

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA

OFICINA DE CONTROL INTERNO

**AUDITORIA AL SISTEMA DE GESTIÓN DE RECURSOS FISICOS Y
CONTRATACIÓN - NEON**

Bogotá, D.C. Marzo de 2017

OCI-Informe-035-2017
TRD 15.73 Auditoria Sistema de Gestión NEON

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETIVO	3
2. ALCANCE.....	3
3. CLIENTES	3
4. EQUIPO DE TRABAJO	3
5. CRITERIO NORMATIVO	3
7. DEFINICIONES.....	5
8. VALIDACIÓN	7
9. RESULTADOS DE LA AUDITORÍA.....	7
9.1 ANTECEDENTES DEL APLICATIVO NEON	7
9.2 MECANISMOS DE CONTROL ESTABLECIDOS PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL APLICATIVO NEON	9
9.2.1 APLICACIÓN CUESTIONARIO CONTROL INTERNO.....	9
9.2.2 AUDITORÍA RESULTADOS REVISIÓN ACTIVIDADES DE CONTROL.....	10
9.2.2.1 ADMINISTRACIÓN FUNCIONAL DEL APLICATIVO NEÓN.....	10
9.2.2.2 ADMINISTRACIÓN TÉCNICA DEL APLICATIVO NEÓN.....	11
10. OBSERVACIONES GENERALES	12
11. FIRMAS	13
12. ANEXOS CUESTIONARIOS DE CONTROL INTERNO SISTEMA DE GESTIÓN DE RECURSOS FÍSICOS Y CONTRATACIÓN – NEON (ADMINISTRACIÓN FUNCIONAL Y TÉCNICA).....	14

AUDITORIA AL SISTEMA DE GESTIÓN DE RECURSOS FISICOS Y CONTRATACIÓN - NEON

1. OBJETIVO

Evaluar la eficiencia de los controles existentes en el funcionamiento del aplicativo NEON, verificando que estos permitan minimizar los riesgos y fortalecer la operatividad de dicha aplicación.

2. ALCANCE

Realizar auditoría al aplicativo en funcionamiento NEON, verificando la efectividad de los controles de aplicación existentes en las funciones de captura, procesamiento, almacenamiento y salida de información, provenientes de la gestión del Grupo de Gestión Contractual y el Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

3. CLIENTES

Los clientes de la Auditoría son el Ministro, el Secretario General, Grupo de Gestión Contractual y el Grupo de Tecnologías de Información y Comunicaciones.

4. EQUIPO DE TRABAJO

El equipo de trabajo estuvo conformado por Ingrid Cecilia Espinosa Sánchez, Jefe Oficina de Control Interno, quien supervisó la auditoría, y Rezzan Leonardo Chamorro Gómez, contratista de la Oficina de Control Interno, quien la realizó.

5. CRITERIO NORMATIVO

- Ley 87¹ de 1993, “Por la cual se establecen normas para el ejercicio del control interno en las entidades y organismos del Estado y se dictan otras disposiciones”. artículo 2, literales a), b), d) y f), artículo 12, literal es d) y g).
- Norma técnica de Calidad en la Gestión Pública NTCGP 1000: 2009 NTGP: 2009.
- Procedimiento de la Seguridad Informática, código GT-P02, Versión: 07 del 12 de junio de 2014.
- Ley 1712 de 2014, “Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones”.
- Manual Técnico del Modelo Estándar de Control Interno para el Estado Colombiano MECI 2014, numeral 1.2.2 Modelo de Operación por Procesos.

¹ “Por la cual se establecen normas para el ejercicio del Control Interno en las entidades y organismos del Estado y se dictan otras disposiciones”.

- Programa Anual de Auditoría Interna de Gestión Independiente de la Oficina de Control Interno, vigencia 2017.

6. METODOLOGÍA

La auditoría se realizó mediante aplicación y verificación de cuestionarios de control interno, mesas de trabajo, solicitud de información y revisión documental.

Calificación al riesgo de cumplimiento del control, el criterio aplicado a las variables analizadas, correspondió a los siguientes parámetros de valoración y medición del nivel del riesgo

MEDICION DEL RIESGO DE CUMPLIMIENTO CONTROL		
RANGO	90% - 100%	BAJO
	60% - 89%	MEDIO
	0% - 59%	ALTO

Interpretación de los Niveles de Riesgo

Bajo: Se refiere a que el tópico analizado muestra un grado de desarrollo importante y aporta de manera sustancial al logro de los objetivos. De manera no significativa, presenta algunas dificultades, pero los resultados finales se obtienen sin mayor contratiempo. No presenta Materialización de Riesgo respecto del cumplimiento normativo y del procedimiento establecido.

Mediano: Es cuando el tópico analizado muestra un grado de desarrollo. Su aporte al logro de los objetivos no es sustancial y presenta dificultades operativas que retrasan la ejecución de las metas previstas. Presenta algún grado de Materialización de Riesgo respecto del cumplimiento normativo y del procedimiento establecido.

Alto: Significa que el tópico muestra un desarrollo, pero su funcionamiento causa problemas para la normal ejecución de la gestión. Si bien no impide el logro de los resultados, los retrasa de manera importante y sólo se obtienen de forma parcial. Presenta Materialización de Riesgo respecto del cumplimiento normativo y del procedimiento establecido.

6.2 MEDICIÓN DEL CONTROL

El criterio aplicado para determinar Eficiencia o Ineficiencia del control descrito de la variable evaluada, correspondió a los siguientes parámetros de medición.

Adecuado; No hay brechas significativas. En general, el proceso y los sistemas están diseñados adecuadamente para gestionar los riesgos a un nivel aceptable.

Adecuado con salvedad; No obstante existen brechas. En general, el proceso y los sistemas están diseñados adecuadamente para gestionar los riesgos a un nivel aceptable, sin embargo la existencia de una o más brechas puede ocasionar alguna exposición que el responsable del proceso podría considerar inaceptable

Inadecuado; Existen brechas significativas. En general, el diseño del proceso no es adecuado para gestionar los riesgos a un nivel aceptable. Las brechas significativas crean un nivel intolerable de exposición tal que no se lograrán los objetivos del proceso.

6.3 MEDICIÓN DE LA GESTIÓN

Con base en el análisis e impacto del resultado alcanzado por el ejecutor de la variable analizada, la materialización del riesgo inherente y la eficiencia del control, procedió la Oficina de Control Interno a establecer la efectividad de la gestión.

El criterio aplicado para determina la Efectividad o No Efectividad de la gestión del ejecutor de la variable evaluada, correspondió a los siguientes parámetros.

Gestión Efectiva: Cuando la acción realizada condujo al logro de los resultados programados, a la observancia normativa o al cumplimiento del procedimiento establecido, a través del uso óptimo de los recursos utilizados , la no materialización del riesgo inherente o la eficiencia del control.

Gestión No Efectiva: Cuando la acción realizada no condujo al logro de los resultados programados, a la observancia normativa o al cumplimiento del procedimiento establecido, viéndose afectada por la no utilización óptima de los recursos, la materialización del riesgo inherente o la ineficiencia del control.

7. DEFINICIONES

Riesgo. La posibilidad de que ocurra un acontecimiento que tenga un impacto en el alcance de los objetivos².

Control. Cualquier medida que tome la dirección y otras partes para gestionar los Riesgos y aumentar la probabilidad de alcanzar los objetivos y metas establecidos. La dirección

² Manual técnico del modelo estándar de control interno para el estado colombiano MECI 2014, pág.94-96, términos y definiciones.

planifica, organiza y dirige la realización de las acciones suficientes para proporcionar una seguridad razonable de que se alcanzarán los objetivos y metas.³

Seguridad Razonable. Concepto según el cual el control interno, por muy bien diseñado y ejecutado que esté, no puede garantizar que los objetivos de una entidad se consigan, debido a las limitaciones inherentes de todo Sistema de Control Interno⁴.

Administración del Riesgo: Comprende el conjunto de Elementos de Control y sus interrelaciones, para que la institución evalúe e intervenga aquellos eventos, tanto internos como externos, que puedan afectar de manera positiva o negativa el logro de sus objetivos institucionales. La administración del riesgo contribuye a que la entidad consolide su Sistema de Control Interno y a que se genere una cultura de Autocontrol y autoauditoría al interior de la misma⁵.

Actividades de control: Son las políticas y los procedimientos que ayudan a asegurar que las directivas administrativas se lleven a cabo. Ayudan a asegurar que se tomen las acciones necesarias para orientar los riesgos hacia la consecución de objetivos de la entidad.

Controles de aplicación: Son aquellos controles que son aplicables para un determinado proceso de negocio o aplicación, entre ellos podemos encontrar la edición de registros, segregación de funciones, totales de control, logs de transacciones y reportes de errores. Entre los distintos tipos de controles de aplicación existentes se tienen.

Controles de Ingreso: Los cuales son utilizados para mantener la integridad de los datos que son ingresados al sistema. Estos controles son preventivos.

Controles de Procesamiento: Estos controles, principalmente automáticos proveen una manera automática de asegurar que el procesamiento de las transacciones es completa, adecuado y autorizado.

Controles de salida: Básicamente estos controles direccionan a que operaciones fueron realizadas con los datos. Y comparando también básicamente las salidas generadas con los ingresos realizados.

Controles de integridad: Estos controles permitan verificar la integridad y consistencia de los datos procesados.

³ Manual técnico del modelo estándar de control interno para el estado colombiano MECI 2014, pág.94-96, términos y definiciones.

⁴ Manual técnico del modelo estándar de control interno para el estado colombiano MECI 2014, pág.94-96, términos y definiciones.

⁵ Guía para la Administración del Riesgo – DAFP. Pag 15.

Logs: Registros de trazabilidad dejados por las distintas plataformas computacionales⁶.

Centro Alterno de Datos (centro de respaldo): Es un centro de procesamiento de datos (CPD) específicamente diseñado para tomar el control de otro CPD principal en caso de contingencia⁷.

Back Up: Copia de seguridad de la información en un segundo medio (cinta - cartridge) que nos garantiza recuperar la información contenida en nuestras maquinas en caso de que se presente alguna falla en el disco duro, un borrado accidental o un accidente imprevisto.

Monitoreo y Revisión: Comprobar, Supervisar, observar, o registrar la forma en que se lleva a cabo una actividad con el fin de identificar sus posibles cambios. Es esencial para asegurar que las acciones se están llevando a cabo y evaluar la eficiencia en su implementación adelantando revisiones sobre la marcha para evidenciar todas aquellas situaciones o factores que pueden estar influyendo en la aplicación de las acciones preventivas⁸.

8. VALIDACIÓN

La información contenida en el presente documento, surtió el proceso de validación con las dependencias responsables del proceso⁹. El Grupo de Gestión contractual y el Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, no presentaron observaciones.

9. RESULTADOS DE LA AUDITORÍA

9.1 Antecedentes del Aplicativo NEON

El aplicativo NEON es el Sistema desarrollado para la Administración de los Recursos Físicos y los Procesos de Contratación del Ministerio de Minas y Energía, adquirido a la firma Megasoft S. A. S. desde el año 2012 y tiene las siguientes características:

⁶ Procedimiento de la Seguridad Informática, código GT-P02, Versión: 07 del 12 de junio de 2014. Numeral 3. Definiciones.

⁷ Definición tomada de es.wikipedia.org/wiki/

⁸ Guía para la Administración del Riesgo – DAFP. Cap. Monitoreo y Revisión.

⁹ Mediante correo electrónico del 21 de Marzo de 2017 se remitió el informe preliminar, para observaciones, quien no se pronunciare en el plazo establecido se entenderá aprobado.

Lenguaje de Programación	Java (JEE)
Motor de Base de datos + Versión	Microsoft SQL Server 2012
Sistema Operativo + Versión	FRONT APLICACION CENTOS 7
Nombre de los servidores donde se encuentra el Motor de base de datos (Especificar bases de datos)	Información confidencial para evitar ataques cibernéticos, ya que con dicha información, los servidores serían objetivos para saboteo.
Software Licenciado	SI
Registro en inventario	SI – PLACA 150581

Fuente: Información Suministrada por Grupo TIC

La administración técnica del sistema está a cargo del Grupo de Tecnologías de la Información y Comunicaciones y la administración funcional a cargo del Grupo de Gestión Contractual.

Todos los módulos se encuentran en operación y las áreas responsables son las siguientes:

Módulo	Usuario
Gestión de Contratos	Grupo de Gestión Contractual
Gestión de Recursos Físicos	Grupo de Servicios Administrativos
Seguridad y Auditoría	Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
Infraestructura (Backup y servidores)	Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Fuente: Información suministrada por Grupo de Gestión Contractual

9.2 Mecanismos de Control Establecidos para el funcionamiento del aplicativo NEON

Criterio Normativo: Ley 87 de 1993, “Por la cual se establecen normas para el ejercicio del control interno en las entidades y organismos del Estado y se dictan otras disposiciones”, artículo 12, literales:

d). Verificar que los controles asociados con todas y cada una de las actividades de la organización, que estén adecuadamente definidos, que sean apropiados y se mejoren permanentemente, de acuerdo con la evolución de la entidad;

g. Verificar los procesos relacionados con el manejo de los recursos, bienes y los sistemas de información de la entidad y recomendar los correctivos que sean necesarios;

Riesgo Identificado¹⁰: Que no se identifiquen actividades de control que gestionen los riesgos asociados al proceso de administración técnica y funcional del aplicativo NEON.

Control Identificado¹¹: verificar que los controles establecidos para la administración técnica y funcional del aplicativo NEON, cumplan con el objetivo para el cual fueron diseñados”.

9.2.1 Aplicación cuestionario control interno

La OCI, en mesas de trabajo realizada el 06/03/2017¹² y el 07/03/2017 de 2017¹³, aplicó un cuestionario de Control Interno, donde se identifican y revisan puntos de control relevantes en la gestión y mitigación del riesgo en la administración funcional y técnica del sistema NEON, las preguntas que componen dichos cuestionarios tienen la opción de ser respondidas con: SI, para expresar si el control es aplicado, NO, para expresar si el control no es aplicado y NA sino aplica al tema. A cada respuesta se le verificará la respectiva evidencia que soporta la respuesta.

Se determinó revisar 38 puntos de control relevantes en la gestión y mitigación de riesgo en la administración funcional del NEON, a cargo del grupo de Gestión Contractual y 30 puntos de control relevantes en la gestión técnica del NEON, a cargo del Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

¹⁰En el mapa de riesgos de la entidad no se encuentra definido riesgo relacionado con el tema por tanto la OCI procedió a establecerlo, con miras a su análisis y valoración.

¹¹Con base en el riesgo identificado por el auditor se procedió a establecer un control para la mitigación del mismo, con miras a analizarlo y determinar su efectividad.

¹² Atendida por el funcionario delegado por el Grupo de Gestión Contractual.

¹³ Atendida por el funcionario delegado por el Grupo de Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

Para la validación de los resultados y determinar el nivel de riesgo de cumplimiento se tuvo en cuenta el criterio de calificación descrito en el numeral 6, del presente informe.

9.2.2 Auditoría resultados revisión actividades de control

La OCI identificó algunos tipos actividades de control asociadas al proceso de administración del aplicativo NEON y realizó una revisión a la efectividad de los controles existentes en la operatividad de este sistema, verificando en las funciones de ingreso, procesamiento, salida de la información, documentación y seguridad del sistema, en la gestión realizada por las dependencias encargadas del proceso de administración del NEON.

9.2.2.1 Administración funcional del aplicativo Neón

En la revisión del riesgo de cumplimiento de los puntos control identificados en la gestión de la administración funcional, a cargo del grupo de Gestión Contractual, se obtuvo una calificación del 100%, lo que indica que se tienen establecido mecanismos de control para evitar la materialización y mitigación de los riesgos a asociados a la operatividad y seguridad del sistema NEON.

La información y resultados obtenidos en la auditoría nos permiten evidenciar el uso de buenas prácticas del Grupo de Gestión Contractual para mantener en funcionamiento el Sistema NEON, por cuanto tiene establecido controles internos que en términos generales permiten:

- Asegurar que el sistemas opere y cumpla el objetivo de adquisición
- Prevenir y corregir los errores de operación
- Verificar la existencia y funcionamiento de los procedimientos de captura de datos
- Comprobar que todos los datos sean debidamente procesados
- Verificar la confiabilidad, veracidad y exactitud del procesamiento de datos y salida de información.
- Controlar la seguridad del acceso a los módulos del sistema de información.
- Prevenir el no amparo del aplicativo mediante seguro.
- Contar con documentación del sistema
- Comunicación con el área encargada de la administración técnica del sistema NEON.

Observación: El Grupo de Gestión Contractual para la administración funcional del sistema NEON, tiene establecido controles internos sobre los procedimientos de entrada, procesamiento, salida y seguridad de información.

La Oficina de Control Interno considera, que los controles establecidos para la administración funcional del Sistema NEON, cumplen con el objetivo para el cual fueron diseñados, por tanto son **Adecuados**, se ubica en un nivel de riesgo **Bajo** y la gestión fue **efectiva**

9.2.2.2 Administración técnica del aplicativo Neón

Para la revisión del riesgo de cumplimiento de los puntos de control identificados en la administración técnica del NEON, a cargo del Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, se obtuvo una calificación del 100%, lo que indica que se tienen establecidos los mecanismos de control para evitar la materialización y mitigación de los riesgos asociados a la operatividad, actualización, continuidad y seguridad del sistema NEON.

La información y resultados obtenidos en la auditoria permiten evidenciar el uso de buenas prácticas del Grupo de Tecnologías de la Información y Comunicaciones en la administración técnica del sistema NEON. Los controles internos establecidos son:

Controles internos sobre el marco organizacional:

1. Elaborar un Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicaciones,
2. Contar con Procedimientos documentados para la Gestión del Servicio de Tecnología de Información y Comunicaciones, Gestión de la Seguridad Informática y para la Continuidad y Recuperación de Servicios de Informática y Comunicaciones,
3. Elaborar Políticas de Seguridad de la Información,
4. Controles Internos Uso indebido de aplicativos o programas.

Controles internos sobre la operación del sistema:

1. Prevenir y corregir los errores de operación,
2. Prevenir y evitar la manipulación fraudulenta de la información,
3. Implementar y mantener la seguridad en la operación

Controles internos sobre la seguridad del sistema:

1. Controles para prevenir y evitar las amenazas, riesgos y contingencias que inciden en las áreas de sistematización,
2. Controles sobre la seguridad física del área de sistemas y
3. Controles sobre la seguridad de las bases de datos, Manuales del Sistema NEON,
4. Procedimientos operativos para la realización de copias de seguridad.

Controles internos para la Continuidad del servicio:

1. Evaluar el impacto de eventos que afectan el proceso de Gestión del Grupo de Gestión Contractual a través de la infraestructura y operatividad del NEON y desarrollar planes de continuidad para aquellos aspectos críticos para el desarrollo del proceso.
2. Existencia de procedimientos operativos para la realización de copias de seguridad,
3. Custodia externa de soportes de copia para asegurar la disponibilidad de la información en una ubicación segura alternativa.

Observación: El Grupo de Tecnologías de la Información y Comunicaciones tiene establecido controles internos en la administración técnica del Sistema NEON

La Oficina de Control Interno considera, que los controles establecidos para la administración técnica del Sistema NEON, cumplen con el objetivo para el cual fueron diseñados, por tanto son adecuados, se ubica en un nivel de riesgo **Bajo** y la gestión fue **efectiva**.

10. Observaciones y oportunidades de mejoramiento generales

Observaciones

- ✓ En la revisión a la efectividad de la supervisión de control identificadas por la OCI del Sistema de gestión de Recursos Físicos y Contratación – NEON, se evidencia que el Grupo de Gestión contractual y el Grupo de Tecnologías de la Información y las comunicaciones, encargados de la administración supervisión funcional y técnica respectivamente, tienen establecido controles internos sobre los procedimientos de entrada, procesamiento, salida y seguridad de información, lo que permite establecer la calidad de datos en la información generada por el sistema NEON.
- ✓ El Ministerio de Minas y Energía, cuenta con procesos y procedimientos documentados en el Sistema de Gestión de la Calidad, que orientan la gestión de los recursos tecnológicos de información desde la planeación estratégica de las tecnologías de información, Políticas de Seguridad de la Información, ejecución de proyectos, mantenimientos, Gestión del Servicio de Tecnología de Información y Comunicaciones, Gestión de la Seguridad Informática y para la Continuidad y Recuperación de Servicios de Informática y Comunicaciones.

Oportunidad de Mejoramiento

- Realizar periódicamente el monitoreo y el control a las estrategias implementadas de mitigación de los riesgos asociados al sistema NEON, verificando si estas logran el alcance propuesto, toda vez que el monitoreo y el control proporcionan

herramientas eficaces para producir ajustes en torno a los cambios de la entidad, planes de seguridad y los planes de acción.

- Hacer énfasis en la importancia de la auditoría a los sistemas de información como herramienta de gestión para la toma de decisiones y para verificar los puntos débiles de los sistemas con el fin de tomar medidas y precauciones a tiempo, ya que el éxito de la gestión de la entidad depende de la eficiencia de sus sistemas de información, en la medida que se cuente con un nivel de riesgo bajo de afectación a su operatividad y se disponga de un recurso humano calificado, el balance entre estas dos variables contribuyen a asegurar el logro de los objetivos de la entidad.

11. ANÁLISIS Y VALORACIÓN DEL RIESGO, EFICIENCIA DEL CONTROL Y EFECTIVIDAD DE LA GESTIÓN


La Oficina de Control Interno, con base al seguimiento realizado, determinó la *Eficiencia* del Control para el cumplimiento de la variable analizada, la valoración del *riesgo* inherente y la *Efectividad* de la gestión realizada, con los siguientes resultados:

ITEM	VARIABLES	CONTROL	VALORACION MATERIALIZACION RIESGO	GESTION
9.2.2.1	Administración funcional del aplicativo Neón	EFICIENTE	BAJO	EFFECTIVA
9.2.2.2	Administración técnica del aplicativo Neón	EFICIENTE	BAJO	EFFECTIVA

12. FIRMAS



INGRÍD CECILIA ESPINOSA SANCHEZ
Jefe Oficina de Control Interno



REZZAN LEONARDO CHAMORRO GOMEZ
Contratista Oficina de Control Interno

13. ANEXOS CUESTIONARIOS DE CONTROL INTERNO SISTEMA DE GESTIÓN DE RECURSOS FÍSICOS Y CONTRATACIÓN – NEON (ADMINISTRACIÓN FUNCIONAL Y TÉCNICA)