

5° Av. 5-55 ZONA 14, EDIFICIO EURO PLAZA, PH, OFICINA 1903, Torre I, GUATEMALA C.A. 01014 TELEFONO: (502) 24951777 <a href="mailto:crie@crie.org.gt">crie@crie.org.gt</a> www.crie.org.gt

# 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-41-2020, emitida el quince de abril de dos mil veinte, donde literalmente dice:

#### "RESOLUCIÓN CRIE-41-2020 COMISION REGIONAL DE INTERCONEXIÓN ELECTRICA RESULTANDO

I

Que el 22 de julio de 2019, mediante nota con referencia No. PE/SMC/0899/07/2019, la entidad Empresa Nacional de Transmisión Eléctrica (ENATREL), que en adelante se denominará "La Solicitante", presentó a esta Comisión Regional de Interconexión Eléctrica (CRIE), solicitud de conexión a la Red de Transmisión Regional (RTR) de Nicaragua el proyecto denominado "Subestación San Juan del Sur, Línea de Transmisión 138 kV".

II

Que el 02 de agosto de 2019, la CRIE le comunicó a La Solicitante mediante correo electrónico, reenviado el 17 de septiembre de 2019, que para dar inicio al trámite de la solicitud de acceso a la RTR del proyecto denominado "Subestación San Juan del Sur, Línea de Transmisión 138 kV", se hacía necesario completar información.

Ш

Que el 22 de noviembre de 2019, la CRIE le comunicó mediante correo electrónico a La Solicitante que para dar inicio al trámite de la solicitud de acceso a la RTR del proyecto denominado "Subestación San Juan del Sur, Línea de Transmisión 138 kV", se hacía necesario que aclarara, modificara y/o completara la documentación referente a la longitud de la línea de transmisión de 138 kV entre la Subestación La Virgen y la Subestación San Juan del Sur.

IV

Que el 06 de diciembre de 2019, mediante el oficio con referencia No. PE/SMC/1290/12/2019 La Solicitante informó a la CRIE que el levantamiento topográfico final de la línea de transmisión de 138 kV entre la Subestación La Virgen y la Subestación San Juan del Sur, arrojó una longitud de 10,037.17 metros de longitud.

V

Que el 10 de diciembre de 2019, la CRIE emitió Primera Providencia de Trámite identificada como CRIE-TA-08-2019-01, dictada dentro del Expediente No. CRIE-TA-08-2019, mediante la cual se confirió audiencia a las siguientes entidades: Ente Operador Regional (EOR) y al Centro Nacional de Despacho de Carga (CNDC-ENATREL)., para que remitieran sus observaciones, comentarios y recomendaciones respecto de la Solicitud de Conexión a la RTR de Nicaragua del proyecto denominado "Subestación San Juan del Sur, Línea de Transmisión 138 Kv", presentado por ENATREL.

VI

Que el 26 de diciembre de 2019, el CNDC-ENATREL remitió a esta Comisión el oficio con referencia No. GERENCIA/CNDC#1518/12/2019 donde presentó sus comentarios a los estudios; siendo dicha nota reemplazada por el oficio sin número de referencia de fecha 07 de enero de 2020.







5ª Av. 5-55 ZONA 14, EDIFICIO EURO PLAZA, PH, OFICINA 1903, Torre I, GUATEMALA C.A. 01014 TELEFONO: (502) 24951777 <a href="mailto:crie@crie.org.gt">crie@crie.org.gt</a> www.crie.org.gt

#### VII

Que el 08 de enero de 2020, el EOR, mediante oficio con referencia No.EOR-DE-08-01-2020-023, remitió a la CRIE el documento denominado: "EVALUACIÓN DEL ESTUDIO TÉCNICO DE LA SOLICITUD DE CONEXIÓN A LA RTR DE NICARAGUA DEL PROYECTO "SUBESTACIÓN SAN JUAN DEL SUR, LÍNEA DE TRANSMISIÓN 138 KV", mediante el cual recomendó a la CRIE lo siguiente: "(...)1. Aprobar la solicitud de conexión a la RTR de Nicaragua, del proyecto denominado 'Subestación San Juan del Sur, línea de transmisión 138 kV', el cual comprende los siguientes elementos: a) Nueva Subestación denominada San Juan del Sur en esquema de barra simple con nivel de tensión de 138/24.9 kV; que incluye una bahía de transformación 138/24.9 kV equipada con interruptor en el lado de alta y de baja tensión; un transformador de potencia de 20/25 MVA, 138/24.9 kV; seis (6) celdas para barra de distribución 24.9 kV; y una bahía de línea en 138 kV; b) Una bahía de línea de 138kV en la Subestación la Virgen; c) Una Línea de transmisión en 138 kV, longitud de 10,037.17 metros, conductor 556.5 kcmil ACSR e hilo de guarda tipo OPGW, que se conectará desde la nueva Subestación San Juan del Sur hasta la Subestación La Virgen.(...)// 2. Indicar a la solicitante, que previo a la puesta en servicio de la conexión, deberá cumplir con lo establecido en el numeral 4.5.4.1 del Libro III del RMER. (...)".

#### VIII

Que el 21 de enero de 2020, mediante el oficio con referencia No. PCD-INE-05-01-2020, el Instituto Nicaragüense de Energía — Ente Regulador de Nicaragua, manifestó a esta Comisión lo siguiente: "(...) la no objeción a la aprobación, por parte de CRIE, de la solicitud de conexión de la Empresa Nacional de Transmisión Eléctrica (ENATREL)(...)".

#### IX

Que el 23 de enero de 2020, mediante el oficio CRIE-SE-GT-GJ-12-23-01-2020, la CRIE le comunicó a La Solicitante que cumpla con lo requerido por esta Comisión mediante el RESUELVE SÉPTIMO de la Primera Providencia de Trámite CRIE-TA-08-2019-01, notificada el 10 de diciembre de 2019, respecto a: "(...) que previo a resolver la presente solicitud, se hará necesario verificar que se cumpla previamente con lo establecido en el numeral 4.8.3, literal b), inciso "c.", del Libro III del RMER; debiendo haber correspondencia entre el proyecto y el permiso ambiental para el caso de la línea de transmisión de 138 kV entre la Subestación La Virgen y la Subestación San Juan del Sur".

X

Que el 01 de abril de 2020, ENATREL remitió a esta Comisión la resolución administrativa DGCA/P0013/0816/010/2017/003M/2020 del 01 de abril de 2020, emitida por el Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA), mediante la cual se resolvió modificar el Permiso Ambiental otorgado bajo resolución administrativa N° DGCA/P0013/0816/010/2017.

#### **CONSIDERANDO**

I

Que de conformidad con lo establecido en el artículo 19 del 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, de conformidad con el artículo 22 del Tratado Marco entre los objetivos generales de la CRIE se







5° Av. 5-55 ZONA 14, EDIFICIO EURO PLAZA, PH, OFICINA 1903, Torre I, GUATEMALA C.A. 01014 TELEFONO: (502) 24951777 <a href="mailto:crie@crie.org.gt">crie@crie.org.gt</a> www.crie.org.gt

encuentra el de: "a. Hacer cumplir el presente Tratado y sus protocolos, reglamentos y demás instrumentos complementarios (...)".

П

Que se procedió a analizar la solicitud de conexión a la RTR presentada por la Empresa Nacional de Transmisión Eléctrica (ENATREL) de la siguiente forma:

El 22 de julio de 2019, mediante nota con referencia No. PE/SMC/0899/07/2019, la entidad Empresa Nacional de Transmisión Eléctrica (ENATREL), presentó a la CRIE, solicitud de conexión a la Red de Transmisión Regional (RTR) de Nicaragua, del proyecto denominado "Subestación San Juan del Sur, Línea de Transmisión 138 kV". Dicho proyecto se encuentra compuesto por los siguientes elementos:

- a) Nueva subestación denominada San Juan del Sur en esquema de barra simple con nivel de tensión de 138/24.9 kV; que incluye una bahía de transformación 138/24.9 kV equipada con interruptor en el lado de alta y de baja tensión; un transformador de potencia de 20/25 MVA, 138/24.9 kV; seis (6) celdas para barra de distribución 24.9 kV; y una bahía de línea en 138 kV;
- b) Una bahía de línea de 138 kV en la Subestación La Virgen;
- c) Una Línea de transmisión en 138 kV, longitud de 10,037.17 metros, conductor 556.5 kcmil ACSR e hilo de guarda tipo OPGW, que se conectará desde la nueva subestación San Juan del Sur hasta la subestación La Virgen.

El proyecto se encuentra localizado en las proximidades del poblado de Tola y San Juan del Sur, en el municipio Rivas, San Jorge, San Juan del Sur, Departamento de Rivas; el cual se desarrollará en las coordenadas siguientes:

Subestación San Juan del Sur	Eje X	Eje Y
Polígono ubicado en el municipio Rivas, San Jorge, San Juan del Sur, Departamento de Rivas	628581.303	1251163.739
	628665.124	1251244.935
	628565.660	1251400.590
	628481.624	1251319.184
Sitio de ubicación de la bahía a construir de la Subestación	Eje X	Eje Y
La Virgen existente.		
Ubicada en el municipio Rivas, Departamento de Rivas	0631279.089	1259750.261

Las coordenadas de los puntos de inflexión a lo largo del trazado de la línea de transmisión de 138 KV San Juan del Sur - La Virgen, son:

Punto	X	Y	Punto	X	Y
Pórtico de La	631279.1	1259750	PI7	630263.9	1254899
Virgen					
PI1	631286.8	1259699	PI8	628692.1	1253950
PI2	631363.1	1259523	PI9	6.29E+08	1253122
PI3	631682.4	1257793	PI10	628663.4	1252421
PI4	631682.4	1257793	PI11	628252.5	1251518
PI5	6.31E+08	1257018	PI12	628508.5	1251325
PI6	631155.6	1256108			

En las siguientes figuras se muestran el detalle de la ubicación del proyecto, así como, el esquema unifilar general simplificado:





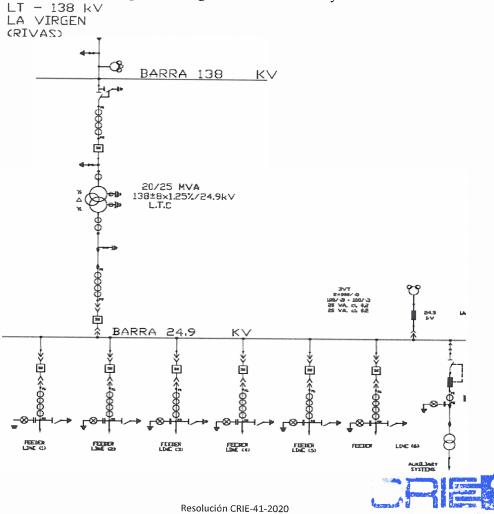


5º Av. 5-55 ZONA 14, EDIFICIO EURO PLAZA, PH, OFICINA 1903, Torre I, GUATEMALA C.A. 01014 TELEFONO: (502) 24951777 crie@crie.org.gt www.crie.org.gt

Figura 1: Ubicación geográfica del proyecto



Figura 2: Diagrama Unifilar del Proyecto





SECRETARIO EJECUTIVO



5° Av. 5-55 ZONA 14, EDIFICIO EURO PLAZA, PH, OFICINA 1903, Torre I, GUATEMALA C.A. 01014 TELEFONO: (502) 24951777 <a href="mailto:crie@crie.org.gt">crie@crie.org.gt</a> www.crie.org.gt

Mediante correo electrónico de fecha 2 de agosto de 2019, reenviado el 17 de septiembre de 2019, la CRIE le comunicó a La Solicitante que para dar inicio al trámite de la solicitud de acceso a la RTR del proyecto denominado "Subestación San Juan del Sur, Línea de Transmisión 138 kV", se hacía necesario que aclarara, modificara y/o completara la documentación referente a la longitud de la línea de transmisión de 138 kV entre la Subestación La Virgen y la Subestación San Juan del Sur.

Asimismo, el 22 de noviembre de 2019, la CRIE le comunicó mediante correo electrónico a La Solicitante que para dar inicio al trámite de la solicitud de acceso a la RTR del proyecto denominado "Subestación San Juan del Sur, Línea de Transmisión 138 kV", se hacía necesario que aclarara, modificara y/o completara la documentación referente a la longitud de la línea de transmisión de 138 kV entre la Subestación La Virgen y la Subestación San Juan del Sur.

En respuesta a lo anterior, el 02 de diciembre de 2019, mediante el oficio con referencia No. PE/SMC/1290/12/2019, La Solicitante informó a la CRIE que el levantamiento topográfico final de la línea de transmisión de 138 kV entre la Subestación La Virgen y la Subestación San Juan del Sur, arrojó una longitud de 10,037.17 metros de longitud; siendo necesario para el efecto que existiera correspondencia entre el proyecto y el permiso ambiental para el caso de la línea de transmisión de 138 kV entre la Subestación La Virgen y la Subestación San Juan del Sur.

Ahora bien, el Reglamento del Mercado Eléctrico Regional (RMER) establece en el numeral 4.5.2.3 del Libro III, que La Solicitante que desee 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. Al respecto, La Solicitante, acompañó a la solicitud de conexión presentada, los siguientes documentos, los cuales se dieron por recibidos mediante la emisión de la Primera Providencia de Trámite:

a) Estudios eléctricos de flujo de carga en condición normal y ante contingencias, estabilidad de tensión y cortocircuito, utilizando la base de datos regional suministrada por el EOR para el año 2020; b) perfil del proyecto de la construcción Subestación San Juan Del Sur, Línea de Transmisión 138 kV y Obras Conexas; c) Cronograma del proyecto; d) Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Subestación San Juan del Sur, Línea de Transmisión 138 kV"; e) Licencia Ambiental, Resolución Administrativa No. DGCA/P0013/0816/010/2017 del Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales, Dirección General de Calidad Ambiental, donde se otorga "Permiso Ambiental a la Empresa Nacional de Transmisión Eléctrica - ENATREL, representada legalmente por el Ing. Salvador Mansell Castrillo, para el desarrollo del proyecto `Subestación San Juan del Sur, Línea de Transmisión 138 kV"; f) Diseño de la Subestación San Juan del Sur contenido en archivos con extensión .dwg; g) Diseño línea de transmisión para la conexión SE San Juan del Sur contenido en archivos con extensión .pdf; h) Fotocopia del documento de identificación del Ingeniero Salvador Mansell Castrillo; j) Fotocopia del Acuerdo Presidencial No. 01-2017, mediante el cual se nombra al Ingeniero Salvador Mansell Castrillo como Presidente Ejecutivo de la Empresa Nacional de Transmisión Eléctrica; y k) Fotocopia de la Ley No.583 de la Asamblea Nacional de la República de Nicaragua, así como de su ley de reforma.

Por otra parte, el RMER establece en el Libro III, DE LA TRANSMISIÓN, apartado 4.5, numeral 4.5.3.2, 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.







5° Av. 5-55 ZONA 14, EDIFICIO EURO PLAZA, PH, OFICINA 1903, Torre I, GUATEMALA C.A. 01014 TELEFONO: (502) 24951777 <a href="mailto:crie@crie.org.gt">crie@crie.org.gt</a> www.crie.org.gt

En cumplimiento de lo anterior, el 10 de diciembre de 2019, la CRIE confirió las audiencias correspondientes por medio de la Primera Providencia de Trámite CRIE-TA-08-2019-01, dentro del expediente identificado como CRIE-TA-08-2019, a las siguientes entidades: Centro Nacional de Despacho de Carga (CNDC-ENATREL) y al Ente Operador Regional (EOR). Asimismo, en dicha Providencia de Trámite se hizo del conocimiento de La Solicitante "(...) que previo a resolver la presente solicitud, se hará necesario verificar que se cumpla previamente con lo establecido en el numeral 4.8.3, literal b), inciso 'c.', del Libro III del RMER; debiendo haber correspondencia entre el proyecto y el permiso ambiental para el caso de la línea de transmisión de 138 kV entre la Subestación La Virgen y la Subestación San Juan del Sur".

Al respecto, el 26 de diciembre de 2019, la CRIE recibió el oficio con referencia No. GERENCIA/CNDC#1518/12/2019 donde el CNDC-ENATREL presentó sus comentarios a los estudios. El 07 de enero de 2020, la CRIE mediante correo electrónico remitió al EOR, copia de dicho oficio No. GERENCIA/CNDC#1518/12/2019, para su respectiva evaluación. Así mismo, a solicitud del CNDC-ENATREL la nota anterior fue reemplazada por el oficio sin número de referencia de fecha 07 de enero de 2020, donde dicho OS/OM concluye que el proyecto puede ser conectado a la Red de Transmisión Regional (RTR) de Nicaragua.

Por su parte, el 08 de enero de 2020, el EOR evacuó la audiencia conferida mediante el oficio con referencia EOR-DE-08-01-2020-023, adjuntando el informe denominado "EVALUACIÓN DEL ESTUDIO TÉCNICO DE LA SOLICITUD DE CONEXIÓN A LA RTR DE NICARAGUA DEL PROYECTO "SUBESTACIÓN SAN JUAN DEL SUR, LÍNEA DE TRANSMISIÓN 138 KV"", mediante el cual recomendó a la CRIE lo siguiente: "(...)1. Aprobar la solicitud de conexión a la RTR de Nicaragua, del proyecto denominado "Subestación San Juan del Sur, línea de transmisión 138 kV", el cual comprende los siguientes elementos: a) Nueva Subestación denominada San Juan del Sur en esquema de barra simple con nivel de tensión de 138/24.9 kV; que incluye una bahía de transformación 138/24.9 kV equipada con interruptor en el lado de alta y de baja tensión; un transformador de potencia de 20/25 MVA, 138/ 24.9 kV; seis (6) celdas para barra de distribución 24.9 kV; y una bahía de línea en 138 kV; b) Una bahía de línea de 138kV en la Subestación la Virgen; c) Una Línea de transmisión en 138 kV, longitud de 10,037.17 metros, conductor 556.5 kcmil ACSR e hilo de guarda tipo OPGW, que se conectará desde la nueva Subestación San Juan del Sur hasta la Subestación La Virgen.(...)// 2. Indicar a la solicitante, que previo a la puesta en servicio de la conexión, deberá cumplir con lo establecido en el numeral 4.5.4.1 del Libro III del RMER. (...)".

Adicionalmente, La solicitante, para efectos de cumplir con el numeral 4.8.3, literal b), inciso "c.", del Libro III del RMER en el sentido de que exista correspondencia entre el proyecto y el permiso ambiental para el caso de la línea de transmisión de 138 kV entre la Subestación La Virgen y la Subestación San Juan del Sur; remitió a esta Comisión la resolución administrativa DGCA/P0013/0816/010/2017/003M/2020 del 01 de abril de 2020, emitida por el Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA), mediante la cual se resolvió modificar el Permiso Ambiental otorgado bajo resolución administrativa N° DGCA/P0013/0816/010/2017 del 25 octubre de 2017, para que se lea el Resuelve Tercero, numeral tres de dicha resolución de la siguiente manera : "(...) 3. Línea de Transmisión de 138 Kv: se construirán 10.03717 km de Línea de Transmisión en simple circuito y doble circuito iniciando en la subestación la Virgen hasta llegar a subestación San Juan del Sur, con conductor Dove 556.5 MCM e hilo guarda óptico OPGW 48, se ha previsto la instalación de 34 estructuras entre torres y postes, el cable ACSR DOVE 556.50MCM (...)". En virtud de lo anterior, se da por cumplido este requisito.

Finalmente, el Libro III, DE LA TRANSMISION, en el 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 21 de enero de 2020 mediante el oficio con







5° Av. 5-55 ZONA 14, EDIFICIO EURO PLAZA, PH, OFICINA 1903, Torre I, GUATEMALA C.A. 01014 TELEFONO: (502) 24951777 <a href="mailto:crie@crie.org.gt">crie@crie.org.gt</a> www.crie.org.gt

referencia No. PCD-INE-05-01-2020, el Instituto Nicaragüense de Energía (INE9 indicó lo siguiente: "(...) esta autoridad le manifiesta la no objeción a la aprobación, por parte de CRIE, de la solicitud de conexión de la Empresa Nacional de Transmisión Eléctrica (ENATREL) "Subestación San Juan del Sur, línea de transmisión 138 kV" a la Red de Transmisión Regional (RTR), una vez que sean satisfechos los requerimientos técnicos que sean establecido.".

En virtud de lo anterior, habiéndose cumplido con todos los requisitos técnicos, legales y medioambientales establecidos por la Regulación Regional para autorizar el acceso a la RTR para el proyecto denominado "Subestación San Juan del Sur, Línea de Transmisión 138 kV", es procedente que esta Comisión autorice el acceso a la Red de Transporte Regional (RTR) para el proyecto antes referido.

Ш

Que en reunión a distancia número RAD-156, llevada a cabo el día miércoles 15 de abril de 2020, la Junta de Comisionados de la CRIE, habiendo analizado la solicitud presentada por la **Empresa Nacional de Transmisión Eléctrica (ENATREL)**, tal y como se expone en los considerandos que preceden, a la luz de la regulación regional vigente, acordó autorizar la conexión a la RTR del proyecto denominado: "Subestación San Juan del Sur, línea de transmisión 138 kV".

## POR TANTO LA JUNTA DE COMISIONADOS DE LA CRIE

Con base en lo considerado y con fundamento en lo establecido en el Tratado Marco del Mercado Eléctrico de América Central y sus Protocolos, y el Reglamento del Mercado Eléctrico Regional (RMER),

#### RESUELVE

**PRIMERO. APROBAR** la solicitud de conexión a la Red de Transmisión Regional -RTR-presentada por la Empresa Nacional de Transmisión Eléctrica (ENATREL), para conectar a la Red de Transmisión Regional (RTR) de Nicaragua, el proyecto denominado "Subestación San Juan del Sur, línea de transmisión 138 kV", el cual comprende los siguientes elementos:

- a. Nueva Subestación denominada San Juan del Sur en esquema de barra simple con nivel de tensión de 138/24.9 kV; que incluye una bahía de transformación 138/24.9 kV equipada con interruptor en el lado de alta y de baja tensión; un transformador de potencia de 20/25 MVA, 138/24.9 kV; seis (6) celdas para barra de distribución 24.9 kV; y una bahía de línea en 138 kV;
- b. Una bahía de línea de 138kV en la Subestación La Virgen:
- c. Una Línea de transmisión en 138 kV, longitud de 10,037.17 metros, conductor 556.5 kcmil ACSR e hilo de guarda tipo OPGW, que se conectará desde la nueva Subestación San Juan del Sur hasta la Subestación La Virgen.

**SEGUNDO. INSTRUIR** a la Empresa Nacional de Transmisión Eléctrica (ENATREL), que, para la puesta en servicio del proyecto, deberá cumplir con lo establecido en el numeral 4.5.4.1 del Libro III del RMER.







5ª Av. 5-55 ZONA 14, EDIFICIO EURO PLAZA, PH, OFICINA 1903, Torre I, GUATEMALA C.A. 01014 TELEFONO: (502) 24951777 <a href="mailto:crie@crie.org.gt">crie@crie.org.gt</a> www.crie.org.gt

**TERCERO.** La presente resolución cobrará firmeza de conformidad con lo establecido en el apartado 1.11.2 del Libro IV del RMER.

### NOTIFÍQUESE Y PUBLÍQUESE"

Quedando contenida la presente certificación en ocho (8) hojas impresas únicamente en su lado anverso, hojas que numero, sello y firmo, en República de Guatemala, el día lunes veinte (20) de abril de dos mil veinte.

Giovanni Hernández Secretario Ejecutivo

