

**EL INFRASCRITO SECRETARIO EJECUTIVO DE LA COMISIÓN REGIONAL DE
INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA -CRIE-, POR MEDIO DE LA PRESENTE
CERTIFICA:**

Que tiene a la vista la Resolución N° CRIE-34-2025, emitida el veinticuatro de noviembre de dos mil veinticinco, donde literalmente dice:

“RESOLUCIÓN CRIE-34-2025

COMISIÓN REGIONAL DE INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA

RESULTANDO

I

Que el 8 de noviembre de 2024, mediante la nota sin número de referencia del 18 de octubre de 2024, American Recycling, Sociedad Anónima (American Recycling, S.A.), que en adelante se denominará “*La Solicitante*”, presentó ante la Comisión Regional de Interconexión Eléctrica (CRIE) la solicitud de aprobación para conectar a la Red de Transmisión Regional (RTR) de Nicaragua el proyecto denominado: “*Implantación y Puesta en Marcha de Fábrica de Varillas de Acero*”.

II

Que el 17 de diciembre de 2024, la Gerencia Técnica de la CRIE informó a “*La Solicitante*” que, conforme el análisis de la documentación presentada se hacía necesario remitir información complementaria. En respuesta a lo antes indicado, el 10 de enero de 2025 “*La Solicitante*” remitió a la CRIE información adicional del proyecto denominado: “*Implantación y Puesta en Marcha de Fábrica de Varillas de Acero*”.

III

Que el 15 de enero de 2025, la Gerencia Técnica de la CRIE luego del análisis de la documentación adicional presentada, requirió a “*La Solicitante*” aclaraciones en cuanto al tipo de estructuras sobre las cuales se construirá la línea de transmisión y sus diseños. En cumplimiento de lo anterior, en la misma fecha “*La Solicitante*” realizó las aclaraciones respectivas y acompañó los diseños de las estructuras.

IV

Que el 31 de enero de 2025, la Gerencia Técnica de la CRIE con la finalidad de integrar la descripción técnica del proyecto, indicó a “*La Solicitante*” que resultaba necesario remitir información complementaria relacionada con la descripción técnica de la subestación y la línea de interconexión del proyecto denominado: “*Implantación y Puesta en Marcha de Fábrica de*”

Varillas de Acero”, así como de los equipos que se instalarán. En atención a lo anterior, el 18 de febrero de 2025 *“La Solicitante”* remitió la información requerida.

V

Que el 13 de marzo de 2025, la Gerencia Técnica de la CRIE requirió a *“La Solicitante”* la siguiente información: 1. copia vigente del documento de identidad del representante legal; 2. aprobación de la solicitud de acceso a la capacidad de transporte; 3. licencia de transmisión; y 4. prórroga otorgada por el Ente Operador Regional (EOR) respecto a la validez de la base de datos técnicos regionales utilizados para la elaboración de los estudios eléctricos. Al respecto, *“La Solicitante”* remitió parcialmente la información solicitada el 31 de marzo de 2025.

VI

Que el 13 de septiembre de 2025, *“La Solicitante”* remitió a la CRIE los estudios de conexión actualizados, el contrato de suministro de equipos y obras para la construcción de la subestación y línea de transmisión de 138 kV celebrado entre la Empresa Nacional de Transmisión Eléctrica (ENATREL) y American Recycling, S.A.; así como el diagrama unifilar que indica los límites de propiedad del proyecto denominado: *“Implantación y Puesta en Marcha de Fábrica de Varillas de Acero”*.

VII

Que el 8 de octubre de 2025, la CRIE emitió la primera providencia de trámite identificada como CRIE-TA-11-2025-01, dictada dentro del expediente número CRIE-TA-11-2025, mediante la cual se confirió audiencia a las siguientes entidades: el Centro Nacional de Despacho de Carga de la Empresa Nacional de Transmisión Eléctrica (CNDC-ENATREL), la Empresa Nacional de Transmisión Eléctrica (ENATREL) y el Ente Operador Regional (EOR), para que se pronunciaran sobre la solicitud de conexión a la RTR de Nicaragua, del proyecto denominado: *“Implantación y Puesta en Marcha de Fábrica de Varillas de Acero”*.

VIII

Que el 21 de octubre de 2025, el CNDC-ENATREL mediante la nota con número de referencia GERENCIA/CNDC/1446/10/2025, presentada ante la CRIE, realizó comentarios técnicos y requerimientos para la conexión del proyecto denominado: *“Implantación y Puesta en Marcha de Fábrica de Varillas de Acero”* a la RTR de Nicaragua.

IX

Que el 22 de octubre de 2025, ENATREL mediante la nota con número de referencia PE-SMC-104-10-2025, remitida a la CRIE, manifestó, entre otras cosas, lo siguiente: *“(…) su no objeción a los resultados de los estudios y a la conexión de la Subestación ARSA en la RTR de Nicaragua.”*

X

Que el 5 de noviembre de 2025, el EOR mediante la nota con número de referencia EOR-DE-05-11-2025-527, presentada ante la CRIE, remitió el *“INFORME DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO TÉCNICO DE LA SOLICITUD DE CONEXIÓN A LA RTR DE NICARAGUA DEL PROYECTO DENOMINADO: ‘IMPLANTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE FÁBRICA DE VARILLAS DE ACERO’”*.

XI

Que el 12 de noviembre de 2025, la CRIE emitió la segunda providencia de trámite identificada como CRIE-TA-11-2025-02, dictada dentro del expediente número CRIE-TA-11-2025, mediante la cual se confirió audiencia al Instituto Nicaragüense de Energía (INE), para que se pronunciara sobre la solicitud presentada por American Recycling, S.A., para conectar a la RTR de Nicaragua el proyecto denominado: *“Implantación y Puesta en Marcha de Fábrica de Varillas de Acero”*.

XII

Que el 14 de noviembre de 2025, mediante la nota con número de referencia PCD-INE-142-11-2025, presentada ante la CRIE, el INE evacuó la audiencia conferida por esta Comisión a través de la providencia CRIE-TA-11-2025-02, indicando, entre otros, lo siguiente: *“(...) que no tiene objeción para la conexión a la Red de Transmisión Regional de Nicaragua del proyecto indicado en la resolución antes mencionada.”*

CONSIDERANDO

I

Que de conformidad con lo establecido en el artículo 19 del Tratado Marco del Mercado Eléctrico de América Central (Tratado Marco): *“La CRIE es el ente regulador y normativo del Mercado Eléctrico Regional, con personalidad jurídica propia, capacidad de derecho público internacional, independencia económica, independencia funcional y especialidad técnica, que realizará sus funciones con imparcialidad, y transparencia (...)”*. Asimismo, según lo estipulado en el artículo 22 del Tratado Marco, entre los objetivos generales de la CRIE, se encuentra el de: *“a. Hacer cumplir el presente Tratado y sus protocolos, reglamentos y demás instrumentos complementarios (...)”* y dentro de sus facultades, establecidas en el artículo 23 del Tratado Marco, se encuentra la de *“(...) f. Resolver sobre las autorizaciones que establezca el Tratado, de conformidad con sus reglamentos (...)”*.

II

Que conforme lo establecido en el numeral 4.3.1 del Libro III del Reglamento del Mercado Eléctrico Regional (RMER): *“(...) Cada Agente que inyecta tendrá derecho a conectarse a la RTR una vez cumplidos los requisitos técnicos y ambientales establecidos en la regulación regional y en la regulación de cada país donde se ubique su planta (...)”*. Asimismo, el numeral 4.5.2.1 del

Libro III del referido reglamento, dispone que: *“Los solicitantes que a partir de la vigencia del RMER, requieran conectarse directamente a la RTR, y que hayan obtenido previamente un permiso de conexión para la red nacional, deberán tramitar una Solicitud de Conexión ante la CRIE de acuerdo con lo establecido en el presente Libro. A la Solicitud de Conexión se deberá anexar una constancia del cumplimiento de los requerimientos de conexión emitida por el organismo nacional que establece la regulación de cada país. La aprobación de esta Solicitud es requisito para autorizar la conexión física. La aprobación será realizada por la CRIE con la aceptación previa del Agente Transmisor, el EOR y el OS/OM del País donde se realice la conexión.”*

III

Que se procedió a analizar la solicitud de conexión presentada por **American Recycling, S.A.**, de la siguiente forma:

El 8 de noviembre de 2024, mediante la nota sin número de referencia del 18 de octubre de 2024, American Recycling, S.A., presentó ante la CRIE, la solicitud de aprobación para conectar a la Red de Transmisión Regional (RTR) de Nicaragua, el proyecto denominado: *“Implantación y Puesta en Marcha de Fábrica de Varillas de Acero”*.

De conformidad con la documentación presentada por *“La Solicitante”*, se tiene que el proyecto denominado: *“Implantación y Puesta en Marcha de Fábrica de Varillas de Acero”*, se encuentra compuesto de la siguiente manera:

1. **Planta de producción:** Con un consumo máximo aproximado de 37,088 kVA, que considera principalmente los siguientes procesos:
 - a. Fundición: Se compone de tres (3) hornos de inducción, de 8,000 kVA de capacidad eléctrica instalada y 12 toneladas de capacidad de procesamiento cada uno; se considera que la operación de los 3 hornos es secuencial y nunca será simultánea, por lo tanto, el consumo total máximo estimado de este proceso es de 21,729 kVA (incluyendo el consumo de los sistemas auxiliares de este proceso).
 - b. Colada continua: Este proceso tendrá un consumo aproximado de 630 kVA.
 - c. Laminación y desbaste: Requiere un consumo de aproximadamente 3,230 kVA.
 - d. Producto acabado: Comprende las líneas de producción de laminación de angulares, alambón y barras, con un consumo máximo de 11,219 kVA.
 - e. El consumo estimado de áreas comunes es de 280 kVA.
2. **Subestación eléctrica:** Con configuración de barra sencilla, que incluye la conexión de un (1) transformador de potencia de 45 MVA, 138/10.5 kV y conexión YNyn+d11; adicionalmente, contempla dos conexiones de línea para la interconexión con la línea Subestación Tipitapa-Masaya-Subestación Tipitapa 138 kV.
3. **Línea de enlace:** Línea de transmisión de 138 kV, con 1.5 km de longitud, en doble circuito, utilizando conductor ACSR DOVE 556.5 MCM y cable de guarda tipo OPGW de 48 hilos, con estructuras en torre de celosía de doble circuito y postes metálicos.

El proyecto denominado: “*Implantación y Puesta en Marcha de Fábrica de Varillas de Acero*” estará ubicado sobre el kilómetro 29.5 de la carretera Tipitapa-Masaya, en la comarca Guanacastillo, del municipio de Nindirí, del departamento de Masaya, en las coordenadas geográficas 12° 07' 30.7" N, 86° 05' 43.2" O. UTM: X:597399.214; Y: 1340766.23.

A continuación, se presentan las figuras 1 y 2, que muestran la ubicación geográfica y el esquema unifilar del proyecto, respectivamente:

Figura 1: Ubicación geográfica del proyecto denominado: “*Implantación y Puesta en Marcha de Fábrica de Varillas de Acero*”.

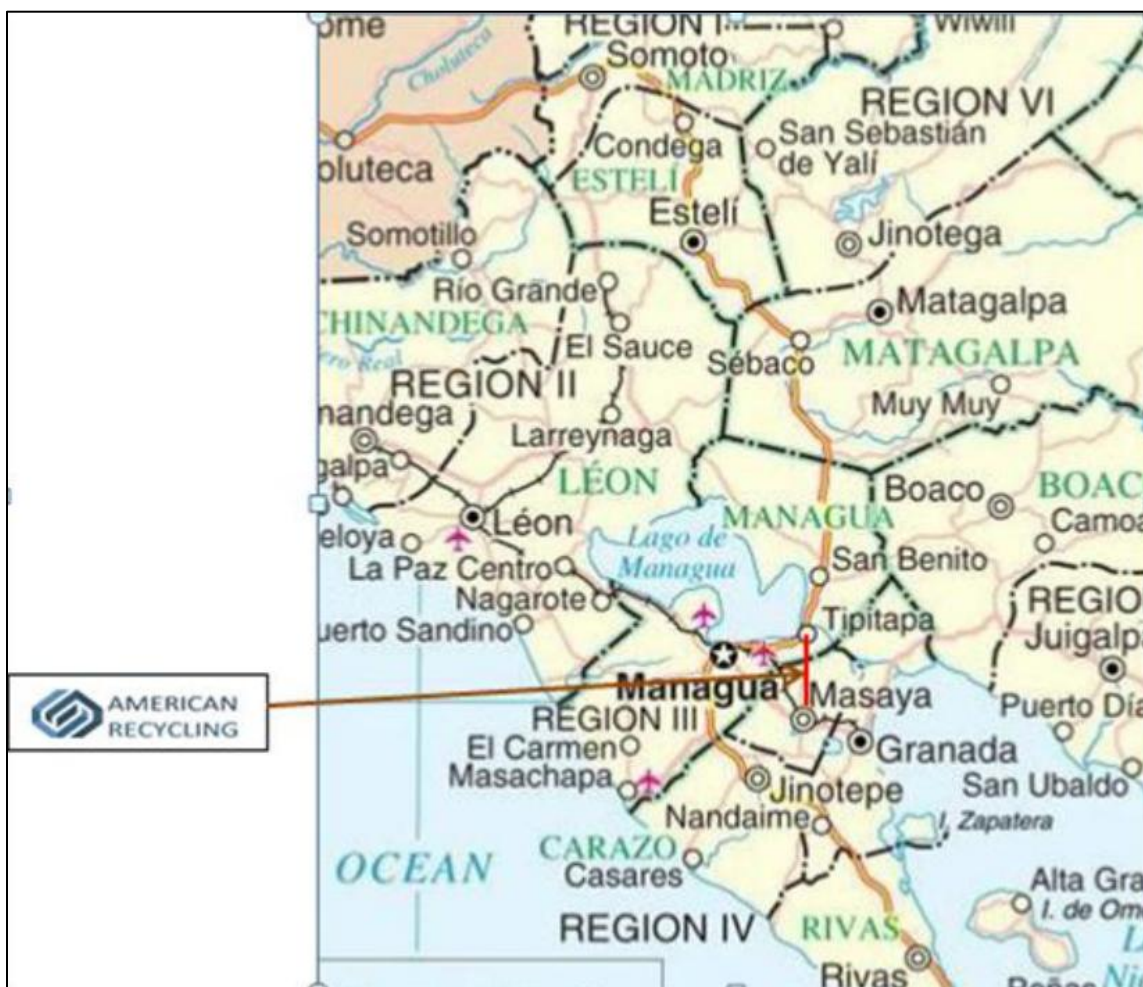
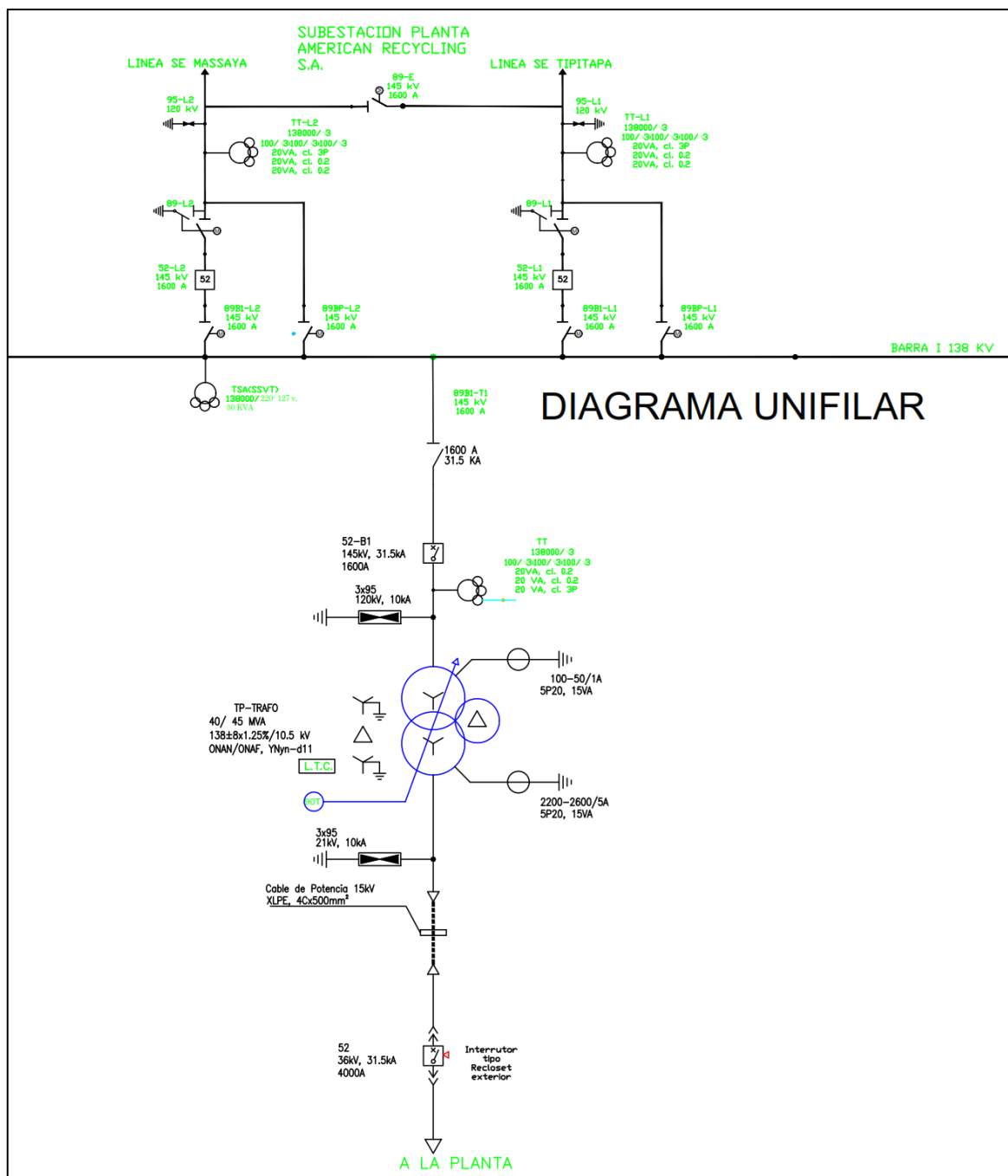


Figura 2: Esquema unifilar del proyecto denominado: “*Implantación y Puesta en Marcha de Fábrica de Varillas de Acero*”.



Debe indicarse que el numeral 4.5.2.3 del Libro III del RMER, establece que “*La Solicitante*” para conectarse a la Red de Transmisión Regional (RTR) deberá presentar a la CRIE la solicitud de conexión con toda la documentación requerida; cumpliendo con los requisitos establecidos en los numerales 4.5.2.1, 4.5.2.4, 4.5.2.5 y 4.8.3 del Libro III antes referido. En atención a lo anterior, “*La Solicitante*” acompañó a la solicitud presentada, los siguientes documentos anexos a la solicitud de conexión, los cuales se dieron por recibidos mediante la emisión de la primera providencia de trámite CRIE-TA-11-2025-01:

a) copia del testimonio de la escritura pública número ciento tres (103) del 26 de agosto de 2021, referente a la constitución de la sociedad anónima American Recycling, S.A.; sus estatutos y la respectiva razón de inscripción en el Registro Público de la Propiedad de Managua del 3 de septiembre de 2021; **b)** copia del testimonio de la escritura pública número ciento cuatro (104) del 26 de agosto de 2021, referente al otorgamiento del poder general de administración por parte de American Recycling, S.A. en favor del señor Hangbin Xie; **c)** copia del documento de identidad del señor Hangbin Xie; **d)** copia de la certificación del Acuerdo Administrativo INE-CD-01-11-2023 JC del Instituto Nicaragüense de Energía (INE) del 8 de noviembre de 2023, en donde, entre otras cosas, se acuerda otorgar a American Recycling, S.A. la habilitación temporal por un periodo de seis meses como Gran Consumidor; **e)** copia de la nota sin número de referencia del 9 de noviembre de 2024, dirigida al Instituto Nicaragüense de Energía (INE) por parte de American Recycling, S.A., en donde se solicita la renovación de la habilitación como Gran Consumidor; **f)** copia de la nota con número de referencia DGE-0021-2025 del 27 de enero de 2025, por medio de la cual el INE remite a American Recycling, S.A. la certificación del Acuerdo Administrativo INE-CD-01-01-2025 JC del 22 de enero de 2025, en la cual, entre otras cosas, se acuerda otorgar a American Recycling, S.A. la habilitación temporal por un periodo de seis meses como Gran Consumidor; **g)** copia del documento denominado “*Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto: ‘IMPLANTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE FABRICA (sic) DE VARILLAS DE ACERO’*”; **h)** copia de la resolución administrativa DGCA-250322-P2342-025-2022 del Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales del 28 de setiembre de 2022, en donde, entre otras cosas, se resuelve: “*Otorgar Permiso Ambiental a la empresa **American Recycling, S.A.**, representada legalmente por el Sr. Hangbin Xie, para el desarrollo del proyecto ‘Implantación y Puesta en marcha de Fabrica (sic) de Varillas de Acero’(...)*”; **i)** estudios eléctricos y sus anexos para la “*PLANTA INDUSTRIAL AMERICAN RECYCLING, S.A. (ARSA) CONSTRUCCIÓN DE SUBESTACIÓN ARSA 138 KV (sic) 45 MVA*”; **j)** copia de la nota con número de referencia EOR-DE-01-03-2024-064 del 1 de marzo de 2024, en donde el Ente Operador Regional (EOR) hace entrega a American Recycling, S.A. de la base de datos y premisas técnicas regionales para el estudio de conexión del proyecto subestación ARSA 138 kV, 45 MVA; **k)** copia de documentación técnica del proyecto “*Implantación y Puesta en Marcha de Fabrica de Varillas de Acero*” y sus componentes; **l)** copia del documento denominado “*PREMISAS TÉCNICAS REGIONALES PARA EL DESARROLLO DEL ESTUDIO DE CONEXIÓN A LA RTR DE NICARAGUA DEL PROYECTO ‘CONSTRUCCIÓN DE SUBESTACIÓN ARSA 138 KV (sic) 45 MVA’*”, de marzo 2024; **m)** Base de datos regional para el estudio de conexión del proyecto subestación ARSA 138 kV, 45 MVA; **n)** copia de la nota con número de referencia VPE-HGW-943-10-2024 del 28 de octubre de 2024, en donde la Empresa Nacional de Transmisión Eléctrica (ENATREL) informa a American Recycling, S.A. que: “*(...) no tiene Objeción del Punto de Entronque, para apertura y derivación de línea de transmisión de doble circuito en 138 kV que conectará a la futura subestación ARSA en 138 kV. (...)*”; **o)** nota PE-SMC-025-03-2025 del 17 de marzo de 2025

emitida por ENATREL por medio del cual aprueba el acceso a la capacidad de existente del Sistema Nacional de Transmisión (SNT) a la empresa American Recycling, S.A., para la conexión de la Subestación Eléctrica 45 MVA de capacidad 138/10.5 kV, en la línea Tipitapa - Masaya 138 kV; **p)** contrato Administrativo - Proyecto (llave en mano) Suministro de equipos y obras conexas para la construcción y puesta a marcha de subestación American Recycling, S.A. y línea de transmisión de 138 kV, entre “La Solicitante” y ENATREL; **q)** documento denominado: “SUMINISTRO DE BIENES Y SERVICIOS CONEXOS PARA LA NUEVA LÍNEA DE TRANSMISIÓN ENTRONQUE - SUBESTACIÓN TIPITAPA II” que contiene especificaciones técnicas para suministros de materiales que ENATREL instalará en el “Proyecto de la Línea (sic) de Transmisión de doble circuito de 138 kV Entronque – Tipitapa II”; **r)** copia de documentación de ingeniería básica del proyecto “Implantación y Puesta en Marcha de Fábrica de Varillas de Acero” y sus componentes; **s)** copia de la nota con número de referencia EOR-DE-23-06-2025-382 del 23 de junio de 2025, en donde el Ente Operador Regional (EOR) remite a American Recycling, S.A. la base de datos y premisas técnicas regionales actualizadas para un nuevo estudio de conexión del proyecto subestación ARSA 138 kV, 45 MVA; **t)** copia del documento denominado “PREMISAS TÉCNICAS REGIONALES PARA EL DESARROLLO DEL ESTUDIO DE CONEXIÓN A LA RTR DE NICARAGUA DEL PROYECTO ‘CONSTRUCCIÓN DE SUBESTACIÓN ARSA 138 KV (sic) 45 MVA’”, de junio de 2025; y **u)** convenio de conexión entre ENATREL y AMERICAN RECYCLING, S.A. y diagrama unifilar que indica los límites de propiedad.

Por otra parte, el apartado 4.5 referente al “Procedimiento para el Acceso a la RTR”, establece específicamente en el numeral 4.5.3.2 del Libro III del RMER, que el EOR, en consulta con el OS/OM y el Agente Transmisor propietario de las instalaciones a las cuales el solicitante requiere conectarse, deberá analizar la solicitud de conexión y verificar que el diseño y las especificaciones de las instalaciones cumplan con las normas técnicas de diseño mencionadas en el numeral 16.1 y los Criterios de Calidad, Seguridad y Desempeño del numeral 16.2, ambos del Libro III del RMER.

En cumplimiento a la regulación regional, el 8 de octubre de 2025 la CRIE emitió la primera providencia de trámite identificada como CRIE-TA-11-2025-01, dictada dentro del expediente número CRIE-TA-11-2025, mediante la cual se confirió audiencia a las siguientes entidades: el Centro Nacional de Despacho de Carga de la Empresa Nacional de Transmisión Eléctrica (CNDC-ENATREL), la Empresa Nacional de Transmisión Eléctrica (ENATREL) y el Ente Operador Regional (EOR), para que se pronunciaran sobre la solicitud de conexión a la RTR de Nicaragua, del proyecto denominado: “Implantación y Puesta en Marcha de Fábrica de Varillas de Acero”.

Al respecto, El 21 de octubre de 2025, el CNDC-ENATREL mediante la nota con número de referencia GERENCIA/CNDC/1446/10/2025, presentada ante la CRIE, indicó entre otros, lo siguiente: “1. Para cumplir con el factor de potencia de 0.95 en el punto de conexión con el Sistema Interconectado Nacional (SIN), ARSA deberá garantizar la implementación de un sistema de compensación reactiva capacitiva de 15 MVar en la barra 10.5 kV de la Planta Industrial. Así mismo, con base en los resultados del Estudio de Impacto a la Red nacional, que contempla el análisis de contingencias múltiples, la carga asociada a la Planta Industrial ARSA deberá ser incorporada a los bloques de carga a desconectar, como parte de las acciones remediales, para mitigar los efectos de la contingencia doble de las líneas 230 kV Sandino-Masaya & Sandino-Ticuantepé, que en condiciones de demanda máxima y porteo de 300 MW en sentido Norte-Sur,

provoca una reserva de potencia reactiva muy baja en el sistema de Nicaragua y sobrecarga en las líneas de transmisión de 230 kV Sandino-Mateare 1 y Mateare 1-Los Brasiles. // 2. ARSA deberá presentar el respectivo Estudio de Coordinación de Protecciones, considerando lo indicado en el Anexo: Procedimiento Técnico para el acceso al Sistema Nacional de Transmisión, de la Normativa de Transporte, página 8, numeral III, se establece lo siguiente: ‘El Solicitante debe realizar los estudios que permitan identificar los ajustes en las protecciones y su coordinación con el resto de protecciones del SIN, a fin de que se demuestre que las fallas que ocurran en sus instalaciones sean liberadas correctamente sin afectar a las instalaciones conexas del Transmisor u otros Agentes’. // 3. De igual manera, ARSA deberá cumplir con lo establecido en el punto XIII de los Términos de Referencia (TdR) proporcionados por el CNDC a fin de garantizar el cumplimiento de los Criterios de Calidad, Seguridad y Desempeño (CCSD) con la instalación de Unidades de Medición Fasorial (PMUs) en el punto de conexión al sistema, mediante los cuales enviarán todos los registros por medio del protocolo IEEE C37.118, con 60 muestras por segundo directamente al sistema WAMS central del CNDC-ENATREL. // 4. Para la puesta en operación de las instalaciones, ARSA deberá cumplir con el resto de requerimientos nacionales y regionales previa verificación, coordinación y realización de pruebas de las instalaciones y equipos, para lo cual deberán garantizar la supervisión SCADA en tiempo real durante la operación de las instalaciones de 10.5 kV, con el objetivo de garantizar el cumplimiento en todo momento con los Criterios de Calidad, Seguridad y Desempeño (CCSD), establecidos por las regulaciones correspondientes. (...)”.

Asimismo, el 22 de octubre de 2025, ENATREL mediante la nota con número de referencia PE-SMC-104-10-2025, remitida a la CRIE, indicó entre otras cosas, lo siguiente: “1. El estudio técnico se centró en el impacto de conexión de la planta ARSA a la red eléctrica de Nicaragua mediante la línea de 138 kV Guanacastillo - Tipitapa, la cual se abrirá a 5.5 km de la subestación Tipitapa para realizar el enlace. // 2. El análisis consideró los escenarios operativos de los años 2025, 2026 y 2027, tanto en demanda máxima como media, evaluando las condiciones de operación cuando Nicaragua importa y exporta energía hacia el norte y sur del Sistema Interconectado Nacional (SIN). // 3. El estudio se desarrolló bajo los Criterios de Calidad, Seguridad y Desempeño del EOR, utilizando la base de datos y premisas proporcionadas por el EOR. // 4. Según los resultados del estudio, no se identificaron problemas estructurales causados por la conexión de ARSA y la conexión de la Subestación ARSA 138 kV, 45 MVA es técnicamente viable y no compromete la estabilidad, seguridad ni desempeño del SIN. Por lo anteriormente expuesto ENATREL da su no objeción a los resultados de los estudios y a la conexión de la Subestación ARSA en la RTR de Nicaragua.”

Por su parte, el 5 de noviembre de 2025, el EOR mediante la nota con número de referencia EOR-DE-05-11-2025-527, presentada ante la CRIE, remitió el “INFORME DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO TÉCNICO DE LA SOLICITUD DE CONEXIÓN A LA RTR DE NICARAGUA DEL PROYECTO DENOMINADO: ‘IMPLANTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE FÁBRICA DE VARILLAS DE ACERO’”, en el referido informe, el EOR concluyó lo siguiente: “a) El proyecto cumple con lo establecido en los artículos 16.2.5.1 y 16.2.6.1, inciso a) y b), del Libro III del RMER, en cuanto al nivel de carga en los elementos de transmisión y los voltajes en los nodos en condición de operación normal y ante contingencia sencilla. // b) El proyecto cumple con lo establecido en el numeral 16.2.6.1, inciso b) romano i del Libro III del RMER, en cuanto a que el sistema debe permanecer estable incluyendo la estabilidad de voltaje. // c) El proyecto no

provocará corrientes de cortocircuito que superen los valores de corriente admisible de los dispositivos existentes en las subestaciones de la RTR, lo cual cumple con lo establecido en el artículo 18.1.2, literal a), romano II del Libro III del RMER. // d) El proyecto no pone en riesgo la estabilidad transitoria de la RTR de Nicaragua ni del resto del SER, por lo que se verifica el cumplimiento de lo establecido en el artículo 16.2.6.1 literal b) del Libro III del RMER en cuanto a la estabilidad del sistema (sic) // e) El proyecto no reduce la Capacidad Operativa de Transmisión de la RTR.”.

Adicionalmente, el EOR adjuntó a dicho informe la nota con número de referencia CNDC-DPO-21-10-2025-121 del 21 de octubre de 2025, a través de la cual el CNDC-ENATREL comunicó al EOR los comentarios técnicos y requerimientos remitidos a la CRIE. Asimismo, el EOR adjuntó el correo electrónico del 31 de octubre de 2025, mediante el cual el CNDC-ENATREL aclaró lo siguiente acerca de las sobrecargas que se presentan en los autotransformadores de la subestación Masaya ante contingencia de un autotransformador: *“En atención a lo solicitado verificamos que, ante la contingencia de uno de los tres autotransformadores de Subestación Masaya se presentan sobrecargas en los dos autotransformadores restantes. No obstante, dichas sobrecargas se eliminan realizando ajustes o movimientos de TAP’s en el devanado de 138 kV de 1.06 p.u. (posición 4R) a 1.00 p.u. (posición N) para reducir el flujo de potencia reactiva, medida que resulta efectiva para todos los escenarios de 2025 a 2027, como se muestra a continuación: // (...) Cabe destacar que la medida de ajustes de TAP’s corresponden a maniobras de operación normal que se realizan durante la operación en tiempo real y los RATES A y B tienen el objetivo de operar los transformadores por debajo de su capacidad nominal máxima de 75 MVA para prolongar su vida útil de los equipos.”.*

Ahora bien, en cuanto a los comentarios del Agente Transmisor, el EOR señaló en su informe que mediante la nota con número de referencia PE-SMC-104-10-2025 del 22 de octubre de 2025, ENATREL remitió a la CRIE sus comentarios y conclusiones respecto al proyecto mencionado, cuyo contenido fue señalado previamente en el presente informe.

En ese sentido, con base en la evaluación del estudio técnico presentado por “La Solicitante”; considerando los comentarios vertidos por el Operador del Sistema (CNDC-ENATREL) y el Agente Transmisor (ENATREL), y conforme lo establecido en el numeral 4.5.3.4 del Libro III del RMER, el EOR recomienda a la CRIE lo siguiente: *“1. Aprobar la solicitud de Conexión a la RTR de Nicaragua del proyecto denominado ‘Implantación y Puesta en Marcha de Fábrica de Varillas de Acero’. // (...) 2. Informar a American Recycling, S.A., que para la puesta en operación del proyecto deberá atender los requerimientos indicados por el CNDC-ENATREL en nota CNDC-DPO- 21-10-2025-121 de fecha 21 de octubre 2025. // 3. Informar a American Recycling, S.A. que para la puesta en operación del proyecto deberá Cumplir (sic) con lo establecido en los numerales 4.5.4.1, 4.11.1, 4.11.2 y 411.3 (sic) del Libro III del RMER.”*

Finalmente, el RMER en el Libro III, DE LA TRANSMISIÓN, apartado 4.5, numeral 4.5.3.5, establece que la CRIE, en consulta con el Regulador Nacional que corresponda, deberá aceptar o hacer observaciones a la solicitud de conexión. Al respecto, el 12 de noviembre de 2025, la CRIE emitió la segunda providencia de trámite identificada como CRIE-TA-11-2025-02, dictada dentro del expediente número CRIE-TA-11-2025, mediante la cual se confirió audiencia al Instituto

Nicaragüense de Energía (INE), para que se pronunciara sobre la solicitud presentada por American Recycling, S.A.

En virtud de lo anterior, el 14 de noviembre de 2025, mediante la nota con número de referencia PCD-INE-142-11-2025, presentada ante la CRIE, el INE evacuó la audiencia conferida por esta Comisión a través de la providencia CRIE-TA-11-2025-02, indicando, entre otros, lo siguiente: *“(...) que no tiene objeción para la conexión a la Red de Transmisión Regional de Nicaragua del proyecto indicado en la resolución antes mencionada.”*

Por tanto, habiéndose cumplido con todos los requisitos técnicos, legales y medioambientales, establecidos en la regulación regional para autorizar el acceso a la RTR, el proyecto denominado: *“Implantación y Puesta en Marcha de Fábrica de Varillas de Acero”*, es procedente que la CRIE autorice el acceso a la RTR, para el proyecto referido.

IV

Que de conformidad con el artículo 20 del Reglamento Interno de la CRIE *“(...) La Junta de Comisionados tiene como principales funciones, las siguientes: a) Cumplir y hacer cumplir el Tratado Marco, sus Protocolos y la regulación regional. // b) Deliberar en forma colegiada sobre los asuntos que le sean sometidos a su consideración previamente a ser resueltos. (...) // e) Velar por el cumplimiento de las resoluciones que emita; (...)”*.

V

Que en reunión presencial número 204, llevada a cabo el día 24 de noviembre de 2025, la Junta de Comisionados de la CRIE, habiendo analizado la solicitud presentada por **American Recycling, S.A.**, tal y como se expone en los considerandos que preceden, de conformidad con lo establecido en la regulación regional vigente, acordó aprobar la solicitud de conexión para conectar a la Red de Transmisión Regional (RTR) de Nicaragua, el proyecto denominado: *“Implantación y Puesta en Marcha de Fábrica de Varillas de Acero”*.

POR TANTO

LA JUNTA DE COMISIONADOS DE LA CRIE

Con fundamento en los resultandos y considerandos que preceden, así como lo establecido en el Tratado Marco del Mercado Eléctrico de América Central, sus Protocolos, el Reglamento del Mercado Eléctrico Regional y el Reglamento Interno de la CRIE;

RESUELVE

PRIMERO. APROBAR la solicitud de conexión a la Red de Transmisión Regional (RTR) presentada por **American Recycling, Sociedad Anónima**, para conectar a la RTR de Nicaragua, el proyecto denominado: *“Implantación y Puesta en Marcha de Fábrica de Varillas de Acero”* que está compuesto de la siguiente manera:

1. **Planta de producción:** Con un consumo máximo aproximado de 37,088 kVA, que considera principalmente los siguientes procesos:
 - a. Fundición: Se compone de tres (3) hornos de inducción, de 8,000 kVA de capacidad eléctrica instalada y 12 toneladas de capacidad de procesamiento cada uno; se considera que la operación de los 3 hornos es secuencial y nunca será simultánea, por lo tanto, el consumo total máximo estimado de este proceso es de 21,729 kVA (incluyendo el consumo de los sistemas auxiliares de este proceso).
 - b. Colada continua: Este proceso tendrá un consumo aproximado de 630 kVA.
 - c. Laminación y desbaste: Requiere un consumo de aproximadamente 3,230 kVA.
 - d. Producto acabado: Comprende las líneas de producción de laminación de angulares, alambrón y barras, con un consumo máximo de 11,219 kVA.
 - e. El consumo estimado de áreas comunes es de 280 kVA.
2. **Subestación eléctrica:** Con configuración de barra sencilla, que incluye la conexión de un (1) transformador de potencia de 45 MVA, 138/10.5 kV y conexión YNyn+d11; adicionalmente, contempla dos conexiones de línea para la interconexión con la línea Subestación Tipitapa-Masaya-Subestación Tipitapa 138 kV.
3. **Línea de enlace:** Línea de transmisión de 138 kV, con 1.5 km de longitud, en doble circuito, utilizando conductor ACSR DOVE 556.5 MCM y cable de guarda tipo OPGW de 48 hilos, con estructuras en torre de celosía de doble circuito y postes metálicos.

SEGUNDO. INSTRUIR a American Recycling, Sociedad Anónima, que previo a la puesta en operación del proyecto denominado: “*Implantación y Puesta en Marcha de Fábrica de Varillas de Acero*”, cumpla con lo establecido en los numerales 4.5.4.1, 4.11.1, 4.11.2 y 4.11.3 del Libro III del Reglamento del Mercado Eléctrico Regional (RMER).

TERCERO. INSTRUIR a American Recycling, Sociedad Anónima, para que cumpla con lo indicado por el CNDC-ENATREL en la nota CNDC-DPO-21-10-2025-121 del 21 de octubre de 2025, en cuanto a lo siguiente:

“1. Para cumplir con el factor de potencia de 0.95 en el punto de conexión con el Sistema Interconectado Nacional (SIN), ARSA deberá garantizar la implementación de un sistema de compensación reactiva capacitiva de 15 MVar en la barra 10.5 kV de la Planta Industrial. Así mismo, con base en los resultados del Estudio de Impacto a la Red nacional, que contempla el análisis de contingencias múltiples, la carga asociada a la Planta Industrial ARSA deberá ser incorporada a los bloques de carga a desconectar, como parte de las acciones remediales, para mitigar los efectos de la contingencia doble de las líneas 230 kV Sandino-Masaya & Sandino-Ticuanatepe, que en condiciones de demanda máxima y porteo de 300 MW en sentido Norte-Sur, provoca una reserva de potencia reactiva muy baja en el sistema de Nicaragua y sobrecarga en las líneas de transmisión de 230 kV Sandino-Mateare 1 y Mateare 1-Los Brásiles.”

2. ARSA deberá presentar el respectivo Estudio de Coordinación de Protecciones, considerando lo indicado en el Anexo: Procedimiento Técnico para el acceso al Sistema Nacional de Transmisión, de la Normativa de Transporte, página 8, numeral III, se establece lo siguiente: ‘El Solicitante debe realizar los estudios que permitan identificar los ajustes en las protecciones y su coordinación con el resto de protecciones del SIN, a fin de que se demuestre que las fallas que ocurran en sus instalaciones sean liberadas correctamente sin afectar a las instalaciones conexas del Transmisor u otros Agentes’.

3. De igual manera, ARSA deberá cumplir con lo establecido en el punto XIII de los Términos de Referencia (TdR) proporcionados por el CNDC a fin de garantizar el cumplimiento de los Criterios de Calidad, Seguridad y Desempeño (CCSD) con la instalación de Unidades de Medición Fasorial (PMUs) en el punto de conexión al sistema, mediante los cuales enviarán todos los registros por medio del protocolo IEEE C37.118, con 60 muestras por segundo directamente al sistema WAMS central del CNDC-ENATREL.

4. Para la puesta en operación de las instalaciones, ARSA deberá cumplir con el resto de requerimientos nacionales y regionales previa verificación, coordinación y realización de pruebas de las instalaciones y equipos, para lo cual deberán garantizar la supervisión SCADA en tiempo real durante la operación de las instalaciones de 10.5 kV, con el objetivo de garantizar el cumplimiento en todo momento con los Criterios de Calidad, Seguridad y Desempeño (CCSD), establecidos por las regulaciones correspondientes.”

CUARTO. VIGENCIA. La presente resolución entrará en vigor de conformidad con lo establecido en el numeral 1.11.2 del Libro IV del RMER.

NOTIFÍQUESE Y PUBLÍQUESE.”

Quedando contenida la presente certificación en trece (13) hojas que numero y sello, impresas únicamente en su lado anverso, y firmo al pie de la presente, el día jueves veintisiete (27) de noviembre de dos mil veinticinco (2025).

Giovanni Hernández
Secretario Ejecutivo