

**MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA
OFICINA DE CONTROL INTERNO**

**AUDITORÍA DE SEGUIMIENTO AL SISTEMA DE INFORMACIÓN “SI MINERO”
DEL MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA A JUNIO DE 2018**

BOGOTÁ D.C. JUNIO DE 2018

OCI-INFORME-057-2018

TRD 15.73 Auditoría de Seguimiento al Sistema de Información SI MINERO

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETIVO	3
2. ALCANCE	3
3. CLIENTES	3
4. EQUIPO DE TRABAJO	3
5. CRITERIOS DE AUDITORÍA	3
6. METODOLOGÍA	4
6.1 MEDICIÓN DEL RIESGO	4
6.2 MEDICIÓN DEL CONTROL	5
6.3 MEDICIÓN DE LA GESTIÓN	5
7. CONTINGENCIAS Y VALIDACIÓN	6
8. RESULTADOS DE LA AUDITORIA	6
8.1 ANTECEDENTES DEL SISTEMA SI MINERO	6
8.2 SISTEMA DE INFORMACIÓN MINERO – “SI MINERO”	8
8.3 ANÁLISIS MÓDULOS FUNCIONALES A CARGO DEL MME	12
8.4 VERIFICACIÓN FUNCIONALIDAD MÓDULOS SI MINERO – GRUPO TIC	16
9. VALORACIÓN DEL RIESGO Y EFECTIVIDAD DE LA GESTIÓN	18
10. FIRMAS	19
11. LISTA DE CHEQUEO - SISTEMA DE GESTIÓN MINERA - SI.MINERO	20

AUDITORÍA DE SEGUIMIENTO AL SISTEMA DE INFORMACIÓN “SI MINERO” DEL MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA

1. OBJETIVO

Determinar el grado de funcionalidad de los módulos del Sistema integral de gestión Minera – SI-MINERO, requisitos y niveles de seguridad establecidos por el Grupo de Tecnologías de Información y Comunicación y la operatividad por parte de la Dirección de Formalización Minera y Dirección de Minería Empresarial.

2. ALCANCE

La Auditoría cubrió los siguientes aspectos:

- Seguimiento y análisis funcional a los módulos de usabilidad correspondientes a Dirección de Formalización Minera.
- Seguimiento y análisis funcional a los módulos de usabilidad correspondientes a la Dirección de Minería Empresarial
- Análisis de los requisitos de seguridad desarrollados y en mejora al Si-Minero, por parte del Grupo de Tecnologías de Información y Comunicación.

3. CLIENTES

Los clientes de la auditoría son el Ministro de Minas y Energía, el Viceministro de Minas, los Directores de Formalización Minera y Minería Empresarial y El Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, así como la ciudadanía en general.

4. EQUIPO DE TRABAJO

El equipo de trabajo estuvo conformado por la doctora Ingrid Cecilia Espinosa Sánchez, Jefe de la Oficina de control Interno, quien supervisó la auditoría y los contratistas de la Oficina de Control Interno Rezzan Leonardo Chamorro Gómez y Andro Cabrales Álvarez, quienes realizaron la auditoría.

5. CRITERIOS DE AUDITORÍA

Las normas que se utilizaron como parámetros para hacer la auditoría fueron las siguientes:

- Ley 87 de 1993, Por la cual se establecen normas para el ejercicio del Control Interno en las entidades y organismos del Estado.
- Decreto 4485 de 2009, Por el cual se adopta la actualización de la Norma Técnica de Calidad de la Gestión Pública.
- Resolución 4 0119 de fecha 29 de enero de 2015 “Por la cual se adopta el Plan Estratégico del Ministerio de Minas y Energía para el año 2015”.
- Norma Técnica de Calidad en la Gestión Pública NTCGP 1000:2009
- Norma técnica colombiana NTC-ISO/IEC 27001 de 2013
- Resolución 1455 de 2003
- Guía del dominio de Sistemas de Información Ministerio de las Tecnologías - G.SIS.01
- Lineamientos y metodologías en Usabilidad para Gobierno en línea. – MINTIC.
- Programa anual de Auditoría independiente vigencia 2018

6. METODOLOGÍA

La auditoría se realizó mediante mesas de trabajo, verificación funcionalidad del Sistema “SI MINERO”, solicitud de información y verificación documental

6.1 MEDICIÓN DEL RIESGO

Se procedió a determinar si la variable analizada cuenta con riesgo identificado en el Mapa de Riesgos. Cuando no se encontró documentado el riesgo, la Oficina de Control Interno procedió a identificarlo con base en el criterio normativo aplicable, para posteriormente analizarlo, valorarlo y determinar su **materialización**.

El criterio aplicado para establecer la materialización del riesgo de las variables analizadas, correspondió a los siguientes parámetros de valoración y medición del nivel del riesgo:

Nivel del Riesgo	
Bajo	Verde
Mediano	Amarillo
Alto	Rojo

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. [Se identifica con el color **Verde**]

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. [Se identifica con el color **Amarillo**]

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 manera parcial. *Presenta Materialización de Riesgo* respecto del cumplimiento normativo y del procedimiento establecido. [Se identifica con el color **Rojo**]

6.2 MEDICIÓN DEL CONTROL

Se procedió a determinar si la variable analizada cuenta con control identificado en el Mapa de Riesgos o en el procedimiento documentado. Cuando no se encontró documentado el control, la Oficina de Control Interno procedió a describirlo con base en el riesgo identificado, para posteriormente analizarlo y determinar su **eficiencia**.

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

Control Eficiente: Cuando el control contribuye con la prevención de la materialización del riesgo inherente, indica que el control se aplica o es apropiado.

Control Ineficiente: Cuando el control no contribuye con la prevención de la materialización del riesgo inherente, indica que el control no se aplica, es ineficaz o inapropiado.

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, la Oficina de Control Interno procedió a establecer la **efectividad** de la gestión.

El criterio aplicado para determinar 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 utilizados¹, la no materialización del riesgo inherente o la eficiencia del control.

¹ Desde el punto de vista de la Economía, definida como la ausencia de desperdicio en la obtención de un resultado determinado. Glosario DAFP, del 6 de marzo de 2012

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. CONTINGENCIAS Y VALIDACIÓN

Para la realización del presente informe no se presentaron contingencias.

La información contenida en el presente documento, surtió el proceso de validación mediante mesa de trabajo realizada el día 28 de junio de 2018 con La Dirección de Minería Empresarial, Dirección de Formalización Minera y el Grupo de Tecnologías de Información y Comunicación.

8. RESULTADOS DE LA AUDITORIA

8.1 ANTECEDENTES DEL SISTEMA SI.MINERO

La Oficina de Control Interno, realizó la Auditoría de Seguimiento sistema SI MINERO, verificando módulos en producción, funcionamiento, desarrollados o en ajustes de la Dirección de Formalización Minera y de la Dirección de Minería Empresarial.

El proceso de implementación del Sistema Si Minero se inició con la suscripción del contrato de consultoría GSA No 075 de 2009 entre el Ministerio de Minas y Energía y la Unión Temporal SIT Consultores, cuyo objeto era el siguiente: EL CONSULTOR se compromete con EL MINISTERIO a realizar: “El análisis, diseño, desarrollo, e implementación de un sistema integral de información para la automatización de gestión de trámites de la administración del recurso minero.”

Es importante destacar que la supervisión y control del contrato estuvo a cargo de la firma adjudicataria, mediante Proceso de Contratación Concurso de Méritos No. 11 de 2009, la cual tenía por objeto contratar la interventoría técnica, administrativa y financiera al contrato “El análisis, diseño, desarrollo, e implementación de un sistema integral de información para la automatización de gestión de trámites de la administración del recurso minero (...)”.

Mediante el contrato GSA No 076 de 2009 de interventoría celebrado entre el Ministerio de Minas y Energía y el consorcio Gamma-Nexura, cuyo objeto era el siguiente: “EL INTERVENTOR se obliga para con EL MINISTERIO a realizar “La interventoría técnica administrativa y financiera al contrato de análisis, diseño, desarrollo e implementación de un sistema integral de información para la

automatización de gestión de trámites de la administración del recurso minero”, se efectuó la interventoría al contrato del Sistema Si Minero.

Con la firma del contrato GSA No 134 del año 2010, celebrado entre el Ministerio de Minas y Energía y Soluciones Tecnología y Servicios S.A.- STS S.A., cuyo objeto era: “EL CONTRATISTA se obliga con EL MINISTERIO a entregar la infraestructura hardware, software y comunicaciones para la Operación del Sistema de Información SI.MINERO (Sistema de Gestión de Trámites del Recurso Minero), conforme a lo señalado en el Pliego de Condiciones, adendas y la oferta presentada.

El Sistema SI MINERO; estaba inicialmente conformado por los siguientes 32 módulos, así:

1. Registro y Control de Barequeo.
2. Control de Ilegalidad Minera.
3. Administración del Formato Básico minero.
4. Seguimiento y Control a regalías.
5. Evaluación y Plan de Trabajo de obras PTO.
6. Seguridad Minera-Entrenamiento.
7. Precio Base Minerales para la Liquidación de Regalías.
8. Amparos Administrativos por Autoridad.
9. Amparos Administrativos por Terceros.
10. Actos Administrativos y Comunicaciones.
11. Reportes.
12. Seguimiento a Delegadas.
13. Valorización de Reservas.
14. Cálculo de Reservas.
15. Control de Explosivos.
16. Expropiaciones.
17. Zonas de Seguridad Nacional
18. Seguimiento a títulos que no han dado aplicación al artículo 8 de la Ley 756 de 2002.
19. Extinción del Derecho de Dominio en RPP (Reconocimiento de Propiedad Privada).
20. Seguimiento a Convenios y Contratos.
21. Seguimiento Jurídico a Delegadas.
22. Seguimiento al SIMCO.
23. Actualización del SIMCO.
24. Seguimiento al PNDM (Plan Nacional de Desarrollo Minero).
25. Anuario estadístico.
26. Zonas de Comunidad Negra.
27. Zonas Mineras Indígenas.
28. Precio Mínimo de Venta FOB.

29. Atención a Usuarios.
30. Áreas de Reserva Especial.
31. Notificaciones Ministerio de Minas y Energía.
32. Consulta de estado de Trámites.

El Sistema SI MINERO, permitiría efectuar la caracterización de los tipos documentales y su valor en cada trámite, a través de este sistema se hará un procedimiento de levantamiento de información de los trámites, procesos y servicios de cada una de las Entidades del Sector Minero. Así mismo, el sistema SI MINERO; admitiría la integración de los sistemas existentes, se espera construir un piloto y a la vez una política de gestión documental, que busca reforzar los niveles de seguridad en cuanto al manejo de la información.

Ahora bien, mediante resolución 4 0144 del 15 de febrero de 2016, se estableció en el Artículo N° 3 que los módulos adoptados en la referida resolución estarían a cargo del Ministerio de Minas y Energía, la Agencia Nacional de Minería –ANM, la Gobernación de Antioquia y las Alcaldías Municipales, conforme a lo siguiente:

1. Administración del Formato Básico Minero (FBM)-Agencia Nacional de Minería/ Gobernación de Antioquia.
2. Registro y Control de Barequeros-Alcaldías Municipales.
3. Control a la Ilegalidad Minera-Alcaldías Municipales.
4. Seguimiento y Control a Regalías (RTM)- Agencia Nacional de Minería.
5. Calculo de Reservas – Ministerio de Minas y Energía.
6. Valoración de Reservas – Ministerio de Minas y Energía.
7. Amparos Administrativos por Autoridad- Agencia Nacional de Minería.
8. Amparos Administrativos por Terceros-Agencia Nacional de Minería/Alcaldías Municipales.
9. Zonas de Comunidad Negra-Agencia Nacional de Minería.
10. Zonas Mineras Indígenas-Agencia Nacional de Minería.
11. Expropiaciones-Agencia Nacional de Minería.
12. Actos Administrativos y Comunicaciones– Ministerio de Minas y Energía.
13. Reportes – Ministerio de Minas y Energía.
14. Evaluación Plan de Trabajo y Obras P.T.O. –Agencia Nacional de Minería/Alcaldías Municipales.

El Ministerio de Minas y Energía mediante acto administrativo, adoptará los módulos enlistados en el Artículo 3 de la resolución anteriormente mencionada y los que considere convenientes de acuerdo con las necesidades del sector.

8.2 SISTEMA DE INFORMACIÓN MINERO – “SI MINERO”.

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 Identificado por la Oficina de Control Interno²: Que los Ambientes del sistema SI MINERO no estén en funcionamiento.

Control Identificado por la Oficina de Control Interno³: Verificar el funcionamiento de los Ambientes.

La OCI, en mesas de trabajo realizadas el 14/06/2018⁴ y 22/06/2018⁵, revisó la funcionalidad de los Módulos a cargo de la Dirección de Minería Empresarial y de la Dirección de Formalización Minera, para identificar y revisar puntos de control relevantes en la gestión y mitigación del riesgo en la administración funcional del sistema SI MINERO. Los resultados de la auditoría se muestran a continuación:

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.

Verificación: La OCI logró determinar que el Sistema de Información “SI MINERO”, posee tres ambientes de trabajo los cuales se describen a continuación:

- a.) DESARROLLO: Este ambiente es manejado internamente por el Ministerio de Minas y Energía en Cabeza del Grupo de Tecnologías de Información y Comunicación, con apoyo de la Dirección de Minería empresarial y La Dirección de Formalización Minera, todos sus módulos son funcionales y posee dos tipos de acceso “Publico” y “Privado”.

² Teniendo en cuenta que no se encuentran identificados todos los riesgos en el Mapa de Riesgos del “Grupo de Tecnologías de Información y Comunicación”, “La Dirección de Minería Empresarial” y “La Dirección de Formalización Minera”, la Oficina de Control Interno procedió a identificarlo, con miras a su análisis y valoración.

³ Con base en el riesgo identificado por la OCI, se procedió a establecer un control para la mitigación del mismo, con miras a analizarlo y determinar su efectividad.

⁴ Atendida por el funcionario delegado por la Dirección de Formalización Minera.

⁵ Atendida por el funcionario delegado por la Dirección de Minería empresarial.

- b.) PRUEBAS: Ambiente donde se realizan las pruebas necesarias a los ajustes y correcciones realizados en el ambiente de Desarrollo, para que los módulos puedan ser puestos en ambiente de Producción.
- c.) PRODUCCIÓN: Este ambiente es manejado por el Ministerio de Minas y Energía, La Agencia Nacional de Minería y las entidades de orden Territorial, con acceso de uso al público competente, está ligado directamente al Portal Web de la entidad y posee dos tipos de acceso “Publico” y “Privado”.

Observación: De acuerdo con las evidencias obtenidas, la Oficina de Control Interno, logró determinar que la Dirección de Minería Empresarial y la Dirección de Formalización Minera, realizan consultas a través de un reporteador, que trabaja de forma integrada al sistema de Información Minera.

FECHA	NSOLICITUD	ESTADO	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	MINERAL	DOCUMENTO	NOMBRES	RUT	FECHA APROBADO
01/03/2018	CBA201803010947151	APROBADO	ANTIOQUIA	ZARAGOZA	ORO PLATA	C.C - 8372014	ORLANDO JOSE ROBLES FRANCO	8372014-8	2018-03-01 23:48:10
01/03/2018	CBA201803011005191	APROBADO	ANTIOQUIA	ZARAGOZA	ORO PLATA	C.C - 98610771	WILSON ANTONIO FARRA MENOYOS	98610771-4	2018-03-01 10:07:09
01/03/2018	CBA201803011008271	APROBADO	ANTIOQUIA	ZARAGOZA	ORO PLATA	C.C - 1007824159	ALEJANDRO JOSE SOLANO MACEA	1007824159-5	2018-03-01 23:47:10
01/03/2018	CBA201803011014041	APROBADO	ANTIOQUIA	ZARAGOZA	ORO PLATA	C.C - 1001682536	KENDRY JULIANA RAMIREZ MURILLO	1001682536-8	2018-03-01 23:48:35
01/03/2018	CBA201803011018501	APROBADO	ANTIOQUIA	ZARAGOZA	ORO PLATA	C.C - 8370842	EDILBERTO MIENTES FRANCO	8370842-0	2018-03-01 23:46:05
01/03/2018	CBA201803011027271	APROBADO	ANTIOQUIA	ZARAGOZA	ORO PLATA	C.C - 19872878	JORGE MANUEL ZUÑIGA NAVARRO	19872878-1	2018-03-01 23:45:39
01/03/2018	CBA201803011029551	APROBADO	ANTIOQUIA	ZARAGOZA	ORO PLATA	C.C - 1018342529	RAMON ORLANDO HURTADO OSPINA	1018342529-8	2018-03-01 10:30:44

Fuente: Dirección de Formalización Minera 14/06/2018

FECHA	NSOLICITUD	ESTADO	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	MINERAL	DOCUMENTO	NOMBRES	RUT	FECHA APROBADO
01/03/2018	CBA201803010947151	APROBADO	ANTIOQUIA	ZARAGOZA	ORO_PLATA	C.C - 8372014	ORLANDO JOSE ROBLES FRANCO	8372014-8	2018-03-01 23:48:13
01/03/2018	CBA201803011005191	APROBADO	ANTIOQUIA	ZARAGOZA	ORO_PLATA	C.C - 88610771	WILSON ANTONIO PARRA MENDOYOS	88610771-4	2018-03-01 10:07:09
01/03/2018	CBA201803011008271	APROBADO	ANTIOQUIA	ZARAGOZA	ORO_PLATA	C.C - 1007824159	ALEJANDRO JOSE SOLANO MACEA	1007824159-5	2018-03-01 23:47:10
01/03/2018	CBA201803011014041	APROBADO	ANTIOQUIA	ZARAGOZA	ORO_PLATA	C.C - 1001882536	KENDRY JULIANA RAMIREZ MURILLO	1001882536-6	2018-03-01 23:46:35
01/03/2018	CBA201803011019501	APROBADO	ANTIOQUIA	ZARAGOZA	ORO_PLATA	C.C - 8370842	EDILBERTO MIENTES FRANCO	8370842-0	2018-03-01 22:46:05
01/03/2018	CBA201803011027271	APROBADO	ANTIOQUIA	ZARAGOZA	ORO_PLATA	C.C - 19872878	JORGE MANUEL ZUÑIGA NAVARRO	19872878-1	2018-03-01 23:45:38
01/03/2018	CBA201803011029551	APROBADO	ANTIOQUIA	ZARAGOZA	ORO_PLATA	C.C - 1018342929	RAMON ORLANDO HURTADO OSPINA	1018342929-8	2018-03-01 10:30:44
01/03/2018	CBA201803011033751	APROBADO	ANTIOQUIA	ZARAGOZA	ORO_PLATA	C.C - 45315535	YBADIJUIS JIMENEZ	45315535-3	2018-03-01 10:30:44

Fuente: Dirección de Formalización Minera 14/06/2018

Fuente: Dirección de Minería Empresarial 22/06/2018

Éste reporteador, permite generar información de interés a cada una de las Áreas que realiza dicha consulta.

De acuerdo con los resultados obtenidos de la verificación se determina que el riesgo “Que los Ambientes del sistema SI MINERO a cargo del Ministerio de Minas y Energía no estén en funcionamiento, no se materializó dado que el Modulo,

ubicándose en un nivel de riesgo bajo, permitiendo determinar que el control aplicado fue 100% eficiente y que la gestión fue 100% efectiva.

8.3 ANÁLISIS MÓDULOS FUNCIONALES A CARGO DEL MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA.

Criterio Normativo: Resolución 4 0144 del 15 de Febrero de 2016, “*Por la Cual se adopta el Sistema de Gestión de Trámites, Procesos y Servicios Mineros – SI MINERO*”.

Riesgo Identificado por la Oficina de Control Interno⁶: Que los módulos del sistema SI MINERO a cargo del Ministerio de Minas y Energía no estén en uso.

Control Identificado por la Oficina de Control Interno⁷: Verificar el funcionamiento de los módulos.

La OCI, mediante la revisión de la Resolución 4 0144 del 15/02/2018 en el Artículo N° 3, logró evidenciar que el Ministerio de Minas y Energía tiene a su cargo Cuatro Módulos del Sistema “SI MINERO”, los cuales son:

- VALORACIÓN DE RESERVAS
- CALCULO DE RESERVAS
- REPORTE
- ACTOS ADMINISTRATIVOS

En mesas de trabajo realizadas el 14/06/2018⁸ y 22/06/2018⁹, se revisó la funcionalidad de los Módulos a cargo de la Dirección de Minería Empresarial y de la Dirección de Formalización Minera, para identificar y revisar puntos de control relevantes en la gestión y mitigación del riesgo en la administración funcional del sistema SI MINERO. Los resultados de la auditoría se muestran a continuación:

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.

Verificación: Los módulos que el Ministerio de Minas y Energía tiene a su cargo son los siguientes:

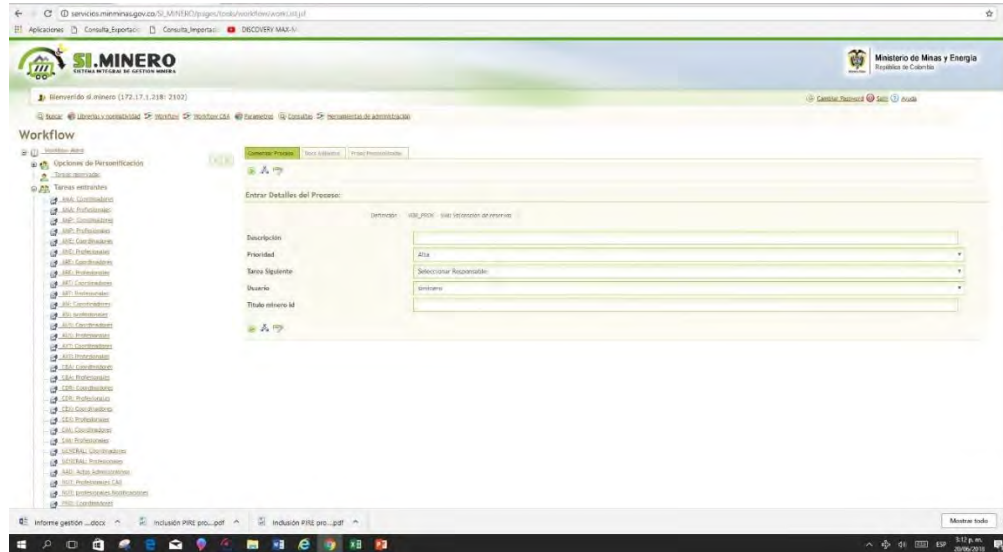
⁶ Teniendo en cuenta que no se encuentran identificados todos los riesgos en el Mapa de Riesgos del “*Grupo de Tecnologías de Información y Comunicación*”, “*La Dirección de Minería Empresarial*” y “*La Dirección de Formalización Minera*”, la Oficina de Control Interno procedió a identificarlo, con miras a su análisis y valoración.

⁷ Con base en el riesgo identificado por la OCI, se procedió a establecer un control para la mitigación del mismo, con miras a analizarlo y determinar su efectividad.

⁸ Atendida por el funcionario delegado por la Dirección de Formalización Minera.

⁹ Atendida por el funcionario delegado por la Dirección de Minería empresarial.

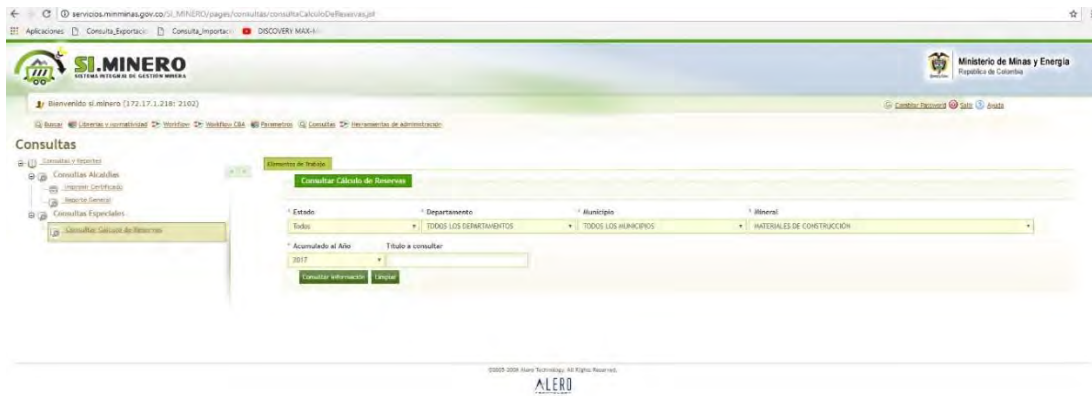
- a.) **VALORACIÓN DE RESERVAS:** Este módulo permite realizar la consulta del valor de cada uno de los volúmenes de material que posee cada título minero presente en el Sistema SIMINERO.



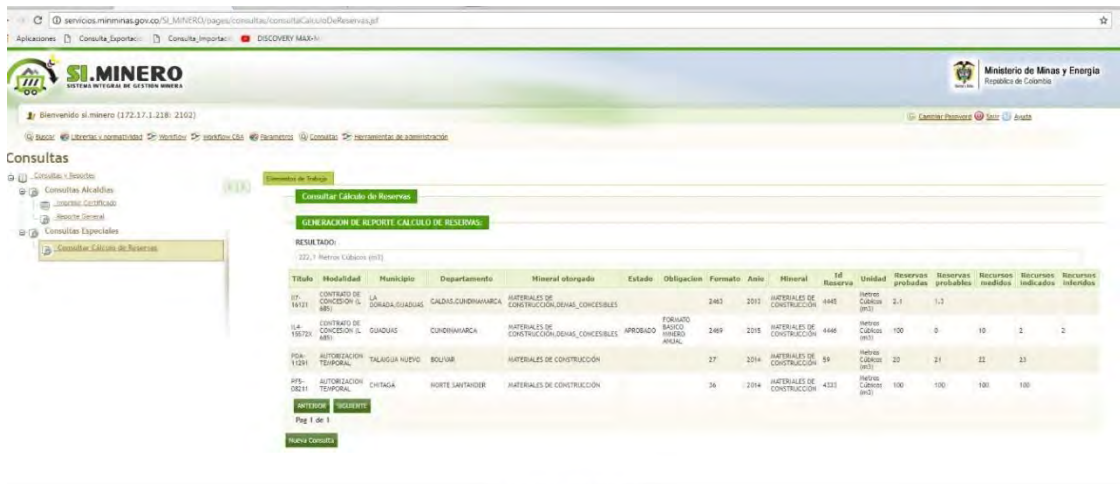
Fuente: Dirección de Minería Empresarial 22/06/2018

Observación OCI: De acuerdo con las evidencias obtenidas, la Oficina de Control Interno, determina que el módulo “*Valoración de Reservas*” del Sistema SI.MINERO es funcional.

- b.) **CALCULO DE RESERVAS:** Este módulo permite calcular las reservas de minerales explotables, con lo cual se puede determinar la cantidad de material presente en cada punto posible de extracción, para poder determinar el valor de cada uno de los volúmenes con recursos estimados.



Fuente: Dirección de Minería Empresarial 22/06/2018



Fuente: Dirección de Minería Empresarial 22/06/2018

Observación OCI: De acuerdo con las evidencias obtenidas, la Oficina de Control Interno, determina que el módulo “Cálculo de Reservas” del Sistema SIMINERO es funcional.

c.) **REPORTES:** Este trámite genera listados con la información que existe en la base de datos de los trámites que están en producción, y está unido al

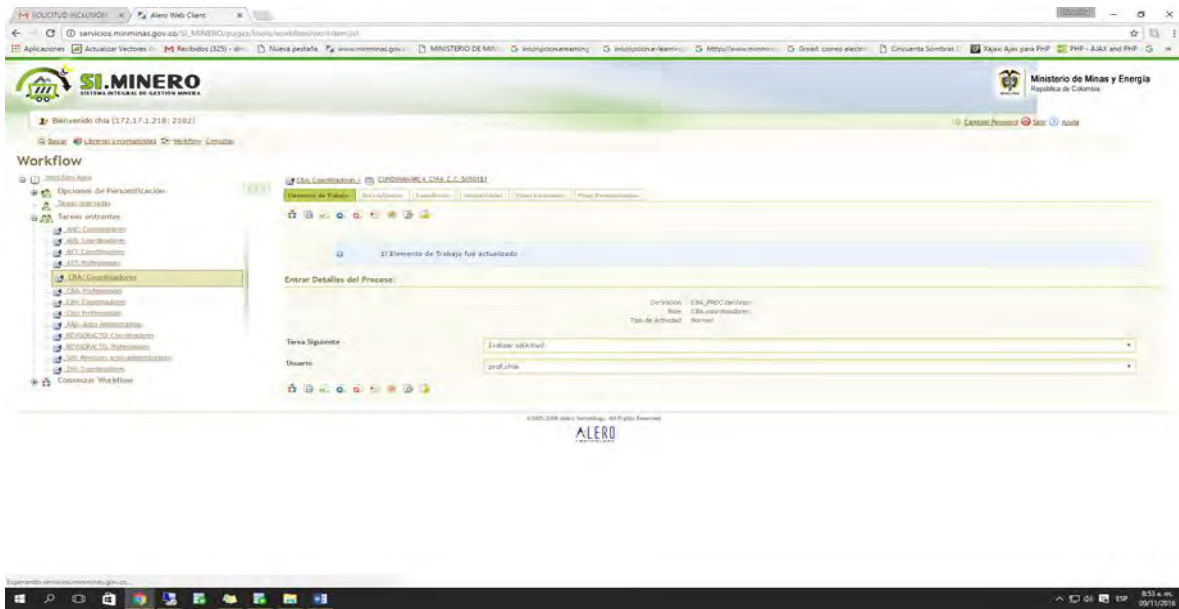
de barequeros, el reporte permite ver cuantos barequeros existen inscritos en la plataforma del SIMINERO a nivel nacional, por departamento y municipio de acuerdo a la consulta que se realice incluyendo los estados que contiene cada trámite, si están aprobados por las alcaldías o si se encuentran en proceso de aprobación.

Observación OCI: De acuerdo con las evidencias obtenidas, la Oficina de Control Interno, determina que el módulo “Reportes” del Sistema SIMINERO es funcional.

Fecha inscripción	Número de Solicitud	Estado del Proceso	Departamento	Municipio	Mineral	Identificación	Nombre del Barequero
2016/11/05	CB201611052036411	APROBADO	BOLIVAR	ARENAL	ORO	C.C. - 3819324	CAYETANO LIMA MUÑOZ
2016/11/05	CB201611052029581	APROBADO	BOLIVAR	ARENAL	ORO	C.C. - 104855172	CARLOS FLOREZ FLOREZ
2016/11/05	CB201611052023451	APROBADO	BOLIVAR	ARENAL	ORO	C.C. - 1065103238	YINETH PAOLA AGUILAR PALACIO
2016/11/05	CB201611052017071	APROBADO	BOLIVAR	ARENAL	ORO	C.C. - 1048556684	JORGE LUIS CAMPO SANCHEZ
2016/11/05	CB201611052011441	APROBADO	BOLIVAR	ARENAL	ORO	C.C. - 1048557169	SARLYS ERIANA AGUILAR PRALADO
2016/11/05	CB201611052030351	APROBADO	BOLIVAR	ARENAL	ORO	C.C. - 7952846	BARTOLOMEUELES PERA
2016/11/05	CB201611051995231	APROBADO	BOLIVAR	ARENAL	ORO	C.C. - 39744995	FADITZA ROMERO PERA
2016/11/08	CB201611051948991	APROBADO	BOLIVAR	ARENAL	ORO	C.C. - 7952661	RICARDO PERA PERA
2016/11/05	CB201611051942211	APROBADO	BOLIVAR	ARENAL	ORO	C.C. - 1048556985	DUNN ANDRES FADILLA LOZANO
2016/11/05	CB201611051931411	APROBADO	BOLIVAR	ARENAL	ORO	C.C. - 40918366	SACHIEL FLOREZ MONTE
2016/11/05	CB201611051924031	APROBADO	BOLIVAR	ARENAL	ORO	C.C. - 22827794	AURORA FALENCIA RODRIGUEZ

Fuente: Dirección de Minería Empresarial 22/06/2018

d.) **ACTOS ADMINISTRATIVOS:** Este Modulo permite Generar y seleccionar operación para Actos Administrativos; Seleccionar tipo de Acto; “Elaborar, Revisar, Gestionar y Ajustar Autos, Memorandos y Oficios”



Fuente: dirección de Minería empresarial 14/06/2018

Observación OCI: De acuerdo con las evidencias obtenidas, la Oficina de Control Interno, determina que el módulo “*Actos Administrativos*” del Sistema SIMINERO es funcional.

De acuerdo con los resultados obtenidos de la verificación se determina que el riesgo “*Que los módulos del sistema SI MINERO a cargo del Ministerio de Minas y energía no estén en uso*”, se materializó dado que el Modulo “*Actos Administrativos*” no está en uso lo cual genera el incumplimiento del objetivo para el cual fue creado, ubicándose en un nivel de riesgo mediano, permitiendo determinar que el control aplicado no fue 100% eficiente y que la gestión no fue 100% efectiva.

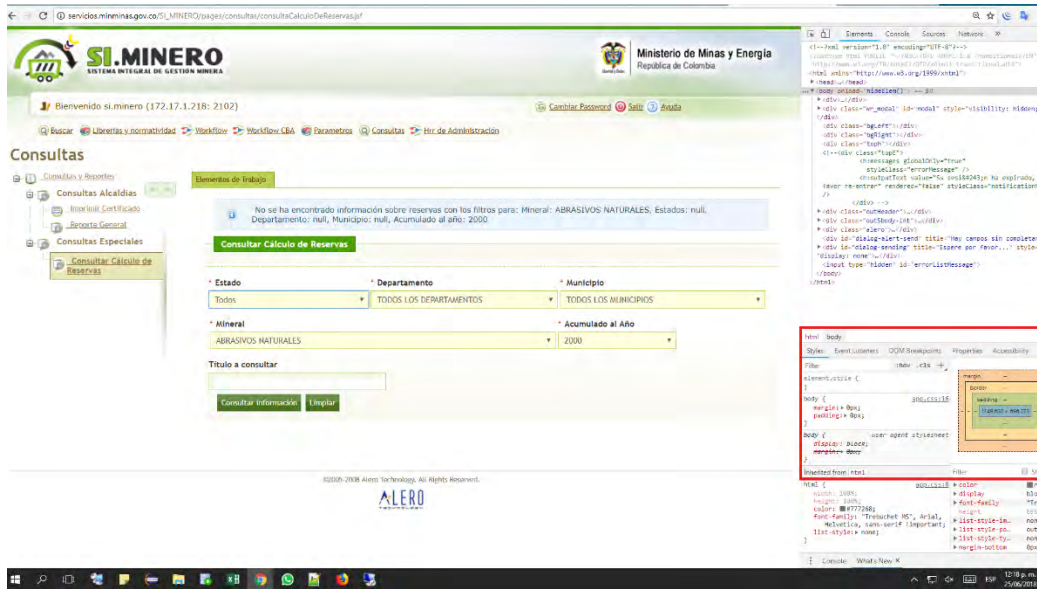
Oportunidad de Mejoramiento: El Ministerio de Minas y Energía debe realizar las acciones pertinentes para que el Modulo de Actos Administrativos sea reestructurado debido a que por Gestión de Calidad y Competencia de roles la funcionalidad establecida para este módulo no compete a los usuarios que dan uso en las Direcciones de Formalización Minera y Dirección de Minería Empresarial.

8.4 VERIFICACIÓN FUNCIONALIDAD MÓDULOS SI MINERO – GRUPO TIC

El resultado del análisis a la Funcionalidad del sistema SI MINERO a cargo del Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, se encuentran registrados en el Anexo “*Lista de Chequeo - Sistema de Gestión Minera - SI.MINERO*”, el cual hace parte integral del presente informe.

Realizada la aplicación de la lista de chequeo se logran evidenciar los siguientes hallazgos:

Observación: El sistema de información Sí.Minero no cuenta con los requisitos de diseño web responsive o adaptativo, técnica de diseño web que busca la correcta visualización de una misma página en distintos dispositivos.



Fuente: Grupo TIC 25/06/2018

Observación: La transmisión de información entre el “SI MINERO” y el servidor se realiza en ambiente “No Seguro”, lo cual genera que no se implemente la transmisión de información mediante certificado SSL.



Fuente: Grupo TIC 25/06/2018

Oportunidad de Mejoramiento: El Grupo de Tecnologías de la Información debe realizar los ajustes pertinentes para que la transmisión de información no se realice en ambiente “No Seguro”, para poder implementar la transmisión de información mediante la certificación SSL.

Observación: El Sistema de Gestión Minera no cuenta con mensajes de notificación a nivel de usuario acorde a la ley 1581 de 2012 correspondientes a la protección de datos personales, en los módulos y/o formularios donde se realiza la recolección de información.

Oportunidad de Mejoramiento: El Grupo de Tecnologías de Información y Comunicación deberá realizar los ajustes pertinentes al Sistema de Gestión Minera SiMinero, con el fin de notificar al usuario, que la información correspondiente a datos personales suministrados al SiMinero, cuentan con la seguridad de alojamiento y el tratamiento para el cual son requeridos.

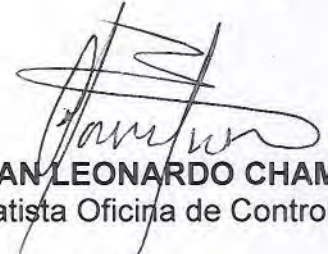
9. VALORACIÓN DEL RIESGO Y EFECTIVIDAD DE LA GESTIÓN

Con base en la evaluación realizada, la Oficina de Control Interno determinó la *Eficiencia* del control establecido para el cumplimiento de las variables analizadas, la valoración del *riesgo* inherente y la *Efectividad* de la gestión realizada, cuyo resultado se muestra en la siguiente tabla.

SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN MINERA - "SI/ MINERO"	RIESGO IDENTIFICADO		
VARIABLE ANALIZADA	No Acoger Oportunidad de Mejoramiento OCI		
	Control Eficiente	Valoración del Riesgo **	Gestión Efectiva
8,2 Sistema de Información - SI MINERO	SI	BAJO	SI
8,3 Analisis Modulos Funcionales a cargo del MME	SI	MEDIO	SI
8,4 Verificación Funcionalidad Modulos - SI MINERO - Grupo TIC	SI	BAJO	SI

10. FIRMAS


INGRID CECILIA ESPINOSA SÁNCHEZ
 Jefe Oficina de Control Interno



REZZAN LEONARDO CHAMORRO G.
 Contratista Oficina de Control Interno



ANDRO CABRALES ALVAREZ
 Contratista Oficina de Control Interno

11. LISTA DE CHEQUEO - SISTEMA DE GESTIÓN MINERA - SI.MINERO

Sistema Evaluado:	Sistema de Gestión Minera - SI.MINERO	Fecha:	25/06/2018
Funcionario Encargado:	Juan David Martinez Morales Nelson Eduardo Pinzón Albornoz	Área:	Grupo de Tecnologías de Información y Comunicación

REVISIÓN DE REQUERIMIENTOS FUNCIONALES AL SISTEMA DE GESTIÓN MINERA - SI.MINERO				
Item	Prerrequisito	Cumplimiento		Observación
		Si	No	
1	1. Visibilidad - Alta disponibilidad			
1.1	El Sistema permite la Concurrencia de usuarios	x		
1.2	Cuenta con Integración entre sus componentes	x		
1.3	Tolerancia a fallos y sus estrategias de recuperación de forma autónoma.	x		
2	Procedimiento de despliegue y gestión de versiones			
2.1	Registro de nuevas versiones y la configuración de sus componentes.	x		
2.2	Registro trazabilidad de las versiones desarrolladas y los respectivos cambios realizados	x		
3	Mecanismo de autenticación - Tipo documental			
3.1	El Sistema maneja Autenticación de usuario (firmas digitales y certificados digitales).		x	No se requiere
4	Confiabilidad			
4.1	El sistema tiene la Capacidad de realizar las funciones para las que fue diseñado sin presentar fallos.	x		
4.2	La información registrada es almacenada en la BD para su posterior consulta	x		
4.3	Se mantiene la integridad en la base de datos y en el flujo de información	x		
5	Rendimiento			

5.1	El tiempo de procesamiento de la aplicación (funciones, cálculos, importación, exportación) es aceptable (< 5seg)	x		
5.2	El tiempo de respuesta de una consulta es aceptable (< 6 seg)	x		
6	Disponibilidad			
6.1	La disponibilidad del sistema responde al 100% de las necesidades de los usuarios 24 horas al día, 7 días a la semana.	x		
7	Accesibilidad			
7.1	Las opciones (menús y campos), son accesibles mediante el apuntador "mouse"	x		
7.2	Las opciones (menús y campos), son accesibles mediante el teclado	x		
7.3	El contenido es "responsive" frente a los dispositivos		x	
7.4	Acceso interno y externo	x		
8	Documentación			
8.1	Se cuenta con la documentación requerida sobre el sistema (manuales técnicos, operativos y funcionales)	x		Pendiente el manual técnico, por ajuste el operativo y funcional
8.2	Se cuenta con Plan de capacitación documentado		x	
9	Usabilidad			
9.1	Aparecen los logos y créditos del Ministerio de Minas y Energías en la aplicación	x		Ajustar el logo del ministerio
9.2	Se relaciona la información de soporte: teléfonos, correos y equipo de soporte		x	
9.3	Presenta la pertenencia legal (copyright) del producto	x		
9.4	Se realizan pocos pasos para que el usuario pueda efectuar una acción específica	x		
9.5	El usuario entiende claramente las actividades que debe realizar	x		
9.6	Los mensajes de error presentados son claros y siguen el lenguaje de los usuarios	x		

9.7	Se tiene acceso a opciones de ayuda en la herramienta	x		
9.8	Se establecen controles sobre los campos a diligenciar por parte del usuario (fechas, texto, valores numéricos)	x		
10 Interfaz de usuario				
10.1	Interoperabilidad con otros sistemas/recursos de información.	x		
10.2	En la interfaz se utiliza el lenguaje propio de los usuarios	x		
10.3	La información relacionada está organizada y agrupada	x		
10.4	Se mantiene el estándar de los colores institucionales	x		
10.5	Se utilizan diferentes tamaños de letra y color según lo establecido institucionalmente	x		
10.6	Los íconos utilizados son claros y permiten facilidad para acceder a las funciones	x		
10.7	Los menús son accesibles y tienen una secuencia lógica	x		
10.8	Los enlaces y botones funcionan correctamente	x		
10.9	El contenido está correctamente escrito (redacción y ortografía)	x		
11 Seguridad				
11.1	El Sistema de información cuenta con Algoritmo de Cifrado para la gestión de credenciales de usuario	x		
11.2	La transmisión de información entre el Si.Minero y el servidor se realiza de manera segura implementando certificado SSL		x	Navegación web en ambiente Modo no seguro
11.3	El sistema cuenta con copias de seguridad de la información y restauración de ambientes en servidores alternos	x		
11.4	Se realizan Pruebas de vulnerabilidades y Ethical Hacking al Si.Minero	x		
11.5	Se registran los resultados arrojados de las pruebas realizadas	x		
11.6	Se toman controles correctivos acorde a los resultados arrojados por las pruebas de vulnerabilidades y Hackeo realizadas.	x		Mediante plan de trabajo se realizó control de resultados
11.7	Se realizan Pruebas posterior a la ejecución de los controles		x	A la espera de resultados por la contratista que realiza las pruebas de seguridad y vulnerabilidad

12	Integración			
12.1	Integración con herramientas o aplicaciones existentes	x		
12.2	Integración con diferentes orígenes de información	x		
12.3	Integración con los servicios del portal institucional.	x		
12.4	Integración con sistemas de intercambio de información	x		
13	Protección de Datos de Carácter Personal (Ley 1581 de 2012)			
13.1	Se establecen mensajes de control para la protección de datos personales a nivel de Usuario.		x	Pendiente por realizar
14	Separación de ambientes de trabajo			
14.1	Infraestructura tecnológica debe proveer de manera separada, como mínimo, los ambientes de trabajo de:	x		
15	Administrativa			
15.1	Se cuenta con acuerdo y aprobación del Jefe de área para el paso a producción	x		
15.2	La Fecha de implantación de la nueva versión se encuentra definida y acordada con el Jefe del área	x		Se realiza de acuerdo al cronograma de trabajo por Ing desarrollador
15.3	La Identificación de usuarios y accesos requeridos son definidos y aprobados por el responsable de la area	x		