

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

**AUDITORÍA DE SEGUIMIENTO A SISTEMAS DE INFORMACIÓN SI MINERO  
DEL MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA A NOVIEMBRE DE 2016**

**BOGOTÁ D.C. NOVIEMBRE DE 2016**

OCI-INFORME-070-2016  
TRD 15.73 Auditoría de Seguimiento a Sistemas de Información SI MINERO

Página 1 de 52

## TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETIVO .....	3
2. ALCANCE .....	3
3. CLIENTES.....	3
4. EQUIPO DE TRABAJO.....	3
5. CRITERIOS DE AUDITORÍA .....	3
7. METODOLOGÍA.....	4
7.1. MEDICIÓN DEL RIESGO.....	4
7.2. MEDICIÓN DEL CONTROL .....	4
7.3. MEDICIÓN DE LA GESTIÓN .....	5
8. VALIDACIÓN.....	5
9. RESULTADOS DE LA AUDITORIA .....	6
9.1. MÓDULOS EN PRODUCCIÓN FUNCIONAMIENTO, DESARROLLADOS O EN AJUSTES DE LA DIRECCIÓN DE FORMALIZACIÓN MINERA .....	6
9.1.1. MODULO ACTOS ADMINISTRATIVOS Y COMUNICACIONES .....	9
9.1.2 MODULO REPORTES .....	17
9.2. MÓDULOS EN PRODUCCIÓN FUNCIONAMIENTO, DESARROLLADOS O EN AJUSTES DE LA DIRECCIÓN DE MINERA EMPRESARIAL .....	22
9.2.1. MODULO CÁLCULO DE RESERVAS.....	25
9.2.2. MODULO VALORACIÓN DE RESERVAS .....	31
9.2.3. ADMINISTRACIÓN DEL FORMATO BÁSICO MINERO (FBM).....	39
9.3. VALORACIÓN DEL RIESGO, EFICIENCIA DEL CONTROL Y EFECTIVIDAD DE LA GESTIÓN.....	51

## AUDITORÍA DE SEGUIMIENTO A SISTEMAS DE INFORMACIÓN SI MINERO DEL MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA

### 1. OBJETIVO

Realizar auditoría de seguimiento al Sistema Si Minero, insumo de trabajo utilizado por las Direcciones de Minería Empresarial y Formalización Minera.

### 2. ALCANCE

La Auditoría de Seguimiento cubrió los siguientes aspectos:

- a. Seguimiento a los módulos en producción, funcionamiento, desarrollados o en ajustes de la Dirección de Formalización Minera.
- b. Seguimiento a los módulos en producción, funcionamiento, desarrollados o en ajustes de la Dirección de Minería Empresarial.

### 3. CLIENTES

Los clientes de la auditoría son el Ministro de Minas y Energía, el Viceministro de Minas y los Directores de Formalización Minera y Minería Empresarial

### 4. EQUIPO DE TRABAJO

El equipo de trabajo estuvo conformado por Ingrid Cecilia Espinosa Sánchez, Jefe de la Oficina de Control Interno quién supervisó la auditoría realizada por Alexander Brito Vergara, Contratista de la misma Oficina.

### 5. CRITERIOS DE AUDITORÍA

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

- Constitución Política de Colombia.
- Ley 87 de 1993, Por la cual se establecen normas para el ejercicio del Control Interno en las entidades y organismos del Estado.
- Decreto 943 de 2014, por el cual se actualiza el Modelo Estándar de Control Interno –MECI-.
- 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

## 7. METODOLOGÍA

La auditoría se realizó mediante mesas de trabajo, página Web del Ministerio, solicitud de información y verificación documental

### 7.1. 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	
Mediano	
Alto	

**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**]

### 7.2. 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.

### 7.3. 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 utilizados<sup>1</sup>, 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.

## 8. VALIDACIÓN

Para efectos de conocer la posición del área auditada, sobre los hechos encontrados, las observaciones descritas y sugeridas, este informe se remitió mediante correo electrónico de fecha 26 de noviembre de 2016 a la Dirección de Minería Empresarial y a la Dirección de Formalización Minera.

<sup>1</sup> 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

Se realizó mesa de trabajo el día 06 de diciembre en las instalaciones de la Oficina de Control Interno, con una funcionaria de la Dirección de Minería Empresarial y dos (02) contratistas de la Dirección de Formalización Minera, en la cual al informe enviado previamente a validar se le efectuaron aclaraciones y correcciones sugeridas por los participantes en la reseñada mesa y por último, se efectuó la validación del presente informe.

## 9. RESULTADOS DE LA AUDITORIA

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. Los resultados de la auditoria se muestran a continuación:

### 9.1. MÓDULOS EN PRODUCCIÓN FUNCIONAMIENTO, DESARROLLADOS O EN AJUSTES DE LA DIRECCIÓN DE FORMALIZACIÓN MINERA

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 de fecha 15 de febrero de 2016, se decidió 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.

Los 18 módulos restantes se determinó no continuar con su desarrollo, por razones de fuerza mayor, desuso de la herramienta tecnológica, cambio de normatividad, reestructuración del sector, pérdida de competencia del Ministerio de Minas y Energía, procesos y servicios del sector minero, entre otros.

La Oficina de Control interno enfoca la auditoría de seguimiento en los siguientes módulos adoptados y a cargo del Ministerio del Ministerio de Minas y Energía- Dirección de Formalización Minera, así: (Reportes y Actos Administrativos y Comunicaciones).

**Comentario Dirección de Minería Empresarial:** Los módulos en los que se enfoca no corresponde a la Dirección de formalización Minera sino a la Dirección de Minería Empresarial.

**Comentario OCI:** La Oficina de Control Interno realizó mesa de trabajo el día 06 de diciembre en las instalaciones de la Oficina de Control Interno, con una funcionaria



de la Dirección de Minería Empresarial y dos (02) contratistas de la Dirección de Formalización Minera, en la cual al informe enviado previamente a validar se le efectuaron aclaraciones y correcciones sugeridas por los participantes en la reseñada mesa y por último, se efectuó la validación del presente informe y una de las aclaraciones y correcciones que se acogió fue que el módulo de Cálculo de Reservas y valoración de reservas están en cabeza de la Dirección de Minería Empresarial, por lo cual la Oficina de Control Interno acoge la aclaración efectuada en la mesa de trabajo de validación referida en precedencia.

### 9.1.1. MODULO ACTOS ADMINISTRATIVOS Y COMUNICACIONES

“Proceso que permite Generar y seleccionar operación para Actos Administrativos; Seleccionar tipo de Acto; Elaborar, Revisar, Gestionar y Ajustar Autos, Memorandos y Oficios<sup>2</sup>”

El objetivo es: “Brindar un apoyo informático para la ejecución del proceso **Actos administrativos**<sup>3</sup>”.

El diseño del proceso para la gestión de actos administrativos es el siguiente:

---

<sup>2</sup> <http://siminero.minminas.gov.co/siminero/documentacion/category/actos-administrativos/>, consultado el día 3 de noviembre de 2016.

<sup>3</sup> <http://siminero.minminas.gov.co/siminero/documentacion/aad-actos-administrativos/>, consultado el día 3 de noviembre de 2016.



Fuente: <http://siminero.minminas.gov.co/siminero/documentacion/vdr-valoracion-de-reservas/>, consultado el día 3 de noviembre de 2016.

Riesgo Identificado por la Oficina de Control Interno<sup>4</sup>: Que el módulo Actos Administrativos y Comunicaciones del sistema Si Minero no esté en funcionamiento.

Control Identificado por la Oficina de Control Interno<sup>5</sup>: Verificar el funcionamiento del módulo.

Verificación OCI Grupo de Tecnologías de Información y Comunicación: La Oficina de Control Interno, efectuó mesa de trabajo los días 8 y 9 de noviembre con la funcionaria del Grupo de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) Dioselina Romero y así establecer si el sistema SIMINERO cuenta con desarrollo de producción de tal forma que brinde las garantías de funcionalidad para cumplir el objetivo del módulo el cual es: “Brindar un apoyo informático para la ejecución del proceso **Actos administrativos**”.

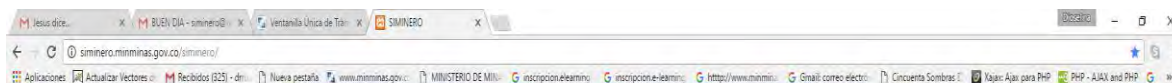
<sup>4</sup> Teniendo en cuenta que no se encuentran identificados todos los riesgos en el Mapa de Riesgos del “Grupo de Tecnologías de Información y Comunicación”, la Oficina de Control Interno procedió a identificarlo, con miras a su análisis y valoración.

<sup>5</sup> 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.

Mediante acceso a URL del sistema: <http://siminero.minminas.gov.co/siminero/>, se Observaron los siguientes aspectos:

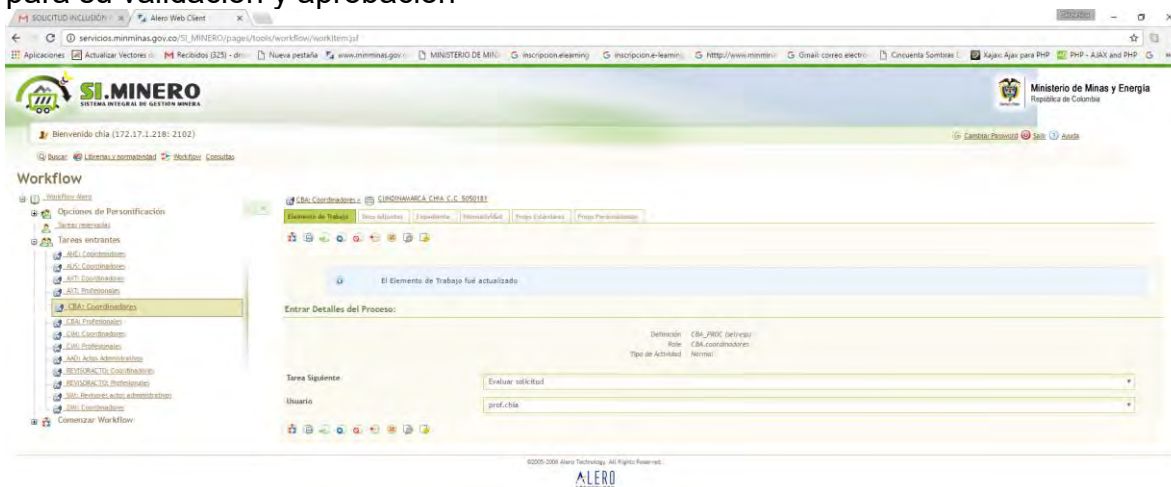
La siguiente imagen visualiza el Front principal de la Aplicación que está compuesto en dos componente el Público y el Privado:

En el componente público se encuentran los usuarios externos del sistema y el componente privado se encuentra la institucionalidad Minera competente.

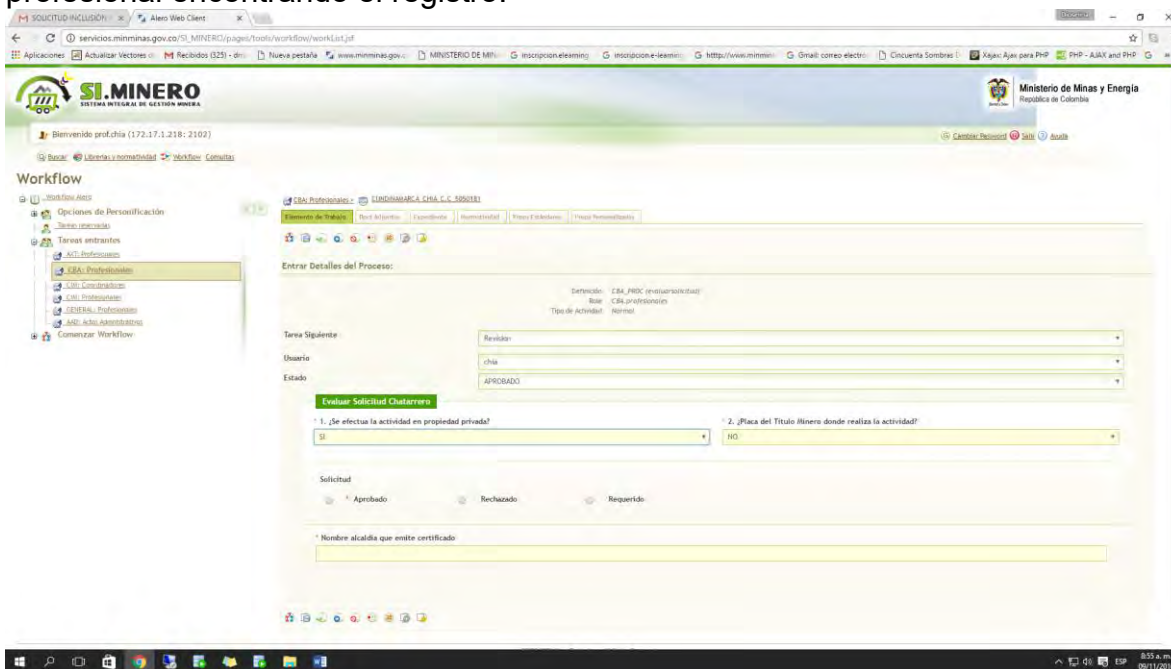


-Descripción del acto administrativo: Proceso que permite Generar y seleccionar operación para Actos Administrativos; Seleccionar tipo de Acto; Elaborar, Revisar, Gestionar y Ajustar Autos, Memorandos y Oficios.

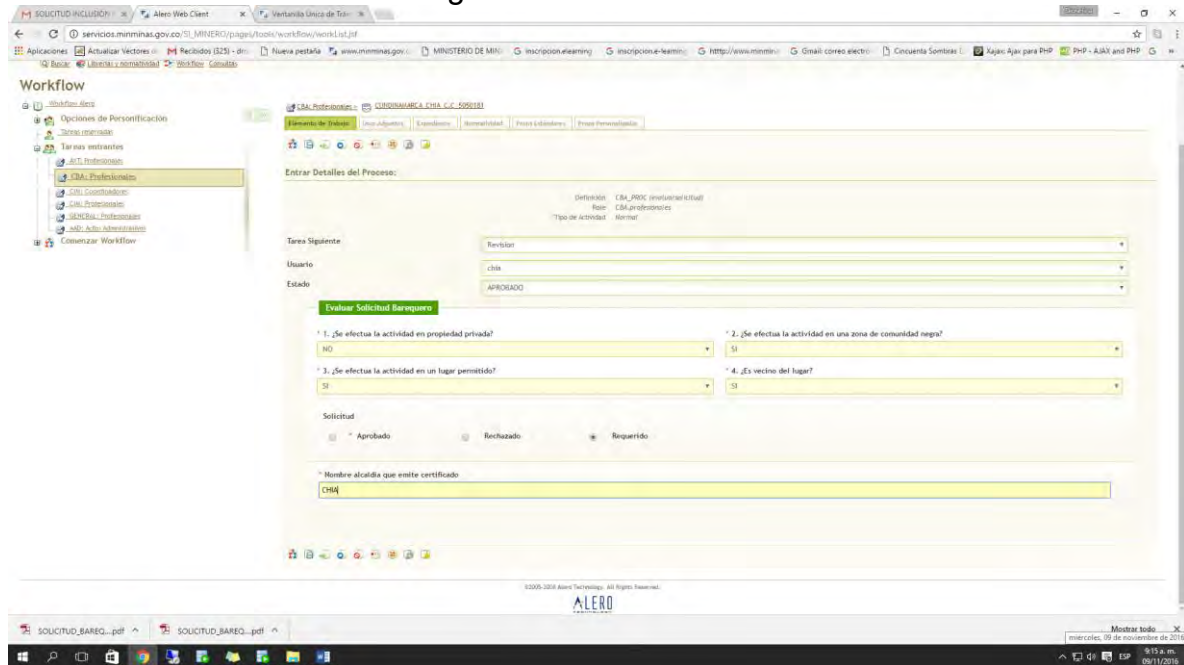
-El proceso inicia con la asignación de un registro del coordinador al profesional para su validación y aprobación



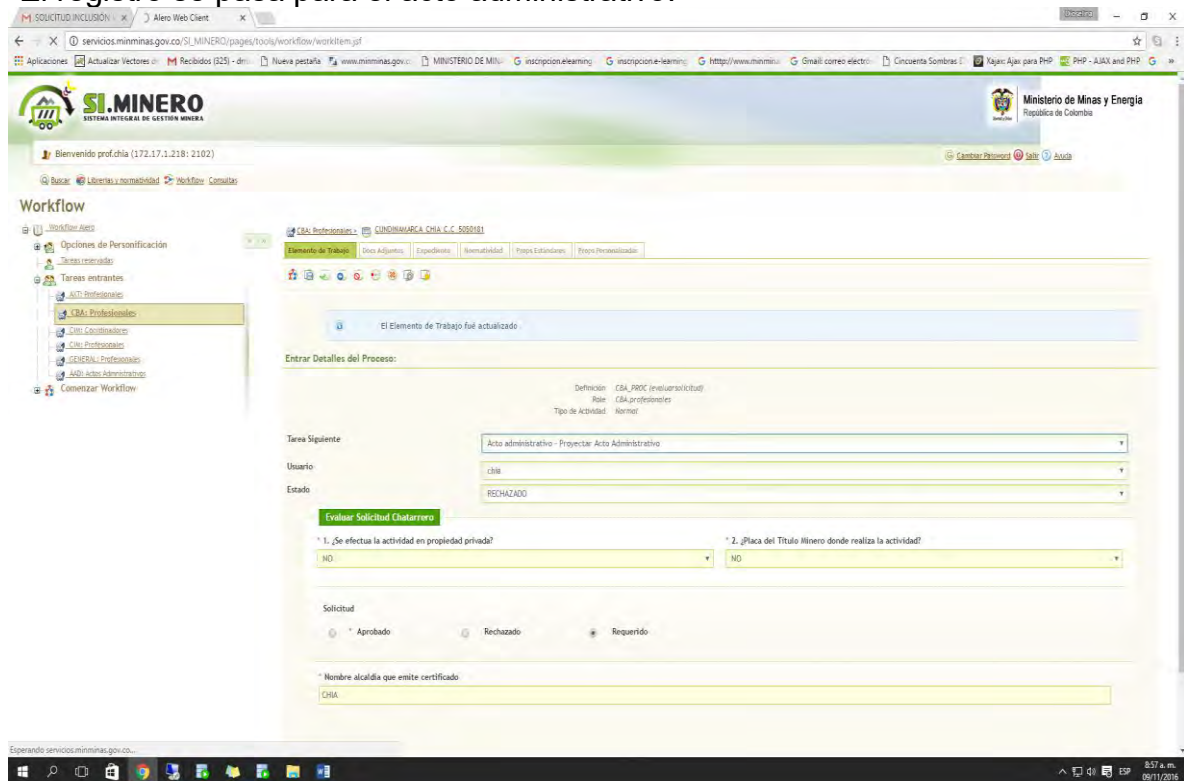
-Se ingresa con la cuenta de usuario del profesional a la bandeja de CBA: profesional encontrando el registro.



-Se valida la información del registro de minería de subsistencia.



-El registro se pasa para el acto administrativo.



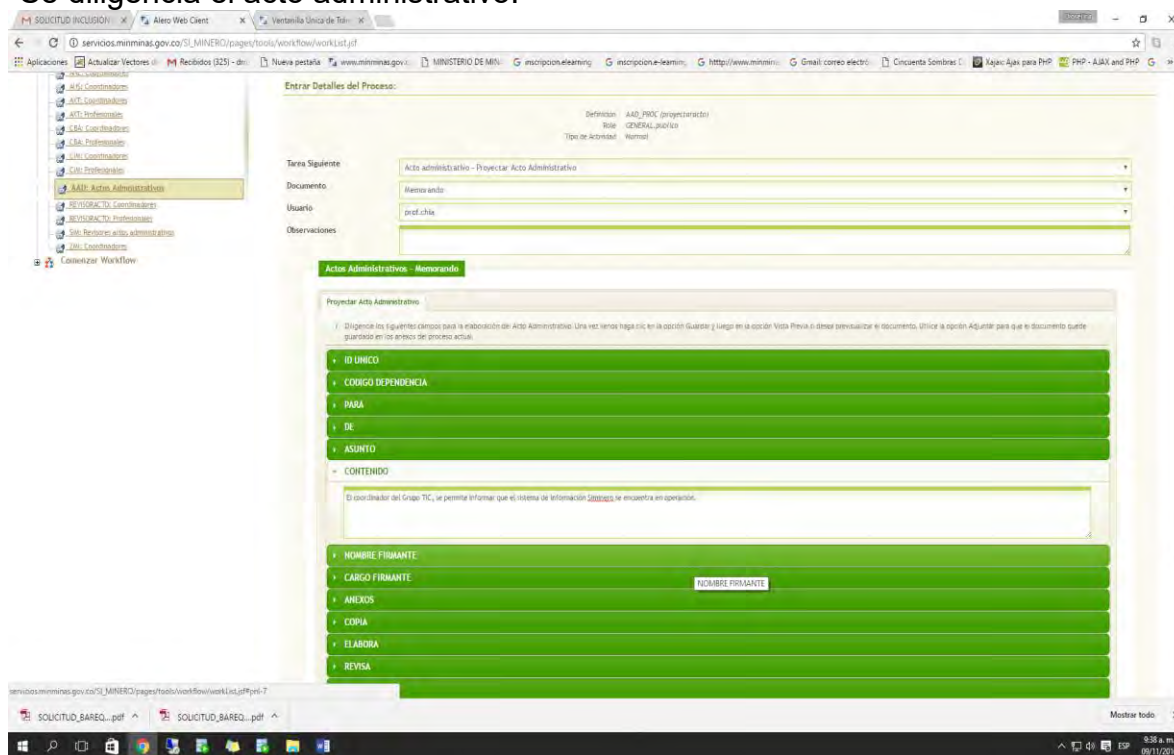
### -El registro pasó a la bandeja de actos admirativos

The screenshot shows the 'Bandeja de Trabajo' (Workbench) view in the SI MINERO system. It displays a table of administrative acts with the following columns: Descripción, Proceso, Versión del Proceso, Proceso Comenzado, Actividad, and Actividad Comenzada. The table lists various acts such as 'ANIL\_DDO-14531\_CC-32324168', 'CHOCO\_REL\_BOL\_LA UNION CHOCO - SAN CRISTOBAL', and 'CUDONAMARCA\_CHIL\_C\_C\_40380598'. The interface also includes a sidebar with navigation options and a top navigation bar with the user's name 'prof.chia'.

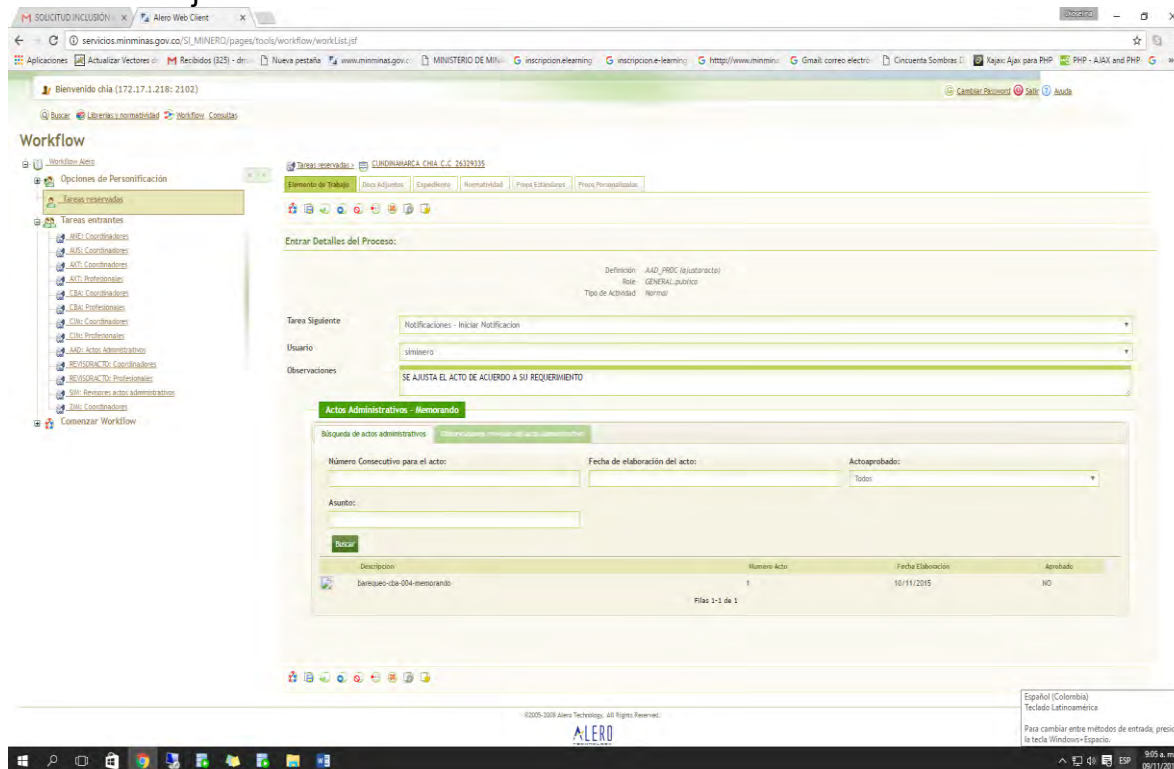
### -El registro pasa para proyectar el acto administrativo

The screenshot shows the 'Proyectar Acto Administrativo' (Project Administrative Act) form in the SI MINERO system. The form is titled 'Actos Administrativos - Memorando' and includes fields for 'Tarea Siguiente', 'Documento', 'Usuario', and 'Observaciones'. Below these fields, there is a section for 'Proyectar Acto Administrativo' with a list of fields to be filled out: ID UNICO, CODIGO DEPENDENCIA, PARA, DE, ASUNTO, CONTENIDO, HOMBRE FIRMANTE, CARGO FIRMANTE, and ANEXOS. The interface also includes a sidebar with navigation options and a top navigation bar with the user's name 'prof.chia'.

**-Se diligencia el acto administrativo.**



**-Se solicita ajustar el acto administrativo si se desea.**



Lo anteriormente evidenciado permite establecer que el Módulo Actos Administrativos y Comunicaciones del Sistema SIMINERO, es funcional.

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

De acuerdo con los resultados obtenidos de la verificación se determina que el riesgo “Que el módulo Actos Administraciones y Comunicaciones del sistema Si Minero no esté en funcionamiento”, **NO SE MATERIALIZÓ** dado que el sistema es completamente funcional, ubicándose en un nivel de riesgo **BAJO**, permitiendo determinar que el control aplicado fue **EFICIENTE** y que la gestión fue **EFFECTIVA**.

Riesgo Identificado por la Oficina de Control Interno<sup>6</sup>: Que el módulo Actos Administrativos y Comunicaciones del sistema Si Minero no esté en uso.

Control Identificado por la Oficina de Control Interno<sup>7</sup>: Verificar el uso del módulo.

Verificación OCI Dirección de Formalización Minera: La Oficina de Control Interno, efectuó mesa de trabajo el día 18 de noviembre de 2016, con el fin de revisar si el modulo Actos Administrativos y Comunicaciones del sistema Si Minero está en uso por parte de esta Dirección. La Dirección de Formalización Minera manifestó: “Que el módulo Actos Administrativos y Comunicaciones no está siendo utilizado para ejecutar actividades propias de su gestión, dado que el Sistema Si Minero es un herramienta administrada por el Ministerio de Minas y Energía lo que actualmente realiza la Dirección de Formalización Minera es brindar socialización y capacitación del módulo, al cual se están efectuando ajustes solicitados por las Alcaldías”.

Observación OCI: De acuerdo con las evidencias obtenidas, la Oficina de Control Interno, determina que el módulo Actos Administrativos y Comunicaciones es funcional y la Dirección de Formalización Minera no lo está utilizando para ejecutar actividades propias de su gestión, dado que el Sistema Si Minero es un herramienta administrada por el Ministerio de Minas y Energía, actualmente se adelanta socialización y capacitación el módulo.

De acuerdo con los resultados obtenidos de la verificación se determina que el riesgo “Que el módulo Actos Administrativos y Comunicaciones del sistema Si Minero no esté en uso”, **SE MATERIALIZÓ** dado que el sistema no está en uso desempeñando el objetivo de creación, ubicándose en un nivel de riesgo **MEDIANO**,

<sup>6</sup> 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 Oficina de Control Interno procedió a identificarlo, con miras a su análisis y valoración.

<sup>7</sup> 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.



permitiendo determinar que el control aplicado fue no 100% **EFICIENTE** y que la gestión fue no 100% **EFFECTIVA**.

**Oportunidad de Mejoramiento:** La Dirección de Formalización Minera debe revisar las variables o situaciones que inciden en la no utilización del módulo Actos Administrativos y Comunicaciones, de tal forma que se identifiquen y si es factible realizar los correctivos requeridos para poner en uso el citado módulo.

**Comentario Dirección de Formalización Minera:** En mesa de trabajo de validación de fecha 6 de diciembre de 2016, dos (02) contratistas de la Dirección de Formalización Minera, expresaron lo siguiente que el módulo actos administrativos y comunicaciones es un módulo que no es prioritario para el funcionamiento del sistema, es un módulo opcional y es un módulo transversal, y si no hay un acto no quiere decir que el sistema no lo puede hacer. Aclarando que se le ha dado prioridad a otros módulos más técnicos.

**Comentario OCI:** La Oficina de Control Interno realizó mesa de trabajo el día 06 de diciembre en las instalaciones de la Oficina de Control Interno, con una funcionaria de la Dirección de Minería Empresarial y dos (02) contratistas de la Dirección de Formalización Minera, en la cual al informe enviado previamente a validar se le efectuaron aclaraciones y correcciones sugeridas por los participantes en la reseñada mesa y por último, se efectuó la validación del presente informe y una de las aclaraciones y correcciones que se acogió fue se incluyera el comenario anterior realizado por la Dirección de Formalización Minera y la Oficina de Control Interno aclara que acoge el comentario y así mismo, que mantiene la oportunidad de mejoramiento formulada en precedencia.

### 9.1.2 MODULO 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.

El trámite de Reportes solo se encuentra habilitado actualmente para consulta en el Ministerio, en este caso, si una alcaldía desea conocer los barequeros de su respectivo municipio, debe solicitar un reporte al Ministerio por medio del correo institucional de la Alcaldía.

Riesgo Identificado por la Oficina de Control Interno<sup>8</sup>: Que el módulo reportes del sistema Si Minero no esté en funcionamiento.

Control Identificado por la Oficina de Control Interno<sup>9</sup>: Verificar el funcionamiento del módulo.

Verificación OCI Grupo de Tecnologías de Información y Comunicación: La Oficina de Control Interno, efectuó mesa de trabajo los días 8 y 9 de noviembre con la funcionaria del Grupo de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) Dioselina Romero y así establecer si el sistema SIMINERO cuenta con desarrollo de producción de tal forma que brinde las garantías de funcionalidad para cumplir el objetivo del módulo el cual es: *“Generar listados con la información que existe en la base de datos de los trámites que están en producción, el cual está unido al de barequeros, en donde se genera un reporte que 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”*.

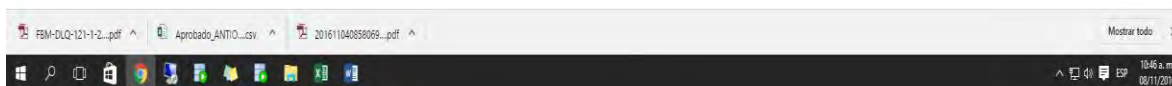
<sup>8</sup> Teniendo en cuenta que no se encuentran identificados todos los riesgos en el Mapa de Riesgos del “Grupo de Tecnologías de Información y Comunicación”, la Oficina de Control Interno procedió a identificarlo, con miras a su análisis y valoración.

<sup>9</sup> 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.

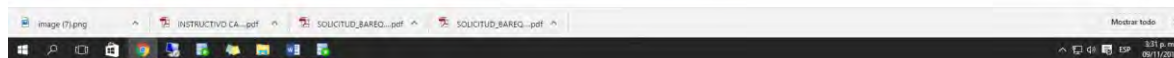
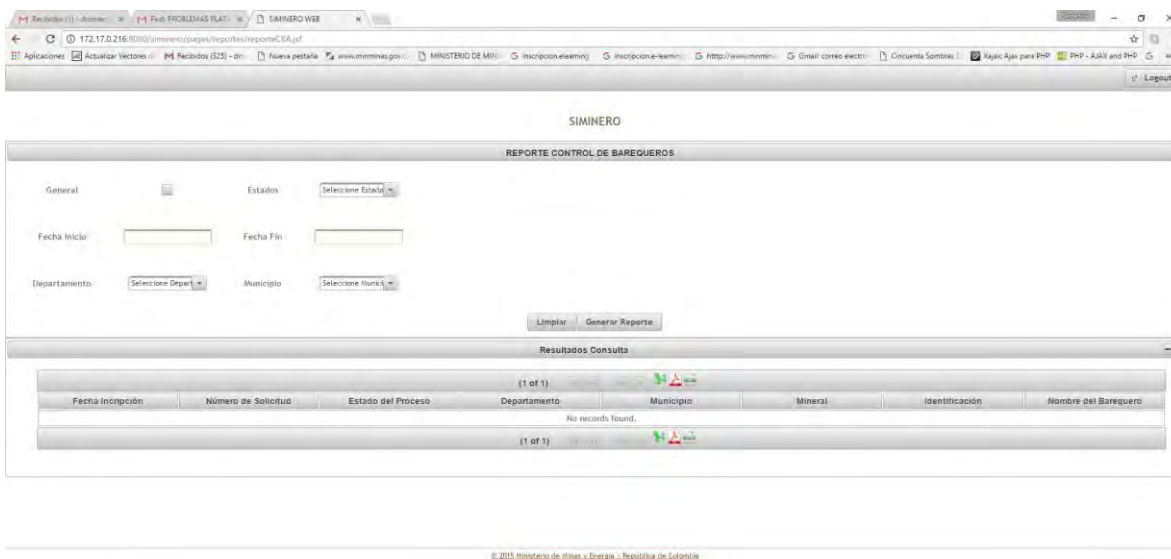
Mediante acceso a URL del sistema: <http://siminero.minminas.gov.co/siminero/>, se Observaron los siguientes aspectos:

-La siguiente imagen visualiza el Front principal de la Aplicación que está compuesto en dos componente el Público y el Privado:

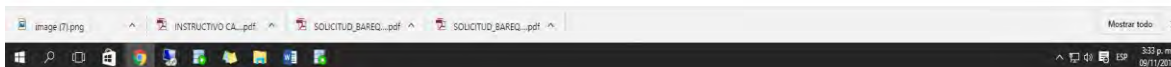
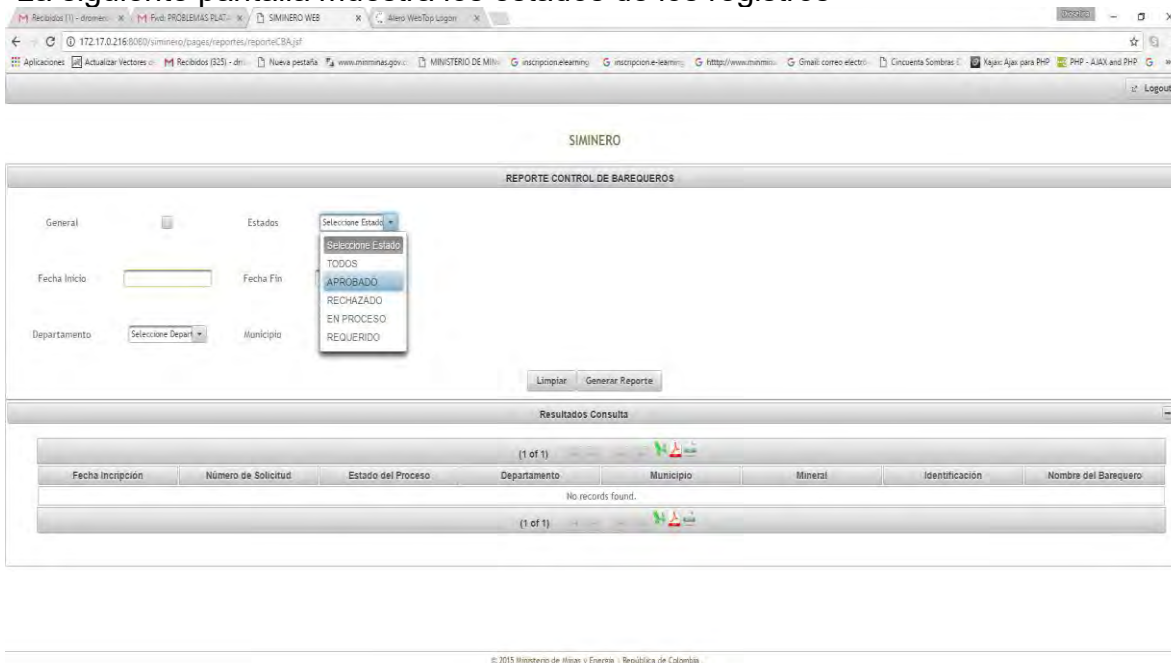
-En el componente público se encuentran los usuarios externos del sistema y el componente privado se encuentra la institucionalidad Minera competente.



-Reportes: El sistema cuenta con un módulo de reportes para el proceso de Barequeros.



-La siguiente pantalla muestra los estados de los registros



## -Generación del reporte

Fecha Inscrición	Número de Solicitud	Estado del Proceso	Departamento	Municipio	Mineral	Identificación	Nombre del Barequero
2016/11/05	CB201611052036411	APROBADO	BOLIVAR	ARENAL	ORO	C.C. - 3819234	CAJETANO LIMA ALARCON
2016/11/05	CB201611052029981	APROBADO	BOLIVAR	ARENAL	ORO	C.C. - 104855172	CARLOS FLOREZ FLOREZ
2016/11/05	CB201611052023451	APROBADO	BOLIVAR	ARENAL	ORO	C.C. - 1085103238	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	SARLEY MIRIANA AGUILAR PALACIO
2016/11/05	CB201611052030351	APROBADO	BOLIVAR	ARENAL	ORO	C.C. - 7952846	BARTOLOMEO LUIS PERIA
2016/11/05	CB201611051995231	APROBADO	BOLIVAR	ARENAL	ORO	C.C. - 39744995	FRITZTA ROBERTO PERIA
2016/11/08	CB201611051948991	APROBADO	BOLIVAR	ARENAL	ORO	C.C. - 7952661	RICARDO PERIA PERIA
2016/11/05	CB201611051942211	APROBADO	BOLIVAR	ARENAL	ORO	C.C. - 1048556985	DUVAN ANDRES PADILLA LOZANO
2016/11/05	CB201611051931411	APROBADO	BOLIVAR	ARENAL	ORO	C.C. - 40918366	RAQUEL FLOREZ MONTE
2016/11/05	CB201611051924031	APROBADO	BOLIVAR	ARENAL	ORO	C.C. - 22827794	AURORA PALENCIA RODRIGUEZ

Lo anteriormente evidenciado permite establecer que el Módulo Reportes del Sistema SIMINERO, es funcional.

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

De acuerdo con los resultados obtenidos de la verificación se determina que el riesgo “Que el módulo Reportes del sistema Si Minero no esté en funcionamiento”, **NO SE MATERIALIZÓ** dado que el sistema es completamente funcional, ubicándose en un nivel de riesgo **BAJO**, permitiendo determinar que el control aplicado fue **EFICIENTE** y que la gestión fue **EFFECTIVA**.

Riesgo Identificado por la Oficina de Control Interno<sup>10</sup>: Que el módulo Reportes del sistema Si Minero no esté en uso.

Control Identificado por la Oficina de Control Interno<sup>11</sup>: Verificar el uso del módulo.

Verificación OCI Dirección de Formalización Minera: La Oficina de Control Interno, efectuó mesa de trabajo el día 18 de noviembre de 2016, con el fin de revisar si el modulo Reportes del sistema Si Minero está en uso por parte de esta Dirección. La

<sup>10</sup> 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 Oficina de Control Interno procedió a identificarlo, con miras a su análisis y valoración.

<sup>11</sup> 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.

Dirección de Formalización Minera manifestó: “Que el módulo Reportes si está siendo utilizado para ejecutar actividades propias de su gestión, dado que el Sistema Si Minero es un herramienta administrada por el Ministerio de Minas y Energía y que actualmente realiza reportes diarios de acuerdo a la gestión que se necesite o que se generan reportes de acuerdo a las tereas encomendadas y aparte la Dirección de Formalización Minera brinda socialización y capacitación del módulo”.

Observación OCI: De acuerdo con las evidencias obtenidas, la Oficina de Control Interno, determina que el módulo Reportes es funcional y la Dirección de Formalización Minera lo está utilizado para ejecutar actividades propias de su gestión y que actualmente realiza reportes diarios de acuerdo a la gestión que se necesite o que se generan reportes de acuerdo a las tereas encomendadas y aparte la Dirección de Formalización Minera brinda socialización y capacitación del módulo.

De acuerdo con los resultados obtenidos de la verificación se determina que el riesgo “Que el módulo Reportes del sistema Si Minero no esté en uso”, **NO SE MATERIALIZÓ** dado que el sistema está en uso desempeñando el objetivo de creación, ubicándose en un nivel de riesgo **BAJO**, permitiendo determinar que el control aplicado fue **EFICIENTE** y que la gestión fue **EFFECTIVA**.

## 9.2. MÓDULOS EN PRODUCCIÓN FUNCIONAMIENTO, DESARROLLADOS O EN AJUSTES DE LA DIRECCIÓN DE MINERA EMPRESARIAL

A través del contrato GSA No 075 de 2009 de consultoría, celebrado 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.” Se inició la etapa de implementación del Sistema Si 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; permitiría 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 de fecha 15 de febrero de 2016, se decidió 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.

Los 18 módulos restantes se determinó no continuar con su desarrollo, por razones de fuerza mayor, desuso de la herramienta tecnológica, cambio de normatividad, reestructuración del sector, pérdida de competencia del Ministerio de Minas y Energía, procesos y servicios del sector minero, entre otros.

La Oficina de Control interno decidió enfocar su auditoría en los siguientes módulo adoptados y a cargo del Ministerio del Ministerio de Minas y Energía Dirección de



Minería Empresarial (Cálculo de Reservas Valoración de Reservas y Formato Básico Minero), que aunque en la resolución No 4 0144 de fecha 15 de febrero de 2016 y no aparece como adoptado, es el módulo que actualmente se encuentra manejando esa Dirección.

Comentario OCI: La Oficina de Control Interno realizó mesa de trabajo el día 06 de diciembre en las instalaciones de la Oficina de Control Interno, con una funcionaria de la Dirección de Minería Empresarial y dos (02) contratistas de la Dirección de Formalización Minera, en la cual al informe enviado previamente a validar se le efectuaron aclaraciones y correcciones sugeridas por los participantes en la reseñada mesa y por último, se efectuó la validación del presente informe y una de las aclaraciones y correcciones que se acogió fue que el módulo de Cálculo de Reservas y valoración de reservas están en cabeza de la Dirección de Minería Empresarial, por lo cual la Oficina de Control Interno acoge la aclaración efectuada en la mesa de trabajo referida en precedencia.

### 9.2.1. MODULO CÁLCULO DE RESERVAS

“Este proceso consiste en calcular las reservas de minerales explotables, con lo cual se puede determinar la cantidad de material presente en cada punto posible de extracción. Es posible valorar cada uno de los volúmenes con recursos estimados<sup>12</sup>”.

El objetivo es: “Brindar un apoyo informático para la ejecución del proceso **Cálculo de Reservas**<sup>13</sup>”

<sup>12</sup> <http://siminero.minminas.gov.co/siminero/documentacion/category/calculo-de-reservas/>, consultado el día 27 de octubre de 2016.

<sup>13</sup> <http://siminero.minminas.gov.co/siminero/documentacion/cdr-calculo-de-reservas/>, consultado el día 27 de octubre de 2016.



Fuente: <http://siminero.minminas.gov.co/siminero/documentacion/cdr-calculo-de-reservas/>, consultado el día 27 de octubre de 2016.

Riesgo Identificado por la Oficina de Control Interno<sup>14</sup>: Que el módulo cálculo de reservas del sistema Si Minero no esté en funcionamiento.

Control Identificado por la Oficina de Control Interno<sup>15</sup>: Verificar el funcionamiento del módulo.

Verificación OCI Grupo de Tecnologías de Información y Comunicación: La Oficina de Control Interno, efectuó mesa de trabajo los días 8 y 9 de noviembre con la funcionaria del Grupo de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) Dioselina Romero y así establecer si el sistema SIMINERO cuenta con desarrollo de producción de tal forma que brinde las garantías de funcionalidad para cumplir el objetivo del módulo el cual es: “Brindar un apoyo informático para la ejecución del proceso **Cálculo de Reservas**”.

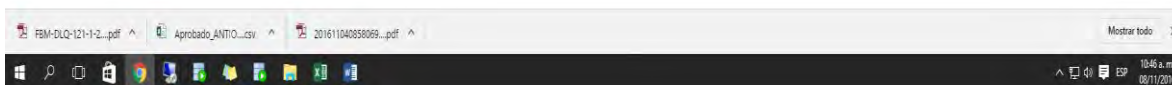
<sup>14</sup> Teniendo en cuenta que no se encuentran identificados todos los riesgos en el Mapa de Riesgos del “Grupo de Tecnologías de Información y Comunicación”, la Oficina de Control Interno procedió a identificarlo, con miras a su análisis y valoración.

<sup>15</sup> 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.

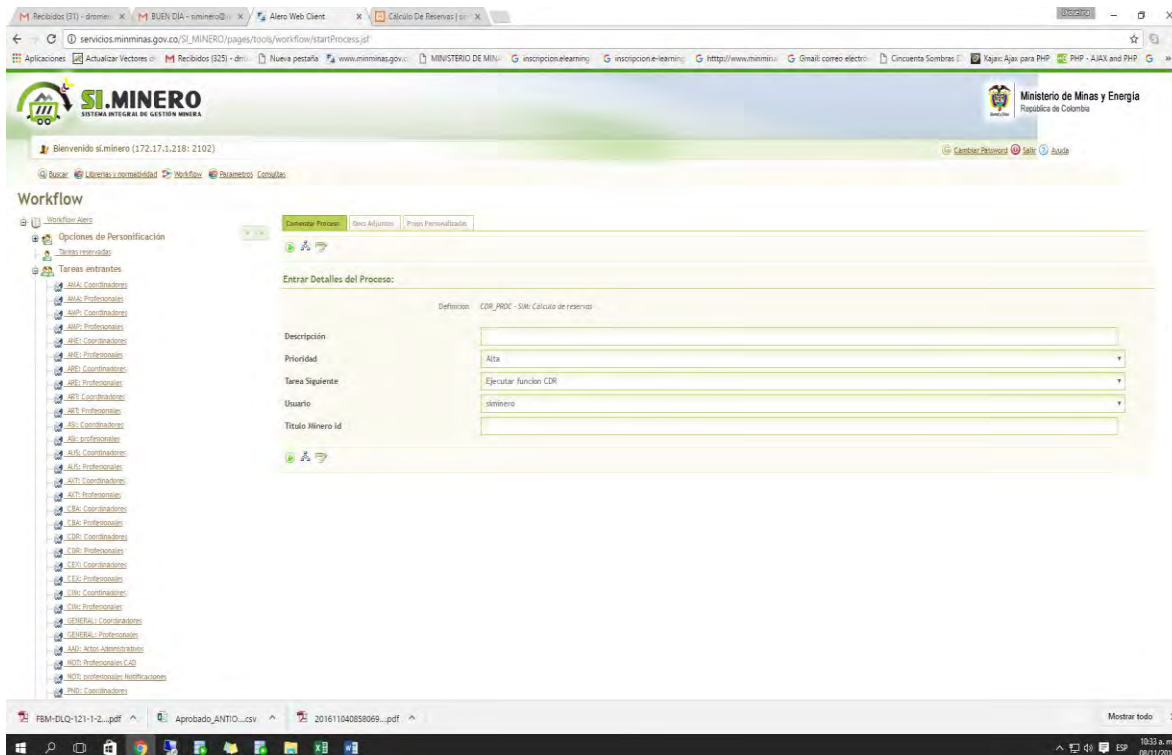
Mediante acceso a URL del sistema: <http://siminero.minminas.gov.co/siminero/>, se Observaron los siguientes aspectos:

-Imagen que visualiza el Front principal de la Aplicación que está compuesto en dos componente el Público y el Privado:

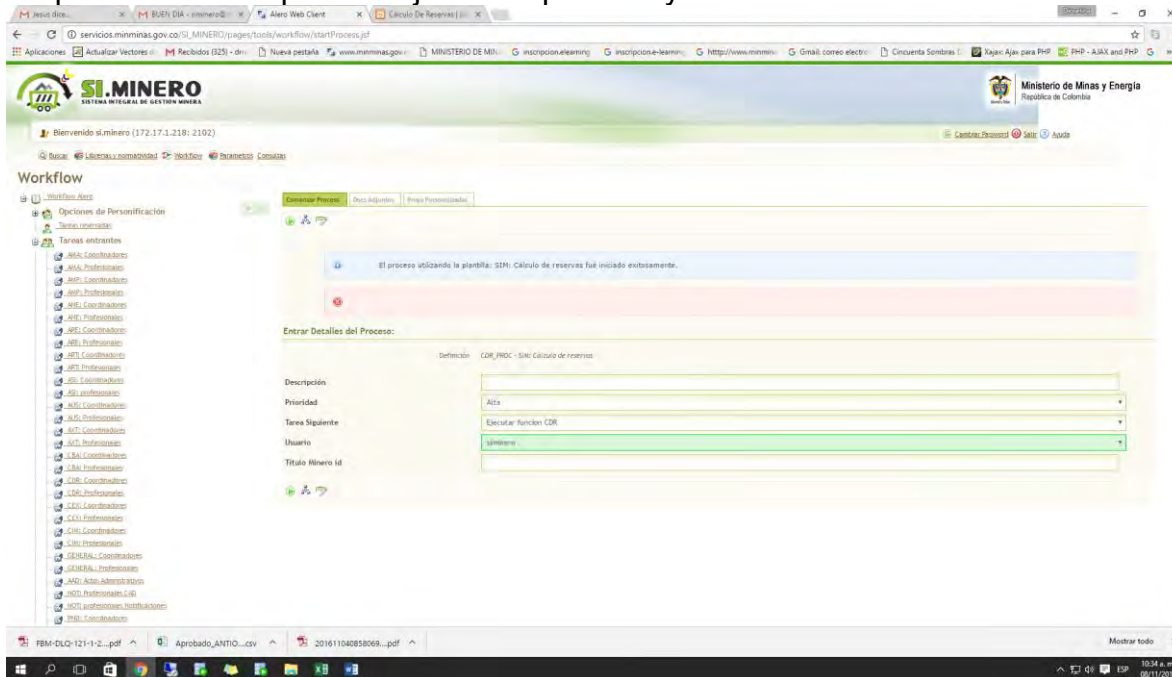
-En el componente público se encuentran los usuarios externos del sistema y el componente privado se encuentra la institucionalidad Minera competente.



-Cálculo de Reservas: El sistema arranca ejecutando un proceso para el inicio de actividades que se surte del Formato Básico Minero y del programa de Trabajo y Obras PTO.



-El profesional competente ejecuta el proceso y este se inicia exitosamente.



-El proceso ejecutado llega a la bandeja del profesional y él lo desarrolla

Descripción	Proceso	Versión del Proceso	Proceso Comenzado	Actividad	Actividad Comenzada
	CDR_PROC	1	2015-09-24 at 12:05:51	Inicio	2015-09-24 at 12:05:51
	CDR_PROC	2	2015-09-24 at 17:13:13	Inicio	2015-09-24 at 17:13:14
	CDR_PROC	3	2016-11-08 at 10:34:25	Inicio	2016-11-08 at 10:34:25

Lo anteriormente evidenciado permite establecer que el Módulo Cálculo de Reservas del Sistema SIMINERO, es funcional.

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.

De acuerdo con los resultados obtenidos de la verificación se determina que el riesgo “Que el módulo cálculo de reservas del sistema Si Minero no esté en funcionamiento”, **NO SE MATERIALIZÓ** dado que el sistema es completamente funcional, ubicándose en un nivel de riesgo **BAJO**, permitiendo determinar que el control aplicado fue **EFICIENTE** y que la gestión fue **EFFECTIVA**.

Riesgo Identificado por la Oficina de Control Interno<sup>16</sup>: Que el módulo cálculo de reservas del sistema Si Minero no esté en uso.

Control Identificado por la Oficina de Control Interno<sup>17</sup>: Verificar el uso del módulo.

<sup>16</sup> 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 Oficina de Control Interno procedió a identificarlo, con miras a su análisis y valoración.

<sup>17</sup> 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.

Verificación OCI Dirección de Minería Empresarial: La Oficina de Control Interno, efectuó mesa de trabajo el día 21 de noviembre de 2016 y en mesa de trabajo de validación del informe preliminar realizada el día 06 de diciembre, con el fin de revisar si el modulo Cálculo de Reservas del sistema Si Minero está en uso por parte de esta Dirección. La Minería Empresarial manifestó: “Que el módulo cálculo de reservas está a la espera de la información del Formato Básico Minero Anual – FBM, una vez se tenga la información de las reservas del PTO entrará a operar”.

Observación OCI: De acuerdo con las evidencias obtenidas, la Oficina de Control Interno, determina que el módulo Cálculo de Reservas es funcional y la Dirección de Minera Empresarial no lo está utilizando para ejecutar actividades propias de su gestión, dado que el Sistema Si Minero es un herramienta administrada por el Ministerio de Minas y Energía y se utilizará una vez se tenga la información de las reservas del PTO entrará a operar.

De acuerdo con los resultados obtenidos de la verificación se determina que el riesgo “Que el módulo cálculo de reservas del sistema Si Minero no esté en uso”, **SE MATERIALIZÓ** dado que el sistema no está en uso desempeñando el objetivo de creación, ubicándose en un nivel de riesgo **MEDIANO**, permitiendo determinar que el control aplicado fue **EFICIENTE** y que la gestión fue **EFFECTIVA**.

Oportunidad de Mejoramiento: La Dirección de Minería Empresarial debe revisar las variables o situaciones que inciden en la no utilización del módulo Cálculo de Reservas, de tal forma que se identifiquen y si es factible realizar los correctivos requeridos para poner en uso el citado módulo.

**Comentario Dirección de Minería Empresarial:** Se resalta que este módulo no corresponde a la Dirección de Formalización, sino a la de Minería Empresarial. En cuanto a la afirmación “no lo está utilizando para ejecutar actividades propias de su gestión, dado que el Sistema Si Minero es un herramienta administrada por el Ministerio de Minas y Energía, actualmente se adelanta socialización y capacitación el módulo”. Lo que se mencionó en la mesa de trabajo es que este módulo estaba a la espera de la información del Formato Básico Minero Anual - FBM, para poder utilizarlo.

En cuanto a lo que mencionan que no sea de nuestra gestión, cabe aclarar que las socializaciones que se están realizando corresponden al FBM no al del cálculo de reservas. No nos encontramos de acuerdo con la materialización, debido a que se encuentra supeditado al funcionamiento del módulo del FBM, lo cual no depende de la esta Dirección sino de la Agencia Nacional de Minería y la Gobernación de Antioquia quienes son los directos responsables del FBM.

Comentario OCI: La Oficina de Control Interno realizó mesa de trabajo el día 06 de diciembre en las instalaciones de la Oficina de Control Interno, con una funcionaria

de la Dirección de Minería Empresarial y dos (02) contratistas de la Dirección de Formalización Minera, en la cual al informe enviado previamente a validar se le efectuaron aclaraciones y correcciones sugeridas por los participantes en la reseñada mesa y por último, se efectuó la validación del presente informe y una de las aclaraciones y correcciones que se acogió fue que el módulo de Cálculo de Reservas está en cabeza de la Dirección de Minería Empresarial, y que se está a la espera de la información del Formato Básico Minero Anual – FBM, una vez se tenga la información de las reservas del PTO entrará a operar, por lo cual la Oficina de Control Interno acoge la aclaración efectuada en la mesa de trabajo referida en precedencia de fecha 6 de noviembre, sin embargo, mantiene la oportunidad de mejoramiento.

### 9.2.2. MODULO VALORACIÓN DE RESERVAS



Fuente: <http://siminero.minminas.gov.co/siminero/documentacion/vdr-valoracion-de-reservas/>, consultado el 3 de noviembre de 2016.

Riesgo Identificado por la Oficina de Control Interno<sup>18</sup>: Que el módulo Valoración de reservas del sistema Si Minero no esté en funcionamiento.

Control Identificado por la Oficina de Control Interno<sup>19</sup>: Verificar el funcionamiento del módulo.

Verificación OCI Grupo de Tecnologías de Información y Comunicación: La Oficina de Control Interno, efectuó mesa de trabajo los días 8 y 9 de noviembre con la funcionaria del Grupo de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) Dioselina Romero y así establecer si el sistema SIMINERO cuenta con desarrollo de producción de tal forma que brinde las garantías de funcionalidad para cumplir el objetivo del módulo el cual es: “Brindar un apoyo informático para la ejecución del trámite *Valoración de reservas*”.

---

<sup>18</sup> 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 Oficina de Control Interno procedió a identificarlo, con miras a su análisis y valoración.

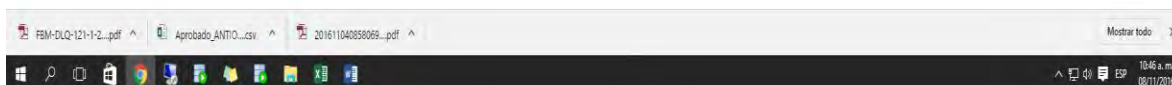
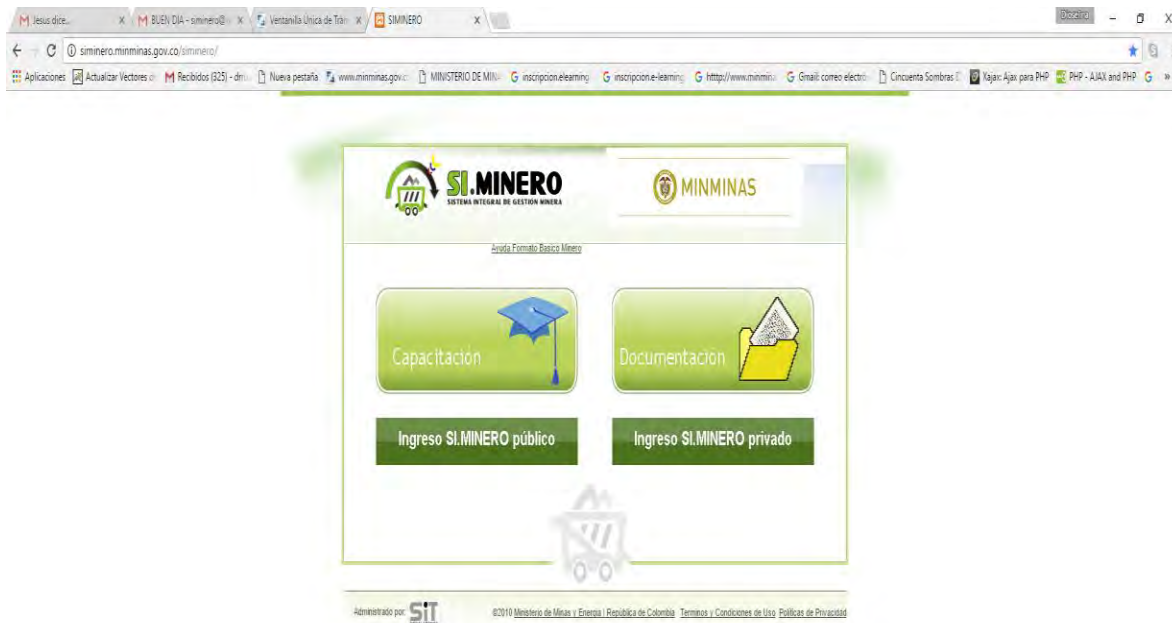
<sup>19</sup> Con base en el riesgo identificado por la OCI, se procedió a establecer un control para la mitigación del mismo, con miras a analizarlo y determinar su efectividad.



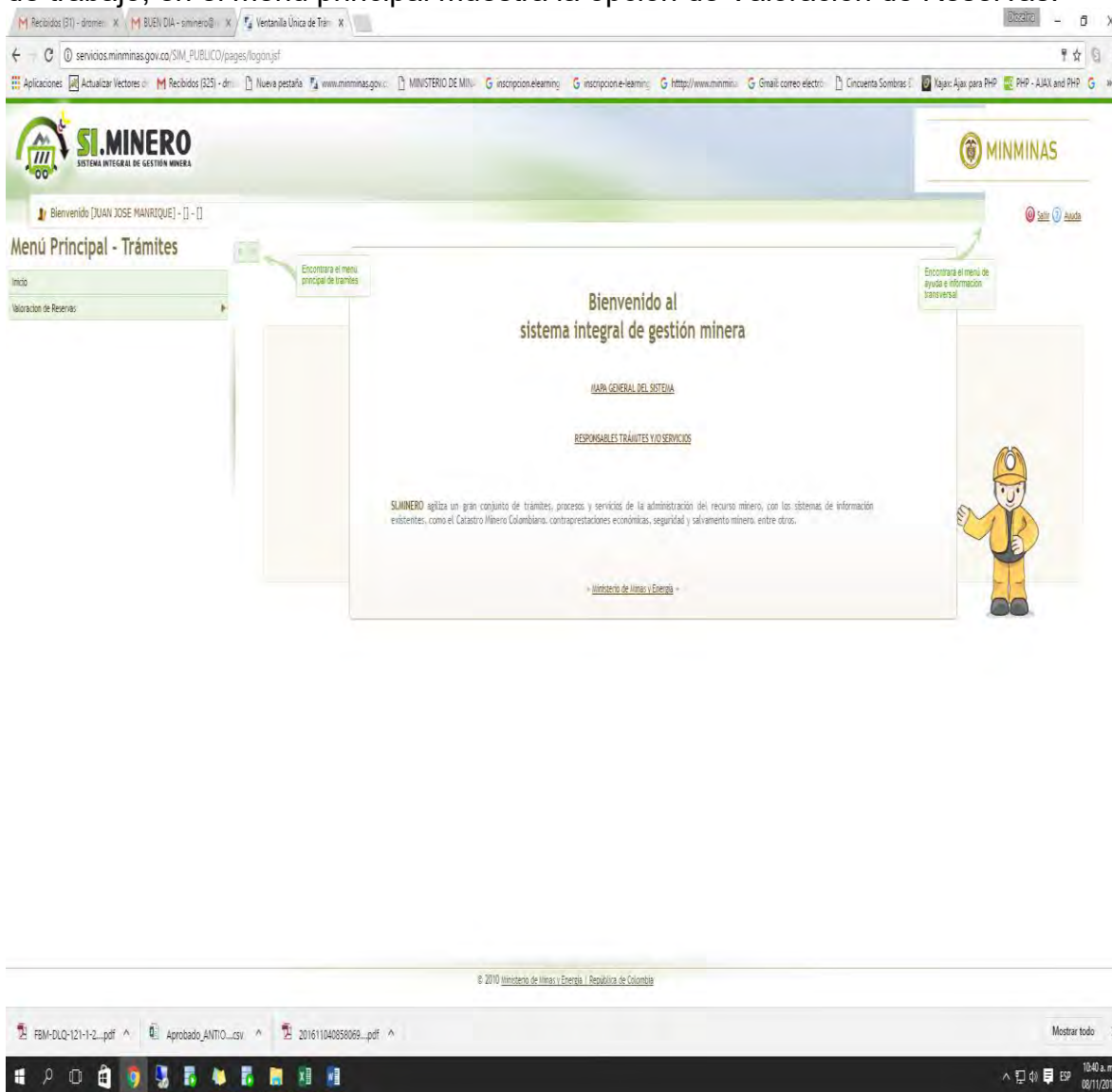
Mediante acceso a URL del sistema: <http://siminero.minminas.gov.co/siminero/>, se Observaron los siguientes aspectos:

La siguiente imagen visualiza el Front principal de la Aplicación que está compuesto en dos componentes el Público y el Privado:

En el componente público se encuentran los usuarios externos del sistema y el componente privado se encuentra la institucionalidad Minera competente.



-Una vez el competente accede a la Aplicación la imagen siguiente muestra el área de trabajo, en el menú principal muestra la opción de Valoración de Reservas.



-El proceso inicia con la consulta del mineral y el año para ver Precio base para liquidación de regalías, TES, Porcentaje de Regalías, porcentaje de regalías Producción que permita calcular la valoración de reserva y el agotamiento

The screenshot shows the 'SI.MINERO' web application interface. The main heading is 'VALORACION DE RESERVAS - MINERALES'. Below this, there is a form for entering data. The form includes fields for 'MINERAL (Obligatoria)', 'AÑO', 'PRECIO BOCA MINA', 'PORCENTAJE DE REGALIAS LEY 754/2002', 'TES', and 'VALORACION RESERVA'. There are also buttons for 'Consultar', 'Actualizar', 'Limpiar', and 'Guardar'. Below the form, there is a table with columns: 'Alia', 'min', 'Produccion Futura', 'Precio Boca Mina', 'Porcentaje Regalías', 'Ingreso Por Regalías', and 'IRa/(1+TES16)'. The table is currently empty. The footer of the page indicates '© 2010 (sistema de Minas y Energía) | República de Colombia'.

-En la pantalla siguiente se selecciona el mineral y el año y se da clic en consultar la Valoración.

VALORACION DE RESERVAS - MINERALES

Validación de reservas permite adjuntar el reporte del estado financiero y elaborar el oficio que acompaña a este reporte al momento de entregarlo a la Contaduría General de la Nación.

MINERAL (Obligatorio)  
Azufre

AÑO  
2014

PRECIO BOCA MINA

PORCENTAJE DE REGALIAS LEY 754/2002

TES

Consultar Valoracion Recalcular Limpio Guardar

VALORACION RESERVA

AGOTAMIENTO

Año	num	Produccion Futura	Precio Boca Mina	Porcentaje Regalías	Ingreso Por Regalías	IRn/(1+TES)1n
2014	1	76412.00	15665,0	3	35919218,40	35919218,40

-La siguiente imagen arroja el resultado de la proyección, las pruebas se realizaron con diferentes minerales.

VALORACION DE RESERVAS - MINERALES

Validación de reservas permite adjuntar el reporte del estado financiero y elaborar el oficio que acompaña a este reporte al momento de entregarlo a la Contaduría General de la Nación.

MINERAL (Obligatorio)  
Azufre

AÑO  
2014

PRECIO BOCA MINA  
15665,0

PORCENTAJE DE REGALIAS LEY 754/2002  
3

TES  
7,129

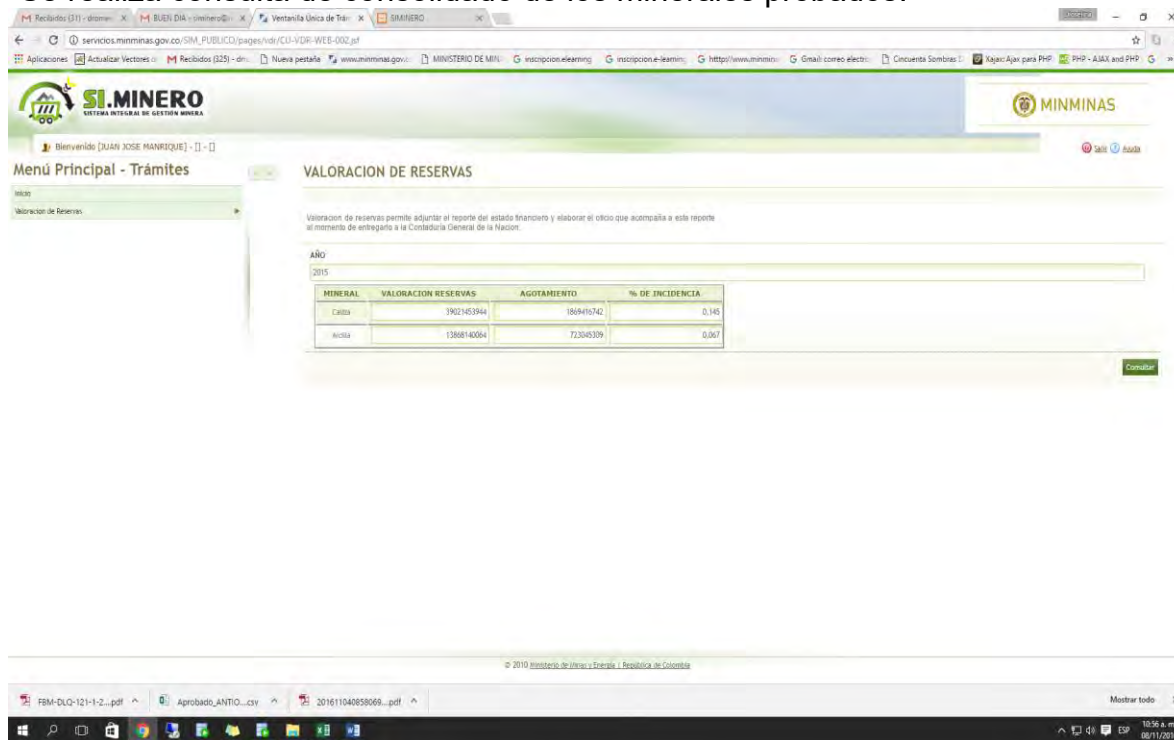
Consultar Valoracion Recalcular Limpio Guardar

VALORACION RESERVA  
40864959,07

AGOTAMIENTO  
1407856,17

Año	num	Produccion Futura	Precio Boca Mina	Porcentaje Regalías	Ingreso Por Regalías	IRn/(1+TES)1n
2013	0	76412.00	15665,0	3	35919218,40	35919218,40
2014	1	20637.00	15665,0	3	1407856,17	1407879,17
2015	2	53634.50	15665,0	3	20158538,39	21921532,24
2016	3	40985.75	15665,0	3	19778198,22	1606648,50
2017	4	47810.11	15665,0	3	22488368,25	17056937,79
2018	5	44947.95	15665,0	3	21123283,24	14970150,51
2019	6	46379.06	15665,0	3	21795025,74	14410863,19
2020	7	45663.49	15665,0	3	2149954,49	13251692,35

-Se realiza consulta de consolidado de los minerales probados.



VALORACION DE RESERVAS

Valoración de reservas permite adjuntar el reporte del estado financiero y elaborar el oficio que acompaña a este reporte al momento de entregarlo a la Contaduría General de la Nación.

AÑO  
2015

MINERAL	VALORACION RESERVAS	AGOTAMIENTO	% DE INCIDENCIA
Carbón	3902143394	1869416742	0,145
Acuña	13968140064	723045309	0,267

© 2010 Ministerio de Minas y Energía | República de Colombia

Lo anteriormente evidenciado permite establecer que el Módulo Valoración de Reservas del Sistema SIMINERO, es funcional.

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.

De acuerdo con los resultados obtenidos de la verificación se determina que el riesgo “Que el módulo Valoración de Reservas del sistema Si Minero no esté en funcionamiento”, **NO SE MATERIALIZÓ** dado que el sistema es completamente funcional, ubicándose en un nivel de riesgo **BAJO**, permitiendo determinar que el control aplicado fue **EFICIENTE** y que la gestión fue **EFFECTIVA**.

Riesgo Identificado por la Oficina de Control Interno<sup>20</sup>: Que el módulo Valoración de Reservas del sistema Si Minero no esté en uso.

Control Identificado por la Oficina de Control Interno<sup>21</sup>: Verificar el uso del módulo.

<sup>20</sup> 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 Oficina de Control Interno procedió a identificarlo, con miras a su análisis y valoración.

<sup>21</sup> 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.

Verificación OCI Dirección de Minera Empresarial: La Oficina de Control Interno, efectuó mesa de trabajo el día 21 de noviembre de 2016 y en mesa de trabajo de validación del informe preliminar realizada el día 06 de diciembre, con el fin de revisar si el modulo Valoración de Reservas del sistema Si Minero está en uso por parte de esta Dirección. La Minería Empresarial manifestó: “Que el módulo cálculo de reservas está a la espera de la información del Formato Básico Minero Anual – FBM, una vez se tenga la información de las reservas del PTO entrará a operar”.

Observación OCI: De acuerdo con las evidencias obtenidas, la Oficina de Control Interno, determina que el módulo Valoración de Reservas es funcional y la Dirección de Minera Empresarial no lo está utilizando para ejecutar actividades propias de su gestión, dado que el Sistema Si Minero es un herramienta administrada por el Ministerio de Minas y Energía y se utilizará una vez se tenga la información de las reservas del PTO entrará a operar.

De acuerdo con los resultados obtenidos de la verificación se determina que el riesgo “Que el módulo Valoración de Reservas del sistema Si Minero no esté en uso”, **SE MATERIALIZÓ** dado que el sistema no está en uso desempeñando el objetivo de creación, ubicándose en un nivel de riesgo **MEDIANO**, permitiendo determinar que el control aplicado fue **EFICIENTE** y que la gestión fue **EFFECTIVA**.

Oportunidad de Mejoramiento: La Dirección de Formalización Minera debe revisar las variables o situaciones que inciden en la no utilización del módulo Valoración de Reservas, de tal forma que se identifiquen y si es factible realizar los correctivos requeridos para poner en uso el citado módulo.

**Comentario Dirección de Minería Empresarial:** Se resalta que este módulo no corresponde a la Dirección de Formalización, sino a la de Minería Empresarial. En cuanto a la afirmación “no lo está utilizando para ejecutar actividades propias de su gestión, dado que el Sistema Si Minero es un herramienta administrada por el Ministerio de Minas y Energía, actualmente se adelanta socialización y capacitación el módulo”. Lo que se mencionó en la mesa de trabajo es que este módulo estaba a la espera de la información del Formato Básico Minero Anual - FBM, para poder utilizarlo.

En cuanto a lo que mencionan que no sea de nuestra gestión, cabe aclarar que las socializaciones que se están realizando corresponden al FBM no al de valoración de reservas. No nos encontramos de acuerdo con la materialización, debido a que se encuentra supeditado al funcionamiento del módulo del FBM, lo cual no depende de la esta Dirección sino de la Agencia Nacional de Minería y la Gobernación de Antioquia quienes son los directos responsables del FBM.

Comentario OCI: La Oficina de Control Interno realizó mesa de trabajo el día 06 de diciembre en las instalaciones de la Oficina de Control Interno, con una funcionaria

de la Dirección de Minería Empresarial y dos (02) contratistas de la Dirección de Formalización Minera, en la cual al informe enviado previamente a validar se le efectuaron aclaraciones y correcciones sugeridas por los participantes en la reseñada mesa y por último, se efectuó la validación del presente informe y una de las aclaraciones y correcciones que se acogió fue que el módulo de Valoración de Reservas está en cabeza de la Dirección de Minería Empresarial, y que se está a la espera de la información del Formato Básico Minero Anual – FBM, una vez se tenga la información de las reservas del PTO entrará a operar, por lo cual la Oficina de Control Interno acoge la aclaración efectuada en la mesa de trabajo referida en precedencia de fecha 6 de noviembre, sin embargo, mantiene la oportunidad de mejoramiento.

### 9.2.3. ADMINISTRACIÓN DEL FORMATO BÁSICO MINERO (FBM)

“El proceso de Administración del Formato Básico Minero (FBM), va orientado a contar con información actualizada y permanente de las actividades de los titulares mineros, la cual sirve de base para consolidaciones estadísticas, fiscalización, control de producción y regalías, entre otros<sup>22</sup>”.

#### Objetivos

1. Promover la política de Administración del Recurso Minero.
2. Contar con información superior para la toma de decisiones de política.
3. Ordenar y tener en medio digital los datos reportados por los diferentes titulares.

#### Beneficios

- Actualiza la información de los titulares que aparecen en el Registro Minero para evitar errores de diligenciamiento por parte de los titulares y de los técnicos<sup>23</sup>”.

<sup>22</sup> <http://siminero.minminas.gov.co/siminero/documentacion/category/administracion-del-formato-basico-minero-fbm/>, Consultado el día 3 de noviembre de 2016.

<sup>23</sup> <http://siminero.minminas.gov.co/siminero/documentacion/fbm-administracion-del-formato-basico-minero-fbm/> consultado el día 3 de noviembre de 2016.

## ADMINISTRACIÓN DEL FORMATO BÁSICO MINERO



Fuente: <http://siminero.minminas.gov.co/siminero/documentacion/fbm-administracion-del-formato-basico-minero-fbm/consultado> el día 03 de noviembre de 2016.

Riesgo Identificado por la Oficina de Control Interno<sup>24</sup>: Que el módulo Administración del Formato Básico Minero (FBM) del sistema Si Minero no esté en funcionamiento.

Control Identificado por la Oficina de Control Interno<sup>25</sup>: Verificar el funcionamiento del módulo.

Verificación OCI Grupo de Tecnologías de Información y Comunicación: La Oficina de Control Interno, efectuó mesa de trabajo los días 8 y 9 de noviembre con la funcionaria del Grupo de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) Dioselina Romero y así establecer si el sistema SIMINERO cuenta con desarrollo de producción de tal forma que brinde las garantías de funcionalidad para cumplir el objetivo del módulo el cual es: *“contar con información actualizada y permanente de las actividades de los titulares mineros, la cual sirve de base para consolidaciones estadísticas, fiscalización, control de producción y regalías”*.

<sup>24</sup> 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 Oficina de Control Interno procedió a identificarlo, con miras a su análisis y valoración.

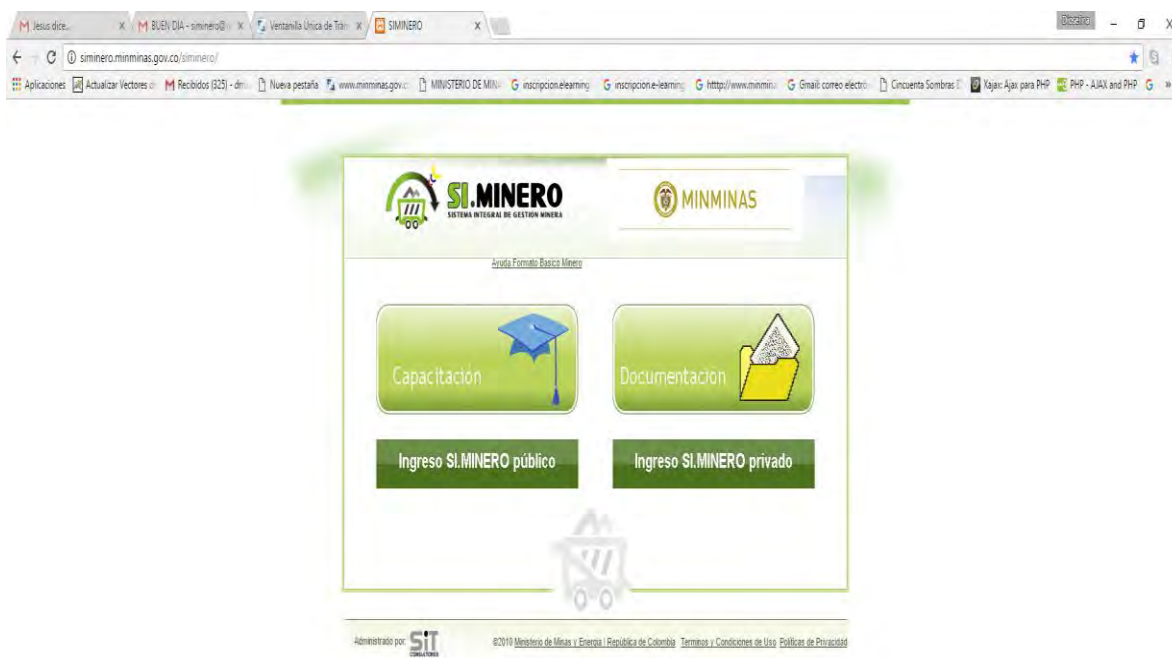
<sup>25</sup> Con base en el riesgo identificado por la OCI, se procedió a establecer un control para la mitigación del mismo, con miras a analizarlo y determinar su efectividad.



Mediante acceso a URL del sistema: <http://siminero.minminas.gov.co/siminero/>, se Observaron los siguientes aspectos:

La siguiente imagen visualiza el Front principal de la Aplicación que está compuesto en dos componente el Público y el Privado:

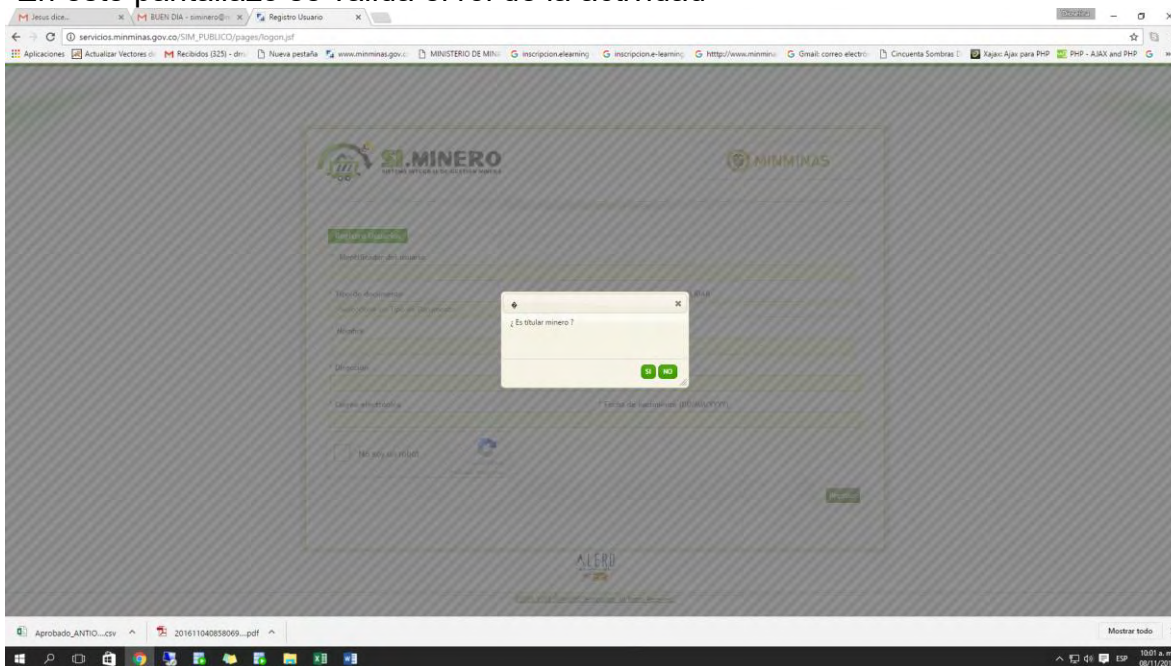
En el componente público se encuentran los usuarios externos del sistema y el componente privado se encuentra la institucionalidad Minera competente.



-El proceso inicia con la creación de cuentas de usuarios para el Titular y el profesional. Creación de Cuenta como titular Minero



-En este pantallazo se valida el rol de la actividad



-La siguiente pantalla permite hacer el registro para el titular minero que se encuentra registrado en el sistema del Catastro Minero Colombiano (CMC).

**Registro Titular Minero**

\* Id usuario (pickname) ante siminero - cadena de caracteres sin espacios en blanco

Este campo es requerido.

\* Tipo de documento: C.C.      \* Número de documento

Este campo es requerido.

\* Correo Electronico - mail de contacto

Este campo es requerido.

**Registrar**

-Registro de creación de cuenta de usuario para el Profesional.

**Registro Profesional**

\* Id usuario (pickname) ante siminero - cadena de caracteres sin espacios en blanco

\* Tipo de documento: --Selección un Tipo de Documento--      \* Número de documento

\* Matrícula Profesional      \* Profesional en el Área de: --selección un Tipo de Documento--

\* Tipo de Profesional

Profesional PTD       Profesional FBA

Copia de la Matrícula Profesional

Seleccionar archivo (no se eligió archivo)

\* Nombre

\* Dirección      \* Teléfono

\* Correo electrónico      \* Fecha de nacimiento (DD/MM/YYYY)

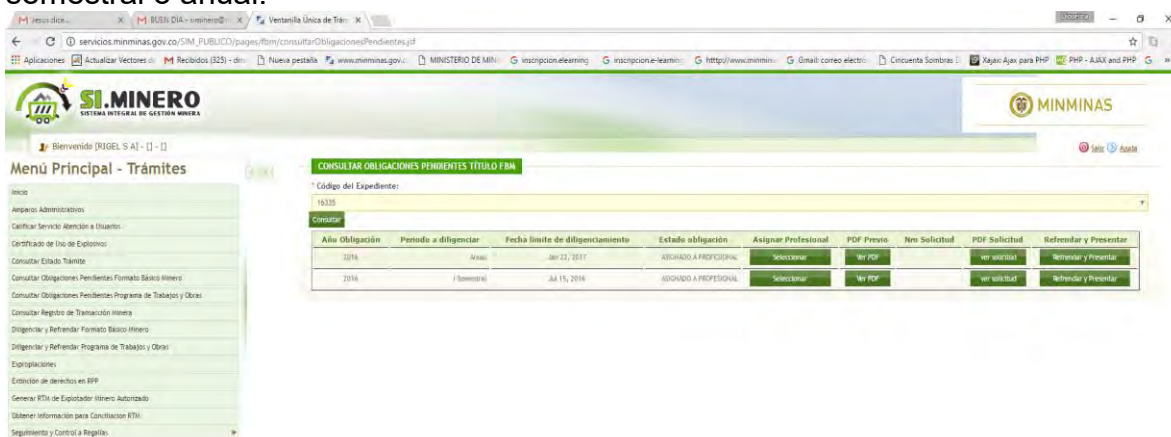
No soy un robot

**Registrar**

-Área de trabajo para el titular minero.



-Una vez el titular minero accede al sistema debe Consulta Obligaciones Pendientes de Formato Básico Minero, luego continua con consulta la obligación ya sea semestral o anual.



-Después de realizar el proceso de consulta procede a hacer asignar de la obligación al Profesional para hacer el diligenciamiento de la obligación.

Nombre	Seleccionar
Richard	Seleccionar
Profesional/PA	Seleccionar
JOSÉ L	Seleccionar
Mónica Estrella	Seleccionar
marcela	Seleccionar
Gustavo Rodríguez Mejía	Seleccionar
JERRY ANDRÉS COLLAZO	Seleccionar
PABLO ANDRÉS INGLACIOS	Seleccionar
PLURIO ALBERTO INAZO	Seleccionar
Henry Soto	Seleccionar

-Cuando la obligación se ha asignado al profesional, el profesional accede al sistema y diligencia la obligación.

Código del Expediente	Año Diligenciamiento	Periodo	Fecha lista de diligenciamiento	Estado diligenciamiento	Seleccionar	Rechazar
JIG-14531	2009	Anual		REFERENDADO	Seleccionar	Rechazar
JIG-14531	2009	I-Semestral		ENVIADO_TITULAR	Seleccionar	Rechazar
JIG-14531	2011	I-Semestral		REFERENDADO	Seleccionar	Rechazar
JIG-14531	2012	Anual		REFERENDADO	Seleccionar	Rechazar
JIG-14531	2015	I-Semestral		REFERENDADO	Seleccionar	Rechazar
JIG-14531	2017	I-Semestral		REFERENDADO	Seleccionar	Rechazar
JIG-14531	2019	I-Semestral		REFERENDADO	Seleccionar	Rechazar
H9-08551	2015	I-Semestral		REFERENDADO	Seleccionar	Rechazar
H9-08551	2015	Anual		NO DILIGENCIADO	Seleccionar	Rechazar
JIG-14531	2020	I-Semestral		REFERENDADO	Seleccionar	Rechazar
DIQ-121	2017	I-Semestral		NO DILIGENCIADO	Seleccionar	Rechazar
DIQ-121	2016	I-Semestral		ENVIADO_TITULAR	Seleccionar	Rechazar
HC-T-111	2016	I-Semestral		REFERENDADO	Seleccionar	Rechazar
ESP-131	2016	I-Semestral		REFERENDADO	Seleccionar	Rechazar
GRQ-151	2016	I-Semestral		REFERENDADO	Seleccionar	Rechazar
GTF-151	2016	I-Semestral		REFERENDADO	Seleccionar	Rechazar
JJO-08331	2016	I-Semestral		REFERENDADO	Seleccionar	Rechazar
H80-152	2016	I-Semestral		ENVIADO_TITULAR	Seleccionar	Rechazar
20217	2016	I-Semestral		REFERENDADO	Seleccionar	Rechazar
19031	2016	I-Semestral		REFERENDADO	Seleccionar	Rechazar
B0-141	2016	I-Semestral		REFERENDADO	Seleccionar	Rechazar

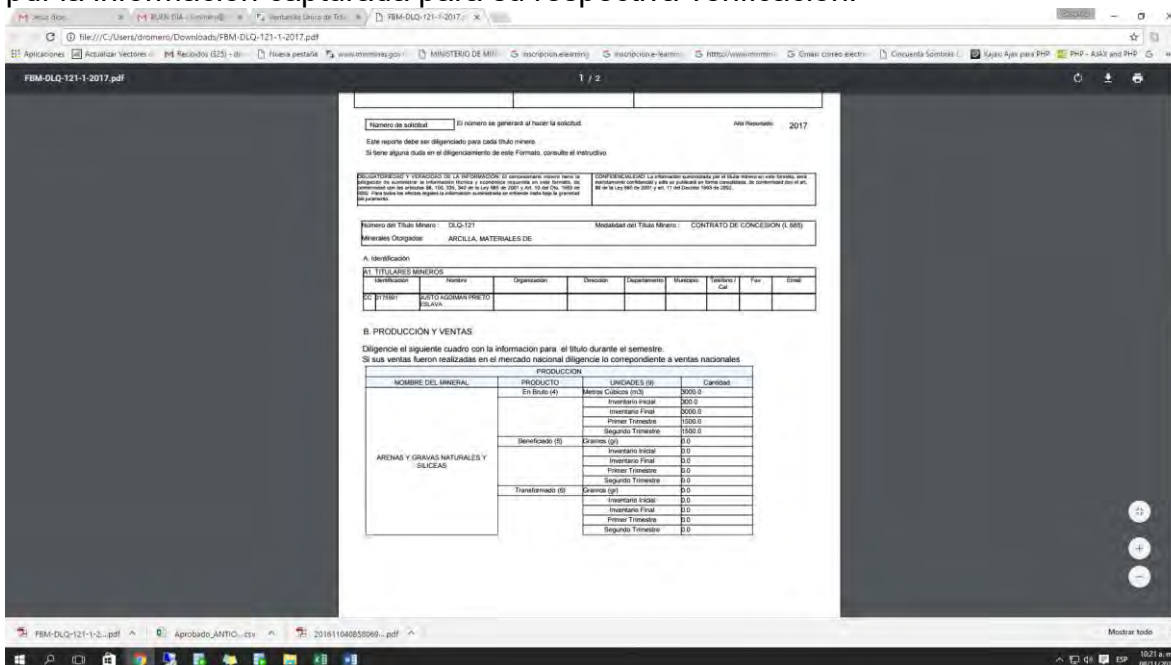
-Pantallazo en el cual se muestra el área de trabajo del profesional para diligenciar el formulario

-Continuación del formulario de la pantalla anterior.

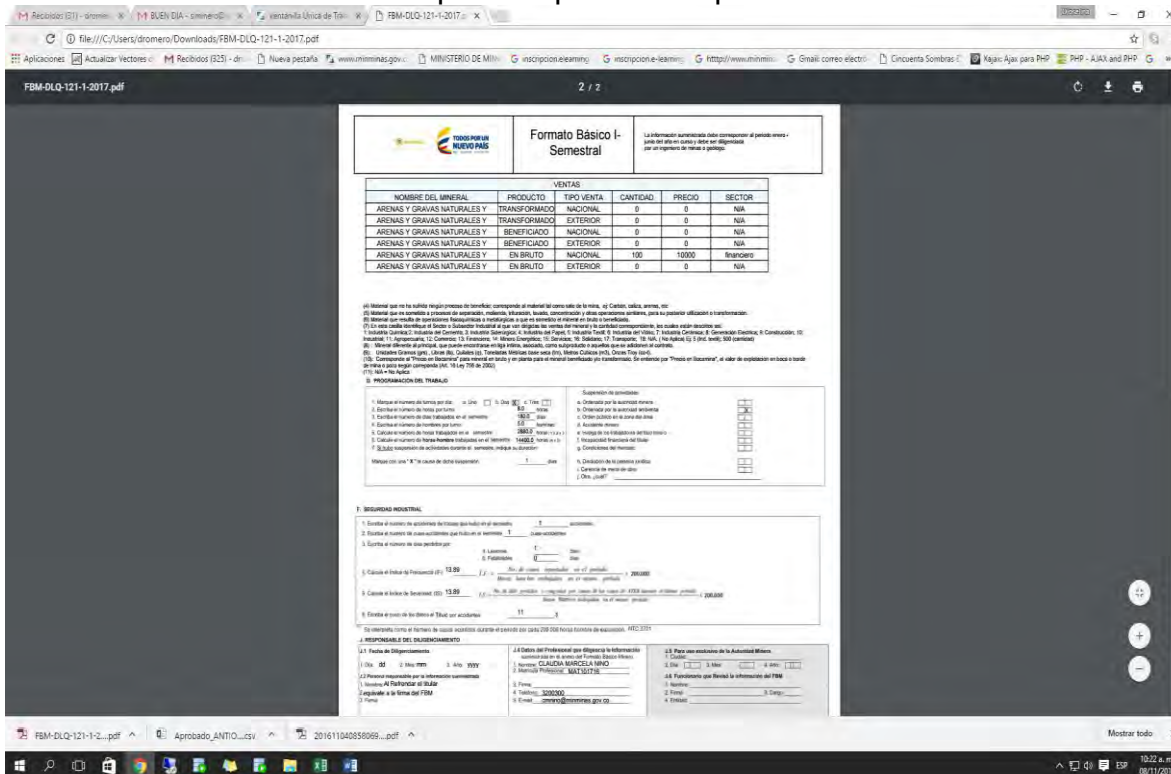
## -Continuación del formulario

## -Continuación del formulario

-Una vez diligenciado el formulario de captura, el sistema permite visualizar en un pdf la información capturada para su respectiva verificación.

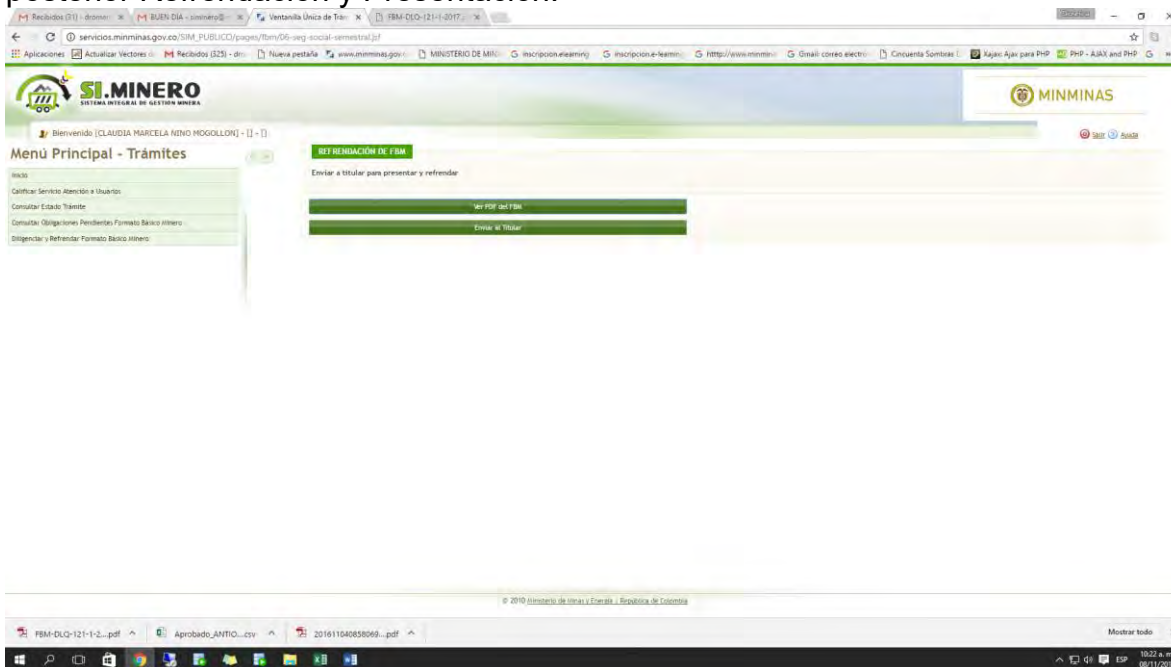


-Continuación la información capturada para su respectiva verificación

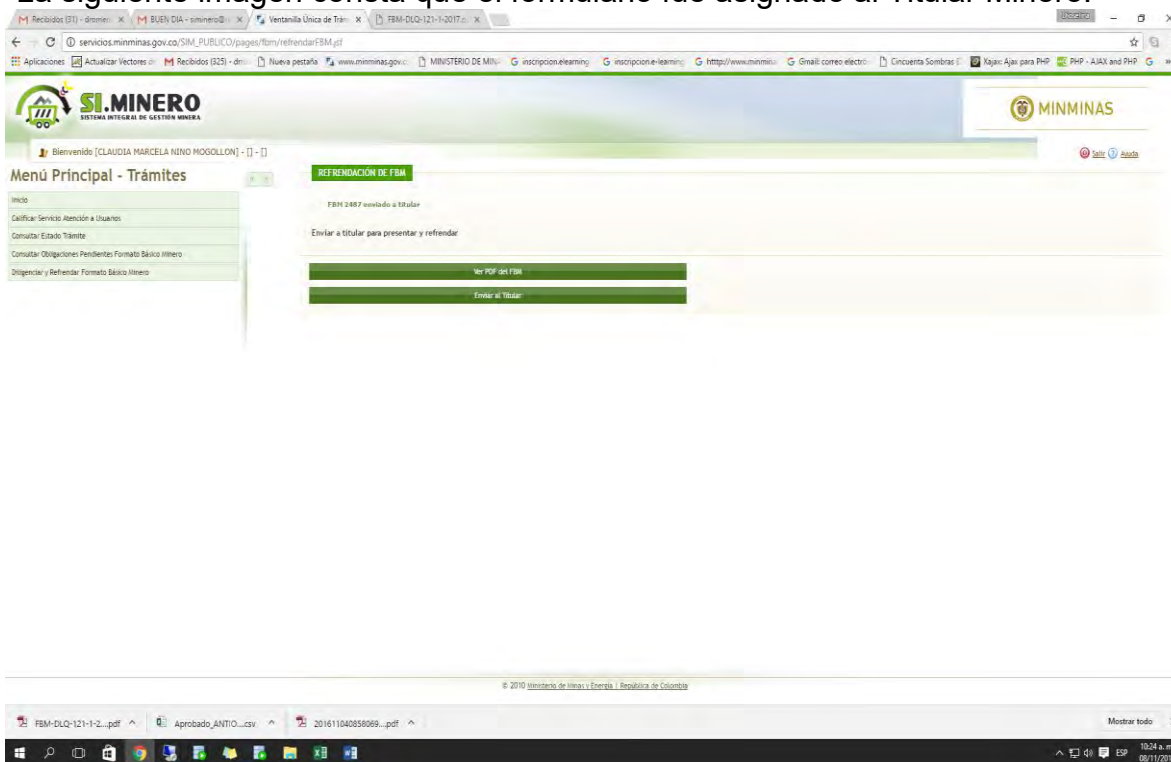




-Después de haber verificado el formato básico minero se envía al titular para su posterior Refrendación y Presentación.



-La siguiente imagen consta que el formulario fue asignado al Titular Minero.



-El señor titular minero como actividad final Refrenda y Presenta el Formato Básico ante la Autoridad Minera quien es la competente de validez y aprobar los FBM.

Acta Obligación	Periodo a diligenciar	Fecha límite de diligenciamiento	Estado obligación	Asignar Profesional	PDF Puesto	New Solicitud	PDF Solicitud	Refrendar y Presentar
2019	Novel	Jun 22, 2017	DESOLICENCIAR	Seleccionar	Ver PDF	Ver Solicitud	Refrendar y Presentar	
2015	1 Semestre	Jul 15, 2016	REFRENDADO	Seleccionar	Ver PDF	Ver Solicitud	Refrendar y Presentar	

Lo anteriormente evidenciado permite establecer que el módulo Administración del Formato Básico Minero (FBM) del Sistema SIMINERO, es funcional.

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

De acuerdo con los resultados obtenidos de la verificación se determina que el riesgo “Que el módulo Administración del Formato Básico Minero (FBM) del sistema Si Minero no esté en funcionamiento”, **NO SE MATERIALIZÓ** dado que el sistema es completamente funcional, ubicándose en un nivel de riesgo **BAJO**, permitiendo determinar que el control aplicado fue **EFICIENTE** y que la gestión fue **EFFECTIVA**

**Riesgo Identificado por la Oficina de Control Interno<sup>26</sup>:** Que el módulo cálculo de reservas del sistema Si Minero no esté en uso.

**Control Identificado por la Oficina de Control Interno<sup>27</sup>:** Verificar el uso del módulo.

**Verificación OCI Dirección de Minería Empresarial:** La Oficina de Control Interno, efectuó mesa de trabajo el día 21 de noviembre de 2016, con el fin de revisar si el

<sup>26</sup> 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 Oficina de Control Interno procedió a identificarlo, con miras a su análisis y valoración.

<sup>27</sup> 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.

modulo Administración del Formato Básico Minero del sistema Si Minero está en uso por parte de esta Dirección. La Dirección de Minería Empresarial manifestó: “Que el módulo Administración del Formato Básico Minero (FBM) si está siendo utilizado para ejecutar actividades propias de su gestión, dado que el Sistema Si Minero es un herramienta administrada por el Ministerio de Minas y Energía y se usa para reportar el *formato básico minero semestral I*, donde se consigna la información de acuerdo al criterio del titular minero: *“obligatoriedad y veracidad de la información: el concesionario minero tiene la obligación de suministrar la información técnica y económica requerida en este formato, de conformidad con los artículos 88, 100, 339, 340 de la Ley 685 de 2001 y Art. 10 del Dto. 1993 de 2002. Para todos los efectos legales la información suministrada se entiende dada bajo la gravedad del juramento”* y al *Formato Básico Minero anual* se le están haciendo ajustes para el respectivo reporte de enero de 2017.

De otra parte, la Dirección de Minería Empresarial brinda socialización y capacitación del módulo, sin embargo la responsabilidad de ese módulo por resolución No 4 0144 de fecha 15 de febrero de 2016 es de la Agencia Nacional de Minería (ANM)”.

Observación OCI: De acuerdo con las evidencias obtenidas, la Oficina de Control Interno, determina que el módulo Administración del Formato Básico Minero (FBM) es funcional y la Dirección de Minería Empresarial si está siendo utilizado para ejecutar actividades propias de su gestión, toda vez que se usa para reportar el Formato Básico Minero semestral I y el Formato Básico Minero anual.

La Dirección de Minería Empresarial brinda socialización y capacitación del módulo, sin embargo la responsabilidad de ese módulo por resolución No resolución 4 0144 de fecha 15 de febrero de 2016 es la Agencia Nacional de Minería (ANM).

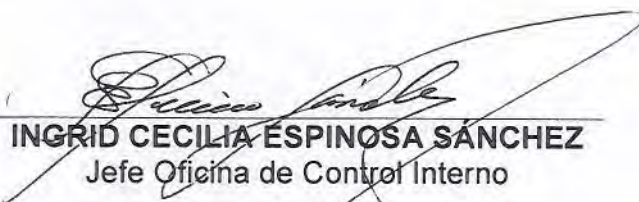
De acuerdo con los resultados obtenidos de la verificación se determina que el riesgo “Que el módulo Administración del Formato Básico Minero (FBM) del sistema Si Minero no esté en uso”, **NO SE MATERIALIZÓ** dado que el sistema está en uso desempeñando el objetivo de creación, ubicándose en un nivel de riesgo **BAJO**, permitiendo determinar que el control aplicado fue **EFICIENTE** y que la gestión fue **EFFECTIVA**.

### 9.3. VALORACIÓN DEL RIESGO, EFICIENCIA DEL CONTROL Y EFECTIVIDAD DE LA GESTIÓN

Con base en la evaluación, la Oficina de Control Interno determinó la *Eficiencia* del control establecido para el cumplimiento de la variable analizada, la valoración del *riesgo* inherente y la *Efectividad* de la gestión realizada.

El resultado de las diferentes variables analizadas, se muestra a continuación:

ITEM	VARIABLES ANALIZADAS	VALORACIÓN DEL RIESGO	CONTROL	GESTIÓN
<b>MODULO REPORTES</b>				
1	En funcionamiento	BAJO	Eficiente	Efectiva
2	En Uso por Dependencia	BAJO	Eficiente	Efectiva
<b>MODULO ACTOS ADMINISTRATIVOS Y COMUNICACIONES</b>				
3	En funcionamiento	BAJO	Eficiente	Efectiva
4	En Uso por Dependencia	MEDIANO	No 100% Eficiente	No 100% Efectiva
<b>MODULO CALCULO DE RESERVAS</b>				
5	En funcionamiento	BAJO	Eficiente	Efectiva
6	En Uso por Dependencia	MEDIANO	Eficiente	Efectiva
<b>MODULO VALORACION DE RESERVAS</b>				
7	En funcionamiento	BAJO	Eficiente	Efectiva
8	En Uso por Dependencia	MEDIANO	Eficiente	Efectiva
<b>MODULO ADMINISTRACION FORMATO BASICO MINERO (FBM)</b>				
9	En funcionamiento	BAJO	Eficiente	Efectiva
10	En Uso por Dependencia	BAJO	Eficiente	Efectiva



**INGRÍD CECILIA ESPINOSA SÁNCHEZ**  
Jefe Oficina de Control Interno



**ALEXANDER BRITO VERGARA**  
Contratista Oficina de Control Interno