ALCANCE INFORME TÉCNICO OTROSÍ Nº 3 CONTRATO PRONE GGC 702-21

Dirección de Energía Eléctrica

CONTRATO	PRONE-GGC-702-21
FONDO	PRONE
OPERADOR DE RED	ELECTRIFICADORA DEL META S.A. E.S.P.
PROYECTO	NORMALIZACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS BARRIO EL PARAISO NORMALIZACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS BARRIO NUEVA ESPERANZA
OBJETO	Mejorar la calidad y confiabilidad del servicio de energía eléctrica en los barrios subnormales del Mercado de Comercialización del OPERADOR DE RED ubicados en los municipios del Sistema Interconectado Nacional – SIN- conforme los reglamentos técnicos vigentes, legalizando los usuarios y adecuando las redes eléctricas mediante la ejecución de los proyectos "NORMALIZACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS BARRIO EL PARAISO Y NORMALIZACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS BARRIO NUEVA ESPERANZA", los cuales serán ejecutado por el OPERADOR DE RED bajo su responsabilidad, en los términos del presente Contrato, para la entrega al MINISTERIO y el cual es financiado con fondos del Programa de Normalización de Redes Eléctricas- PRONE.
VALOR CONTRATO	$12.025.194.532
FECHA FIRMA	12/10/2021
FECHA ACTA INICIO	3/11/2021
FECHA INICIAL DE FINALIZACIÓN DEL PLAZO ACTIVIDAD DE ADMINISTRACIÓN, EJECUCIÓN DE RECURSOS, ASISTENCIA TÉCNICA Y ENERGIZACIÓN	Inicial El Paraíso: 29/12/2022 Inicial Nueva Esperanza: 03/10/2022 Modificada con Acta de inicio El Paraiso: 17/01/2023 Modificada con Acta de inicio Nueva Esperanza: 19/10/2022
CUENTA AHORROS	364-811-976
ENCARGO FIDUCIARIO No.	E.F. EMSA S.A. E.S.P. – PRONE GGC-702-2021
ENTIDAD ENCARGO FIDUCIARIO	FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.
PÓLIZA	SEGUROS DEL ESTADO 8544101113053 Desde 12/Oct/2021 Hasta 17/Jul/2024

1. ALCANCE DEL OBJETO DEL INFORME

El informe tiene como alcance:

- Verificar el estado de ejecución de Contrato.
- Conceptuar sobre la comunicación de asunto *"Solicitud Prórroga No. 3 Contrato PRONE GGC No. 702 de 2021"*, la cual fue recibida mediante radicado MME Nº 1-2023-011803 de fecha 14 de marzo de 2023 (Anexo 1)

2. INFORME DE SUPERVISIÓN

A continuación, se relacionan las actividades realizadas dentro del proceso de supervisión del contrato PRONE GGC 702-21, así como su estado de ejecución.

2.1 MODIFICACIONES CONTRACTUALES

- Otrosí No. 1 publicado el 18 de octubre de 2022, mediante el cual se prorrogó la fecha de finalización de la actividad de administración de la construcción y puesta en operación hasta el 17 de julio de 2023 para el proyecto "NORMALIZACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS BARRIO EL PARAISO" y hasta el 19 de abril de 2023 para el proyecto "NORMALIZACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS BARRIO NUEVA ESPERANZA".

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.

Reporte cualquier irregularidad en el correo electrónico lineaetica@minenergia.gov.co
Calle 43 No. 57 - 31 CAN Bogotá, Colombia - Código Postal 111321
Conmutador (57 1) 2200300 - Linea gratuita nacional 01 8000 910180
www.minenergia.gov.co

- Otrosí No. 2 publicado el 25 de enero de 2023, mediante el cual se prorrogó la fecha de finalización de la actividad de administración de la construcción y puesta en operación hasta el 17 de octubre de 2023 para el proyecto "NORMALIZACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS BARRIO EL PARAISO" y hasta el 19 de julio de 2023 para el proyecto "NORMALIZACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS BARRIO NUEVA ESPERANZA".

2.2 PÓLIZAS

A la fecha, la póliza de Cumplimiento No. 8544101113053 expedida por SEGUROS DEL ESTADO, se encuentra vigente desde el 12/Oct/2021 hasta el 17/Jul/2024

2.3 DESEMBOLSOS

De conformidad con la CLÁUSULA TERCERA – VALOR, los recursos del contrato están distribuidos así:

Tabla 1. Balance Financiero Del Contrato PRONE GGC 702-21

Valor del contrato	VALOR	PORCENTAJE FRENTE AL VALOR DEL CONTRATO
	$12.025.194.532	**100%**
Valor desembolsado MME - FIDUCIA	$ 4.810.077.813,00	40,0%
Valor Pendiente por desembolsar MME-FIDUCIA	$ 7.215.116.719,00	60,0%
Valor recursos girados por la FIDUCIA a los contratistas derivados	$3.578.846.809,56	29,8%
Saldo en Fiducia*	$ 1.231.565.570,44	10,2%

* Nota: Saldo a enero de 2023 (Anexo 2). Se aclara que el saldo puede contener rendimientos financieros pendientes por reintegrar y devolución GMF

Tabla 2. Balance Financiero Por Vigencias

VIGENCIA	VALOR	VALOR DESEMBOLSADO	VALOR POR DESEMBOLSAR
2021	$ 4.810.077.813,00	$ 4.810.077.813,00	$ 0
2022	$ 7.215.116.719,00	$ 0,00	$ 7.215.116.719,00
TOTAL	$12.025.194.532	$ 4.810.077.813,00	$ 7.215.116.719,00

2.4 EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Con el fin de determinar el porcentaje de avance del contrato, la Dirección de Energía del Ministerio de Minas estableció un porcentaje para cada etapa, teniendo en cuenta las actividades en cada una para la ejecución de los contratos PRONE, quedando de la siguiente manera por etapas así:

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.

Reporte cualquier irregularidad en el correo electrónico lineaetica@minenergia.gov.co
Calle 43 No. 57 - 31 CAN Bogotá, Colombia - Código Postal 111321
Conmutador (57 1) 2200300 - Linea gratuita nacional 01 8000 910180
www.minenergia.gov.co

Etapa I - Actividades previas a la contratación de obra: 15%
Etapa II - Actividades de Contratación de Obras: 5%
Etapa III - Actividades de suministro y construcción de obras y Liquidación: 70%
Etapa IV - Actividades de recibo y liquidación del contrato de Administración: 10%

Atendiendo lo anterior, se relaciona el avance de las actividades en las etapas 1, 2 y 3, dado que la etapa 4 no presenta avance, de conformidad con los avances reportados por EMSA S.A. E.S.P., a corte 30 de noviembre de 2022: (los siguientes avances aplican para los dos proyectos del Contrato)

Tabla 1. Avance del Contrato PRONE GGC 702-21

Ítem	Actividad	Porcentaje definido por el MME para cada etapa (%)	Avance de ejecución (%)	Avance de ejecución ponderado (%)
	a) Etapa 1 – Actividades previas a la contratación de obra	**15,00%**		**15,00%**
1	Suscripción del Encargo Fiduciario.	1,07%	100%	1,07%
2	Incorporación de los recursos al presupuesto de la entidad. (En caso de Aplicar)	1,07%	N/A	1,07%
3	Publicación de pliegos o invitación directa según corresponda para la contratación de interventoría	1,07%	100%	1,07%
4	Suscripción del contrato de interventoría y suscripción del acta de inicio	1,07%	100%	1,07%
5	Revisión y aceptación de diseños especificaciones y presupuesto	1,07%	100%	1,07%
6	Realización de socialización y verificación de usuarios	1,07%	100%	1,07%
7	Realizar verificación de la localización prevista del proyecto en el campo	1,07%	100%	1,07%
8	Verificar la realización de las consultas previas, en caso de ser necesarias. (En caso de Aplicar)	1,07%	100%	1,07%
9	Verificación de la existencia de las servidumbres y/o permisos de paso necesarias. (En caso de Aplicar)	1,07%	100%	1,07%
10	Verificación de licencia o permiso ambientales necesarios, y planes de aprovechamiento forestal, según corresponda. (En caso de Aplicar)	1,07%	100%	1,07%
11	Verificar que las obras objeto de ejecución no se encuentran ubicada en zonas de alto riesgo.	1,07%	100%	1,07%
12	Elaboración de pliegos de contratación de obra	1,07%	100%	1,07%
13	Con base en toda la información recopilada en los literales anteriores, revisar el cronograma oficial para las etapas siguientes y confirmar o solicitar modificación con el nivel de detalle exigido por el MINISTERIO	1,07%	100%	1,07%
	Etapa 2 – Actividades de contratación de obras:	**5,00%**		**5,00%**

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.

Reporte cualquier irregularidad en el correo electrónico lineaetica@minenergia.gov.co
Calle 43 No. 57 - 31 CAN Bogotá, Colombia - Código Postal 111321
Conmutador (57 1) 2200300 - Linea gratuita nacional 01 8000 910180
www.minenergia.gov.co

1	Publicación de pliegos o invitación directa según corresponda.	1,67%	100%	1,67%
2	Recibo, evaluación y adjudicación de ofertas.	1,67%	100%	1,67%
3	Firma de contratos suministros y obra según corresponda, y suscripción de Actas de inicio.	1,66%	100%	1,66%
	Etapa 3 – Actividades de suministro y construcción de obras y Liquidación:	**70,00%**		**3,00%**
1.1.1	Replanteo de obras	3,00%	100%	3,00%
1.1.2	Apertura de huecos	3,00%	0,00%	0,00%
1.1.3	Suministro e instalación de postes MT	3,00%	0,00%	0,00%
1.1.4	Suministro de herrajes, aisladores y armada/vestida de postes MT	3,00%	0,00%	0,00%
1.1.5	Suministro de cable, tendido y tensionado de red MT	3,00%	0,00%	0,00%
1.2.1	Suministro e instalación de transformadores	5,00%	0,00%	0,00%
1.2.2	Suministro e instalación de protecciones	5,00%	0,00%	0,00%
1.2.3	Suministro de cable, herrajes e instalación de puesta a tierra transformadores	5,00%	0,00%	0,00%
1.3.1	Apertura de huecos	3,00%	0,00%	0,00%
1.3.2	Suministro e instalación de postes secundarios BT	3,00%	0,00%	0,00%
1.3.3	Suministro de herrajes, instalación de templetes y armada/vestida de postes BT	3,00%	0,00%	0,00%
1.3.4	Suministro de cable, tendido y tensionado de red BT	3,00%	0,00%	0,00%
1.3.5	Instalación de puestas a tierra BT	3,00%	0,00%	0,00%
1.4.1	Suministro e instalación de medidores	7,50%	0,00%	0,00%
1.4.2	Suministro de cable y herrajes e instalación de acometidas	7,50%	0,00%	0,00%
1.5.1	Inspectoría RETIE	3,00%	0,00%	0,00%
2	Acta de recibo de obras	2,00%	0,00%	0,00%
3	Actas de liquidación de los contratos de interventoría, suministro y obra, según corresponda.	3,00%	0,00%	0,00%
4	Colocar dos vallas informativas del proyecto. La ubicación y diseño gráfico será acordado con el MINISTERIO	2,00%	0,00%	0,00%

Teniendo en cuenta el avance de cada etapa y ponderándolo con el porcentaje que el

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.

Reporte cualquier irregularidad en el correo electrónico lineaetica@minenergia.gov.co
Calle 43 No. 57 - 31 CAN Bogotá, Colombia - Código Postal 111321
Conmutador (57 1) 2200300 - Linea gratuita nacional 01 8000 910180
www.minenergia.gov.co

Ministerio dio a cada etapa, el avance físico del proyecto es del 4,2%, mientras que, el avance general del Contrato es del **23,00%.**

3. SOLICITUD DEL OPERADOR DE RED

EMSA S.A. E.S.P., mediante radicado 1-2023-011803 del 14 de marzo de 2023 (Anexo 1), presentó un documento con asunto *"Solicitud Prórroga No. 3 Contrato PRONE GGC No. 702 de 2021"*, en los siguientes términos:

"*(...) A continuación, se exponen las causales que motivan a solicitar la prórroga del contrato:*

1. ***Replanteo***

Durante la etapa de replanteo se presentaron cambios técnicos a los diseños inicialmente realizados durante la estructuración y formulación del proyecto los cuales se relacionan a continuación:

- *El proyecto inicial presenta estructuras de media tensión en la configuración de semi-bandera, lo cual no permite garantizar las distancias de seguridad RETIE, por tanto, se requiere cambiar a una configuración bandera.*
- *El proyecto inicial considera postes de concreto de 9 metros para las redes de baja tensión, sin embargo, EMSA recibe postes de concreto de 8 metros.*
- *El proyecto inicial contemplo templetes directores de media y baja tension, sin embargo, al tratarse de proyectos en área urbanas es necesario utilizar postes de concreto reforzados y el uso de cimentaciones, considerando que las viviendas no respetan los paramentos de las vías y se encuentran salidas.*
- *El proyecto inicial considera un gabinete para medida de tamaño único, sin embargo, el proveedor de la medida suministra tres tipos de gabinetes para alojar los medidores según la capacidad de la medida (4, 10 y 12), por tanto, se debe actualizar el diseño considerando el tamaño del Gabinete.*
- *El proyecto inicial contempla usuarios monofásicos teniendo en cuenta que el Fondo PRONE asigna recursos para usuarios estrato 1 con servicios monofásicos; sin embargo, en sitio se identifican usuarios monofásicos, bifásicos y trifásicos, por tanto, se deben actualizar los diseños acordes al tipo de carga de cada vivienda. (Anexo 1)*

2. ***Usuarios Adicionales***

Durante la validación de usuarios identificaron doscientos diecinueve (219) usuarios adiciones en el proyecto, según el literal 2 del numeral III de la resolución 40131 del 26 de abril de 2021, se establece que en caso de que se requieran recursos adicionales para llevar a cabo el 100% de las obras previstas en cada proyecto, que impliquen la prestación del servicio de energía eléctrica a nuevos usuarios no contemplados en el proyecto presentado le corresponde al OR aportar los mismos., por tanto, EMSA debe tramitar los recursos e iniciar el proceso de contratación para la adquisición de los materiales requeridos (medida y acometida) para los nuevos usuarios, proceso que de

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.

Reporte cualquier irregularidad en el correo electrónico lineaetica@minenergia.gov.co
Calle 43 No. 57 - 31 CAN Bogotá, Colombia - Código Postal 111321
Conmutador (57 1) 2200300 - Linea gratuita nacional 01 8000 910180
www.minenergia.gov.co

acuerdo con los plazos establecidos por EMSA, tiene un plazo aproximado de tres (3) meses.

3. Usuarios Servicios Bifásicos y Trifásicos:

Teniendo en cuenta que el Fondo PRONE asigna recursos para usuarios estrato 1 con servicios monofásicos; y en sitio se identifican usuarios, bifásicos y trifásicos, se debe realizar el inventario de los usuarios que requieren medidores polifásicos y validar con el proveedor de la medida los costos para este tipo de medidores, así como los costos de las acometidas para indicar a los usuarios que los costos asociados a este tipo de servicios (bifásicos y trifásicos) deben ser asumidos por los usuarios, y si están de acuerdo EMSA los financiara a través de la factura.

4. Suministro de Media:

El contratista ya realizo la compra de la medida y los tiempos de entrega iniciales correspondían a noventa (90) días, sin embargo el proveedor desde agosto del 2022 ha extendido los tiempos de entrega hasta ciento ochenta (180) días debido a una serie de situaciones que se han venido presentando a nivel mundial luego de la pandemia dl COVID 19, que causo un desacelere en la logística de transporte marítimo y aéreo y además a razones naturales de la industria como la escasez de material electrónico, por tanto, la entrega de la medida para los proyectos es la última semana de julio de 2023. (Anexo 2 Y 3)

Por lo anterior, la actividad correspondiente a la instalación de la medida requiere un plazo adicional de cuatro (4) meses.

En consecuencia, EMSA, para dar cumplimiento a todos los compromisos adquiridos con el Ministerio de Minas y Energía, se ve en la necesidad de solicitar una PRORROGA del contrato PRONE GGC No. 702 de 2021 por un plazo de cuatro (4) meses, contados a partir de la fecha de vencimiento. Por lo tanto, la nueva fecha sugerida para la terminación del contrato es la siguiente:

➢ ***PROYECTO: "NORMALIZACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS BARRIO EL PARAISO": DIECISIETE*** *DE FEBRERO DE DOS MIL VEINTICUATRO (SIC) (17/2/2024).*
➢ ***PROYECTO: "NORMALIZACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS BARRIO NUEVA ESPERANZA":*** *DIECINUEVE DE NOVIEMBRE DE DOS MIL VEINTITRÉS (19/11/23)"*

3.1. CONCEPTO DE LA INTERVENTORÍA

La firma interventora SINCREL S.A.S., mediante comunicación de fecha 6 de marzo de 2023 presentó aval respecto a la solicitud del Operador de Red en los siguientes términos: (**Anexo 3**)

"
(...)
Respetada ingeniera, la interventoría avala la solicitud de prórroga del contrato PRONE GGC No.702 de 2021 por un plazo de cuatro (04) meses tiempo que se considera

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.

Reporte cualquier irregularidad en el correo electrónico lineaetica@minenergia.gov.co
Calle 43 No. 57 - 31 CAN Bogotá, Colombia - Código Postal 111321
Conmutador (57 1) 2200300 - Linea gratuita nacional 01 8000 910180
www.minenergia.gov.co

necesario para dar cumplimiento a todos los compromisos adquiridos con el Ministerio de Minas y Energía."

4. ANÁLISIS Y CONCLUSIONES

Una vez revisada la solicitud de prórroga al Contrato PRONE GGC 702 de 2021, la cual fue allegada por EMSA S.A. E.S.P., mediante radicado 1-2023-011803 de fecha 14-03-2023 (Anexo 1), se obtuvieron las siguientes conclusiones:

4.1. A la fecha, el Contrato PRONE GGC 702 de 2021, se encuentra en ejecución, y según el Otrosí No. 2, el plazo de la administración de la construcción y puesta en operación finaliza el 17 de octubre de 2023 para el proyecto "NORMALIZACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS BARRIO EL PARAISO" y el 19 de julio de 2023 para el proyecto "NORMALIZACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS BARRIO NUEVA ESPERANZA".

4.2. A la fecha, se ha desembolsado el 40% de los recursos del Contrato, suma que corresponde a CUATRO MIL OCHOCIENTOS DIEZ MILLONES SETENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS TRECE PESOS M/CTE ($4.810.077.813,00).

4.3. El Contrato PRONE GGC 702 de 2021 no contempla pagos por concepto de remuneración de la actividad de administración.

4.4. De conformidad con lo indicado por EMSA S.A. E.S.P., y la interventoría a cargo del seguimiento del proyecto, el avance de las obras corresponde al 4,2%, mientras que, el avance administrativo asciende a 23%, para los dos proyectos que contempla el Contrato.

4.5. En el desarrollo de la actividad de ejecución del proyecto, el Operador de Red identificó 219 usuarios adicionales en los proyectos, de lo cual, EMSA S.A. E.S.P., ha expresado que beneficiará a estos usuarios sin solicitar recursos adicionales al Ministerio, sin embargo, si requiere de 3 meses adicionales para tramitar los recursos al interior de esa empresa e iniciar el trámite para la adquisición de esos nuevos materiales.

4.6. El proveedor de la medida mediante comunicación del 1 de marzo de 2023 ha informado que, *"(...) pese a que comúnmente realizaba los despachos de acuerdo a las órdenes de compra de los componentes entre 90 a 150 días luego de montadas las respectivas órdenes de compra y realizados los anticipos, desde agosto del año anterior, ha debido extender los tiempos de entrega que hoy oscilan de entre 150 a 180 días una vez enviada la orden de compra por el prominente comprador y realizado el respectivo pago de anticipo, es decir que para este proyecto en cuestión la medida se estaría entregando entre la tercer y ultima semana del mes de julio del año presente",* lo anterior, según lo indica el proveedor de la medida, se debe a que luego de la pandemia del COVID 19, se generó un desacelere en la logística de transporte marítimo y aéreo, además por razones de naturaleza industrial como lo es la escasez de material electrónico. Por esta razón EMSA S.A.

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.

Reporte cualquier irregularidad en el correo electrónico lineaetica@minenergia.gov.co
Calle 43 No. 57 - 31 CAN Bogotá, Colombia - Código Postal 111321
Conmutador (57 1) 2200300 - Linea gratuita nacional 01 8000 910180
www.minenergia.gov.co

E.S.P., ha contemplado solicitar un mes más para el cumplimiento de esta actividad. (Anexo 4)

4.7. Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, se evidencia que, en el desarrollo de la ejecución del Contrato se han presentado situaciones ajenas a las gestiones adelantadas por parte de EMSA S.A. E.S.P., y no imputables a esta empresa, que obligan a realizar una prórroga al Contrato.

4.8. Es importante recalcar que, al cuantificar los retrasos y demoras indicadas por EMSA S.A. E.S.P., para el cumplimiento de las actividades del Contrato, se tiene lo siguiente:

- Tiempo requerido para tramitar los recursos correspondientes para el beneficio de los nuevos usuarios y solicitar los nuevos materiales (3 meses)
- Demora en el suministro de la medida por parte del proveedor (1 mes)

De lo anterior, se vislumbra que, los atrasos presentados suman en total 4 meses, por su parte, EMSA S.A. E.S.P., mostrando diligencia ante los atrasos ocurridos, indica que las labores correspondientes a los cambios en los diseños y en los materiales los realizará de manera paralela durante los 4 meses solicitados, de esta manera, la fecha de finalización sería el 17 de febrero de 2024 para el proyecto “NORMALIZACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS BARRIO EL PARAISO” y el 19 de noviembre de 2023 para el proyecto “NORMALIZACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS BARRIO NUEVA ESPERANZA”. No obstante lo anterior, una vez revisados los cronogramas de los dos proyectos del contrato PRONE 702-21 por parte de esta supervisión presentado por EMSA S.A. E.S.P., se evidenció que los mismos presentan inconsistencias, toda vez que, desde la solicitud del Otrosí No. 1 al Contrato, el Operador de Red presentó un cronograma en los que pretendía prorrogar actividades cuyo plazo ya había sido superado. Por lo anterior, si bien, esta supervisión recomienda ampliar el plazo de la actividad de construcción y puesta en operación hasta las fechas solicitadas por EMSA S.A. E.S.P., en cada caso; no se avala el cronograma allegado por el Operador de Red, lo cual será notificado a esta empresa para que presente el nuevo cronograma ajustado de conformidad con la modificación que se avala en este informe, dicho cronograma se avalará mediante acta suscrita por las partes.

4.9. La solicitud de prórroga no implica adición de recursos al contrato en mención.

5. RECOMENDACIÓN

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.

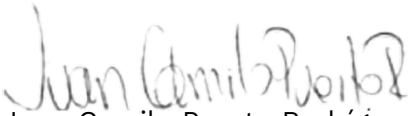
Reporte cualquier irregularidad en el correo electrónico lineaetica@minenergia.gov.co
Calle 43 No. 57 - 31 CAN Bogotá, Colombia - Código Postal 111321
Conmutador (57 1) 2200300 - Linea gratuita nacional 01 8000 910180
www.minenergia.gov.co

ALCANCE INFORME TÉCNICO OTROSÍ Nº 3 CONTRATO PRONE GGC 702-21
Dirección de Energía Eléctrica

De conformidad con lo indicado anteriormente, la supervisión técnica de apoyo recomienda:

1. Adelantar los trámites a los que haya lugar, para prorrogar el plazo de la actividad de construcción y puesta en operación hasta el 17 de febrero de 2024 para el proyecto “NORMALIZACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS BARRIO EL PARAISO” y el 19 de noviembre de 2023 para el proyecto “NORMALIZACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS BARRIO NUEVA ESPERANZA”.

Atentamente



Juan Camilo Puerto Rodríguez
Dirección de Energía Eléctrica
Ministerio de Minas y Energía

Revisó: Carlos Rodríguez

1. 1-2023-011803 de fecha 14-03-2023, solicitud de Otrosí EMSA
2. Informe fiduciario de enero de 2023
3. Aval interventoría a solicitud de EMSA
4. Carta proveedor de medida

https://minenergiacol.sharepoint.com/:f:/s/DireccindeEnergaElctrica-DEE_Supervision/El2Hi8mx1g5Jni92uPprea0BqfU2a9mTlEuau-uvaHF1tw?e=ZN5mCr

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.

Reporte cualquier irregularidad en el correo electrónico lineaetica@minenergia.gov.co
Calle 43 No. 57 - 31 CAN Bogotá, Colombia - Código Postal 111321
Conmutador (57 1) 2200300 - Linea gratuita nacional 01 8000 910180
www.minenergia.gov.co