los que el agente presentó los incumplimientos.

Para la ejecución se observó el listado de agentes que presentaron incumplimientos durante el período comprendido entre el 01/01/2013 y 31/12/2013, evidenciando los resultados esperados. Sin embargo, aclaramos que la revisión no incluyó la verificación de la integridad entre los datos de SINTEG y limitación de suministro.

Conclusión

XM cumple con lo establecido en el artículo 4 numeral “d” de la resolución 155 de 2011 de la CREG donde se establece que se deben presentar y ejecutar planes de acción para resolver las observaciones presentadas por el auditor, ya que implementó una solución a la recomendación presentada en la auditoría anterior.

Opinión General del Auditor

Conclusiones Generales

CND

- Con base en los resultados de las pruebas realizadas, el auditor no cuenta con evidencia que permita concluir que el CND, según el alcance contractual, no esté cumpliendo de forma razonable con la aplicación de la regulación o normativa que le corresponde a cada una de las actividades que realiza.
- Se evidencia que los procedimientos que tiene el CND a disposición de los agentes se encuentran ajustados a lo estipulado en la regulación vigente para cada caso.

ASIC

- De acuerdo con las pruebas realizadas no tenemos evidencia que nos permita concluir que el ASIC según el alcance contractual, no esté gestionando de manera razonable la regulación o normatividad que le es aplicable.
- Evidenciamos que los procedimientos que tiene el ASIC a disposición de los agentes se encuentran ajustados a lo estipulado en la regulación vigente para cada caso.

TIES

- De acuerdo con las pruebas realizadas no tenemos evidencia que nos permita concluir que los procesos del ASIC y del CND relacionados con las TIES según el alcance contractual, no estén aplicando de manera razonable la regulación o normatividad que le es aplicable.
- Se evidencia que los procedimientos que tiene el CND y el ASIC a disposición de los agentes se encuentran ajustados a lo estipulado en la regulación vigente para cada caso.

LAC

- De acuerdo con las pruebas realizadas no se tiene evidencia que permita concluir que el LAC según el alcance contractual no esté cumpliendo de manera razonable la regulación o normatividad que le es aplicable.
- Se evidencia que los procedimientos que tiene el LAC a disposición de los agentes se encuentran ajustados a lo estipulado en la regulación vigente para cada caso.

Gracias



© 2014 Asesores y Consultores.

Deloitte se refiere a una o más de las firmas miembros de Deloitte Touche Tohmatsu Limited, una compañía privada del Reino Unido limitada por garantía, y su red de firmas miembros, cada una como una entidad única e independiente y legalmente separada. Una descripción detallada de la estructura legal de Deloitte Touche Tohmatsu Limited y sus firmas miembros puede verse en el sitio web www.deloitte.com/about.

Deloitte presta servicios de auditoría, impuestos, consultoría y asesoramiento financiero a organizaciones públicas y privadas de diversas industrias. Con una red global de firmas miembros en 150 países, Deloitte brinda sus capacidades de clase mundial y su profunda experiencia local para ayudar a sus clientes a tener éxito donde sea que operen. Los 182.000 profesionales de Deloitte se han comprometido a convertirse en estándar de excelencia.