



ANEXO TÉCNICO

Resolución N° de 2022 por medio de la cual se implementa el sistema de registro en línea de las transacciones de comercialización de minerales”

El presente anexo técnico contiene una descripción detallada de la operatividad de la Plataforma de Trazabilidad de Minerales - PTM, del procedimiento para prestar el servicio de Operador Tecnológico de Trazabilidad de Minerales - OTTM, las características que deben tener los software de los operadores tecnológicos, el proceso para solicitar su habilitación y las auditorías realizadas a todo el procedimiento tecnológico que implica el registro de transacciones en línea de comercialización de minerales.

CONTENIDO

1. DE LA PLATAFORMA DE TRAZABILIDAD DE MINERALES - PTM.....	3
1.1. OPERATIVIDAD DE LA PLATAFORMA DE TRAZABILIDAD DE MINERALES – PTM	3
1.2. MECANISMOS DE NOTIFICACIÓN DE LOS REGISTROS DE COMERCIALIZACIÓN REALIZADOS EN LA PLATAFORMA DE TRAZABILIDAD DE MINERALES - PTM.....	5
2. DEL OPERADOR TECNOLÓGICO DE TRAZABILIDAD DE MINERALES – OTTM.....	6
2.1 OBLIGACIONES TÉCNICAS DEL OPERADOR TECNOLÓGICO DE TRAZABILIDAD DE MINERALES – OTTM	6
2.2. CARACTERÍSTICAS DEL SOFTWARE DEL OPERADOR TECNOLÓGICO DE TRAZABILIDAD DE MINERALES – OTTM.....	7
3. DE LAS SOLICITUDES DE HABILITACIÓN COMO OPERADOR TECNOLÓGICO DE TRAZABILIDAD DE MINERALES – OTTM.....	9
3.1. REGISTRO DE LA SOLICITUD DE HABILITACIÓN COMO OPERADOR TECNOLÓGICO DE TRAZABILIDAD DE MINERALES – OTTM.....	9
3.1.1. REGISTRO DE USUARIO	9
3.2. RECUPERAR CONTRASEÑA	17
3.3. INGRESO DE INFORMACIÓN GENERAL, JURÍDICA, TECNOLÓGICA Y FINANCIERA DE LOS POSTULANTES A OPERADORES TECNOLÓGICOS DE TRAZABILIDAD DE MINERALES – OTTM. OTTM.....	19

ANEXO TÉCNICO

3.3.1. Información General.....	19
Datos empresariales	21
Socio	21
Referencia.....	22
Aviso legal.....	23
3.3.2. Información Jurídica	26
Aspectos jurídicos a validar.	27
3.3.3. Información Tecnológica	29
3.3.4. Información Financiera	40
4. EVALUACIÓN DE LA SOLICITUD DE HABILITACIÓN COMO OPERADOR TECNOLÓGICO DE TRAZABILIDAD DE MINERALES – OTTM	49
5. OPERACIÓN DE LA PLATAFORMA DE TRAZABILIDAD DE MINERALES	50
5.1. ROLES EN LA PLATAFORMA DE TRAZABILIDAD DE MINERALES – PTM.....	50
5.2. FUNCIONALIDADES EN LA PLATAFORMA DE TRAZABILIDAD DE MINERALES - PTM.....	50
5.3. DISPOSICIÓN Y REPORTE DE INFORMACIÓN DESDE Y HACIA LA PLATAFORMA DE TRAZABILIDAD DE MINERALES - PTM	51
5.3.1 Registro de usuario para postulación a OTTM.....	51
5.3.2. Postulación a OTTM	54
5.3.2.5 Validaciones OTTM.....	60
5.3.2.5.1 Registro de transacciones de compra.....	60
5.3.2.5.1 Reversión de transacción comercial	71
5.3.2.5.1 Registro de transformaciones	83
5.3.2.5.2 Reversión de Transformaciones	96
5.3.2.5.2 Corrección de transformaciones	97
5.3.2.5.2.2 Registro de Producción.....	104
5.3.2.5.2 Registro de transacciones de cierre.....	110
5.4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN CON LA PLATAFORMA DE TRAZABILIDAD DE MINERALES – PTM.....	110

ANEXO TÉCNICO

1. DE LA PLATAFORMA DE TRAZABILIDAD DE MINERALES - PTM

1.1. OPERATIVIDAD DE LA PLATAFORMA DE TRAZABILIDAD DE MINERALES – PTM

La Plataforma de Trazabilidad de Minerales (PTM) consolida la información de los registros de comercialización de minerales de (i) Quien vende (ii) Quien compra (iii) Tipos de minerales (iv) Cantidades (v) Volúmenes de producción (vi) Saldos de minerales (vii) Códigos Únicos de Origen del Mineral (viii) Valores económicos netos más impuestos (ix) Fechas y horas del registro de la transacción (x) Código de Municipio dónde se realiza la transacción (xi) Código HASH SHA256 del Documento de Registro de Comercialización de Minerales (xii) Códigos de aceptación (xiii) Información de beneficio y transformación (xiv) Las transacciones de cierre por exportación o consumo interno.

La Plataforma de Trazabilidad de Minerales - PTM operará de la siguiente manera:

1. La Plataforma de Trazabilidad de Minerales – PTM, le enviará al Operador Tecnológico de Trazabilidad Minerales – OTTM habilitado, una URL en donde deberá responder preguntas de validación de identidad para poder descargar sus credenciales únicas y conectarse a la Plataforma de Trazabilidad de Minerales - PTM. Esta actividad ocurrirá una vez se haya dado el proceso de selección de OTTMs entre las empresas que se hayan postulado y hayan cumplido con los requisitos.
2. Los OTTMs aceptados, deberán dar a conocer sus propuestas a los comercializadores y deberá realizar con ellos los ejercicios pertinentes, para que tanto comercializadores, como OTTMs tengan muy claro la manera en que deben operar. Esto con el propósito que, para la fecha de inicio de operación, los comercializadores ya tengan claro con cual o cuales OTTMs va a registrar sus transacciones de compra.
3. La Plataforma de Trazabilidad de Minerales - PTM un día hábil antes de su entrada en operación, enviará a todos los Comercializadores de Minerales Autorizados a través del correo electrónico registrado en el RUCOM, sus credenciales únicas necesarias para realizar el registro de transacciones a través de un Operador Tecnológico de Trazabilidad de Minerales – OTTM. Se debe tener en cuenta que antes del envío de las credenciales a los comercializadores, se realizará una actividad de transferencia de conocimiento para que tengan clara la operación y el uso de estas credenciales.
4. El Operador Tecnológico de Trazabilidad de Minerales – OTTM, para poder transmitir mensajes a la PTM, debe hacer la unificación de sus credenciales con las del Comercializador de Minerales Autorizado que va a realizar la compra, posteriormente a través de su propio software debe hacer uso del servicio Gettoken de la Plataforma de Trazabilidad de Minerales - PTM con lo cual se validará en conjunto ambas credenciales. (Ver Sección número 5 del presente documento)
5. Si las credenciales son correctas, la Plataforma de Trazabilidad de Minerales – PTM generará un token JWT con sistema de seguridad que contiene información de solicitantes encriptada en su carga útil, que hace que la información contenida en el token inicial, no sea legible con un decodificador de JWT, asegurando así la reserva de los datos. Si la validación de credenciales es exitosa, la Plataforma de Trazabilidad de Minerales (PTM) enviará un token en la respuesta del método **Gettoken** al Operador Tecnológico de Trazabilidad de Minerales (OTTM). Este token permitirá al OTTM acceder a los servicios de la PTM. Esto facilitará que el Comercializador de Minerales Autorizado registre la transacción de compra de manera segura y eficiente.
6. El Comercializador de Minerales Autorizado registrará toda la información sobre la compra a través del sistema del Operador Tecnológico de Trazabilidad de Minerales – OTTM.

ANEXO TÉCNICO

7. Igualmente, el Comercializador comprador deberá adelantar toda la debida diligencia en torno a la verificación del vendedor al que le está comprando minerales. Para ello deberá obtener con el compendio de validaciones que realice; así como el Documento de Registro de Comercialización y lo cifrará a través de un código HASH SHA256. Si el OTTM con el que ha decidido operar ofrece servicios de validación, el comercializador podrá gestionar con este la debida diligencia, sin que con ello pierda responsabilidad sobre esta gestión. Si el OTTM no le ofrece el servicio de generación del Documento de Registro de Comercialización y la posterior generación del HASH SHA256 que espera la PTM, el comercializador deberá tener claro los pasos para obtener el código HASH SHA256 y tendrá la responsabilidad de almacenar el documento soporte. Cabe aclarar que esta es una actividad que podrá realizar el OTTM como un valor agregado en su oferta de valor al comercializador, pero la responsabilidad de esta operación de cara al ente regulador será del comercializador.
8. Posteriormente, la plataforma del Operador Tecnológico de Trazabilidad de Minerales - OTTM unirá en un solo mensaje: i) El token recibido. ii) Los datos de quien vende y de quien compra. iii) El código HASH SHA256 del Documento de Registro de Comercialización de Minerales. iv) Los datos de la transacción (cantidades, valores, moneda, lugar de transacción, etc.). El Operador Tecnológico de Trazabilidad de Minerales - OTTM ensamblará toda la información en formato JSON y lo enviará a la Plataforma de Trazabilidad de Minerales – PTM, a través de un servicio web llamado “ReceiveTransaction”.
9. La Plataforma de Trazabilidad de Minerales – PTM verificará que los datos recibidos en ReceiveTransaction estén debidamente gestionados y que las credenciales del Comercializador de Minerales Autorizado que está registrando la transacción sean las correctas.
10. La Plataforma de Trazabilidad de Minerales – PTM procederá a realizar todas las verificaciones sobre la transacción reportada contra RUCOM, Anna Minería, Control a la Producción y demás sistemas dispuestos por la Agencia Nacional de Minería. Igualmente se realizará la verificación de las cédulas de ciudadanía participantes de una transacción comercial, a través del servicio web que ofrezca la Registraduría Nacional del Estado Civil (RNEC), solo con el objeto de verificar que corresponde a una persona viva. Inicialmente no se realizarán desde la PTM validaciones biométricas, solo se validará la cedula recibida en una transacción. Si el tipo de documento es diferente a cédula de ciudadanía, se deberán establecer otras integraciones de validación contra otras entidades del estado.
11. Tras el proceso exitoso de validación de la PTM con los diferentes sistemas, la Plataforma de Trazabilidad de Minerales - PTM le enviará un mensaje vía correo electrónico al vendedor (Explotador de Minerales Autorizado o Comercializador de Minerales Autorizado), informando los valores y cantidades de la transacción que se está realizando, los datos del Comercializador de Minerales Autorizado que está realizando la compra, más un código de aceptación generado por la Plataforma de Trazabilidad de Minerales – PTM, código que deberá ser suministrado por el vendedor al comprador (Comercializador que reporta la transacción); Lo anterior, con el fin de evitar suplantación del (os) vendedor(es).
12. Si el vendedor está de acuerdo con la información reportada en el mensaje de correo electrónico sobre la transacción, le entregará el código de aceptación al comprador.
13. El comprador digitará el código de aceptación en el sistema del Operador Tecnológico de Trazabilidad de Minerales – OTTM y posterior el OTTM transmitirá el código a la PTM. Para este propósito, la Plataforma de Trazabilidad de Minerales - PTM expone un servicio web llamado “Authenticated Seller”.
14. La Plataforma de Trazabilidad de Minerales - PTM verificará que el código sea correcto.
15. Si el código es correcto, la Plataforma de Trazabilidad de Minerales – PTM procederá a registrar en la base de datos definitiva dicha transacción, y actualizará los saldos de los vendedores y de los compradores que

ANEXO TÉCNICO

participaron en la transacción. Si el código es incorrecto, la Plataforma de Trazabilidad de Minerales – PTM rechazará la transacción.

16. La Plataforma de Trazabilidad de Minerales – PTM registrará la actividad del Operador Tecnológico de Trazabilidad de Minerales - OTTM por medio del cual se realizó el envío de la transacción.
17. La Plataforma de Trazabilidad de Minerales - PTM le asignará un Código Único de Origen al mineral comprado, que permitirá rastrearlo a lo largo de la cadena hasta su exportación o consumo interno. Esta asignación del Código Único de Origen ocurre cuando se realiza una compra a un Minero de Subsistencia, quien no reporta producciones inicialmente en la plataforma de Control a la Producción. En el caso de una compra a un Titular Minero, dicho Titular deberá registrar en su venta el código de Origen que se ha asignado desde PTM cuando este previamente ha registrado su producción en la plataforma de Control a la Producción la producción, pues para que este minero pueda vender, primero debe registrar sus producciones, esto con el fin de que la PTM, ya conozca previamente los Códigos de Origen que este Titular posee y que en efecto puede vender.
18. La Plataforma de Trazabilidad de Minerales - PTM enviará un correo electrónico a los Comercializadores de Minerales Autorizados que intervinieron en la transacción, informándoles sobre sus nuevos saldos de minerales con sus respectivos Código Únicos de Origen. Con este proceso cuando un comercializador compra minerales aumenta sus saldos aumentando sus inventarios y cuando los vende, así mismo baja sus saldos, bajando sus inventarios también.
Para el caso de los Titulares, ellos aumentan sus saldos al reportar producciones de minerales a la plataforma de control a la producción y sus saldos bajan cuando venden sus producciones. Cada vez que los saldos de cualquiera de los comercializadores o titulares mineros varia, la PTM emite a cada uno de ellos un correo informando los nuevos saldos.
Para el caso de los Mineros de Subsistencia, cuando ellos venden sus producciones a un comercializador, la PTM emite un correo informando de la reducción de su cupo anual según la cadena de minerales. A los mineros de Subsistencia no se les lleva control de saldos, solo se les lleva control de cupos. Con esto, cuando el minero de subsistencia en el año en curso supera en sus producciones vendidas el límite del cupo establecido, la transacción se rechaza y no se puede registrar.
19. La Plataforma de Trazabilidad de Minerales – PTM emitirá respuesta al Operador Tecnológico de Trazabilidad de Minerales - OTTM para que este le informe al vendedor sobre el registro exitoso de la transacción.
20. Como resultado final de la transacción de comercialización de minerales, la Plataforma de Trazabilidad de Minerales – PTM generará un código identificador único de cada transacción llamado “Código de Identificación de la Transacción”, el cual acreditará que la transacción quedó debidamente registrada con todas las validaciones internas en la Plataforma de Trazabilidad de Minerales - PTM.
Actualmente este Identificador de Transacción se informa al vendedor con solo los últimos 4 dígitos de este, como estrategia de seguridad de la transacción. El código completo es transmitido al OTTM, quien lo deberá presentar y suministrar completo al Comercializador comprador. En efecto con este código se podrá validar en la PTM la transacción y sus cantidades.

1.2. MECANISMOS DE NOTIFICACIÓN DE LOS REGISTROS DE COMERCIALIZACIÓN REALIZADOS EN LA PLATAFORMA DE TRAZABILIDAD DE MINERALES - PTM

ANEXO TÉCNICO

Las notificaciones de los registros de comercialización realizados en la Plataforma de Trazabilidad de Minerales - PTM se harán a través del correo electrónico (Correo primario) registrado en la Agencia Nacional de Minería por los Explotadores Mineros Autorizados, los Comercializadores de Minerales Autorizados y Propietarios de Plantas de Beneficio y Transformación. Este servirá como mecanismo para informar el estado de los saldos, inventarios, relación de Códigos Únicos de Origen del Mineral y cantidades de mineral comercializados.

La Plataforma de Trazabilidad de Minerales - PTM enviará por correo electrónico los códigos de aceptación a los comercializadores que estén en calidad de vendedores en una transacción. De igual forma se prevé el envío de mensajes de texto vía SMS a los números celulares primarios registrados por cada agente minero. Así el propósito es tener plenamente informados a los agentes mineros que intervengan en una transacción, no solo con información detallada a sus correos electrónicos, sino con información consolidada de cada movimiento vía SMS cada vez que se realicen operaciones donde el agente minero intervenga.

2. DEL OPERADOR TECNOLÓGICO DE TRAZABILIDAD DE MINERALES – OTTM

2.1 OBLIGACIONES TÉCNICAS DEL OPERADOR TECNOLÓGICO DE TRAZABILIDAD DE MINERALES – OTTM

Adicional a las obligaciones señaladas en el artículo DÉCIMO SEGUNDO de la resolución, el Operador Tecnológico de Trazabilidad de Minerales - OTTM deberá:

1. Cumplir con las condiciones y niveles de servicio que señale la Agencia Nacional de Minería – ANM para este efecto.
2. Implementar las acciones necesarias para garantizar la confidencialidad, integridad, inmutabilidad disponibilidad y el no repudio de la información de las transacciones comerciales registradas.
3. Mantener, durante la vigencia de la habilitación como Operador Tecnológico de Trazabilidad de Minerales - OTTM, las condiciones y requisitos exigidos para prestar este servicio.
4. El sistema del Operador Tecnológico de Trazabilidad de Minerales - OTTM deberá generar log de auditoría de las transacciones (CRUD: crear, leer, actualizar y cambio de estados)
5. Prestar a los usuarios comercializadores el soporte técnico y funcional relacionado con la prestación del servicio, por medio de una mesa de ayuda, la cual deberá como mínimo:
 - a. Disponer de una línea telefónica fija y una línea celular para atender los incidentes o PQRS (Peticiones, Quejas, Reclamos, Solicitudes y Felicitaciones) que se generen dentro de la operación como Operador Tecnológico de Trazabilidad de Minerales - OTTM habilitado en la Plataforma de trazabilidad de Minerales – PTM.
 - b. El sistema de atención telefónica deberá permitir encolamiento de llamadas con el fin de garantizar que las llamadas se transfieran al agente que esté disponible dentro de la mesa de ayuda.
 - c. El OTTM debe poner a disposición un esquema de atención que debe funcionar en el mismo horario del comercializador. Dicho esquema deberá contar con la recepción y gestión de incidentes y PQRS relacionados con la operación de los servicios del OTTM.
 - d. El OTTM debe contar con una herramienta de generación de tiquetes, con el fin de gestionar todas las solicitudes efectuadas por los actores que intervengan en su operación como

ANEXO TÉCNICO

Operador Tecnológico de Trazabilidad de Minerales - OTTM habilitado en la Plataforma de trazabilidad de Minerales – PTM.

6. Contar con herramientas, mecanismos, servicios, entre otros que permitan al sistema cumplir con altos niveles de disponibilidad de los servicios de infraestructura tecnológica que soporten la operación como Operador Tecnológico de Trazabilidad de Minerales - OTTM.
7. Realizar los ajustes a los desarrollos del OTTM, cuando las condiciones de operación o de algún servicio de la PTM evolucione, para adaptarse a las nuevas condiciones del mismo.

Una vez generada la relación contractual entre el comercializador y el Operador tecnológico de trazabilidad de minerales – OTTM, es responsabilidad del comercializador velar por el cumplimiento de lo aquí señalado.

2.2. CARACTERÍSTICAS DEL SOFTWARE DEL OPERADOR TECNOLÓGICO DE TRAZABILIDAD DE MINERALES – OTTM

El software del Operador Tecnológico de Trazabilidad de Minerales - OTTM debe cumplir con lo siguiente:

1. Ofrecer una plataforma que permita el registro en línea de las transacciones de comercialización de minerales en la Plataforma de Trazabilidad de Minerales - PTM y que facilite la gestión y reporte de estas transacciones.
2. Debe habilitar el uso de su plataforma para el registro de las transacciones de compra a los Explotadores Mineros Autorizados, transacciones de compra entre Comercializadores de Minerales Autorizados, reporte de transformaciones de minerales y reversión de transacciones.
3. Exponer las ventanas o formularios que permitan al Comercializador de Minerales Autorizado registrar fácilmente la información sobre las cantidades de mineral que le está comprando al vendedor, junto con los respectivos Códigos Únicos de Origen del Mineral cuando estos ya hayan sido originados en una transacción previa.
4. Evitar el uso de ventanas emergentes en la sesión de usuario, que pueda permitir la vulneración de la información registrada por los participantes de la transacción comercial.
5. Proveer los mecanismos, servicios, herramientas que aseguren la reserva de la información que el comprador le suministre durante su uso.
6. Cumplir con los mecanismos y protocolos de seguridad de uso y conexión requeridos por la Plataforma de Trazabilidad de Minerales – PTM, como mínimo:
 - a. Cifrado de información
 - b. Uso de contraseñas seguras
 - c. Propender que los Comercializadores de Minerales Autorizados a los que le prestan su servicio tengan un antimalware instalado, activo, actualizado y licenciado sobre los dispositivos terminales que sean utilizados para la gestión de transacciones a través de la plataforma del Operador Tecnológico de Trazabilidad de Minerales - OTTM.
 - d. Implementar la autenticación multifactor (MFA) para mejorar la seguridad de acceso a la plataforma.

ANEXO TÉCNICO

7. Realizar anualmente evaluaciones de seguridad externas y pruebas de penetración para identificar y mitigar vulnerabilidades. De ser requerido la periodicidad podría aumentarse dependiendo el nivel de riesgo.
8. Permitir y mantener el registro de la trazabilidad de cada una de las acciones ejecutadas por los roles indicando nivel de confianza: usuario, rol, documento, fecha, hora y acción realizada durante la configuración. Así mismo el proceso de firmado en caso de ser requerido.
9. Proveer la capacidad de definir perfiles y roles de usuario que establezcan los derechos de uso, tanto en los módulos de gestión y operación como en los servicios para usuarios externos.
10. En los casos que se requiera, generar un usuario con privilegios que permita: i) Crear o modificar configuraciones de usuarios firmantes o elaboradores. ii) Establecer procedimientos para los casos en que un documento deba ser firmado por varias personas. iii) Crear roles de elaboradores de documentos y asignarles usuarios en el sistema. iv) Configurar las políticas de firma. v) Mostrar los campos de los tipos documentales asociados con los procesos de firma. vi) Acceder a una sección de informes para monitorear el proceso de firma.
11. Contar con un repositorio seguro de documentos electrónicos y/o digitales que garantice la integridad y preservación de la información contenida en este a través del tiempo, esto con el fin de disponer de la misma cuando se realicen auditorías por parte de la Agencia Nacional de Minería – ANM u otros organismos de control que así lo requieran. Dicho repositorio deberá considerar como mínimo:
 - a. Cifrado
 - b. Acceso restringido
 - c. Respaldo de información

El presente numeral es responsabilidad del comercializador, sin embargo, si este así lo considera, podrá solicitarlo al OTTM de manera contractual.

Adicional si el OTTM se compromete con la gestión documental, toda información que almacene podrá ser solicitada por la ANM, cuando esta así lo requiera y deberá cumplir con lo establecido en materia de gestión documental.

12. En los casos que el OTTM se comprometa a generar el Documento de Registro de Comercialización de Minerales que agrupe todas las validaciones que el Operador Tecnológico de Trazabilidad de Minerales - OTTM realice en pro de garantizar la legalidad de la transacción comercial, deberá almacenar dichos soportes mostrando en el documento la fuente que le permitió generar la validación con su respectiva fecha y hora en la que realizó la consulta. Sin embargo, la responsabilidad del debido proceso seguirá recayendo sobre el Comercializador. Ya los acuerdos entre Comercializador y el OTTM, determinarán los compromisos entre ellos y sus responsabilidades.
13. Contar con procesos o servicios acreditados para la custodia, archivo y conservación de mensajes de datos y documentos electrónicos transferibles, en el caso que el OTTM se comprometa a dar estos servicios. Sin embargo, la responsabilidad de estos aspectos seguirá recayendo sobre el Comercializador.
14. Conservar, mantener a disposición y enviar a la Agencia Nacional de Minería - ANM el Documento de Registro de Comercialización de Minerales en el tiempo y la forma establecida para ello en la Tabla de Retención Documental de la Agencia Nacional de Minería – ANM, en el caso que así se comprometa el OTTM. Sin embargo, la responsabilidad de estos aspectos seguirá recayendo sobre el Comercializador.
15. Asegurar que la plataforma sea accesible para personas con discapacidades, cumpliendo con los estándares de accesibilidad web (WCAG).

ANEXO TÉCNICO

16. Realizar pruebas de estrés y carga para asegurar que la plataforma provisionada por parte del OTTM, pueda operar eficientemente bajo condiciones de alto uso. Esta actividad con el fin de establecer antes de operación real, que la plataforma del OTTM está en capacidad de mantener la demanda a la que ellos como OTTM se comprometan con sus usuarios.
17. Utilizar certificados SSL/TLS (Transport Layer Security 1.2 o superior), emitidos por una autoridad de certificación (CA) confiable.
18. Asegurarse de que todas las solicitudes HTTP se redirijan automáticamente a HTTPS para evitar conexiones no cifradas.

Una vez generada la relación contractual entre el comercializador y el Operador tecnológico de trazabilidad de minerales – OTTM, es responsabilidad del comercializador velar por el cumplimiento de lo aquí señalado.

3. DE LAS SOLICITUDES DE HABILITACIÓN COMO OPERADOR TECNOLÓGICO DE TRAZABILIDAD DE MINERALES – OTTM**3.1. REGISTRO DE LA SOLICITUD DE HABILITACIÓN COMO OPERADOR TECNOLÓGICO DE TRAZABILIDAD DE MINERALES – OTTM**

Todo Operador Tecnológico de Trazabilidad de Minerales - OTTM interesado en prestar su servicio debe realizar el siguiente procedimiento:

1. Crear la solicitud para registrarse en la Plataforma de Trazabilidad de Minerales – PTM de la Agencia Nacional de Minería, para su evaluación.
2. Una vez creada la solicitud, la Plataforma de Trazabilidad de Minerales – PTM, enviará al aspirante a habilitarse como Operador Tecnológico de Trazabilidad de Minerales - OTTM un link de descarga de credenciales.
3. Mediante el enlace dispuesto por la Agencia Nacional de Minería – ANM para iniciar el proceso de habilitación del OTTM, el aspirante podrá acceder al formulario de preguntas de seguridad.
4. El aspirante a habilitarse como Operador Tecnológico de Trazabilidad de Minerales - OTTM deberá primero aceptar los términos y condiciones establecidos por la autoridad minera y posteriormente iniciar el proceso de carga de los documentos con los que acreditará el cumplimiento de los requisitos establecidos en el presente Anexo Técnico.

A continuación, se describe el procedimiento que deberá realizar el usuario interesado en habilitarse como Operador Tecnológico de Trazabilidad de Minerales - OTTM en la Plataforma de Trazabilidad de Minerales – PTM:

3.1.1. REGISTRO DE USUARIO

ANEXO TÉCNICO

Los usuarios interesados deben registrarse en la Plataforma de Trazabilidad de Minerales - PTM, a través del enlace dispuesto por la Agencia Nacional de Minería para tal fin, dicho enlace se encontrará disponible en el portal web de la entidad.

Una vez se ingresa el sitio web, el usuario interesado podrá:

1. Seleccionar la opción “Regístrese aquí”.



Ilustración 1 Registro en la PTM – Opción Regístrese aquí.

2. Diligenciar los datos básicos, aceptar términos y condiciones, y dar clic en “Registrar” para finalizar el proceso.

The screenshot shows a registration form titled 'Datos Básicos'. It contains the following fields and options:

- Tipo de documento: CEDULA DE CIUDADANIA (dropdown menu)
- Número documento: 1017789456
- Primer nombre: Andres
- Segundo nombre: Julian
- Primer apellido: Martinez
- Segundo apellido: Gomez
- Dirección: CL 80 25 - 33 IN 405 (with an 'Agregar dirección' button)
- Número de teléfono: 4171091
- Número celular: 3008806017
- Correo electrónico: pruebasqasebas@gmail.com

Below the form, there is an 'Aviso legal' section with a checked checkbox and the text: 'He leído y entiendo los términos y condiciones de uso- Obligatorio. Click en el enlace para aceptar los términos y condiciones.' At the bottom left, there is a link 'Ir a Inicio'. At the bottom right, there is a green button labeled 'Registrar' (highlighted with a red box).

Ilustración 2 Registro en la PTM – Datos Básicos.

ANEXO TÉCNICO

Datos Básicos

<p>Tipo de documento Obligatorio</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; display: flex; justify-content: space-between;"> Seleccione el tipo de documento ⌵ </div> <p style="font-size: 0.8em; color: #c00000;">El tipo de documento es requerido</p>	<p>Número documento Obligatorio</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; display: flex; justify-content: space-between;"> Ingrese número documento ⌵ </div> <p style="font-size: 0.8em; color: #c00000;">El número documento es requerido</p>
<p>Primer nombre Obligatorio</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; display: flex; justify-content: space-between;"> Ingres tu primer nombre ⌵ </div> <p style="font-size: 0.8em; color: #c00000;">El primer nombre es requerido</p>	<p>Segundo nombre</p> <div style="border: 1px solid #008000; padding: 2px; display: flex; justify-content: space-between;"> Ingres tu segundo nombre ✓ </div>
<p>Primer apellido Obligatorio</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; display: flex; justify-content: space-between;"> Ingres tu primer apellido ⌵ </div> <p style="font-size: 0.8em; color: #c00000;">El primer apellido es requerido</p>	<p>Segundo apellido</p> <div style="border: 1px solid #008000; padding: 2px; display: flex; justify-content: space-between;"> Ingres tu segundo apellido ✓ </div>
<p>Dirección Obligatorio</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; display: flex; justify-content: space-between;"> Dirección ⌵ </div> <p style="font-size: 0.8em; color: #c00000;">La Dirección es requerida</p>	<p>Número de teléfono Obligatorio</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; display: flex; justify-content: space-between;"> Ingres número de teléfono ⌵ </div> <p style="font-size: 0.8em; color: #c00000;">El número de teléfono requerido</p>
<p>Número celular Obligatorio</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; display: flex; justify-content: space-between;"> Ingres número celular ⌵ </div> <p style="font-size: 0.8em; color: #c00000;">El número celular es requerido</p>	<p>Correo electrónico Obligatorio</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; display: flex; justify-content: space-between;"> Ingres mail/correo electrónico ⌵ </div> <p style="font-size: 0.8em; color: #c00000;">El correo electrónico es requerido</p>

Aviso legal

[He leído y entiendo los términos y condiciones de uso](#) - Obligatorio

Clic en el enlace para aceptar los términos y condiciones.

← Ir a Inicio
Registrar →

Ilustración 3 Registro en la PTM – Datos Básicos.

3. Desplegar la lista “Tipo de Documento” y seleccionar su identificación.

Tipo de documento 1

Seleccione el tipo de documento
⌵

CEDULA DE CIUDADANIA

CÉDULA DE EXTRANJERÍA

ESCRITURA

NIT USUARIO

NUIP

PASAPORTE

REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO

TARJETA DE IDENTIDAD

OTRO

Ilustración 1 Tipo de Documento – Datos Básicos.

ANEXO TÉCNICO

4. Una vez seleccionado el ítem, queda cargado en el campo correspondiente.

Tipo de documento

A dropdown menu with a light blue border and a downward arrow on the right. The text inside is "CEDULA DE CIUDADANIA".

Ilustración 2 Tipo de Documento – Campo Cargado.

5. En el campo “Número de documento” ingresar solo caracteres numéricos.

A text input field with a light blue border containing the number "1234567890". A red callout bubble with the number "2" is positioned above the field.

Ilustración 3 Número de Documento – Datos Básicos.

6. En los campos “Primer nombre”, “Segundo nombre”, “Primer apellido” y “Segundo apellido” ingresar correctamente la información en los campos, el sistema solo recibe texto.

Four text input fields arranged in a 2x2 grid. The top row is labeled "Primer nombre" and "Segundo nombre", and the bottom row is labeled "Primer apellido" and "Segundo apellido". Each field contains the word "Prueba" and has a red callout bubble with a number (3, 4, 5, and 6 respectively) above it.

Ilustración 4 Nombre Completo – Datos Básicos.

7. En el campo “Dirección” hacer clic en el botón de añadir (+). El cual desplegará una ventana modal de Generador de direcciones, la cual está dividida en cuatro secciones. El usuario una vez seleccione los ítems en las primeras tres secciones aparecerá en el apartado “Dirección Generada”.

A text input field with a light blue border containing the word "Dirección". A red callout bubble with the number "7" is positioned above the field. To the right of the field is a green button with a white plus sign (+).

Ilustración 5 Dirección – Datos Básicos.

ANEXO TÉCNICO

Ilustración 6 Dirección – Generador de Direcciones.

- En los campos “Número de teléfono” y “Número de celular” ingresar datos únicamente numéricos.

Ilustración 7 Números de Contacto – Datos Básicos.

- En el campo “Correo electrónico” ingresar correctamente una dirección de correo electrónico donde contenga el signo @ (arroba), el nombre de usuario delante y el dominio detrás.

Nota importante: las notificaciones generadas por el aplicativo llegarán a la cuenta de correo electrónico registrado en el campo de correo electrónico.

ANEXO TÉCNICO

Correo electrónico

prueba@prueba 10

Ilustración 8 Correo Electrónico – Datos Básicos.

10. Para finalizar el registro el usuario interesado deberá hacer clic en la casilla que se encuentra al lado del aviso “He leído y entiendo los términos y condiciones”, que a su vez abrirá una ventana modal con la información detallada de dichos términos. Posteriormente, deberá hacer clic en el botón “Aceptar y continuar”

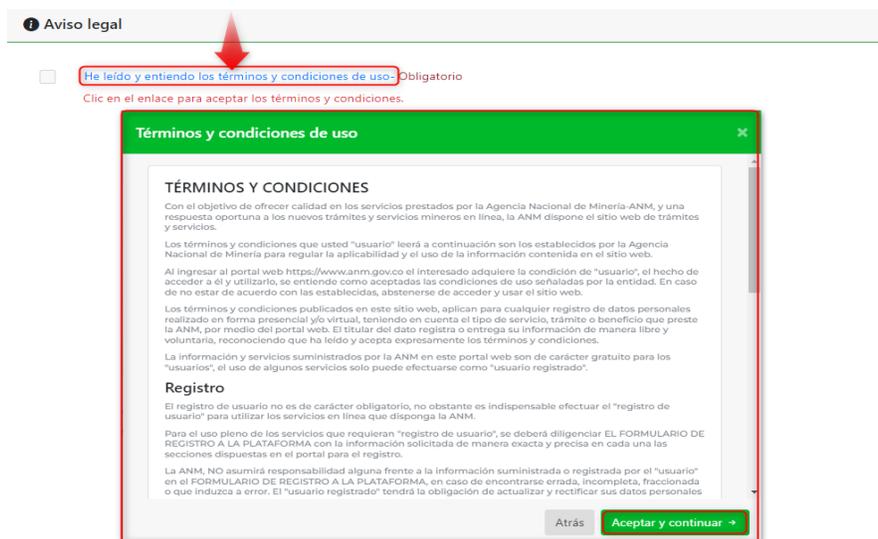


Ilustración 9 Aviso Legal – Datos Básicos.

11. El sistema presenta un mensaje donde se le indica al usuario que el registro se ha completado con éxito, e informa que próximamente se realizará el envío de un correo de confirmación con la contraseña de acceso temporal.



Ilustración 10 Registro en la PTM – Mensaje de Confirmación.

ANEXO TÉCNICO

12. Al correo registrado por el usuario llegará una notificación con la contraseña temporal para continuar con el registro.

Estimado(a) XXXXX XXXXX

En este momento usted ha creado su usuario para ingresar al sistema Trazabilidad Minera de la ANM. Ingrese al sistema con los siguientes datos:

Correo electrónico: dian@soft.com

Contraseña Temporal: Cxmxx0xxxxx

Atentamente,
Agencia Nacional Minera.

Este e-mail ha sido generado automáticamente, no lo responda. Para obtener información comuníquese con la línea gratuita nacional de atención 01 8000 933 833 o con la línea en Bogotá (57) (601) 220 19 99 Extensiones 5646 y 5607.

Ilustración 11 Registro en la PTM – Notificación Contraseña Temporal.

13. Con el correo registrado y la contraseña temporal enviados previamente, el usuario podrá Ingresar de nuevo a través del enlace dispuesto por la Agencia Nacional de Minería - ANM.



Ilustración 12 Registro en la PTM – Ingreso Contraseña Temporal.

14. El sistema redirecciona a una página en la cual se debe realizar cambio de la contraseña segura asignada, allí se indica la estructura y caracteres que debe contener esta nueva contraseña para que el sistema la apruebe. Se procede a ingresar la nueva contraseña y seleccionar el botón actualizar.

ANEXO TÉCNICO



Cambio de Contraseña

Camilo Gutierrez ▾

Ilustración 13 Registro en la PTM – Cambio de Contraseña.

15. El cambio de contraseña cuando se accede al aplicativo como primera vez es obligatorio. Pero si luego de un tiempo por seguridad el usuario quiere cambiar nuevamente su contraseña podrá hacerlo dentro del aplicativo. Ubicarse en el nombre del que ha iniciado sesión, desplegar la lista y hacer clic en “Cambiar Contraseña”.

Ilustración 14 Cambio de Contraseña.

Una vez realizada la actualización de contraseña, es enviado un correo electrónico notificando de la actividad realizada:

ANEXO TÉCNICO

Cambio de contraseña ▾ Recibidos ×

████████████████████.com
para mí ▾

Estimado(a) Maria Rodriguez.

Su cambio de contraseña ha sido exitoso.

Si no solicitó este cambio o cree que alguien accedió a su cuenta sin su autorización, le recomendamos que cambie su contraseña inmediatamente.

Atentamente,
Agencia Nacional Minera.

Este e-mail ha sido generado automáticamente, no lo responda. Para obtener información comuníquese con la línea gratuita nacional de atención 01 8000 933 833 o con la línea en Bogotá (57) (601) 220 19 99 Extensiones 5646 y 5607.



Ilustración 15. Mensaje de notificación cambio de contraseña

16. Si se desea modificar o actualizar la información ingresada en el formulario de registro, debe iniciar sesión en el aplicativo, ubicarse en el nombre del que se ha iniciado sesión, desplegar la lista y hacer clic en “Actualizar Datos”. Aparecerá el formulario de Datos Básicos con la información precargada y con los campos posibles de edición. Una vez modificados los datos dar clic en “Actualizar” para finalizar el proceso.

Ilustración 16 Actualización de Información – Actualizar Datos.

3.2. RECUPERAR CONTRASEÑA

Los usuarios externos deben ingresar en el Sistema de trazabilidad minera, según se indica a continuación:

1. Ingresar en el Sistema de trazabilidad minera a través del enlace dispuesto por la Agencia Nacional de Minería para tal fin, dicho enlace se encontrará disponible en el portal web de la entidad.

ANEXO TÉCNICO

2. Una vez se ingresa al sitio deberá Seleccionar la opción “Recupérela aquí”.



Ilustración 17 Olvido su contraseña – Opción Recupérela aquí.

3. Diligenciar los datos presentados y dar clic en “Recuperar” para finalizar el proceso.



Ilustración 18 Recuperación contraseña.

4. Al correo registrado llega una notificación con la contraseña temporal para continuar con el registro.

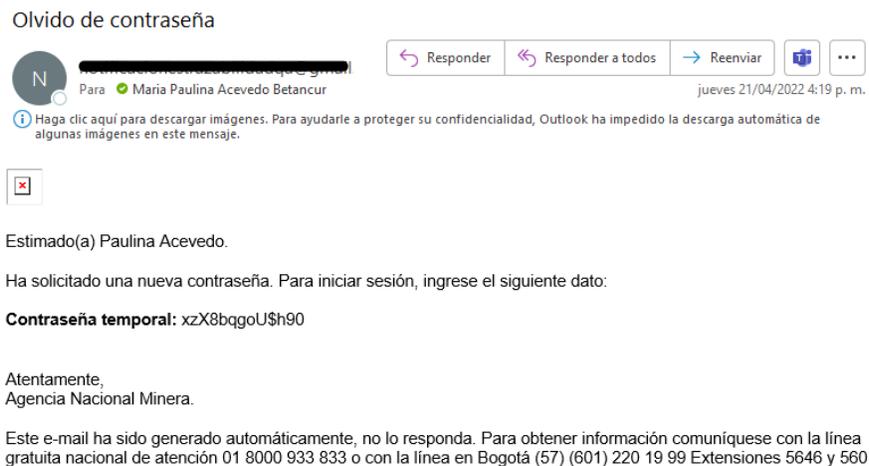


Ilustración 19 Olvido de contraseña– Notificación correo.

ANEXO TÉCNICO

Ingresa de nuevo al sitio web del sistema de Trazabilidad, a través del enlace dispuesto por la Agencia Nacional de Minería para tal fin, con el correo registrado y la contraseña temporal enviados previamente.

3.3. INGRESO DE INFORMACIÓN GENERAL, JURÍDICA, TECNOLÓGICA Y FINANCIERA DE LOS POSTULANTES A OPERADORES TECNOLÓGICOS DE TRAZABILIDAD DE MINERALES – OTTM. OTTM

Posterior al cambio de contraseña, el sistema lo redireccionará a la postulación del operador tecnológico donde se deberá registrar la siguiente información por cada paso que lo compone:

3.3.1. Información General

En este primer paso se deberá relacionar la siguiente información correspondiente al Operador Tecnológico de Trazabilidad de Minerales – OTTM postulante:

1. Tipo de Persona
2. El número de identificación tributaria NIT, con dígito de verificación
3. Razón social
4. Antigüedad de la empresa (En años de existencia)
5. Departamento SEDE principal en Colombia
6. Municipio SEDE principal en Colombia
7. Dirección de Contacto
8. Teléfono
9. Teléfono móvil
10. Email
11. Datos empresariales: Se deberá relacionar una descripción en el campo habilitado de la empresa a registrar
12. Tipo de documento Socio 1
13. Numero de documento Socio 1
14. NIT Socio 1
15. Razón social Socio 1
16. Primer nombre Socio 1
17. Primer apellido Socio 1
18. Teléfono Socio 1
19. Email Socio 1
20. Nombre Completo referencia 1
21. Email Completo referencia 1
22. Teléfono referencia 1
23. Actividades comerciales con el cliente
24. Acepte el aviso legal si está de acuerdo.

Dicha información se debe ingresar en las siguientes secciones:



1. Información general

1 Información general

Tipo de persona: PERSONA JURIDICA (1) NIT: 830085677 (2) Dígito: 1

Razón social: EMPRESA PRUEBA 1 (3) Antigüedad (Años de existencia): 21 (4)

Departamento SEDE principal en Colombia: BOGOTÁ (5) Municipio SEDE principal en Colombia: BOGOTÁ (6)

Dirección de contacto: CL 90 A 17 - 45 OF 303 (7) Teléfono: 6016476093 (8)

Teléfono móvil: 3002157830 (9) Email: larevalo1975@gmail.com (10)

Datos empresariales

Descripción de la empresa (Máximo 500 caracteres): Empresa prueba 1 (11)

2 Información de la composición accionaria de la empresa postulante a Operador Tecnológico

Socio 1

Tipo documento: CEDULA DE CIUDADANIA (12) Número de documento: 79648697 (13)

NIT: Ingrese nit (14) Dígito: Ingrese dígito Razón social: Ingrese razón social (15)

Primer nombre: Luis Enrique (16) Primer apellido: Arevalo Mariño (17)

Teléfono: 6016476093 (18) Email: luis_enrique_arevalo@yahoo.com (19)

Añadir socio

3 Referencias comerciales de la compañía postulante a Operador Tecnológico

Referencia 1

Nombre completo: Referencia Primera (20) Email: referencia1@gmail.com (21)

Teléfono: 601000000 (22) Actividades comerciales con el cliente: Extracción de arcillas de uso industrial, caliza, caolín y bentonitas (23)

Añadir referencia

Grabar →

Haga clic en el botón "Continuar" para ir a la siguiente página

Continuar →

Ilustración 20 Postulación Operador Tecnológico – Primer paso (Información General).

ANEXO TÉCNICO

En esta primera sección se deberá diligenciar todos los campos habilitados para esta sección teniendo en cuenta los datos solicitados en cada uno de ellos.

i Información general

Tipo de persona PERSONA JURIDICA	NIT Ingresa el NIT	Dígito Ingresa dígito
Razón social Ingresa la razón social	Antigüedad (Años de existencia) Ingresa la antigüedad	
Departamento SEDE principal en Colombia Selecciona departamento	Municipio SEDE principal en Colombia Selecciona la ciudad	
Dirección de contacto Ingresa la dirección de contacto	Teléfono Ingresa tu telefono	
Teléfono móvil Ingresa teléfono móvil	Email Ingresa tu email	

Ilustración 21 Postulación Operador Tecnológico – Sección Información General.

Datos empresariales

Se deberá relacionar una descripción en el campo habilitado de la empresa a registrar.

Datos empresariales

Descripción de la empresa

Esta empresa se encuentra dedicada específicamente a los xxxxxxxxxxxxxxxx.....

Ilustración 22 Postulación Operador Tecnológico – Sección Datos Empresariales.

Socio

Se deberán diligenciar todos los campos con información correspondiente a los datos solicitados en esta sección:

ANEXO TÉCNICO

Socio 1

Tipo documento CEDULA DE CIUDADANIA		Número de documento 10034569822	
NIT Ingrese nit	Dígito Ingresa dígito	Razón social Ingresa razón social	
Primer nombre Bairon		Primer apellido Garzon	
Teléfono 3112309844		Email bairon1@gmail.com	

Ilustración 23 Postulación Operador Tecnológico – Sección Socio 1.

- Si se necesita relacionar más de un (1) socio se deberá seleccionar el botón “Añadir Socio” cuantas veces sea necesario, el cual habilitará un nuevo formulario donde se deberá realizar el mismo ejercicio anterior.

Información de la composición accionaria de la empresa postulante a Operador Tecnológico

Socio 1

Tipo documento Selecciona el tipo de documento		Número de documento Ingresa número de documento	
NIT Ingrese nit	Dígito Ingresa dígito	Razón social Ingresa razón social	
Primer nombre Ingresa primer nombre		Primer apellido Ingresa primer apellido	
Teléfono Ingresa teléfono		Email Ingresa email	

Añadir socio

Socio 2

Tipo documento Selecciona el tipo de documento		Número de documento Ingresa número de documento	
NIT Ingrese nit	Dígito Ingresa dígito	Razón social Ingresa razón social	
Primer nombre Ingresa primer nombre		Primer apellido Ingresa primer apellido	
Teléfono Ingresa teléfono		Email Ingresa email	

Ilustración 24 Postulación Operador Tecnológico – Botón añadir socio.

Referencia

Para esta sección se deberán diligenciar los campos habilitados teniendo en cuenta los datos de cada uno de ellos.

Referencia 1

Nombre completo	Email
<input type="text" value="Camilo Lopez Camargo"/>	<input type="text" value="camilocamar@gmail.com"/>
Teléfono	Actividades comerciales con el cliente
<input type="text" value="3135982008"/>	<input type="text" value="ACTIVIDAD 1"/>

Ilustración 25 Postulación Operador Tecnológico – Sección referencia.

- Si se necesita relacionar más de una (1) referencia se deberá seleccionar el botón “Añadir Referencia” cuantas veces sea necesario, el cual habilitará un nuevo formulario donde se deberá realizar el mismo ejercicio anterior.

Referencias comerciales de la compañía postulante a Operador Tecnológico

Referencia 1

Nombre completo	Email
<input type="text" value="Ingresar nombre"/>	<input type="text" value="Ingresar email"/>
Teléfono	Actividades comerciales con el cliente
<input type="text" value="Ingresar teléfono"/>	<input type="text" value="Selecciona actividad comercial"/>

Añadir referencia

Referencia 2

Nombre completo	Email
<input type="text" value="Ingresar nombre"/>	<input type="text" value="Ingresar email"/>
Teléfono	Actividades comerciales con el cliente
<input type="text" value="Ingresar teléfono"/>	<input type="text" value="Selecciona actividad comercial"/>

Ilustración 26 Postulación Operador Tecnológico – Botón añadir referencia.

Aviso legal

Para esta sección se deberá seleccionar la opción “Términos y condiciones” la cual abrirá una ventana con la información correspondiente, mostrando al usuario la información de los términos y condiciones aceptadas de manera detallada.

ANEXO TÉCNICO

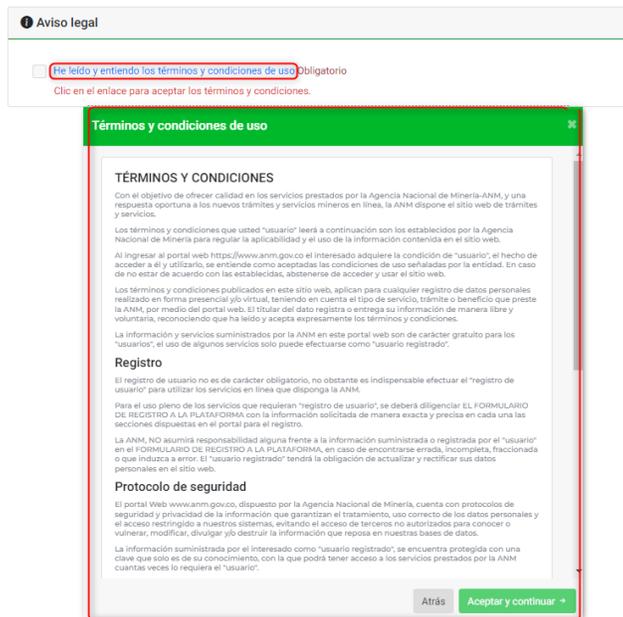


Ilustración 27 Postulación Operador Tecnológico – Términos y condiciones.

- En esta ventana al final del comunicado se podrá acceder a un enlace presentado con una información adicional de Aviso de Privacidad.

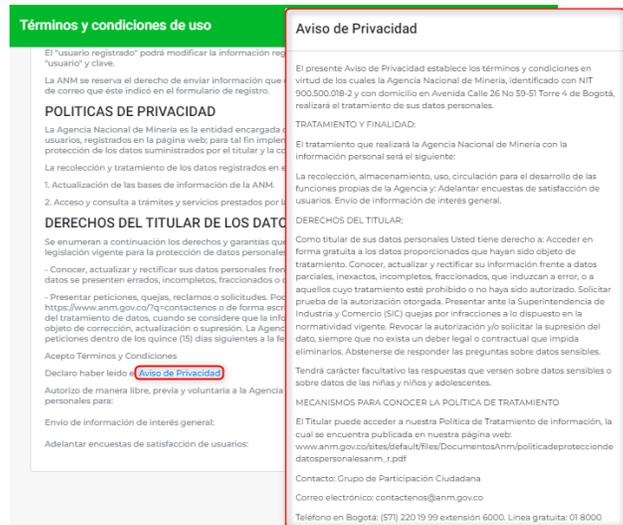


Ilustración 28 Postulación Operador Tecnológico – Aviso de privacidad

- En esta ventana deberá dirigirse hasta el final del comunicado y se deberá seleccionar las opciones de aceptar o no los términos y condiciones seguido con la selección del botón "Aceptar y Continuar" la cual adicionará el check en la ventana principal.

ANEXO TÉCNICO

Se enumeran a continuación los derechos y garantías que inviste el Titular de los datos, prescritos por la legislación vigente para la protección de datos personales:

- Conocer, actualizar y rectificar sus datos personales frente al encargado del tratamiento, en caso que los datos se presenten errados, incompletos, fraccionados o que induzcan a error.
- Presentar peticiones, quejas, reclamos o solicitudes. Podrá hacerlo mediante PQRS en el sitio web <https://www.anm.gov.co/?q=contactenos> o de forma escrita en las oficinas de la ANM, dirigida al encargado del tratamiento de datos, cuando se considere que la información contenida en las bases de datos debe ser objeto de corrección, actualización o supresión. La Agencia Nacional de Minería resolverá o contestará las peticiones dentro de los quince (15) días siguientes a la fecha de su recibo.

Acepto Términos y Condiciones
 Declaro haber leído el [Aviso de Privacidad](#)
 Autorizo de manera libre, previa y voluntaria a la Agencia Nacional de Minería el tratamiento de mis datos personales para:

Envío de información de interés general: SI NO
 Adelantar encuestas de satisfacción de usuarios: SI NO

Atrás **Aceptar y continuar** →

Aviso legal

He leído y entiendo los términos y condiciones de uso Obligatorio
 Clic en el enlace para aceptar los términos y condiciones.

Ilustración 29 Postulación Operador Tecnológico – Aceptar Términos y condiciones.

- Al culminar este proceso se habilitará el botón “Grabar” el cual almacenará la información relacionada y arrojará mensaje de confirmación del proceso.

3112309844 ✓ bairon1@gmail.com

Añadir socio ▾

Referencia 1

Nombre completo: Camilo Lopez Camargo ✓ Email: camilocamar@gmail.com ✓

Teléfono: 3135982008 ✓ Actividades comerciales con el cliente: ACTIVIDAD 1 ✓ ▾

Añadir referencia ▾

Grabar ▾

Continuar ▾

La información general se ha actualizado exitosamente!

Ilustración 33 Postulación Operador Tecnológico – Grabar información.

- Para continuar con el proceso de postulaciones se dará clic en el botón “Continuar” el cual redireccionará al segundo paso de registro.

ANEXO TÉCNICO

3112309844 ✓ bairon1@gmail.com ✓

Añadir socio □

Referencia 1

Nombre completo: Camilo Lopez Camargo ✓ Email: camilocamar@gmail.com ✓

Teléfono: 3135982008 ✓ Actividades comerciales con el cliente: ACTIVIDAD 1 ✓

Añadir referencia □

Grabar □

Continuar □

Ilustración 34 Postulación Operador Tecnológico – botón continuar.

- Luego de completar la primera parte para la Postulación del Operador Tecnológico de Trazabilidad de Minerales – OTTM, el sistema envía un correo electrónico con instrucciones para la certificación. En el cuerpo del mensaje se encontrará el enlace para acceder a la página correspondiente.

Instrucciones para certificación

Responder Responder a todos Reenviar

Para Maria Paulina Acevedo Betancur Lunes 25/04/2022 5:19 p. m.

Haga clic aquí para descargar imágenes. Para ayudarlo a proteger su confidencialidad, Outlook ha impedido la descarga automática de algunas imágenes en este mensaje.

Estimado(a) Paulina Acevedo.

De acuerdo al procedimiento de postulación en el sistema Trazabilidad Minera de la ANM, es necesario realizar un examen de certificación, el cual corresponde a un requisito.

Para acceder al examen, haga clic en este [enlace](#).

Atentamente,
Agencia Nacional Minera.

Este e-mail ha sido generado automáticamente, no lo responda. Para obtener información comuníquese con la línea gratuita nacional de atención 01 8000 933 833 o con la línea en Bogotá (57) (601) 220 19 99 Extensiones 5646 y 5607.

Ilustración 35. Postulación Operador Tecnológico – botón continuar.

3.3.2. Información Jurídica.

En este segundo paso se deberá relacionar información Jurídica del Operador Tecnológico de Trazabilidad de Minerales - OTTM postulante:

ANEXO TÉCNICO

Estar constituido como sociedad en Colombia o como sucursal de sociedad extranjera.

1. Registro Único Tributario RUT- RIT. Deben estar las actividades relacionadas con desarrollos de sistemas informáticos (planificación, análisis, diseño, programación, pruebas) y/o actividades de administración de instalaciones informáticas, en los códigos CIU correspondientes.
2. Cámara de Comercio. Registrar en el objeto social las actividades de desarrollos de sistemas informáticos (planificación, análisis, diseño, programación, pruebas) y/o actividades de administración de instalaciones informáticas. Con una fecha de expedición renovada al año de postulación al proceso de habilitación.
3. Carta de compromiso relacionada con el cumplimiento de los lineamientos exigidos por la ANM en relación con la gestión de seguridad de la información y manejo de datos personales.
4. Certificado de antecedentes disciplinarios, con una fecha de expedición no superior a treinta (30) días calendario anterior a la fecha de postulación al proceso de habilitación
5. Certificado de antecedentes fiscales, con una fecha de expedición no superior a treinta (30) días calendario anterior o a la fecha de postulación al proceso de habilitación.
6. Certificado de antecedentes judiciales. con una fecha de expedición no superior a treinta (30) días calendario anterior a la fecha de postulación al proceso de habilitación
7. Certificado de antecedentes RNMC con una fecha de expedición no superior a treinta (30) días calendario anterior a la fecha de postulación al proceso de habilitación

El proveedor tecnológico debe garantizar a sus clientes para la prestación de los servicios establecidos en el numeral 3 del presente documento de una línea telefónica fija y una línea celular, para atender las Peticiones, Quejas, Reclamos, Sugerencia y Felicidades PQRSF, que garantice su trazabilidad y consulta. Para ello, el representante legal debe presentar un documento donde describa las condiciones que permitan garantizar la óptima prestación del servicio, el cual debe ser actualizado anualmente.

Autorizar la publicación de su razón social, Número de Identificación Tributaria -NIT y correo electrónico en el registro de operador tecnológicos, de la página WEB de la Agencia Nacional de Minería-ANM; así como la información requerida para garantizar la interacción, interoperabilidad que se derive de la implementación de la plataforma de Trazabilidad de Minerales y demás documentos y servicio de que trata el numeral 3 del presente documento. La citada autorización se entiende otorgada por el representante legal al momento de solicitar la habilitación como operador tecnológico.

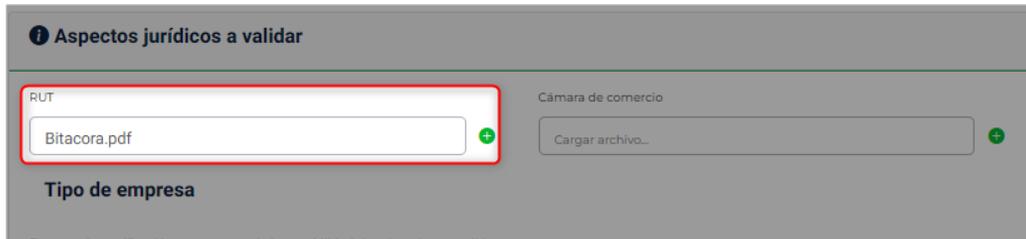
Suministrar la información relacionada con los representantes legales, los miembros de junta directiva, socios, accionistas y controlantes directos e indirectos. Se deberá suministrar, adicionalmente, información de las hojas de vida del representante legal, los socios mencionados anteriormente, de los miembros de la junta directiva, así como todo el personal vinculado en el uso de la Plataforma de Trazabilidad de Minerales y demás documentos y servicios de que trata el numeral 3 del presente documento presente artículo. Asegurar que los empleados y contratistas comprendan sus responsabilidades y son idóneos en los roles para los que se consideran. La información debe ser remitida con la solicitud de habilitación a la Agencia Nacional de Minería-ANM y actualizarlo anualmente, como máximo el 30 de abril de cada año.

Aspectos jurídicos a validar.

En los campos de la sección se cargarán los documentos solicitados según la descripción en cada uno de ellos. Si el documento adjuntado por el usuario fue equivocado, puede nuevamente darle en la opción destinada para cargar archivo para subir nuevamente el archivo. El sistema reemplazará el archivo con el último documento

ANEXO TÉCNICO

adjuntado. Para confirmar que el archivo se haya cargado correctamente en el formulario se debe visualizar de la siguiente manera:



The screenshot shows a form section titled "Aspectos jurídicos a validar". It contains two main input areas. The first is labeled "RUT" and contains the text "Bitacora.pdf". This field is highlighted with a red rectangular border. To its right is a section labeled "Cámara de comercio" which includes a button that says "Cargar archivo...". Below these fields, the text "Tipo de empresa" is visible.

Ilustración 39 30 Postulación Operador Tecnológico – Confirmación de archivo cargado.

- El sistema valida que los documentos adjuntados sean con extensión PDF y DOCX. Además, que el tamaño del archivo no sea mayor a 5Mb.

Dependiendo del caso el sistema arrojará los siguientes mensajes:

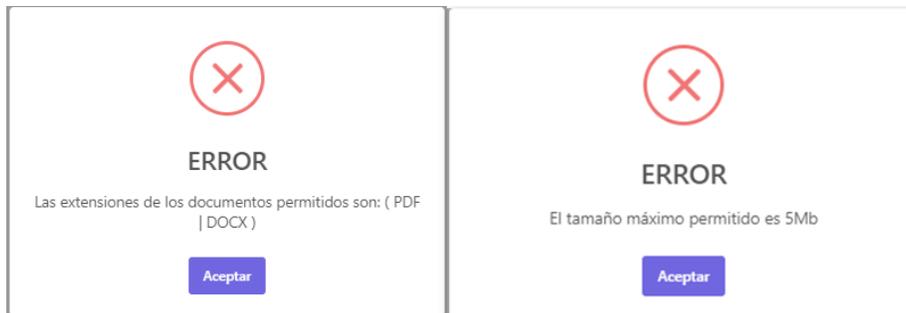


Ilustración 4031 Postulación Operador Tecnológico – Documento no permitido.

- Al culminar el ingreso de toda la información de este formulario se deberá seleccionar el botón “Grabar” el cual almacenará la información relacionada y arrojará mensaje de confirmación del proceso.

ANEXO TÉCNICO

Ilustración 32 Postulación Operador Tecnológico – Grabar información jurídica.

- Para continuar con el proceso de postulación se dará clic en el botón “Continuar” el cual redireccionará al tercer paso de registro.

3.3.3. Información tecnológica

Requisitos tecnológicos:

Dando clic sobre “Continuar” se encontrará con la sección “Aspectos Tecnológicos a validar”. En este tercer paso se deberá relacionar la siguiente información Tecnológica del Operador Tecnológico de Trazabilidad de Minerales - OTTM postulante:

1. Formato de solicitud para convertirse en operador tecnológico firmado por el representante legal
 2. Volumen de comercializadoras a gestionar
 3. Plataforma tecnológica con capacidad de conectarse al servidor orquestador de trazabilidad minera.
- Este ítem le permite al OTTM conocer las características mínimas tecnológicas que debe cumplir la plataforma tecnológica ofertada que interoperará con la PTM dispuesta por la ANM. Los requerimientos mínimos son:
- Mecanismo de conexión de banda ancha entre el servidor del OTTM y la PTM, con latencia de mínimo 10ms por cada 100 paquetes transferidos. .

ANEXO TÉCNICO

Contar con infraestructura tecnológica capaz de gestionar transacciones de datos y garantizar la disponibilidad continua del servicio, para ello el solicitante a través del representante legal deberá suscribir un documento detallando la infraestructura tecnológica física o en la nube destinada a la prestación del servicio, así como las medidas de seguridad de la información y los mecanismos para la continuidad del servicio. Toda esta información deberá estar contenida en un documento que será actualizado anualmente, suscrito por el representante legal, junto con los respectivos soportes.

4. Acreditar competencias en trazabilidad de minerales: En este ítem el usuario deberá aportar un documento que soporte competencias en trazabilidad de minerales, tales como describir el proceso de comercialización de minerales, los fundamentos de asignación de códigos de origen, el registro de transformaciones de minerales y explicación del concepto de merma. Todo explicado dentro del ámbito de conocimiento de comercializadores de minerales y productores de estos para cada una de las cadenas de minerales establecidas por la autoridad minera. Lo anterior, con el fin de validar conocimiento del proceso y sus conceptos, por parte del aspirante a OTTM.

5. Acreditar condiciones, niveles del servicio: En este ítem el usuario deberá aportar información que permita evidenciar como mínimo:

- Información que permita evidenciar niveles de disponibilidad del servicio de la plataforma OTTM igual o superior al 99,5%, en los horarios que sean definidos por la Agencia Nacional de Minería - ANM
- Descripción de los elementos que hacen parte de la mesa de ayuda provisionada por el OTTM donde se indique: (i) Esquema de atención de llamadas, (ii) Nombre, versión y descripción del software de gestión de tiquetes, (iii) Nombre, versión y descripción del servidor de comunicaciones que gestionará el encolamiento de llamadas y (iv) Número de teléfono fijo y celular habilitado para la gestión de la mesa de ayuda.
- Cuando el OTTM se comprometa con manejo de repositorios de gestión documental, indicar las características del repositorio seguro, donde se informe como mínimo: (i) Proveedor de servicios, (ii) Arquitectura de la solución, ubicación de la solución (nube o local), (iii) tipo de cifrado en reposo, (iv) mecanismos de respaldo de la información, (v) tipos de acceso.
- Describir los procesos, mecanismos o servicios que tiene implementado el OTTM para dar cumplimiento en materia de protección de datos personales para la recolección y tratamiento de datos privados y sensibles.
- Tener implementado un sistemas de monitoreo continuo para detectar y responder a problemas de rendimiento, seguridad y disponibilidad, esta información deberá ser presentada en un documento que describa el sistema de monitoreo continuo implementado, el cual debe incluir detalles sobre las herramientas y tecnologías utilizadas para detectar y responder a problemas de rendimiento, seguridad y disponibilidad, este documento deberá especificar los procedimientos y protocolos establecidos para la respuesta rápida y efectiva a cualquier incidente identificado, incluyendo la asignación de responsabilidades, el detalle del incidente y la implementación de medidas correctivas.
- El representante legal deberá presentar un plan de auditorías anual de sus procedimientos y controles que contenga información sobre el alcance de las mismas, así como las herramientas y metodologías utilizadas para llevarlas a cabo.
- Contar con un equipo de trabajo calificado capaz de responder a nuevos requerimientos , realizar mantenimientos correctivos y evolutivos durante el periodo en el que se encuentre habilitado como operador tecnológico.
- Poner a disposición de la ANM durante la visita de validación de los requisitos, la información requerida para la verificación y acreditación de las condiciones establecidas en la presente resolución y demás documentos que hacen parte integral de la misma.

ANEXO TÉCNICO

- Indicar los protocolos de seguridad en el manejo de la información: (i) Cifrado en tránsito, (ii) Procedimiento y servicios que usa el OTTM para la gestión de Contraseñas Seguras, (iii) Nombre, versión y descripción del antimalware usado en la infraestructura que soporta la aplicación de OTTM.
- Implementar protocolos de cifrado en tránsito y en reposo, para garantizar la confidencialidad e integridad de la información de las transacciones que reporte cada comercializador. Así mismo, se requiere contar con mecanismos sólidos de autenticación y autorización para controlar el acceso a la plataforma, asegurando así la protección efectiva de los datos y sistemas. La información deberá estar vigente durante el periodo en el cual se encuentre habilitado y esta debe ser enviada por el representante legal.
- Deberá realizar pruebas de vulnerabilidad anualmente de su plataforma para garantizar la integridad y seguridad de la información, aplicando las acciones de mejora sobre las vulnerabilidades identificadas.
- Realizar satisfactoriamente las pruebas de interoperabilidad con la plataforma de trazabilidad en un ambiente controlado, para este requisito el representante legal deberá entregar un informe detallado sobre las pruebas de interoperabilidad realizadas con la Plataforma de Trazabilidad de Minerales en un entorno controlado. Este informe debería incluir información sobre el alcance de las pruebas, los sistemas y tecnologías involucradas, los protocolos de comunicación utilizados y los resultados obtenidos.
- Aportar por lo menos una certificación de seguridad informática : ISO 27001, NIST, ISAE, SOC2 o las relacionadas con buenas prácticas de seguridad de la información, la certificación presentada deberá estar vigente durante el periodo en el cual se encuentre habilitado y esta debe ser enviada por el representante legal.

6. Plan de contingencia de continuidad del negocio: En este apartado el usuario interesado deberá evidenciar las acciones implementadas (recurso humano, procesos y componentes tecnológicos) para dar continuidad a los servicios tecnológicos prestados ante posibles incidentes, de acuerdo con la arquitectura de la solución, el usuario deberá informar acerca del plan de contingencia vigente, implementado en pro de asegurar:

- Que la información que se gestiona no se borre o altere frente a eventos de fuerza mayor o caso fortuito.
- Que la plataforma que soporta el funcionamiento del OTTM cumple con los niveles o porcentajes mínimos indicados en el presente documento
- Que la aplicación esté disponible y en correcto funcionamiento.
- Demostrar la implementación de sistemas de respaldo y redundancia para asegurar la continuidad del servicio ante fallos, indicando los requisitos mínimos, procesos, procedimientos, controles y periodicidad mínima de realización de los mismos, así como las acciones para restablecer el servicio y la recuperación de la operación en caso de inconvenientes tecnológicos, la información deberá estar contenida en un documento detallado que cumpla con lo aquí establecido, incluyendo la arquitectura de alta disponibilidad y escalabilidad, actualizado anualmente y suscrito por el representante legal, junto con los respectivos soportes.

7. Carta de compromiso de proyección de participación en todas las cadenas de minerales y los diferentes tamaños de productores y comercializadores, que demande cualquiera de las cadenas, es decir que un OTTM una vez habilitado por la ANM, no podrá negarse a prestar sus servicios a cualquier actor de la cadena de trazabilidad de minerales.

ANEXO TÉCNICO

8. Nombre completo del miembro 1 del equipo de trabajo
9. URL LinkedIn del miembro 1 del equipo de trabajo
10. Nombre del proyecto 1 en el que ha participado la empresa
11. URL del proyecto 1
12. Nombre de la empresa cliente del proyecto 1
13. Descripción del proyecto 1

Dicha información se debe ingresar en las siguientes secciones:

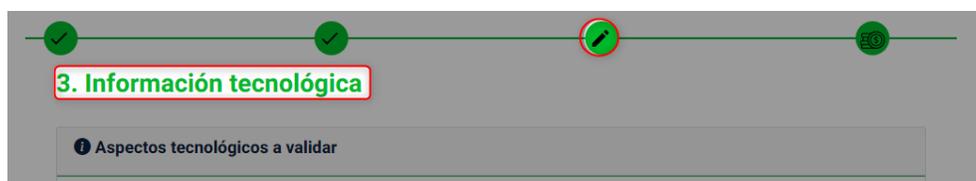


Ilustración 33 Postulación Operador tecnológico – Secciones formulario Información tecnológico.

Aspectos Tecnológicos para validar

En la sección “Aspectos tecnológicos a validar” ver el campo “Formato de solicitud para convertirse en operador tecnológico firmada por el representante legal”, campo para subir archivo, ver el símbolo “+” dar clic sobre este símbolo, abrirá automáticamente el explorador de archivos para seleccionar el archivo a cargar.



No se podrá actualizar la Información tecnológica hasta que un verificador la haya evaluado

3. Información tecnológica

Aspectos tecnológicos a validar

Formato de solicitud para convertirse en operador tecnológico firmada por el representante legal Volumen de comercializadores a gestionar

Plataforma tecnológica con capacidad de conectarse al servidor orquestador de trazabilidad minera (sw cliente, hw de biometría y demás especificaciones técnicas requeridas)

Descripción de la plataforma que se desarrollará para ofrecer el servicio de Operador Tecnológico a los comercializadores

Acreditar competencias en trazabilidad de minerales Acreditar condiciones y niveles del servicio

Plan de contingencia de continuidad de negocio Carta de compromiso

Equipo de trabajo

Miembro 1

Nombre completo URL LinkedIn del miembro

Miembro 2

Nombre completo URL LinkedIn del miembro

Proyectos en los que ha participado la empresa

Proyecto 1

Nombre del proyecto URL del proyecto

Nombre de la empresa cliente del proyecto

Descripción del proyecto

Grabar +

Ilustración 34 Operador tecnológico- Información tecnológica -campo de cargue de archivo

ANEXO TÉCNICO

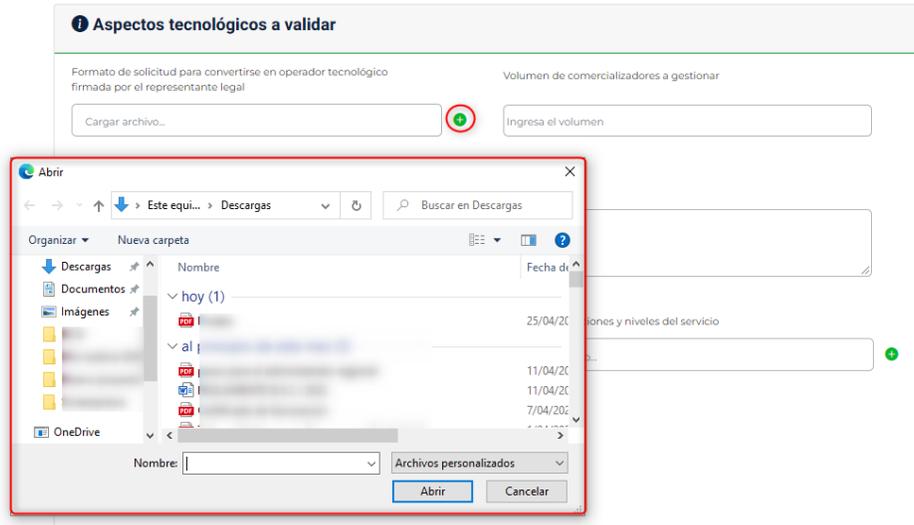


Ilustración 35 Operador tecnológico- Información tecnológica -Escogencia de archivo a cargar.

- En la sección “Aspectos tecnológicos a validar” ver el campo “Volumen de comercializadores a gestionar”, campo tipo numérico donde escribirá el número de comercializadores a gestionar. El campo corresponde a la cantidad de comercializadores que podrá gestionar el operador tecnológico, dicha información será validada por la Agencia Nacional de Minería - ANM.

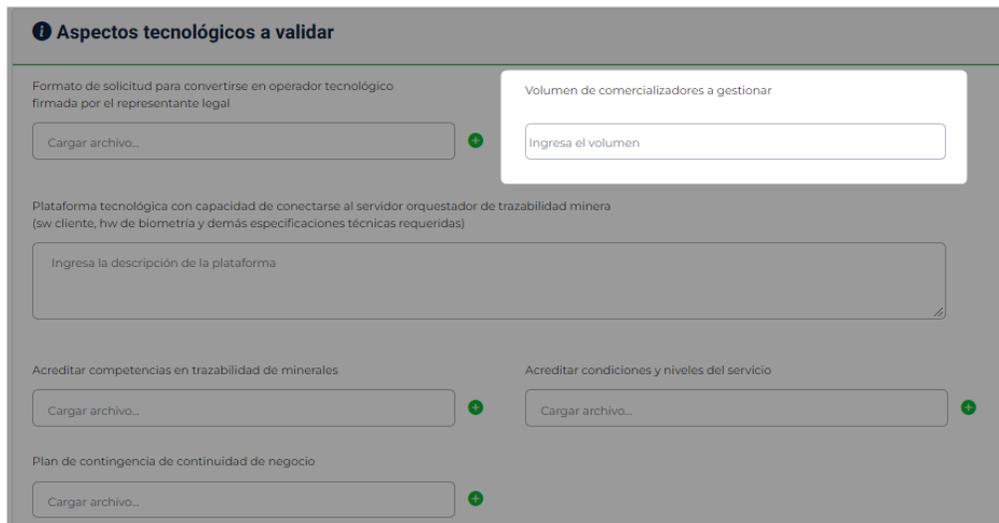


Ilustración 48 Operador tecnológico- Información tecnológica -Campo volumen de comercializadores a gestionar

- En la sección “Aspectos tecnológicos a validar” ver el campo “Plataforma tecnológica con capacidad de conectarse al servidor”, campo tipo texto para que el postulante a operador tecnológico describa la

ANEXO TÉCNICO

plataforma con la que cuenta, puntualizando los requerimientos mínimos establecidos en el ítem 3 del punto 3.3.3. Información tecnológica contenida en el presente anexo técnico

Aspectos tecnológicos a validar

Formato de solicitud para convertirse en operador tecnológico firmada por el representante legal Volumen de comercializadores a gestionar

Cargar archivo... Ingresar el volumen

Plataforma tecnológica con capacidad de conectarse al servidor orquestador de trazabilidad minera (sw cliente, hw de biometría y demás especificaciones técnicas requeridas)

Ingresar la descripción de la plataforma

Acreditar competencias en trazabilidad de minerales Acreditar condiciones y niveles del servicio

Cargar archivo... Cargar archivo...

Plan de contingencia de continuidad de negocio

Cargar archivo...

Ilustración 36 Operador tecnológico- Información tecnológica -Campo Plataforma tecnológica con capacidad de conectarse al servidor

- En la sección “Aspectos tecnológicos a validar” ver el campo “Acreditar competencias en trazabilidad de minerales”, campo para subir archivo, ver el símbolo “+” dar clic sobre este símbolo, abrirá automáticamente el explorador de archivos para seleccionar el archivo a cargar, la información aquí contenida deberá cumplir con lo establecido en ítem 4 del punto 3.3.3 información tecnológica contenida en el presente anexo técnico

Aspectos tecnológicos a validar

Formato de solicitud para convertirse en operador tecnológico firmada por el representante legal Volumen de comercializadores a gestionar

Cargar archivo... Ingresar el volumen

Plataforma tecnológica con capacidad de conectarse al servidor orquestador de trazabilidad minera (sw cliente, hw de biometría y demás especificaciones técnicas requeridas)

Ingresar la descripción de la plataforma

Acreditar competencias en trazabilidad de minerales Acreditar condiciones y niveles del servicio

Cargar archivo... Cargar archivo...

Plan de contingencia de continuidad de negocio

Cargar archivo...

Ilustración 37 Operador tecnológico- Información tecnológica -Campo Acreditar competencias en trazabilidad de minerales

- En la sección “Aspectos tecnológicos a validar” ver el campo “Acreditar condiciones y niveles del servicio”, campo para subir archivo, ver el símbolo “+” dar clic sobre este símbolo, abrirá

ANEXO TÉCNICO

automáticamente el explorador de archivos para seleccionar el archivo a cargar, la información aquí contenida deberá cumplir con lo establecido en ítem 5 del punto 3.3.3 información tecnológica contenida en el presente anexo técnico

The screenshot shows a web form titled "Aspectos tecnológicos a validar". It contains several input fields with "Cargar archivo..." buttons and a "+" icon. The fields are:

- Formato de solicitud para convertirse en operador tecnológico firmada por el representante legal (with a "Cargar archivo..." button and "+" icon).
- Volumen de comercializadores a gestionar (with an "Ingresa el volumen" text input).
- Plataforma tecnológica con capacidad de conectarse al servidor orquestador de trazabilidad minera (with a large text area for "Ingresa la descripción de la plataforma").
- Acreditar competencias en trazabilidad de minerales (with a "Cargar archivo..." button and "+" icon).
- Acreditar condiciones y niveles del servicio (with a "Cargar archivo..." button and "+" icon, this field is highlighted in white).
- Plan de contingencia de continuidad de negocio (with a "Cargar archivo..." button and "+" icon).

Ilustración 38 Operador tecnológico- Información tecnológica -Campo Acreditar condiciones y niveles del servicio

- En la sección “Aspectos tecnológicos a validar” ver el campo “Plan de contingencia de continuidad de negocio”, campo para subir archivo, ver el símbolo “+” dar clic sobre este símbolo, abrirá automáticamente el explorador de archivos para seleccionar el archivo a cargar, la información aquí contenida deberá cumplir con lo establecido en ítem 6 del punto 3.3.3 información tecnológica contenida en el presente anexo técnico

This screenshot is identical to the previous one, but the "Plan de contingencia de continuidad de negocio" field is highlighted in white, and the "Acreditar condiciones y niveles del servicio" field is no longer highlighted.

Ilustración 39 Operador tecnológico- Información tecnológica -Campo Plan de contingencia de continuidad de negocio

ANEXO TÉCNICO

- Durante el proceso de diligenciamiento de los campos de la información tecnológica, se deberán visualizar los nombres de los archivos que se están adjuntando y se deberán gestionar las descripciones requeridas en los campos de textos disponibles, tal como se visualiza en la siguiente imagen:

3. Información tecnológica

Ilustración 40 Operador tecnológico- Información tecnológica – Aspectos tecnológicos a validar

Equipo de Trabajo

Equipo de trabajo

Ilustración 41 Operador tecnológico- Información tecnológica – Equipo de trabajo

- Estando dentro de la sección “Equipo de trabajo”, ver la sección miembro, con sus dos campos “Nombre completo” “URL LinkedIn u/o otra plataforma del miembro que permita conocer su perfil profesional”, campo tipo texto para diligenciar el nombre del miembro y la URL del perfil del miembro relacionado, si este está registrado en dicha plataforma.

ANEXO TÉCNICO

Ilustración 42 Operador tecnológico- Información tecnológica – Aspectos tecnológicos a validar – Miembro

- Dentro de la sección “Equipo de trabajo” si desea agregar más de un miembro, ver el botón “Añadir miembro”.

Ilustración 43 Operador tecnológico- Información tecnológica – Aspectos tecnológicos a validar – Añadir miembro

- Ya diligenciando los campos de la sección “Equipo de trabajo”, se debe ver la sección de la siguiente manera.

Ilustración 44 Operador tecnológico- Información tecnológica – Aspectos tecnológicos a validar – Equipo de trabajo añadidos.

ANEXO TÉCNICO

Proyectos en los que ha participado la empresa

- En la sección de proyecto, ingresar la información solicitada en los campos destinados para tal fin.

Proyecto 1

Nombre del proyecto: Primer Proyecto

URL del proyecto: Ingresar url del proyecto

Nombre de la empresa cliente del proyecto: Empresa Cliente 1 de Proyecto

Descripción del proyecto: Aquí va la descripción del Proyecto

Ilustración 45 Operador tecnológico- Información tecnológica – Aspectos tecnológicos a validar – Proyectos

- Dentro de la sección “Equipo de trabajo” si desea agregar más de un miembro, ver el botón “Añadir miembro”.

Proyecto 1

Nombre del proyecto: Ingresar el nombre del proyecto

URL del proyecto: Ingresar url del proyecto

Nombre de la empresa cliente del proyecto: Ingresar el nombre de la empresa cliente

Descripción del proyecto: Ingresar la descripción del proyecto

Añadir Proyecto ← **Tenga en cuenta que una vez seleccionada la opción Grabar, usted no podrá editar los datos** **Grabar**

Proyecto 2

Nombre del proyecto: Ingresar el nombre del proyecto

URL del proyecto: Ingresar url del proyecto

Nombre de la empresa cliente del proyecto: Ingresar el nombre de la empresa cliente

Descripción del proyecto: Ingresar la descripción del proyecto

Ilustración 46 Operador tecnológico- Información tecnológica – Aspectos tecnológicos a validar – Añadir proyecto

ANEXO TÉCNICO

- Al culminar el ingreso de toda la información de este formulario se deberá seleccionar el botón “Grabar” el cual almacenará la información relacionada y arrojará mensaje de confirmación del proceso.

Proyecto 1

Nombre del proyecto: Ingrese el nombre del proyecto

URL del proyecto: Ingrese url del proyecto

Nombre de la empresa cliente del proyecto: Ingrese el nombre de la empresa cliente

Descripción del proyecto: Ingrese la descripción del proyecto

Añadir Proyecto

Tenga en cuenta que una vez seleccionada la opción Grabar, usted no podrá editar los datos

Grabar →

Ilustración 47 Operador tecnológico- Información tecnológica – Aspectos tecnológicos a validar – Grabar cambios

- Para continuar con el proceso de postulaciones se dará clic en el botón “Continuar” el cual redireccionará al cuarto paso de registro.

Proyecto 1

Nombre del proyecto: Paulina Acevedo

URL del proyecto: https://www.google.com ✓

Nombre de la empresa cliente del proyecto: Prueba proyecto ✓

Descripción del proyecto: Prueba descripción proyecto ✓

Añadir Proyecto

Tenga en cuenta que una vez seleccionada la opción Grabar, usted no podrá editar los datos

Grabar →

← Atrás

Haga clic en el botón "Continuar" para ir a la siguiente página o "Atrás" para regresar a la página anterior

Continuar →

Ilustración 48 Operador tecnológico- Información tecnológica – Aspectos tecnológicos a validar – Botón continuar

3.3.4. Información financiera

En este cuarto paso se deberá relacionar la siguiente información Financiera del Operador Tecnológico de Trazabilidad de Minerales - OTTM postulante:

ANEXO TÉCNICO

1. Estados financieros del año inmediatamente anterior completos (Estado de situación financiera, estados de resultados, estado de flujo de efectivo, estado de cambios en el patrimonio, y notas contables o revelaciones).
2. Estados financieros del penúltimo año completos (Estado de situación financiera, estados de resultados, estado de flujo de efectivo, estado de cambios en el patrimonio, y notas contables o revelaciones).
3. Matrícula profesional del contador o revisor fiscal (si aplica) que suscriben los estados financieros.
4. Certificado de antecedentes disciplinarios de la Junta Central de Contadores, del contador o revisor fiscal según aplique.
5. Declaración de renta de los últimos dos años.
6. Certificado de composición accionaria.
7. Extractos bancarios de los últimos seis (6) meses.

Dicha información se debe ingresar en las siguientes secciones:

4. Información financiera

i Aspectos financieros a validar

Balance general de la empresa año - 1	Balance general de la empresa año - 2
Cargar archivo...	Cargar archivo...
Estado de resultados (P&G) año - 1	Estado de resultados (P&G) año - 2
Cargar archivo...	Cargar archivo...

Ilustración 49 Operador tecnológico- Información financiera

- En la sección “Información financiera”, en cada campo presenta la opción para subir archivo “+” dar clic sobre este símbolo, abrirá automáticamente el explorador de archivos para seleccionar el archivo a cargar. Adjuntar el documento en cada campo requerido.

ANEXO TÉCNICO



Ilustración 50 Operador tecnológico- Información financiera – Aspectos financieros a validar

- Para confirmar que el archivo se haya cargado correctamente en el formulario se debe visualizar de la siguiente manera:

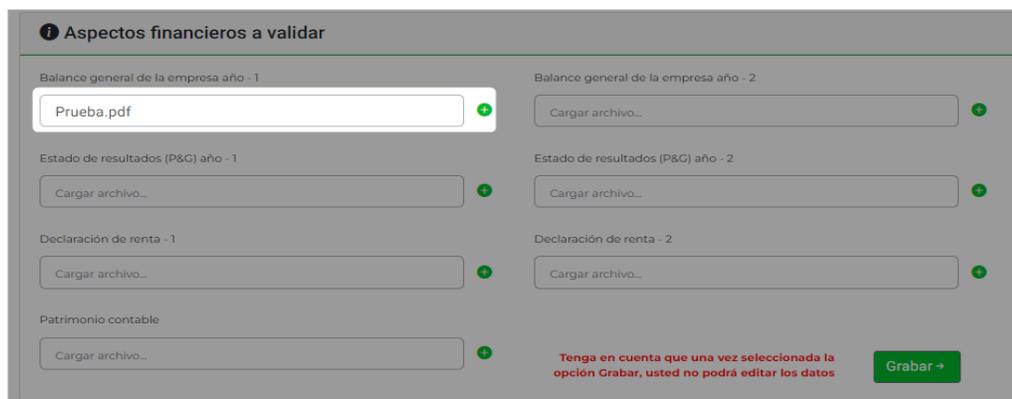


Ilustración 51 Operador tecnológico- Información financiera – Aspectos financieros a validar – Carga archivo.

- El sistema valida que los documentos adjuntados sean con extensión PDF y DOCX. Además, que el tamaño del archivo no sea mayor a 5Mb. Dependiendo del caso el sistema arrojará los siguientes mensajes:



Ilustración 52 Postulación Operador Tecnológico – Documento no permitido.

- Al culminar el ingreso de toda la información de este formulario se deberá seleccionar el botón “Grabar”, el cual almacenará la información relacionada y arrojará mensaje de confirmación del

ANEXO TÉCNICO

proceso. Se debe tener presente que la información registrada es la que va a tenerse presente para procesos posteriores y que por ello es responsabilidad de quien realiza el registro que toda la información allí registrada sea la correcta.

4. Información financiera

✓ La información financiera se ha grabado exitosamente!

Aspectos financieros a validar

No se podrá actualizar la Información financiera hasta que un verificador la haya evaluado

<p><small>Balance general de la empresa año - 1</small></p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Balance1.pdf</div>	<p><small>Balance general de la empresa año - 2</small></p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Balance2-21042022.pdf</div>
<p><small>Estado de resultados (P&G) año - 1</small></p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">PYG1.pdf</div>	<p><small>Estado de resultados (P&G) año - 2</small></p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">PYG2.pdf</div>
<p><small>Declaración de renta - 1</small></p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Renta1-21042022.pdf</div>	<p><small>Declaración de renta - 2</small></p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Renta2.pdf</div>
<p><small>Patrimonio contable</small></p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">PatrimonioContable.docx</div>	<p style="color: red; font-size: small;">Tenga en cuenta que una vez seleccionada la opción Grabar, usted no podrá editar los datos</p>

Grabar →

← Atrás
Haga clic en el botón "Finalizar" para ver la información registrada o "Atrás" para regresar a la página anterior
Finalizar →

Ilustración 65 Operador tecnológico- Información financiera – Grabar cambios

- Para finalizar con el proceso de postulaciones se dará clic en el botón "Finalizar" el cual finalizará la solicitud.

Aspectos financieros a validar

No se podrá actualizar la Información financiera hasta que un verificador la haya evaluado

Balance general de la empresa año - 1 <input style="width: 90%;" type="text" value="Balance1.pdf"/>	Balance general de la empresa año - 2 <input style="width: 90%;" type="text" value="Balance2-21042022.pdf"/>
Estado de resultados (P&G) año - 1 <input style="width: 90%;" type="text" value="PYG1.pdf"/>	Estado de resultados (P&G) año - 2 <input style="width: 90%;" type="text" value="PYG2.pdf"/>
Declaración de renta - 1 <input style="width: 90%;" type="text" value="Renta1-21042022.pdf"/>	Declaración de renta - 2 <input style="width: 90%;" type="text" value="Renta2.pdf"/>
Patrimonio contable <input style="width: 90%;" type="text" value="PatrimonioContable.docx"/>	Tenga en cuenta que una vez seleccionada la opción Grabar, usted no podrá editar los datos

← Atrás

Haga clic en el botón "Finalizar" para ver la información registrada o "Atrás" para regresar a la página anterior

Finalizar →

Ilustración 53 Operador tecnológico- Información financiera – Finalizar solicitud.

- Una vez enviada la solicitud se mostrará en pantalla y de solo lectura el detalle de la postulación operador tecnológico con la información ingresada. Además, se enviará al correo electrónico la notificación de la postulación realizada.



Estimado aspirante a Operador Tecnológico del sistema Trazabilidad Minera de la ANM:

Su documentación ha sido radicada con éxito. La ANM validará la información suministrada y una comunicación automática ó un representante de la entidad, le notificará de mayor información requerida o su Validación Final como Operador Tecnológico, y pasos a seguir.

Atentamente,
Agencia Nacional Minera.

Este e-mail ha sido generado automáticamente, no lo responda. Para obtener información comuníquese con la línea gratuita nacional de atención 01.8000.933.833 o con la línea en Bogotá (57) (601) 220 19 99 Extensiones 5646 y 5607.

Agencia Nacional de Minería Dirección: Avenida Calle 26 No 59-51 Torre 4 Pisos (8, 9 y 10) Bogotá D.C. - Colombia Código Postal: 111321 Grupo de Información y Atención al Minero: Avenida Calle 26 No 59-51 Torre 3 Loca 407 Horario de Atención: lunes a Viernes 7:30a.m. a 4:00p.m.	Contacto Teléfono Comutador: (57) (601) 220 19 99 Línea gratuita nacional: 01 8000 933 833 Correo Institucional: contactenos@anm.gov.co Correo: notificacionesjudiciales-anm@anm.gov.co
--	--

Ilustración 67 Operador tecnológico – Notificación postulación realizada.

- Una vez finalizada y enviada la solicitud, el sistema mostrará en modo lectura la información en detalle. La información enviada será evaluada por el equipo dispuesto por la Agencia Nacional de Minería –

ANEXO TÉCNICO

ANM, dentro de un plazo de hasta 60 días, posteriores al recibo de la solicitud. El plazo aquí establecido aplicará para los ambientes dispuestos por la entidad para la verificación Jurídica, Tecnológica, y Financiera.

Ilustración 68 Operador tecnológico – Detalle postulación operador tecnológico

3.4. SUBSANACIÓN DE DOCUMENTOS

Luego de que el usuario finaliza el proceso de solicitud, el equipo dispuesto por la ANM realizará la revisión de los documentos cargados en el sistema, dicho equipo podrá “Aprobar” o “Rechazar” la información consignada por parte del usuario externo interesado en habilitarse como OTTM ante el PTM.

Cuando la documentación sea rechazada, le llegará una notificación por correo electrónico al usuario informando los documentos que se deben corregir con su (los) respectivo(s) motivo(s) de rechazo, luego de corregidos los documentos el usuario deberá volver a subir el o los documentos donde recibirá nuevamente un correo indicando la postulación realizada.

Postulación radicado RAD-00000094

 **notificacionestrazabilidadqa@gmail.com** <notificacionestrazabilidadqa@gmail.com>
5:24 p. m.

Para: Alvaro Enrique Somerson Cabarcas



Estimado aspirante a Operador Tecnológico del sistema de Trazabilidad Minera de ANM.

Luego de haber revisado su documentación nos permitimos informarle que su solicitud a OPERADOR TECNOLÓGICO del Sistema de Trazabilidad Minera se encuentra PENDIENTE.

Motivo: Incumplimiento en Documentación

Observación: Por favor ajustar los documentos que fueron rechazados.

Aspectos Jurídicos	
NOMBRE	OBSERVACIÓN
CAMARA DE COMERCIO	Por favor actualizar el documento
CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DICIPLINARIOS	El documento no debe tener fecha de expedición superior a 30 días

ANEXO TÉCNICO

Ilustración 54 Subsana Postulación – correo de notificación del o los documentos que tiene que subsanar parte 1

Aspectos Tecnológicos	
NOMBRE	OBSERVACIÓN
ACREDITAR CONDICIONES Y NIVELES DE SERVICIO	Ajustar el documento de acreditar condiciones
PLAN DE CONTINGENCIA DE CONTINUIDAD DEL NEGOCIO	Documento Plan de contingencia no cumple
VOLUMEN DE COMERCIALIZADORES A GESTIONAR	Ajustar el número de volumen, no concuerda con lo indicado en el formato

Aspectos Financieros	
NOMBRE	OBSERVACIÓN
BALANCE GENERAL DE LA EMPRESA AÑO -2	Por favor ajustar el documento
PATRIMONIO CONTABLE	Documento no cumple

NOTA: Este es el rechazo #1, el número de rechazos permitidos por postulación es 3. Una vez superados estos intentos, su postulación esta sujeta pasar a un estado de rechazo definitivo.

Por favor ingrese a la plataforma para actualizar sus documentos.

Atentamente,
Agencia Nacional Minera.

Este e-mail ha sido generado automáticamente, no lo responda. Para obtener información comuníquese con la línea gratuita nacional de atención 01 8000 933 833 o con la línea en Bogotá (57) (601) 220 19 99 Extensiones 5646 y 5607.

*Ilustración 70 Subsana Postulación – correo de notificación del o los documentos que tiene que subsanar parte 2*

Luego de recibir el correo de notificación, el usuario deberá ingresar nuevamente a la Plataforma de Trazabilidad de Minerales - PTM a través del enlace dispuesto por la Agencia Nacional de Minería para tal fin, dicho enlace se encontrará disponible en el portal web de la entidad, para verificar los documentos que tienen errores para corregir.

Cuando el usuario ingresa a la Plataforma de Trazabilidad de Minerales - PTM para subsanar el o los documentos, le aparece una notificación con una campana como se muestra a continuación:

ANEXO TÉCNICO

Aspectos jurídicos a validar

RUT: RUT.pdf ✓

Cámara de comercio: **Camara comercio.pdf** (Documento rechazado, clic en la campanita para ver el motivo) ⚠️

Tipo de empresa

Examen de certificación en procesos de la trazabilidad de minerales expedido por ANM: Examen certificación.docx ✓

Asignación fecha examen de certificación: mm/dd/yyyy

Certificación sobre los sistemas de gestión de la seguridad de la información y la calidad de la información: Certificación sistemas.pdf ✓

Certificaciones

Certificado de antecedentes disciplinarios: (Documento rechazado, clic en la campanita para ver el motivo) ⚠️

Certificado de antecedentes fiscales: Certificado fiscales.pdf ✓

Certificado de antecedentes judiciales: Certificado Judiciales.docx ✓

Certificado de antecedentes RNMC: Certificado RNMC.pdf ✓

Tenga en cuenta que una vez seleccionada la opción Grabar, usted no podrá editar los datos **Grabar**

Ilustración 71 Subsana Postulación – Documentos a subsanar

Cuando se da clic en la campana se puede ver el motivo por el cual es rechazado el documento.



Ilustración 72 Subsana Postulación – Documentos a subsanar

Luego de corregido el o los documentos, el usuario debe volver a cargarlos en una o varias secciones (Jurídica, Tecnológica o Financiera) y da clic en el botón “Grabar” para actualizar la información en el sistema, luego se da clic en el botón “Continuar” para seguir a la próxima sección.

Cuando se carga el o los nuevos documentos corregidos previamente y se da clic en el botón “Grabar” aparece un mensaje de notificación: “La información jurídica se actualizó correctamente” y el sistema bloquea la posibilidad de adjuntar otro documento enviando una notificación informando: “No se puede actualizar la información jurídica hasta que el equipo evaluador la haya evaluado” como se muestra a continuación:



ANEXO TÉCNICO

Ilustración 55 Subsanan Postulación – Documentos a subsanar

Cuando se termina de realizar todo el proceso de subsanar la documentación errada y se da clic en el botón “Finalizar”, el sistema envía un mensaje de notificación al correo electrónico del usuario.



Estimado aspirante a Operador Tecnológico del sistema Trazabilidad Minera de la ANM:

Su documentación ha sido radicada con éxito. La ANM validará la información suministrada y una comunicación automática ó un representante de la entidad, le notificará de mayor información requerida o su Validación Final como Operador Tecnológico, y pasos a seguir.

Atentamente,
Agencia Nacional Minera.

Este e-mail ha sido generado automáticamente, no lo responda. Para obtener información comuníquese con la línea gratuita nacional de atención 01.8000.933.833 o con la línea en Bogotá (57) (601) 220 19 99 Extensiones 5646 y 5607.

*Ilustración 56 Operador tecnológico – Notificación postulación realizada.*

Una vez que el usuario envía nuevamente los archivos corregidos, el sistema enviará el siguiente correo:



Estimado(a) Alvaro Somerson.

Su postulación con radicado RAD-00000094 para la compañía SE S.A.S ha sido aprobada. Ingrese al sistema para continuar con el proceso.

Atentamente,
Agencia Nacional Minera.

Este e-mail ha sido generado automáticamente, no lo responda. Para obtener información comuníquese con la línea gratuita nacional de atención 01.8000.933.833 o con la línea en Bogotá (57) (601) 220 19 99 Extensiones 5646 y 5607.

*Ilustración 57 Operador tecnológico – Notificación postulación realizada.*

Una vez recibida la notificación de subsane por parte del equipo evaluador, este deberá informar al usuario el resultado de la revisión realizada, para ello dicho equipo tendrá un plazo de 15 días contados a partir del recibo

ANEXO TÉCNICO

de la notificación de subsane. El plazo aquí establecido aplicará para los ambientes dispuestos por la entidad para la verificación Jurídica, Tecnológica, y Financiera.

Si el resultado de la revisión relacionada con el subsane es “Rechazado” el usuario deberá realizar nuevamente el proceso indicado en el numeral 5 del presente documento.

El proceso de subsane podrá ser realizado por el usuario máximo en 3 intentos, cumplido el tercer intento por parte del usuario y este es evaluado por parte de la ANM como “Rechazado”, se entenderá que el usuario interesado no cumple con las condiciones establecidas para habilitarse como OTTM, para lo cual deberá iniciar nuevamente el proceso de registro.

4. EVALUACIÓN DE LA SOLICITUD DE HABILITACIÓN COMO OPERADOR TECNOLÓGICO DE TRAZABILIDAD DE MINERALES – OTTM

La Agencia Nacional de Minería – ANM hará la evaluación de las solicitudes frente a cada uno de los ambientes dispuestos, de acuerdo con las siguientes etapas: recibidas por los usuarios interesados, para ello el usuario interesado deberá surtir varios estados, tales como:

1. Etapa de Aprobación Jurídica, Tecnológica y Financiera

Una vez realizadas, por parte del usuario solicitante de habilitación, las actividades indicadas en el numeral 6 del presente documento y recibida por parte del equipo evaluador la aprobación jurídica, financiera y técnica, dicho usuario se denominará como “OTTM Elegible” y podrá continuar con la siguiente etapa de evaluación, la cual se denomina etapa de Pruebas Técnicas.

2. Etapa de Pruebas Técnicas.

En esta etapa los usuarios interesados realizarán en conjunto con la Agencia Nacional de Minería - ANM pruebas técnicas en los ambientes dispuestos por cada una de las partes, esto con el fin de verificar el cumplimiento de los requisitos técnicos necesarios para asegurar el correcto funcionamiento de la plataforma propuesta por el “OTTM Elegible” para interoperar con la Plataforma de Trazabilidad de Minerales - PTM.

El periodo previsto para el desarrollo de esta etapa, por parte de la entidad será de máximo seis (6) meses, dicho periodo inicia, para cada “OTTM elegible”, a partir del cumplimiento a satisfacción de la etapa 1 denominada - **Etapa de Aprobación Jurídica, Financiera y Técnica.**

A continuación, se describen las Pruebas Técnicas a realizarse como parte de la presente etapa:

- i. Configuración de una aplicación para consumir de servicios web REST por ejemplo: Postman, SoapUI, como herramienta para generar la primera conexión y obtener el primer token de comunicación en el ambiente definido por la ANM.
- ii. Consumo de Servicios de la Plataforma de Trazabilidad de Minerales –PTM: Gestión de compras a Explotadores Mineros Autorizados y a Comercializador.
- iii. Consumo de Servicios de la Plataforma de Trazabilidad de Minerales - PTM: Reversiones.
- iv. Consumo de Servicios de la Plataforma de Trazabilidad de Minerales - PTM: Transformaciones.
- v. Presentación de FrontEnd de consumo por parte del Comercializador en el software del Operador Tecnológico de Trazabilidad de Minerales - OTTM.
- vi. Consumo de Servicios de la Plataforma de Trazabilidad de Minerales – PTM: Exportación y consumo interno.

ANEXO TÉCNICO

Realizadas las Pruebas Técnicas, el equipo evaluador de la Agencia Nacional de Minería -ANM emitirá la calificación de “Aprobado” o “No Aprobado” para ser habilitado como Operador Tecnológico de Trazabilidad de Minerales - OTTM según el caso, la cual será notificada por correo electrónico a los postulantes que participaron. Finalizada esta etapa el usuario pasara de ser “OTTM Elegible” a “OTTM Habilitado”.

5. OPERACIÓN DE LA PLATAFORMA DE TRAZABILIDAD DE MINERALES

Las transacciones de comercialización de minerales se podrán registrar en el momento en el que sucedan

A continuación, se definirán:

1. Roles en la Plataforma de Trazabilidad de Minerales - PTM
2. Funcionalidades de la Plataforma de Trazabilidad de Minerales - PTM
3. Disposición y reporte de información desde y hacia la Plataforma de Trazabilidad de Minerales – PTM
4. Características técnicas de Intercambio de información con la Plataforma de Trazabilidad de Minerales - PTM
5. Códigos de error generados en la plataforma

5.1. Roles en la Plataforma de Trazabilidad de Minerales – PTM

Los roles que intervienen en la Plataforma de Trazabilidad de Minerales - PTM, son los siguientes:

Tabla 1: Roles

Actores que reportan novedades a la Plataforma de Trazabilidad de Minerales – PTM	Actores que disponen información a Plataforma de Trazabilidad de Minerales - PTM
Operador Tecnológico de Trazabilidad de Minerales	ANNA
Control a la Producción	RUCOM – Registro Único de Comercializadores de Minerales
RUCOM – Registro Único de Comercializadores de Minerales	
Usuarios ANM	

5.2. Funcionalidades principales en la Plataforma de Trazabilidad de Minerales - PTM

Las funcionalidades que se desprenden desde la Plataforma de Trazabilidad de Minerales- PTM son:

ANEXO TÉCNICO

1. Registro de usuario para postulación de OTTM
2. Postulación para el aspirante a OTTM
3. Validaciones del operador tecnológico postulado
4. Registro de transacción comercial
5. Reversión de transacción comercial
6. Registro de transformaciones
7. Reversión de transformaciones
8. Corrección de transformaciones
9. Registro de transacciones de cierre de cadena
10. Consulta de Explotadores Mineros Autorizados

Tabla 2: Transacciones de novedades según rol

No.	Transacciones de novedad	OTTM	Usuarios ANM
1	Registro de usuario para postulación de OTTM	X	
2	Postulación para el aspirante a OTTM	X	
3	Validaciones del OTTM		X
4	Registro de transacción comercial	X	
5	Reversión de Transacción Comercial	X	
6	Registro de Transformaciones	X	
7	Reversión de Transformaciones	X	
8	Corrección de Transformaciones	X	
9	Registro de Transacciones de Cierre de Cadena	X	X

5.3. Disposición y reporte de información desde y hacia la Plataforma de Trazabilidad de Minerales – PTM. A continuación, se describen las estructuras técnicas que la PTM dispondrá a los actores mencionados en los roles.

5.3.1 Registro de usuario para postulación a OTTM.

Con el fin de que las personas jurídicas, puedan realizar la postulación como OTTM, se debe registrar en la PTM, un usuario persona natural. La información requerida es la siguiente:

Campos de entrada

ANEXO TÉCNICO

No.	Nombre del campo	Tip o de dat o	Lon gitu d per miti da	Valores permitidos	Obl igat orio														
1	Tipo de documento del usuario	A	2	Valores Permitidos: <table border="1" data-bbox="865 562 1320 1171"> <thead> <tr> <th data-bbox="865 562 1024 674">Código</th> <th data-bbox="1024 562 1320 674">Tipo de documento de identificación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="865 674 1024 741">CC</td> <td data-bbox="1024 674 1320 741">Cédula de ciudadanía</td> </tr> <tr> <td data-bbox="865 741 1024 808">CE</td> <td data-bbox="1024 741 1320 808">Cédula de extranjería</td> </tr> <tr> <td data-bbox="865 808 1024 875">CD</td> <td data-bbox="1024 808 1320 875">Carné diplomático</td> </tr> <tr> <td data-bbox="865 875 1024 984">PE</td> <td data-bbox="1024 875 1320 984">Permiso especial de permanencia</td> </tr> <tr> <td data-bbox="865 984 1024 1094">PT</td> <td data-bbox="1024 984 1320 1094">Permiso de protección temporal</td> </tr> <tr> <td data-bbox="865 1094 1024 1171">PA</td> <td data-bbox="1024 1094 1320 1171">Pasaporte</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Tipo de documento de identificación	CC	Cédula de ciudadanía	CE	Cédula de extranjería	CD	Carné diplomático	PE	Permiso especial de permanencia	PT	Permiso de protección temporal	PA	Pasaporte	SI
Código	Tipo de documento de identificación																		
CC	Cédula de ciudadanía																		
CE	Cédula de extranjería																		
CD	Carné diplomático																		
PE	Permiso especial de permanencia																		
PT	Permiso de protección temporal																		
PA	Pasaporte																		
2	Número de documento del usuario	A	16	Número del documento de identificación del usuario, acorde con el tipo de documento definido en el campo anterior. No se permiten puntos, comas o guiones Valores permitidos: <table border="1" data-bbox="865 1587 1333 1902"> <thead> <tr> <th data-bbox="865 1587 1045 1696">Tipo de documentos</th> <th data-bbox="1045 1587 1195 1696">Longitud permitida</th> <th data-bbox="1195 1587 1333 1696">Tipo de dato</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="865 1696 1045 1764">CC</td> <td data-bbox="1045 1696 1195 1764">3-10</td> <td data-bbox="1195 1696 1333 1764">N</td> </tr> <tr> <td data-bbox="865 1764 1045 1831">CE</td> <td data-bbox="1045 1764 1195 1831">3-7</td> <td data-bbox="1195 1764 1333 1831">A</td> </tr> <tr> <td data-bbox="865 1831 1045 1902">CD</td> <td data-bbox="1045 1831 1195 1902">3- 11</td> <td data-bbox="1195 1831 1333 1902">A</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de documentos	Longitud permitida	Tipo de dato	CC	3-10	N	CE	3-7	A	CD	3- 11	A	SI		
Tipo de documentos	Longitud permitida	Tipo de dato																	
CC	3-10	N																	
CE	3-7	A																	
CD	3- 11	A																	

ANEXO TÉCNICO

No.	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos	Obligatorio									
				<table border="1"> <tr> <td data-bbox="860 493 1047 556">PE</td> <td data-bbox="1047 493 1193 556">15</td> <td data-bbox="1193 493 1339 556">N</td> </tr> <tr> <td data-bbox="860 556 1047 619">PT</td> <td data-bbox="1047 556 1193 619">1-8</td> <td data-bbox="1193 556 1339 619">N</td> </tr> <tr> <td data-bbox="860 619 1047 703">PA</td> <td data-bbox="1047 619 1193 703">3-16</td> <td data-bbox="1193 619 1339 703">A</td> </tr> </table>	PE	15	N	PT	1-8	N	PA	3-16	A	
PE	15	N												
PT	1-8	N												
PA	3-16	A												
3	Primer nombre del usuario	A	60	Primer nombre de la persona que se registra en el sistema	SI									
4	Segundo nombre del usuario	A	60	Segundo nombre de la persona que se registra en el sistema	NO									
5	Primer apellido del usuario	A	60	Primer apellido de la persona que se registra en el sistema	SI									
6	Segundo apellido del usuario	A	60	Segundo apellido de la persona que se registra en el sistema	NO									
7	Dirección de contacto	A	100	Dirección de contacto del departamento donde se causan los salarios, de acuerdo con el municipio seleccionado en el campo 18	SI									
8	Teléfono fijo de contacto	N	10	No incluir indicativo ni extensión	NO									
9	Teléfono móvil de contacto	N	10	No incluir indicativo ni extensión	SI									
10	Correo electrónico de contacto	A	100	Los nombres de usuario pueden contener letras (a-z), números (0-9), guiones (-), guiones bajos (_), apóstrofes (') y puntos (.)- El símbolo indicador debe ser el carácter especial @El nombre del dominio formado por contener letras (a-z), también es válido el guión (-) pero no podrá estar situado como último ni como primer carácter del dominio	SI									

ANEXO TÉCNICO

5.3.2. Postulación a OTTM

Una vez registrado el usuario en la Plataforma de Trazabilidad de Minerales - PTM, se deberá reportar la información del postulante a OTTM, con la siguiente información:

5.3.2.1 Información General de la empresa

No.	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos	Obligatorio																
1	Tipo de persona	A	1	Es el tipo de persona correspondiente al postulante a operador tecnológico Valores permitidos: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Tipo Persona</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>J</td> <td>Jurídica</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Tipo Persona	J	Jurídica	SI												
Código	Tipo Persona																				
J	Jurídica																				
2	Tipo de documento del postulante a operador	A	2	Valores Permitidos: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Tipo de documento de identificación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NI</td> <td>Número de identificación tributaria</td> </tr> <tr> <td>CC</td> <td>Cédula de ciudadanía</td> </tr> <tr> <td>CE</td> <td>Cédula de extranjería</td> </tr> <tr> <td>CD</td> <td>Carné diplomático</td> </tr> <tr> <td>PE</td> <td>Permiso especial de permanencia</td> </tr> <tr> <td>PT</td> <td>Permiso de protección temporal</td> </tr> <tr> <td>PA</td> <td>Pasaporte</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Tipo de documento de identificación	NI	Número de identificación tributaria	CC	Cédula de ciudadanía	CE	Cédula de extranjería	CD	Carné diplomático	PE	Permiso especial de permanencia	PT	Permiso de protección temporal	PA	Pasaporte	SI
Código	Tipo de documento de identificación																				
NI	Número de identificación tributaria																				
CC	Cédula de ciudadanía																				
CE	Cédula de extranjería																				
CD	Carné diplomático																				
PE	Permiso especial de permanencia																				
PT	Permiso de protección temporal																				
PA	Pasaporte																				
3	Número de documento de identificación	A	16	Número del documento de identificación del postulante a operador, acorde con el tipo de documento definido en el campo anterior	SI																

ANEXO TÉCNICO

No.	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos	Obligatorio																								
	del postulante a operador			<p>No se permiten puntos, comas o guiones</p> <p>Valores permitidos:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de documentos</th> <th>Longitud permitida</th> <th>Tipo de dato</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CC</td> <td>3-10</td> <td>N</td> </tr> <tr> <td>CE</td> <td>3-7</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>CD</td> <td>3- 11</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>PE</td> <td>15</td> <td>N</td> </tr> <tr> <td>NI</td> <td>9</td> <td>N</td> </tr> <tr> <td>PT</td> <td>1-8</td> <td>N</td> </tr> <tr> <td>PA</td> <td>3-16</td> <td>A</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de documentos	Longitud permitida	Tipo de dato	CC	3-10	N	CE	3-7	A	CD	3- 11	A	PE	15	N	NI	9	N	PT	1-8	N	PA	3-16	A	
Tipo de documentos	Longitud permitida	Tipo de dato																											
CC	3-10	N																											
CE	3-7	A																											
CD	3- 11	A																											
PE	15	N																											
NI	9	N																											
PT	1-8	N																											
PA	3-16	A																											
4	Nombre o razón social del postulante a operador	A	500		SI																								
5	Fecha de la solicitud	F	10	<p>Formato: AAAA-MM-DD</p> <p>Corresponde a la fecha de la solicitud en el sistema</p>	SI																								
6	Antigüedad de la empresa	N	3	Antigüedad en años de la empresa	SI																								
7	Departamento de la sede	A	2	Es el código DIVIPOLA (División Político Administrativa - DANE)	SI																								

ANEXO TÉCNICO

No.	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos	Obligatorio
	principal en Colombia				
8	Municipio de la sede principal en Colombia	A	3	Es el código DIVIPOLA (División Político Administrativa - DANE)	SI
9	Dirección de contacto	A	100	Dirección de contacto del departamento donde se causan los salarios, de acuerdo con el municipio seleccionado en el campo 18	SI
10	Teléfono fijo de contacto	N	10	No incluir indicativo ni extensión	NO
11	Teléfono móvil de contacto	N	10	No incluir indicativo ni extensión	SI
12	Correo electrónico de contacto	A	100	Los nombres de usuario pueden contener letras (a-z), números (0-9), guiones (-), guiones bajos (_), apóstrofes (') y puntos (.)- El símbolo indicador debe ser el carácter especial @El nombre del dominio formado por contener letras (a-z), también es válido el guión (-) pero no podrá estar situado como último ni como primer carácter del dominio	SI
13	Descripción de la empresa	A	500		SI

ANEXO TÉCNICO

5.3.2.2. Información de la composición accionaria de la empresa postulante a OTTM

No.	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos	Obligatorio																
1	Tipo de documento del socio	A	2	Valores Permitidos: <table border="1" data-bbox="865 537 1320 1251"> <thead> <tr> <th data-bbox="865 537 1024 646">Código</th> <th data-bbox="1024 537 1320 646">Tipo de documento de identificación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="865 646 1024 753">NI</td> <td data-bbox="1024 646 1320 753">Número de identificación tributaria</td> </tr> <tr> <td data-bbox="865 753 1024 825">CC</td> <td data-bbox="1024 753 1320 825">Cédula de ciudadanía</td> </tr> <tr> <td data-bbox="865 825 1024 896">CE</td> <td data-bbox="1024 825 1320 896">Cédula de extranjería</td> </tr> <tr> <td data-bbox="865 896 1024 968">CD</td> <td data-bbox="1024 896 1320 968">Carné diplomático</td> </tr> <tr> <td data-bbox="865 968 1024 1075">PE</td> <td data-bbox="1024 968 1320 1075">Permiso especial de permanencia</td> </tr> <tr> <td data-bbox="865 1075 1024 1182">PT</td> <td data-bbox="1024 1075 1320 1182">Permiso de protección temporal</td> </tr> <tr> <td data-bbox="865 1182 1024 1251">PA</td> <td data-bbox="1024 1182 1320 1251">Pasaporte</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Tipo de documento de identificación	NI	Número de identificación tributaria	CC	Cédula de ciudadanía	CE	Cédula de extranjería	CD	Carné diplomático	PE	Permiso especial de permanencia	PT	Permiso de protección temporal	PA	Pasaporte	SI
Código	Tipo de documento de identificación																				
NI	Número de identificación tributaria																				
CC	Cédula de ciudadanía																				
CE	Cédula de extranjería																				
CD	Carné diplomático																				
PE	Permiso especial de permanencia																				
PT	Permiso de protección temporal																				
PA	Pasaporte																				
2	Número de documento de identificación del socio	A	16	Número del documento de identificación del postulante a operador, acorde con el tipo de documento definido en el campo anterior No se permiten puntos, comas o guiones Valores permitidos: <table border="1" data-bbox="865 1709 1320 1890"> <thead> <tr> <th data-bbox="865 1709 1044 1816">Tipo de documentos</th> <th data-bbox="1044 1709 1192 1816">Longitud permitida</th> <th data-bbox="1192 1709 1320 1816">Tipo de dato</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="865 1816 1044 1890">NI</td> <td data-bbox="1044 1816 1192 1890">9</td> <td data-bbox="1192 1816 1320 1890">N</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de documentos	Longitud permitida	Tipo de dato	NI	9	N	SI										
Tipo de documentos	Longitud permitida	Tipo de dato																			
NI	9	N																			

ANEXO TÉCNICO

No.	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos	Obligatorio																		
				<table border="1"> <tr> <td data-bbox="860 428 1045 499">CC</td> <td data-bbox="1045 428 1192 499">3-10</td> <td data-bbox="1192 428 1325 499">N</td> </tr> <tr> <td data-bbox="860 499 1045 571">CE</td> <td data-bbox="1045 499 1192 571">3-7</td> <td data-bbox="1192 499 1325 571">A</td> </tr> <tr> <td data-bbox="860 571 1045 642">CD</td> <td data-bbox="1045 571 1192 642">3- 11</td> <td data-bbox="1192 571 1325 642">A</td> </tr> <tr> <td data-bbox="860 642 1045 714">PE</td> <td data-bbox="1045 642 1192 714">15</td> <td data-bbox="1192 642 1325 714">N</td> </tr> <tr> <td data-bbox="860 714 1045 785">PT</td> <td data-bbox="1045 714 1192 785">1-8</td> <td data-bbox="1192 714 1325 785">N</td> </tr> <tr> <td data-bbox="860 785 1045 848">PA</td> <td data-bbox="1045 785 1192 848">3-16</td> <td data-bbox="1192 785 1325 848">A</td> </tr> </table>	CC	3-10	N	CE	3-7	A	CD	3- 11	A	PE	15	N	PT	1-8	N	PA	3-16	A	
CC	3-10	N																					
CE	3-7	A																					
CD	3- 11	A																					
PE	15	N																					
PT	1-8	N																					
PA	3-16	A																					
3	Nombre o razón social del socio	A	250	Razón social del socio, cuando es persona jurídica, solo se requiere cuando el socio tiene NIT.	SI																		
4	Primer nombre del socio	A	60	Aplica para los socios persona natural con tipo de documento diferente a NIT	SI																		
5	Primer apellido del socio	A	60	Aplica para los socios personas natural con tipo de documento diferente a NIT	SI																		
6	Teléfono fijo o móvil de contacto	N	10	No incluir indicativo ni extensión	SI																		
7	Correo electrónico de contacto	A	100	Los nombres de usuario pueden contener letras (a-z), números (0-9), guiones (-), guiones bajos (_), apóstrofes (') y puntos (.)- El símbolo indicador debe ser el carácter especial @El nombre del dominio formado por contener letras (a-z), también es válido el guión (-) pero no podrá estar situado como último ni como primer carácter del dominio	SI																		

ANEXO TÉCNICO

5.3.2.3 Referencias comerciales de la empresa postulantes a OTTM

No.	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos	Obligatorio
1	Nombre y apellidos de la referencia	A	250		SI
2	Teléfono fijo o móvil de la referencia	N	10	No incluir indicativo ni extensión	SI
3	Correo electrónico de la referencia	A	100	Los nombres de usuario pueden contener letras (a-z), números (0-9), guiones (-), guiones bajos (_), apóstrofes (') y puntos (.).- El símbolo indicador debe ser el carácter especial @El nombre del dominio formado por contener letras (a-z), también es válido el guión (-) pero no podrá estar situado como último ni como primer carácter del dominio	SI
4	Actividad económica de la referencia	A	4	Código CIIU según revisión 4.0 DANE o última versión aplicable.	SI

5.3.2.4 Documentos soporte del postulante OTTM

Los documentos y demás información relacionada, exigidos para aceptar el registro de la empresa aspirante a OTTM son:

1. RUT
2. Cámara de Comercio
3. Documento de conocimientos en procesos de la trazabilidad de minerales expedido por la ANM.
4. Asigne fecha de certificación
5. Certificación sobre los sistemas de gestión de la seguridad de la información y la calidad de la información
6. Certificado de antecedentes disciplinarios
7. Certificado de antecedentes fiscales
8. Certificado de antecedentes judiciales
9. Certificado de antecedentes Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC
10. Formato de solicitud para convertirse en operador tecnológico firmada por el representante legal
11. Acreditar competencias en trazabilidad de minerales
12. Acreditar condiciones y niveles de servicios
13. Plan de contingencia de continuidad del negocio

ANEXO TÉCNICO

14. Estados financieros del año inmediatamente anterior completos (Estado de situación financiera, estados de resultados, estado de flujo de efectivo, estado de cambios en el patrimonio, y notas contables o revelaciones).
15. Estados financieros del penúltimo año completos (Estado de situación financiera, estados de resultados, estado de flujo de efectivo, estado de cambios en el patrimonio, y notas contables o revelaciones).
16. Matrícula profesional del contador o revisor fiscal (si aplica) que suscriben los estados financieros.
17. Certificado de antecedentes disciplinarios de la Junta Central de Contadores, del contador o revisor fiscal según aplique.
18. Declaración de renta de los últimos dos años.
19. Certificado de composición accionaria.
20. Extractos bancarios de los últimos seis (6) meses.

5.3.2.5 Validaciones OTTM.

Los usuarios de la ANM deberán revisar y aprobar cada una de las secciones comprendidas en la postulación del OTTM, en cuanto a la información y soportes jurídicos, tecnológicos y financieros.

5.3.2.5.1 Registro de transacciones de compra

5.3.2.5.1.1. Información de la compra y venta

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos	Obligatorio														
1	No. Radicado del OTTM	A	50	Identificador único de la transacción asignado por el operador tecnológico	SI														
2	Tipo de documento de identificación del vendedor	A	2	Valores Permitidos: <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Tipo de documento de identificación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>NI</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Cédula de ciudadanía</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Cédula de extranjería</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Pasaporte</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Tarjeta de Identidad</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Permiso especial de permanencia</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Tipo de documento de identificación	1	NI	2	Cédula de ciudadanía	3	Cédula de extranjería	4	Pasaporte	5	Tarjeta de Identidad	6	Permiso especial de permanencia	SI
Código	Tipo de documento de identificación																		
1	NI																		
2	Cédula de ciudadanía																		
3	Cédula de extranjería																		
4	Pasaporte																		
5	Tarjeta de Identidad																		
6	Permiso especial de permanencia																		

ANEXO TÉCNICO

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos	Obligatorio																								
				7 Permiso de protección temporal																									
				<p>Número del documento de identificación del vendedor, acorde con el tipo de documento definido en el campo anterior.</p> <p>No se permiten puntos, comas o guiones.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de documentos</th> <th>Longitud permitida</th> <th>Tipo de dato</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>9</td> <td>N</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>3-10</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3-7</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>3-6</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>10-11</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>15</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>1-8</td> <td>A</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de documentos	Longitud permitida	Tipo de dato	1	9	N	2	3-10	A	3	3-7	A	4	3-6	A	5	10-11	A	6	15	A	7	1-8	A	SI
Tipo de documentos	Longitud permitida	Tipo de dato																											
1	9	N																											
2	3-10	A																											
3	3-7	A																											
4	3-6	A																											
5	10-11	A																											
6	15	A																											
7	1-8	A																											
4	Tipo de Vendedor	A	4	<p>Corresponde al tipo de vendedor de acuerdo con los siguientes valores:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor</th> <th>Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CM2</td> <td>Comercializador</td> </tr> <tr> <td>CO1</td> <td>Consumidor</td> </tr> <tr> <td>MS1</td> <td>Minero de subsistencia</td> </tr> <tr> <td>MS2</td> <td>Barequero</td> </tr> <tr> <td>MS3</td> <td>Chatarrero</td> </tr> </tbody> </table>	Valor	Descripción	CM2	Comercializador	CO1	Consumidor	MS1	Minero de subsistencia	MS2	Barequero	MS3	Chatarrero	SI												
Valor	Descripción																												
CM2	Comercializador																												
CO1	Consumidor																												
MS1	Minero de subsistencia																												
MS2	Barequero																												
MS3	Chatarrero																												

ANEXO TÉCNICO

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos	Obligatorio																
				TIT1 Título minero																	
5	Código del título minero	A	10	Solo aplica cuando el campo Tipo de Vendedor es igual a "TIT1"	NO																
6	Tipo de documento de identificación del comprador	A	2	Valores Permitidos: <table border="1" data-bbox="857 667 1308 1346"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Tipo de documento de identificación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>NIT</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Cédula de ciudadanía</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Cédula de extranjería</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Pasaporte</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Tarjeta de Identidad</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Permiso especial de permanencia</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Permiso de protección temporal</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Tipo de documento de identificación	1	NIT	2	Cédula de ciudadanía	3	Cédula de extranjería	4	Pasaporte	5	Tarjeta de Identidad	6	Permiso especial de permanencia	7	Permiso de protección temporal	SI
Código	Tipo de documento de identificación																				
1	NIT																				
2	Cédula de ciudadanía																				
3	Cédula de extranjería																				
4	Pasaporte																				
5	Tarjeta de Identidad																				
6	Permiso especial de permanencia																				
7	Permiso de protección temporal																				
7	Número de documento de identificación del comprador	A	16	Número del documento de identificación del comprador, acorde con el tipo de documento definido en el campo anterior. No se permiten puntos, comas o guiones. <table border="1" data-bbox="857 1629 1330 1875"> <thead> <tr> <th>Tipo de documentos</th> <th>Longitud permitida</th> <th>Tipo de dato</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>9</td> <td>N</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>3-10</td> <td>A</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de documentos	Longitud permitida	Tipo de dato	1	9	N	2	3-10	A	SI							
Tipo de documentos	Longitud permitida	Tipo de dato																			
1	9	N																			
2	3-10	A																			

ANEXO TÉCNICO

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos	Obligatorio															
				<table border="1"> <tr> <td>3</td> <td>3-7</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>3-6</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>10-11</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>15</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>1-8</td> <td>A</td> </tr> </table>	3	3-7	A	4	3-6	A	5	10-11	A	6	15	A	7	1-8	A	
3	3-7	A																		
4	3-6	A																		
5	10-11	A																		
6	15	A																		
7	1-8	A																		
8	Tipo de comprador	A	4	<p>Corresponde al tipo de comprador de acuerdo con los siguientes valores:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor</th> <th>Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CM2</td> <td>Comercializador</td> </tr> <tr> <td>CO1</td> <td>Consumidor</td> </tr> </tbody> </table>	Valor	Descripción	CM2	Comercializador	CO1	Consumidor	SI									
Valor	Descripción																			
CM2	Comercializador																			
CO1	Consumidor																			
9	Indicador de comprador en el exterior	N	1	<p>Los valores permitidos son:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor</th> <th>Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>No comprador en el exterior</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Comprador en el exterior</td> </tr> </tbody> </table>	Valor	Descripción	0	No comprador en el exterior	1	Comprador en el exterior	SI									
Valor	Descripción																			
0	No comprador en el exterior																			
1	Comprador en el exterior																			
10	País	A	3	Código País del comprador según código ISO 3166-1 alpha3	SI															
11	Nombre completo o razón social del comprador	A	250		SI															
12	Número de documento de identificación del operador tecnológico	A	16	Identificación del operador tecnológico sin dígito de verificación	SI															
13	Moneda de la transacción	A	3	Código Moneda en código ISO 4217	SI															

ANEXO TÉCNICO

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos	Obligatorio						
14	Código de barras de la transacción	A	50	Código SHA-256 correspondiente al documento de validaciones del debido proceso que realice el comprador.	SI						
15	Fecha de la factura	F	20	Formato yyyy-MM-DDThh:mm:ssZ	SI						
16	Fecha de la transacción	F	20	Formato yyyy-MM-DDThh:mm:ssZ	SI						
17	Ciudad donde se hace la transacción	A	2	Código DIVIPOLA (División Política Administrativa - DANE)	SI						
18	Precio Neto	N	18	Precio total de la venta – con impuestos	SI						
19	Precio bruto	N	18	Precio total de la venta – sin impuestos	SI						
20	Indicador de transacción de consumo final	A	5	Indica si la compra se realiza por parte de un consumidor final o es una exportación. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor</th> <th>Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>True</td> <td>Si</td> </tr> <tr> <td>false</td> <td>No</td> </tr> </tbody> </table>	Valor	Descripción	True	Si	false	No	SI
Valor	Descripción										
True	Si										
false	No										
21	Tasa de cambio	N	18	Cuando la transacción se realice en una moneda extranjera, se definirá el valor de la tasa de cambio.	SI						
22	Fecha de la tasa de cambio	F	10	formato “YYYY-MM-DD”	SI						
23	Moneda de la transacción origen	A	3	Código Moneda en código ISO 4217	SI						
24	Moneda de la transacción destino	A	3	Código Moneda en código ISO 4217	SI						

ANEXO TÉCNICO

3.4.2 Información de los impuestos

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos	Obligatorio
1	Tipo de Impuesto	A	50	Nombre del tipo de impuesto	SI
2	Valor del impuesto	N	18		SI

3.4.3 Detalle de la transacción

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos	Obligatorio	
1	Mineral	A	4	Codificación del mineral	SI	
				Código		Descripción
				AG		MINERAL DE PLATA
				ALU		MINERAL DE ALUMINIO
				ANH		ANHIDRITA
				ANT		MINERAL DE ANTIMONIO
				AR		ARENAS
				ARC		CAOLIN
				ARR		ARCILLAS REFRACTARIAS
				ASN		ASFALTO NATURAL
				AU		MINERAL DE ORO
AZ	ARCILLA COMUN (ARCILLA CERAMICA)					

ANEXO TÉCNICO

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos		Obligatorio
				BAS	BASALTO	
				BAU	BAUXITA	
				BEN	BENTONITA	
				CA	ANTRACITA	
				CAB	CALCITA	
				CAD	DOLOMITA	
				CAL	ROCA O PIEDRA CALIZA	
				COI	CORINDON	
				CR	CARBÓN METALÚRGICO	
				CRO	MINERAL DE CROMO	
				CTE	CARBÓN TÉRMICO	
				CTO	MINERAL DE COBALTO	
				CU	MINERAL DE COBRE	
				CUA	CUARZO	
				DIA	DIABASA	
				ES	ESMERALDA	
				EST	MINERAL DE ESTAÑO	
				FEL	FELDESPATOS	
				FLU	FLUORITA	
				GB	GRANATE	

ANEXO TÉCNICO

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos		Obligatorio
				GRF	GRAFITO	
				GRI	GRANITO	
				GVR	GRAVAS	
				HIE	MINERAL DE HIERRO	
				IRI	MINERAL DE IRIDIO	
				MAG	MAGNESITA	
				MAN	MINERAL DE MANGANESO	
				MAR	MARMOL Y TRAVERTINO	
				MBA	MINERALES DE BARIO	
				MBO	MINERALES DE BORO	
				MIC	MICA	
				MIN	AZUFRE	
				MLI	MINERALES DE LITIO	
				MOL	MINERAL DE MOLIBDENO	
				MPO	MINERALES DE POTASIO	
				MRI	MINERAL DE TORIO	
				MSO	MINERALES DE SODIO	
				MTI	MINERALES DE TIERRAS RARAS	

ANEXO TÉCNICO

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos		Obligatorio
				NIO	MINERALES DE NIOBIO	
				NIQ	NIQUEL	
				ORV	OTRAS ROCAS Y MINERALES DE ORIGEN VOLCANICO	
				OTP	OTRAS PIEDRAS PRECIOSAS	
				OTR	MINERAL DE MERCURIO	
				OTS	OTRAS PIEDRAS SEMIPRECIOSAS	
				PIB	PIRITA	
				PIZ	PIZARRA	
				PLO	MINERAL DE PLOMO	
				PPZ	PIEDRA POMEZ	
				PT	MINERAL DE PLATINO	
				RCU	ROCAS DE CUARCITA	
				REC	RECEBO	
				RFO	ROCA FOSFATICA	
				RRA	ROCA O PIEDRA CORALINA	
				SAL	SAL MARINA	
				SAT	SAL GEMA	

ANEXO TÉCNICO

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos		Obligatorio
				SFB	SULFATO DE BARIO NATURAL-BARITINA	
				SRE	SERPENTINITA	
				TAL	TALCO	
				TIT	MINERAL DE TITANIO	
				URA	MINERAL DE URANIO	
				VOL	MINERAL DE WOLFRAMIO (TUNGSTENO)	
				YES	YESO	
				CA	ANTRACITA	
				ARR	ARCILLA FERRUGINOSA	
				ARR	ARCILLA MISCELANEA	
				ARR	ARCILLAS CAOLINITICAS	
				ARR	ARCILLAS REFRACTARIAS	
				AR	ARENAS ARCILLOSAS	
				AR	ARENAS (DE RIO)	
				AR	ARENAS FELDESPÁTICAS	
				AR	ARENAS INDUSTRIALES	
				AR	ARENAS SILICEAS	

ANEXO TÉCNICO

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos	Obligatorio														
				<table border="1"> <tr> <td>AR</td> <td>ARENISCAS</td> </tr> <tr> <td>GVR</td> <td>GRAVAS (DE RIO)</td> </tr> <tr> <td>NIO</td> <td>MINERAL DE CIRCONIO</td> </tr> <tr> <td>NIO</td> <td>MINERALES DE TANTALIO</td> </tr> <tr> <td>PZ</td> <td>PUZOLANA</td> </tr> <tr> <td>SPN</td> <td>SERPENTINA</td> </tr> <tr> <td>ZIN</td> <td>MINERAL DE ZINC</td> </tr> </table>	AR	ARENISCAS	GVR	GRAVAS (DE RIO)	NIO	MINERAL DE CIRCONIO	NIO	MINERALES DE TANTALIO	PZ	PUZOLANA	SPN	SERPENTINA	ZIN	MINERAL DE ZINC	
AR	ARENISCAS																		
GVR	GRAVAS (DE RIO)																		
NIO	MINERAL DE CIRCONIO																		
NIO	MINERALES DE TANTALIO																		
PZ	PUZOLANA																		
SPN	SERPENTINA																		
ZIN	MINERAL DE ZINC																		
2	Unidad de medida	A	5	Valores permitidos <table border="1"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ton</td> <td>Tonelada</td> </tr> <tr> <td>Kg</td> <td>kilogramo</td> </tr> <tr> <td>g</td> <td>Gramo</td> </tr> <tr> <td>m3</td> <td>Metro cúbico</td> </tr> <tr> <td>kt</td> <td>Quilate</td> </tr> <tr> <td>lb</td> <td>Libra</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Descripción	ton	Tonelada	Kg	kilogramo	g	Gramo	m3	Metro cúbico	kt	Quilate	lb	Libra	SI
Código	Descripción																		
ton	Tonelada																		
Kg	kilogramo																		
g	Gramo																		
m3	Metro cúbico																		
kt	Quilate																		
lb	Libra																		
3	Cantidad	N	18	Cantidad del mineral	SI														
4	Precio bruto del mineral	N	18		SI														
5	Regalías	N	18	Se debe asignar valor cero	SI														

ANEXO TÉCNICO

3.4.4 Código único de origen

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos	Obligatorio														
1	Código único de origen	A	8	Solo se diligencia si el campo "Tipo de Vendedor" es "CM2" o "TIT1"	NO														
2	Unidad de medida	A	5	<p>Solo se diligencia si el campo "Tipo de Vendedor" es "CM2" o "TIT1"</p> <p>Valores permitidos</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ton</td> <td>Tonelada</td> </tr> <tr> <td>Kg</td> <td>kilogramo</td> </tr> <tr> <td>g</td> <td>Gramo</td> </tr> <tr> <td>m3</td> <td>Metro cúbico</td> </tr> <tr> <td>kt</td> <td>Quilate</td> </tr> <tr> <td>lb</td> <td>Libra</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Descripción	ton	Tonelada	Kg	kilogramo	g	Gramo	m3	Metro cúbico	kt	Quilate	lb	Libra	NO
Código	Descripción																		
ton	Tonelada																		
Kg	kilogramo																		
g	Gramo																		
m3	Metro cúbico																		
kt	Quilate																		
lb	Libra																		
3	Cantidad	N	18	<p>Cantidad del mineral soportado por el certificado de origen.</p> <p>Solo se diligencia si el campo "Tipo de Vendedor" es "CM2" o "TIT1"</p>	SI														
4	Precio bruto del mineral	N	18		SI														

5.3.2.5.1 Reversión de transacción comercial

La Reversión de la transacción comercial se puede dar siempre y cuando la transacción no haya tenido movimientos posteriores del mismo certificado de origen.

ANEXO TÉCNICO

5.2.3.5.2 Información de la compra y venta a reversar

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos	Obligatorio																
1	No. Radicado del OTTM	A	50	Identificador único de la transacción asignado por el operador tecnológico	SI																
2	Tipo de documento de identificación del vendedor	A	2	Valores Permitidos: <table border="1" data-bbox="857 634 1308 1310"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Tipo de documento de identificación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>NIT</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Cédula de ciudadanía</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Cédula de extranjería</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Pasaporte</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Tarjeta de Identidad</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Permiso especial de permanencia</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Permiso de protección temporal</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Tipo de documento de identificación	1	NIT	2	Cédula de ciudadanía	3	Cédula de extranjería	4	Pasaporte	5	Tarjeta de Identidad	6	Permiso especial de permanencia	7	Permiso de protección temporal	SI
Código	Tipo de documento de identificación																				
1	NIT																				
2	Cédula de ciudadanía																				
3	Cédula de extranjería																				
4	Pasaporte																				
5	Tarjeta de Identidad																				
6	Permiso especial de permanencia																				
7	Permiso de protección temporal																				
3	Número de documento de identificación del vendedor	A	16	Número del documento de identificación del vendedor, acorde con el tipo de documento definido en el campo anterior. No se permiten puntos, comas o guiones. <table border="1" data-bbox="857 1528 1330 1845"> <thead> <tr> <th>Tipo de documentos</th> <th>Longitud permitida</th> <th>Tipo de dato</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>9</td> <td>N</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>3-10</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3-7</td> <td>A</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de documentos	Longitud permitida	Tipo de dato	1	9	N	2	3-10	A	3	3-7	A	SI				
Tipo de documentos	Longitud permitida	Tipo de dato																			
1	9	N																			
2	3-10	A																			
3	3-7	A																			

ANEXO TÉCNICO

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos	Obligatorio														
				<table border="1"> <tr> <td>4</td> <td>3-6</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>10-11</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>15</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>1-8</td> <td>A</td> </tr> </table>	4	3-6	A	5	10-11	A	6	15	A	7	1-8	A			
4	3-6	A																	
5	10-11	A																	
6	15	A																	
7	1-8	A																	
4	Tipo de Vendedor	A	4	<p>Corresponde al tipo de vendedor de acuerdo con los siguientes valores:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor</th> <th>Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CM2</td> <td>Comercializador</td> </tr> <tr> <td>CO1</td> <td>Consumidor</td> </tr> <tr> <td>MS1</td> <td>Minero de subsistencia</td> </tr> <tr> <td>MS2</td> <td>Barequero</td> </tr> <tr> <td>MS3</td> <td>Chatarrero</td> </tr> <tr> <td>TIT1</td> <td>Titulo minero</td> </tr> </tbody> </table>	Valor	Descripción	CM2	Comercializador	CO1	Consumidor	MS1	Minero de subsistencia	MS2	Barequero	MS3	Chatarrero	TIT1	Titulo minero	SI
Valor	Descripción																		
CM2	Comercializador																		
CO1	Consumidor																		
MS1	Minero de subsistencia																		
MS2	Barequero																		
MS3	Chatarrero																		
TIT1	Titulo minero																		
5	Código del título minero	A	10	Solo aplica cuando el campo Tipo de Vendedor es igual a "TIT1"	NO														
6	Tipo de documento de identificación del comprador	A	2	<p>Valores Permitidos:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Tipo de documento de identificación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>NIT</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Cédula de ciudadanía</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Cédula de extranjería</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Pasaporte</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Tipo de documento de identificación	1	NIT	2	Cédula de ciudadanía	3	Cédula de extranjería	4	Pasaporte	SI				
Código	Tipo de documento de identificación																		
1	NIT																		
2	Cédula de ciudadanía																		
3	Cédula de extranjería																		
4	Pasaporte																		

ANEXO TÉCNICO

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos		Obligatorio																								
				5	Tarjeta de Identidad																									
				6	Permiso especial de permanencia																									
				7	Permiso de protección temporal																									
7	Número de documento de identificación del comprador	A	16	<p>Número del documento de identificación del comprador, acorde con el tipo de documento definido en el campo anterior.</p> <p>No se permiten puntos, comas o guiones.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de documentos</th> <th>Longitud permitida</th> <th>Tipo de dato</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>9</td> <td>N</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>3-10</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3-7</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>3-6</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>10-11</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>15</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>1-8</td> <td>A</td> </tr> </tbody> </table>		Tipo de documentos	Longitud permitida	Tipo de dato	1	9	N	2	3-10	A	3	3-7	A	4	3-6	A	5	10-11	A	6	15	A	7	1-8	A	SI
Tipo de documentos	Longitud permitida	Tipo de dato																												
1	9	N																												
2	3-10	A																												
3	3-7	A																												
4	3-6	A																												
5	10-11	A																												
6	15	A																												
7	1-8	A																												
8	Tipo de comprador	A	4	<p>Corresponde al tipo de comprador de acuerdo con los siguientes valores:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor</th> <th>Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CM2</td> <td>Comercializador</td> </tr> </tbody> </table>		Valor	Descripción	CM2	Comercializador	SI																				
Valor	Descripción																													
CM2	Comercializador																													

ANEXO TÉCNICO

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos	Obligatorio						
				CO1 Consumidor							
9	Indicador de comprador en el exterior	N	1	Los valores permitidos son: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor</th> <th>Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>No comprador en el exterior</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Comprador en el exterior</td> </tr> </tbody> </table>	Valor	Descripción	0	No comprador en el exterior	1	Comprador en el exterior	SI
Valor	Descripción										
0	No comprador en el exterior										
1	Comprador en el exterior										
10	País	A	3	País del comprador según código ISO 3166-1 alpha3	SI						
11	Nombre completo o razón social del comprador	A	250		SI						
12	Número de documento de identificación del operador	A	16	Identificación del operador tecnológico sin dígito de verificación	SI						
13	Moneda de la transacción	A	3	Moneda en código ISO 4217	SI						
14	Código de barras de la transacción	A	50	Código SHA-256 correspondiente al documento de validaciones del debido proceso que realice el comprador.	SI						
15	Fecha de la factura	F	20	Formato yyyy-MM-DDThh:mm:ssZ	SI						
16	Fecha de la transacción	F	20	Formato yyyy-MM-DDThh:mm:ssZ	SI						
17	Ciudad donde se hace la transacción	A	2	Código DIVIPOLA (División Política Administrativa - DANE)	SI						
18	Precio Neto	N	18	Precio total de la venta – con impuestos	SI						
19	Precio bruto	N	18	Precio total de la venta – sin impuestos	SI						

ANEXO TÉCNICO

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos	Obligatorio						
20	Indicador de transacción de consumo final	A	5	Indica si la compra se realiza por parte de un consumidor final o es una exportación. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor</th> <th>Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>True</td> <td>Si</td> </tr> <tr> <td>false</td> <td>No</td> </tr> </tbody> </table>	Valor	Descripción	True	Si	false	No	SI
Valor	Descripción										
True	Si										
false	No										
21	Tasa de cambio	N	18	Cuando la transacción se realice en una moneda extranjera, se definirá el valor de la tasa de cambio.	SI						
22	Fecha de la tasa de cambio	F	10	formato "YYYY-MM-DD"	SI						
23	Moneda de la transacción origen	A	3	Código Moneda en código ISO 4217	SI						
24	Moneda de la transacción destino	A	3	Código Moneda en código ISO 4217	SI						

Información de los impuestos

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos	Obligatorio
1	Tipo de Impuesto	A	50	Nombre del tipo de impuesto	SI
2	Valor del impuesto	N	18		SI

ANEXO TÉCNICO

Detalle de la transacción

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos	Obligatorio	
1	Mineral	A	4	Codificación del mineral	SI	
				Código		Descripción
				AG		MINERAL DE PLATA
				ALU		MINERAL DE ALUMINIO
				ANH		ANHIDRITA
				ANT		MINERAL DE ANTIMONIO
				AR		ARENAS
				ARC		CAOLIN
				ARR		ARCILLAS REFRACTARIAS
				ASN		ASFALTO NATURAL
				AU		MINERAL DE ORO
				AZ		ARCILLA COMUN (ARCILLA CERAMICA)
				BAS		BASALTO
				BAU		BAUXITA
				BEN		BENTONITA
CA	ANTRACITA					
CAB	CALCITA					
CAD	DOLOMITA					

ANEXO TÉCNICO

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos		Obligatorio
				CAL	ROCA O PIEDRA CALIZA	
				COI	CORINDON	
				CR	CARBÓN METALÚRGICO	
				CRO	MINERAL DE CROMO	
				CTE	CARBÓN TÉRMICO	
				CTO	MINERAL DE COBALTO	
				CU	MINERAL DE COBRE	
				CUA	CUARZO	
				DIA	DIABASA	
				ES	ESMERALDA	
				EST	MINERAL DE ESTAÑO	
				FEL	FELDESPATOS	
				FLU	FLUORITA	
				GB	GRANATE	
				GRF	GRAFITO	
				GRI	GRANITO	
				GVR	GRAVAS	
				HIE	MINERAL DE HIERRO	
				IRI	MINERAL DE IRIDIO	
				MAG	MAGNESITA	

ANEXO TÉCNICO

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos		Obligatorio
				MAN	MINERAL DE MANGANESO	
				MAR	MARMOL Y TRAVERTINO	
				MBA	MINERALES DE BARIO	
				MBO	MINERALES DE BORO	
				MIC	MICA	
				MIN	AZUFRE	
				MLI	MINERALES DE LITIO	
				MOL	MINERAL DE MOLIBDENO	
				MPO	MINERALES DE POTASIO	
				MRI	MINERAL DE TORIO	
				MSO	MINERALES DE SODIO	
				MTI	MINERALES DE TIERRAS RARAS	
				NIO	MINERALES DE NIOBIO	
				NIQ	NIQUEL	
				ORV	OTRAS ROCAS Y MINERALES DE ORIGEN VOLCANICO	
				OTP	OTRAS PIEDRAS PRECIOSAS	

ANEXO TÉCNICO

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos		Obligatorio
				OTR	MINERAL DE MERCURIO	
				OTS	OTRAS PIEDRAS SEMIPRECIOSAS	
				PIB	PIRITA	
				PIZ	PIZARRA	
				PLO	MINERAL DE PLOMO	
				PPZ	PIEDRA POMEZ	
				PT	MINERAL DE PLATINO	
				RCU	ROCAS DE CUARCITA	
				REC	RECEBO	
				RFO	ROCA FOSFATICA	
				RRA	ROCA O PIEDRA CORALINA	
				SAL	SAL MARINA	
				SAT	SAL GEMA	
				SFB	SULFATO DE BARIO NATURAL-BARITINA	
				SRE	SERPENTINITA	
				TAL	TALCO	
				TIT	MINERAL DE TITANIO	
				URA	MINERAL DE URANIO	

ANEXO TÉCNICO

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos		Obligatorio
				VOL	MINERAL DE WOLFRAMIO (TUNGSTENO)	
				YES	YESO	
				CA	ANTRACITA	
				ARR	ARCILLA FERRUGINOSA	
				ARR	ARCILLA MISCELANEA	
				ARR	ARCILLAS CAOLINITICAS	
				ARR	ARCILLAS REFRACTARIAS	
				AR	ARENAS ARCILLOSAS	
				AR	ARENAS (DE RIO)	
				AR	ARENAS FELDESPÁTICAS	
				AR	ARENAS INDUSTRIALES	
				AR	ARENAS SILICEAS	
				AR	ARENISCAS	
				GVR	GRAVAS (DE RIO)	
				NIO	MINERAL DE CIRCONIO	
				NIO	MINERALES DE TANTALIO	
				PZ	PUZOLANA	

ANEXO TÉCNICO

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos	Obligatorio														
				SPN SERPENTINA ZIN MINERAL DE ZINC															
2	Unidad de medida	A	5	Valores permitidos <table border="1"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ton</td> <td>Tonelada</td> </tr> <tr> <td>Kg</td> <td>kilogramo</td> </tr> <tr> <td>g</td> <td>Gramo</td> </tr> <tr> <td>m3</td> <td>Metro cúbico</td> </tr> <tr> <td>kt</td> <td>Quilate</td> </tr> <tr> <td>lb</td> <td>Libra</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Descripción	ton	Tonelada	Kg	kilogramo	g	Gramo	m3	Metro cúbico	kt	Quilate	lb	Libra	SI
Código	Descripción																		
ton	Tonelada																		
Kg	kilogramo																		
g	Gramo																		
m3	Metro cúbico																		
kt	Quilate																		
lb	Libra																		
3	Cantidad	N	18	Cantidad del mineral	SI														
4	Precio bruto del mineral	N	18		SI														
5	Regalías	N	18	Se debe asignar valor cero	SI														

Código único de origen

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos	Obligatorio
1	Código único de origen	A	8	Solo se diligencia si el campo "Tipo de Vendedor" es "CM2" o "TIT1"	NO
2	Unidad de medida	A	5	Solo se diligencia si el campo "Tipo de Vendedor" es "CM2" o "TIT1"	NO

ANEXO TÉCNICO

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos	Obligatorio														
				Valores permitidos <table border="1"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ton</td> <td>Tonelada</td> </tr> <tr> <td>Kg</td> <td>kilogramo</td> </tr> <tr> <td>g</td> <td>Gramo</td> </tr> <tr> <td>m3</td> <td>Metro cúbico</td> </tr> <tr> <td>kt</td> <td>Quilate</td> </tr> <tr> <td>lb</td> <td>Libra</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Descripción	ton	Tonelada	Kg	kilogramo	g	Gramo	m3	Metro cúbico	kt	Quilate	lb	Libra	
Código	Descripción																		
ton	Tonelada																		
Kg	kilogramo																		
g	Gramo																		
m3	Metro cúbico																		
kt	Quilate																		
lb	Libra																		
3	Cantidad	N	18	Cantidad del mineral soportado por el certificado de origen. Solo se diligencia si el campo "Tipo de Vendedor" es "CM2" o "TIT1"	SI														
4	Precio bruto del mineral	N	18		SI														

5.3.2.5.1 Registro de transformaciones

Corresponde al registro de transformaciones reportadas por un agente minero productor basado en saldos para la actualización de los saldos del producto origen que se ha transformado en otros subproductos.

Información de la transformación

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos	Obligatorio				
1	Tipo de documento de identificación del agente que reporta la transformación	A	2	Valores Permitidos: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Tipo de documento de identificación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Código	Tipo de documento de identificación			SI
Código	Tipo de documento de identificación								

ANEXO TÉCNICO

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos		Obligatorio																								
				1	NIT																									
				2	Cédula de ciudadanía																									
				3	Cédula de extranjería																									
				4	Pasaporte																									
				5	Tarjeta de Identidad																									
				6	Permiso especial de permanencia																									
				7	Permiso de protección temporal																									
2	Número de documento de identificación del agente que reporta la transformación	A	16	<p>Número del documento de identificación del comercializador, acorde con el tipo de documento definido en el campo anterior.</p> <p>No se permiten puntos, comas o guiones.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de documentos</th> <th>Longitud permitida</th> <th>Tipo de dato</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>9</td> <td>N</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>3-10</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3-7</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>3-6</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>10-11</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>15</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>1-8</td> <td>A</td> </tr> </tbody> </table>		Tipo de documentos	Longitud permitida	Tipo de dato	1	9	N	2	3-10	A	3	3-7	A	4	3-6	A	5	10-11	A	6	15	A	7	1-8	A	SI
Tipo de documentos	Longitud permitida	Tipo de dato																												
1	9	N																												
2	3-10	A																												
3	3-7	A																												
4	3-6	A																												
5	10-11	A																												
6	15	A																												
7	1-8	A																												

ANEXO TÉCNICO

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos	Obligatorio																								
3	Tipo de agente que reporta la transformación	A	4	<p>Corresponde al tipo de vendedor de acuerdo con los siguientes valores:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor</th> <th>Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CM2</td> <td>Comercializador</td> </tr> <tr> <td>TIT1</td> <td>Título minero</td> </tr> </tbody> </table>	Valor	Descripción	CM2	Comercializador	TIT1	Título minero	SI																		
Valor	Descripción																												
CM2	Comercializador																												
TIT1	Título minero																												
4	Código del título minero	A	10	Solo aplica cuando el campo Tipo de Vendedor es igual a "TIT1"	NO																								
5	Mineral a transformar	A	4	<p>Codificación del mineral</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AG</td> <td>MINERAL DE PLATA</td> </tr> <tr> <td>ALU</td> <td>MINERAL DE ALUMINIO</td> </tr> <tr> <td>ANH</td> <td>ANHIDRITA</td> </tr> <tr> <td>ANT</td> <td>MINERAL DE ANTIMONIO</td> </tr> <tr> <td>AR</td> <td>ARENAS</td> </tr> <tr> <td>ARC</td> <td>CAOLIN</td> </tr> <tr> <td>ARR</td> <td>ARCILLAS REFRACTARIAS</td> </tr> <tr> <td>ASN</td> <td>ASFALTO NATURAL</td> </tr> <tr> <td>AU</td> <td>MINERAL DE ORO</td> </tr> <tr> <td>AZ</td> <td>ARCILLA COMUN (ARCILLA CERAMICA)</td> </tr> <tr> <td>BAS</td> <td>BASALTO</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Descripción	AG	MINERAL DE PLATA	ALU	MINERAL DE ALUMINIO	ANH	ANHIDRITA	ANT	MINERAL DE ANTIMONIO	AR	ARENAS	ARC	CAOLIN	ARR	ARCILLAS REFRACTARIAS	ASN	ASFALTO NATURAL	AU	MINERAL DE ORO	AZ	ARCILLA COMUN (ARCILLA CERAMICA)	BAS	BASALTO	SI
Código	Descripción																												
AG	MINERAL DE PLATA																												
ALU	MINERAL DE ALUMINIO																												
ANH	ANHIDRITA																												
ANT	MINERAL DE ANTIMONIO																												
AR	ARENAS																												
ARC	CAOLIN																												
ARR	ARCILLAS REFRACTARIAS																												
ASN	ASFALTO NATURAL																												
AU	MINERAL DE ORO																												
AZ	ARCILLA COMUN (ARCILLA CERAMICA)																												
BAS	BASALTO																												

ANEXO TÉCNICO

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos		Obligatorio
				BAU	BAUXITA	
				BEN	BENTONITA	
				CA	ANTRACITA	
				CAB	CALCITA	
				CAD	DOLOMITA	
				CAL	ROCA O PIEDRA CALIZA	
				COI	CORINDON	
				CR	CARBÓN METALÚRGICO	
				CRO	MINERAL DE CROMO	
				CTE	CARBÓN TÉRMICO	
				CTO	MINERAL DE COBALTO	
				CU	MINERAL DE COBRE	
				CUA	CUARZO	
				DIA	DIABASA	
				ES	ESMERALDA	
				EST	MINERAL DE ESTAÑO	
				FEL	FELDESPATOS	
				FLU	FLUORITA	
				GB	GRANATE	
				GRF	GRAFITO	

ANEXO TÉCNICO

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos		Obligatorio
				GRI	GRANITO	
				GVR	GRAVAS	
				HIE	MINERAL DE HIERRO	
				IRI	MINERAL DE IRIDIO	
				MAG	MAGNESITA	
				MAN	MINERAL DE MANGANESO	
				MAR	MARMOL Y TRAVERTINO	
				MBA	MINERALES DE BARIO	
				MBO	MINERALES DE BORO	
				MIC	MICA	
				MIN	AZUFRE	
				MLI	MINERALES DE LITIO	
				MOL	MINERAL DE MOLIBDENO	
				MPO	MINERALES DE POTASIO	
				MRI	MINERAL DE TORIO	
				MSO	MINERALES DE SODIO	
				MTI	MINERALES DE TIERRAS RARAS	
				NIO	MINERALES DE NIOBIO	

ANEXO TÉCNICO

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos		Obligatorio
				NIQ	NIQUEL	
				ORV	OTRAS ROCAS Y MINERALES DE ORIGEN VOLCANICO	
				OTP	OTRAS PIEDRAS PRECIOSAS	
				OTR	MINERAL DE MERCURIO	
				OTS	OTRAS PIEDRAS SEMIPRECIOSAS	
				PIB	PIRITA	
				PIZ	PIZARRA	
				PLO	MINERAL DE PLOMO	
				PPZ	PIEDRA POMEZ	
				PT	MINERAL DE PLATINO	
				RCU	ROCAS DE CUARCITA	
				REC	RECEBO	
				RFO	ROCA FOSFATICA	
				RRA	ROCA O PIEDRA CORALINA	
				SAL	SAL MARINA	
				SAT	SAL GEMA	

ANEXO TÉCNICO

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos		Obligatorio
				SFB	SULFATO DE BARIO NATURAL-BARITINA	
				SRE	SERPENTINITA	
				TAL	TALCO	
				TIT	MINERAL DE TITANIO	
				URA	MINERAL DE URANIO	
				VOL	MINERAL DE WOLFRAMIO (TUNGSTENO)	
				YES	YESO	
				CA	ANTRACITA	
				ARR	ARCILLA FERRUGINOSA	
				ARR	ARCILLA MISCELANEA	
				ARR	ARCILLAS CAOLINITICAS	
				ARR	ARCILLAS REFRACTARIAS	
				AR	ARENAS ARCILLOSAS	
				AR	ARENAS (DE RIO)	
				AR	ARENAS FELDESPÁTICAS	
				AR	ARENAS INDUSTRIALES	
				AR	ARENAS SILICEAS	

ANEXO TÉCNICO

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos	Obligatorio														
				<table border="1"> <tr> <td>AR</td> <td>ARENISCAS</td> </tr> <tr> <td>GVR</td> <td>GRAVAS (DE RIO)</td> </tr> <tr> <td>NIO</td> <td>MINERAL DE CIRCONIO</td> </tr> <tr> <td>NIO</td> <td>MINERALES DE TANTALIO</td> </tr> <tr> <td>PZ</td> <td>PUZOLANA</td> </tr> <tr> <td>SPN</td> <td>SERPENTINA</td> </tr> <tr> <td>ZIN</td> <td>MINERAL DE ZINC</td> </tr> </table>	AR	ARENISCAS	GVR	GRAVAS (DE RIO)	NIO	MINERAL DE CIRCONIO	NIO	MINERALES DE TANTALIO	PZ	PUZOLANA	SPN	SERPENTINA	ZIN	MINERAL DE ZINC	
AR	ARENISCAS																		
GVR	GRAVAS (DE RIO)																		
NIO	MINERAL DE CIRCONIO																		
NIO	MINERALES DE TANTALIO																		
PZ	PUZOLANA																		
SPN	SERPENTINA																		
ZIN	MINERAL DE ZINC																		
6	Unidad de medida	A	5	<p>Valores permitidos</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ton</td> <td>Tonelada</td> </tr> <tr> <td>Kg</td> <td>kilogramo</td> </tr> <tr> <td>g</td> <td>Gramo</td> </tr> <tr> <td>m3</td> <td>Metro cúbico</td> </tr> <tr> <td>kt</td> <td>Quilate</td> </tr> <tr> <td>lb</td> <td>Libra</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Descripción	ton	Tonelada	Kg	kilogramo	g	Gramo	m3	Metro cúbico	kt	Quilate	lb	Libra	SI
Código	Descripción																		
ton	Tonelada																		
Kg	kilogramo																		
g	Gramo																		
m3	Metro cúbico																		
kt	Quilate																		
lb	Libra																		
7	Merma	N	18	Merma generada en el proceso de transformación del producto origen	SI														

ANEXO TÉCNICO

3.6.2 Registro de Producción

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos	Obligatorio
1	Código único de origen	A	8	Código del certificado de origen que contiene el saldo del producto base	SI
2	Valor del certificado de origen a transformar	N	18	Saldo requerido del registro de producción para la transformación	SI

3.6.3 Producto Derivado

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos	Obligatorio	
1	Código del mineral derivado	A	4	Minerales proceso de transformación del producto base	SI	
				Código		Descripción
				AG		MINERAL DE PLATA
				ALU		MINERAL DE ALUMINIO
				ANH		ANHIDRITA
				ANT		MINERAL DE ANTIMONIO
				AR		ARENAS
				ARC		CAOLIN
				ARR		ARCILLAS REFRACTARIAS
				ASN		ASFALTO NATURAL
AU	MINERAL DE ORO					

ANEXO TÉCNICO

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos		Obligatorio
				AZ	ARCILLA COMUN (ARCILLA CERAMICA)	
				BAS	BASALTO	
				BAU	BAUXITA	
				BEN	BENTONITA	
				CA	ANTRACITA	
				CAB	CALCITA	
				CAD	DOLOMITA	
				CAL	ROCA O PIEDRA CALIZA	
				COI	CORINDON	
				CR	CARBÓN METALÚRGICO	
				CRO	MINERAL DE CROMO	
				CTE	CARBÓN TÉRMICO	
				CTO	MINERAL DE COBALTO	
				CU	MINERAL DE COBRE	
				CUA	CUARZO	
				DIA	DIABASA	
				ES	ESMERALDA	
				EST	MINERAL DE ESTAÑO	
				FEL	FELDESPATOS	

ANEXO TÉCNICO

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos		Obligatorio
				FLU	FLUORITA	
				GB	GRANATE	
				GRF	GRAFITO	
				GRI	GRANITO	
				GVR	GRAVAS	
				HIE	MINERAL DE HIERRO	
				IRI	MINERAL DE IRIDIO	
				MAG	MAGNESITA	
				MAN	MINERAL DE MANGANESO	
				MAR	MARMOL Y TRAVERTINO	
				MBA	MINERALES DE BARIO	
				MBO	MINERALES DE BORO	
				MIC	MICA	
				MIN	AZUFRE	
				MLI	MINERALES DE LITIO	
				MOL	MINERAL DE MOLIBDENO	
				MPO	MINERALES DE POTASIO	
				MRI	MINERAL DE TORIO	

ANEXO TÉCNICO

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos		Obligatorio
				MSO	MINERALES DE SODIO	
				MTI	MINERALES DE TIERRAS RARAS	
				NIO	MINERALES DE NIOBIO	
				NIQ	NIQUEL	
				ORV	OTRAS ROCAS Y MINERALES DE ORIGEN VOLCANICO	
				OTP	OTRAS PIEDRAS PRECIOSAS	
				OTR	MINERAL DE MERCURIO	
				OTS	OTRAS PIEDRAS SEMIPRECIOSAS	
				PIB	PIRITA	
				PIZ	PIZARRA	
				PLO	MINERAL DE PLOMO	
				PPZ	PIEDRA POMEZ	
				PT	MINERAL DE PLATINO	
				RCU	ROCAS DE CUARCITA	
				REC	RECEBO	
				RFO	ROCA FOSFATICA	

ANEXO TÉCNICO

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos		Obligatorio
				RRA	ROCA O PIEDRA CORALINA	
				SAL	SAL MARINA	
				SAT	SAL GEMA	
				SFB	SULFATO DE BARIO NATURAL-BARITINA	
				SRE	SERPENTINITA	
				TAL	TALCO	
				TIT	MINERAL DE TITANIO	
				URA	MINERAL DE URANIO	
				VOL	MINERAL DE WOLFRAMIO (TUNGSTENO)	
				YES	YESO	
				CA	ANTRACITA	
				ARR	ARCILLA FERRUGINOSA	
				ARR	ARCILLA MISCELANEA	
				ARR	ARCILLAS CAOLINITICAS	
				ARR	ARCILLAS REFRACTARIAS	
				AR	ARENAS ARCILLOSAS	
				AR	ARENAS (DE RIO)	

ANEXO TÉCNICO

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos	Obligatorio
				AR ARENAS FELDESPÁTICAS	
				AR ARENAS INDUSTRIALES	
				AR ARENAS SILICEAS	
				AR ARENISCAS	
				GVR GRAVAS (DE RIO)	
				NIO MINERAL DE CIRCONIO	
				NIO MINERALES DE TANTALIO	
				PZ PUZOLANA	
				SPN SERPENTINA	
				ZIN MINERAL DE ZINC	
2	Valor del mineral derivado	N	18	Cantidad en el proceso de transformación del producto base	SI

5.3.2.5.2 Reversión de Transformaciones

Es utilizada para la reversión de transformaciones reportada por un agente minero para la modificación de los saldos tanto del producto origen como los productos derivados de la operación de transformación

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos	Obligatorio
1	Identificador de la transformación	N	255	Identificador único de la transformación que se requiere corregir	SI

ANEXO TÉCNICO

5.3.2.5.2 Corrección de transformaciones

Es utilizada para corregir información de transformaciones reportadas anteriormente por un agente minero basado en saldos para la actualización de los saldos del producto origen que ha transformado en otros subproductos y de igual manera, la actualización de los saldos de los productos derivados de la operación de transformación.

Información de la corrección de la transformación

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos	Obligatorio																
1	Id de la transformación	A	255	Identificador de la transformación a corregir	SI																
2	Tipo de documento de identificación del agente que reporta la transformación	A	2	Valores Permitidos: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Tipo de documento de identificación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>NIT</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Cédula de ciudadanía</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Cédula de extranjería</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Pasaporte</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Tarjeta de Identidad</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Permiso especial de permanencia</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Permiso de protección temporal</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Tipo de documento de identificación	1	NIT	2	Cédula de ciudadanía	3	Cédula de extranjería	4	Pasaporte	5	Tarjeta de Identidad	6	Permiso especial de permanencia	7	Permiso de protección temporal	SI
Código	Tipo de documento de identificación																				
1	NIT																				
2	Cédula de ciudadanía																				
3	Cédula de extranjería																				
4	Pasaporte																				
5	Tarjeta de Identidad																				
6	Permiso especial de permanencia																				
7	Permiso de protección temporal																				
3	Número de documento de identificación del agente que reporta la transformación	A	16	Número del documento de identificación del comercializador, acorde con el tipo de documento definido en el campo anterior. No se permiten puntos, comas o guiones. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de documentos</th> <th>Longitud permitida</th> <th>Tipo de dato</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de documentos	Longitud permitida	Tipo de dato				SI										
Tipo de documentos	Longitud permitida	Tipo de dato																			

ANEXO TÉCNICO

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos	Obligatorio																					
				<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>9</td> <td>N</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>3-10</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3-7</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>3-6</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>10-11</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>15</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>1-8</td> <td>A</td> </tr> </table>	1	9	N	2	3-10	A	3	3-7	A	4	3-6	A	5	10-11	A	6	15	A	7	1-8	A	
1	9	N																								
2	3-10	A																								
3	3-7	A																								
4	3-6	A																								
5	10-11	A																								
6	15	A																								
7	1-8	A																								
4	Tipo de agente que reporta la transformación	A	4	<p>Corresponde al tipo de vendedor de acuerdo con los siguientes valores:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor</th> <th>Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CM2</td> <td>Comercializador</td> </tr> <tr> <td>TIT1</td> <td>Título minero</td> </tr> </tbody> </table>	Valor	Descripción	CM2	Comercializador	TIT1	Título minero	SI															
Valor	Descripción																									
CM2	Comercializador																									
TIT1	Título minero																									
5	Código del título minero	A	10	Solo aplica cuando el campo Tipo de Vendedor es igual a "TIT1"	NO																					
6	Mineral a transformar	A	4	<p>Codificación del mineral</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AG</td> <td>MINERAL DE PLATA</td> </tr> <tr> <td>ALU</td> <td>MINERAL DE ALUMINIO</td> </tr> <tr> <td>ANH</td> <td>ANHIDRITA</td> </tr> <tr> <td>ANT</td> <td>MINERAL DE ANTIMONIO</td> </tr> <tr> <td>AR</td> <td>ARENAS</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Descripción	AG	MINERAL DE PLATA	ALU	MINERAL DE ALUMINIO	ANH	ANHIDRITA	ANT	MINERAL DE ANTIMONIO	AR	ARENAS	SI									
Código	Descripción																									
AG	MINERAL DE PLATA																									
ALU	MINERAL DE ALUMINIO																									
ANH	ANHIDRITA																									
ANT	MINERAL DE ANTIMONIO																									
AR	ARENAS																									

ANEXO TÉCNICO

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos		Obligatorio
				ARC	CAOLIN	
				ARR	ARCILLAS REFRACTARIAS	
				ASN	ASFALTO NATURAL	
				AU	MINERAL DE ORO	
				AZ	ARCILLA COMUN (ARCILLA CERAMICA)	
				BAS	BASALTO	
				BAU	BAUXITA	
				BEN	BENTONITA	
				CA	ANTRACITA	
				CAB	CALCITA	
				CAD	DOLOMITA	
				CAL	ROCA O PIEDRA CALIZA	
				COI	CORINDON	
				CR	CARBÓN METALÚRGICO	
				CRO	MINERAL DE CROMO	
				CTE	CARBÓN TÉRMICO	
				CTO	MINERAL DE COBALTO	
				CU	MINERAL DE COBRE	

ANEXO TÉCNICO

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos	Obligatorio
				CUA CUARZO	
				DIA DIABASA	
				ES ESMERALDA	
				EST MINERAL DE ESTAÑO	
				FEL FELDESPATOS	
				FLU FLUORITA	
				GB GRANATE	
				GRF GRAFITO	
				GRI GRANITO	
				GVR GRAVAS	
				HIE MINERAL DE HIERRO	
				IRI MINERAL DE IRIDIO	
				MAG MAGNESITA	
				MAN MINERAL DE MANGANESO	
				MAR MARMOL Y TRAVERTINO	
				MBA MINERALES DE BARIO	
				MBO MINERALES DE BORO	
				MIC MICA	
				MIN AZUFRE	
				MLI MINERALES DE LITIO	

ANEXO TÉCNICO

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos	Obligatorio	
				MOL	MINERAL DE MOLIBDENO	
				MPO	MINERALES DE POTASIO	
				MRI	MINERAL DE TORIO	
				MSO	MINERALES DE SODIO	
				MTI	MINERALES DE TIERRAS RARAS	
				NIO	MINERALES DE NIOBIO	
				NIQ	NIQUEL	
				ORV	OTRAS ROCAS Y MINERALES DE ORIGEN VOLCANICO	
				OTP	OTRAS PIEDRAS PRECIOSAS	
				OTR	MINERAL DE MERCURIO	
				OTS	OTRAS PIEDRAS SEMIPRECIOSAS	
				PIB	PIRITA	
				PIZ	PIZARRA	
				PLO	MINERAL DE PLOMO	
				PPZ	PIEDRA POMEZ	

ANEXO TÉCNICO

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos		Obligatorio
				PT	MINERAL DE PLATINO	
				RCU	ROCAS DE CUARCITA	
				REC	RECEBO	
				RFO	ROCA FOSFATICA	
				RRA	ROCA O PIEDRA CORALINA	
				SAL	SAL MARINA	
				SAT	SAL GEMA	
				SFB	SULFATO DE BARIO NATURAL-BARITINA	
				SRE	SERPENTINITA	
				TAL	TALCO	
				TIT	MINERAL DE TITANIO	
				URA	MINERAL DE URANIO	
				VOL	MINERAL DE WOLFRAMIO (TUNGSTENO)	
				YES	YESO	
				CA	ANTRACITA	
				ARR	ARCILLA FERRUGINOSA	
				ARR	ARCILLA MISCELANEA	

ANEXO TÉCNICO

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos	Obligatorio																												
				<table border="1"> <tr> <td>ARR</td> <td>ARCILLAS CAOLINITICAS</td> </tr> <tr> <td>ARR</td> <td>ARCILLAS REFRACTARIAS</td> </tr> <tr> <td>AR</td> <td>ARENAS ARCILLOSAS</td> </tr> <tr> <td>AR</td> <td>ARENAS (DE RIO)</td> </tr> <tr> <td>AR</td> <td>ARENAS FELDESPÁTICAS</td> </tr> <tr> <td>AR</td> <td>ARENAS INDUSTRIALES</td> </tr> <tr> <td>AR</td> <td>ARENAS SILICEAS</td> </tr> <tr> <td>AR</td> <td>ARENISCAS</td> </tr> <tr> <td>GVR</td> <td>GRAVAS (DE RIO)</td> </tr> <tr> <td>NIO</td> <td>MINERAL DE CIRCONIO</td> </tr> <tr> <td>NIO</td> <td>MINERALES DE TANTALIO</td> </tr> <tr> <td>PZ</td> <td>PUZOLANA</td> </tr> <tr> <td>SPN</td> <td>SERPENTINA</td> </tr> <tr> <td>ZIN</td> <td>MINERAL DE ZINC</td> </tr> </table>	ARR	ARCILLAS CAOLINITICAS	ARR	ARCILLAS REFRACTARIAS	AR	ARENAS ARCILLOSAS	AR	ARENAS (DE RIO)	AR	ARENAS FELDESPÁTICAS	AR	ARENAS INDUSTRIALES	AR	ARENAS SILICEAS	AR	ARENISCAS	GVR	GRAVAS (DE RIO)	NIO	MINERAL DE CIRCONIO	NIO	MINERALES DE TANTALIO	PZ	PUZOLANA	SPN	SERPENTINA	ZIN	MINERAL DE ZINC	
ARR	ARCILLAS CAOLINITICAS																																
ARR	ARCILLAS REFRACTARIAS																																
AR	ARENAS ARCILLOSAS																																
AR	ARENAS (DE RIO)																																
AR	ARENAS FELDESPÁTICAS																																
AR	ARENAS INDUSTRIALES																																
AR	ARENAS SILICEAS																																
AR	ARENISCAS																																
GVR	GRAVAS (DE RIO)																																
NIO	MINERAL DE CIRCONIO																																
NIO	MINERALES DE TANTALIO																																
PZ	PUZOLANA																																
SPN	SERPENTINA																																
ZIN	MINERAL DE ZINC																																
7	Unidad de medida	A	5	<p>Valores permitidos</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ton</td> <td>Tonelada</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Descripción	ton	Tonelada	SI																								
Código	Descripción																																
ton	Tonelada																																

ANEXO TÉCNICO

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos	Obligatorio										
				<table border="1"> <tr> <td>Kg</td> <td>kilogramo</td> </tr> <tr> <td>g</td> <td>Gramo</td> </tr> <tr> <td>m3</td> <td>Metro cúbico</td> </tr> <tr> <td>kt</td> <td>Quilate</td> </tr> <tr> <td>lb</td> <td>Libra</td> </tr> </table>	Kg	kilogramo	g	Gramo	m3	Metro cúbico	kt	Quilate	lb	Libra	
Kg	kilogramo														
g	Gramo														
m3	Metro cúbico														
kt	Quilate														
lb	Libra														
8	Merma	N	18	Merma generada en el proceso de transformación del producto origen	SI										

5.3.2.5.2.2 Registro de Producción

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos	Obligatorio
1	Código único de origen	A	8	Código del certificado de origen que contiene el saldo del producto base	SI
2	Valor del certificado de origen a transformar	N	18	Saldo requerido del registro de producción para la transformación	SI

3.8.3 Producto derivado

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos	Obligatorio
1	Código del mineral derivado	A	4	Mineral en el proceso de transformación del producto base	SI

ANEXO TÉCNICO

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos	Obligatorio																																				
				<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="878 485 1019 552">Código</th> <th data-bbox="1019 485 1333 552">Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="878 552 1019 625">AG</td> <td data-bbox="1019 552 1333 625">MINERAL DE PLATA</td> </tr> <tr> <td data-bbox="878 625 1019 699">ALU</td> <td data-bbox="1019 625 1333 699">MINERAL DE ALUMINIO</td> </tr> <tr> <td data-bbox="878 699 1019 772">ANH</td> <td data-bbox="1019 699 1333 772">ANHIDRITA</td> </tr> <tr> <td data-bbox="878 772 1019 888">ANT</td> <td data-bbox="1019 772 1333 888">MINERAL DE ANTIMONIO</td> </tr> <tr> <td data-bbox="878 888 1019 961">AR</td> <td data-bbox="1019 888 1333 961">ARENAS</td> </tr> <tr> <td data-bbox="878 961 1019 1035">ARC</td> <td data-bbox="1019 961 1333 1035">CAOLIN</td> </tr> <tr> <td data-bbox="878 1035 1019 1150">ARR</td> <td data-bbox="1019 1035 1333 1150">ARCILLAS REFRACTARIAS</td> </tr> <tr> <td data-bbox="878 1150 1019 1224">ASN</td> <td data-bbox="1019 1150 1333 1224">ASFALTO NATURAL</td> </tr> <tr> <td data-bbox="878 1224 1019 1297">AU</td> <td data-bbox="1019 1224 1333 1297">MINERAL DE ORO</td> </tr> <tr> <td data-bbox="878 1297 1019 1413">AZ</td> <td data-bbox="1019 1297 1333 1413">ARCILLA COMUN (ARCILLA CERAMICA)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="878 1413 1019 1486">BAS</td> <td data-bbox="1019 1413 1333 1486">BASALTO</td> </tr> <tr> <td data-bbox="878 1486 1019 1560">BAU</td> <td data-bbox="1019 1486 1333 1560">BAUXITA</td> </tr> <tr> <td data-bbox="878 1560 1019 1633">BEN</td> <td data-bbox="1019 1560 1333 1633">BENTONITA</td> </tr> <tr> <td data-bbox="878 1633 1019 1707">CA</td> <td data-bbox="1019 1633 1333 1707">ANTRACITA</td> </tr> <tr> <td data-bbox="878 1707 1019 1780">CAB</td> <td data-bbox="1019 1707 1333 1780">CALCITA</td> </tr> <tr> <td data-bbox="878 1780 1019 1854">CAD</td> <td data-bbox="1019 1780 1333 1854">DOLOMITA</td> </tr> <tr> <td data-bbox="878 1854 1019 1900">CAL</td> <td data-bbox="1019 1854 1333 1900">ROCA O PIEDRA CALIZA</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Descripción	AG	MINERAL DE PLATA	ALU	MINERAL DE ALUMINIO	ANH	ANHIDRITA	ANT	MINERAL DE ANTIMONIO	AR	ARENAS	ARC	CAOLIN	ARR	ARCILLAS REFRACTARIAS	ASN	ASFALTO NATURAL	AU	MINERAL DE ORO	AZ	ARCILLA COMUN (ARCILLA CERAMICA)	BAS	BASALTO	BAU	BAUXITA	BEN	BENTONITA	CA	ANTRACITA	CAB	CALCITA	CAD	DOLOMITA	CAL	ROCA O PIEDRA CALIZA	
Código	Descripción																																								
AG	MINERAL DE PLATA																																								
ALU	MINERAL DE ALUMINIO																																								
ANH	ANHIDRITA																																								
ANT	MINERAL DE ANTIMONIO																																								
AR	ARENAS																																								
ARC	CAOLIN																																								
ARR	ARCILLAS REFRACTARIAS																																								
ASN	ASFALTO NATURAL																																								
AU	MINERAL DE ORO																																								
AZ	ARCILLA COMUN (ARCILLA CERAMICA)																																								
BAS	BASALTO																																								
BAU	BAUXITA																																								
BEN	BENTONITA																																								
CA	ANTRACITA																																								
CAB	CALCITA																																								
CAD	DOLOMITA																																								
CAL	ROCA O PIEDRA CALIZA																																								

ANEXO TÉCNICO

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos		Obligatorio
				COI	CORINDON	
				CR	CARBÓN METALÚRGICO	
				CRO	MINERAL DE CROMO	
				CTE	CARBÓN TÉRMICO	
				CTO	MINERAL DE COBALTO	
				CU	MINERAL DE COBRE	
				CUA	CUARZO	
				DIA	DIABASA	
				ES	ESMERALDA	
				EST	MINERAL DE ESTAÑO	
				FEL	FELDESPATOS	
				FLU	FLUORITA	
				GB	GRANATE	
				GRF	GRAFITO	
				GRI	GRANITO	
				GVR	GRAVAS	
				HIE	MINERAL DE HIERRO	
				IRI	MINERAL DE IRIDIO	
				MAG	MAGNESITA	

ANEXO TÉCNICO

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos		Obligatorio
				MAN	MINERAL DE MANGANESO	
				MAR	MARMOL Y TRAVERTINO	
				MBA	MINERALES DE BARIO	
				MBO	MINERALES DE BORO	
				MIC	MICA	
				MIN	AZUFRE	
				MLI	MINERALES DE LITIO	
				MOL	MINERAL DE MOLIBDENO	
				MPO	MINERALES DE POTASIO	
				MRI	MINERAL DE TORIO	
				MSO	MINERALES DE SODIO	
				MTI	MINERALES DE TIERRAS RARAS	
				NIO	MINERALES DE NIOBIO	
				NIQ	NIQUEL	
				ORV	OTRAS ROCAS Y MINERALES DE ORIGEN VOLCANICO	
				OTP	OTRAS PIEDRAS PRECIOSAS	

ANEXO TÉCNICO

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos		Obligatorio
				OTR	MINERAL DE MERCURIO	
				OTS	OTRAS PIEDRAS SEMIPRECIOSAS	
				PIB	PIRITA	
				PIZ	PIZARRA	
				PLO	MINERAL DE PLOMO	
				PPZ	PIEDRA POMEZ	
				PT	MINERAL DE PLATINO	
				RCU	ROCAS DE CUARCITA	
				REC	RECEBO	
				RFO	ROCA FOSFATICA	
				RRA	ROCA O PIEDRA CORALINA	
				SAL	SAL MARINA	
				SAT	SAL GEMA	
				SFB	SULFATO DE BARIO NATURAL-BARITINA	
				SRE	SERPENTINITA	
				TAL	TALCO	
				TIT	MINERAL DE TITANIO	
				URA	MINERAL DE URANIO	

ANEXO TÉCNICO

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos	Obligatorio
				VOL	MINERAL DE WOLFRAMIO (TUNGSTENO)
				YES	YESO
				CA	ANTRACITA
				ARR	ARCILLA FERRUGINOSA
				ARR	ARCILLA MISCELANEA
				ARR	ARCILLAS CAOLINITICAS
				ARR	ARCILLAS REFRACTARIAS
				AR	ARENAS ARCILLOSAS
				AR	ARENAS (DE RIO)
				AR	ARENAS FELDESPÁTICAS
				AR	ARENAS INDUSTRIALES
				AR	ARENAS SILICEAS
				AR	ARENISCAS
				GVR	GRAVAS (DE RIO)
				NIO	MINERAL DE CIRCONIO
				NIO	MINERALES DE TANTALIO
				PZ	PUZOLANA

ANEXO TÉCNICO

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos	Obligatorio				
				<table border="1"> <tr> <td>SPN</td> <td>SERPENTINA</td> </tr> <tr> <td>ZIN</td> <td>MINERAL DE ZINC</td> </tr> </table>	SPN	SERPENTINA	ZIN	MINERAL DE ZINC	
SPN	SERPENTINA								
ZIN	MINERAL DE ZINC								
2	Valor del mineral derivado	N	18	Cantidad del producto derivado en el proceso de transformación del producto base	SI				

5.3.2.5.3 Registro de transacciones de cierre

5.4. Características Técnicas de Intercambio de Información con la PLATAFORMA DE TRAZABILIDAD DE MINERALES – PTM

Se requieren entendimientos técnicos de los conceptos de integración API/Webs Services. Las características de los servicios web que se implementan para interacción entre los OTTM y la PTM para el envío/respuesta de información cumplen como mínimo con las siguientes características:

Característica	Tipo
Formato de intercambio	JSON (JavaScript Object Notation)
Arquitectura/ Interfaz	API.REST
Método	POST
Authorization	Bearer Token, Token

CÓDIGOS DE ESTADO DE RESPUESTA HTTP

Las respuestas de los servicios tendrán por lo menos un código resultado acorde a:

Código	Descripción
200	Éxito en la transacción
400	Datos no enviados correctamente

ANEXO TÉCNICO

401	Autenticación fallida
500	Error interno del servidor. Cuando al realizar la transacción el servicio no puede responder

CÓDIGOS DE ERROR ESTADO DE RESPUESTA HTTP

Para el manejo de errores, se cuentan con los siguientes estados de respuesta HTTP:

400 Bad Request

Un estado de respuesta HTTP 400 indica que la solicitud que envió al servidor web no pudo ser interpretada dada una sintaxis inválida. En la tabla 1 se encuentra el listado de códigos de errores para un estado HTTP 400.

CODIGO	DESCRIPCION
400001	La estructura JSON de entrada no es la esperada
400002	Tasa de cambio no valida
400003	Valor de precios negativo o en cero
400004	Ciudad no valida
400005	El JSON contiene campos vacíos
400006	La moneda de la transacción no se encuentra en pesos
400007	Valor de impuesto negativo o en cero
400008	Mineral o unidad de medida del mineral no validos
400009	Los minerales o materiales no pertenecen a la misma cadena
400010	Campo gross_price no valido
400011	Campo net_price no valido
400012	El documento del vendedor no es valido
400013	La posición del vendedor no es valida
400014	El tipo de documento del vendedor no es valido
400015	El vendedor no está registrado o habilitado en RUCOM
400016	Expediente minero debe estar vacío
400017	Expediente minero vacío
400018	Minerales no válidos para minería de subsistencia

ANEXO TÉCNICO

400019	Estructura de certificado de origen no válida para minería de subsistencia
400020	Estructura de certificado de origen no valida
400021	La unidad de medida del certificado de origen no es valida
400022	Valor del registro de producción negativo o en cero
400023	La cantidad de mineral soportado por el registro de producción no es valida
400024	La posición del comprador no es valida
400025	El tipo de documento del comprador no es valido
400026	País no valido para comprador externo
400027	País no valido para comprador interno
400028	El comprador no está registrado o habilitado en RUCOM
400029	Moneda de origen no valida
400030	La transacción debe ser de cierre para consumidor final
400031	En espera de aprobación del vendedor para reversión
400032	Tipo de documento no valido
400033	Error ANNA
400034	Mineral no autorizado para expediente minero
400035	No existen topes para el actor minero
400036	El sistema no existe o no es valido
400037	La posición no existe o no es valida
400038	El documento del comprador no es valido
400039	Falla en el consumo del servicio RUCOM
400040	Falla en el consumo del servicio ANNA
400041	Mineral no está autorizado en ANNA
400042	Código externo fue registrado anteriormente
400043	Datos no válidos para la reversión de la transacción
400044	Estructura de correo electrónico no valida

ANEXO TÉCNICO

400045	La transacción actual tiene transacciones posteriores no es posible reversar
400046	Error al generar el código por favor intente nuevamente
400047	La transacción no existe en el sistema de trazabilidad
400048	La transacción existe en el sistema de trazabilidad
400049	La transacción recibida no es la misma a la que se tiene guardada
400050	No existe el actor minero
400051	La transacción está en espera de reversión
400052	La transacción no está aprobada por lo que no es posible reversar
400053	Código de validación no es valido
400054	Registro de producción no existe o no es valido
400055	Saldo insuficiente para esta transacción
400056	No se generó código de validación de vendedor
400057	Expediente minero no existe o no es valido
400058	El producto de origen no existe o no coincide con los tipos de productos base para las transformaciones
400059	El producto derivado no existe o no coincide con los tipos de productos base para las transformaciones
400060	Producto derivado repetido
400061	Valor de producto derivado negativo o en cero
400062	La cantidad del producto de origen no es igual a la cantidad del producto destino más la merma
400063	Valor de merma negativo
400064	Registro de producción repetido
400065	Titleownerid de ANNA no coincide con el autorizado
400066	No se encuentra un comercializador entre los agentes mineros en la transacción
400067	El vendedor no coincide con comercializador autenticado en el Token
400068	El comprador no coincide con comercializador autenticado en el Token

ANEXO TÉCNICO

400069	El agente minero no está habilitado o registrado en RUCOM
400070	El valor de la propiedad "{0}" de valor "{1}"; no es valida
400071	El status_code no está dentro de los valores [5=aprobado, 6=rechazado]
400072	No tiene cupo suficiente para esta transacción
400073	No tiene saldo suficiente para esta transacción
400074	No tiene tope suficiente para esta transacción
400075	Production_date es superior a la fecha actual
400076	La transformación no existe o no es valida
400077	Los datos ingresados no concuerdan con los registrados en el sistema
400999	Error general generado desde SQL

TABLA 1. LISTADO DE ERRORES ESTADO DE RESPUESTA HTTP 400

401 Unauthorized

Un estado de respuesta HTTP 401 indica que la solicitud no ha sido ejecutada ya que carece de credenciales validas de autenticación para obtener la respuesta solicitada. En la tabla 2 se encuentra el listado de códigos de errores para un estado HTTP 401.

CÓDIGO	DESCRIPCION
401001	Bearer token no es valido
401002	El operador tecnológico no está activo o no está registrado en el sistema
401003	El comercializador no está activo o no está registrado en el sistema
401004	El operador tecnológico no está activo o no está registrado en el sistema
401005	El comercializador u operador tecnológico no está activo o no está registrado en el sistema
401006	Credenciales no son validas

TABLA 2. LISTADO DE ERRORES ESTADO DE RESPUESTA HTTP 401