REPÚBLICA DE COLOMBIA

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

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 2

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

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 70
5.3.2.5.1 Registro de transformaciones 79
5.3.2.5.2 Reversión de Transformaciones 86
5.3.2.5.2 Corrección de transformaciones 86
5.3.2.5.2.2 Registro de Producción 91
5.3.2.5.2 Registro de transacciones de cierre 94
5.4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN CON LA PLATAFORMA DE TRAZABILIDAD DE MINERALES – PTM 94

1. DE LA PLATAFORMA DE TRAZABILIDAD DE MINERALES - PTM

ANEXO TÉCNICO

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. Sí 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.
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 cedulas 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 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

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 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.
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 realizo 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).
16. Realizar pruebas de estrés y carga para asegurar que la plataforma aprovisionada 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

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.

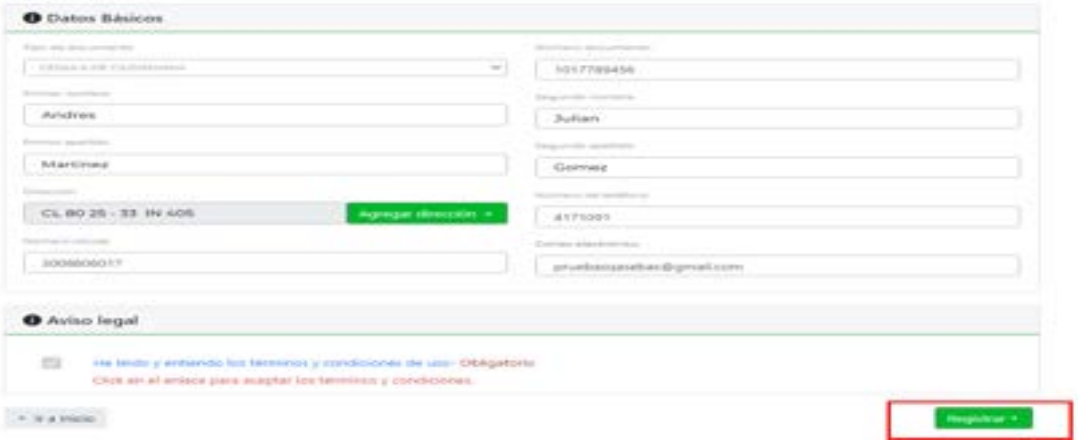


Ilustración 2 Registro en la PTM – Datos Básicos.

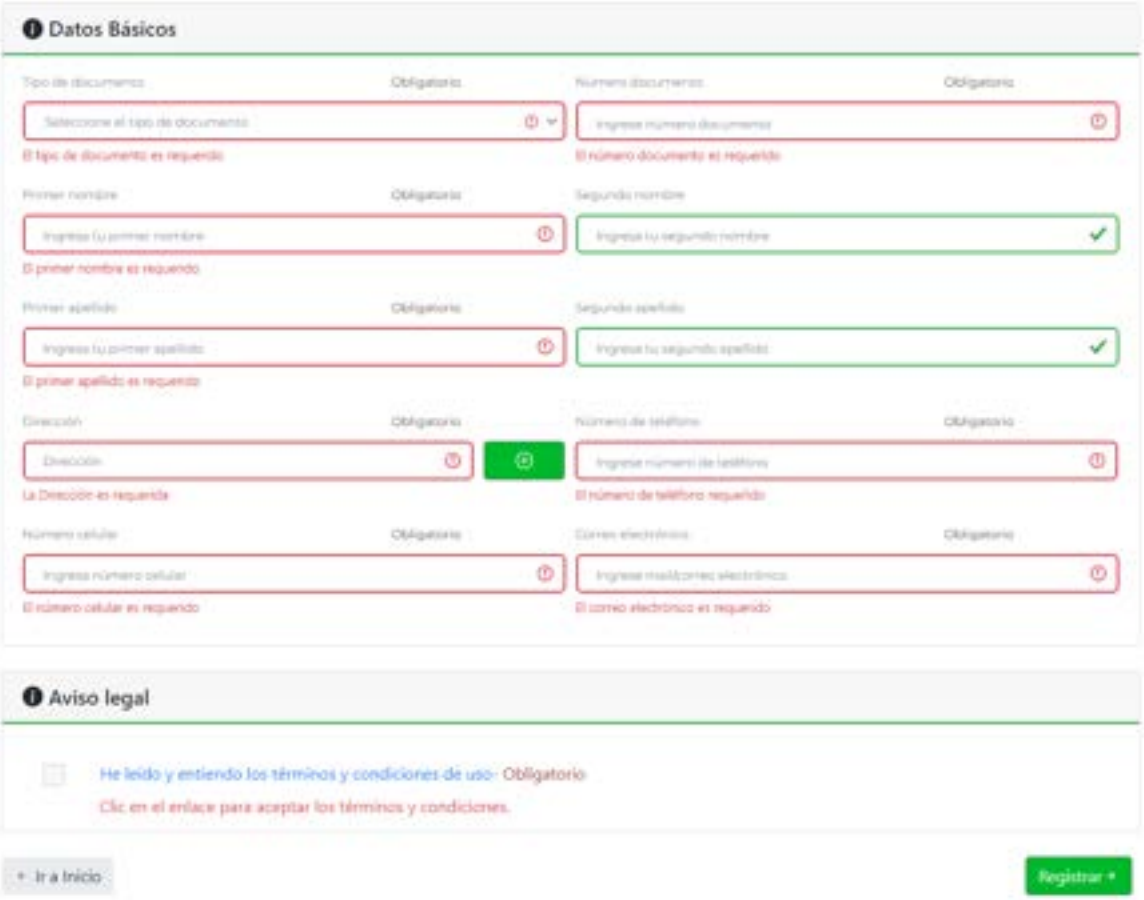


Ilustración 3 Registro en la PTM – Datos Básicos.

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

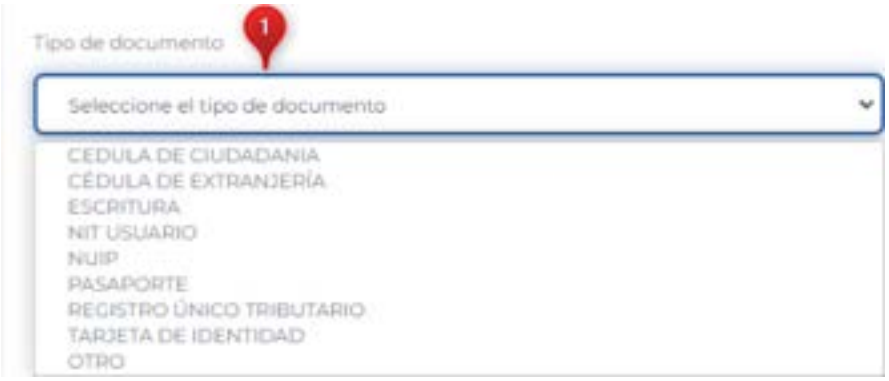


Ilustración 1 Tipo de Documento – Datos Básicos.

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

Ilustración 2 Tipo de Documento – Campo Cargado.

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

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.

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”.

Ilustración 5 Dirección – Datos Básicos.

.

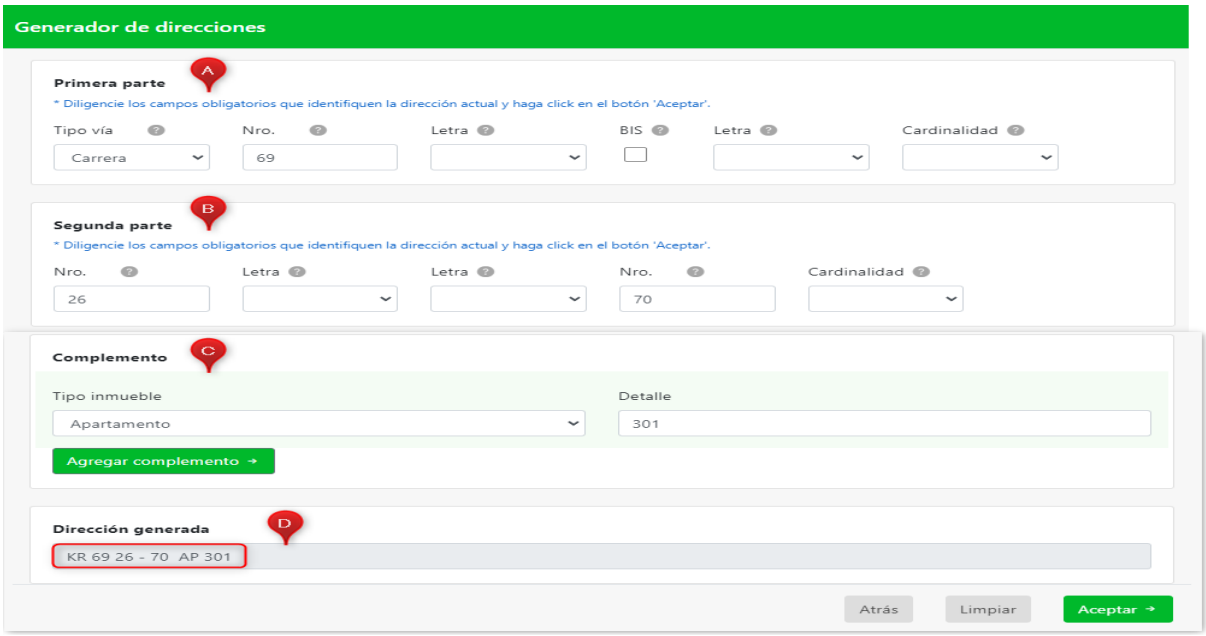


Ilustración 6 Dirección – Generador de Direcciones.

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

Ilustración 7 Números de Contacto – Datos Básicos.

9. 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.

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”

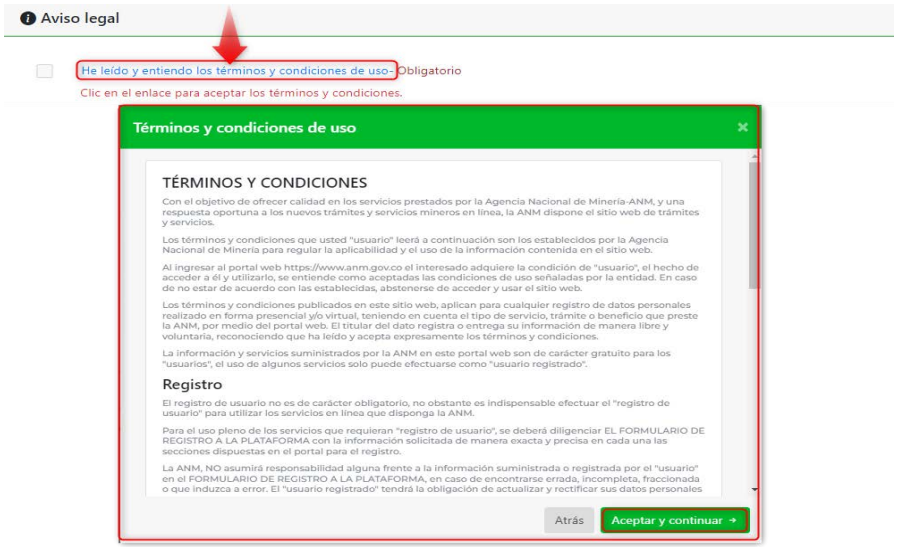
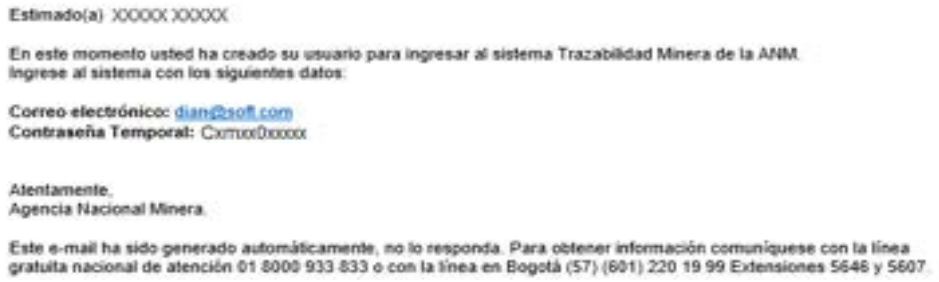


Ilustración 9 Aviso Legal – Datos Básicos.

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.

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.

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".

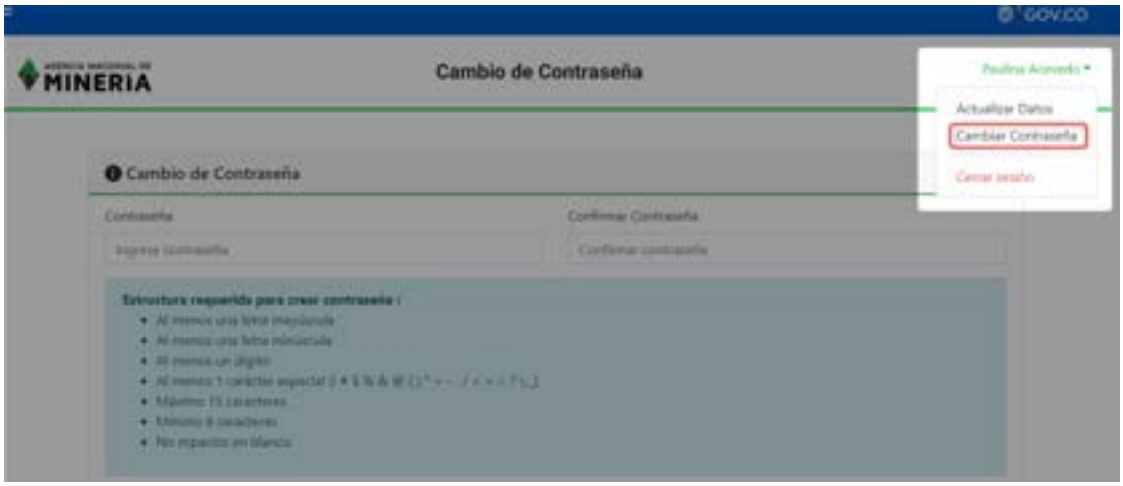


Ilustración 14 Cambio de Contraseña.

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

Cambio de contraseña D Recibidos x

[redacted]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.

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.

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 digito 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:

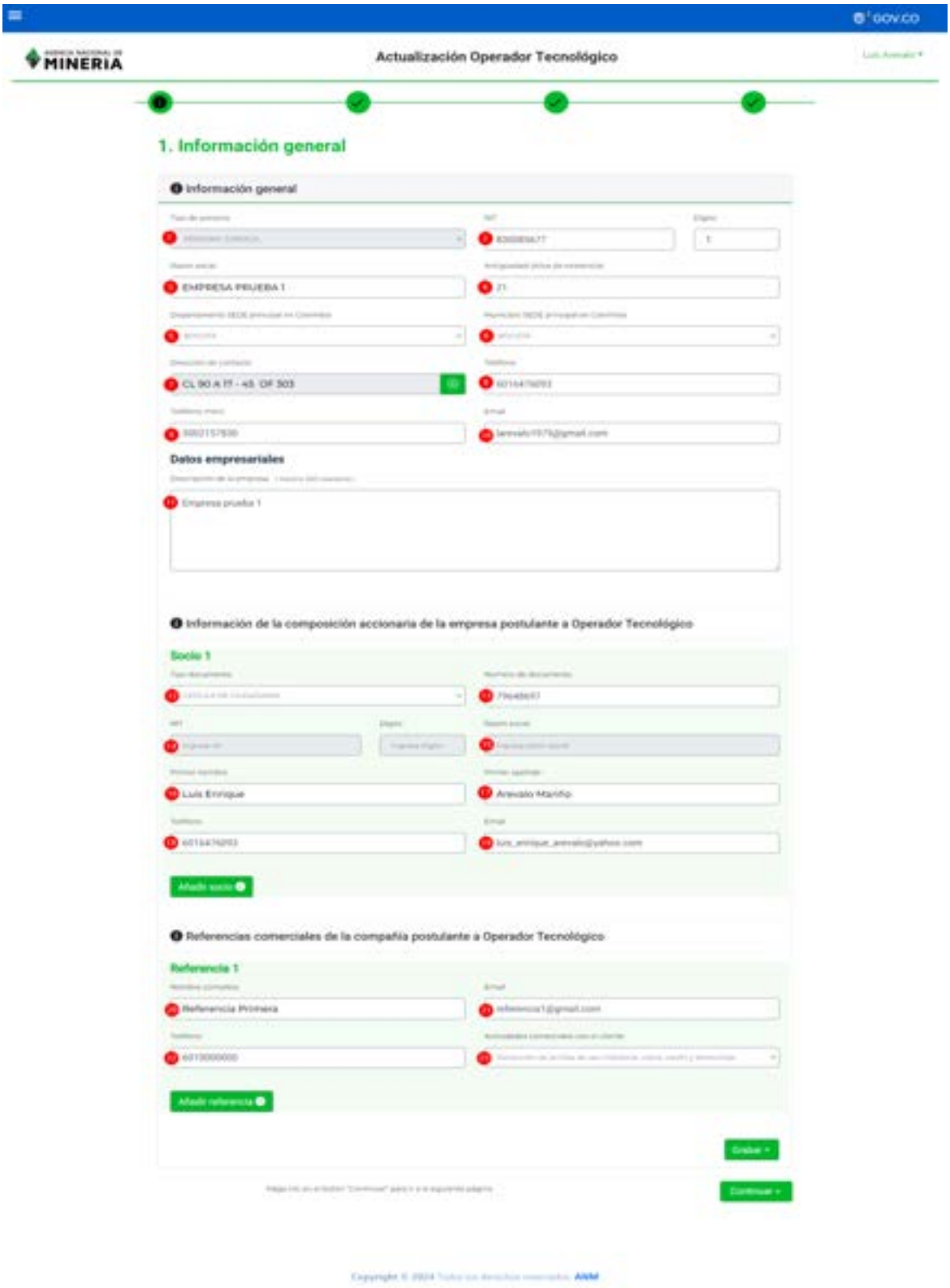


Ilustración 20 Postulación Operador Tecnológico – Primer paso (Información General).

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.

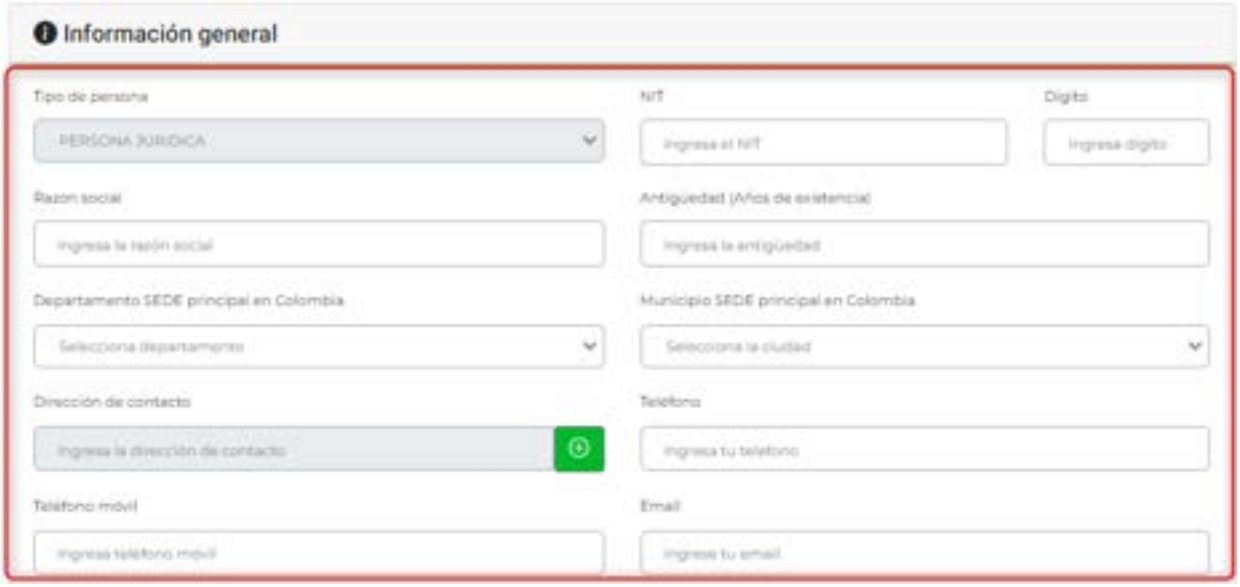


Ilustración 21 Postulación Operador Tecnológico – Sección Información General.

Datos empresariales

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

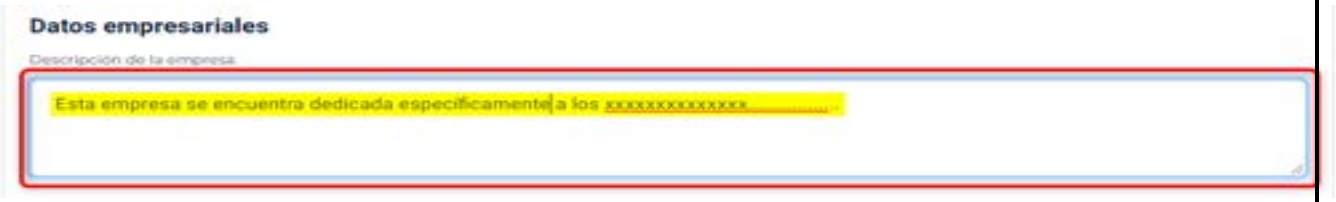


Ilustración 22 Postulación Operador Tecnológico – Sección Datos Empresariales.

Socio

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

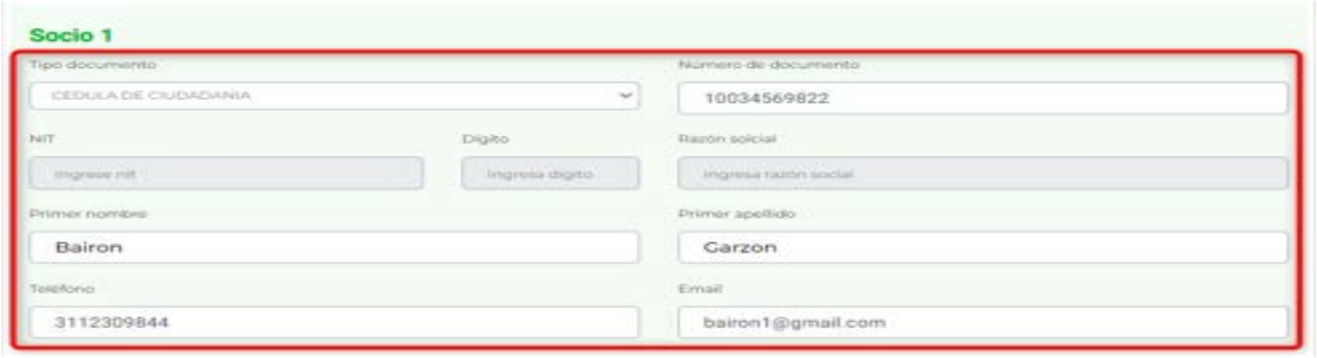


Ilustración 23 Postulación Operador Tecnológico – Sección Socio 1.

- 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.

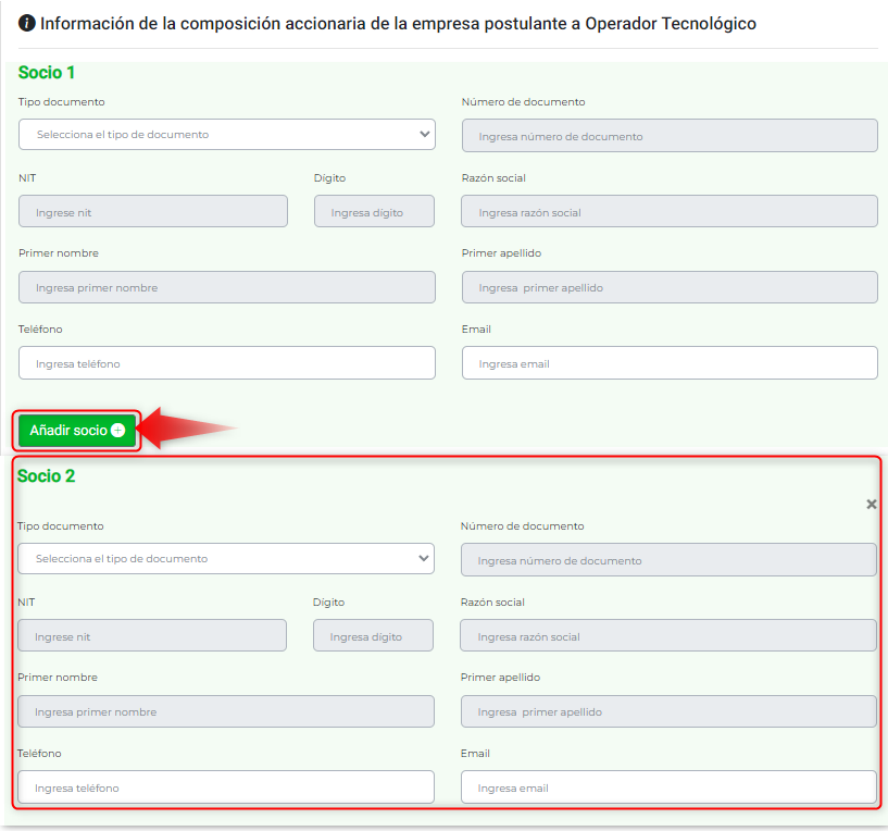


Ilustración 24 Postulación Operador Tecnológico – Botón añadir socio.

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

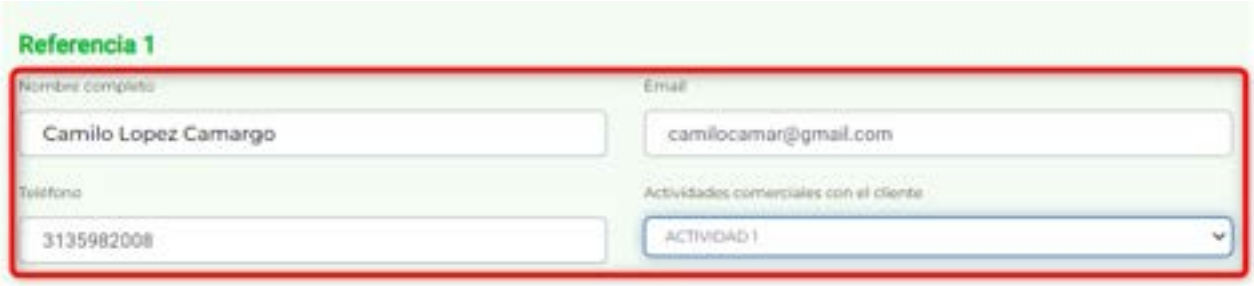


Ilustración 25 Postulación Operador Tecnológico – Sección referencia.

- 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.

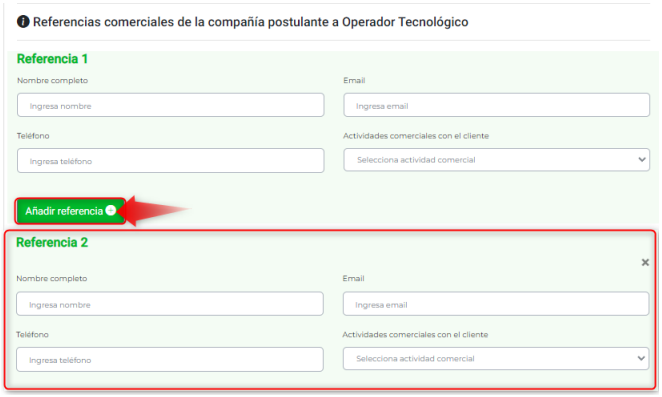


Ilustración 26 Postulación Operador Tecnológico – Botón añadir referencia.

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.

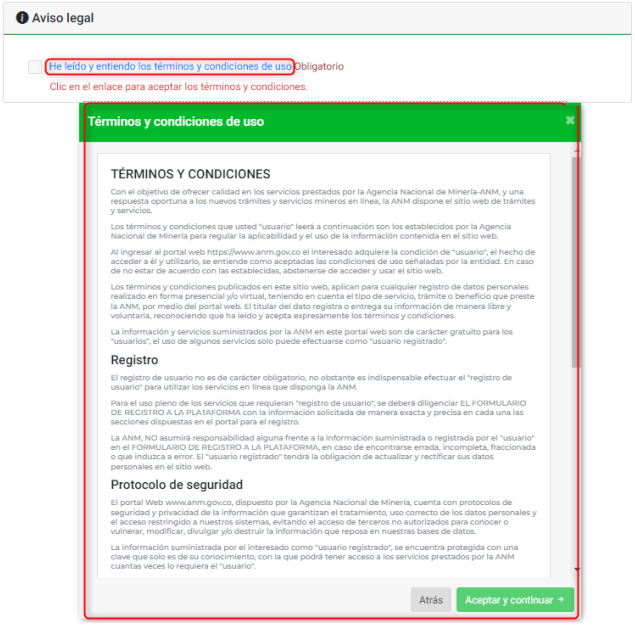


Ilustración 27 Postulación Operador Tecnológico – Términos y condiciones.

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

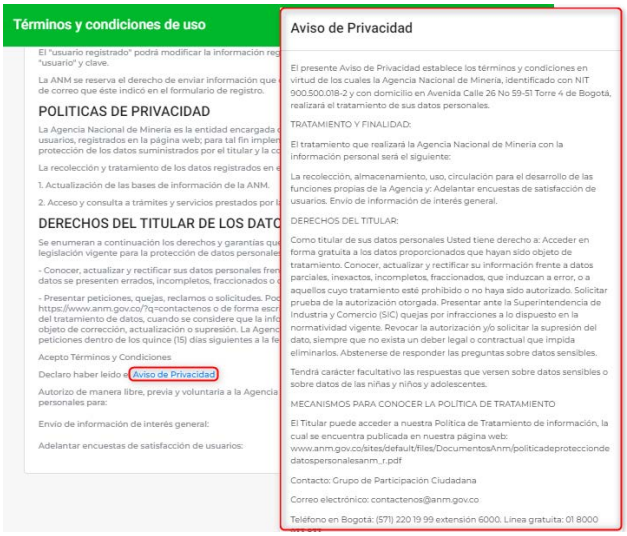


Ilustración 28 Postulación Operador Tecnológico – Aviso de publicidad

- 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.

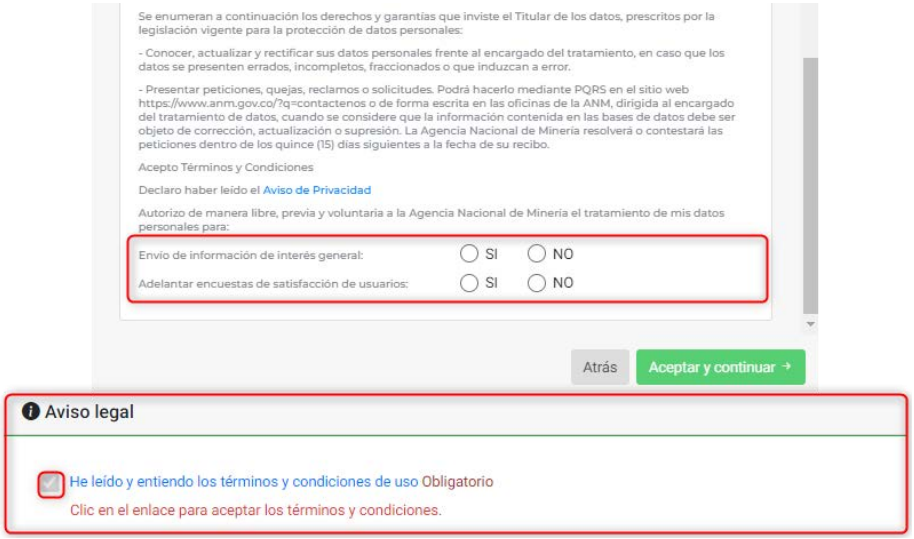


Ilustración 29 Postulación Operador Tecnológico – Aceptar Términos y condiciones.

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

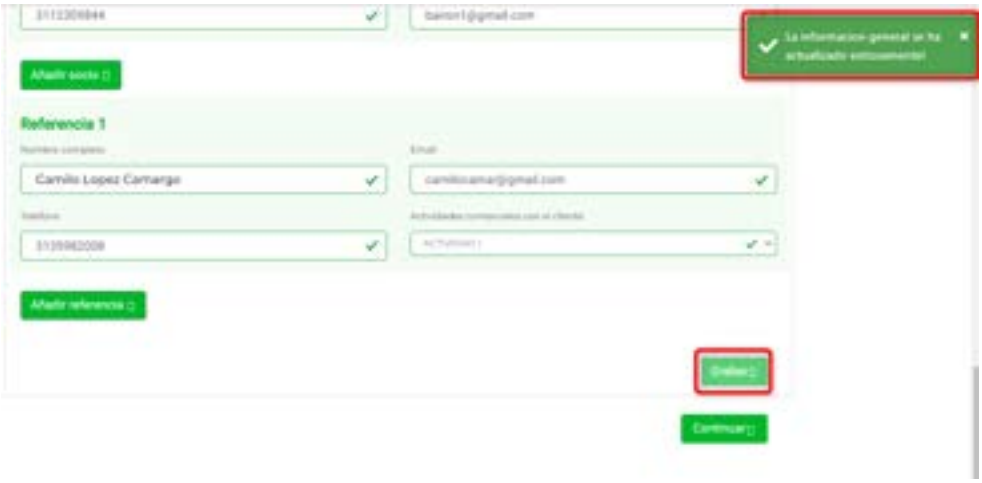


Ilustración 33 Postulación Operador Tecnológico – Grabar información.

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

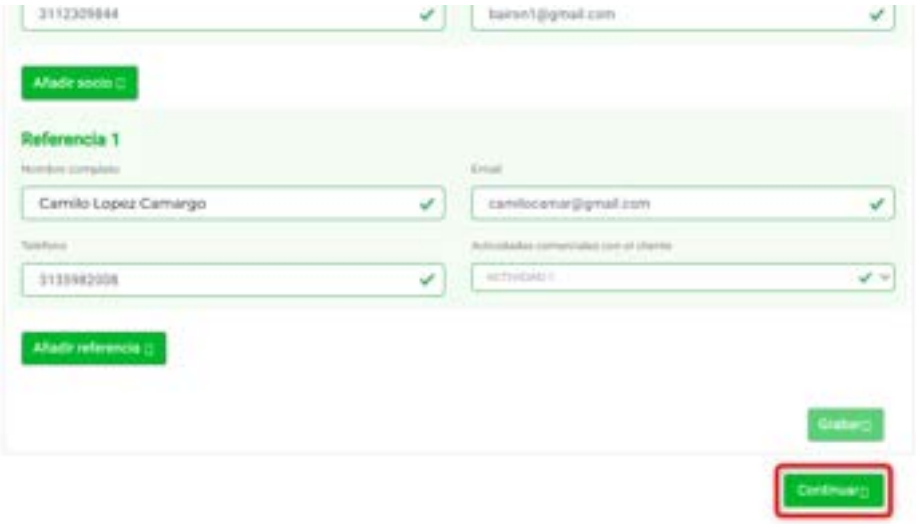


Ilustración 34 Postulación Operador Tecnológico – botón continuar.

- 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.

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:

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 CIIU 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 Felicitaciones 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 qué 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

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

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.

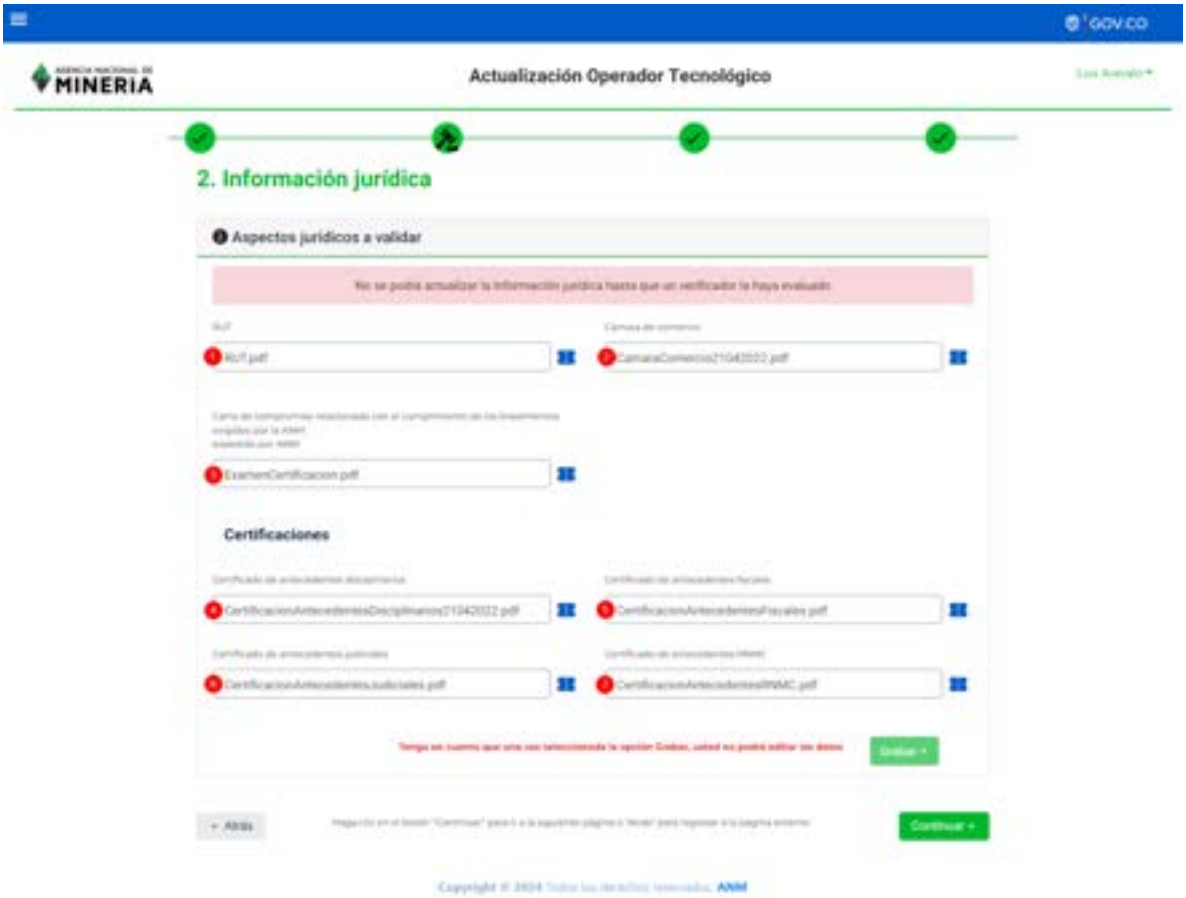


Ilustración 32 Postulación Operador Tecnológico – Grabar información jurídica.

- 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. .

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 aprovisionada 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.

- 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.

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:

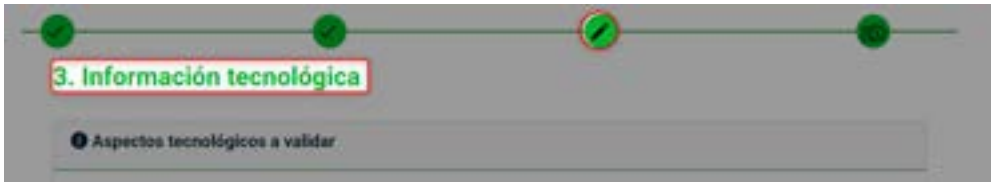


Ilustración 33 Postulación Operador tecnológico – Secciones formulario Información tecnológico.

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.

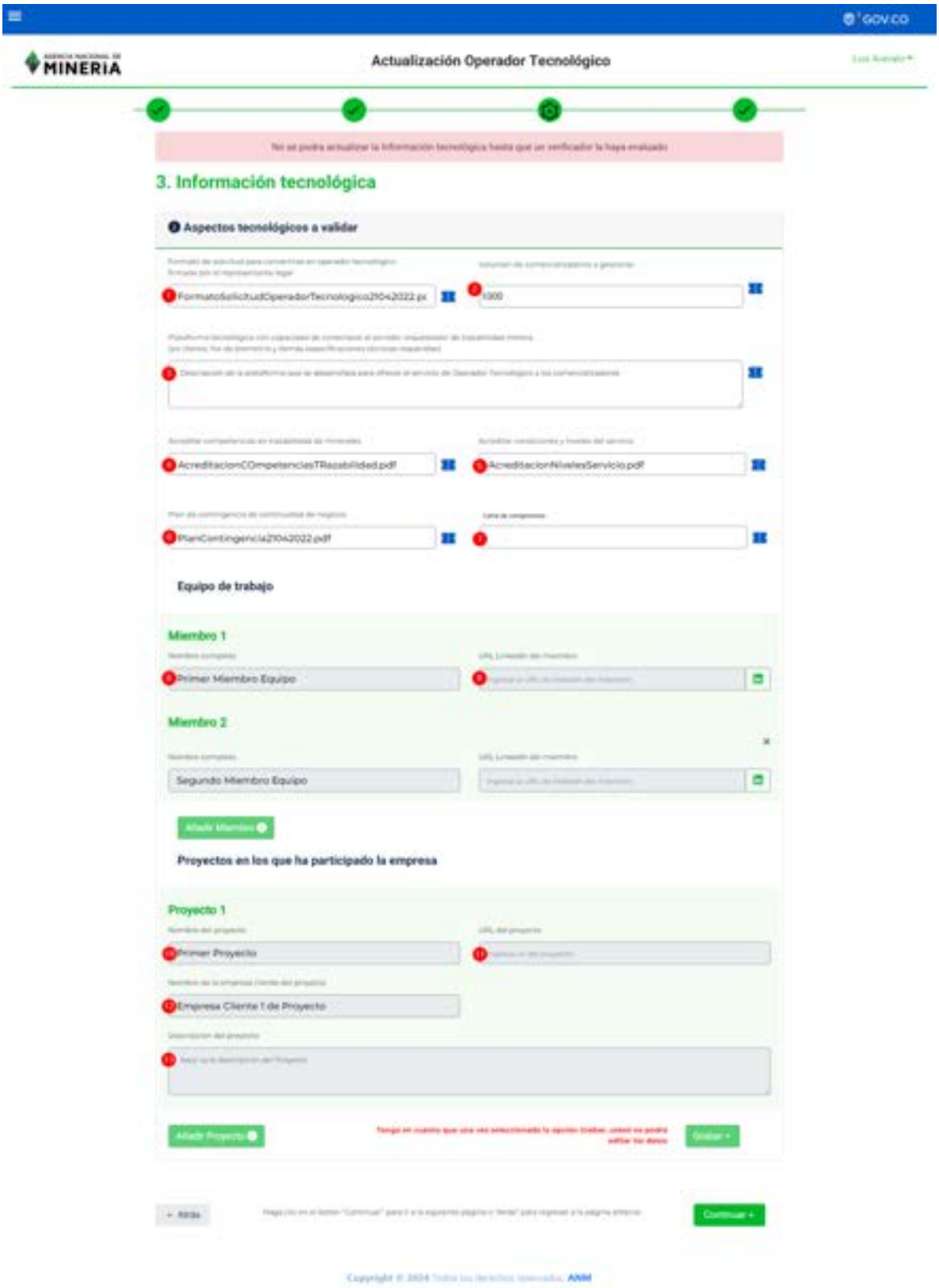


Ilustración 34 Operador tecnológico- Información tecnológica -campo de cargue de archivo

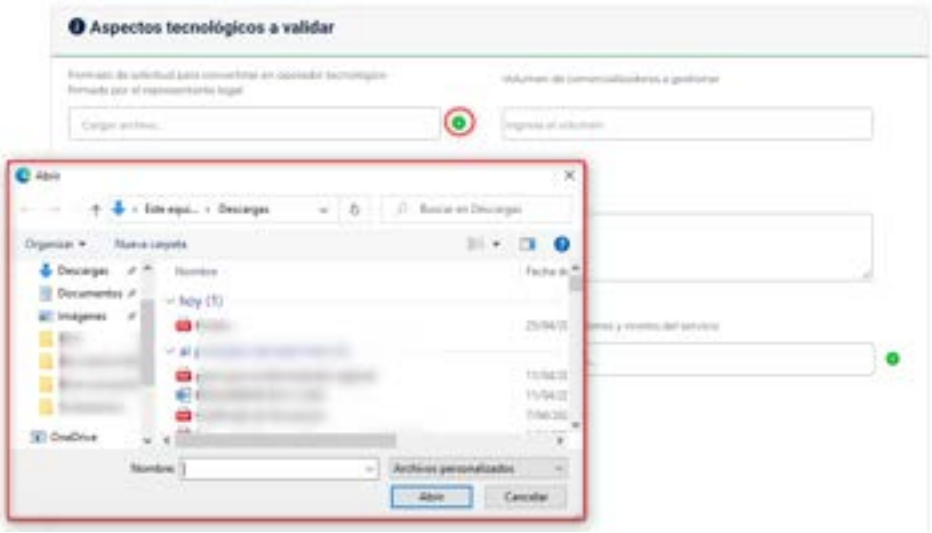


Ilustración 35 Operador tecnológico- Información tecnológica -Escogencia de archivo a cargar.

- 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.

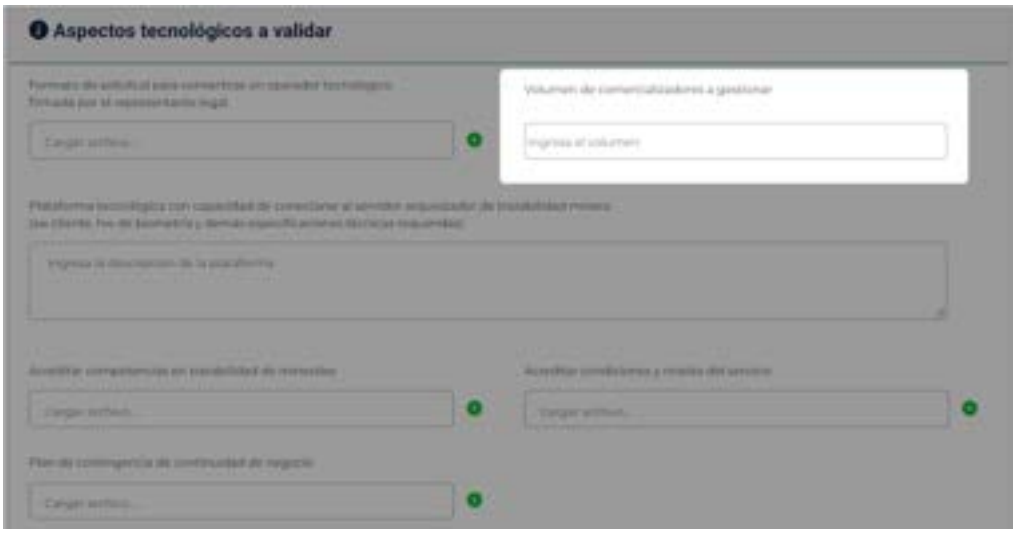


Ilustración 48 Operador tecnológico- Información tecnológica -Campo volumen de comercializadores a gestionar

- 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

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

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

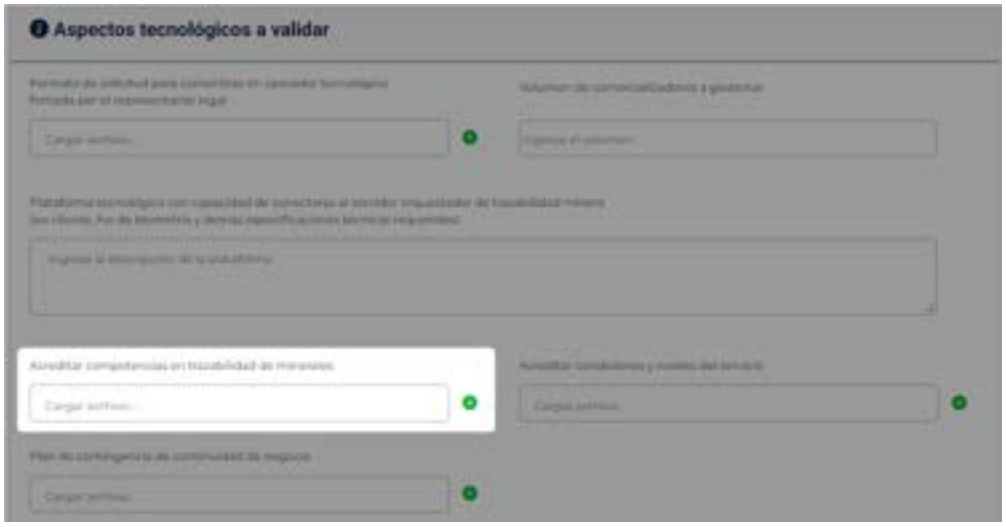


Ilustración 37 Operador tecnológico- Información tecnológica -Campo Acreditar competencias en trazabilidad de minerales

- 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

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

-

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

-

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

- 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:

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

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.

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”.

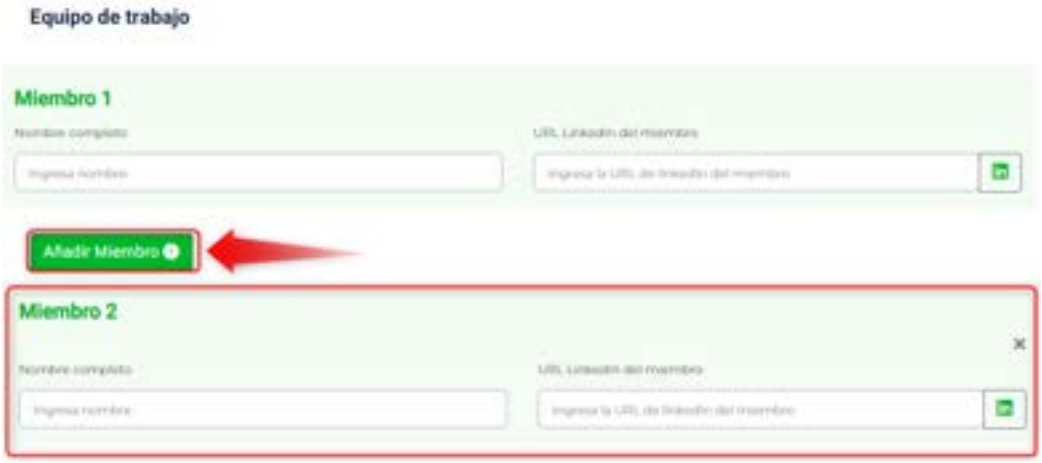


Ilustración 43 Operador tecnológico- Información tecnológica – Aspectos tecnológicos a validar – Añadir miembro

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

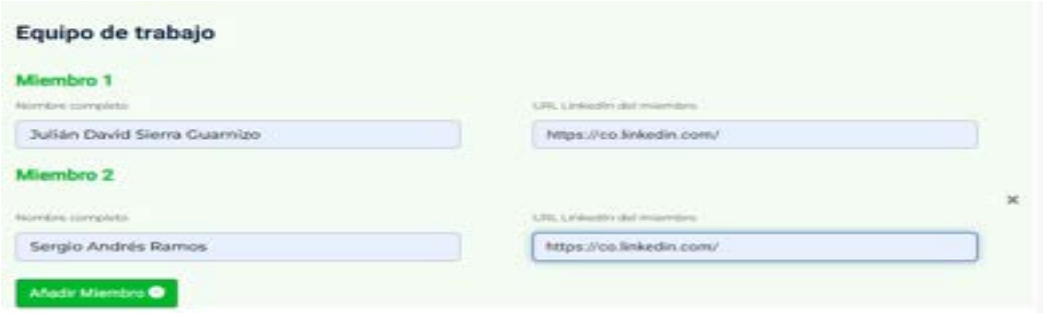


Ilustración 44 Operador tecnológico- Información tecnológica – Aspectos tecnológicos a validar – Equipo de trabajo añadidos.

Proyectos en los que ha participado la empresa

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

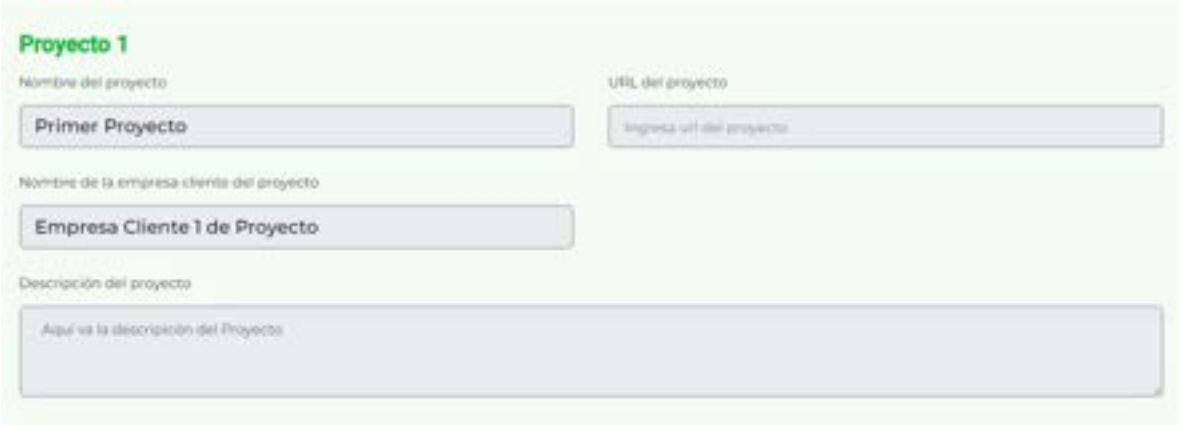


Ilustración 45 Operador tecnológico- Información tecnológica – Aspectos tecnológicos a validar – Proyectos

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

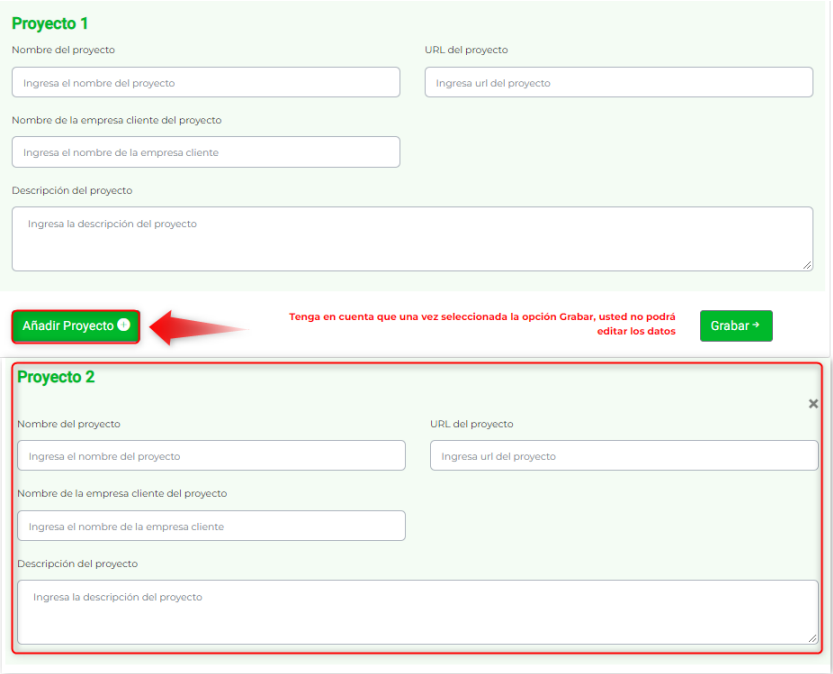


Ilustración 46 Operador tecnológico- Información tecnológica – Aspectos tecnológicos a validar – Añadir proyecto

- 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.

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.

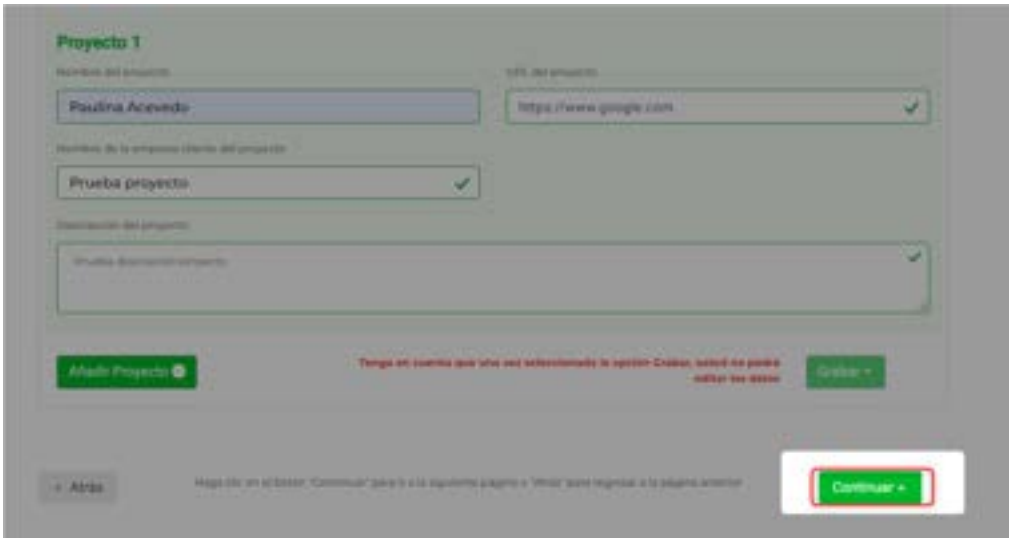


Ilustración 48 Operador tecnológico- Información tecnológica – Aspectos tecnológicos a validar – Botón continuar

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:

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. Matricula 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:

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.

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:

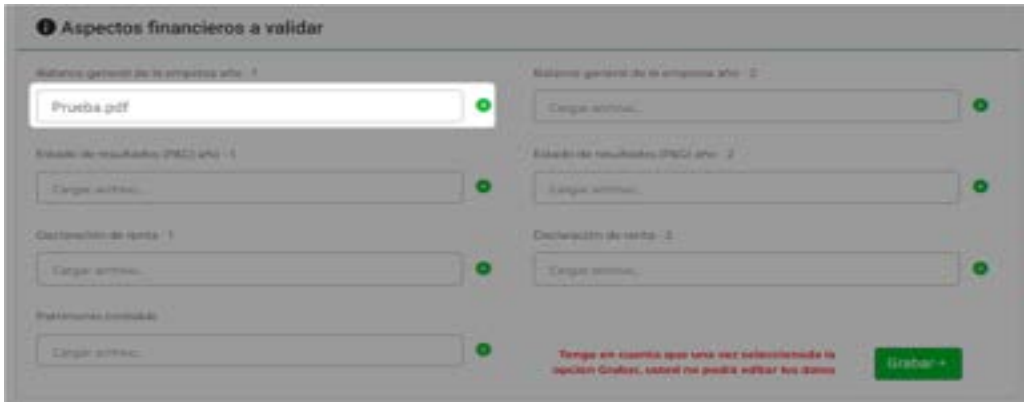


Ilustración 51 Operador tecnológico- Información financiera – Aspectos financieros a validar – Carga archivo.

- 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

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.

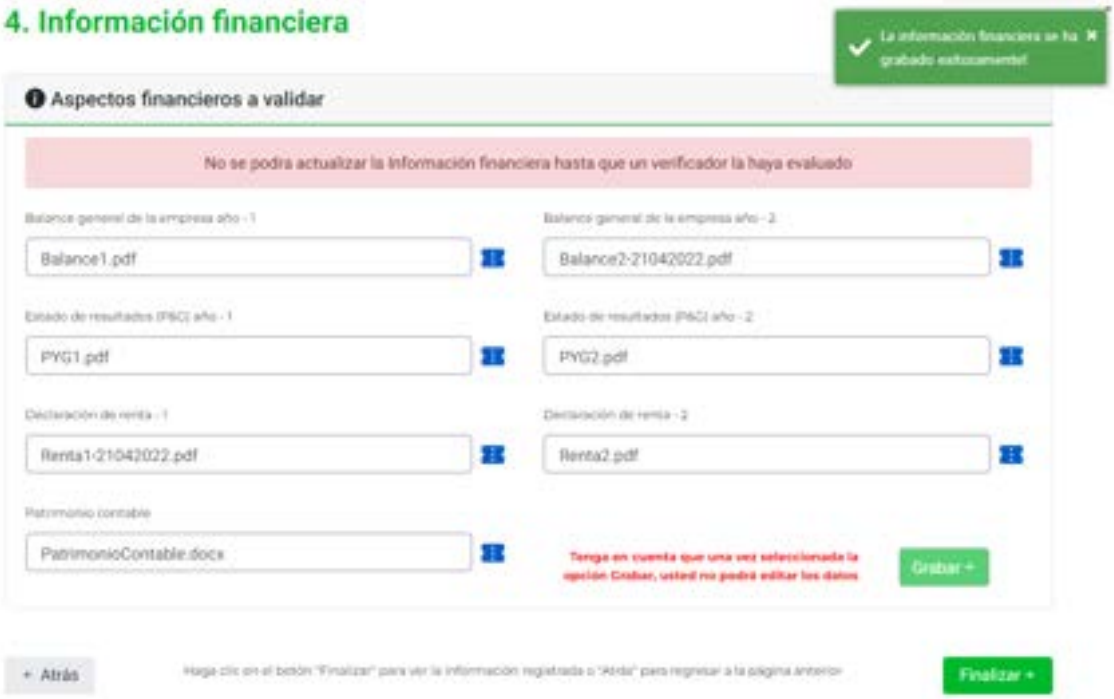


Ilustración 65 Operador tecnológico- Información financiera – Grabar cambios

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

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.

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 –

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.

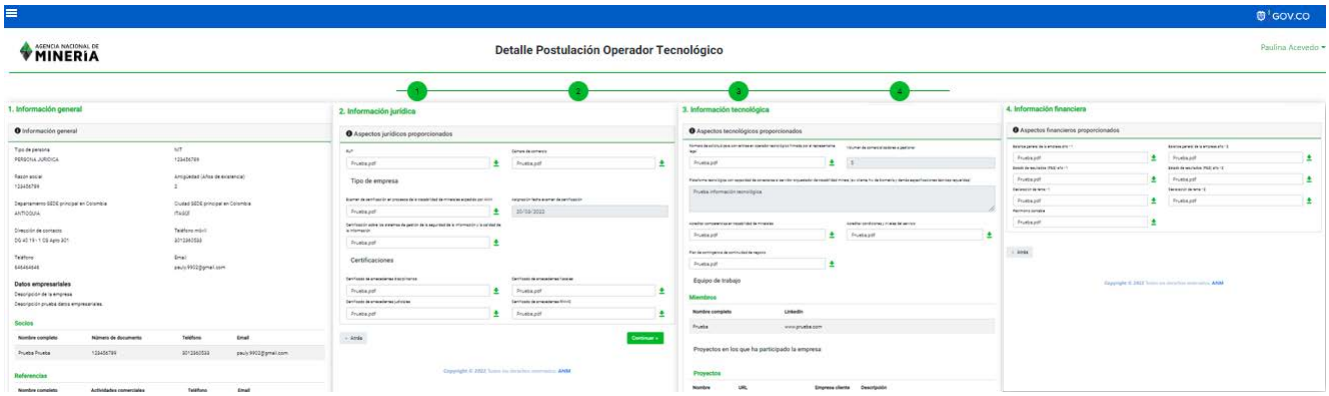


Ilustración 68 Operador tecnológico – Detalle postulación operador tecnológico

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

N 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

Ilustración 54 Subsanar 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 Subsanar 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:

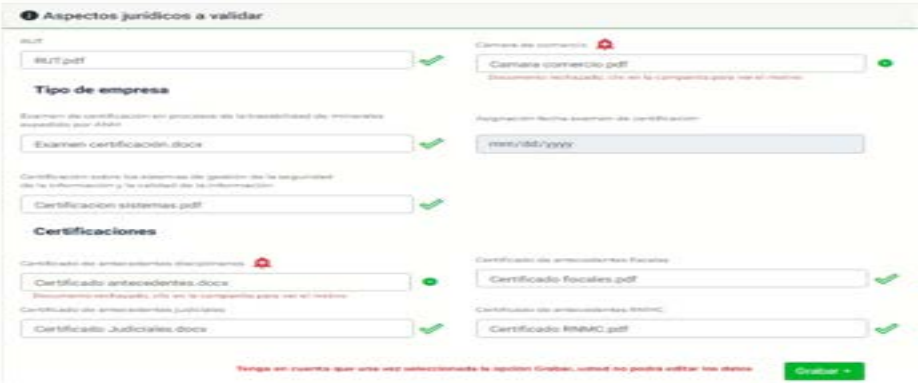


Ilustración 71 Subsanar Postulación – Documentos a subsanar

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

Ilustración 72 Subsanar 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:

Ilustración 55 Subsanar 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.

Ilustración 56 Operador tecnológico – Notificación postulación realizada.

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

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

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.

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:

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

<table>
<tr><th>No.</th><th>Nombre del campo</th><th>Tipo de dato</th><th>Longitud permitida</th><th>Valores permitidos</th><th>Obligatorio</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Tipo de documento del usuario</td><td>A</td><td>2</td><td>Valores Permitidos:
<table>
<tr><th>Código</th><th>Tipo de documento de identificación</th></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>
</table></td><td>SI</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Número de documento del usuario</td><td>A</td><td>16</td><td>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>
<tr><th>Tipo de documentos</th><th>Longitud permitida</th><th>Tipo de dato</th></tr>
<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>
</table></td><td>SI</td></tr>
</table>

No.	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos	Obligatorio
				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 (3) 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

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

<table>
<tr><th>No.</th><th>Nombre del campo</th><th>Tipo de dato</th><th>Longitud permitida</th><th>Valores permitidos</th><th>Obligatorio</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Tipo de persona</td><td>A</td><td>1</td><td>Es el tipo de persona correspondiente al postulante a operador tecnológico

Valores permitidos:
<table><tr><th>Código</th><th>Tipo Persona</th></tr><tr><td>J</td><td>Jurídica</td></tr></table></td><td>SI</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Tipo de documento del postulante a operador</td><td>A</td><td>2</td><td>Valores Permitidos:
<table><tr><th>Código</th><th>Tipo de documento de identificación</th></tr><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></table></td><td>SI</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Número de documento de identificación</td><td>A</td><td>16</td><td>Número del documento de identificación del postulante a operador, acorde con el tipo de documento definido en el campo anterior</td><td>SI</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>No.</th><th>Nombre del campo</th><th>Tipo de dato</th><th>Longitud permitida</th><th>Valores permitidos</th><th>Obligatorio</th></tr>
<tr><td></td><td>del postulante a operador</td><td></td><td></td><td>No se permiten puntos, comas o guiones

Valores permitidos:
<table>
<tr><th>Tipo de documentos</th><th>Longitud permitida</th><th>Tipo de dato</th></tr>
<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>
</table></td><td></td></tr>
<tr><td>4</td><td>Nombre o razón social del postulante a operador</td><td>A</td><td>500</td><td></td><td>SI</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Fecha de la solicitud</td><td>F</td><td>10</td><td>Formato: AAAA-MM-DD

Corresponde a la fecha de la solicitud en el sistema</td><td>SI</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Antigüedad de la empresa</td><td>N</td><td>3</td><td>Antigüedad en años de la empresa</td><td>SI</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Departamento de la sede principal en Colombia</td><td>A</td><td>2</td><td>Es el código DIVIPOLA (División Político Administrativa - DANE)</td><td>SI</td></tr>
</table>

No.	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos	Obligatorio
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 (3) 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

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: **Código** — **Tipo de documento de identificación**	SI

<table>
<tr><th>No.</th><th>Nombre del campo</th><th>Tipo de dato</th><th>Longitud permitida</th><th>Valores permitidos</th><th>Obligatorio</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>
<table>
<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>
</table>
</td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td>Número de documento de identificación del socio</td><td>A</td><td>16</td><td>
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>
<tr><th>Tipo de documentos</th><th>Longitud permitida</th><th>Tipo de dato</th></tr>
<tr><td>NI</td><td>9</td><td>N</td></tr>
<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>
</table>
</td><td>SI</td></tr>
</table>

No.	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos	Obligatorio
				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 (3) 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

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 (3) 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

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. Matricula 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

<table>
<tr><th>No</th><th>Nombre del campo</th><th>Tipo de dato</th><th>Longitud permitida</th><th>Valores permitidos</th><th>Obligatorio</th></tr>
<tr><td>1</td><td>No. Radicado del OTTM</td><td>A</td><td>50</td><td>Identificador único de la transacción asignado por el operador tecnológico</td><td>SI</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Tipo de documento de identificación del vendedor</td><td>A</td><td>2</td><td>Valores Permitidos:
<table>
<tr><th>Código</th><th>Tipo de documento de identificación</th></tr>
<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>
</table></td><td>SI</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>No</th><th>Nombre del campo</th><th>Tipo de dato</th><th>Longitud permitida</th><th>Valores permitidos</th><th>Obligatorio</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td><table><tr><td>7</td><td>Permiso de protección temporal</td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>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><tr><th>Tipo de documentos</th><th>Longitud permitida</th><th>Tipo de dato</th></tr><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></td><td>SI</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Tipo de Vendedor</td><td>A</td><td>4</td><td>Corresponde al tipo de vendedor de acuerdo con los siguientes valores:

<table><tr><th>Valor</th><th>Descripción</th></tr><tr><td>CM2</td><td>Comercializador</td></tr><tr><td>CO1</td><td>Consumidor</td></tr></table></td><td>SI</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>No</th><th>Nombre del campo</th><th>Tipo de dato</th><th>Longitud permitida</th><th>Valores permitidos</th><th>Obligatorio</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td><table><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></table></td><td></td></tr>
<tr><td>5</td><td>Código del título minero</td><td>A</td><td>10</td><td>Solo aplica cuando el campo Tipo de Vendedor es igual a “TIT1”</td><td>NO</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Tipo de documento de identificación del comprador</td><td>A</td><td>2</td><td>Valores Permitidos:<table><tr><th>Código</th><th>Tipo de documento de identificación</th></tr><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></table></td><td>SI</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Número de documento de identificación del comprador</td><td>A</td><td>16</td><td>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.</td><td>SI</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>No</th><th>Nombre del campo</th><th>Tipo de dato</th><th>Longitud permitida</th><th>Valores permitidos</th><th>Obligatorio</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><th>Tipo de documentos</th><th>Longitud permitida</th><th>Tipo de dato</th></tr>
<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>
</td><td></td></tr>
<tr><td>8</td><td>Tipo de comprador</td><td>A</td><td>4</td><td>Corresponde al tipo de comprador de acuerdo con los siguientes valores:
<table>
<tr><th>Valor</th><th>Descripción</th></tr>
<tr><td>CM2</td><td>Comercializador</td></tr>
<tr><td>CO1</td><td>Consumidor</td></tr>
</table>
</td><td>SI</td></tr>
<tr><td>9</td><td>Indicador de comprador en el exterior</td><td>N</td><td>1</td><td>Los valores permitidos son:
<table>
<tr><th>Valor</th><th>Descripción</th></tr>
<tr><td>0</td><td>No comprador en el exterior</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Comprador en el exterior</td></tr>
</table>
</td><td>SI</td></tr>
<tr><td>10</td><td>País</td><td>A</td><td>3</td><td>Código País del comprador según código ISO 3166-1 alpha3</td><td>SI</td></tr>
<tr><td>11</td><td>Nombre completo o razón social del comprador</td><td>A</td><td>250</td><td></td><td>SI</td></tr>
</table>

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos	Obligatorio
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
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 Político 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. **Valor** / **Descripción** True / Si false / No	SI
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

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos	Obligatorio
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

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 Código – Descripción AU – Oro AG – Plata PT – Platino ES – Esmeralda CR – Carbón Metalúrgico	SI

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos		Obligatorio
				CK	Coke	
				CA	Carbón Antracita	
				MO	Morralla	
				AR	Arena	
				GVR	Grava de Rio	
				AZ	Arcilla	
				EB	Esmeraldas Bruto	
				ET	Esmeralda Tallada	
				EM	Esmeralda Morralla	
				DM	Diamante Bruto	
				DT	Diamante Tallada	
				RB	Rubie Bruto	
				ZB	Zafiros Bruto	
				ZT	Zafiro Tallado	
				PEB	Perlas Bruto	
				PET	Perlas Tallada	
				EUB	Euclasa Bruto	
				EUT	Euclasa Tallada	
				AB	Ámbar Bruto	
				GB	Granates Bruto	
				GT	Granates Tallada	

<table>
<tr><th>No</th><th>Nombre del campo</th><th>Tipo de dato</th><th>Longitud permitida</th><th>Valores permitidos</th><th>Obligatorio</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><td>FB</td><td>Fluorita Bruto</td></tr>
<tr><td>FT</td><td>Fluorita Tallada</td></tr>
<tr><td>FPB</td><td>Fluora Patito Bruto</td></tr>
<tr><td>FPA</td><td>Fluora Patito Tallado</td></tr>
<tr><td>PAB</td><td>Parisita Bruto</td></tr>
<tr><td>PAT</td><td>Parisita Tallada</td></tr>
<tr><td>COB</td><td>Copal Bruto</td></tr>
<tr><td>COT</td><td>Copal Tallada</td></tr>
<tr><td>CUB</td><td>Cuarzos Bruto</td></tr>
<tr><td>CUT</td><td>Cuarzos Tallado</td></tr>
<tr><td>CAB</td><td>Calcita Bruto</td></tr>
<tr><td>CAT</td><td>Calcita Tallada</td></tr>
<tr><td>PIB</td><td>Pirita Bruto</td></tr>
<tr><td>PIT</td><td>Pirita Tallada</td></tr>
</table>
</td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td>Unidad de medida</td><td>A</td><td>5</td><td>Valores permitidos
<table>
<tr><th>Código</th><th>Descripción</th></tr>
<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>mg</td><td>Milligramo</td></tr>
<tr><td>mcg</td><td>Microgramo</td></tr>
</table>
</td><td>SI</td></tr>
</table>

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos	Obligatorio
				ng Namogramo pg Picogramo Km3 Kilómetro cúbico hm3 Hectómetro cúbico dam3 Decámetro cúbico m3 Metro cúbico dm3 Decímetro cúbico cm3 Centímetro cúbico mm3 Milímetro cúbico kt Quilate	
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

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	Solo se diligencia si el campo “Tipo de Vendedor “ es “CM2” o “TIT1” Valores permitidos	NO

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos	Obligatorio
				Código / **Descripción** ton / Tonelada Kg / kilogramo g / Gramo mg / Milligramo mcg / Microgramo ng / Namogramo pg / Picogramo Km3 / Kilómetro cúbico hm3 / Hectómetro cúbico dam3 / Decámetro cúbico m3 / Metro cúbico dm3 / Decímetro cúbico cm3 / Centímetro cúbico mm3 / Milímetro cúbico kt / Quilate	
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 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.

5.2.3.5.2 Información de la compra y venta a reversar

<table>
<tr><th>No</th><th>Nombre del campo</th><th>Tipo de dato</th><th>Longitud permitida</th><th>Valores permitidos</th><th>Obligatorio</th></tr>
<tr><td>1</td><td>No. Radicado del OTTM</td><td>A</td><td>50</td><td>Identificador único de la transacción asignado por el operador tecnológico</td><td>SI</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Tipo de documento de identificación del vendedor</td><td>A</td><td>2</td><td>Valores Permitidos:
<table>
<tr><th>Código</th><th>Tipo de documento de identificación</th></tr>
<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>
</table></td><td>SI</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Número de documento de identificación del vendedor</td><td>A</td><td>16</td><td>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>
<tr><th>Tipo de documentos</th><th>Longitud permitida</th><th>Tipo de dato</th></tr>
<tr><td>1</td><td>9</td><td>N</td></tr>
</table></td><td>SI</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>No</th><th>Nombre del campo</th><th>Tipo de dato</th><th>Longitud permitida</th><th>Valores permitidos</th><th>Obligatorio</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td><table>
<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></td><td></td></tr>
<tr><td>4</td><td>Tipo de Vendedor</td><td>A</td><td>4</td><td>Corresponde al tipo de vendedor de acuerdo con los siguientes valores:<table>
<tr><th>Valor</th><th>Descripción</th></tr>
<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>
</table></td><td>SI</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Código del título minero</td><td>A</td><td>10</td><td>Solo aplica cuando el campo Tipo de Vendedor es igual a “TIT1”</td><td>NO</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Tipo de documento de identificación del comprador</td><td>A</td><td>2</td><td>Valores Permitidos:<table>
<tr><th>Código</th><th>Tipo de documento de identificación</th></tr>
<tr><td>1</td><td>NIT</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Cédula de ciudadanía</td></tr>
</table></td><td>SI</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>No</th><th>Nombre del campo</th><th>Tipo de dato</th><th>Longitud permitida</th><th>Valores permitidos</th><th>Obligatorio</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td><table><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></table></td><td></td></tr>
<tr><td>7</td><td>Número de documento de identificación del comprador</td><td>A</td><td>16</td><td>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><tr><th>Tipo de documentos</th><th>Longitud permitida</th><th>Tipo de dato</th></tr><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></td><td>SI</td></tr>
<tr><td>8</td><td>Tipo de comprador</td><td>A</td><td>4</td><td>Corresponde al tipo de comprador de acuerdo con los siguientes valores:<table><tr><th>Valor</th><th>Descripción</th></tr></table></td><td>SI</td></tr>
</table>

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos	Obligatorio
				CM2 Comercializador CO1 Consumidor	
9	Indicador de comprador en el exterior	N	1	Los valores permitidos son: **Valor** / **Descripción** 0 No comprador en el exterior 1 Comprador en el exterior	SI
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 Político 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

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. Valor: Descripción True: Si false: No	SI
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

Detalle de la transacción

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos	Obligatorio
1	Mineral	A	4	Codificación del mineral **Código** / **Descripción** AU – Oro AG – Plata PT – Platino ES – Esmeralda CR – Carbón Metalúrgico CK – Coke CA – Carbón Antracita MO – Morralla AR – Arena GVR – Grava de Rio AZ – Arcilla EB – Esmeraldas Bruto ET – Esmeralda Tallada EM – Esmeralda Morralla DM – Diamante Bruto DT – Diamante Tallada RB – Rubie Bruto ZB – Zafiros Bruto	SI

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos		Obligatorio
				ZT	Zafiro Tallado	
				PEB	Perlas Bruto	
				PET	Perlas Tallada	
				EUB	Euclasa Bruto	
				EUT	Euclasa Tallada	
				AB	Ámbar Bruto	
				GB	Granates Bruto	
				GT	Granates Tallada	
				FB	Fluorita Bruto	
				FT	Fluorita Tallada	
				FPB	Fluora Patito Bruto	
				FPA	Fluora Patito Tallado	
				PAB	Parisita Bruto	
				PAT	Parisita Tallada	
				COB	Copal Bruto	
				COT	Copal Tallada	
				CUB	Cuarzos Bruto	
				CUT	Cuarzos Tallado	
				CAB	Calcita Bruto	
				CAT	Calcita Tallada	
				PIB	Pirita Bruto	

<table>
<tr><th>No</th><th>Nombre del campo</th><th>Tipo de dato</th><th>Longitud permitida</th><th>Valores permitidos</th><th>Obligatorio</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td><table><tr><td>PIT</td><td>Pirita Tallada</td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td>Unidad de medida</td><td>A</td><td>5</td><td>Valores permitidos<table><tr><th>Código</th><th>Descripción</th></tr><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>mg</td><td>Milligramo</td></tr><tr><td>mcg</td><td>Microgramo</td></tr><tr><td>ng</td><td>Namogramo</td></tr><tr><td>pg</td><td>Picogramo</td></tr><tr><td>Km3</td><td>Kilómetro cúbico</td></tr><tr><td>hm3</td><td>Hectómetro cúbico</td></tr><tr><td>dam3</td><td>Decámetro cúbico</td></tr><tr><td>m3</td><td>Metro cúbico</td></tr><tr><td>dm3</td><td>Decímetro cúbico</td></tr><tr><td>cm3</td><td>Centímetro cúbico</td></tr><tr><td>mm3</td><td>Milímetro cúbico</td></tr><tr><td>kt</td><td>Quilate</td></tr></table></td><td>SI</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Cantidad</td><td>N</td><td>18</td><td>Cantidad del mineral</td><td>SI</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Precio bruto del mineral</td><td>N</td><td>18</td><td></td><td>SI</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Regalías</td><td>N</td><td>18</td><td>Se debe asignar valor cero</td><td>SI</td></tr>
</table>

Código único de origen

<table>
<tr><th>No</th><th>Nombre del campo</th><th>Tipo de dato</th><th>Longitud permitida</th><th>Valores permitidos</th><th>Obligatorio</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Código único de origen</td><td>A</td><td>8</td><td>Solo se diligencia si el campo “Tipo de Vendedor “ es “CM2” o “TIT1”</td><td>NO</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Unidad de medida</td><td>A</td><td>5</td><td>Solo se diligencia si el campo “Tipo de Vendedor “ es “CM2” o “TIT1”

Valores permitidos
<table>
<tr><th>Código</th><th>Descripción</th></tr>
<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>Mg</td><td>Milligramo</td></tr>
<tr><td>Mcg</td><td>Microgramo</td></tr>
<tr><td>Ng</td><td>Namogramo</td></tr>
<tr><td>Pg</td><td>Picogramo</td></tr>
<tr><td>Km3</td><td>Kilómetro cúbico</td></tr>
<tr><td>hm3</td><td>Hectómetro cúbico</td></tr>
<tr><td>dam3</td><td>Decámetro cúbico</td></tr>
<tr><td>m3</td><td>Metro cúbico</td></tr>
<tr><td>dm3</td><td>Decímetro cúbico</td></tr>
<tr><td>cm3</td><td>Centímetro cúbico</td></tr>
<tr><td>mm3</td><td>Milímetro cúbico</td></tr>
<tr><td>Kt</td><td>Quilate</td></tr>
</table></td><td>NO</td></tr>
</table>

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos	Obligatorio
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: **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

<table>
<tr><th>No</th><th>Nombre del campo</th><th>Tipo de dato</th><th>Longitud permitida</th><th>Valores permitidos</th><th>Obligatorio</th></tr>
<tr><td>2</td><td>Número de documento de identificación del agente que reporta la transformación</td><td>A</td><td>16</td><td>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>
<tr><th>Tipo de documentos</th><th>Longitud permitida</th><th>Tipo de dato</th></tr>
<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></td><td>SI</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Tipo de agente que reporta la transformación</td><td>A</td><td>4</td><td>Corresponde al tipo de vendedor de acuerdo con los siguientes valores:
<table>
<tr><th>Valor</th><th>Descripción</th></tr>
<tr><td>CM2</td><td>Comercializador</td></tr>
<tr><td>TIT1</td><td>Título minero</td></tr>
</table></td><td>SI</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Código del título minero</td><td>A</td><td>10</td><td>Solo aplica cuando el campo Tipo de Vendedor es igual a “TIT1”</td><td>NO</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Mineral a transformar</td><td>A</td><td>4</td><td>Codificación del mineral
<table>
<tr><th>Código</th><th>Descripción</th></tr>
<tr><td>AU</td><td>Oro</td></tr>
</table></td><td>SI</td></tr>
</table>

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos		Obligatorio
				AG	Plata	
				PT	Platino	
				ES	Esmeralda	
				CR	Carbón Metalúrgico	
				CK	Coke	
				CA	Carbón Antracita	
				MO	Morralla	
				AR	Arena	
				GVR	Grava de Rio	
				AZ	Arcilla	
				EB	Esmeraldas Bruto	
				ET	Esmeralda Tallada	
				EM	Esmeralda Morralla	
				DM	Diamante Bruto	
				DT	Diamante Tallada	
				RB	Rubie Bruto	
				ZB	Zafiros Bruto	
				ZT	Zafiro Tallado	
				PEB	Perlas Bruto	
				PET	Perlas Tallada	
				EUB	Euclasa Bruto	

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos	Obligatorio
				EUT Euclasa Tallada AB Ámbar Bruto GB Granates Bruto GT Granates Tallada FB Fluorita Bruto FT Fluorita Tallada FPB Fluora Patito Bruto FPA Fluora Patito Tallado PAB Parisita Bruto PAT Parisita Tallada COB Copal Bruto COT Copal Tallada CUB Cuarzos Bruto CUT Cuarzos Tallado CAB Calcita Bruto CAT Calcita Tallada PIB Pirita Bruto PIT Pirita Tallada	
6	Unidad de medida	A	5	Valores permitidos **Código** **Descripción**	SI

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos	Obligatorio
				ton Tonelada Kg kilogramo g Gramo mg Milligramo mcg Microgramo ng Namogramo pg Picogramo Km3 Kilómetro cúbico hm3 Hectómetro cúbico dam3 Decámetro cúbico m3 Metro cúbico dm3 Decímetro cúbico cm3 Centímetro cúbico mm3 Milímetro cúbico kt Quilate	
7	Merma	N	18	Merma generada en el proceso de transformación del producto origen	SI

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	Mineral o producto derivado en el proceso de transformación del producto base	SI

Código	Descripción
AU	Oro
AG	Plata
PT	Platino
ES	Esmeralda
CR	Carbón Metalúrgico
CK	Coke
CA	Carbón Antracita
MO	Morralla
AR	Arena
GVR	Grava de Rio
AZ	Arcilla
EB	Esmeraldas Bruto

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos		Obligatorio
				ET	Esmeralda Tallada	
				EM	Esmeralda Morralla	
				DM	Diamante Bruto	
				DT	Diamante Tallada	
				RB	Rubie Bruto	
				ZB	Zafiros Bruto	
				ZT	Zafiro Tallado	
				PEB	Perlas Bruto	
				PET	Perlas Tallada	
				EUB	Euclasa Bruto	
				EUT	Euclasa Tallada	
				AB	Ámbar Bruto	
				GB	Granates Bruto	
				GT	Granates Tallada	
				FB	Fluorita Bruto	
				FT	Fluorita Tallada	
				FPB	Fluora Patito Bruto	
				FPA	Fluora Patito Tallado	
				PAB	Parisita Bruto	
				PAT	Parisita Tallada	
				COB	Copal Bruto	

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos	Obligatorio
				COT Copal Tallada CUB Cuarzos Bruto CUT Cuarzos Tallado CAB Calcita Bruto CAT Calcita Tallada PIB Pirita Bruto PIT Pirita Tallada	
2	Valor del mineral derivado	N	18	Cantidad del producto derivado 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

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

<table>
<tr><th>No</th><th>Nombre del campo</th><th>Tipo de dato</th><th>Longitud permitida</th><th>Valores permitidos</th><th>Obligatorio</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Id de la transformación</td><td>A</td><td>255</td><td>Identificador de la transformación a corregir</td><td>SI</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Tipo de documento de identificación del agente que reporta la transformación</td><td>A</td><td>2</td><td>Valores Permitidos:
<table>
<tr><th>Código</th><th>Tipo de documento de identificación</th></tr>
<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>
</table></td><td>SI</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Número de documento de identificación del agente que reporta la transformación</td><td>A</td><td>16</td><td>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>
<tr><th>Tipo de documentos</th><th>Longitud permitida</th><th>Tipo de dato</th></tr>
<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>
</table></td><td>SI</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>No</th><th>Nombre del campo</th><th>Tipo de dato</th><th>Longitud permitida</th><th>Valores permitidos</th><th>Obligatorio</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td><table><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></td><td></td></tr>
<tr><td>4</td><td>Tipo de agente que reporta la transformación</td><td>A</td><td>4</td><td>Corresponde al tipo de vendedor de acuerdo con los siguientes valores:<table><tr><th>Valor</th><th>Descripción</th></tr><tr><td>CM2</td><td>Comercializador</td></tr><tr><td>TIT1</td><td>Titulo minero</td></tr></table></td><td>SI</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Código del título minero</td><td>A</td><td>10</td><td>Solo aplica cuando el campo Tipo de Vendedor es igual a “TIT1”</td><td>NO</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Mineral a transformar</td><td>A</td><td>4</td><td>Codificación del mineral<table><tr><th>Código</th><th>Descripción</th></tr><tr><td>AU</td><td>Oro</td></tr><tr><td>AG</td><td>Plata</td></tr><tr><td>PT</td><td>Platino</td></tr><tr><td>ES</td><td>Esmeralda</td></tr><tr><td>CR</td><td>Carbón Metalúrgico</td></tr><tr><td>CK</td><td>Coke</td></tr><tr><td>CA</td><td>Carbón Antracita</td></tr><tr><td>MO</td><td>Morralla</td></tr><tr><td>AR</td><td>Arena</td></tr></table></td><td>SI</td></tr>
</table>

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos		Obligatorio
				GVR	Grava de Rio	
				AZ	Arcilla	
				EB	Esmeraldas Bruto	
				ET	Esmeralda Tallada	
				EM	Esmeralda Morralla	
				DM	Diamante Bruto	
				DT	Diamante Tallada	
				RB	Rubie Bruto	
				ZB	Zafiros Bruto	
				ZT	Zafiro Tallado	
				PEB	Perlas Bruto	
				PET	Perlas Tallada	
				EUB	Euclasa Bruto	
				EUT	Euclasa Tallada	
				AB	Ámbar Bruto	
				GB	Granates Bruto	
				GT	Granates Tallada	
				FB	Fluorita Bruto	
				FT	Fluorita Tallada	
				FPB	Fluora Patito Bruto	
				FPA	Fluora Patito Tallado	

<table>
<tr><th>No</th><th>Nombre del campo</th><th>Tipo de dato</th><th>Longitud permitida</th><th>Valores permitidos</th><th>Obligatorio</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><td>PAB</td><td>Parisita Bruto</td></tr>
<tr><td>PAT</td><td>Parisita Tallada</td></tr>
<tr><td>COB</td><td>Copal Bruto</td></tr>
<tr><td>COT</td><td>Copal Tallada</td></tr>
<tr><td>CUB</td><td>Cuarzos Bruto</td></tr>
<tr><td>CUT</td><td>Cuarzos Tallado</td></tr>
<tr><td>CAB</td><td>Calcita Bruto</td></tr>
<tr><td>CAT</td><td>Calcita Tallada</td></tr>
<tr><td>PIB</td><td>Pirita Bruto</td></tr>
<tr><td>PIT</td><td>Pirita Tallada</td></tr>
</table>
</td><td></td></tr>
<tr><td>7</td><td>Unidad de medida</td><td>A</td><td>5</td><td>Valores permitidos
<table>
<tr><th>Código</th><th>Descripción</th></tr>
<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>Mg</td><td>Milligramo</td></tr>
<tr><td>Mcg</td><td>Microgramo</td></tr>
<tr><td>Ng</td><td>Namogramo</td></tr>
<tr><td>Pg</td><td>Picogramo</td></tr>
<tr><td>Km3</td><td>Kilómetro cúbico</td></tr>
<tr><td>hm3</td><td>Hectómetro cúbico</td></tr>
</table>
</td><td>SI</td></tr>
</table>

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos	Obligatorio
				dam3 Decámetro cúbico m3 Metro cúbico dm3 Decímetro cúbico cm3 Centímetro cúbico mm3 Milímetro cúbico Kt Quilate	
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 o producto derivado en el proceso de transformación del producto base	SI

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos	Obligatorio

Código	Descripción
AU	Oro
AG	Plata
PT	Platino
ES	Esmeralda
CR	Carbón Metalúrgico
CK	Coke
CA	Carbón Antracita
MO	Morralla
AR	Arena
GVR	Grava de Rio
AZ	Arcilla
EB	Esmeraldas Bruto
ET	Esmeralda Tallada
EM	Esmeralda Morralla
DM	Diamante Bruto
DT	Diamante Tallada
RB	Rubie Bruto
ZB	Zafiros Bruto
ZT	Zafiro Tallado

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos		Obligatorio
				PEB	Perlas Bruto	
				PET	Perlas Tallada	
				EUB	Euclasa Bruto	
				EUT	Euclasa Tallada	
				AB	Ámbar Bruto	
				GB	Granates Bruto	
				GT	Granates Tallada	
				FB	Fluorita Bruto	
				FT	Fluorita Tallada	
				FPB	Fluora Patito Bruto	
				FPA	Fluora Patito Tallado	
				PAB	Parisita Bruto	
				PAT	Parisita Tallada	
				COB	Copal Bruto	
				COT	Copal Tallada	
				CUB	Cuarzos Bruto	
				CUT	Cuarzos Tallado	
				CAB	Calcita Bruto	
				CAT	Calcita Tallada	
				PIB	Pirita Bruto	
				PIT	Pirita Tallada	

No	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud permitida	Valores permitidos	Obligatorio
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
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
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
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
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