



## COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4º. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010  
TEL. PBX. (502) 2290-8000 E-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt) FAX (502) 2290-8002

### RESOLUCIÓN CNEE-252-2019

Guatemala, 20 de noviembre de 2019

### LA COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA

#### CONSIDERANDO:

Que de conformidad con lo estipulado en la Ley General de Electricidad, Decreto No. 93-96 del Congreso de la República, corresponde a la Comisión Nacional de Energía Eléctrica (entidad que puede ser denominada indistintamente CNEE o la Comisión) entre otras funciones, velar por el cumplimiento de las obligaciones de los adjudicatarios y concesionarios, proteger los derechos de los usuarios, así como emitir las disposiciones y normativas para garantizar el libre acceso y uso de las líneas de transmisión y redes de distribución de acuerdo a lo dispuesto en la mencionada Ley y su Reglamento.

#### CONSIDERANDO:

Que el Reglamento de la Ley General de Electricidad, en el artículo 50, establece que la construcción de nuevas líneas o subestaciones del Servicio de Transporte de Energía Eléctrica (STEE) se podrá realizar, entre otras, por la modalidad de Iniciativa Propia.

#### CONSIDERANDO:

Que el Reglamento de la Ley General de Electricidad, en su artículo 51, establece los requisitos que deben cumplir los interesados y los estudios que se deben realizar y presentar con la solicitud de Ampliación a la Capacidad de Transporte; dentro de los que se encuentran estudios eléctricos del efecto de su conexión sobre el Sistema de Transporte, de acuerdo a lo especificado en las Normas Técnicas de Acceso y Uso de la Capacidad de Transporte -NTAUCT-; tales requisitos así como sus conceptos, se complementan y desarrollan en la Resolución CNEE-33-98, que contiene dichas Normas; al respecto, el artículo 9 de las referidas Normas y el Reglamento de la Ley General de Electricidad establecen que la Comisión con el asesoramiento del Administrador del Mercado Mayorista evaluará la solicitud y la autorizará, pudiendo condicionar la misma a la realización de inversiones adicionales para corregir los efectos negativos que pudiere ocasionar su conexión, por lo que, previo a la autorización, verificará que se han realizado todas las inversiones requeridas y negarlas en tanto las mismas se concreten. Adicionalmente, establece que el interesado previo a la ejecución de la obra debe obtener la aprobación de los estudios ambientales, emitida por parte de la entidad ambiental correspondiente.



## COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4ª. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010  
TEL. PBX. (502) 2290-8000 E-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt) FAX (502) 2290-8002

### CONSIDERANDO:

Que con fecha trece de agosto de dos mil trece, mediante la Resolución CNEE-197-2013 se declaró procedente la solicitud presentada por la entidad Transportista Eléctrica Centroamericana, Sociedad Anónima -TRELEC-, autorizando la ejecución de obras por iniciativa propia, entre las cuales se encuentran la Subestación Incienso 230/69 kV y la línea de transmisión nueva Incienso - GuateSur 230 kV.

### CONSIDERANDO:

Que con fecha treinta de agosto de dos mil diecinueve la entidad TRELEC presentó a esta Comisión solicitud de Ampliación a la Capacidad de Transporte, bajo la modalidad de iniciativa propia para el proyecto denominado "**Subestación Incienso 230/69 kV y su alimentador en 230 kV desde Guatemala Sur**", dicha solicitud fue admitida para su trámite el diecisiete de septiembre de dos mil diecinueve. Para el efecto, adjuntó los estudios eléctricos realizados, aplicando lo especificado en las Normas Técnicas de Acceso y Uso de la Capacidad de Transporte -NTAUCT-; así como la resolución ambiental No. 00274/DIGARN/OBT/rdor de fecha veintiuno de enero de dos mil diecinueve, emitida por la Dirección General de Gestión Ambiental y Recursos Naturales del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-, mediante la cual aprobó el estudio evaluación de impacto ambiental en Categoría A del proyecto en mención y cédula de aceptación del seguro de caución número 0366-2019/MTGL/jpg, con la que se verificó la validez y vigencia de la resolución ambiental referida. Los alcances y efectos de la resolución identificadas son total responsabilidad del MARN.

### CONSIDERANDO:

Que de conformidad con el ordenamiento jurídico, esta Comisión solicitó opinión al Instituto Nacional de Electrificación en su calidad de propietario de la Empresa de Transporte y Control de Energía Eléctrica del INDE, quien evacuó la audiencia el dieciséis de octubre de dos mil diecinueve, manifestando lo siguiente: "...a) (...) no producirá efectos negativos en el sistema, siempre y cuando la topología de conexión sea la adecuada y se instale todo el equipamiento de potencia, supervisión, medición y protección para una operación segura (...) b) (...) no existen inconvenientes de regulación de tensión y sobrecargas en elementos de transmisión provocados por la inclusión del proyecto en estudio (...) no existe ninguna restricción operativa o activa en el sistema de transporte o de algún otro elemento del SNI (...) no se considera conveniente implementar esquemas suplementarios para conectar carga de manera automática (...) se considera necesario instalar equipamiento y esquemas de control adicionales necesarios para mantener la seguridad operativa, la entidad Transportista Eléctrica Centroamericana, S.A. debe estar anuente a su implementación (...) c) Previo a la conexión (...) es necesario que por parte del interesado se realice lo



## COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4ª. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010  
TEL. PBX. (502) 2290-8000 E-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt) FAX (502) 2290-8002

*siguiente: Deberá instalar todo el equipamiento necesario para garantizar una adecuada operación, sin degradar la calidad y continuidad de la red de transmisión y del servicio eléctrico (...) deberá instalarse protección de distancia y sobrecorriente de neutro direccional, que sean redundantes. Deberá instalar el equipamiento necesario para contar con la telemetría de los bancos de transformación 230/69 kV de subestación inciense, el campo de salida 230 kV hacia Guatemala Sur y de los campos conectados de 69 kV, para su monitoreo desde el Centro de Control de ETCEE-INDE (...) contar con la telemetría y telemando del campo 230kV a construirse en Guatemala Sur; lo cual deberá realizarse integrando la información a la RTU existente (...) d) (...) no debe existir objeción por parte de ETCEE-INDE (...) siempre que se tome en cuenta lo anteriormente planteado y se cumplan con los requisitos técnicos de conexión y se establezca un acuerdo operativo entre las entidades (...)"*

### CONSIDERANDO:

Que de igual manera se le solicitó opinión al Administrador del Mercado Mayorista -AMM-; entidad que evacuó la audiencia referida, el dieciocho de octubre de dos mil diecinueve, manifestando, entre otros puntos, lo siguiente: "...**a**) (...) no causan efectos negativos al sistema (...). **b**) La operación del proyecto no se ve afectada por restricciones operativas del Sistema Nacional Interconectado (SNI); (...) **c**) Respecto a las inversiones que debe efectuar (...) previamente a la conexión del proyecto en referencia, son las siguientes: 1) Las correspondientes al equipamiento necesario de protecciones, maniobra y control (relés e interruptores de potencia), que le permitan desconectar y conectar oportuna y adecuadamente las instalaciones del proyecto en caso de falla (protecciones de líneas de transmisión y de transformadores de potencia). Asimismo, deberá hacer las inversiones correspondientes al equipamiento y sistemas que sean necesario para la implementación y operación de los Esquemas de Control Suplementario que se ha propuesto implementar. 2) Además, deberá contar con el equipamiento que le permita interactuar con el sistema de control supervisorio y adquisición de datos del interesado mismo y con el sistema de control supervisorio del Administrador del Mercado Mayorista para la supervisión. **d**) El Administrador del Mercado Mayorista no tendría objeción para que se autorice la conexión del proyecto (...) siempre y cuando en la Resolución que para el efecto emita la Comisión Nacional de Energía Eléctrica, se condicione a, que "**previamente a la entrada en operación del proyecto**", se cumpla con la implementación de los aspectos señalados por el Administrador del Mercado Mayorista en el presente documento..."

### CONSIDERANDO:

Que el Departamento de Planificación Energética y Estudios Eléctricos de la Gerencia de Planificación y Vigilancia de Mercados Eléctricos de esta Comisión emitió el



## COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4ª. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010  
TEL. PBX. (502) 2290-8000 E-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt) FAX (502) 2290-8002

dictamen técnico identificado como GTM-Dictamen-829, en el cual, entre otros, indicó que no existe objeción técnica para que la CNEE pueda autorizar Transportista Eléctrica Centroamericana, Sociedad Anónima la Ampliación a la Capacidad de Transporte del proyecto "Subestación Incienso 230/69 kV y su alimentador en 230 kV desde Guatemala Sur", y que previo a su conexión la transportista deberá realizar las inversiones para que las instalaciones operen bajo los criterios de calidad, seguridad y confiabilidad establecidos en la Ley General de Electricidad, sus Reglamentos y la normativa técnica vigente, así como cumplir con el numeral V de la Resolución CNEE-197-2013. Por su parte, el Departamento Jurídico de Tarifas y Mercado de la Gerencia Jurídica de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica, emitió la opinión legal correspondiente, mediante el dictamen identificado como GJ-Dictamen-13039, indicando que es procedente emitir resolución por medio de la cual se apruebe la solicitud presentada por Transportista Eléctrica Centroamericana, Sociedad Anónima, derivado que la misma cumple con todos los requisitos legales establecidos en el marco regulatorio.

### POR TANTO:

La Comisión Nacional de Energía Eléctrica, con base en lo considerado, y en ejercicio de las facultades y atribuciones que le confiere la Ley General de Electricidad y su Reglamento;

### RESUELVE:

- I. Aprobar la solicitud presentada por **Transportista Eléctrica Centroamericana, Sociedad Anónima**, en el sentido de autorizar la Ampliación a la Capacidad de Transporte mediante el proyecto de transmisión denominado "**Subestación Incienso 230/69 kV y su alimentador en 230 kV desde Guatemala Sur**", el cual se encuentra ubicado en el municipio de Guatemala del departamento de Guatemala, cuya conexión al Sistema Nacional Interconectado -SNI- está prevista en la Subestación Guatemala Sur. Las instalaciones de transmisión y de transformación que se autorizan, son las siguientes:
  - a. En la subestación Incienso 230/69 kV, tipo GIS (Gas Insulated Switchgear), en el lado de 230 kV configuración interruptor y medio, se conectará lo siguiente:
    - i) Un campo equipado de 230 kV que se utilizará para recibir la línea de transmisión proveniente de la Subestación Guatemala Sur.
    - ii) Un campo equipado de 230 kV que se utilizará para recibir la futura línea de transmisión proveniente de la Subestación Guatemala Oeste.
    - iii) Dos campos de transformación 230/69 kV.
    - iv) Dos Bancos de Transformación compuestos cada uno por tres unidades monofásicas con capacidad de 50 MVA de servicio continuo, para una



## COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4ª. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010  
TEL. PBX. (502) 2290-8000 E-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt) FAX (502) 2290-8002

- capacidad total de transformación de 150 por cada Banco y relación de transformación de 230/69 kV.
- v) Una unidad de transformación de reserva con capacidad de 50 MVA y relación de transformación 230/69 kV, para cualquiera de los bancos de transformación.
- b.** En la subestación Incienso 69 kV, tipo GIS (Gas Insulated Switchgear), en el lado de 69 kV configuración doble barra, se conectará lo siguiente:
- i) Un campo de 69 kV, para la conexión del primer banco de transformación de 230/69 kV.
  - ii) Un campo de 69 kV, para la conexión del segundo banco de transformación de 230/69 kV.
- c.** En la subestación Guatemala Sur, en el lado de 230 kV configuración doble barra, se conectará un campo equipado para conectar la línea Incienso - Guatemala Sur en 230 kV.
- d.** Línea de transmisión nueva que conectará en 230 kV las subestaciones Incienso y Guatemala Sur, de longitud aproximada de 16 km y dispuesta en estructuras de un circuito, conductor AAAC 1250 MCM
- II.** Transportista Eléctrica Centroamericana, Sociedad Anónima a su costa y bajo su entera responsabilidad, deberá:
- a.** Cumplir con las obligaciones estipuladas en la Ley General de Electricidad, su Reglamento, el Reglamento del Administrador del Mercado Mayorista, Normas Técnicas emitidas por esta Comisión, Normas de Coordinación Comercial y Operativa o cualesquiera otras disposiciones relacionadas.
  - b.** Previo a la conexión de las instalaciones del proyecto "Subestación Incienso 230/69 kV y su alimentador en 230 kV desde Guatemala Sur" y a su costa, la entidad Transportista Eléctrica Centroamericana, Sociedad Anónima deberá:
    - i.** Realizar las inversiones que sean necesarias, especialmente para el equipamiento de control, regulación y protección para la debida conexión eléctrica y para su correcto funcionamiento durante su operación, con la finalidad de garantizar la confiabilidad, continuidad y calidad del servicio de energía eléctrica.



## COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4ª. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010  
TEL. PBX. (502) 2290-8000 E-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt) FAX (502) 2290-8002

- ii. Efectuar la instalación de los equipos que permitan el telemando y la telemetría de dicho proyecto, según lo establecido en las Normas de Coordinación del Administrador del Mercado Mayorista.
- iii. Efectuar la implementación de los siguientes esquemas de Control suplementario por pérdida de carga en el área de influencia eléctrica del proyecto:
  - 1. Esquema de Control Suplementario en Incienso 230/69 kV, ante la apertura de alguno de los bancos de transformación 230/69 kV referidos en el numeral romano I de la presente resolución:
    - a. Apertura de la línea Centro Guatemala 2 en Incienso;
    - b. Cierre de la línea Sitio 2 en la subestación El Centro y
    - c. Cierre del acople entre barras en 69 kV de la subestación Incienso.
  - 2. Esquema de Control Suplementario en Incienso 230/69 kV, ante la apertura de la línea de transmisión Guatemala Sur - Incienso 230 kV, cierre de los interruptores de potencia en 69 kV de la subestación Incienso de las líneas:
    - a. Guatemala Norte – Guatemala 6 en Incienso;
    - b. Guatemala Norte – Guatemala 2 en Incienso;
    - c. Guatemala Norte – Guatemala 3 en Incienso y
    - d. Centro – Guatemala 5 en la subestación El Centro.
- iv. Cumplir con el numeral V. de la Resolución CNEE-197-2013.
- v. Entregar al Administrador del Mercado Mayorista lo siguiente:
  - 1. El programa definitivo de energización de las instalaciones, incluyendo protocolos de pruebas; y
  - 2. La información requerida tanto por la Norma de Coordinación Operativa Número 1 -Base de Datos-, como por la Norma de Coordinación Comercial Número 1 -Coordinación de Despacho de Carga-.
- III. La implementación de los Esquemas de Control Suplementario deberá ser realizada de conformidad con lo establecido en la Norma de Coordinación Operativa No. 4 y el restablecimiento de carga deberá ser realizado atendiendo las indicaciones del Administrador del Mercado Mayorista como parte de la coordinación que es realizada para mantener la seguridad operativa del Sistema





## COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4ª. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010  
TEL. PBX. (502) 2290-8000 E-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt) FAX (502) 2290-8002

Nacional Interconectado, conforme al marco regulatorio. El Administrador del Mercado Mayorista evaluará los esquemas de control suplementario, que son necesarios actualizar o implementar, en la medida que se presente algún cambio de topología en la red o reconfiguración de la demanda en el área de influencia del proyecto.

- IV. Transportista Eléctrica Centroamericana, Sociedad Anónima es responsable de la calidad, confiabilidad y exactitud de la ingeniería, fabricación, construcción, montaje, operación y mantenimiento de las obras que mediante la presente resolución se están autorizando, con la finalidad de garantizar la seguridad de las personas, los bienes y la calidad del servicio de transmisión de energía eléctrica.
- V. Para las obras indicadas en el numeral I de la presente resolución, Transportista Eléctrica Centroamericana, Sociedad Anónima, deberá cumplir con las obligaciones establecidas mediante la resolución CNEE-197-2013 y realizar las mismas de conformidad con las especificaciones técnicas establecidas en la resolución antes mencionada.
- VI. Lo aprobado en el numeral I. de la presente resolución no exime a Transportista Eléctrica Centroamericana, Sociedad Anónima de cumplir bajo su entera responsabilidad, con los demás requisitos establecidos en el artículo 51 del Reglamento de la Ley General de Electricidad, especialmente, en cuanto a las acciones encaminadas al cumplimiento de las Normas Técnicas de Diseño y Operación del Servicio de Transporte de Energía Eléctrica y de las normas ambientales.
- VII. Los alcances y efectos de la resolución ambiental del proyecto denominado "Subestación Incienso 230/69 kV y su alimentador en 230 kV desde Guatemala Sur", son total competencia del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales y su cumplimiento es responsabilidad de Transportista Eléctrica Centroamericana, Sociedad Anónima.
- VIII. La Comisión Nacional de Energía Eléctrica podrá en cualquier momento fiscalizar la operación y el funcionamiento de las instalaciones autorizadas por medio de la presente resolución, así como también ante cualquier reporte del Administrador del Mercado Mayorista.
- IX. En caso de incumplimiento del marco regulatorio por parte de TRELEC, la Comisión Nacional de Energía Eléctrica podrá modificar o revocar lo resuelto en la presente resolución.



## COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4ª. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010  
TEL. PBX. (502) 2290-8000 E-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt) FAX (502) 2290-8002

- X. La presente resolución caducará el 30 de septiembre de 2022; es decir que, si en esta fecha no ha entrado en operación el proyecto autorizado por medio de esta resolución, Transportista Eléctrica Centroamericana, Sociedad Anónima deberá realizar una nueva solicitud de Ampliación a la Capacidad de Transporte, presentando, como mínimo, nuevos estudios eléctricos que incluyan los cambios del Sistema de Transmisión existente, así como los datos y parámetros definitivos de los equipos a instalar.

**NOTIFÍQUESE.**

---



**Rodrigo Estuardo Fernández Ordóñez**  
Presidente



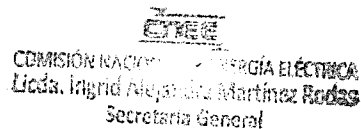
**Ingeniero José Rafael Argueta Monterroso**  
Director



**Ingeniero Angel Jesús García Martínez**  
Director



**Licenciada Ingrid Alejandra Martínez Rodas**  
Secretaría General



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA  
Licda. Ingrid Alejandra Martínez Rodas  
Secretaría General





## COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4ª avenida 15-70 zona 10, Edificio Paladium, nivel 12, Guatemala, C.A.

Tel. PBX: (502) 2290-8000; Fax: (502) 2290-8002

Sitio web : [www.cnee.gob.gt](http://www.cnee.gob.gt); e-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt)

### CÉDULA DE NOTIFICACIÓN

En la Ciudad de Guatemala, siendo las 11 horas con 03 minutos del día 03 de diciembre de dos mil diecinueve, en **7a. avenida 2-29, zona 9, edificio La Torre nivel menos 2**, NOTIFIQUÉ la(s) resolución(es) **CNEE-252-2019** de fecha **veinte de noviembre de dos mil diecinueve**, dictada por la COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA, a **Empresa de Transporte y Control de Energía Eléctrica del INDE**, por medio de cédula de notificación que entrego a Flore Urzúa, quien de enterado SI () - NO () firma. DOY FE.

(f) Notificado

Doc.: GJ-ProyResolDir-3346

Exp.: GTM-271-19

**MA**

(f) Notificador

*Walter Castañeda*

Comisión Nacional de Energía Eléctrica  
PROMOTOR - NOTIFICADO



## COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

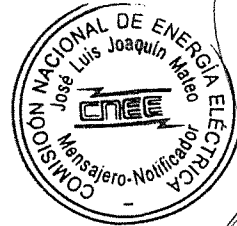
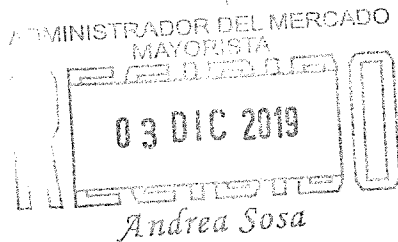
4ª avenida 15-70 zona 10, Edificio Paladium, nivel 12, Guatemala, C.A.

Tel. PBX: (502) 2290-8000; Fax: (502) 2290-8002

Sitio web : [www.cnee.gob.gt](http://www.cnee.gob.gt); e-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt)

### CÉDULA DE NOTIFICACIÓN

En la Ciudad de Guatemala, siendo las 13 horas con 35 minutos del día 3 de diciembre de dos mil diecinueve, en **24 Avenida 15-40 zona 10, 4to. Nivel**, NOTIFIQUÉ la(s) resolución(es) **CNEE-252-2019** de fecha **veinte de noviembre de dos mil diecinueve**, dictada por la COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA, a **Administrador del Mercado Mayorista**, por medio de cédula de notificación que entrego a Andrea Sosa, quien de enterado SI (  ) – NO (  ) firma. DOY FE.



(f) Notificado

(f) Notificador

Doc.: GJ-ProyResolDir-3346

Exp.: GTM-271-19

**MA**

MM RECIBIDO 03DIC19 13:34



## COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

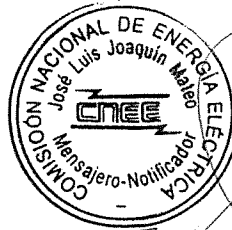
4ª avenida 15-70 zona 10, Edificio Paladium, nivel 12, Guatemala, C.A.

Tel. PBX: (502) 2290-8000; Fax: (502) 2290-8002

Sitio web : [www.cnee.gob.gt](http://www.cnee.gob.gt); e-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt)

### CÉDULA DE NOTIFICACIÓN

En la Ciudad de Guatemala, siendo las 11 horas con 14 minutos del día 3 de **diciembre de dos mil diecinueve**, en **6 avenida 8-14 Zona 1**, NOTIFIQUÉ la(s) resolución(es) **CNEE-252-2019** de fecha **veinte de noviembre de dos mil diecinueve**, dictada por la COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA, a **Transportista Eléctrica Centroamericana, Sociedad Anónima**, por medio de cédula de notificación que entrego a ALEX MEJIA, quien de enterado SI (  ) – NO (  ) firma. DOY FE.



ALEX

(f) Notificado

[Signature]

(f) Notificador

Doc.: GJ-ProyResolDir-3346

Exp.: GTM-271-19

**MA**

