



# Informe de Resultados

---

## Consulta pública CREE-CP-04-2022

### “Norma Técnica de Acceso, Conexión y Uso de la Red de Transmisión”

#### **Preparado por:**

Dirección de Regulación

Dirección de Asesoría Jurídica

Comisión Reguladora de Energía Eléctrica (CREE)

Tegucigalpa, MDC, Julio de 2023

## Índice de contenido

<b>1. Introducción</b> .....	2
<b>2. Objetivos</b> .....	3
<b>2.1 Objetivo general</b> .....	3
<b>2.2 Objetivos específicos</b> .....	3
<b>3. Consulta pública CREE-CP-04-2022</b> .....	3
<b>3.1 Proceso de consulta pública</b> .....	3
<b>3.2 Comentarios recibidos</b> .....	4
3.2.1 Comentarios recibidos por artículo.....	4
3.2.2 Comentarios recibidos por fecha .....	4
3.2.3 Comentarios recibidos por institución .....	5
3.2.4 Comentarios admisibles y no admisibles .....	6
<b>4. Resultados</b> .....	6
<b>5. Conclusión</b> .....	33
<b>6. Anexos</b> .....	34
<b>Anexo: Revisión de comentarios admisibles para propuesta de Norma Técnica de Acceso, Conexión y Uso de la Red de Transmisión</b> .....	34

## Índice de Figuras

<b>Figura 3-1</b> Comentarios recibidos por artículo.....	4
<b>Figura 3-2</b> Comentarios recibidos por fecha.....	5
<b>Figura 3-3</b> Comentarios recibidos por institución.....	5
<b>Figura 3-4</b> Comentarios admisibles y no admisibles .....	6

# 1. Introducción

Que la Ley General de la Industria Eléctrica (LGIE) fue aprobada mediante Decreto No. 404-2013, publicado en el diario oficial “La Gaceta” el 20 de mayo de 2014, y reformada mediante decretos legislativos números 61-2020 publicado en el diario oficial el 05 de mayo del año 2020, 02-2022 publicado en el diario oficial el 11 de febrero del año 2022 y 46-2022 publicado en el diario oficial el 16 de mayo del año 2022; tiene por objeto, entre otros, regular las actividades de generación, transmisión y distribución de electricidad en el territorio de la República de Honduras.

El artículo 3, literal D, numeral romano III de la LGIE establece que es una función de la CREE emitir las regulaciones y reglamentos necesarios para la mejor aplicación de la LGIE y el adecuado funcionamiento del subsector eléctrico. La CREE busca integrar la participación colectiva en el proceso de elaboración y modificación de reglamentos y normas técnicas, cumpliendo con los principios del debido proceso, así como los de transparencia, imparcialidad, previsibilidad, participación, impulso de oficio, economía procesal y publicidad que garanticen una participación efectiva y eficaz en el Mercado Eléctrico Nacional (MEN).

Para ello, la CREE llevó a cabo la consulta pública CREE-CP-04-2022 que inició oficialmente por medio de la convocatoria publicada en el sitio web oficial y en las redes sociales de la CREE, donde se invitó a la población en general a enviar sus oposiciones, coadyuvancias, observaciones o comentarios en referencia a la propuesta de Norma Técnica de Acceso, Conexión y Uso de la Red de Transmisión, utilizando para tal fin el Sistema de Consulta Pública de la CREE, que fue creado para atender las disposiciones previstas en el Procedimiento para Consulta Pública. Dicha propuesta tiene como objetivo socializar los procedimientos para que un Interesado en conectarse a la red de transmisión pueda:

- Obtener el acceso a la red de transmisión por parte del operador del sistema.
- Suscribir el contrato de conexión y uso de la red de transmisión con la empresa transmisora propietaria de las instalaciones de transmisión.
- Poner en operación las nuevas instalaciones o la modificación de la capacidad existente.

El presente documento tiene como finalidad dar a conocer el resultado de la citada consulta, así como mostrar la respuesta por parte de la CREE ante cada uno de los comentarios y observaciones en mención.

## **2. Objetivos**

### **2.1 Objetivo general**

Mostrar los resultados del proceso de consulta pública CREE-CP-04-2022 tomando en consideración las aportaciones y opiniones expresadas por los participantes del proceso en mención.

### **2.2 Objetivos específicos**

- a. Resumir los principales hallazgos y características del proceso de consulta pública.
- b. Responder de forma justificada cada una de las propuestas, comentarios y observaciones expresadas por los participantes de la consulta en mención.
- c. Incorporar de forma total o parcial los comentarios procedentes a la Norma Técnica de Acceso, Conexión y Uso de la Red de Transmisión

## **3. Consulta pública CREE-CP-04-2022**

### **3.1 Proceso de consulta pública**

El pasado 25 de agosto de 2022, la CREE, mediante un acto administrativo motivado, inició el proceso de consulta pública CREE-CP-04-2022 llamada: “*Norma Técnica de Acceso, Conexión y Uso de la Red de Transmisión*”.

Para ello, se convocó a los interesados a presentar sus posiciones respecto a lo consultado, invitación que se difundió a través del sitio web oficial y en las redes sociales de la CREE, de esta manera, cualquier interesado tuvo la oportunidad de acceder y participar en la consulta de conformidad con lo establecido en el Procedimiento para Consulta Pública. Junto con la convocatoria, se adjuntó el informe técnico y la propuesta de Norma técnica de Acceso, Conexión y Uso de la Red de Transmisión, para que los interesados pudieran analizar y elaborar sus posiciones, observaciones o comentarios de manera fundamentada, así como dar seguimiento a la consulta pública.

En la convocatoria se estableció como fecha de inicio el jueves 25 de agosto y como fecha de cierre el viernes 9 de septiembre, sin embargo, a solicitud de uno de los interesados y dada la importancia de la participación de la ciudadanía en general se extendió la fecha de cierre al viernes 16 de septiembre.

Una vez transcurrido este plazo, la información obtenida fue analizada por la CREE, considerando “admisibles” las posiciones, comentarios y observaciones recibidas dentro del plazo establecido, que fueron pertinentes a la propuesta o asunto de la consulta pública y que cumplieron con los criterios siguientes:

- La propuesta ingresada en el artículo debía referirse exclusivamente al artículo en el que se comentó.
- La justificación ingresada en el artículo debía ser pertinente a la propuesta.

Todos los comentarios recibidos fueron evaluados con base en los criterios de evaluación mencionados para garantizar que correspondían a opiniones pertinentes a la propuesta.

### 3.2 Comentarios recibidos

#### 3.2.1 Comentarios recibidos por artículo

Un total de 120 comentarios fueron recibidos a través del Sistema de Consulta Pública de la CREE. La Figura 3-1 muestra los artículos con mayor cantidad de comentarios recibidos. El artículo 15 obtuvo cinco comentarios, siendo el artículo más comentado, seguido por los artículos 1, 4, 13, 20 y 24 con cuatro comentarios cada uno.

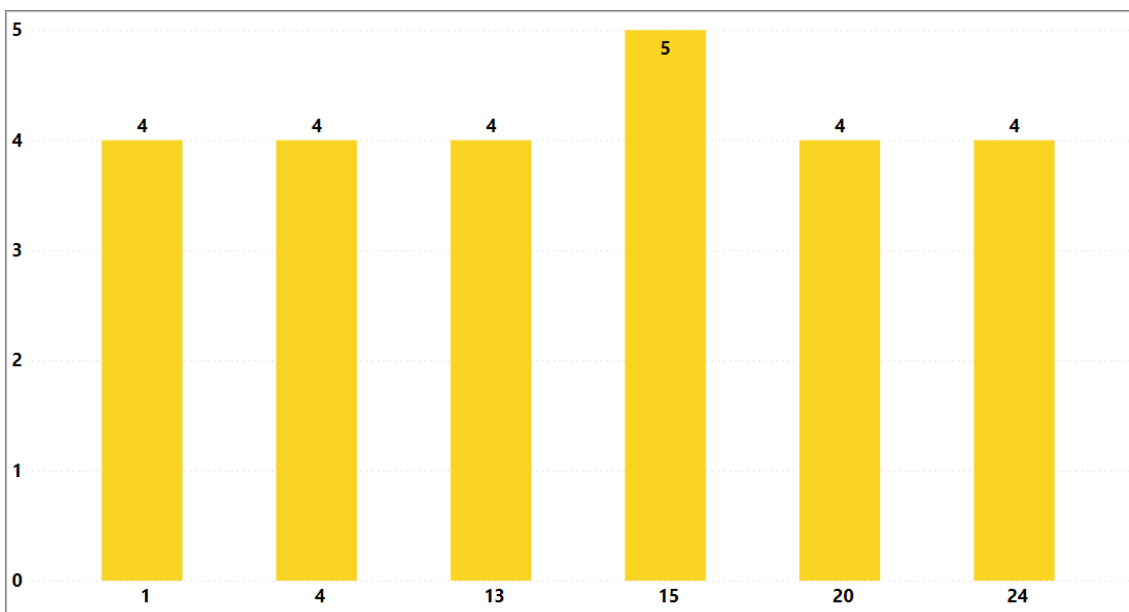


Figura 3-1 Comentarios recibidos por artículo

#### 3.2.2 Comentarios recibidos por fecha

La Figura 3-2 describe la participación a lo largo del tiempo de los comentarios recibidos. Se observa que la mayor participación se llevó a cabo durante el día 9 de septiembre con 58 comentarios recibidos, seguido de los días 8 y 6 de septiembre con 23 y 14 comentarios respectivamente.

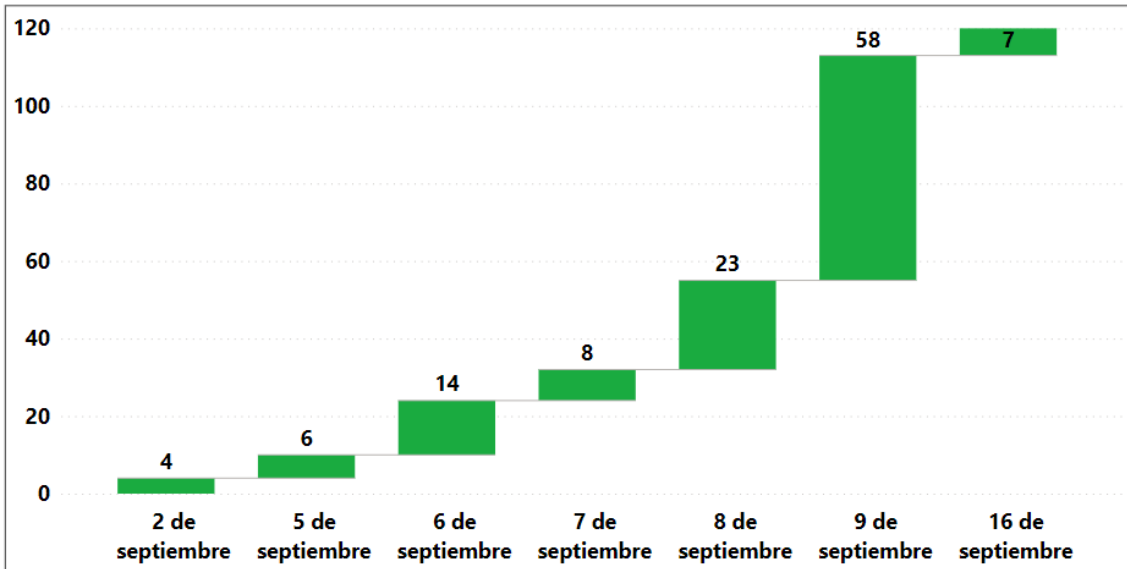


Figura 3-2 Comentarios recibidos por fecha

### 3.2.3 Comentarios recibidos por institución

La Figura 3-3 muestra los comentarios recibidos por institución. Las instituciones que tuvieron la mayor participación en el proceso fueron la Asociación Hondureña de Productores de Energía Eléctrica (AHPEE) y el Operador del Sistema con 52 y 26 comentarios respectivamente, seguidas por la Empresa Propietaria de la Red (EPR) con 19 comentarios.

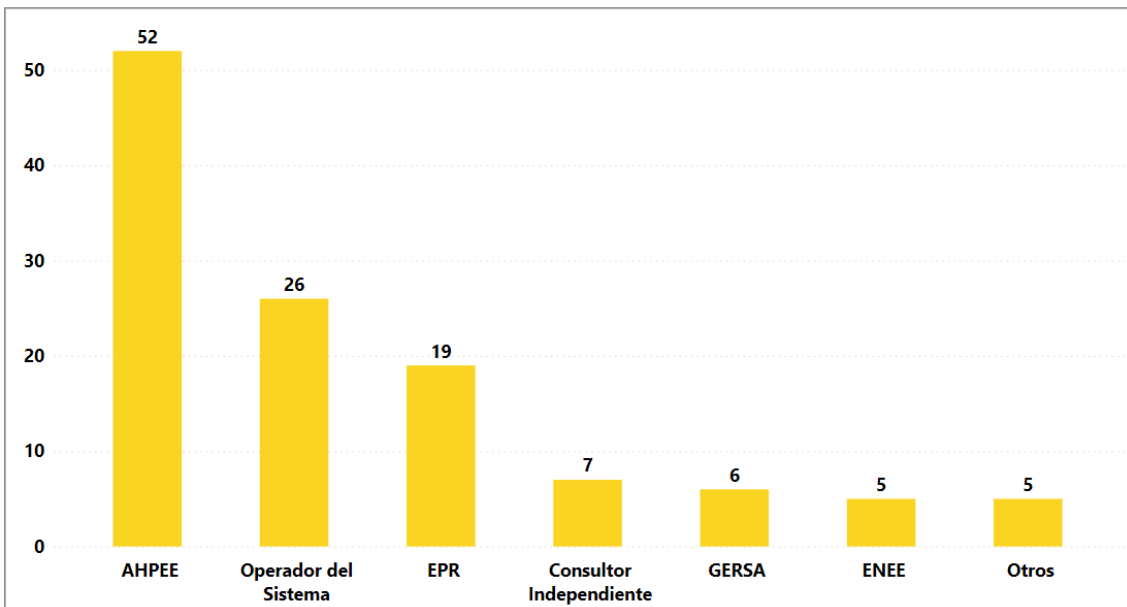


Figura 3-3 Comentarios recibidos por institución

### 3.2.4 Comentarios admisibles y no admisibles

La Figura 3-4 muestra la cantidad de comentarios admisibles y no admisibles. Como resultado del proceso de revisión de los comentarios recibidos, se identificaron 119 comentarios admisibles y 1 comentario no admisible. La razón por la que ameritaron su categorización como comentario no admisible es debido a que el comentario y justificación no correspondía con el contenido del artículo seleccionado.

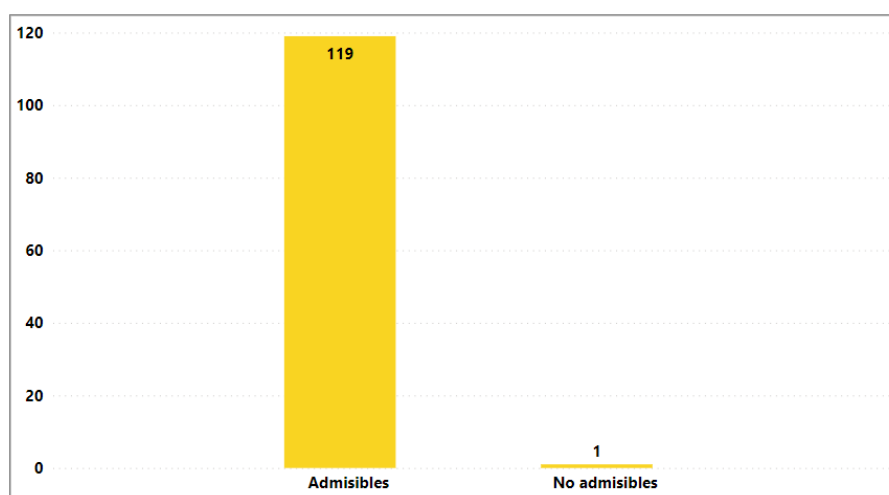


Figura 3-4 Comentarios admisibles y no admisibles

## 4. Resultados

La CREE valoró las posiciones, observaciones y comentarios admisibles (ver anexo), en particular los fundamentos de dichas opiniones con el fin de incorporarlas de forma parcial o total en la propuesta final del documento puesto en consulta. Con base en los resultados del proceso de revisión descrito, se incorporaron cambios en la versión inicial de la propuesta de modificación a la Norma Técnica de Acceso, Conexión y Uso de la Red de Transmisión.

Adicionalmente producto de la revisión de la referida norma técnica estas direcciones identificaron modificaciones adicionales de fondo y forma, siendo una de las principales modificaciones las relacionadas: a) al capítulo de los estudios eléctricos de acceso, donde se realizaron modificaciones de redacción a fin de dar mayor claridad y con el fin de que el Centro Nacional de Despacho (CND) en su condición de operador del sistema defina el alcance de los estudios eléctricos considerando las características de las instalaciones por conectar y b) la incorporación de la aprobación por parte de la CREE para todas las obras de interés particular conforme con lo establecido en el artículo 13 literal C de la Ley General de la Industria Eléctrica.

En función de lo antes expuesto la Dirección de Regulación y la Dirección de Asesoría Jurídica presentan la propuesta de modificación a la Norma Técnica de Acceso, Conexión y Uso de la Red de Transmisión.

En la siguiente tabla se muestra tanto la versión inicial como la versión final de la propuesta de norma técnica, en la versión final se identifican en negrita y rojo las modificaciones, lo contenido en color negrita muestra las adiciones y en color rojo lo eliminado.

Contenido	Versión inicial	Versión final
Objetivo de la norma técnica	Establecer el tipo y contenido de los Estudios Eléctricos para sistemas de potencia que todo Interesado debe presentar ante el Operador del Sistema o ETT según corresponda, para toda nueva instalación o modificación de su capacidad existente de generación, transmisión o distribución de energía eléctrica, así como Consumidores Calificados con conexión a la red de transmisión a fin de otorgar el acceso y permitir la conexión y uso de la red de transmisión.	<del>Establecer el tipo y contenido de los Estudios Eléctricos para sistemas de potencia que todo Interesado debe presentar ante el Operador del Sistema o ETT según corresponda, para toda nueva instalación o modificación de su capacidad existente de generación, transmisión o distribución de energía eléctrica, así como Consumidores Calificados con conexión a la red de transmisión a fin de otorgar el acceso y permitir la conexión y uso de la red de transmisión.</del> <b>Definir los lineamientos para elaboración de los Estudios Eléctricos que deben seguir los Interesados a fin de presentarlos ante el Operador del Sistema o ETT, según corresponda, con el propósito de obtener el acceso a la red de transmisión y suscribir el Contrato de Conexión y Uso.</b>
Definiciones	Estudios Eléctricos: Estudios de sistemas de potencia para comprobar la factibilidad y evaluar el impacto sobre la red de transmisión de la conexión de una nueva instalación o modificación de su capacidad existente.  Interesado: Es la Empresa Generadora, Empresa Transmisora, Empresa Distribuidora, Consumidor Calificado o toda persona natural o jurídica que solicite acceso, conexión, y uso de la capacidad existente de la red de transmisión.  Solicitud de Acceso: Documento formal que incluye los Estudios Eléctricos de sistemas de potencia, mediante el cual todo Interesado solicitará el acceso a la red de transmisión al Operador del Sistema.	Estudios Eléctricos: Estudios de sistemas <b>eléctricos</b> de potencia para comprobar la factibilidad y evaluar el impacto <b>sobre en el cumplimiento de los Criterios de Calidad, Seguridad y Desempeño Mínimo</b> en la red de transmisión de la conexión de una nueva instalación o modificación de su capacidad existente.  <del>Interesado: Es la Empresa Generadora, Empresa Transmisora, Empresa Distribuidora, Consumidor Calificado o</del> Toda persona natural o jurídica que solicite acceso, conexión, y uso de la capacidad existente de la red de transmisión.  Solicitud de Acceso: Documento formal que incluye los Estudios Eléctricos <del>de sistemas de potencia,</del> mediante el cual todo Interesado solicitará el acceso a la red de transmisión al Operador del Sistema.
Presentación	Toda solicitud relacionada al acceso conexión y uso de la red de transmisión deberá ser entregada en físico (original y copia) y en digital ante el Operador del Sistema o la ETT, según corresponda, todo en idioma español.	Toda solicitud relacionada al acceso, conexión y uso de la red de transmisión deberá ser <del>entregada en físico (original y copia) y en digital</del> <b>presentada</b> ante el Operador del Sistema o la ETT, según corresponda <del>todo en idioma español.</del>
Solicitudes de Modificación de Capacidad	Cuando el Interesado se encuentre conectado en el Sistema Principal de Transmisión y desee modificar su capacidad de transmisión debe realizar el procedimiento para obtener el acceso a la red de transmisión descrito en esta Norma Técnica en lo pertinente y aplicable.	Cuando el Interesado se encuentre conectado en el Sistema Principal de Transmisión y desee modificar su capacidad de transmisión <b>o la capacidad de su conexión a la red de transmisión,</b> debe realizar el procedimiento para obtener la autorización para operar con la capacidad modificada en la red de transmisión en lo pertinente y aplicable.
Herramientas de modelación	Todo Interesado en realizar los Estudios Eléctricos contenidos en esta Norma Técnica deberá hacerlo utilizando los paquetes de software empleados por el Operador del Sistema. La información a considerar será aquella disponible en la base de datos del Operador del Sistema, quién la proporcionará al Interesado sin costo alguno, previa solicitud formal al Operador del Sistema. Este evaluará si proporciona o no la base de datos, de acuerdo con si el solicitante cumple con la definición de Interesado plasmada en esta	Todo Interesado en realizar los Estudios Eléctricos contenidos en esta Norma Técnica deberá hacerlo utilizando los paquetes de software <b>que sean aceptados empleados</b> por el Operador del Sistema <b>para este propósito.</b> La información a considerar será aquella disponible en la base de datos del Operador del Sistema, quién la proporcionará al Interesado sin costo alguno, previa solicitud formal al Operador del Sistema. Este <del>evaluará si proporcionará o no</del> la base de datos, <del>de acuerdo con si el solicitante cumple con la</del>



Contenido	Versión inicial	Versión final
	Normativa Técnica. En caso de que el Interesado desee acceder a un nodo de la RTR, se deberán utilizar los paquetes de software empleados por el EOR.	<del>definición de Interesado</del> <b>plasmada solamente si la solicitud de premisas técnicas presentada por el Interesado cumple con los requisitos establecidos</b> en esta Normativa Técnica. En caso de que el Interesado desee acceder a <del>un nodo de</del> la RTR, <b>esta situación le será informada por el Operador del Sistema ya que para el procedimiento regional se deberán utilizar los paquetes de software empleados por el EOR.</b>
Vigencia de las Premisas Técnicas	Las Premisas Técnicas nacionales para realizar los estudios que entregue el Operador del Sistema al Interesado tendrán un periodo de validez de seis (6) meses contados a partir de la fecha de entrega. En casos excepcionales, si el Interesado no presentara los estudios técnicos en dicho plazo, este podrá solicitar al Operador del Sistema una prórroga hasta de tres (3) meses justificando las causas por las que los estudios no han sido finalizados, el Operador del Sistema determinará si esta procede.	Las Premisas Técnicas nacionales para realizar los estudios que entregue el Operador del Sistema al Interesado tendrán un periodo de validez de seis (6) meses contados a partir de la fecha de entrega. En casos excepcionales, <b>a solicitud debidamente justificada por parte del Interesado, el Operador del Sistema podrá, previa evaluación, prorrogar hasta por tres (3) meses la validez de las premisas técnicas</b> <del>si el Interesado no presentara los estudios técnicos en dicho plazo, este podrá solicitar al Operador del Sistema una prórroga hasta de tres (3) meses justificando las causas por las que los estudios no han sido finalizados, el Operador del Sistema determinará si esta procede.</del>
<b>Sistema Secundario de Transmisión</b>		<b>El Interesado en conectarse al Sistema Principal de Transmisión a través de un Sistema Secundario de Transmisión acordará libremente la conexión de sus instalaciones con el propietario de las instalaciones del Sistema Secundario de Transmisión. Dicho Interesado no estará sujeto a realizar el procedimiento para la suscripción del Contrato de Conexión y Uso, debiendo realizar únicamente los procedimientos para obtener el acceso a la red de transmisión y de entrada en operación descritos en esta norma técnica.</b>  <b>El propietario de las instalaciones del Sistema Secundario de Transmisión y la Empresa Transmisora propietaria del Sistema Principal de Transmisión deberán realizar las modificaciones necesarias al Contrato de Conexión y Uso como resultado de los cambios que se produzcan por la conexión de las instalaciones del Interesado en el Sistema Secundario de Transmisión. La fecha de inicio de operación comercial del Interesado deberá quedar establecida en dicho Contrato de Conexión y Uso.</b>
Conexiones a la Red de Transmisión Regional (RTR).	Los interesados en conectarse a una RTR deberán de obtener por parte del Operador del Sistema el acceso a la red de transmisión previo realizar el respectivo procedimiento regional ante la Comisión Regional de Interconexión Eléctrica.	Los Interesados en conectarse a <b>la</b> RTR deberán de obtener por parte del Operador del Sistema el acceso a la red de transmisión previo realizar el respectivo procedimiento regional ante la Comisión Regional de Interconexión Eléctrica.
Confidencialidad	La ETT y el Interesado podrán suscribir acuerdos de confidencialidad mediante los cuales las partes determinarán que información será considerada confidencial durante y posterior al proceso de acceso, conexión y uso, lo anterior sin perjuicio de cumplir con su obligación de entregar información a la CREE o los demás órganos que demande la LGIE.	La ETT, el Interesado y <b>el Operador del Sistema</b> podrán suscribir acuerdos de confidencialidad mediante los cuales las partes determinarán que información será considerada confidencial durante y posterior al proceso de acceso, conexión y uso, lo anterior sin perjuicio de cumplir con su obligación de entregar información a la CREE o los demás órganos que demande la LGIE.
Responsabilidades de la Empresa Transmisora Titular	Son responsabilidades de la ETT en lo relativo a la presente Norma Técnica, las siguientes: A. Permitir al Interesado, de forma libre y no discriminatoria, la conexión y el uso de las instalaciones del Sistema Principal de Transmisión de las cuales es titular. B. Suministrar al Interesado que lo	Son responsabilidades de la ETT en lo relativo a la presente Norma Técnica, las siguientes: A. Permitir al Interesado <b>que cumpla con los requisitos de esta Norma Técnica</b> , de forma libre y no discriminatoria, la conexión y el uso de las instalaciones del Sistema Principal de Transmisión de las cuales es titular. B. Suministrar al Interesado que lo solicite la

Contenido	Versión inicial	Versión final
	<p>solicite la información técnica actualizada de las instalaciones de transmisión existentes de las cuales es titular o propietaria, con el objetivo que el mismo pueda presentar la Solicitud de Propuesta de Conexión y Uso.</p> <p>C. Atender los requerimientos del Operador del Sistema para coordinar la elaboración de las Premisas Técnicas necesarias para que el Interesado desarrolle los Estudios Eléctricos. Si la Solicitud de Acceso es para un nodo de la RTR, deberá atender los requerimientos del Operador del Sistema o EOR para coordinar la elaboración de las Premisas Técnicas regionales, de acuerdo con el procedimiento descrito en el RMER.</p> <p>D...</p> <p>E....</p> <p>F...</p> <p>G. Suscribir un Contrato de Acceso, Conexión y Uso cuando exista acuerdo entre las partes conforme a lo establecido en esta Norma Técnica.</p> <p>H...</p> <p>I. Presentar la garantía establecida en el Contrato de Acceso, Conexión y Uso, cuando sea la responsable de la construcción o el mantenimiento del Punto de Conexión para conectar al Interesado.</p> <p>J...</p> <p>K. Coordinar con el Interesado la ejecución de las Pruebas de Conexión descritas en esta Norma Técnica, y coordinar complementariamente con el Operador del Sistema.</p> <p>L. Autorizar la conexión, una vez que exista constancia favorable del Operador del Sistema y que el Interesado haya realizado los pagos correspondientes a la revisión, aprobación de diseños, supervisión de construcción, montaje y puesta en operación del punto de conexión conforme al Contrato de Acceso, Conexión y Uso suscrito o, en caso de no haber acuerdo, el que la CREE fije por la totalidad de las instalaciones necesarias en el Punto de Conexión.</p> <p>M. Operar y dar mantenimiento a los equipos y elementos en los Puntos de Conexión de los cuales es titular.</p> <p>N. Cualquier otra que establezca la presente Norma Técnica o la regulación vigente para prestar el servicio de transmisión.</p>	<p>información técnica <b>necesaria</b> de las instalaciones de transmisión existentes de las cuales es titular o propietaria, con el objetivo que el mismo pueda presentar la Solicitud de Propuesta de Conexión y Uso.</p> <p>C. Atender los requerimientos del Operador del Sistema <del>para coordinar</del> en la elaboración de las Premisas Técnicas necesarias para que el Interesado desarrolle los Estudios Eléctricos. Si la Solicitud de Acceso es para un nodo de la RTR, deberá atender los requerimientos del Operador del Sistema y EOR <del>para coordinar</del> en la elaboración de las Premisas Técnicas regionales, de acuerdo con el procedimiento descrito en el RMER.</p> <p>D..</p> <p>E..</p> <p>F...</p> <p>G. Suscribir un Contrato de <del>Acceso</del>, Conexión y Uso cuando exista acuerdo entre las partes conforme a lo establecido en esta Norma Técnica.</p> <p>H..</p> <p>I. Presentar la garantía establecida en el Contrato de <del>Acceso</del>, Conexión y Uso, cuando sea la responsable de la construcción o el mantenimiento del Punto de Conexión para conectar al Interesado, <b>conforme con lo establecido en el artículo 37 de la presente Norma Técnica.</b></p> <p>J..</p> <p>K. <b>Colaborar</b> con el Interesado la ejecución de las Pruebas de Conexión descritas en esta Norma Técnica. <del>y —coordinar complementariamente con el Operador del Sistema.</del></p> <p>L. Autorizar la conexión, una vez que exista constancia favorable del Operador del Sistema y que el Interesado haya realizado los pagos correspondientes a la revisión, aprobación de diseños, supervisión de construcción, montaje y puesta en operación del punto de conexión conforme al Contrato de <del>Acceso</del>, Conexión y Uso suscrito o, en caso de no haber acuerdo, el que la CREE fije por la totalidad de las instalaciones necesarias en el Punto de Conexión.</p> <p>M. Operar y dar mantenimiento a los equipos y elementos en los Puntos de Conexión de los cuales es titular <b>o de los que se haya comprometido a operar y mantener en un Contrato de Conexión y Uso."</b></p> <p>N. <del>Cualquier otra que establezca la presente Norma Técnica o la regulación vigente para prestar el servicio de transmisión.</del> <b>Proporcionar la información necesaria para la elaboración de la Solicitud de Acceso, Solicitud de Conexión, Solicitud de Propuesta de Conexión y Uso y los Estudios Eléctricos que se deben realizar para la conexión y el uso del Sistema Principal de Transmisión.</b></p> <p><b>O. Cumplir los plazos indicados de los procedimientos establecidos en la presente Norma Técnica.</b></p> <p><b>P. Permitir al Interesado la conexión y el uso de sus instalaciones sin más condiciones que las establecidas en esta Norma Técnica una vez que se haya firmado el Contrato de Conexión y Uso.</b></p>
Derechos de la Empresa Transmisora Titular	Son derechos de la ETT en los términos y conforme a los procedimientos establecidos en esta Norma Técnica, los siguientes:	Son derechos de la ETT en los términos y conforme a los procedimientos establecidos en esta Norma Técnica, los siguientes:

Contenido	Versión inicial	Versión final
	<p>A. Solicitar al Interesado un esquema de conexión particular en el Punto de Conexión que garantice que no se degrade la confiabilidad de sus instalaciones.</p> <p>B. Remuneración con cargo al Interesado por la aprobación del diseño, supervisión de la construcción, montaje y puesta en operación del Punto de Conexión en instalaciones de transmisión de las cuales es titular o propietario. Las partes acordarán una remuneración justa y razonable que percibirá la ETT por prestar los servicios antes mencionados y, en caso de no haber acuerdo, la CREE fijará dicha remuneración.</p> <p>C.....</p> <p>D. Cuando el Interesado sea una Empresa Transmisora, la operación de los equipos y elementos del Punto de Conexión la podrá realizar la Empresa Transmisora que se está conectando en el Punto de Conexión conforme a lo que se acuerde en el Contrato de Acceso, Conexión, y Uso por las partes.</p> <p>E. Percibir los cargos por el uso de la red de transmisión de las que es titular o propietaria, conforme a lo establecido en el Reglamento de Tarifas. En el caso de que se trate de instalaciones del Sistema Secundario de Transmisión, el propietario de estos activos tiene el derecho a percibir los cargos que por su uso establezca la metodología elaborada por la CREE, mismos que deben ser liquidados por el Operador del Sistema.</p>	<p>A. Solicitar al Interesado un esquema de conexión particular en el Punto de Conexión y <b>características específicas de equipos de protección y control</b> que garanticen que no se degrade la confiabilidad de sus instalaciones.</p> <p>B. <b>Percibir oportunamente</b> la remuneración con cargo al Interesado por la aprobación del diseño, supervisión de la construcción, montaje y puesta en operación del Punto de Conexión en instalaciones de transmisión de las cuales es titular o propietario. Las partes acordarán una remuneración justa y razonable que percibirá la ETT por prestar los servicios antes mencionados y, en caso de no haber acuerdo, la CREE fijará dicha remuneración.</p> <p>C...</p> <p>D. Cuando el Interesado sea una Empresa Transmisora, la operación y <b>el mantenimiento</b> de los equipos y elementos del Punto de Conexión la podrá realizar la Empresa Transmisora que se está conectando en el Punto de Conexión conforme a lo que se acuerde en el Contrato de <b>Acceso</b>, Conexión y Uso por las partes.</p> <p>E. Percibir los cargos por el uso de la red de transmisión de las que es titular o propietaria, conforme a lo establecido en el Reglamento de Tarifas. <del>En el caso de que se trate de instalaciones del Sistema Secundario de Transmisión, el propietario de estos activos tiene el derecho a percibir los cargos que por su uso establezca la metodología elaborada por la CREE, mismos que deben ser liquidados por el Operador del Sistema.</del></p>
Responsabilidades del Interesado	<p>Son responsabilidades del Interesado en los términos y conforme a los procedimientos establecidos en esta Norma Técnica, las siguientes:</p> <p>A..</p> <p>B. Suscribir el Contrato de Acceso, Conexión, y Uso con la respectiva ETT cuando exista acuerdo entre las partes, conforme a lo que establece la presente Norma Técnica.</p> <p>C. Cumplir las Condiciones de Conexión y Uso que el Operador del Sistema defina de conformidad con la presente Norma Técnica, en caso de haber discrepancias para la suscripción del Contrato de Acceso, Conexión y Uso.</p> <p>D. Hacer efectivo el pago del cargo que se acuerde con la ETT por la revisión, aprobación de diseños, supervisión de construcción, montaje y puesta en operación del Punto de Conexión conforme al Contrato de Acceso, Conexión y Uso suscrito o, en caso de no haber acuerdo, el que la CREE fije por la totalidad de las instalaciones necesarias en el Punto de Conexión.</p> <p>E. Presentar la garantía establecida en el Contrato de Acceso, Conexión y Uso y en esta Norma Técnica cuando la ETT sea la responsable de la construcción o mantenimiento del Punto de Conexión para conectarlo.</p> <p>F..</p> <p>G..</p> <p>H..</p> <p>I..</p> <p>J..</p> <p>K..</p> <p>L..</p>	<p>Son responsabilidades del Interesado en los términos y conforme a los procedimientos establecidos en esta Norma Técnica, las siguientes:</p> <p>A..</p> <p>B. Suscribir el Contrato de <b>Acceso</b>, Conexión, y Uso con la respectiva ETT cuando exista acuerdo entre las partes, conforme a lo que establece la presente Norma Técnica.</p> <p>C. Cumplir las Condiciones de Conexión y Uso <b>establecidas en el Contrato de Conexión y Uso o, en su defecto, las establecidas por el Operador del Sistema</b> de conformidad con la presente Norma Técnica, <del>en caso de haber discrepancias para la suscripción del Contrato de Acceso, Conexión y Uso.</del></p> <p>D. Hacer efectivo el pago del cargo que se acuerde con la ETT por la revisión, aprobación de diseños, supervisión de construcción, montaje y puesta en operación del Punto de Conexión conforme al Contrato de <b>Acceso</b>, Conexión y Uso suscrito o, en caso de no haber acuerdo, el que la CREE fije por la totalidad de las instalaciones necesarias en el Punto de Conexión.</p> <p>E. Presentar la garantía establecida en el Contrato de <b>Acceso</b>, Conexión y Uso y en esta Norma Técnica cuando la ETT sea la responsable de la construcción o mantenimiento del Punto de Conexión para conectarlo, <b>conforme con lo establecido en el artículo 37 de la presente norma técnica.</b></p> <p>F..</p> <p>G..</p> <p>H..</p> <p>I..</p> <p>J..</p> <p>K..</p> <p>L. <b>Presentar estudios eléctricos, memorias de cálculo, diseños y planos de instalaciones establecidos en esta norma técnica,</b></p>

Contenido	Versión inicial	Versión final
		<b>debidamente elaborados por profesionales colegiados o consultores internacionales, ambos calificados.</b> <b>M...</b>
Derechos del Interesado	<p>Son derechos del Interesado en los términos y conforme a los procedimientos establecidos en esta Norma Técnica, los siguientes:</p> <p>A...</p> <p>B...</p> <p>C. Ceder, si lo considera conveniente, el mantenimiento de los equipos del Punto de Conexión a la ETT bajo una remuneración para esta. Cuando el Interesado sea una Empresa Transmisora, la operación y el mantenimiento la realizará la Empresa Transmisora que se acuerde y la remuneración que percibirá la ETT por estas actividades se especificará en el Contrato de Acceso, Conexión y Uso.</p> <p>D...</p> <p>E. Solicitar la información técnica actualizada de las instalaciones de transmisión existentes de las cuales es titular o propietaria, con el objetivo que el mismo pueda presentar la Solicitud de Propuesta de Conexión y Uso.</p> <p>F. Utilizar las instalaciones existentes de Sistema Principal de Transmisión, por lo cual deberá de pagar los cargos de transmisión correspondientes, según el Reglamento de Tarifas. En el caso de que se trate de instalaciones del Sistema Secundario de Transmisión, el Interesado deberá pagar al propietario de estos activos los cargos que por su uso establezca la metodología elaborada por la CREE; estos deben ser liquidados por el Operador del Sistema.</p>	<p>Son derechos del Interesado, en los términos y conforme a los procedimientos establecidos en esta Norma Técnica, los siguientes:</p> <p>A...</p> <p>B...</p> <p>C. Ceder, si lo considera conveniente, el mantenimiento de los equipos del Punto de Conexión a la ETT bajo una remuneración para esta. Cuando el Interesado sea una Empresa Transmisora, la operación y el mantenimiento la realizará la Empresa Transmisora que se acuerde y la remuneración que percibirá la ETT por estas actividades se especificará en el Contrato de <del>Acceso,</del> Conexión y Uso.</p> <p>D..</p> <p>E. Solicitar <b>y recibir de la ETT</b> la información técnica actualizada de las instalaciones de transmisión <del>existentes de las cuales es titular o propietaria,</del> con el objetivo que el mismo pueda presentar la Solicitud de Propuesta de Conexión y Uso.</p> <p>F. Utilizar las instalaciones existentes de Sistema Principal de Transmisión, por lo cual deberá de pagar los cargos de transmisión correspondientes, según el Reglamento de Tarifas. <del>En el caso de que se trate de instalaciones del Sistema Secundario de Transmisión, el Interesado deberá pagar al propietario de estos activos los cargos que por su uso establezca la metodología elaborada por la CREE; estos deben ser liquidados por el Operador del Sistema.</del></p>
Solicitud de Premisas Técnicas	<p>Todo Interesado en solicitar el acceso a la red de transmisión deberá obtener previamente las Premisas Técnicas nacionales para realizar los Estudios Eléctricos contenidos en esta Norma Técnica. La solicitud de Premisas Técnicas deberá presentarse al Operador del Sistema y debe contener como mínimo la información siguiente:</p> <p>A. Datos generales de la Empresa.</p> <p>B. Copia del documento que acredita al representante legal de la Empresa.</p> <p>C...</p> <p>D. Diagrama unifilar, características técnicas de las instalaciones y las de vinculación con el servicio de transmisión de energía eléctrica.</p> <p>E...</p> <p>F. Otra información que el Operador del Sistema considere pertinente para atender la solicitud.</p>	<p>Todo Interesado en solicitar el acceso a la red de transmisión deberá obtener previamente las Premisas Técnicas nacionales para realizar los Estudios Eléctricos contenidos en esta Norma Técnica. La solicitud de Premisas Técnicas deberá presentarse al Operador del Sistema y debe contener como mínimo la información siguiente:</p> <p>A. Datos generales de la <b>persona natural o jurídica.</b></p> <p>B. Copia del documento que acredita al representante legal de la Empresa.</p> <p>C...</p> <p>D. Diagrama unifilar, características técnicas de las instalaciones y las de vinculación con <b>la red</b> de transmisión de energía eléctrica.</p> <p>E...</p> <p>F. Otra información que <b>considere pertinente para que</b> el Operador del Sistema pueda atender la solicitud</p> <p><b>El Operador del Sistema tendrá un plazo de cinco (05) días hábiles a partir de haber recibido la solicitud para determinar si la información está completa. Una vez que haya realizado la revisión deberá comunicar por escrito al Interesado si la información recibida es suficiente para elaborar las premisas técnicas o, por el contrario, deberá de requerir la información que considere pertinente para atender la misma.</b></p>
Elaboración de las Premisas Técnicas	El Operador del Sistema elaborará, en coordinación con la ETT, las Premisas Técnicas para que el Interesado desarrolle los Estudios Eléctricos. Esta información y la base de datos actualizada será entregada al	El Operador del Sistema elaborará, en coordinación con la ETT, las Premisas Técnicas para que el Interesado desarrolle los Estudios Eléctricos. Esta información y la base de datos actualizada será entregada al

Contenido	Versión inicial	Versión final
	<p>solicitante luego de la firma de un acuerdo de confidencialidad de uso de la información.</p> <p>Las Premisas Técnicas y la base de datos actualizada deberán entregarse en un plazo máximo de treinta (30) días hábiles a partir de la recepción de la solicitud. Esta información tendrá validez por un plazo de seis (6) meses calendario contado a partir de la fecha de entrega. En casos excepcionales, de no presentar el Interesado los Estudios Eléctricos en dicho plazo, este podrá solicitar al Operador del Sistema una prórroga hasta de tres (3) meses calendario justificando las causas, el Operador del Sistema determinará si esta procede. En caso de no presentar los Estudios Eléctricos en este lapso, deberá comenzar nuevamente el procedimiento de acceso a la red de transmisión descrito en esta Norma Técnica. Si el punto donde el Interesado está solicitando conexión se trata de un nodo de la RTR, el Operador del Sistema informará al Interesado esta situación indicándole que adicionalmente deberá obtener la información necesaria por parte del EOR para elaborar los estudios regionales requeridos, conforme a lo establecido en el RMER.</p>	<p>solicitante luego de la firma de un acuerdo de confidencialidad de uso de la información.</p> <p>Las Premisas Técnicas y la base de datos actualizada deberán entregarse en un plazo máximo de treinta (30) días hábiles a partir de <b>que se considere completa la información la recepción de la solicitud. Esta información Las Premisas Técnicas</b> tendrán validez por un plazo de seis (6) meses calendario contado a partir de la fecha de entrega. En casos excepcionales, de no presentar el Interesado los Estudios Eléctricos en dicho plazo, este podrá solicitar al Operador del Sistema una prórroga hasta de tres (3) meses calendario justificando las causas, el Operador del Sistema determinará si esta procede. En caso de no presentar los Estudios Eléctricos en este lapso, deberá comenzar nuevamente el procedimiento de acceso a la red de transmisión descrito en esta Norma Técnica. Si el punto donde el Interesado está solicitando conexión <b>es en se trata de un nodo de</b> la RTR, el Operador del Sistema informará al Interesado esta situación indicándole que adicionalmente deberá de obtener <b>el permiso de conexión regional, el cual deberá tramitarlo ante la CRIE la información necesaria por parte del EOR para elaborar los estudios regionales requeridos,</b> conforme con lo establecido en el RMER</p>
Solicitud de Acceso	<p>Una vez realizados los Estudios Eléctricos, el Interesado deberá presentar al Operador del Sistema una Solicitud de Acceso a la red de transmisión. La solicitud deberá contener la información siguiente:</p> <p>A. Datos generales de la Empresa.  B. Copia del documento que acredita al representante legal de la Empresa.  C...  D...  E. Fecha prevista de inicio de operación comercial.  F. Garantía.</p>	<p>Una vez realizados los Estudios Eléctricos, el Interesado deberá presentar al Operador del Sistema una Solicitud de Acceso a la red de transmisión. La solicitud deberá contener la información siguiente:</p> <p>A. Datos generales <b>del Interesado.</b>  B. Copia del documento que acredita al representante legal <b>del Interesado, en caso de aplicar de la Empresa.</b>  C...  D...  E. Fecha prevista de inicio de operación comercial <b>que esté justificada según el tipo de proyecto.</b>  <b>F. Garantía</b>  <b>F. Información sobre el profesional colegiado o consultor internacional que realizó los estudios eléctricos.</b></p>
<b>Garantía</b>	<p>El Interesado previo a la emisión de la resolución favorable establecida en la presente Norma Técnica, deberá constituir una garantía en el banco liquidador a favor del Operador del Sistema, que será equivalente a un monto alzado determinado a razón de USD 16.74 por kW a instalar, de acuerdo con la potencia máxima contenida en la solicitud de Premisas Técnicas. Esta garantía permitirá al Interesado mantener el derecho de acceso hasta por un máximo de (3) meses calendario después de la fecha estimada de conexión del proyecto, vencido este plazo, si no lograra la conexión del proyecto, se ejecutará la garantía y el valor de esta se trasladará a la ETT, a fin de que se considere como un valor de ajuste al peaje de la ETT, recuperando los valores que se hubieren dejado de percibir por parte de otro posible Agente del MEN que si hubiere contribuido en el pago de la transmisión con los ingresos variables de transmisión.</p> <p>De no presentar la garantía indicada ..</p> <p>La garantía antes indicada..</p>	
Revisión de los Estudios Eléctricos	El Operador del Sistema deberá revisar y solicitar las observaciones y recomendaciones	<b>Aprobación de los Estudios Eléctricos. Los Estudios Eléctricos que presenten los</b>

Contenido	Versión inicial	Versión final
	<p>a la ETT de los Estudios Eléctricos elaborados por el Interesado. El Operador del Sistema analizará y dictaminará en un plazo máximo de cuarenta (40) días hábiles, el impacto que causan las nuevas instalaciones (o modificaciones de las instalaciones existentes) sobre el Sistema Interconectado Nacional (SIN). El Operador del Sistema aprobará los Estudios Eléctricos y emitirá una resolución favorable otorgándole el derecho de acceso a la red de transmisión, cuando considere que la conexión de las instalaciones no ocasiona una situación que afecte de forma adversa la operación del SIN. En caso contrario, deberá notificar al solicitante mediante una resolución los efectos adversos que las nuevas instalaciones (o modificaciones de las instalaciones existentes) causan en el SIN y las posibles adecuaciones que deben implementarse para que su aprobación sea procedente.</p> <p>La resolución favorable emitida por el Operador del Sistema.</p> <p>En caso de que se trate de una obra de interés particular.</p>	<p><b>Interesados serán revisados por el Operador del Sistema, el cual solicitará observaciones y recomendaciones a la ETT. El Operador del Sistema deberá revisar los Estudios Eléctricos presentados por el Interesado y solicitar las observaciones y recomendaciones sobre los mismos a la ETT de los Estudios Eléctricos elaborados por el Interesado.</b> El Operador del Sistema <b>tendrá analizará y dictaminará en</b> un plazo máximo de <b>cuarenta (40) días hábiles para dictaminar sobre</b> el impacto que <b>causan</b> provocaría las <b>nuevas instalaciones (o modificaciones de las instalaciones existentes)</b> en la red de transmisión verificando el cumplimiento de los Criterios de Calidad, Seguridad y Desempeño Mínimos (CCSDM). De comprobarse, mediante la revisión de los Estudios Eléctricos o la información contenida en la Solicitud de Acceso, que la conexión de las instalaciones del Interesado no produce alguna afectación en la operación de la red de transmisión, el <del>sobre el Sistema Interconectado Nacional (SIN).</del> Operador del Sistema otorgará al Interesado un documento que acredite que las obras no afectan negativamente la operación del sistema eléctrico a fin de que el interesado pueda presentar la solicitud de aprobación de obras de interés particular ante la CREE dentro del plazo de diez (10) días hábiles posteriores a recibir la documentación por parte del operador del sistema. aprobará los Estudios Eléctricos y emitirá una resolución favorable otorgándole <del>el derecho de acceso a la red de transmisión, cuando considere que la conexión de las instalaciones no ocasiona una situación que afecte de forma adversa la operación del SIN la red de transmisión o un detrimento al cumplimiento de los CCSDM.</del> En caso contrario, el Operador del Sistema <b>deberá</b> notificará al solicitante, mediante una resolución, los <b>impactos negativos que efectos adversos que las nuevas sus instalaciones (o modificaciones de las instalaciones existentes) causarían en la red de transmisión junto con el SIN y las</b> posibles mejoras o refuerzos para evitarlos. <del>adecuaciones que deben implementarse para que su aprobación sea procedente.</del></p> <p><del>La resolución favorable emitida por el Operador del Sistema.</del></p> <p><del>En caso de que se trate de una obra de interés particular.</del></p> <p>Una vez aprobadas las obras de interés particular por parte de la CREE, el Operador del Sistema emitirá una resolución mediante la cual otorgará al Interesado el acceso a la red de transmisión. La resolución favorable emitida por el Operador del Sistema tendrá una validez de seis (6) meses calendario, plazo dentro del cual el Interesado deberá de presentar una Solicitud de Propuesta de Conexión y Uso a la ETT o iniciar el procedimiento de acceso ante la CREE cuando se trate de una conexión a la RTR. En caso de que el Interesado no presente las referidas solicitudes en este lapso, deberá comenzar nuevamente el procedimiento de acceso a la red de transmisión descrito en esta Norma Técnica.</p>

Contenido	Versión inicial	Versión final
Objetivo de los Estudios Eléctricos	<p>Los Estudios Eléctricos deberán permitir la verificación de:</p> <p>A. El funcionamiento del SIN en estado estable.</p> <p>B. Los límites de transmisión de energía eléctrica en la red de transmisión.</p> <p>C. El funcionamiento del sistema estudiado ante transitorios electromecánicos o electromagnéticos como resultado de diferentes perturbaciones y maniobras.</p> <p>D. El cumplimiento de los Criterios de Calidad, Seguridad y Desempeño (CCSD), descritos en el RMER, en el caso de los estudios regionales.</p> <p>Los Estudios Eléctricos deberán tener el detalle necesario para poder demostrar que la conexión o instalación propuesta es técnicamente factible en el marco del sistema existente, y si correspondiera, con adecuaciones. El Operador del Sistema, en coordinación con la ETT, procederá a verificar que:</p> <p>A. La base de datos y los modelos empleados para los estudios sean adecuados.</p> <p>B. Los estados y escenarios analizados sean los requeridos.</p> <p>C. Los resultados obtenidos sean representativos del comportamiento del sistema y de los efectos de la nueva instalación sobre el mismo.</p> <p>D. Se establecen las memorias de cálculo que respalden los resultados obtenidos.</p> <p>E. Los efectos en el sistema ante los cambios propuestos.</p> <p>F. La conexión solicitada no resulta en el incumplimiento de los CCSDM y de los criterios establecidos en el RMER, según corresponda, o en el agravamiento de su incumplimiento si ya existieran.</p> <p>El Anexo 1 presenta los Estudios Eléctricos por cada tipo de instalación.</p>	<p>Los Estudios Eléctricos <b>tienen el propósito de que el Operador del Sistema pueda verificar el cumplimiento de los CCSDM y, para la conexión de la RTR, los criterios y Estudios Eléctricos deben contener un nivel de detalle que permita identificar que las instalaciones del Interesado no perjudican el funcionamiento del sistema o, si corresponde, las adecuaciones necesarias. El Operador del Sistema, en coordinación con la ETT, verificará que:</b></p> <p><del>A. El funcionamiento del SIN en estado estable.</del></p> <p><del>B. Los límites de transmisión de energía eléctrica en la red de transmisión.</del></p> <p><del>C. El funcionamiento del sistema estudiado ante transitorios electromecánicos o electromagnéticos como resultado de diferentes perturbaciones y maniobras.</del></p> <p><del>D. El cumplimiento de los Criterios de Calidad, Seguridad y Desempeño (CCSD), descritos en el RMER, en el caso de los estudios regionales.</del></p> <p>Los Estudios Eléctricos deberán tener el detalle necesario para poder demostrar que la conexión o instalación propuesta es técnicamente factible en el marco del sistema existente, y si correspondiera, con adecuaciones. El Operador del Sistema, en coordinación con la ETT, procederá a verificar que:</p> <p><b>A. Las herramientas de modelación correspondan con las aceptadas por el Operador del Sistema.</b></p> <p><b>B. Las bases de datos entregadas estén conformes con las proveídas por el Operador del Sistema.</b></p> <p><b>C. Los escenarios de operación utilizados sean según se requirieron.</b></p> <p><b>D. Los resultados representen adecuadamente el funcionamiento del sistema con y sin la nueva instalación del Interesado.</b></p> <p><b>E. Se proporcionen las memorias de cálculo con las que se obtienen los resultados.</b></p> <p><b>F. La nueva instalación del Interesado no resulta en el incumplimiento de los CCSDM y de los Criterios de Calidad, Seguridad y Desempeño (CCSD) establecidos en el RMER, según corresponda, o en el agravamiento de su incumplimiento existentes.</b></p> <p><b>El Anexo 1 lista, de forma indicativa, los Estudios Eléctricos que puede solicitar el Operador del Sistema por cada tipo de instalación.</b></p>
Generalidades sobre los Estudios Eléctricos	Al conectarse una nueva instalación o modificación de la instalación, debe verificarse que la misma no producirá efectos adversos ni detrimento al cumplimiento de los CCSDM en la red de transmisión. En caso de	<b>El Operador del Sistema debe verificar que las instalaciones del Interesado, sean estas completamente nuevas o una modificación de las existentes, no producirán efectos negativos ni deterioro al</b>

Contenido	Versión inicial	Versión final
	<p>producirlos, proceder a su evaluación, señalando las posibles correcciones que se necesiten realizar con el fin de viabilizar el acceso de nuevos participantes. En el caso de los Estudios Eléctricos regionales solicitados por el EOR cuando el punto solicitado para conexión es un nodo de la RTR, se busca evaluar que las nuevas instalaciones no representarán un riesgo para la operación del Sistema Eléctrico Regional (SER), según lo establecido en la regulación regional.</p> <p>Al respecto debe tenerse presente que los datos y parámetros referidos a las nuevas instalaciones, a utilizar en los estudios, serán los definitivos y garantizados para las mismas, no admitiéndose bajo ninguna condición la presentación de estudios que se aparten de este criterio. En los Estudios Eléctricos se podrá presentar más de un escenario, pero en cualquiera de ellos los datos y parámetros son los definitivos.</p> <p>Al conectarse una nueva instalación o modificación de la instalación, deberán estudiarse los efectos de estos sobre la red de transmisión, como mínimo analizar si la misma:</p> <p>A. Supera la capacidad disponible de la red de transmisión.</p> <p>B. Produce corrientes de cortocircuito excesivas u otros efectos que puedan afectar la vida útil de los equipos existentes o requerir su adecuación o reemplazo. De igual manera si supera la capacidad de interrupción de algún equipo de las subestaciones contiguas eléctricamente a la que se ampliará o construirá.</p> <p>C. Reduce la calidad de servicio del sistema existente, conforme lo establece la normativa aplicable vigente.</p> <p>D. Lleva los niveles de tensión fuera de los límites establecidos, luego de cumplir los usuarios con el factor de potencia establecido para la demanda prevista.</p> <p>E. Introduce sobrecargas que puedan conducir a cortes de carga o requerir la adecuación o reemplazo de los equipos existentes.</p> <p>F. Introduce perturbaciones superiores a los límites establecidos en distorsión armónica y severidad del efecto parpadeo (flicker).</p> <p>G. Reduce la capacidad de importación, exportación y porteo establecida por la regulación regional.</p> <p>H. Otros que establezca el Operador del Sistema. Al respecto debe tenerse presente que....</p>	<p><del>nueva generación o demanda al sistema, ya sea por iniciativa propia o producto de los planes de expansión que elabora el Operador del Sistema; deberán estudiarse los efectos de estos sobre el SIN al cumplimiento de los CCSDM. Si el Operador del Sistema evalúa que lo producirán, este podrá señalar los refuerzos o adecuaciones que se requerirán para viabilizar la conexión. Los datos y parámetros de las instalaciones del Interesado que se presenten mediante los Estudios Eléctricos se considerarán como definitivos y no podrán cambiar en ningún momento posterior. Los Estudios Eléctricos contendrán distintos escenarios de operación, pero los datos y parámetros de las instalaciones del Interesado deberán considerarse como definitivos. En el caso de los Estudios Eléctricos regionales solicitados por el EOR cuando el punto solicitado para conexión es un nodo de la RTR, se busca evaluar que las nuevas instalaciones no representarán un riesgo para la operación del Sistema Eléctrico Regional (SER), según lo establecido en la regulación regional.</del></p> <p><del>Al respecto debe tenerse presente que los datos y parámetros referidos a las nuevas instalaciones, a utilizar en los estudios, serán los definitivos y garantizados para las mismas; no admitiéndose bajo ninguna condición la presentación de estudios que se aparten de este criterio. En los Estudios Eléctricos se podrá presentar más de un escenario, pero en cualquiera de ellos los datos y parámetros son los definitivos.</del></p> <p><del>Al conectarse una nueva instalación o modificación de la instalación, deberán estudiarse los efectos de estos sobre la red de transmisión, como mínimo analizar si la misma:</del></p> <p><b>En los Estudios Eléctricos deberán evaluarse los efectos de la instalación del Interesado en la red de transmisión que incluya un análisis si la misma:</b></p> <p>A. <b>Requiere mayor</b> <del>Supera la</del> capacidad <del>disponible</del> de la red de transmisión <b>que la disponible.</b></p> <p>B. <b>Ocasiona</b> <del>Produce</del> corrientes de cortocircuito <b>que superan la capacidad de algún equipo que se encuentre en la subestación eléctrica a conectarse o en las subestaciones ubicadas eléctricamente en la vecindad, o producen algún daño a los equipos existentes para lo que se requerirán las adecuaciones o reemplazos que correspondan.</b> <del>excesivas u otros efectos que puedan afectar la vida útil de los equipos existentes o requerir su adecuación o reemplazo. De igual manera si supera la capacidad de interrupción de algún equipo de las subestaciones contiguas a la que se ampliará o construirá.</del></p> <p>C. Reduce la calidad de servicio <b>prestado por el del</b> sistema existente, conforme lo establecido <del>e</del> la normativa aplicable vigente.</p> <p><del>D. Incrementa los costos de operación del sistema, incluyendo el Costo de la Energía no Suministrada (CENS) del sistema.</del></p> <p><b>D. Aumenta o disminuye los niveles de voltaje fuera del rango establecido. Lleva los niveles de tensión fuera de los límites establecidos, luego de cumplir los usuarios con el factor de potencia establecido para la demanda prevista.</b></p> <p>E. <b>Introduce</b> <del>Provoca</del> sobrecargas <b>en los</b></p>



Contenido	Versión inicial	Versión final
		<p><del>elementos de transmisión. que puedan conducir a cortes de carga o requerir la adecuación o reemplazo de los equipos existentes.</del></p> <p><del>F. Introduce perturbaciones superiores a los límites establecidos en Produce distorsión armónica o y severidad del efecto parpadeo (flicker) sobre los límites establecidos.</del></p> <p><del>G. Reduce la capacidad de transferencia de importación, exportación y porteo establecida por la regulación regional.</del></p> <p><del>H. Otros que establezca el Operador del Sistema.</del></p>
Escenarios por considerar	<p>Escenarios por considerar</p> <p>Los escenarios por considerar, para su inclusión en las Premisas Técnicas nacionales que se entregarán a los Interesados, para la elaboración de los Estudios Eléctricos requeridos deberán ser realizados para aquellos estados del sistema que se presenten al momento de puesta en operación comercial de la nueva instalación o modificación de instalación existente, realizando la simulación con los datos del equipo y los sistemas de control asociados, previstos para tal fecha. Dichos estados serán los correspondientes a la operación del SIN (o sobre el SER, en el caso de los estudios regionales) según:</p> <p>A. La condición operativa: sistema en condición normal y el sistema en contingencia simple.</p> <p>B. El estado de la carga: demanda máxima diurna y nocturna y demanda mínima.</p> <p>C. Otros determinados por el EOR en el caso de conexión a la RTR, por ejemplo, los flujos de potencia norte-sur o sur-norte, condición de la demanda y estación del año</p> <p>Se deberán además realizar análisis complementarios para escenarios previsible correspondientes a etapas posteriores al ingreso que permitan detectar las limitaciones que pudiere producir la propuesta presentada, para lo cual el solicitante deberá considerar:</p> <p>A. Despachos típicos en condiciones estacionales de demanda máxima y mínima para los años segundo (2do.) y cuarto (4to.), posteriores a la fecha prevista para la puesta en operación comercial de la instalación propuesta, considerando inclusive escenarios de exportación e importación de energía eléctrica, de corresponder.</p> <p>B. Despachos en situaciones excepcionales previsible en el SIN dentro de un horizonte de cuatro (4) años a partir de la puesta en operación comercial, asociados por ejemplo a condiciones máximas y mínimas, hidrológicos que impliquen máxima exigencia o restricciones de la red de transmisión.</p> <p>C. Otros determinados por el EOR en el caso de conexión a la RTR, por ejemplo, los flujos de potencia norte-sur o sur-norte, condición de la demanda y estación del año.</p> <p>Se deberán además realizar análisis complementarios para escenarios previsible correspondientes a etapas posteriores al ingreso que permitan detectar las limitaciones que pudiere producir la propuesta presentada, para lo cual el solicitante deberá considerar:</p> <p>i. Despachos típicos en condiciones estacionales de demanda máxima diurna y nocturna y demanda mínima para los años segundo (2do.) y cuarto (4to.), posteriores a la</p>	<p><del>Escenarios de operación bajo estudio por considerar</del></p> <p><del>Los escenarios de operación utilizados en los Estudios Eléctricos deberán representar el estado de operación del sistema en el año de la puesta en operación comercial de la instalación del Interesado y como mínimo los tres (3) años inmediatos a este. Las Premisas Técnicas nacionales incluirán los escenarios de operación que deben ser utilizados por los Interesados para elaborar los Estudios Eléctricos. Los estados de operación del sistema corresponderán con lo siguiente:</del><del>Los escenarios por considerar, para su inclusión en las Premisas Técnicas nacionales que se entregarán a los Interesados, para la elaboración de los Estudios Eléctricos requeridos deberán ser realizados para aquellos estados del sistema que se presenten al momento de puesta en operación comercial de la nueva instalación o modificación de instalación existente, realizando la simulación con los datos del equipo y los sistemas de control asociados, previstos para tal fecha. Dichos estados serán los correspondientes a la operación del SIN (o sobre el SER, en el caso de los estudios regionales) según:</del></p> <p><del>A. La condición operativa: sistema en condición normal con todos los elementos en operación o y el sistema en contingencia simple. El Operador del Sistema podrá requerir escenarios de operación bajo contingencias múltiples de alta probabilidad de ocurrencia.</del></p> <p><del>B. El nivel de estado de la carga: demanda por estación del año que incluya demandas máximas nocturnas y diurnas y demanda mínima.</del></p> <p><del>C. Transferencias de potencia en exportación, importación y porteo, de ser requerido por el Operador del Sistema.</del></p> <p><del>D. Otros determinados por el EOR en el caso de conexión a la RTR, por ejemplo, los flujos de potencia norte-sur o sur-norte, condición de la demanda y estación del año.</del></p> <p><del>De ser requerido por el Operador del Sistema en las Premisas Técnicas nacionales, los escenarios de operación podrán comprender, además, escenarios que involucren despachos de generación en situaciones excepcionales asociados a, por ejemplo, condiciones máximas y mínimas de hidrología o producción renovable variable que impliquen máxima exigencia para el sistema.</del></p> <p><del>Se deberán además realizar análisis complementarios para escenarios previsible correspondientes a etapas posteriores al ingreso que permitan detectar las limitaciones que pudiere producir la propuesta presentada.</del></p>

Contenido	Versión inicial	Versión final
	<p>fecha prevista para la puesta en operación comercial de la instalación propuesta, considerando inclusive escenarios de exportación, importación y porteo de energía eléctrica, de ser requerido por el Operador del Sistema.</p> <p>ii. Despachos en situaciones excepcionales previsible en el SIN dentro de un horizonte de cuatro (4) años a partir de la puesta en operación comercial, asociados por ejemplo a condiciones máximas y mínimas de hidrología o producción renovable variable que impliquen máxima exigencia o restricciones de la red de transmisión.</p>	<p><del>para lo cual el solicitante deberá considerar:</del></p> <p><del>i. Despachos típicos en condiciones estacionales de demanda máxima diurna y nocturna y demanda mínima para los años segundo (2do.) y cuarto (4to.), posteriores a la fecha prevista para la puesta en operación comercial de la instalación propuesta, considerando inclusive escenarios de exportación, importación y porteo de energía eléctrica, de ser requerido por el Operador del Sistema.</del></p> <p><del>ii. Despachos en situaciones excepcionales previsible en el SIN dentro de un horizonte de cuatro (4) años a partir de la puesta en operación comercial, asociados por ejemplo a condiciones máximas y mínimas de hidrología o producción renovable variable que impliquen máxima exigencia o restricciones de la red de transmisión.</del></p>
Estudios primarios	<p>Todo Interesado en tener acceso y hacer uso de la red de transmisión deberá llevar a cabo los estudios que se exponen en este Capítulo. Estos estudios se dirigirán a la definición de detalle de las características del equipo a instalar y a establecer las necesidades de instalación de equipos de control, coordinación de protecciones, recursos estabilizantes, instalaciones de arranque en negro y formación de islas y de limitación de perturbaciones en el sistema como consecuencia de la instalación del nuevo equipo o modificación de instalaciones existentes.</p> <p>Los estudios primarios por realizar deberán considerar la situación del sistema antes y después de incluir la obra propuesta. Entre los Estudios Eléctricos que el Operador del Sistema podría solicitar al Interesado, y que deberá definir en las Premisas Técnicas nacionales, se encuentran los siguientes:</p> <p>A. Flujo de carga.  B. Cortocircuitos.  C. Análisis de contingencias.  D. Estudios de transitorios electromecánicos (estabilidad transitoria).  E. Estabilidad de frecuencia.  F. Estabilidad de tensión.</p>	<p><del>Todo Interesado en tener acceso y hacer uso de la red de transmisión deberá llevar a cabo los estudios que se exponen en este Capítulo. Los estudios primarios tienen entre sus propósitos evaluar la necesidad, debido a la instalación del Interesado, de realizar ampliaciones o adecuaciones en el sistema, e instalar equipos de control o limitadores de perturbaciones. Para ello, se debe considerar el sistema antes y después de las instalaciones propuestas. Las características de la instalación del Interesado deben definirse a detalle en los estudios primarios. se dirigirán a la definición de detalle de las características del equipo a instalar y a establecer las necesidades de instalación de equipos de control, coordinación de protecciones, recursos estabilizantes, instalaciones de arranque en negro y formación de islas y de limitación de perturbaciones en el sistema como consecuencia de la instalación del nuevo equipo o modificación de instalaciones existentes</del></p> <p><del>Los estudios primarios por realizar deberán considerar la situación del sistema antes y después de incluir la obra propuesta. Entre los Estudios Eléctricos que el Operador del Sistema podría solicitar al Interesado, y que deberá definir en las Premisas Técnicas nacionales, se encuentran los siguientes:</del></p> <p><del>A. Flujo de potencia. carga.</del>  <del>B. Análisis de contingencias.</del>  <del>C. Análisis de cortocircuito.</del>  <del>D. Estudios de transitorios electromecánicos (estabilidad transitoria).</del>  <del>E. Estudios de transitorios electromagnéticos.</del>  <del>F. Estabilidad de frecuencia.</del>  <del>G. Estabilidad de voltaje. tensión.</del></p> <p><b>En el caso de instalaciones de generación, el Operador del Sistema podrá verificar el cumplimiento de las obligaciones que les corresponden en materia de regulación primaria de frecuencia, regulación de voltaje y respuesta a huecos de voltaje.</b></p>
Estudios secundarios	<p>Los estudios secundarios profundizarán los realizados en la etapa precedente en virtud de los requerimientos que surjan de la misma y de la coordinación antes referida, y se dirigirán a obtener el ajuste y optimización de los equipos de control de los generadores,</p>	<p>Los estudios secundarios <b>consisten profundizarán en evaluar a mayor detalle los estudios primarios debido a las necesidades identificadas en los mismos. Entre sus propósitos se encuentran la definición de los ajustes necesarios para realizados en la etapa</b></p>

Contenido	Versión inicial	Versión final
	<p>sistemas de estabilización, características del sistema de excitación, curvas de capacidad, sistemas de compensación, control de perturbaciones producidas por la demanda y, en general, todos aquellos a instalar a consecuencia del nuevo equipo o ampliación con la finalidad de preservar la calidad de servicio del SIN. Estos estudios se realizarán a petición del Operador del Sistema solo si es realmente necesario, pero no serán un requisito para la gestión de la conexión a la red.</p> <p>En esta etapa, dependiendo del proyecto, se deben realizar los estudios necesarios para el ajuste del equipo de control y de los eventuales recursos estabilizantes que resultasen necesarios, tales como:</p> <p>A. Estudios de pequeñas perturbaciones (evaluación del amortiguamiento).</p> <p>B. Estudios para el ajuste de los equipos limitadores de perturbaciones introducidas en la tensión tales como: severidad del efecto parpadeo (flicker) y distorsión armónica.</p> <p>C. Estudios detallados de estabilidad transitoria.</p> <p>D. Estudios para el ajuste de los reguladores de tensión y velocidad.</p> <p>E. Estudios para el ajuste de instalaciones para el arranque en negro y sistema de formación de islas.</p>	<p><del>precedente en virtud de los requerimientos que surjan de la misma y de la coordinación antes referida, y se dirigirán a obtener el ajuste y optimización de los equipos de control de los generadores, sistemas de estabilización, características del sistema de excitación, curvas de capacidad, sistemas de compensación, control de perturbaciones producidas por la demanda y, en general, todos aquellos a instalar a consecuencia del nuevo equipo o ampliación con la finalidad de preservar la calidad de servicio del SIN. Estos estudios se realizarán a petición del Operador del Sistema solo si es realmente necesario, pero no serán un requisito para la gestión de la conexión a la red.</del> u otros ajustes que se requieran debido a las instalaciones del Interesado. Estos estudios se realizarán a petición del Operador del Sistema con debida justificación, pero no serán un requisito para la gestión de la conexión a la red. Entre los Estudios Eléctricos considerados dentro de los estudios secundarios se encuentran los siguientes</p> <p><del>En esta etapa, dependiendo del proyecto, se deben realizar los estudios necesarios para el ajuste del equipo de control y de los eventuales recursos estabilizantes que resultasen necesarios, tales como:</del></p> <p>A. <b>Análisis de pequeñas perturbaciones.</b> <del>Estudios de pequeñas perturbaciones (evaluación del amortiguamiento):</del></p> <p>B. Estudios para el ajuste de los equipos limitadores de <del>perturbaciones introducidas en la tensión tales como: severidad del efecto parpadeo (flicker) y distorsión armónica o efecto parpadeo (flicker).</del></p> <p>C. Estudios <del>detallados</del> de estabilidad transitoria <del>a detalle.</del></p> <p>D. Estudios para <del>el</del> ajuste de los reguladores de <del>voltaje</del> <b>tensión</b> y velocidad.</p> <p>E. Estudios para el ajuste de instalaciones para <del>el</del> arranque en negro y sistema de formación de islas.</p>
<p><b>Estudios en estado estable</b></p>	<p>Artículo 27. Estudios en estado estable.</p> <p>A. Estudios de flujo de carga. Cuando se trate de ingreso de nueva generación o demanda, o se realice una ampliación en la red de transmisión se deberán realizar estudios de flujo de carga.</p> <p>Se deben considerar escenarios de demanda máxima diurna y nocturna y demanda mínima en condiciones estacionales.</p> <p>Bajo estas condiciones, se deberán realizar estudios en condiciones críticas con relación a la incorporación de las nuevas instalaciones para demandas máxima y mínima. A partir de estos flujos de carga se deberá verificar la existencia o no de sobrecargas en equipos y el cumplimiento del perfil de tensiones.</p> <p>Este estudio debe incluir el funcionamiento post-falla de la red luego de fallas simples (sistema en condición N-1), en cada uno de los casos de falla simple indicados en los criterios para la simulación de fallas indicados en esta Norma Técnica, analizando los estados que sean más exigentes para el sistema. Cuando puedan preverse fallas múltiples de media o alta probabilidad de ocurrencia, se deberán realizar los correspondientes estudios de funcionamiento del sistema ante la ocurrencia de estas. Deberán analizarse las condiciones de máximo requerimiento de transmisión para</p>	<p><b>Estudios en estado estable de potencia y cortocircuito.</b></p> <p>Artículo 27. Estudios en estado estable.</p> <p>A. Estudios de flujo de <b>potencia carga</b>. <b>El Operador del Sistema deberá exigir estudios de flujos de potencia que incluyan escenarios de operación en condiciones normales (condición N) y luego de fallas simples (condición N-1) con demanda máxima diurna y nocturna y demanda mínima en condiciones estacionales. Para los flujos de potencia se podrán requerir estados de alta exigencia para el sistema tales como escenarios de operación con fallas múltiples de alta probabilidad de ocurrencia o en condiciones de despacho de generación particulares según tecnología. Los flujos de potencia permitirán identificar sobrecargas en los elementos de transmisión y cambios en los perfiles de voltaje producidos por el Interesado. Cuando se trate de ingreso de nueva generación o demanda, o se realice una ampliación en la red de transmisión se deberán realizar estudios de flujo de carga. Se deben considerar escenarios de demanda máxima diurna y nocturna y demanda mínima en condiciones estacionales. Bajo estas condiciones, se deberán realizar</b></p>

Contenido	Versión inicial	Versión final
	<p>los escenarios elegidos.</p> <p>B. Análisis de Cortocircuito. Cuando se trate de nueva generación o de instalaciones que modifiquen la capacidad de la red de transmisión, se deberán realizar simulaciones de cortocircuito trifásico, línea-línea, línea-línea a tierra monofásico a tierra, para los estados de demanda máxima diurna y nocturna y demanda mínima en condiciones estacionales. Los puntos de la red a estudiar serán en principio aquellos que se consideren críticos en función de la nueva instalación. Deberá verificarse que en ninguna subestación de la red se superen los niveles de potencia de cortocircuito nominal de los equipos.</p> <p>Se deberá indicar cuál es el incremento de la potencia de cortocircuito que resulta por efecto de la conexión de la nueva instalación. Deberá analizarse especialmente la condición más desfavorable dentro de los escenarios elegidos.</p>	<p><del>estudios en condiciones críticas con relación a la incorporación de las nuevas instalaciones para demandas máxima y mínima. A partir de estos flujos de carga se deberá verificar la existencia o no de sobrecargas en equipos y el cumplimiento del perfil de tensiones.</del></p> <p><del>Este estudio debe incluir el funcionamiento post-falla de la red luego de fallas simples (sistema en condición N-1), en cada uno de los casos de falla simple indicados en los criterios para la simulación de fallas indicados en esta Norma Técnica, analizando los estados que sean más exigentes para el sistema. Cuando puedan preverse fallas múltiples de media o alta probabilidad de ocurrencia, se deberán realizar los correspondientes estudios de funcionamiento del sistema ante la ocurrencia de estas. Deberán analizarse las condiciones de máximo requerimiento de transmisión para los escenarios elegidos.</del></p> <p>B. Análisis de Cortocircuito. Cuando se realicen análisis de cortocircuito se deberá determinar el impacto del interesado en los niveles de cortocircuito de las subestaciones eléctricamente cercanas al Punto de Conexión. El Operador del Sistema incluirá en las Premisas Técnicas nacionales los escenarios de operación requeridos para el análisis, en las condiciones más desfavorables, y las barras en las que se deberán verificar los niveles de cortocircuito. El análisis de cortocircuito permitirá verificar que no se superen los niveles de cortocircuito de los equipos de las subestaciones eléctricas. <del>trate de nueva generación o de instalaciones que modifiquen la capacidad de la red de transmisión, se deberán realizar simulaciones de cortocircuito trifásico, línea-línea, línea-línea a tierra monofásico a tierra, para los estados de demanda máxima diurna y nocturna y demanda mínima en condiciones estacionales. Los puntos de la red a estudiar serán en principio aquellos que se consideren críticos en función de la nueva instalación. Deberá verificarse que en ninguna subestación de la red se superen los niveles de potencia de cortocircuito nominal de los equipos.</del></p> <p><del>Se deberá indicar cuál es el incremento de la potencia de cortocircuito que resulta por efecto de la conexión de la nueva instalación. Deberá analizarse especialmente la condición más desfavorable dentro de los escenarios elegidos.</del></p>
Estudios de transitorios electromecánicos	<p>En caso de ingreso de generación o demanda, o cuando, de tratarse de incorporaciones a otros sistemas, se produzcan modificaciones de importancia en las potencias o energías transmitidas, deberán realizarse estudios de estabilidad transitoria (transitorios electromecánicos) de acuerdo con lo siguiente:</p> <p>A. Requisitos mínimos aplicables al uso del software:</p> <p>i. Demanda: deberá modelar la sensibilidad a variaciones de frecuencia y de tensión.</p> <p>ii. Generadores: deberá modelarse de acuerdo con su potencia:</p> <p>a. ....</p> <p>b. ....</p> <p>c. ....</p> <p>iii. Reguladores de tensión:</p> <p>a. ...</p>	<p><b>El Operador del Sistema podrá solicitar estudios de transitorios electromecánicos, según tipo de instalación, a fin de verificar la estabilidad del sistema. Mediante las Premisas Técnicas nacionales, el Operador del Sistema establecerá los requerimientos de modelación dinámica que contendrán como mínimo lo siguiente:</b> <del>En caso de ingreso de generación o demanda, o cuando, de tratarse de incorporaciones a otros sistemas, se produzcan modificaciones de importancia en las potencias o energías transmitidas, deberán realizarse estudios de estabilidad transitoria (transitorios electromecánicos) de acuerdo con lo siguiente:</del></p> <p><b>A. Representación de la demanda con sensibilidad a variaciones de frecuencia y voltaje siguiendo las mejores prácticas nacionales o regionales. <del>Requisitos mínimos aplicables al uso del software:</del></b></p>

Contenido	Versión inicial	Versión final
	<p>b. ...</p> <p>c. ...</p> <p>iv. Reguladores de velocidad y turbinas:</p> <p>a. ...</p> <p>b. Para máquinas que pertenezcan a una misma central generadora cuya potencia instalada total sea con potencia menor que 30 MVA se deberá modelar igual que en el caso anterior si están en la misma área de la máquina analizada. Para las restantes se podrá omitir este modelado.</p> <p>B...</p> <p>C...</p> <p>D...</p>	<p><del>i. Demanda: deberá representar la sensibilidad a variaciones de frecuencia y de tensión siguiendo las instrucciones del Operador del Sistema.</del></p> <p><del>ii. Generadores: deberá modelarse de acuerdo con su potencia:</del></p> <p><del>a. Para máquinas de potencias iguales o mayores que 8 MVA que pertenezcan a la misma central generadora con una potencia total mayor o igual a 30 MVA se usarán modelos de 5º y 6º orden (se debe poder incluir el efecto de los arrollamientos amortiguadores).</del></p> <p><del>b. Para máquinas (o equivalentes de máquinas) de potencias mayores que 8 MVA que pertenezcan a la misma central generadora con una potencia menor que 30 MVA se usarán como mínimo modelos de 3º y 4º orden.</del></p> <p><del>c. Para máquinas (o equivalentes de máquinas) de potencias iguales o menores que 8 MVA se podrá como mínimo modelos de 2º orden. No se permite utilizar balances de demanda o cargas negativas para la modelación de los generadores sin importar su tamaño.</del></p> <p><del>iii. Reguladores de tensión:</del></p> <p><del>a. Para máquinas que pertenezcan a la misma central generadora cuya potencia instalada total sea igual o mayor que 30 MVA, para cada una de las máquinas por instalar, se deberá modelar el regulador de acuerdo con los datos suministrados por el solicitante y para las unidades existentes modelar el regulador según la información del Operador del Sistema.</del></p> <p><del>b. Para máquinas que pertenezcan a la misma central generadora cuya potencia instalada total sea menor que 30 MVA se deberá modelar igual que en el caso anterior si están en la misma área de la máquina analizada. Para las restantes se podrá omitir este modelado.</del></p> <p><del>c. Para las máquinas (o equivalentes de máquinas) que tengan sistema estabilizador de oscilaciones habilitado, este deberá ser modelado, independiente de su ubicación y potencia.</del></p> <p><del>iv. Reguladores de velocidad y turbinas:</del></p> <p><del>a. Para máquinas que pertenezcan a la misma central generadora cuya potencia instalada total sea mayor o igual que 30 MVA, para cada una de las máquinas por instalar, se deberá modelar el regulador de acuerdo con los datos suministrados por el solicitante. Para las máquinas existentes, se deberá modelar el regulador según la información del Operador del Sistema.</del></p> <p><del>b. Para máquinas que pertenezcan a una misma central generadora cuya potencia instalada total sea con potencia menor que 30 MVA se deberá modelar igual que en el caso anterior si están en la misma área de la máquina analizada. Si el Operador del Sistema lo considera pertinente y aplicable para las restantes se podrá omitir este modelado.</del></p> <p><del>v. Para los generadores eólicos y solares fotovoltaicos se deberá incluir como mínimo el modelo de generador y modelo eléctrico. El Operador del Sistema podrá exigir modelado para requerimientos de respuesta ante huecos de tensión.</del></p> <p><b>B. Representación dinámica de los generadores de acuerdo con su tecnología, tamaño y ubicación. Equivalentes:</b></p>

Contenido	Versión inicial	Versión final
		<p><del>En las áreas lejanas a la incorporación y de admitirlo el Operador del Sistema, se podrán utilizar equivalentes de la red que incluyan líneas, transformadores y generadores, que sean adecuados y reconocidos de manera tal que muestren un comportamiento aceptable para el tipo de estudio que se realice.</del></p> <p><del>C. Representación de los sistemas de excitación y reguladores de voltaje según tamaño y ubicación de los generadores. Esquemas de control:</del>  <del>En la modelación deberán representarse los sistemas o dispositivos de control que sirven a la red de transmisión, con independencia de su lugar de instalación, tales como:</del></p> <p><del>i. Disparos Transferidos.</del>  <del>ii. Desconexión automática de generación.</del>  <del>iii. Desconexión o conexión de capacitores o reactores.</del>  <del>iv. Desconexión de carga por baja frecuencia o por bajo voltaje.</del>  <del>v. Desconexión de generación por sobre/baja frecuencia.</del></p> <p><del>D. Representación de los estabilizadores de sistemas de potencia que correspondan. Tiempos de simulación: Para estabilidad transitoria: mínimo = 3 segundos. Evaluación de amortiguamiento post-falla: mínimo = 20 segundos. Se considera como amortiguamiento aceptable, una relación de atenuación entre 2 picos sucesivos a partir de la 3ª oscilación (entre el pico de la 3ª y el pico de la 4ª).</del></p> <p><del>E. Representación de reguladores de velocidad y turbinas según tecnología, tamaño y ubicación de los generadores.</del></p> <p><del>F. Esquemas de control suplementario tales como desconexión automática de generación, reducción automática de generación, desconexión automática de carga por baja frecuencia o bajo voltaje u otros que se consideren.</del></p> <p><del>G. Tiempos de simulación.</del></p> <p><del>H. Requisitos de amortiguamiento de las oscilaciones. Para generadores eólicos y solares fotovoltaicos, podrá exigirse modelado para requerimientos de respuesta ante huecos de voltaje. El Operador del Sistema no permitirá equivalentes de red que incluyan líneas de transmisión, transformadores y generadores, aunque se encuentren en puntos lejanos del Punto de Conexión.</del></p>
Estudios de Transitorios Electromagnéticos	<p>Cuando se presenten situaciones que puedan afectar el aislamiento del equipo, la capacidad de disipación de los equipos de protección o los tiempos de actuación de los sistemas de protección, se deberán realizar estos estudios de transitorios electromagnéticos.</p> <p>Los estudios de transitorios electromagnéticos deben permitir identificar exigencias extremas para el equipo que impongan pautas de diseño para la especificación de nuevos equipos o verificar que una incorporación o modificación del sistema no conduzca a la superación de límites admisibles del equipo existente o no provoque un comportamiento anómalo o adverso en el SIN. Esta condición no debe existir antes de los cambios propuestos.</p> <p>Se deberá utilizar un escenario básico elegido como el más exigente dentro de los siguientes</p>	<p>Cuando se realicen estudios de transitorios electromagnéticos, debe procurarse que estos incluyan lo siguiente:</p> <p><b>A.</b> Representación de la demanda con sensibilidad a variaciones de frecuencia y voltaje siguiendo las mejores prácticas para el tipo específico de estudio en cuestión.</p> <p><b>B.</b> Representación dinámica de los generadores de acuerdo con el tipo de análisis, tecnología, tamaño y ubicación.</p> <p><b>C.</b> Representación de los transformadores de potencia, líneas de transmisión, reactores y capacitores según tipo de análisis y ubicación.</p> <p><b>D.</b> Representación de los interruptores de potencia y descargadores de acuerdo con el tipo de análisis.</p> <p><b>E.</b> Modelación del arco conforme</p>

Contenido	Versión inicial	Versión final
	<p>años a partir de la entrada en operación de las nuevas instalaciones o modificación de instalaciones existentes). Cuando se prevean modificaciones importantes en el SIN deberán analizarse escenarios adicionales para cada una de ellas. En los elementos de cálculo deberá indicarse como se han modelado todos los componentes del sistema de potencia involucrados, y la metodología de cálculo o herramienta de simulación empleada. Se utilizarán los siguientes criterios:</p> <p>A. Demanda: Se deberá especificar la composición activa y reactiva del modelo de la carga y los porcentajes de cada tipo. (Por ejemplo, <math>Z = \text{constante}</math>, <math>I = \text{constante}</math>).</p> <p>B. Generadores:</p> <p>i. En los casos de energizaciones de líneas y transformadores, estudios de arco secundario (análisis de pocos ciclos), se podrán utilizar modelos de reactancia y tensión constantes detrás de la misma.</p> <p>ii. Cuando se requiera un período mayor (por ejemplo: pérdida de carga) las máquinas eléctricamente cercanas a la incorporación deberán modelarse como mínimo de 3° orden y representar los arrollamientos amortiguadores para máquinas, o equivalentes de máquinas similares, de potencias <math>S_n &gt; 100 \text{ MVA}</math> y para la máquina a instalar.</p> <p>iii. Para máquinas de <math>10 \text{ MVA} &lt; S_n &lt; 100 \text{ MVA}</math> o lejanas a la nueva generación, se podrán representar con modelos de 3° orden o realizar equivalentes de generación con esa representación mínima.</p> <p>C. Transformadores: Deberán conocerse o calcularse sus datos característicos, el tipo de conexión de sus arrollamientos y datos de secuencia inversa y homopolar, así como curvas de magnetización y saturación. Para un transformador que es parte de una red remota, o análisis de baja frecuencia (pocos kHz), bastará representarlo con la impedancia de dispersión de secuencia positiva y cero. Para altas frecuencias, hasta el orden de los 20 kHz, es necesario incorporar al modelo las capacitancias entre terminales y a tierra del transformador. Para estudios de transitorios de frecuencias muy altas en una subestación (descargas atmosféricas) debe modelarse con una capacitancia a tierra.</p> <p>D. Interruptores: Se deberán conocer sus tiempos de actuación y el tipo de que se trata, así como el valor de resistores para maniobra. Para los estudios de dimensionamiento deberán atenderse a lo establecido en la norma IEC 60056 o ANSI equivalente.</p> <p>E. Descargadores: Se deberán suministrar el tipo de que se trata y las curvas I/V correspondientes a las diferentes formas de ondas estándar y la capacidad de disipación de energía de los descargadores considerados.</p> <p>F. Líneas: Se representarán con sus parámetros de secuencias directa, inversa y homopolar, con los valores especificados por el Operador del Sistema. Para los estudios que involucren la presencia de altas frecuencias, como en el caso de energización de líneas y apertura de interruptores será necesario representar las líneas cercanas con sus parámetros de secuencia en función de la frecuencia.</p>	<p><b>con las mejores prácticas según tipo de análisis.</b></p> <p><b>El Operador del Sistema permitirá equivalentes de red en áreas lejanas del Punto de Conexión siempre que se muestre un comportamiento aceptable según el tipo de estudio específico que se realice.</b></p> <p><del>presenten situaciones que puedan afectar el aislamiento del equipo, la capacidad de disipación de los equipos de protección o los tiempos de actuación de los sistemas de protección, se deberán realizar estos estudios de transitorios electromagnéticos.</del></p> <p><del>Los estudios de transitorios electromagnéticos deben permitir identificar exigencias extremas para el equipo que impongan pautas de diseño para la especificación de nuevos equipos o verificar que una incorporación o modificación del sistema no conduzca a la superación de límites admisibles del equipo existente o no provoque un comportamiento anómalo o adverso en el SIN. Esta condición no debe existir antes de los cambios propuestos.</del></p> <p><del>Se deberá utilizar un escenario básico elegido como el más exigente dentro de los siguientes años a partir de la entrada en operación de las nuevas instalaciones o modificación de instalaciones existentes).</del> Cuando se prevean modificaciones importantes en el SIN deberán analizarse escenarios adicionales para cada una de ellas. En los elementos de cálculo deberá indicarse como se han modelado todos los componentes del sistema de potencia involucrados, y la metodología de cálculo o herramienta de simulación empleada. Se utilizarán los siguientes criterios:</p> <p>A. Demanda: Se deberá especificar la composición activa y reactiva del modelo de la carga y los porcentajes de cada tipo. (Por ejemplo, <math>Z = \text{constante}</math>, <math>I = \text{constante}</math>).</p> <p>B. Generadores:</p> <p>i. En los casos de energizaciones de líneas y transformadores, estudios de arco secundario (análisis de pocos ciclos), se podrán utilizar modelos de reactancia y tensión constantes detrás de la misma.</p> <p>ii. Cuando se requiera un período mayor (por ejemplo: pérdida de carga) las máquinas eléctricamente cercanas a la incorporación deberán modelarse como mínimo de 3° orden y representar los arrollamientos amortiguadores para máquinas, o equivalentes de máquinas similares, de potencias <math>S_n &gt; 100 \text{ MVA}</math> y para la máquina a instalar.</p> <p>iii. Para máquinas de <math>10 \text{ MVA} &lt; S_n &lt; 100 \text{ MVA}</math> o lejanas a la nueva generación, se podrán representar con modelos de 3° orden o realizar equivalentes de generación con esa representación mínima.</p> <p>C. Transformadores: Deberán conocerse o calcularse sus datos característicos, el tipo de conexión de sus arrollamientos y datos de secuencia inversa y homopolar, así como curvas de magnetización y saturación. Para un transformador que es parte de una red remota, o análisis de baja frecuencia (pocos kHz), bastará representarlo con la impedancia de dispersión de secuencia positiva y cero. Para altas frecuencias, hasta el orden de los 20 kHz, es necesario incorporar al modelo las capacitancias entre terminales y a tierra del transformador. Para estudios de transitorios de frecuencias muy altas en una</p>

Contenido	Versión inicial	Versión final
	<p>G. Reactores de línea o neutro: Deberán conocerse sus datos de impedancia de secuencia directa, inversa y homopolar, así como las curvas de magnetización y saturación.</p> <p>H. Arco: Se deberá modelar de la forma más adecuada posible, por ejemplo, como resistencia no lineal, de acuerdo con la información proporcionada por el Operador del Sistema.</p> <p>I. Capacitores serie: Se deberán conocer sus datos de impedancia de secuencia directa, inversa y homopolar, así como los parámetros de los equipos de actuación para su protección, desconexión o inserción y tiempos de actuación de los explosores y sus características, si los hubiera.</p> <p>J. Equivalentes: En las áreas lejanas a la incorporación y de admitirlo el Operador del Sistema, se podrán utilizar equivalentes de la red que incluyan líneas, transformadores y generadores, que sean adecuados y reconocidos de manera tal que muestren un comportamiento aceptable para el tipo de estudio que se realice.</p>	<p><del>subestación (descargas atmosféricas) debe modelarse con una capacitancia a tierra.</del></p> <p><del>D. Interruptores: Se deberán conocer sus tiempos de actuación y el tipo de que se trata, así como el valor de resistores para maniobra. Para los estudios de dimensionamiento deberán atenderse a lo establecido en la norma IEC 60056 o ANSI equivalente.</del></p> <p><del>E. Descargadores: Se deberán suministrar el tipo de que se trata y las curvas I/V correspondientes a las diferentes formas de ondas estándar y la capacidad de disipación de energía de los descargadores considerados.</del></p> <p><del>F. Líneas: Se representarán con sus parámetros de secuencias directa, inversa y homopolar, con los valores especificados por el Operador del Sistema. Para los estudios que involucren la presencia de altas frecuencias, como en el caso de energización de líneas y apertura de interruptores será necesario representar las líneas cercanas con sus parámetros de secuencia en función de la frecuencia.</del></p> <p><del>G. Reactores de línea o neutro: Deberán conocerse sus datos de impedancia de secuencia directa, inversa y homopolar, así como las curvas de magnetización y saturación.</del></p> <p><del>H. Arco: Se deberá modelar de la forma más adecuada posible, por ejemplo, como resistencia no lineal, de acuerdo con la información proporcionada por el Operador del Sistema.</del></p> <p><del>I. Capacitores serie: Se deberán conocer sus datos de impedancia de secuencia directa, inversa y homopolar, así como los parámetros de los equipos de actuación para su protección, desconexión o inserción y tiempos de actuación de los explosores y sus características, si los hubiera.</del></p> <p><del>J. Equivalentes: En las áreas lejanas a la incorporación y de admitirlo el Operador del Sistema, se podrán utilizar equivalentes de la red que incluyan líneas, transformadores y generadores, que sean adecuados y reconocidos de manera tal que muestren un comportamiento aceptable para el tipo de estudio que se realice.</del></p>
Requerimientos de transmisión	Requerimientos de transmisión Se deberán presentar los requerimientos adicionales de ingreso o egreso de potencia y energía al sistema por efecto de la nueva generación o demanda, calculados por período estacional semestral para los primeros dos (2) años siguientes a la entrada en operación de las nuevas instalaciones (o modificación de instalaciones existentes) y estimados para los subsiguientes dos (2) años.	<del>Requerimientos del sistema transmisión. Se deberán presentar los requerimientos adicionales de ingreso o egreso de potencia y energía al sistema por efecto de la nueva generación o demanda, calculados por período estacional semestral para los primeros dos (2) años siguientes a la entrada en operación de las nuevas instalaciones (o modificación de instalaciones existentes) y estimados para los subsiguientes dos (2) años</del>
Información de generadores y demanda	Si la Solicitud de Acceso a la red de transmisión correspondiera a un generador térmico, geotérmico o biomasa que no es estacional, se deberán suministrar las restricciones operativas, el mantenimiento programado previsto, la tasa de falla forzada prevista, el rendimiento energético y el consumo propio. Además, deberá suministrar las opciones de consumo de los diferentes combustibles, los rendimientos energéticos con cada uno de ellos y los precios y la disponibilidad de combustibles previstos. Para el caso de un generador hidroeléctrico, deberá suministrar lo correspondiente a los	<b>Durante la etapa del procedimiento de acceso a la red de transmisión, el Operador del Sistema podrá requerir, previendo que sería necesario para el análisis de los Estudios Eléctricos presentados, la planificación operativa o la planificación de expansión de la generación y transmisión, información técnica de los generadores, según su tecnología, adicional a los datos utilizados en los estudios primarios o secundarios. En el caso de centrales de generación, la información requerida puede consistir en datos técnicos de reguladores y controladores según tecnología y para</b>



Contenido	Versión inicial	Versión final
	<p>datos históricos de aportes del cauce, las curvas cota/volumen/rendimiento, las restricciones hídricas aguas arriba y aguas abajo del embalse, el mantenimiento programado, la tasa de falla forzada prevista, el tipo de central y las características de esta.</p> <p>Para el caso de centrales de generación no convencional, es decir aquellas que utilizan un recurso primario renovable de naturaleza variable como la solar fotovoltaica y la eólica, deberá incorporar un regulador potencia/frecuencia y un controlador de voltaje con las características especificadas en la Norma Técnica de Servicios Complementarios, el mantenimiento programado, la tasa de falla forzada prevista para los parques, el tipo de central y las características de esta.</p> <p>Para el caso de una nueva demanda, se deberán suministrar las características previstas de la misma, su sensibilidad en cuanto a tensión y frecuencia, y su capacidad de introducir en la red perturbaciones tales como distorsión armónica y severidad del efecto parpadeo (flicker).</p>	<p><b>simulación de despacho económico. En el caso de la demanda, la información solicitada puede incluir características previstas de sensibilidad a voltaje y frecuencia y su capacidad de producir efecto parpadeo (flicker) o distorsión armónica.</b></p> <p><del>Si la Solicitud de Acceso a la red de transmisión correspondiera a un generador térmico, geotérmico se deberán suministrar las restricciones operativas, el mantenimiento programado previsto, la tasa de falla forzada prevista de los grupos, el rendimiento energético y el consumo propio. Además, deberá suministrar las opciones de consumo de los diferentes combustibles, los rendimientos energéticos con cada uno de ellos y los precios y la disponibilidad de combustibles previstos.</del></p> <p><del>Para el caso de un generador hidroeléctrico, deberá suministrar lo correspondiente a los datos históricos de aportes del cauce, las curvas cota/volumen/rendimiento, las restricciones hídricas aguas arriba y aguas abajo del embalse, el mantenimiento programado, la tasa de falla forzada prevista para los grupos, el tipo de central y las características de esta.</del></p> <p><del>Para el caso de centrales...</del></p> <p><del>Para el caso de una nueva demanda...</del></p>
<p>Criterios para la simulación de fallas</p>	<p>Los criterios generales para realizar la simulación de fallas y perturbaciones de la red de transmisión son los siguientes:</p> <p>A. Simulación de la operación en estado estable:</p> <p>i. En condiciones normales, entendiéndose por tales aquellas en que la red de transmisión cuenta con todo su equipo en servicio.</p> <p>a. Deberá mantenerse un nivel de tensión, en todos los nodos de la red de transmisión de conformidad con lo establecido en la Norma Técnica de Calidad de la Transmisión y los CCSDM.</p> <p>b. La absorción y suministro de energía reactiva de los generadores deberá mantenerse dentro del área de subexcitación y sobreexcitación de la curva de capacidad de la unidad generadora.</p> <p>c. Deberá mantenerse como mínimo la potencia de un módulo, como reserva, en los compensadores estáticos y sincrónicos de varios módulos.</p> <p>d. La potencia transportada por cada línea de transmisión deberá permanecer por debajo de la potencia máxima de transmisión que se determina aplicando los criterios de operación en estado estable y de confiabilidad del SIN.</p> <p>ii. En condiciones posteriores a fallas simples, entendiéndose por tales la falla de un elemento simple del SIN, además del cumplimiento de los incisos “a” y “b” anteriores, según corresponda, la potencia transportada por la línea de conexión deberá permanecer por debajo del límite térmico de emergencia del equipo correspondiente.</p> <p>iii. En condiciones posteriores a fallas que no sean simples, y en los estudios en que sea requerido, los niveles de tensión de todos los nodos de la red de transmisión no deberán ser superiores a 1.1 ni inferiores a 0.85 por</p>	<p>Los criterios <b>que las Premisas Técnicas nacionales elaboradas por el Operador del Sistema deben especificar como mínimo para que el Interesado realice los Estudios Eléctricos son los siguientes: generales para realizar la simulación de fallas y perturbaciones de la red de transmisión son los siguiente</b></p> <p><del>A. Criterios de simulación de operación en estado estable que permitan verificar adecuadamente los perfiles de voltaje del sistema y el nivel de carga de los principales elementos de transmisión en condiciones normales y en condiciones posteriores a fallas. Simulación de la operación en estado estable:</del></p> <p><del>i. En condiciones normales, entendiéndose por tales aquellas en que la red de transmisión cuenta con todo su equipo en servicio.</del></p> <p><del>a. Deberá mantenerse un nivel de tensión, en todos los nodos de la red de transmisión de conformidad con lo establecido en la Norma Técnica de Calidad de la Transmisión y los CCSDM.</del></p> <p><del>b. La absorción y suministro de energía reactiva de los generadores deberá mantenerse dentro del área de subexcitación y sobreexcitación de la curva de capacidad de la unidad generadora.</del></p> <p><del>c. Deberá mantenerse como mínimo la potencia de un módulo, como reserva, en los compensadores estáticos y sincrónicos de varios módulos.</del></p> <p><del>d. La potencia transportada por cada línea de transmisión deberá permanecer por debajo de la potencia máxima de transmisión que se determina aplicando los criterios de operación en estado estable y de confiabilidad del SIN.</del></p> <p><del>ii. En condiciones posteriores a fallas simples, entendiéndose por tales la falla de un</del></p>

Contenido	Versión inicial	Versión final
	<p>unidad (p. u.).</p> <p>B. Simulación de la operación dinámica:</p> <p>i. La red de transmisión, en condiciones normales y frente a fallas simples, deberá mantenerse transitoriamente estable para cualquier estado de carga obtenida a partir de las proyecciones de la demanda.</p> <p>ii. La red de transmisión, en condiciones normales o con un equipo fuera de servicio, deberá soportar una contingencia simple sin que se produzca un colapso parcial del sistema eléctrico, entendiéndose por tal un desmembramiento no controlado que en por lo menos uno de los subsistemas resultantes provoca una interrupción total del servicio eléctrico.</p> <p>iii. Las fallas simples que se deben considerar a los fines de la aplicación de lo dispuesto en los incisos “i” y “ii” inmediatamente anteriores son las siguientes:</p> <p>a. Para líneas de conexión no radiales de la red de transmisión, entendiéndose por tales aquellas que cuentan con un transporte alternativo de la energía:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cortocircuito monofásico en un extremo de la línea del que resultare su desconexión, no debiéndose emplear en tal caso la desconexión automática de carga o generación, las cuales se reservarán para casos excepcionales de la etapa operativa del sistema eléctrico.</li> <li>• Cortocircuito trifásico en un extremo de la línea del que resultare su desconexión y monofásico en un extremo de una línea de conexión de la que resultare su desconexión y posterior reconexión y apertura ante el sostenimiento del cortocircuito pudiéndose emplear en tal caso la desconexión automática de carga o generación, siempre que no produjeran la desconexión de conexiones o de cualquier otro equipo.</li> </ul> <p>b. Para líneas de conexión radiales de la red de transmisión, entendiéndose por tales aquellas que no cuentan con un transporte alternativo de la energía:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cortocircuito monofásico en un extremo de la línea del que resultare su desconexión y posterior reconexión exitosa no pudiéndose emplear en tal caso la desconexión automática de carga o generación.</li> <li>• Cortocircuito trifásico en un extremo de la línea del que resultare su desconexión y monofásico en un extremo de una línea de conexión de la que resultare su desconexión y posterior reconexión y apertura ante el sostenimiento del cortocircuito pudiéndose emplear en tal caso la desconexión automática de carga o generación, siempre que no se produjeran condiciones con niveles de tensión y de frecuencia no admisibles.</li> </ul> <p>c. Para fallas atípicas sobre equipos de la red de transmisión existente pudiéndose emplear en tal caso la desconexión automática de carga o generación siempre que no se produjeran condiciones con niveles de tensión y de frecuencia no admisibles, ni se produjeran pérdidas de conexiones ni de cualquier otro equipo de la red de transmisión. Se entenderán por fallas atípicas a aquellas no indicadas en el punto a y b inmediatamente</p>	<p><del>elemento simple del SIN, además del cumplimiento de los incisos “a” y “b” anteriores, según corresponda, la potencia transportada por la línea de conexión deberá permanecer por debajo del límite térmico de emergencia del equipo correspondiente.</del></p> <p><del>iii. En condiciones posteriores a fallas que no sean simples, y en los estudios en que sea requerido, los niveles de tensión de todos los nodos de la red de transmisión no deberán ser superiores a 1.1 ni inferiores a 0.85 por unidad (p. u.).</del></p> <p><b>B. Criterios de simulación de operación dinámica, en condiciones normales y frente a fallas, que permitan verificar la seguridad y estabilidad del sistema.</b></p> <p><b>Las Premisas Técnicas nacionales deberán contener un listado de contingencias a evaluar según lo requiera el tipo de Estudio Eléctrico</b></p> <p><del>Simulación de la operación dinámica:</del></p> <p><del>i. La red de transmisión, en condiciones normales y frente a fallas simples, deberá mantenerse transitoriamente estable para cualquier estado de carga obtenida a partir de las proyecciones de la demanda.</del></p> <p><del>ii. La red de transmisión, en condiciones normales o con un equipo fuera de servicio, deberá soportar una contingencia simple sin que se produzca un colapso parcial del sistema eléctrico, entendiéndose por tal un desmembramiento no controlado que en por lo menos uno de los subsistemas resultantes provoca una interrupción total del servicio eléctrico.</del></p> <p><del>iii. Las fallas simples que se deben considerar a los fines de la aplicación de lo dispuesto en los incisos “i” y “ii” inmediatamente anteriores son las siguientes:</del></p> <p><del>a. Para líneas de conexión no radiales de la red de transmisión, entendiéndose por tales aquellas que cuentan con un transporte alternativo de la energía:</del></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><del>• Cortocircuito monofásico en un extremo de la línea del que resultare su desconexión, no debiéndose emplear en tal caso la desconexión automática de carga o generación, las cuales se reservarán para casos excepcionales de la etapa operativa del sistema eléctrico.</del></li> <li><del>• Cortocircuito trifásico en un extremo de la línea del que resultare su desconexión y monofásico en un extremo de una línea de conexión de la que resultare su desconexión y posterior reconexión y apertura ante el sostenimiento del cortocircuito pudiéndose emplear en tal caso la desconexión automática de carga o generación, siempre que no produjeran la desconexión de conexiones o de cualquier otro equipo.</del></li> </ul> <p><del>b. Para líneas de conexión radiales de la red de transmisión, entendiéndose por tales aquellas que no cuentan con un transporte alternativo de la energía:</del></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><del>• Cortocircuito monofásico en un extremo de la línea del que resultare su desconexión y posterior reconexión exitosa no pudiéndose emplear en tal caso la desconexión automática de carga o generación.</del></li> <li><del>• Cortocircuito trifásico en un extremo de la línea del que resultare su desconexión y monofásico en un extremo de una línea de conexión de la que resultare su desconexión y posterior reconexión y apertura ante el sostenimiento del cortocircuito pudiéndose emplear en tal caso la desconexión automática de carga o generación, siempre que no se produjeran condiciones con niveles de tensión y de frecuencia no admisibles.</del></li> </ul>

Contenido	Versión inicial	Versión final
	<p>anterior, que contando con un grado de probabilidad de ocurrencia medio son de una de severidad superior a la trifásica en contingencia simple.</p> <p>iv. La red de transmisión en condiciones excepcionales de alta o baja demanda o generación, o cuando contare con equipo fuera de servicio deberá respetar los criterios indicados en los incisos “i” y “ii” del literal A del presente artículo, aunque se permitirá la aplicación de desconexión automática de carga o generación para cualquier falla. De no resultar ello suficiente, se deberá limitar la transmisión hasta que se den las condiciones para dar cumplimiento a los criterios previstos en los incisos “i” y “ii” del literal A del presente artículo, no admitiéndose en ningún caso que ante fallas simples o dobles de alta probabilidad en equipos existentes se produzca el colapso del sistema completo.</p> <p>Se entenderá por falla doble aquella que comprende a dos equipos del sistema eléctrico simultáneamente, o a la formada por dos fallas simples consecutivas ocurridas dentro de un intervalo tal que la segunda se produzca antes de la normalización del sistema luego de ocurrida la primera.</p> <p>Las premisas técnicas establecerán los criterios, de entre los estipulados en el presente artículo, que el Interesado deberá utilizar en las simulaciones para realizar los estudios eléctricos que permitan verificar el cumplimiento de los CCSDM.</p>	<p><del>ante el sostenimiento del cortocircuito pudiéndose emplear en tal caso la desconexión automática de carga o generación, siempre que no se produjeran condiciones con niveles de tensión y de frecuencia no admisibles.</del></p> <p><del>e. Para fallas atípicas sobre equipos de la red de transmisión existente pudiéndose emplear en tal caso la desconexión automática de carga o generación siempre que no se produjeran condiciones con niveles de tensión y de frecuencia no admisibles, ni se produjeran pérdidas de conexiones ni de cualquier otro equipo de la red de transmisión. Se entenderán por fallas atípicas a aquellas no indicadas en el punto a y b inmediatamente anterior, que contando con un grado de probabilidad de ocurrencia medio son de una de severidad superior a la trifásica en contingencia simple.</del></p> <p><del>iv. La red de transmisión en condiciones excepcionales de alta o baja demanda o generación, o cuando contare con equipo fuera de servicio deberá respetar los criterios indicados en los incisos “i” y “ii” del literal A del presente artículo, aunque se permitirá la aplicación de desconexión automática de carga o generación para cualquier falla. De no resultar ello suficiente, se deberá limitar la transmisión hasta que se den las condiciones para dar cumplimiento a los criterios previstos en los incisos “i” y “ii” del literal A del presente artículo, no admitiéndose en ningún caso que ante fallas simples o dobles de alta probabilidad en equipos existentes se produzca el colapso del sistema completo.</del></p> <p><del>Se entenderá por falla doble aquella que comprende a dos equipos del sistema eléctrico simultáneamente, o a la formada por dos fallas simples consecutivas ocurridas dentro de un intervalo tal que la segunda se produzca antes de la normalización del sistema luego de ocurrida la primera.</del></p> <p><del>Las premisas técnicas establecerán los criterios, de entre los estipulados en el presente artículo, que el Interesado deberá utilizar en las simulaciones para realizar los estudios eléctricos que permitan verificar el cumplimiento de los CCSDM.</del></p>
<p>Contenido de la Solicitud de Propuesta de Conexión y Uso</p>	<p>Todo Interesado que desee conectarse a la red de transmisión deberá presentar una Solicitud de Propuesta de Conexión y Uso (PCU) a la ETT. La solicitud deberá contener como mínimo la información siguiente:</p> <p>A...</p> <p>B...</p> <p>C...</p> <p>D. La carta en la cual solicita una PCU a la ETT.</p> <p>E. Información geográfica digital del proyecto en mapa cartográfico a escala uno cincuenta mil (1:50,000) o la que defina con más precisión la ubicación del proyecto, incluyendo el lugar de la nueva instalación (o modificación de instalación existente), el trazo estimado de la línea de conexión y el Punto de Conexión. Las ubicaciones deberán estar identificadas en coordenadas UTM (Universal Transverse Mercator) o geodésicas.</p> <p>F...</p> <p>G...</p> <p>H...</p>	<p>Todo Interesado que desee conectarse a la red de transmisión deberá presentar una Solicitud de Propuesta de Conexión y Uso (PCU) a la ETT. La solicitud deberá contener como mínimo la información siguiente:</p> <p>A...</p> <p>B...</p> <p>C...</p> <p><del>D. La carta en la cual solicita una PCU a la ETT.</del></p> <p>E. Información geográfica digital del proyecto en mapa cartográfico a escala <del>uno cincuenta mil (1:50,000)</del> o la que defina con más precisión la ubicación del proyecto, incluyendo el lugar de la nueva instalación (o modificación de instalación existente), el trazo estimado de la línea de conexión y el Punto de Conexión. Las ubicaciones deberán estar identificadas en coordenadas UTM (Universal Transverse Mercator) o geodésicas.</p> <p>F...</p> <p>G...</p> <p>H..</p>
<p>Evaluación de la Solicitud de</p>	<p>La ETT tendrá un plazo de diez (10) días</p>	<p>La ETT tendrá un plazo de diez (10) días</p>

Contenido	Versión inicial	Versión final
Propuesta de Conexión y Uso	<p>hábiles.....</p> <p>Si la ETT no emite una respuesta a la solicitud se considerará que la información está en orden y contiene lo necesario para elaborar la PCU en los plazos indicados en esta Norma Técnica.</p>	<p>hábiles...</p> <p>Si la ETT no emite una respuesta a la solicitud <b>en el plazo indicado</b> se considerará que la información está en orden y contiene lo necesario para elaborar la PCU en los plazos indicados en esta Norma Técnica.</p>
Elaboración y presentación de la PCU	<p>Dentro del plazo de treinta (30) días hábiles contados a partir que se considere completa la Solicitud de Propuesta de Conexión y Uso, la ETT deberá entregar la PCU por escrito al Interesado. La PCU deberá incluir como mínimo lo siguiente:</p> <p>A.... B.... C.... D. La capacidad por instalar o potencia a contratar. E.... F....</p> <p>i. los acuerdos de pago por la revisión de diseño, supervisión de obras, parametrización de equipos de protección y pruebas de puesta en operación. ii. los acuerdos sobre la operación y mantenimiento de las nuevas instalaciones. iii. otra información relevante.</p> <p>Al contar con una PCU, y previo a la firma del Contrato de Acceso, Conexión y Uso, el Interesado deberá inscribirse en el Registro Público de Empresas del Sector Eléctrico o en el registro de Consumidores Calificados que administra la CREE en caso de no encontrarse inscrito.</p> <p>La PCU tendrá validez de seis (6) meses calendario contados a partir de su entrega la cual podrá prorrogarse por hasta un período igual, en caso de que durante dicho período no haya acuerdo entre las partes sobre la misma. Una vez exista acuerdo entre las partes, estas deberán firmar el Contrato de Acceso, Conexión y Uso en un plazo máximo de cuarenta y cinco (45) días hábiles.</p> <p>Si la ETT no entrega la PCU....</p>	<p>Dentro del plazo de treinta (30) días hábiles contados a partir que se considere completa la Solicitud de Propuesta de Conexión y Uso, la ETT deberá entregar la PCU por escrito al Interesado. La PCU deberá incluir como mínimo lo siguiente:</p> <p>A.... B... C D. La capacidad por instalar, <b>sea de generación o transmisión, o demanda máxima de la carga a conectar.</b> E... F...</p> <p>i. los acuerdos de pago por la revisión de diseño, supervisión de obras, parametrización de equipos de protección y pruebas de puesta en operación. ii. los acuerdos sobre la operación y mantenimiento de las nuevas instalaciones. iii. otra información relevante.</p> <p>Al contar con una PCU, y previo a la firma del Contrato de <del>Aceeso</del>-Conexión y Uso, el Interesado deberá inscribirse en el Registro Público de Empresas del Sector Eléctrico o en el registro de Consumidores Calificados que administra la CREE en caso de no encontrarse inscrito.</p> <p>La PCU tendrá validez de seis (6) meses calendario contados a partir de su entrega la cual podrá prorrogarse por hasta un período igual, en caso de que durante dicho período no haya acuerdo entre las partes sobre la misma. Una vez exista acuerdo entre las partes, estas deberán firmar el Contrato de <del>Aceeso</del>, Conexión y Uso en un plazo máximo de cuarenta y cinco (45) días hábiles.</p> <p>Si la ETT no entrega la PCU ....</p>
Contenido del Contrato de Acceso, Conexión y Uso	<p>El acuerdo entre la ETT y el Interesado para el acceso, conexión y uso de la capacidad de transmisión debe materializarse mediante la suscripción de un Contrato de Acceso, Conexión y Uso. El formato o contrato tipo para el acceso, conexión y uso que la Empresa Transmisora someterá para aprobación de la CREE de conformidad con el Reglamento de la Ley General de la Industria Eléctrica, deberá contener al menos los aspectos que a continuación se detallan:</p> <p>A... B... i... ii... iii... iv. El procedimiento de coordinación con la ETT de la programación y la forma cómo se realizarán los trabajos de interfaz entre los equipos nuevos y los existentes en las partes de potencia, control, protecciones, medida, registros, sistema contra incendio y las especificaciones de diseño de las instalaciones de Punto de Conexión. v... vi...</p>	<p>El acuerdo entre la ETT y el Interesado para la <del>el-aceeso</del>, conexión y uso de la capacidad de transmisión debe materializarse mediante la suscripción de un Contrato <del>de Aceeso</del>, Conexión y Uso. El <del>formato o</del> contrato <del>marco tipo</del> para la <del>el-aceeso</del>, conexión y uso que la Empresa Transmisora someterá para aprobación de la CREE de conformidad con el Reglamento de la Ley General de la Industria Eléctrica, deberá contener al menos los aspectos que a continuación se detallan:</p> <p>A... B... i... ii... iii... iv. El procedimiento de coordinación con la ETT de la programación y la forma cómo se realizarán los trabajos de interfaz entre los equipos nuevos y los existentes en las partes de potencia, control, protecciones, medida, registros, sistema contra incendio y las especificaciones de diseño de las instalaciones de Punto de Conexión, <b>así como la coordinación de las pruebas a los equipos antes indicados.</b></p>

Contenido	Versión inicial	Versión final
	<p>vii... viii... ix... x... xi... xii... xiii... xiv... xv... xvi... xvii... C. Económico y Comercial (si aplica). i. Establecimiento del pago de las garantías mutuas de cumplimiento, los incumplimientos y sus consecuencias, si aplica. ii. Monto y forma de pago por la revisión, aprobación de diseños, supervisión de construcción, montaje y puesta en operación del Punto de Conexión. iii. Acuerdo de precio o condiciones de pago de los costos de construcción, operación y mantenimiento, si aplica.</p>	<p>v... vi... vii... viii... ix... x... xi... xii... xiii... xiv... xv... xvi... xvii... xviii. <b>Monto y forma de pago por la revisión, aprobación de diseños, supervisión de construcción, montaje y puesta en operación del Punto de Conexión.</b> C. Económico y Comercial, si aplica <del>(si aplica)</del>. i... <del>ii. Monto y forma de pago por la revisión, aprobación de diseños, supervisión de construcción, montaje y puesta en operación del Punto de Conexión.</del> iii... D. <b>Cláusula sobre rescisión del contrato.</b></p>
<p>Fecha de inicio de operación comercial</p>		<p>El Interesado podrá solicitar la modificación de la fecha de inicio de operación comercial a la Empresa Transmisora Titular, antes de la fecha prevista de inicio de operación comercial, siempre y cuando justifique la existencia de causales que no le permiten iniciar operación comercial en el plazo establecido en el Contrato de Conexión y Uso. La Empresa Transmisora Titular dentro del plazo de quince (15) días hábiles contados a partir de la presentación de la solicitud deberá informar al Interesado si la causal es procedente, para lo cual se realizará la modificación del Contrato de Conexión y Uso.</p> <p>Cuando el Interesado tenga Condiciones de Conexión y Uso determinadas por el Operador del Sistema y no posea un Contrato de Conexión y Uso, deberá de solicitar al Operador del Sistema la modificación de la fecha de inicio de operación comercial, antes del inicio de esta. El Operador del Sistema dentro del plazo de quince (15) días hábiles contados a partir de la presentación de la solicitud deberá de informar al Interesado si la causal es procedente y realizará las modificaciones a las Condiciones de Conexión y Uso.</p> <p>Cuando el Interesado no inicie operación comercial en la fecha establecida, o no se haya aceptado la modificación de su fecha de inicio de operación comercial la Empresa Transmisora deberá:</p> <p>a) Rescindir el Contrato de Conexión y Uso para el caso de la conexión con el Sistema Principal de Transmisión. b) Si la conexión es por medio de un Sistema Secundario de Transmisión, se modificará el Contrato de Conexión y Uso en lo que corresponda a la conexión del Interesado.</p> <p>En ambos casos, el Operador del Sistema</p>

Contenido	Versión inicial	Versión final
Disposiciones sobre el Punto de Conexión	<p>El hecho de que un Contrato de Acceso, Conexión y Uso tenga previsto un Punto de Conexión, quedará entendido que dicho punto no tiene carácter de exclusividad para las partes firmantes y por lo tanto no puede reservarse por tiempo indefinido el uso de las instalaciones de transmisión existentes por dicho contrato.</p> <p>En vista de lo anterior, queda establecido que otro Interesado puede presentar una Solicitud de Propuesta de Conexión y Uso a la ETT para el mismo Punto de Conexión, siempre que no se haya cumplido con los plazos establecidos en el Contrato de Acceso, Conexión y Uso. Cualquier discrepancia entre las partes involucradas sobre el Punto de Conexión deberá resolverla el Operador del Sistema conforme al Artículo 36 establecidos en la presente Norma Técnica.</p>	<p><b>revocará el acceso a la red de transmisión.</b></p> <p>El hecho de que un Contrato de Conexión y Uso o Condiciones de <del>Aceeso</del>, Conexión y Uso tenga previsto un Punto de Conexión, quedará entendido que dicho punto no tiene carácter de exclusividad para las partes y por lo tanto no puede reservarse por tiempo indefinido el uso de las instalaciones de transmisión existentes.</p> <p>En vista de lo anterior, queda establecido que otro Interesado <b>podrá obtener el acceso puede presentar una Solicitud de Propuesta de Conexión y Uso a la ETT</b> para el mismo Punto de Conexión, siempre que <del>no se</del> haya <b>disponibilidad de capacidad en ese punto, o que el Interesado no haya cumplido</b> con los plazos establecidos en el Contrato de <del>Aceeso</del>, Conexión y Uso y por lo tanto no hará uso de la capacidad solicitada. Cualquier discrepancia entre las partes involucradas sobre el Punto de Conexión deberá resolverla la CREE conforme al Artículo 34<b>6</b> establecidos en la presente Norma Técnica.</p>
Presentación de la Solicitud de Conexión	Una vez concluida la construcción de la nueva instalación o modificación de la instalación existente, el Interesado deberá presentar la Solicitud de Conexión ante la ETT con copia al Operador del Sistema.	<del>Una vez concluida la construcción de la nueva instalación o modificación de la instalación existente</del> , El Interesado deberá presentar la Solicitud de Conexión ante la ETT, con copia al Operador del Sistema, <b>cuando concluya la construcción de sus instalaciones.</b>
Contenido de la Solicitud de Conexión	<p>La Solicitud de Conexión deberá contener como mínimo, según el tipo de proyecto, la información siguiente:</p> <p>A. Cronograma de actividades con fechas propuestas para:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Verificación y supervisión.</li> <li>Pruebas de Conexión y la repetición de dichas pruebas (en caso de ser necesario).</li> <li>Inicio de operación, conforme con lo establecido en el Contrato de Acceso, Conexión y Uso en caso de que corresponda</li> </ol> <p>B. Copia del Contrato de Acceso, Conexión y Uso suscrito con la ETT o condiciones de conexión y uso establecidas por el Operador del Sistema.</p> <p>C...</p> <p>D. Estudios Eléctricos de coordinación de protecciones y transitorios electromagnéticos, debiendo de realizar los estudios electromagnéticos únicamente cuando sea necesario.</p>	<p>La Solicitud de Conexión deberá contener como mínimo, según el tipo de proyecto, la información siguiente:</p> <p>A. Cronograma de actividades con fechas propuestas para:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Supervisión y V</b>erificación <del>y supervisión</del>.</li> <li>Pruebas de Conexión y la repetición de dichas pruebas (en caso de ser necesario).</li> <li>Inicio de operación, conforme con lo establecido en el Contrato de <del>Aceeso</del>, Conexión y Uso, <b>o la informada en las Condiciones de Conexión y Uso establecidas por el Operador del Sistema. en caso de que corresponda</b></li> </ol> <p>B. Copia del Contrato de <del>Aceeso</del>, Conexión y Uso suscrito con la ETT o Condiciones de Conexión y Uso establecidas por el Operador del Sistema.</p> <p>C...</p> <p>D. Estudios Eléctricos de coordinación de protecciones y transitorios electromagnéticos, debiendo de realizar los estudios electromagnéticos únicamente cuando <b>no se realicen en el procedimiento de acceso y hayan sido requeridos por la ETT previa consulta con el Operador del Sistema.</b></p>
Estudios de Coordinación de Protecciones	Los estudios de Coordinación de Protecciones deben ser elaborados cumplimiento los lineamientos establecidos en el numeral III del Anexo 2, mismos que también se incluyen en los anexos 7, 8, 9, 10, 11 y 12 de esta Norma Técnica y deben demostrar que los equipos de protección de las nuevas instalaciones coordinen con los ajustes de las protecciones de las instalaciones existentes ubicadas en la zona de influencia del proyecto.	Los estudios de Coordinación de Protecciones deben ser elaborados <b>en</b> cumplimiento de los lineamientos establecidos en el numeral III del Anexo 2, mismos que también se incluyen en los anexos 7, 8, 9, 10, 11 y 12 de esta Norma Técnica y deben demostrar que los equipos de protección de las nuevas instalaciones <b>estén ajustados de manera coordinada</b> con los ajustes de las protecciones de las instalaciones existentes ubicadas en la zona de influencia del proyecto.
Verificación y Supervisión	<p>Verificación y Supervisión</p> <p>Previo a la aceptación de la conexión física a la red de transmisión, la ETT deberá realizar las actividades de supervisión y verificación establecidas en la presente Norma Técnica. Esta supervisión y verificación podrá ser realizada por personal propio de la Empresa de Transmisión Titular o podrá contratar una</p>	<p><b>Supervisión y V</b>erificación <del>y Supervisión</del></p> <p>Previo a la aceptación de la conexión física a la red de transmisión, la ETT deberá realizar las actividades de supervisión y verificación establecidas en la presente Norma Técnica. Esta supervisión y verificación podrá ser realizada por personal propio de la Empresa de Transmisión Titular o podrá contratar una</p>

Contenido	Versión inicial	Versión final
	asesoría o consultoría necesaria para la supervisión, verificación y aceptación de las nuevas instalaciones y sus obras complementarias, en cualquiera de los casos los gastos serán con cargo al propietario de las nuevas instalaciones o modificación de la capacidad existente. En ambos casos, la supervisión y verificación contará con la participación del personal del Operador del Sistema. En caso de que el Punto de Conexión sea un nodo de la RTR, se deberá seguir el procedimiento regional.	asesoría o consultoría <del>necesaria para la supervisión, verificación y aceptación de las nuevas instalaciones y sus obras complementarias</del> , en cualquiera de los casos los gastos serán con cargo al propietario de las nuevas instalaciones o modificación de la capacidad existente. En ambos casos, la supervisión y verificación contará con la participación del personal del Operador del Sistema. En caso de que el Punto de Conexión sea <del>en un nodo de</del> la RTR, se deberá seguir el procedimiento regional
Tipos de Pruebas de Conexión	El Interesado, en coordinación con la ETT y el Operador del Sistema, realizará las siguientes pruebas, según corresponda al tipo de instalación: A.... B.... C.... D. Pruebas de control de tensión. E... F... G... H...	El Interesado, en coordinación con la ETT y el Operador del Sistema, realizará las siguientes pruebas, según corresponda al tipo de instalación: A... B... C... D. Pruebas de control de <b>voltaje tensión</b> . <b>El Interesado con centrales de generación eólicas y solares fotovoltaicas debe presentar certificados de parte del fabricante para verificar el cumplimiento de la respuesta ante huecos de voltaje establecida en la regulación nacional o regional, según corresponda.</b> E... F... G... H...
Compatibilidad de los equipos de telecontrol y telemetría	Para garantizar la compatibilidad y confiabilidad de la operación, el equipo de control, protección, medición y comunicaciones deberá ser compatible con los que cuenta previamente instalados la ETT. El Interesado será responsable de asegurarse que los equipos sean compatibles con los de la ETT. Si al momento de la ejecución de las Prueba de Conexión, se presentan dificultades técnicas de compatibilidad con estos equipos, estas deberán resolverse por parte del Interesado, debiendo desconectar sus instalaciones hasta que solviente el problema de compatibilidad de equipos con previa autorización de la ETT para una segunda conexión. De ser necesario, el Interesado deberá ejecutar las obras complementarias, inversiones adicionales o realizar las modificaciones al proyecto que el Operador del Sistema o la ETT establezcan para garantizar la compatibilidad y confiabilidad de la operación. Los costos en los que incurra la ETT por la repetición de las Pruebas de Conexión serán asumidos por el Interesado.	Para garantizar la compatibilidad y confiabilidad de la operación, <b>será responsabilidad del Interesado que los equipos de control, protección, medición y comunicaciones sean compatibles con los de la ETT. <del>El Interesado será responsable de asegurarse que los equipos sean compatibles con los de la ETT.</del></b> Si al momento de la ejecución de las Prueba de Conexión, se presentan dificultades técnicas de compatibilidad con estos equipos, estas deberán <b>ser resueltas por</b> el Interesado, debiendo desconectar sus instalaciones hasta que solviente el problema de compatibilidad de equipos con previa autorización de la ETT para una segunda conexión. De ser necesario, el Interesado deberá ejecutar las obras complementarias, inversiones adicionales o realizar las modificaciones al proyecto que el operador del sistema o la ETT establezcan para garantizar la compatibilidad y confiabilidad de la operación. Los costos en los que incurra la ETT por la repetición de las Pruebas de Conexión que sean resultado de incompatibilidades serán asumidos por el Interesado.
Evaluación de las pruebas de conexión	Después de que se lleven a cabo las Pruebas de Conexión, la ETT debe remitir al Operador del Sistema los resultados de dichas pruebas, y dentro del plazo máximo de diez (10) días hábiles el Operador del Sistema, en caso de que dichas pruebas permitan comprobar la confiabilidad y operación de las instalaciones, debe remitir a la ETT una constancia indicando que se han llevado a cabo de manera satisfactoria y que la instalación podrá operar dentro del régimen de confiabilidad, calidad y seguridad establecido en el marco regulatorio vigente.  En caso de que dichas pruebas no permitan comprobar la confiabilidad de la conexión y operación de las instalaciones, el Operador del Sistema debe de informar a la ETT dentro	Después de que se lleven a cabo las Pruebas de Conexión, <del>la ETT debe remitir al Operador del Sistema los resultados de dichas pruebas, y dentro del plazo máximo de diez (10) días hábiles el Operador del Sistema,</del> en caso de que dichas pruebas permitan comprobar la confiabilidad y operación de las instalaciones, <b>el Operador del Sistema en un plazo de diez (10) días hábiles</b> debe remitir a la ETT <b>con copia al Interesado</b> , una constancia indicando que se han llevado a cabo de manera satisfactoria y que la instalación podrá operar dentro del régimen de confiabilidad, calidad y seguridad establecido en el marco regulatorio vigente.  En caso de que dichas pruebas no permitan comprobar la confiabilidad de la conexión y

Contenido	Versión inicial	Versión final
	<p>del plazo de diez (10) días hábiles de haber recibido los resultados de las Pruebas de Conexión, las adecuaciones necesarias que el Interesado deberá de realizar para lo cual se deberán de repetir las pruebas de conexión que corresponda, pudiéndose realizar otras pruebas adicionales que el Operador del Sistema considere necesarias. Una vez que el Interesado realice las pruebas de conexión la ETT remitirá los resultados al Operador del Sistema y este contará con el plazo de diez (10) días hábiles para emitir la respectiva constancia.</p>	<p>operación de las instalaciones, el Operador del Sistema debe de informar <b>al Interesado con copia</b> a la ETT dentro del plazo de diez (10) días hábiles <del>de haber recibido los resultados de la Pruebas de Conexión,</del> las adecuaciones necesarias que <del>el Interesado</del> deberá de realizar para lo cual se deberán de repetir las Pruebas de Conexión que corresponda, pudiéndose realizar otras pruebas adicionales que el Operador del Sistema considere necesarias, <b>siempre y cuando exista la respectiva justificación.</b> <del>Una vez que el Interesado realice las pruebas de conexión se seguirá el mismo procedimiento anteriormente descrito. la ETT remitirá los resultados al Operador del Sistema y este contará con el plazo de diez (10) días hábiles para emitir la respectiva constancia.</del></p>
Conexión	<p>Una vez obtenida la constancia favorable del Operador del Sistema y realizado los pagos correspondientes por el Interesado, conforme a lo establecido en el Contrato de Acceso, Conexión y Uso o la presente Norma Técnica, la Empresa Trasmisora Titular aceptará la conexión y coordinará con el Interesado, y el Operador del Sistema en el ámbito de sus responsabilidades, la conexión de la instalación; posteriormente, el Operador del Sistema debe emitir una certificación de puesta en operación de la instalación con la información técnica y operativa, obtenidas en las pruebas de la instalación.</p>	<p>Una vez obtenida la constancia favorable del Operador del Sistema y realizado los pagos correspondientes por el Interesado, conforme a lo establecido en el Contrato de <del>Acceso,</del> Conexión y Uso o la presente Norma Técnica, la Empresa Trasmisora Titular <b>en un plazo máximo de cinco (5) días hábiles</b> aceptará la conexión y coordinará con el Interesado, y el Operador del Sistema en el ámbito de sus responsabilidades, la conexión de la instalación; posteriormente, el Operador del Sistema debe emitir una certificación de puesta en operación de la instalación con la información técnica y operativa, obtenidas en las pruebas de la instalación</p>
Clasificación de Infracciones	<p>Las infracciones establecidas en la presente Norma Técnica se entenderán sin perjuicio de la responsabilidad civil o penal en que pueda incurrir los propietarios de los activos de transmisión. La identificación de las infracciones contenidas en el presente capítulo no es exhaustiva, por lo que la CREE podrá determinar de manera motivada y en aplicación de la ley y su Reglamento, la existencia de otras infracciones mediante sus resoluciones.</p> <p>Son infracciones leves de los propietarios de los activos de transmisión, entre otras, las siguientes:</p> <p>A...</p> <p>B...</p> <p>C...</p> <p>D. Otras prácticas que, previamente, la CREE determine o identifique en estricto cumplimiento a las funciones que le otorga la Ley y sus reglamentos, tomando en cuenta los principios establecidos en la presente Norma Técnica.</p> <p>En caso de que los propietarios de activos de transmisión realicen alguna de las infracciones descritas en el presente artículo, la CREE aplicará las sanciones conforme con lo establecido en la LGIE y su Reglamento.</p>	<p>Las infracciones establecidas en la presente Norma Técnica se entenderán sin perjuicio de la responsabilidad civil o penal en que pueden incurrir los propietarios de los activos de transmisión. <del>La identificación de las infracciones contenidas en el presente capítulo no es exhaustiva, por lo que la CREE podrá determinar de manera motivada y en aplicación de la ley y su Reglamento, la existencia de otras infracciones mediante sus resoluciones.</del></p> <p>Son infracciones leves de los propietarios de los activos de transmisión, entre otras, las siguientes:</p> <p>Norma Técnica de Acceso, Conexión y Uso de la Red de Transmisión Página   30</p> <p>A...</p> <p>B...</p> <p>C....</p> <p><del>D. Otras prácticas que, previamente, la CREE determine o identifique en estricto cumplimiento a las funciones que le otorga la Ley y sus reglamentos, tomando en cuenta los principios establecidos en la presente Norma Técnica.</del></p> <p>En caso de que los propietarios de activos de transmisión realicen alguna de las infracciones descritas en el presente artículo, la CREE aplicará las sanciones conforme con lo establecido en la LGIE y su Reglamento.</p>
Plan de Expansión de la Red de Transmisión	<p>En el caso de nuevas instalaciones que sean producto del Plan de Expansión de la Red de Transmisión, los procedimientos a seguir por el desarrollador para realizar los Estudios Eléctricos que se incluyan en las bases de licitación se sujetarán a lo establecido en esta Norma Técnica.</p>	<p>En el caso de nuevas instalaciones que sean producto del Plan de Expansión de la Red de Transmisión, los procedimientos a seguir por el desarrollador para realizar los Estudios Eléctricos <b>de Conexión</b> que se incluyan en las bases de licitación se sujetarán a lo establecido en esta Norma Técnica. <b>Estos desarrolladores no están sujetos a realizar el procedimiento para obtener el acceso a la red de transmisión, debiendo de realizar</b></p>



Contenido	Versión inicial	Versión final
		únicamente los procedimientos para la suscripción del Contrato de Conexión y Uso y de entrada en operación descritos en esta norma técnica.
Actualización de los modelos de los generadores	Las Empresas Generadoras que se encuentran conectadas a la red de transmisión deberán entregar al Operador del Sistema en los formatos y por los medios que este establezca, en un plazo no mayor que doce (12) meses luego de la entrada en vigor de esta Norma Técnica, los modelos de los generadores, reguladores de tensión, reguladores de velocidad o estabilizadores de sistemas de potencia ( <i>power system stabilizer</i> – PSS) validados mediante la información proporcionada por los fabricantes o ensayos de campo, de modo que reflejen el comportamiento dinámico de las máquinas y sus controles en la práctica. Los modelos se requerirán con base en lo establecido en esta Norma Técnica.	En caso de ser requerido por <del>Las Empresas Generadoras que se encuentran conectadas a la red de transmisión deberán entregar en los formatos y por los medios que establezca el Operador del Sistema, las Empresas Generadoras que se encuentran conectadas a la red de transmisión deberán entregar</del> en un plazo no mayor que doce (12) meses a <del>partir en caso</del> de haber recibido la <del>una</del> solicitud <del>del Operador del Sistema, de este;</del> los modelos de los generadores, reguladores de <del>voltaje</del> <del>tensión</del> , reguladores de velocidad o estabilizadores de sistemas de potencia ( <i>power system stabilizer</i> – PSS) validados mediante la información proporcionada por los fabricantes o ensayos de campo, de modo que reflejen el comportamiento dinámico de las máquinas y sus controles en la práctica. Los <del>tipos de</del> modelos se requerirán <del>según lo defina el Operador del Sistema en los formatos y por los medios que este establezca. con base en lo establecido en esta Norma Técnica.</del>
ANEXO 2	<p>I. Protocolo de Verificación.</p> <p>1. Información requerida. La información que el Interesado en conectar una nueva instalación o una modificación de la capacidad existente debe presentar es la siguiente:</p> <p>Presentar a la ETT con copia al Operador del Sistema, los diagramas unifilares y parámetros eléctricos necesarios para la modelación de las nuevas instalaciones a integrar al sistema de transmisión, los parámetros eléctricos y especificaciones de los equipos deberán ser los siguientes de acuerdo con el tipo de instalación:</p> <p>A. Información de las líneas de transporte de energía:</p> <p>i...</p> <p>ii...</p> <p>iii. Calibre y número de conductores utilizados por fase.</p> <p>iv...</p> <p>v...</p> <p>vi...</p> <p>B. Transformadores de potencia y equipo de compensación reactiva:</p> <p>i. Nivel de tensión alta y baja, incluyendo los niveles de tensión de los transformadores de tres devanados.</p> <p>ii. Capacidad nominal y clase de enfriamiento (AO, FA, FOA).</p> <p>iii. Grupo vectorial de conexión.</p> <p>iv. Impedancia de cortocircuito y potencia a la cual se hizo la prueba por el fabricante o laboratorio.</p> <p>v. Porcentaje y número de pasos del cambiador de derivaciones (tap) y dónde están ubicados (alta o baja o sin carga o bajo carga).</p> <p>vi. Fecha de fabricación.</p> <p>vii. Descripción del equipo de compensación reactiva (caso fotovoltaico y eólico).</p> <p>C. Generadores:</p> <p>i...</p> <p>ii..</p> <p>iii...</p> <p>iv...</p> <p>v...</p>	<p>I. Protocolo de Verificación</p> <p>1. Información requerida. <del>La información que el Interesado en conectar una nueva instalación o una modificación de la capacidad existente debe presentar es la siguiente:</del></p> <p><del>Presentar a la ETT con copia al Operador del Sistema, los diagramas unifilares y parámetros eléctricos necesarios para la modelación de las nuevas instalaciones a integrar al sistema de transmisión, los parámetros eléctricos y especificaciones de los equipos deberán ser los siguientes de acuerdo con el tipo de instalación</del></p> <p><b>Un Interesado en conectar una nueva instalación o realizar una modificación de la capacidad de transmisión existente debe presentar a la ETT con copia el Operador del Sistema los diagramas unifilares y parámetros eléctricos necesarios para la modelación de las nuevas instalaciones a integrar al sistema de transmisión. Las especificaciones de los equipos deberán ser los siguientes de acuerdo con el tipo de instalación:</b></p> <p>A. Información de las líneas de transporte de energía:</p> <p>i...</p> <p>ii...</p> <p>iii. <b>Tipo conductor, calibre</b> y número de conductores utilizados por fase.</p> <p>iv...</p> <p>v...</p> <p>vi...</p> <p><b>B. Transformadores de potencia y equipo de compensación reactiva:</b></p> <p>i. Nivel de tensión alta y baja, incluyendo los niveles de tensión de los transformadores de tres devanados.</p> <p>ii. Capacidad nominal y clase de enfriamiento (AO, FA, FOA).</p> <p>iii. Grupo vectorial de conexión.</p> <p>iv. Impedancia de cortocircuito y potencia a la cual se hizo la prueba por el fabricante o laboratorio.</p> <p>v. Porcentaje y número de pasos del cambiador de derivaciones (tap) y dónde están ubicados (alta</p>

Contenido	Versión inicial	Versión final
	<p>vi... vii... viii... ix...</p> <p>IV. Pruebas de los Equipos de Protección que Deben Realizarse Previo a la Puesta en Operación de una Nueva Instalación o Modificaciones a las Existentes</p> <p>Para la realización de las pruebas se deberá de presentar ante la ETT y al Operador del Sistema lo siguiente:</p> <p>1... 2... 3. Pruebas de los esquemas de protección incluyendo solo la terminal local. 4... 5... 6...</p>	<p>o baja o sin carga o bajo carga). vi. Fecha de fabricación. <del>vii. Descripción del equipo de compensación reactiva (caso fotovoltaico y eólico)</del></p> <p><b>C. Equipo de compensación reactiva: i. Descripción del equipo de compensación reactiva (caso fotovoltaico y eólico).</b></p> <p>D. Generadores: ... ii.. iii... iv... v... vi... vii... viii... ix...</p> <p>IV. Pruebas de los Equipos de Protección que Deben Realizarse Previo a la Puesta en Operación de una Nueva Instalación o Modificaciones a las Existentes</p> <p>Para la realización de las pruebas se deberá de presentar ante la ETT y al Operador del Sistema lo siguiente:</p> <p>1... 2... 3. Pruebas de los esquemas de protección <b>que incluyan incluyendo solo</b> la terminal local y <b>las terminales remotas correspondientes.</b> 4... 5... 6...</p>
ANEXO 13	6. Para proyectos que impliquen la instalación de nuevos equipos con tecnología superior a la existente, se requerirá de capacitación en fábrica y local. Los equipos a ser instalados deben ser 100% compatible con la plataforma óptica del Operador del Sistema.	6. Para proyectos que impliquen la instalación de nuevos equipos con tecnología superior a la existente, <b>previa evaluación de la necesidad dependiendo de la naturaleza de los equipos a instalar</b> , se requerirá <b>una</b> capacitación en fábrica y local. Los equipos a ser instalados deben ser 100% compatible con la plataforma óptica del Operador del Sistema.

## 5. Conclusión

Como resultado del proceso revisión de los comentarios, observaciones y propuestas recibidas en este proceso de consulta pública la Dirección de Regulación y la Dirección de Asesoría Jurídica recomiendan que, por medio de acto administrativo, se apruebe el presente informe de resultados y la Norma Técnica de Acceso, Conexión y Uso de la Red de Transmisión que se adjunta al presente informe.

## 6. Anexos

### Anexo: Revisión de comentarios admisibles para propuesta de Norma Técnica de Acceso, Conexión y Uso de la Red de Transmisión

Número	Artículo	Comentario	Justificación	Respuesta	Modificaciones producto de la Consulta Pública.
1	1	<p>La presente Norma Técnica tiene los objetivos siguientes:</p> <p>A. Establecer los procedimientos por seguir para las solicitudes de acceso y propuesta de conexión a la red de transmisión del SIN presentada por un Interesado en conectar una nueva instalación o una modificación de su capacidad existente, que lleve como fin la firma de un Contrato de Acceso, Conexión y Uso con la Empresa Transmisora Titular (ETT).</p> <p>B. Establecer el procedimiento que permitirá a la ETT coordinar con el Operador del Sistema y el Interesado la conexión de las nuevas instalaciones o modificación de su capacidad.</p> <p>C. Establecer los lineamientos técnicos y protocolos de verificación que se deberán cumplir durante el procedimiento de supervisión, verificación y aceptación de conexión de las instalaciones.</p> <p>D. Establecer que cuando se solicite el acceso y la conexión a la red de transmisión, el Operador del Sistema, la ETT y el Interesado cumplan con sus responsabilidades y gocen de sus derechos de acuerdo con lo establecido en la Ley General de la Industria Eléctrica y demás normativa vigente.</p> <p>E. Establecer el tipo y contenido de los Estudios Eléctricos para sistemas de potencia que todo Interesado debe presentar ante el Operador del Sistema o ETT según corresponda, para toda nueva instalación o modificación de su capacidad existente de generación, transmisión o distribución de energía eléctrica, así como Consumidores Calificados con conexión a la red de transmisión a fin de otorgar el acceso y permitir la conexión y uso de la red de transmisión del SIN.</p>	<p>Agregar SIN para confirmar que la norma es específica para el SIN</p>	<p>Se recomienda no utilizar "SIN" en virtud que conforme con la definición establecida en la LGIE el SIN comprende únicamente la red de transmisión nacional y esta norma técnica establece disposiciones que los interesados deben de cumplir cuando se desean conectar a una red regional.</p>	<p>No hay modificación producto de este comentario.</p>
2	1	<p>Artículo 1. Objetivos de la Norma Técnica</p> <p>La presente Norma Técnica tiene los objetivos siguientes:</p> <p>A. Establecer los procedimientos por seguir para las solicitudes de acceso y propuesta de conexión a la red de transmisión presentada por un Interesado en conectar una nueva instalación o una modificación de su capacidad existente, que lleve como fin la firma de un Contrato de Acceso, Conexión y Uso con la Empresa Transmisora Titular (ETT).</p> <p>B. Establecer el procedimiento que permitirá a la ETT coordinar con el Centro Nacional de Despacho (CND) y el Interesado la conexión de las nuevas instalaciones o modificación de su capacidad.</p> <p>C. Establecer los lineamientos técnicos y protocolos de verificación que se deberán cumplir durante el procedimiento de supervisión, verificación y aceptación de conexión de las instalaciones.</p> <p>D. Establecer que cuando se solicite el acceso y la conexión a la red de transmisión, el CND, la ETT y el Interesado cumplan con sus responsabilidades y gocen de sus derechos de acuerdo con lo establecido en la Ley General de la Industria Eléctrica y demás normativa vigente.</p> <p>E. Establecer el tipo y contenido de los Estudios Eléctricos para sistemas de potencia que todo Interesado debe presentar ante el CND o ETT según corresponda, para toda nueva instalación o modificación de su capacidad existente de generación, transmisión o distribución de energía eléctrica, así como Consumidores Calificados con conexión a la red de transmisión a fin de otorgar el acceso y permitir la conexión y uso de la red de transmisión.</p>	<p>Se debe cambiar en todos los artículos correspondientes a esta Norma Técnica la frase del Operador del Sistema por la frase Centro Nacional de Despacho ya que a pesar que en el Artículo 4 se tiene la Definición de Operador del Sistema como el CND sería preferible que se coloque específicamente en toda la Norma Técnica la frase del Centro Nacional de Despacho para evitar cualquier confusión con la entidad pasada llamada ODS.</p>	<p>Se utiliza el término "Operador del Sistema" con el fin de estar en consonancia con lo establecido en la LGIE, en virtud que el literal A. del artículo 9 de la LGIE establece que la operación del Sistema Eléctrico Nacional estará a cargo de la entidad denominada como "Operador del Sistema".</p>	<p>No hay modificaciones producto de este comentario.</p>
3	1	<p>E) Establecer el tipo y contenido de los Estudios Eléctricos para sistemas de potencia que todo Interesado debe presentar ante el Operador del Sistema o ETT, según corresponda, para toda nueva instalación o modificación de su capacidad existente de generación, transmisión o distribución de energía eléctrica, así como Consumidores Calificados con conexión a la red de transmisión, a fin de otorgar el acceso y permitir la conexión y uso de la red de transmisión.</p>	<p>Se agregan comas para claridad de redacción.</p>	<p>Comentario de forma. De Acuerdo con la modificación propuesta.</p>	<p>Objetivos de la Norma Técnica</p> <p>La presente Norma Técnica tiene los objetivos siguientes:</p> <p>A)..</p> <p>B)..</p> <p>C)..</p> <p>D)..</p> <p>E) Establecer el tipo y contenido de los Estudios Eléctricos para sistemas de potencia que todo Interesado debe presentar ante el Operador del Sistema o ETT, según corresponda, para toda nueva instalación o modificación de su capacidad existente de generación, transmisión o distribución de energía eléctrica, así como Consumidores Calificados con conexión a la red de transmisión, a fin de</p>

Número	Artículo	Comentario	Justificación	Respuesta	Modificaciones producto de la Consulta Pública.
4	3	Artículo 3. Siglas, Acrónimos y Abreviaturas ... ETT Empresa Titular de Obras de Transmisión ...	Parece que esta propuesta no permite que un agente, por ejemplo un Consumidor Calificado servido por la empresa generadora, solicite la conexión a las obras de transmisión de una Empresa Generadora sin que ésta no separe las funciones de generación de las de transmisión, a pesar de que las obras de transmisión formen parte de un sistema de transmisión secundario.	Conforme con lo establecido en la Ley General de Industria Eléctrica únicamente las empresas transmisoras tienen la obligación de permitir el acceso a la red de transmisión. Adicionalmente se debe de tomar en consideración que las empresas generadoras no pueden realizar la actividad de transmisión, por lo tanto, en caso de que un Consumidor Calificado desee conectarse mediante una obra de interés particular de una empresa generadora, el Operador del Sistema debe de analizar si la conexión representará un beneficio general para que dicha línea pase a formar parte de la red principal. En caso contrario el interesado no podrá conectarse por medio de esta obra de interés particular (sistema secundario).	otorgar el acceso y permitir la conexión y uso de la red de transmisión. No hay modificaciones producto de este comentario.
5	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ANSI: Instituto Nacional Estadounidense de Estándares (por sus siglas en inglés).</li> <li>• CCSD: Criterios de Calidad, Seguridad y Desempeño (regionales).</li> <li>• CCSDM: Criterios de Calidad, Seguridad y Desempeño Mínimos.</li> <li>• CND: Centro Nacional De Despacho.</li> <li>• CREE: Comisión Reguladora de Energía Eléctrica.</li> <li>• CRIE: Comisión Reguladora de Interconexión Eléctrica.</li> <li>• EOR: Ente Operador Regional.</li> <li>• ETT: Empresa Transmisora Titular.</li> <li>• DTT: Transferencia de Disparo Directo (por sus siglas en inglés).</li> <li>• IEC: Comisión Electrotécnica Internacional (por sus siglas en inglés).</li> <li>• PCU: Propuesta de Conexión y Uso.</li> <li>• POTT: Transferencia de Disparo Permisivo con Sobrealcance (por sus siglas en inglés).</li> <li>• PUTT: Transferencia de Disparo Directo por Bajo Alcance (por sus siglas en inglés).</li> <li>• RMER: Reglamento del Mercado Eléctrico Regional.</li> <li>• RTR: Red de Transmisión Regional.</li> <li>• SCADA: Sistema de Control, Supervisión y de Adquisición de Datos (por sus siglas en inglés).</li> <li>• SER: Sistema Eléctrico Regional.</li> <li>• SIN: Sistema Interconectado Nacional.</li> </ul>	Se agrega al Centro Nacional de Despacho (CND) al presente artículo, ya que se debería mencionar en los siguientes artículos en lugar de mencionar la frase Operador del Sistema.	En esta norma técnica únicamente se utiliza una vez "CND", por lo tanto, no es necesario incorporarlo como acrónimo, abreviatura o sigla.	No hay modificaciones producto de este comentario.
6	4	Cambiar: Solicitud de Acceso: Documento formal que incluye los Estudios Eléctricos de sistemas de potencia, mediante el cual todo Interesado solicitará el acceso a la red de transmisión al Operador del Sistema.  Por: Solicitud de Acceso: Documento formal que incluye los Estudios Eléctricos mediante el cual todo Interesado solicitará el acceso a la red de transmisión al Operador del Sistema.	No es necesaria la expresión de sistemas de potencia.	De acuerdo con el comentario. Se realizará la modificación propuesta.	Solicitud de Acceso: Documento formal que incluye los Estudios Eléctricos <del>de sistemas de potencia</del> , mediante el cual todo Interesado solicitará el acceso a la red de transmisión al Operador del Sistema.
7	4	Estudios Eléctricos: Estudios de sistemas de potencia para comprobar la factibilidad y evaluar el impacto sobre la red de transmisión de la conexión de una nueva instalación o modificación de su capacidad existente en los casos que no sean obras derivadas el Plan de Expansión de la Red de Transmisión debidamente aprobado por la CREE	Los estudios eléctricos no deben aplicar para la ejecución de obras de transmisión resultantes del PERT, ya que en ese caso el Operador ha evaluado el beneficio al SIN y ha sido corroborado por la CREE al incluirla en el plan correspondiente.	En la presente norma técnica se realizan estudios eléctricos en dos etapas, siendo estas; la etapa de acceso y la etapa previo a la entrada en operación. Por lo que no resulta factible incorporar la propuesta realizada, en virtud que las empresas que realicen las obras del PERT deben de realizar los estudios eléctricos que se realizan previo a la entrada en operación.	No hay modificación producto de este comentario.
8	4	En adición a las definiciones establecidas en la Ley General de la Industria Eléctrica y sus Reglamentos, para los efectos de esta Norma Técnica, se entenderá por:  • Condiciones de Conexión y Uso: Se refiere a las condiciones que acuerdan el Interesado y la ETT mediante la suscripción de un Contrato de Acceso, Conexión y Uso, para permitir la conexión y uso de las instalaciones existentes el Sistema Principal de Transmisión. En su defecto, se refiere a las disposiciones y condiciones que el Centro Nacional de Despacho (CND) establece, solicitada por una de las partes involucradas, y cuando no exista un acuerdo previo entre estas, se utilizarán estas disposiciones y condiciones para la firma de un Contrato de Acceso, Conexión y Uso, para permitir la conexión y uso de las instalaciones existentes del Sistema Principal de Transmisión.	*Se da un poco más de claridad en el caso de que no exista un acuerdo previo. Y avocarse a las condiciones y disposiciones del CND, solicitadas por cualquiera de las partes involucradas, esto para dar una resolución a las discrepancias.	La propuesta de redacción puede dar a interpretación que las condiciones de conexión y uso se pueden solicitar sin que exista una discrepancia entre las partes, por lo tanto, se mantendrá la redacción original.	No hay modificaciones producto de este comentario
9	4	Criterios de Calidad, Seguridad y Desempeño Mínimo (CCSDM): es el conjunto de requerimientos técnicos y operacionales mínimos que se deben mantener en la planificación del SIN, y en la programación semanal, coordinación, despacho y operación en tiempo real del sistema eléctrico nacional interconectado (SIN) de Honduras. Los CCSDM se definen para	1. Se incluye la definición propuesta de CCSDM en otros borradores de normas 2. Es importante dejar acotado que el objetivo de los estudios es	1) En la Norma de Programación de la Operación en el anexo 5 ya se desarrolla lo relacionado con los Criterios de Calidad Seguridad y Desempeño Mínimo, por lo tanto, no se considera necesario establecer una definición en esta norma técnica.	<b>Estudios Eléctricos:</b> Estudios de sistemas eléctricos de potencia para comprobar la factibilidad y evaluar el impacto <b>sobre en el cumplimiento de los Criterios de Calidad, Seguridad y Desempeño Mínimo</b> en la red de transmisión de la conexión de una nueva instalación o

Número	Artículo	Comentario	Justificación	Respuesta	Modificaciones producto de la Consulta Pública.
		<p>condición de operación normal (CCSDM normal), para estado de alerta, y para condición de emergencia (CCSDM emergencia). Estudios Eléctricos: Estudios de sistemas eléctricos de potencia para comprobar la factibilidad y evaluar el impacto en el cumplimiento de los Criterios de Calidad, Seguridad y Desempeño Mínimos en la red de transmisión como resultado de la conexión de una nueva instalación o modificación de su capacidad existente.</p> <p>Opción 1: Interesado: Es la persona jurídica que solicite acceso, conexión, y uso de la capacidad existente de la red de transmisión.</p> <p>Opción 2: Interesado: Es la Empresa Generadora, Empresa Transmisora, Empresa Distribuidora o Consumidor Calificado que solicite acceso, conexión, y uso de la capacidad existente de la red de transmisión. Propuesta de Conexión y Uso: Es el documento que contiene una propuesta técnico-comercial que la ETT debe presentar al Interesado ante una Solicitud de Propuesta de Conexión y Uso, conteniendo los lineamientos para la conexión y uso de sus instalaciones de transmisión. Punto de Conexión: Es el punto de la red de transmisión donde se materializa la vinculación eléctrica de las instalaciones del Interesado con las instalaciones de la ETT; asimismo, es donde se encuentra definida la frontera entre las instalaciones de la ETT y las del Interesado. Solicitud de Propuesta de Conexión y Uso: Documento formal a través del cual todo Interesado comunicará a la ETT su intención de firmar un Contrato Conexión y Uso de las instalaciones de transmisión de las cuales esta última es titular o propietaria.</p>	<p>evitar que una nueva conexión o modificación de la capacidad de transmisión afecte la calidad, seguridad y desempeño del sistema. El texto propuesto permite referenciar de manera simple y sencilla los parámetros mínimos (CCSDM) que deben mantenerse en todo momento en el sistema de transmisión a medida que se vaya ampliando o modificando.</p> <p>Se sugiere se coloque otro nombre a esta solicitud debido a que existe confusión con el resto de las solicitudes previas que debe realizar el interesado, se sugiere solicitud de verificación o solicitud de certificación de puesta en operación de la instalación.</p> <p>1. Cuando se trata de una nueva Empresa Generadora se produce una inconsistencia por contradicción ya que para ser considerada como Empresa Generadora, una empresa debe presentar "Documento en el que conste la conexión a la red de distribución o transmisión según sea el caso, de cada central de generación propiedad de la sociedad mercantil (Ej. Precalificación de conexión, constancia de inicio de operación comercial, propuesta de conexión y uso, contrato de conexión, entre otros)" (ver requisitos para registrar una nueva empresa generadora en sitio web de la CREE). De esta manera, una empresa que no está registrada en la CREE no puede ser Empresa Generadora y por lo tanto no puede ser Interesado para efectos de esta norma; y, por otro lado, una empresa que solicite ser registrada como Empresa Generadora no podrá cumplir con el requisito de presentar documento en que conste la conexión. La opción 2 se presenta junto con la solicitud de modificar el requisito para el registro de Empresas Generadoras.</p> <p>2. No es posible que una persona natural solicite acceso, conexión y uso de la red de transmisión, ya que las actividades del sector solo pueden ser realizadas por personas jurídicas (empresas mercantiles).</p> <p>Se elimina la indicación de que la Propuesta de Conexión y Uso contendrá lineamientos para el acceso, ya que en el momento que la ETT presenta este documento el acceso ya está concedido por el Operador del Sistema, quien tiene la función de otorgar ese derecho y no la ETT. También se simplifica la</p>	<p>De acuerdo con incluir en la definición de estudios eléctricos el cumplimiento de los Criterios de Calidad, Seguridad y Desempeño Mínimos (CCSDM)</p> <p>2) La inconsistencia que se menciona en el comentario no existe, en virtud, que la definición de interesado contempla que puede ser cualquier persona natural o jurídica. En ese sentido, las sociedades mercantiles que aún no han sido registradas como Empresas Generadoras ante la CREE si pueden iniciar el proceso establecido en esta norma técnica. No obstante, se procederá a modificar la redacción con el fin de simplificarla. Adicionalmente se modificará el artículo referente a las premisas técnicas</p>	<p>modificación de su capacidad existente.</p> <p><b>Interesado:</b> <del>Es la Empresa Generadora, Empresa Transmisora, Empresa Distribuidora, Consumidor Calificado</del> o toda persona natural o jurídica que solicite acceso, conexión, y uso de la capacidad existente de la red de transmisión.</p>

Número	Artículo	Comentario	Justificación	Respuesta	Modificaciones producto de la Consulta Pública.
			redacción para más claridad. Se debe aclarar que la frontera se refiere a instalaciones. El contrato solo puede ser de conexión y uso. El derecho de acceso lo otorga el Operador del Sistema, no la ETT.		
10	5	Presentación Toda solicitud relacionada al acceso conexión y uso de la red de transmisión deberá ser entregada en formato digital ante el Operador del Sistema o la ETT, según corresponda, todo en idioma español.	Se sugiere eliminar el requerimiento de las copias físicas. Los expedientes relacionados a estas solicitudes pueden ser muy grandes.	Se modificará la redacción, para que el Operador del Sistema o la Empresa Transmisora establezcan la forma en que se debe de presentar la solicitud.	Toda solicitud relacionada al acceso, conexión y uso de la red de transmisión deberá ser <b>entregada en físico (original y copia) y en digital presentada</b> ante el Operador del Sistema o la ETT, según corresponda <del>todo en idioma español.</del>
11	6	Eliminar "en lo pertinente y aplicable".	Se debería conocer de antemano qué es lo pertinente y aplicable para una modificación. De forma general, todo le es aplicable.	Se opto por establecer "en lo concerniente y aplicable" en vista que en la solicitud puede existir documentación que ya obra en los archivos del Operador del Sistema, por ejemplo, el documento mediante el cual se acredite el poder del representante legal.	No hay modificaciones producto de este comentario
12	6	Solicitudes de Modificación de Capacidad Cuando el Interesado se encuentre conectado en el Sistema Principal de Transmisión y desee modificar su capacidad de transmisión, o la capacidad de su conexión a la red de transmisión, debe realizar el procedimiento para obtener la autorización para operar con la capacidad modificada en la red de transmisión en lo pertinente y aplicable.	No todas las modificaciones son de capacidad de transmisión. Además, solo las empresas transmisoras tienen "capacidad de transmisión". Por ejemplo, si una empresa distribuidora requiere sustituir un transformador de distribución por uno de distinta capacidad debería seguir el procedimiento de esta norma, aunque no esté modificando "su capacidad de transmisión". Lo mismo pasa en casos similares con empresas generadoras o Consumidores Calificados.  Se sugiere reemplazar modificar por aumentar ya que, se vuelve necesario realizar todo el procedimiento en caso de un aumento, pero en caso de una disminución se debería simplemente notificar a los entes correspondientes.	1. De acuerdo con el comentario, se realizará la modificación correspondiente.  2. Se considera necesario utilizar el verbo "modificar" porque una disminución de la capacidad de transmisión podría traer afectaciones al SIN.	"Cuando el Interesado se encuentre conectado en el Sistema Principal de Transmisión y desee modificar su capacidad de transmisión <b>o la capacidad de su conexión a la red de transmisión</b> , debe realizar el procedimiento para obtener la autorización para operar con la capacidad modificada en la red de transmisión en lo pertinente y aplicable."
13	7	Artículo 7. Herramientas de modelación Todo Interesado en realizar los Estudios Eléctricos contenidos en esta Norma Técnica deberá hacerlo utilizando los paquetes de software compatibles a los utilizados por el Operador del Sistema. La información a considerar será aquella disponible en la base de datos del Operador del Sistema, quién la proporcionará al Interesado sin costo alguno, previa solicitud formal al Operador del Sistema. Este evaluará si proporciona o no la base de datos, de acuerdo con si el solicitante cumple con la definición de Interesado plasmada en esta Normativa Técnica. En caso de que el Interesado desee acceder a un nodo de la RTR, se deberán utilizar los paquetes de software compatibles a los utilizados por el EOR.	Imponer la obligación de utilizar los modelos computacionales que utiliza el ODS o el EOR no es adecuado, lo que debe ser claro es que las bases de datos tienen un formato único y los interesados recibirán los resultados en ese tipo de base de datos, y si fueran requeridos con información, es su responsabilidad entregar los datos en las bases de datos que utilizan los organismos referidos.	De acuerdo parcialmente con el comentario, se modificará la redacción con el fin de establecer que es el Operador del Sistema quien definirá los paquetes de software que aceptará para realizar los estudios eléctricos	Herramientas de modelación Todo Interesado en realizar los Estudios Eléctricos contenidos en esta Norma Técnica deberá hacerlo utilizando los paquetes de software <b>que sean aceptados empleados</b> por el Operador del Sistema <b>para este propósito</b> . La información a considerar será aquella disponible en la base de datos del Operador del Sistema, quién la proporcionará al Interesado sin costo alguno, previa solicitud formal al Operador del Sistema. Este evaluará si proporciona o no la base de datos, de acuerdo con si el solicitante cumple con la definición de Interesado plasmada en esta Normativa Técnica. En caso de que el Interesado desee acceder a un nodo de la RTR, se deberán utilizar los paquetes de software empleados por el EOR.
14	7	(...) Este evaluará si proporciona o no la base de datos, de acuerdo con si la solicitud del Interesado y el punto de conexión cumplen con los requisitos plasmada en esta Normativa Técnica. En caso de que el Interesado desee acceder a un nodo de la RTR, esta situación le será informada por el Operador del Sistema ya que se deberán utilizar los paquetes de software empleados por el EOR.	La evaluación debe estar orientada al punto de conexión y la solicitud, no al Interesado.  En general, por la forma de definir la RTR, muchos de los nodos de la red de transmisión nacional (todo 230 y casi todo 138kV) son parte de la RTR, entonces, ¿Debe entenderse que el procedimiento regional prevalece sobre el nacional cuando es un nodo de la RTR? ¿en que momento el Interesado sabe que el punto de conexión pertenece a la RTR?	1.El comentario es acertado, lo que debe cumplir con lo establecido en la norma técnica es la solicitud de premisas técnicas y no la definición de Interesado. Por otro lado, referente a que debe cumplir con los requisitos del punto de conexión, no es pertinente, porque en esta etapa del procedimiento el Interesado únicamente establece en que punto de la red desea conectarse.  2. De acuerdo con el comentario, el Operador del Sistema es quien debe informar al Interesado que el punto de conexión propuesto pertenece a la RTR. se realizará la modificación según lo propuesto	Herramientas de modelación Todo Interesado en realizar los Estudios Eléctricos contenidos en esta Norma Técnica deberá hacerlo utilizando los paquetes de software empleados por el Operador del Sistema. La información a considerar será aquella disponible en la base de datos del Operador del Sistema, quién la proporcionará al Interesado sin costo alguno, previa solicitud formal al Operador del Sistema. Este <del>evaluará si</del> proporcionará <del>o no</del> la base de datos, <del>de acuerdo con si el solicitante cumple con la definición de Interesado plasmada</del> <b>solamente si la solicitud de premisas técnicas presentada por el Interesado cumple con los requisitos establecidos en esta Normativa Técnica</b> . En caso de que el Interesado desee acceder a un <del>nodo de</del> la RTR, <b>esta situación le será informada por el Operador del Sistema ya que se deberán utilizar los paquetes de software empleados por el EOR.</b>
15	7	Herramientas de modelación Es recomendable utilizar programas o modelos de software utilizados por el	1. Se debe ampliar la posibilidad de utilizar programas o modelos	1. Lo importante por aclarar es que las bases de datos están en formato único homologado, por ejemplo .CSV. el	No hay modificación de este artículo producto de este comentario.

Número	Artículo	Comentario	Justificación	Respuesta	Modificaciones producto de la Consulta Pública.
		Operador del Sistema, la CREE, y las empresas transmisoras. En caso de utilizar otro programa, el responsable técnico del estudio deberá avalar bajo su responsabilidad que tal programa es de características iguales o superiores y que los datos y sus resultados han sido verificados. Se deberá indicar el nombre de la empresa y de las personas responsables de los estudios, quienes deberán estar previamente registradas en un registro de profesionales que maneje la CREE para lo cual ésta establecerá los requerimientos mínimos de preparación y experiencia que deben cumplir los profesionales que deseen ser incluidos en ese registro. El Interesado debe solicitar la aprobación de los programas a utilizar, acompañando documentación del desarrollador del programa que incluya la descripción técnica de éstos. Para la verificación de los modelos o programas que sean diferentes a los que ha aprobado la CREE, se debe utilizar la o las bases de datos normalizadas y los resultados (como referencia), que están aprobados por la CREE. La información a considerar será aquella disponible en la base de datos del Operador del Sistema, quién la proporcionará al Interesado sin costo alguno, previa solicitud formal al Operador del Sistema. En caso de que el Interesado desee acceder a un nodo de la RTR, se deberán utilizar los paquetes de software empleados por el EOR.	de software iguales o más capaces que los que utiliza el Operador del Sistema. Hay empresas y profesionales que han hecho inversión importante en la adquisición y entrenamiento para el uso de otros modelos iguales o mejores, y no hay razón técnica para no permitir su uso. Más bien, el obligar a utilizar el mismo modelo usado por el Operador del Sistema podría interpretarse como una discriminación injustificada que favorece indebidamente a las empresas de generación o transmisión que ya disponen de tales programas. 2. Debe incluirse un mecanismo que asegure que los estudios serán realizados por profesionales que tienen la experiencia y capacidad necesarias y no limitados solamente a los que han venido realizando tales estudios. 3. Se elimina la discrecionalidad del Operador del Sistema para otorgar o no la base de datos, que se considera una barrera innecesaria al derecho de libre acceso. La definición de Interesado ya es clara.	Operador del Sistema se encargará de aceptar o no la validez de los estudios eléctricos y las herramientas usadas. (Con respecto a la propuesta de redacción, ver la propuesta final del comentario # 13) 2. De acuerdo parcialmente con la propuesta, primero es importante aclarar que la CREE no lleva un registro de profesionales que realicen estudios eléctricos, por otro lado, se agregará en las responsabilidades del interesado lo referente a que los estudios eléctricos deben de estar realizados por profesionales colegiados o consultores internacionales. 3. De acuerdo con la propuesta, ya se modificó esta redacción (ver propuesta de redacción resultado del comentario 14 el Operado del Sistema evaluará la solicitud verificando se cumplan los requisitos de las premias técnicas.	
16	8	(...) En casos excepcionales y previa evaluación el Operador del Sistema, a solicitud debidamente justificada por parte del Interesado, podrá prórrogar hasta por tres (3) meses la validez de las premisas técnicas.	mejora de redacción	De acuerdo con la propuesta, se realizará la modificación	Las Premisas Técnicas nacionales para realizar los estudios que entregue el Operador del Sistema al Interesado tendrán un periodo de validez de seis (6) meses contados a partir de la fecha de entrega. En casos excepcionales, <b>a solicitud debidamente justificada por parte del Interesado, el Operador del Sistema podrá, previa evaluación, prorrogar hasta por tres (3) meses la validez de las premisas técnicas</b> <del>si el Interesado no presentara los estudios técnicos en dicho plazo, este podrá solicitar al Operador del Sistema una prórroga hasta de tres (3) meses justificando las causas por las que los estudios no han sido finalizados, el Operador del Sistema determinará si esta procede.</del>
17	9	1) Propuesta de forma: El Operador del Sistema deberá tomar en cuenta los derechos de acceso a la red de transmisión que emite conforme a lo establecido en la presente Norma Técnica para la elaboración de los planes de expansión de transmisión y evaluaciones de la capacidad de red de transmisión. 2) Observación: ¿Deberían considerarse los contratos de suministro (PPAs) existentes de centrales no construidas en las evaluaciones de transmisión?	1) Quitar coma para correcta comprensión.	1. De acuerdo con la propuesta de forma. 2. Con respecto a la segunda observación se aclara que conforme con lo establecido en el segundo párrafo del artículo 27 del RLGIE en el Plan de Expansión de la Red de Transmisión debe de tomar en cuenta los futuros proyectos de generación comprometidos mediante contratos con Agentes Compradores.	El Operador del Sistema deberá tomar en cuenta los derechos de acceso a la red de transmisión que emite conforme a lo establecido en la presente Norma Técnica, para la elaboración de los planes de expansión de transmisión y evaluaciones de la capacidad de red de transmisión
18	10	Mejora de redacción: "Los interesados en conectarse a un nodo de la RTR deberán de obtener por parte del..."	Propuesta de forma	De acuerdo con el comentario, solo que no necesariamente se conecta a un nodo de la RTR.	Los interesados en conectarse a la RTR deberán de obtener por parte del Operador del Sistema el acceso a la red de transmisión previo realizar el respectivo procedimiento regional ante la Comisión Regional de Interconexión Eléctrica.
19	10	Los interesados en conectarse a una RTR deberán de obtener por parte del Operador del Sistema el acceso a la red de transmisión previo realizar el respectivo procedimiento regional ante la Comisión Regional de Interconexión Eléctrica, salvo que el interesado se conecte directa y exclusivamente a un nodo de la RTR.	Me parece que en un caso de conexión exclusiva de un proyecto regional, el Operador del Sistema no tiene ninguna participación	Conforme con lo establecido en el apartado 4.3.1 del Reglamento del Mercado Eléctrico Regional 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.	No hay modificaciones producto de este comentario
20	11	Confidencialidad El Operador del Sistema, la ETT y el Interesado podrán suscribir acuerdos de confidencialidad mediante los cuales las partes determinarán qué información será considerada confidencial durante y posterior al proceso de acceso, conexión y uso, lo anterior sin perjuicio de cumplir con su obligación de entregar información a la CREE o los demás órganos que establece la LGIE. La ETT y el Operador del Sistema deben garantizar la protección de la confidencialidad de la información que les entregue el Interesado,	La inclusión del Operador del Sistema dentro de la estructura de la ENEE requiere de incluir protecciones adicionales a la información confidencial que entregue el Interesado. La responsabilidad de mantener dicha confidencialidad debe ser asegurada por el director del	Se modificó la redacción con el fin de incorporar que el interesado podrá suscribir acuerdos de confidencialidad con el Centro Nacional de Despacho siempre y cuando los mismos estén	La ETT, el Interesado y el Operador del Sistema podrán suscribir acuerdos de confidencialidad mediante los cuales las partes determinarán que información será considerada confidencial durante y posterior al proceso de acceso, conexión y uso, lo anterior sin perjuicio de cumplir con su obligación de entregar información a la CREE o los demás órganos que demande la LGIE.

Número	Artículo	Comentario	Justificación	Respuesta	Modificaciones producto de la Consulta Pública.
		incluyendo la no disseminación ni acceso de otras áreas de la ENEE a dicha información identificada como confidencial por el Interesado.	CND de manera que esa información no salga de esa unidad a otras de la ENEE.  Hay que tomar en cuenta, para establecer las seguridades a la confidencialidad, que el representante legal del Operador del Sistema es el mismo gerente general de la ENEE o figura similar en funciones, quien además tiene un nivel jerárquico superior. Debe responderse la pregunta: ¿Puede realmente el director del CND proteger la confidencialidad de la información que le entrega el Interesado?		
21	12	Considerar la pertinencia de establecer como responsabilidad del operador del sistema solicitar observaciones por parte generadores, consumidores o transmisores que podrían ser afectados por una solicitud de acceso previo a emitir la resolución de aprobación de acceso a la red de transmisión.	Agregar este paso aumentaría la transparencia del proceso de aprobación de acceso a la red de transmisión.	No se considera necesario establecerlo, esto en virtud que conforme con lo establecido en la norma técnica el Operador del Sistema tiene la potestad de solicitar adecuaciones en el caso de que identifique que las instalaciones ocasionan efectos adversos en el SIN.	No hay modificaciones producto de este comentario
22	12	1) Coordinar con la ETT la elaboración de las Premisas Técnicas necesarias para que el Interesado pueda realizar los Estudios Eléctricos que acompañarán la Solicitud de Acceso a la red de transmisión, cuando se trate de obras que no resulten del Plan de Expansión de la Red de Transmisión.	Reiterar que los estudios que justifican las obras del PERT son los mismos que fundamentan su inclusión en la expansión	De acuerdo con la modificación, sin embargo, la aclaración se agregará en el artículo denominado "Plan de Expansión de la Red de Transmisión "	No hay modificaciones producto de este comentario en este artículo
23	12	Proveer la documentación requerida de acceso competente a la autorización nacional, a solicitud del Agente para ser provista a la CRIE y coordinar con el EOR en aquellos casos que las Solicitudes de Acceso involucre nodos que pertenecen a la RTR, y cumplir con lo establecido en el RMER respecto a las solicitudes de acceso a la RTR.D27	RMER libro de la transmisión 4.5.2.1 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.  y 4.5.2.2, en ambos casos se requiere un permiso de conexión nacional, que entendemos que los daría el CND-ODS, y esa es la participación que el CND hace en el proceso de solicitud regional, permiso que entendemos podría ser temporal, mientras se determina la viabilidad regional. la Otra participación del Operador de Sistema se da en el ámbito regional que es la elaboración conjunta de premisas y revisión de los estudios presentados por el agente al EOR.	De acuerdo que se debe establecer quien debe emitir los documentos nacionales para una solicitud regional, sin embargo, está disposición ya se estableció en el artículo denominado "Disposiciones establecidas para la Conexión a la Red de Transmisión Regional" de esta Norma Técnica.	No hay modificaciones producto de este comentario
24	13	Son responsabilidades de la ETT en lo relativo a la presente Norma Técnica, las siguientes: A. Permitir al Interesado, de forma libre y no discriminatoria, la conexión y el uso de las instalaciones del Sistema Principal de Transmisión del SIN de las cuales es titular. B. Suministrar al Interesado que lo solicite la información técnica	Los diferendos serán resueltos por la CREE como última instancia	Conforme con lo establecido en el artículo denominado " Condiciones de Conexión y Uso" de esta norma técnica el Operador del Sistema es el ente encargado de emitir las condiciones de conexión y uso en caso de discrepancias entre la ETT y el interesado.	No hay modificaciones producto de este comentario



Número	Artículo	Comentario	Justificación	Respuesta	Modificaciones producto de la Consulta Pública.
		<p>actualizada de las instalaciones de transmisión existentes de las cuales es titular o propietaria, con el objetivo que el mismo pueda presentar la Solicitud de Propuesta de Conexión y Uso.</p> <p>C. Atender los requerimientos del Operador del Sistema para coordinar la elaboración de las Premisas Técnicas necesarias para que el Interesado desarrolle los Estudios Eléctricos. Si la Solicitud de Acceso es para un nodo de la RTR, deberá atender los requerimientos del Operador del Sistema o EOR para coordinar la elaboración de las Premisas Técnicas regionales, de acuerdo con el procedimiento descrito en el RMER.</p> <p>D. Establecer la capacidad técnica y la disponibilidad de cada equipamiento o instalación de transmisión de las que es titular y presentar esta información al Operador del Sistema.</p> <p>E. Atender las solicitudes de conexión presentadas por los interesados conforme a lo establecido en la presente Norma Técnica.</p> <p>F. Entregar una Propuesta de Conexión y Uso (PCU) al Interesado que presente una Solicitud de Propuesta de Conexión y Uso en tiempo y forma.</p> <p>G. Suscribir un Contrato de Acceso, Conexión y Uso cuando exista acuerdo entre las partes conforme a lo establecido en esta Norma Técnica.</p> <p>H. Cumplir con las Condiciones de Conexión y Uso que establezca la CREE a solicitud de alguna de las partes involucradas, cuando no exista acuerdo entre el Interesado y la ETT.</p> <p>I. Presentar la garantía establecida en el Contrato de Acceso, Conexión y Uso, cuando sea la responsable de la construcción o el mantenimiento del Punto de Conexión para conectar al Interesado.</p> <p>J. Informar al Operador del Sistema y a la CREE si algún Punto de Conexión, instalación de transmisión propia o de terceros produjera o pudiera producir un efecto adverso sobre la red de transmisión.</p> <p>K. Coordinar con el Interesado la ejecución de las Pruebas de Conexión descritas en esta Norma Técnica, y coordinar complementariamente con el Operador del Sistema.</p> <p>L. Autorizar la conexión, una vez que exista constancia favorable del Operador del Sistema y que el Interesado haya realizado los pagos correspondientes a la revisión, aprobación de diseños, supervisión de construcción, montaje y puesta en operación del punto de conexión conforme al Contrato de Acceso, Conexión y Uso suscrito o, en caso de no haber acuerdo, el que la CREE fije por la totalidad de las instalaciones necesarias en el Punto de Conexión.</p> <p>M. Operar y dar mantenimiento a los equipos y elementos en los Puntos de Conexión de los cuales es titular.</p> <p>N. Cualquier otra que establezca la presente Norma Técnica o la regulación vigente para prestar el servicio de transmisión.</p>			
25	13	Artículo 13. Responsabilidades de la Empresa Titular de Obras de Transmisión	Ajustar el título a la propuesta de cambio de significado de ETT Antes: Empresa de Transmisión Titular Ahora: Empresa Titular de Obras de Transmisión	No se considerará la redacción propuesta, ver respuesta del comentario número 4	No hay modificaciones producto de este comentario
26	13	<p>A) Permitir al Interesado que cumpla con los requisitos de esta Norma Técnica, de forma libre y no discriminatoria, la conexión y el uso de las instalaciones del Sistema Principal de Transmisión de las cuales es titular.</p> <p>B) Suministrar al Interesado que lo solicite la información técnica actualizada disponible de las instalaciones (...)</p> <p>C) (...) Si la Solicitud de Acceso es para un nodo de la RTR, deberá atender los requerimientos del Operador del Sistema y EOR para coordinar la elaboración de las Premisas Técnicas regionales, de acuerdo con el procedimiento descrito en el RMER</p> <p>I) DEBEN DELIMITAR LA GARANTIA A LA QUE SE REFIERE, PUEDE SER UNA GARANTIA DE OBRA PERO ESE ES UN TEMA CONTRACTUAL NO REGULATORIO</p> <p>K) Colaborar con el Interesado para la ejecución de las pruebas del Conexión descritas en esta Norma Técnica. (ELMINAR: y coordinar complementariamente con el Operador del Sistema)</p> <p>L) Se debe regular en la parte correspondiente al Contrato de Acceso, Conexión y uso, lo referente a los parámetros para que las partes establezcan el monto por supervisión etc, o en su caso los elementos que tendrá en cuenta la CREE.</p>	<p>A) el acceso no es irrestricto y sin condiciones de cumplir las normas.</p> <p>B) delimitar que la obligación no va más allá de entregar lo disponible,</p> <p>C) los requerimientos pueden provenir del operador nacional como del regional, por ello no deben ser excluyentes</p> <p>I) Esta responsabilidad es idéntica a la responsabilidad del interesado, entonces requiere delimitar a que tipo de garantía se refieren cuidando que en el caso que la ETT sea la responsable de la construcción, el tema de garantías es contractual no regulatorio, como si lo es la garantía de mantenimiento o pago de servicios de supervisión.</p> <p>K) La ETT no es la responsable de coordinar las pruebas, ni con el interesado ni con el Operador, esa es obligación del Interesado. En la norma se transfieren a la ETT obligaciones del</p>	<p>A. Se realizará la modificación</p> <p>B. Se modificó la redacción con el fin de dar a entender que las ETT solo deben proporcionar la información técnica necesaria.</p> <p>C. Se realizará la modificación.</p> <p>I. Para fines de que dicha disposición no se preste a la confusión señalada se procederá a incorporar el artículo donde se establece la garantía que deberá presentar la ETT en caso de que sea responsable de la construcción.</p> <p>K. Se realizará la modificación.</p> <p>L. La ETT y el interesado acordarán libremente los montos por la revisión, aprobación de diseños, supervisión de construcción, montaje y puesta en operación del Punto de Conexión.</p>	<p>A) Permitir al Interesado <b>que cumpla con los requisitos de esta Norma Técnica</b>, de forma libre y no discriminatoria, la conexión y el uso de las instalaciones del Sistema Principal de Transmisión de las cuales es titular.</p> <p>B) Suministrar al Interesado que lo solicite la información técnica <b>necesaria</b> de las instalaciones de transmisión existentes de las cuales es titular o propietaria, con el objetivo que el mismo pueda presentar la Solicitud de Propuesta de Conexión y Uso.</p> <p>C). Atender los requerimientos del Operador del Sistema para coordinar la elaboración de las Premisas Técnicas necesarias para que el Interesado desarrolle los Estudios Eléctricos. Si la Solicitud de Acceso es para un nodo de la RTR, deberá atender los requerimientos del Operador del Sistema y EOR para coordinar la elaboración de las Premisas Técnicas regionales, de acuerdo con el procedimiento descrito en el RMER.</p> <p>I) Presentar la garantía establecida en el Contrato de Acceso, Conexión y Uso, cuando sea la responsable de la construcción o el mantenimiento del Punto de Conexión para conectar al Interesado, <b>conforme con lo establecido en el artículo 37 de la presente Norma Técnica</b>.</p> <p>K. <b>Colaborar</b> con el Interesado la ejecución de las Pruebas de Conexión descritas en esta Norma Técnica. <b>y</b></p>

Número	Artículo	Comentario	Justificación	Respuesta	Modificaciones producto de la Consulta Pública.
			Interesado, este inciso es un ejemplo, y con eso se sobrecarga a la ETT y eso encarece el pago que debe hacer el Interesado. L) Se debe regular en la parte correspondiente al Contrato de Acceso, Conexión y uso, lo referente a los parámetros para que las partes establezcan el monto por supervisión etc, o en su caso los elementos que tendrá en cuenta la CREE.		<del>coordinar complementariamente con el Operador del Sistema.</del>
27	13	<p>Responsabilidades de la Empresa Transmisora Titular</p> <p>Son responsabilidades de la ETT en lo relativo a la presente Norma Técnica, las siguientes:</p> <p>A. ...</p> <p>B. ...</p> <p>C. Atender los requerimientos del Operador del Sistema para coordinar la elaboración de las Premisas Técnicas necesarias para que el Interesado desarrolle los Estudios Eléctricos. Si la Solicitud de Acceso es para un nodo de la RTR, deberá atender los requerimientos del EOR para coordinar la elaboración de las Premisas Técnicas regionales de acuerdo con el procedimiento descrito en el RMER.</p> <p>D. ...</p> <p>E. ...</p> <p>F. ...</p> <p>G. Suscribir un Contrato de Conexión y Uso cuando exista acuerdo entre las partes conforme a lo establecido en esta Norma Técnica.</p> <p>H. ...</p> <p>I. Presentar la garantía establecida en el Contrato de Conexión y Uso, cuando sea la responsable de la construcción o del mantenimiento del Punto de Conexión para conectar al Interesado.</p> <p>J. ...</p> <p>K. ...</p> <p>L. Autorizar la conexión permanente, una vez que exista constancia favorable del Operador del Sistema y que el Interesado haya realizado los pagos correspondientes a la revisión y aprobación de diseños, de la supervisión de la construcción y puesta en operación del punto de conexión conforme al Contrato de Conexión y Uso suscrito o, en caso de no haber acuerdo, el que la CREE fije por la totalidad de las instalaciones necesarias en el Punto de Conexión.</p> <p>M. Operar y dar mantenimiento a los equipos y elementos en los Puntos de Conexión de los cuales es titular o de los que se haya comprometido a operar y mantener en un Contrato de Conexión y Uso.</p> <p>N. Proporcionar la información necesaria para la elaboración de las Solicitudes de Acceso y Uso, los Estudios Eléctricos y los análisis que se deben realizar para la conexión y el uso del Sistema Principal de Transmisión.</p> <p>O. Cumplir los plazos indicados para cualquier procedimiento establecido en la presente Norma Técnica.</p> <p>P. No hacer requerimientos ni solicitudes de equipos, dispositivos, sistemas y materiales no justificados técnicamente para permitir la conexión y el uso de las instalaciones de transmisión existentes, sin que los mismos se encuentren establecidos en la PCU o las normas técnicas de diseño, construcción, operación, o calidad, aplicables al sistema de transmisión.</p> <p>Q. Permitir el uso de instalaciones de transmisión existentes dedicadas al Sistema Principal de Transmisión por parte de terceros, habiendo capacidad disponible debidamente evaluada por el Operador del Sistema.</p> <p>R. No discriminar ni preferir a algún Agente del Mercado Eléctrico Nacional o Empresa Transmisora en favor o en contra de otra, para el acceso, conexión y uso de las instalaciones de transmisión existentes.</p> <p>S. Permitir al Interesado la conexión a y el uso de sus instalaciones sin más condiciones que las establecidas en esta Norma Técnica una vez que se haya firmado el Contrato de Conexión y Uso.</p> <p>T. Los propietarios de instalaciones del Sistema Secundario de Transmisión deben conceder acceso a cualquier Interesado que solicite conectarse al Sistema Principal de Transmisión a través de dichos activos. La solicitud sólo podrá denegarse cuando no exista capacidad disponible suficiente y tras su notificación al ODS a efectos de que este lo verifique.</p>	<p>1. Los requerimientos para una conexión a un nodo o línea de la RTR los presenta el EOR, quien toma en cuenta los requerimientos de los operadores nacionales. La redacción original de "...Operador del Sistema o el EOR..." confusa e innecesaria.</p> <p>2. Se sugiere revisar la secuencia y momentos de la intervención de la ETT en el proceso descrito en esta norma. Lo primero que debe determinarse para una nueva conexión es la factibilidad a nivel de sistema: ¿afecta la nueva conexión los CCSDM en la red de transmisión? Este es un estudio a nivel de sistema cuyos criterios deben ser establecidos solamente por el Operador del Sistema. Una vez que se determina la factibilidad de la nueva conexión a nivel de afectación de los CCSDM a nivel de la red de transmisión (incluyendo refuerzos adicionales que deba realizar el Interesado para lograr esa factibilidad), la siguiente fase es el diseño de la conexión. Para esta segunda fase, de ingeniería de detalle, sí es necesaria la participación de la ETT para asegurar compatibilidad de equipos. El proceso descrito por la norma puede provocar retrasos y costos innecesarios importantes al obligar a realizar estudios de ingeniería sin haber determinado todavía la factibilidad de la nueva conexión.</p> <p>3. El contrato solo puede ser de conexión y uso porque el acceso solo lo puede dar el Operador del Sistema.</p> <p>4. Debe quedar claro que no necesariamente la ETT debe ser contratista EPC del punto de conexión, pero sí debe supervisar que se construya de acuerdo con lo dispuesto en el Contrato de Conexión y Uso.</p> <p>5. La autorización de conexión que debe dar obligatoriamente la ETT cuando se cumplen todos los requisitos es una autorización permanente, distinta a las autorizaciones temporales que se requieren para las pruebas de puesta en operación.</p> <p>6. Puede ser que sea conveniente</p>	<p>1. De acuerdo, ver respuesta del comentario 26.</p> <p>2. No se identifica una propuesta de redacción ni a que literal del artículo se refiere.</p> <p>3. De acuerdo se realizará el cambio.</p> <p>4. Conforme con lo establecido en esta Norma Técnica la construcción y mantenimiento es acordada entre partes.</p> <p>5. La LGIE no define una temporalidad al derecho de conexión a la red de transmisión. En ese sentido, se entiende que el interesado mantendrá la conexión a la red siempre y cuando cumpla con los requisitos establecidos en la normativa del subsector eléctrico, el contrato de conexión y uso o las condiciones de conexión y uso fijadas por el CND.</p> <p>6. Se realizará la modificación según lo propuesto.</p> <p>7. Únicamente se aceptará la inclusión de los literales N, O y S.</p> <p>No se tomará en consideración los literales Q y T en vista que el sistema secundario es de uso exclusivo del propietario. Asimismo, no se tomarán en cuenta los literales P y Q en virtud que la LGIE ya reconoce dichas disposiciones.</p>	<p>1 y 6 "Artículo 13. Responsabilidades de la Empresa Transmisora Titular. Son responsabilidades de la ETT en lo relativo a la presente Norma Técnica, las siguientes:</p> <p>A. ...</p> <p>B. ...</p> <p>C. Atender los requerimientos del Operador del Sistema para coordinar la elaboración de las Premisas Técnicas necesarias para que el Interesado desarrolle los Estudios Eléctricos. Si la Solicitud de Acceso es para un nodo de la RTR, deberá atender los requerimientos del Operador del Sistema y EOR para coordinar la elaboración de las Premisas Técnicas regionales, de acuerdo con el procedimiento descrito en el RMER.</p> <p>D. ...</p> <p>E. ...</p> <p>F. ...</p> <p>G. Suscribir un Contrato de <del>Aeeeso</del>, Conexión y Uso cuando exista acuerdo entre las partes conforme a lo establecido en esta Norma Técnica.</p> <p>H. ...</p> <p>I. Presentar la garantía establecida en el Contrato <del>de Aeeeso</del>, Conexión y Uso, cuando sea la responsable de la construcción o el mantenimiento del Punto de Conexión para conectar al Interesado.</p> <p>J. ...</p> <p>K. ...</p> <p>L. Autorizar la conexión, una vez que exista constancia favorable del Operador del Sistema y que el Interesado haya realizado los pagos correspondientes a la revisión, aprobación de diseños, supervisión de construcción, montaje y puesta en operación del punto de conexión conforme al Contrato <del>de Aeeeso</del>, Conexión y Uso suscrito o, en caso de no haber acuerdo, el que la CREE fije por la totalidad de las instalaciones necesarias en el Punto de Conexión.</p> <p>M. Operar y dar mantenimiento a los equipos y elementos en los Puntos de Conexión de los cuales es titular o de los que se haya comprometido a operar y mantener en un Contrato de Conexión y Uso."</p> <p><del>N. Cualquier otra que establezca la presente Norma Técnica o la regulación vigente para prestar el servicio de transmisión. Proporcionar la información necesaria para la elaboración de la Solicitud de Acceso, Solicitud de Conexión, Solicitud de Propuesta de Conexión y Uso y los Estudios Eléctricos que se deben realizar para la conexión y el uso del Sistema Principal de Transmisión.</del></p> <p><b>O. Cumplir los plazos indicados de los procedimientos establecidos en la presente Norma Técnica.</b></p> <p><b>P. Permitir al Interesado la conexión y el uso de sus instalaciones sin más condiciones que las establecidas en esta Norma Técnica una vez que se haya firmado el Contrato de Conexión y Uso.</b></p>

Número	Artículo	Comentario	Justificación	Respuesta	Modificaciones producto de la Consulta Pública.
			que una Empresa de Transmisión Titular sea quien le dé mantenimiento y opere elementos y equipos en un punto de conexión, aunque no sean de su propiedad, si se ha acordado así en un Contrato de Conexión y Uso. 7. Los literales N a S se sugieren a falta de una sección que describa clara y completamente en qué consiste el derecho y principio de libre acceso y las consecuencias para las empresas transmisoras de no cumplir con ese derecho y principio. Se recomienda una nueva sección en la norma que incluya las obligaciones descritas en los literales N a S como obligaciones de las empresas transmisoras, agregando que el no cumplimiento acarreará sanciones. Este es un principio expresamente descrito en la LGIE, por lo que debe dársele relevancia en esta norma técnica.		
28	14	Artículo 14. Derechos de la Empresa Titular de Obras de Transmisión	Cambio de título del artículo para ajustarlo a la definición propuesta para ETT	No se considerará la redacción propuesta, ver respuesta del comentario número 4	No hay modificación producto de este comentario.
29	14	A) Solicitar al Interesado un esquema de conexión particular en el Punto de Conexión y características específicas de equipos de Protección y Control que garanticen que no se degrade la confiabilidad de sus instalaciones. B) Percibir oportunamente la remuneración con cargo al Interesado Interesado por la aprobación del diseño, supervisión de la construcción, montaje y puesta en operación del Punto de Conexión en instalaciones de transmisión de las cuales es titular o propietario. Las partes acordarán una remuneración justa y razonable que percibirá la ETT por prestar los servicios antes mencionados y, en caso de no haber acuerdo, la CREE fijará dicha remuneración. C) Tener acceso físico y sin restricciones a las instalaciones de transmisión del Interesado, donde la ETT haya instalado equipos o elementos de los cuales es titular o propietaria o a los equipos que el Interesado haya instalado equipo en áreas propiedad de la ETT. NUEVO INCISO) Tener acceso a la información de los relevadores del Interesado cuando su operación afecte las instalaciones de la ETT, así como recibir los informes y análisis de fallas cuando estas afecten sus instalaciones. D) Cuando el Interesado sea una Empresa Transmisora, la operación y el mantenimiento de los equipos y elementos del Punto de Conexión la podrá realizar la Empresa Transmisora titular a la que se está conectando en el Punto de Conexión conforme a lo que se acuerde en el Contrato de Acceso, Conexión, y Uso por las partes NUEVO INCISO) Realizar la operación y el mantenimiento de los equipos y elementos del Punto de Conexión cuando el Interesado no sea una Empresa de Transmisión	A) se debe pedir características de equipos de Protección y Control que sean compatibles con los equipos existentes para asegurar su correcto funcionamiento. B) Mejora de redacción en la parte inicial. Referente a la línea final relacionada con la remuneración justa y razonable, se deben definir los criterios para determinar esa remuneración, sea entre partes o por la CREE, sino es un espacio muy amplio para generar abusos que bloqueen las conexiones. C) los equipos del interesado también pueden estar instalados en las instalaciones de la ETT, por ello se agrega el derecho de accederlos. NUEVO INCISO) Es necesario contar con la información de las protecciones para hacer un análisis correcto de las fallas y tomar medidas correctivas que correspondan. D) ASi como esta redactado no es un derecho es una opción, Por otro lado, hay que recordar que la operación le corresponde al Operador del Sistema, de allí que debe incorporarse el mantenimiento. NUEVO INCISO) ya que el inciso D prevé el derecho de la ETT cuando el Interesado es una empresa de transmisión, es necesario definir lo que ocurre cuando el Interesado pertenece a otra categoría de Agente.	A) De acuerdo con ampliar a equipos de protección y control. B) De acuerdo con la redacción. La Empresa Transmisora y el interesado acordarán libremente los montos por la revisión, aprobación de diseños, supervisión de construcción, montaje y puesta en operación del Punto de Conexión. C) No es necesario establecer que la ETT debe tener acceso a los equipos o elementos del interesado instalados en instalaciones de su propiedad porque al ser de su propiedad esta tiene acceso a las mismas. NUEVO INCISO) Referente a los permisos para tener acceso a los equipos se establecerá en el contrato, y referente a los informes y análisis de fallas esta disposición le corresponde a la Norma técnica de Calidad de Transmisión. D) De acuerdo cambiar redacción respecto de la operación y acotar el caso del mantenimiento. (Revisar con el equipo) (con respecto al comentario que la operación le corresponde al Operador del Sistema, de acuerdo con el artículo 9 de la LGIE los titulares de las instalaciones deberán operar sus instalaciones siguiendo los ordenes emitidas por el Operador del Sistema, por tanto, la operación le corresponde a la ETT) NUEVO INCISO) La propuesta parece más una responsabilidad que un derecho de la ETT y ya se establece en el inciso M del artículo 13.	Derechos de la Empresa Transmisora Titular Son derechos de la ETT en los términos y conforme a los procedimientos establecidos en esta Norma Técnica, los siguientes: A) Solicitar al Interesado un esquema de conexión particular en el Punto de Conexión y <b>características específicas de equipos de protección y control</b> que garanticen que no se degrade la confiabilidad de sus instalaciones. B) <b>Percibir oportunamente la remuneración</b> con cargo al Interesado por la aprobación del diseño, supervisión de la construcción, montaje y puesta en operación del Punto de Conexión en instalaciones de transmisión de las cuales es titular o propietario. Las partes acordarán una remuneración justa y razonable que percibirá la ETT por prestar los servicios antes mencionados y, en caso de no haber acuerdo, la CREE fijará dicha remuneración. C.... D. Cuando el Interesado sea una Empresa Transmisora, la operación y el <b>mantenimiento</b> de los equipos y elementos del Punto de Conexión la podrá realizar la Empresa Transmisora que se está conectando en el Punto de Conexión conforme a lo que se acuerde en el Contrato de <b>Acceso</b> , Conexión y Uso por las partes. E. Percibir los cargos por el uso de la red de transmisión de las que es titular o propietaria, conforme a lo establecido en el Reglamento de Tarifas. <b>En el caso de que se trate de instalaciones del Sistema Secundario de Transmisión, el propietario de estos activos tiene el derecho a percibir los cargos que por su uso establezca la metodología elaborada por la CREE, mismos que deben ser liquidados por el Operador del Sistema.</b>
30	14	Derechos de la Empresa Transmisora Titular Son derechos de la ETT, en los términos y conforme a los procedimientos establecidos en esta Norma Técnica, los siguientes: A. ...	1. Los requerimientos para una conexión a un nodo o línea de la RTR los presenta el EOR, quien toma en cuenta los	Los comentarios realizados no corresponden a este artículo de la norma.	No hay modificaciones producto de este comentario

Número	Artículo	Comentario	Justificación	Respuesta	Modificaciones producto de la Consulta Pública.
		<p>B. ...</p> <p>C. Tener acceso físico a las instalaciones de transmisión del Interesado donde la ETT haya instalado equipos o elementos de los cuales es titular o propietaria.</p> <p>D. ...</p> <p>E. ...</p>	<p>requerimientos de los operadores nacionales. La redacción original de "...Operador del Sistema o el EOR..." confusa e innecesaria.</p> <p>2. Se sugiere revisar la secuencia y momentos de la intervención de la ETT en el proceso descrito en esta norma. Lo primero que debe determinarse para una nueva conexión es la factibilidad a nivel de sistema: ¿afecta la nueva conexión los CCSDM en la red de transmisión? Este es un estudio a nivel de sistema cuyos criterios deben ser establecidos solamente por el Operador del Sistema. Una vez que se determina la factibilidad de la nueva conexión a nivel de afectación de los CCSDM a nivel de la red de transmisión (incluyendo refuerzos adicionales que deba realizar el Interesado para lograr esa factibilidad), la siguiente fase es el diseño de la conexión. Para esta segunda fase, de ingeniería de detalle, sí es necesaria la participación de la ETT para asegurar compatibilidad de equipos. El proceso descrito por la norma puede provocar retrasos y costos innecesarios importantes al obligar a realizar estudios de ingeniería sin haber determinado todavía la factibilidad de la nueva conexión.</p> <p>3. El contrato solo puede ser de conexión y uso porque el acceso solo lo puede dar el Operador del Sistema.</p> <p>4. Debe quedar claro que no necesariamente la ETT debe ser contratista EPC del punto de conexión, pero sí debe supervisar que se construya de acuerdo con lo dispuesto en el Contrato de Conexión y Uso</p> <p>5. La autorización de conexión que debe dar obligatoriamente la ETT cuando se cumplen todos los requisitos es una autorización permanente, distinta a las autorizaciones temporales que se requieren para las pruebas de puesta en operación.</p> <p>6. Puede ser que sea conveniente que una Empresa de Transmisión Titular sea quien le dé mantenimiento y opere elementos y equipos en un punto de conexión, aunque no sean de su propiedad, si se ha acordado así en un Contrato de Conexión y Uso.</p> <p>7. Los literales N a S se sugieren a falta de una sección que</p>		

Número	Artículo	Comentario	Justificación	Respuesta	Modificaciones producto de la Consulta Pública.
			<p>describa clara y completamente en qué consiste el derecho y principio de libre acceso y las consecuencias para las empresas transmisoras de no cumplir con ese derecho y principio. Se recomienda una nueva sección en la norma que incluya las obligaciones descritas en los literales N a S como obligaciones de las empresas transmisoras, agregando que el no cumplimiento acarreará sanciones. Este es un principio expresamente descrito en la LGIE, por lo que debe dársele relevancia en esta norma técnica. El acceso físico no puede ser irrestricto (comparar con normativas semejantes, e.g.: la Norma de Conexión de Guatemala) por salvaguarda de la seguridad de personas e instalaciones. Las condiciones para el acceso no deben incluir restricciones indebidas o innecesarias, pero si incluir, por ejemplo, requerimientos de notificación oportuna (incluso si es posterior al hecho), de cumplimiento con requerimientos de higiene y seguridad ocupacional, etc. Si no se ponen esas condiciones pueden crearse situaciones en las que personal de la ETT entra a instalaciones del Interesado desconociendo situaciones que ponen en riesgo su seguridad física o la seguridad de las instalaciones del Interesado. Ver además el artículo 35, literal B, inciso vi) que establece que el Contrato de Conexión y Uso debe incluir las condiciones para el acceso. Se recomienda definir el procedimiento para que la CREE fije la remuneración. A efecto de confirmar quienes pueden solicitar a la CREE tal extremo.</p> <p>El inciso D, es una obligación para la ETT y es un derecho de la transmisora interesada.</p> <p>Se recomienda determinar que las inversiones serán relacionadas al proyecto y a mantener los CCSDM</p>		
31	15	<p>Son responsabilidades del Interesado en los términos y conforme a los procedimientos establecidos en esta Norma Técnica, las siguientes:  A. Ejecutar las obras complementarias, inversiones adicionales o realizar las modificaciones al proyecto que el Operador del Sistema establezca dentro del proceso establecido en la presente Norma Técnica.  B. Suscribir el Contrato de Acceso, Conexión, y Uso con la respectiva ETT cuando exista acuerdo entre las partes, conforme a lo que establece la presente Norma Técnica.  C. Cumplir las Condiciones de Conexión y Uso que el Operador del Sistema defina de conformidad con la presente Norma Técnica, en caso de haber discrepancias para la suscripción del Contrato de Acceso, Conexión y Uso.  D. Hacer efectivo el pago del cargo que se acuerde con la ETT por la revisión, aprobación de diseños, supervisión de construcción, montaje y puesta en operación del Punto de Conexión conforme al Contrato de Acceso,</p>	<p>Un Generador debe tener control y responsabilidad sobre su punto de entrega.</p>	<p>Tal como lo establece el artículo 9, literal D de la LGIE es el Operador del Sistema es quien realiza el control de la Operación del SIN, por tanto, es quien controla el punto de conexión.</p>	<p>No hay modificaciones producto de este comentario</p>

Número	Artículo	Comentario	Justificación	Respuesta	Modificaciones producto de la Consulta Pública.
		<p>Conexión y Uso suscrito o, en caso de no haber acuerdo, el que la CREE fije por la totalidad de las instalaciones necesarias en el Punto de Conexión.</p> <p>E. Presentar la garantía establecida en el Contrato de Acceso, Conexión y Uso y en esta Norma Técnica cuando la ETT sea la responsable de la construcción o mantenimiento del Punto de Conexión para conectarlo.</p> <p>F. Realizar las gestiones para la conexión y el uso de las instalaciones de transmisión ante la ETT presentando una Solicitud de Conexión en tiempo y forma.</p> <p>G. Realizar las Pruebas de Conexión en coordinación con la ETT, y coordinar complementariamente con el Operador del Sistema.</p> <p>H. Instalar los equipos que permitan el telecontrol y telemetría de la nueva instalación o la modificación de la capacidad existente, así como el monitoreo dinámico, registro de eventos e implementación de esquemas de control suplementario que se acuerden entre las partes, conforme a lo requerido por el Operador del Sistema o a solicitud de la ETT.</p> <p>I. Realizar la operación y el mantenimiento del Equipo de Medición instalado en el Punto de Conexión, de acuerdo con lo establecido en la Norma Técnica de Medición Comercial y la presente Norma Técnica.</p> <p>J. Dar mantenimiento a los demás equipos y elementos en el Punto de Conexión de los cuales es propietario y ceder la operación de estos a la ETT cuando el Interesado no sea: una Empresa Transmisora o un Generador donde el Punto de Conexión sea su punto de entrega..</p> <p>K. Hacer efectivo el pago de los cargos por el uso de la red de transmisión que le sean aplicables conforme a la regulación nacional o regional.</p>			
32	15	<p>B) Suscribir, como requisito previo a iniciar las obras, el Contrato de Acceso, Conexión, y Uso con la respectiva ETT cuando exista acuerdo entre las partes, conforme a lo que establece la presente Norma Técnica.</p> <p>C) Cumplir las Condiciones de Conexión y Uso que definan entre las Partes en el Contrato correspondiente o, en su defecto, por el Operador del Sistema de conformidad con la presente Norma Técnica.</p> <p>D) Hacer efectivo el pago del cargo que se acuerde con la ETT por la revisión, aprobación de diseños, supervisión de construcción, montaje y puesta en operación del Punto de Conexión conforme al Contrato de Acceso, Conexión y Uso suscrito o, en caso de no haber acuerdo, el que la CREE, de conformidad con lo establecido en XXXX de esta Norma Técnica, fije por la totalidad de las instalaciones necesarias en el Punto de Conexión.</p> <p>E) Presentar la garantía de XXXXXX establecida en el Contrato de Acceso, Conexión y Uso y en esta Norma Técnica cuando la ETT sea la responsable de la construcción o mantenimiento del Punto de Conexión para conectarlo.</p> <p>J) Dar mantenimiento a los demás equipos y elementos en el Punto de Conexión de los cuales es propietario y ceder la operación y mantenimiento de estos, a la ETT cuando el Interesado no sea una Empresa Transmisora</p>	<p>B) no se pueden iniciar trabajos si no hay contrato que delimita las responsabilidades de las partes.</p> <p>C) se propone eliminar la parte final porque además de ser confusa la redacción, pueden haber lineamientos del Operador que no solo deriven de la falta de acuerdo entre las partes.</p> <p>D) Reiteramos que debe existir en la NT el articulado que fije los lineamientos para que las Partes o la CREE definan los costos de la ETT</p> <p>E) se debe establecer que tipo de garantía se refiere, si es de obra, de pago, de calidad, solo por decir ejemplos. Pues sino a ambas partes (la ETT y el Interesado) les queda una obligación idéntica que puede generar confusión y por tanto, controversias.</p> <p>J) la operación es mas una función del Operador que de la ETT por lo que debe ampliarse al mantenimiento que es el rol principal de la ETT</p>	<p>B. El cambio propuesto no es procedente, en vista que conforme al modelo planteado en la norma el interesado pudiera conectarse a la red (y por ende construir las obras) con la propuesta de conexión y uso que establece el Operador del Sistema en caso de que existan discrepancias entre la ETT y el interesado y no se logre la suscripción del contrato.</p> <p>C. Se realizará la modificación con el fin de incorporar que el interesado debe de cumplir las condiciones de conexión y uso que se establezca en el Contrato de Conexión y Uso.</p> <p>D. La Empresa Transmisora y el Interesado acordarán libremente los montos por la revisión, aprobación de diseños, supervisión de construcción, montaje y puesta en operación del Punto de Conexión. (misma respuesta comentario 26 literal L)</p> <p>E. Para fines de que dicha disposición no se preste a la confusión señalada se procederá a incorporar el artículo donde se establece la garantía que deberá de presentar la ETT en caso de que sea responsable de la construcción.</p> <p>J. Tal como se indicó en el artículo 29, con respecto a que la operación le corresponde al Operador del Sistema, de acuerdo con el artículo 9 de la LGIE los titulares de las instalaciones deberán operar sus instalaciones siguiendo las ordenes emitidas por el Operador del Sistema, por tanto, la operación le corresponde a la ETT</p>	<p>C. Cumplir las Condiciones de Conexión y Uso establecidas en el Contrato de Conexión y Uso o, en su defecto, las establecidas por el Operador del Sistema de conformidad con la presente Norma Técnica.</p> <p>E) Presentar la garantía establecida en el Contrato de Acceso, Conexión y Uso y en esta Norma Técnica cuando la ETT sea la responsable de la construcción o mantenimiento del Punto de Conexión para conectarlo, conforme con lo establecido en el artículo 37 de la presente norma técnica.</p>
33	15	<p>Son responsabilidades del Interesado en los términos y conforme a los procedimientos establecidos en esta Norma Técnica, las siguientes:</p> <p>C. En caso de haber discrepancias para la suscripción del Contrato de Acceso, Conexión y Uso entre el Interesado y la Empresa Transmisora Titular (ETT), se deben cumplir las Condiciones de Conexión y Uso que el Centro Nacional de Despacho defina de conformidad con la presente Norma Técnica.</p>	<p>*Se agrega al Centro Nacional de Despacho (CND) al presente artículo en sustitución de la frase Operador del Sistema, ya que así se le conoce actualmente.</p> <p>*Se recomienda dar una nueva organización y claridad a este inciso C esto para dar un mejor entendimiento en la resolución de discrepancias entre las partes involucradas, siendo el CND el encargado de ser una especie de ente mediador en caso de haber diferencias entre la ETT y el Interesado.</p>	<p>*Se hará referencia como Operador del Sistema de acuerdo con la respuesta al comentario 2.</p> <p>*Al ser una responsabilidad del Operador del Interesado este debe iniciar con un verbo infinitivo, por lo tanto, no se realizará la modificación propuesta.</p>	No hay modificaciones producto de este comentario
34	15	<p>Responsabilidades del Interesado</p> <p>Son responsabilidades del Interesado, en los términos y conforme a los procedimientos establecidos en esta Norma Técnica, las siguientes:</p> <p>A. ...</p> <p>B. Suscribir el Contrato de Conexión y Uso con la respectiva ETT cuando exista acuerdo entre las partes, conforme a lo que establece la presente Norma Técnica.</p>	<p>1. Corrección del nombre del contrato, que no debe incluir "Acceso" (ver observaciones anteriores sobre el mismo tema)</p> <p>2. Debe quedar claro que el numeral 4 no quiere decir que la ETT debe ser el contratista EPC</p>	<p>1. Se realizará la modificación</p> <p>2. Misma respuesta del comentario 27 numeral 4.</p> <p>3. De acuerdo con el artículo 9 de la LGIE los titulares de las instalaciones deberán operar sus instalaciones siguiendo las ordenes emitidas por el Operador del Sistema, por tanto, la operación le corresponde a la ETT bajo coordinación del Operador del Sistema)</p>	<p>Responsabilidades del Interesado</p> <p>Son responsabilidades del Interesado en los términos y conforme a los procedimientos establecidos en esta Norma Técnica, las siguientes:</p> <p>A...</p> <p>B. Suscribir el Contrato de <del>Aeeeso</del>; Conexión, y Uso con la respectiva ETT cuando exista acuerdo entre las partes,</p>

Número	Artículo	Comentario	Justificación	Respuesta	Modificaciones producto de la Consulta Pública.
		<p>C. Cumplir las Condiciones de Conexión y Uso que la CREE defina de conformidad con la presente Norma Técnica, en caso de haber discrepancias para la suscripción del Contrato de Conexión y Uso.</p> <p>D. Hacer efectivo el pago del cargo que se acuerde con la ETT por la revisión y aprobación de diseños, y los costos de supervisar la construcción, montaje y puesta en operación del Punto de Conexión conforme al Contrato Conexión y Uso suscrito o, en caso de no haber acuerdo, el que la CREE fije por la totalidad de las instalaciones necesarias en el Punto de Conexión.</p> <p>E. Presentar la garantía establecida en el Contrato de Conexión y Uso y en esta Norma Técnica cuando la ETT sea la responsable de la construcción o mantenimiento del Punto de Conexión para conectarlo.</p> <p>F. ...</p> <p>G. ...</p> <p>H. ...</p> <p>I. Realizar la operación y el mantenimiento del Equipo de Medición instalado en el Punto de Conexión, de haberse acordado así en el Contrato de Conexión y Uso, de acuerdo con lo establecido en la Norma Técnica de Medición Comercial y la presente Norma Técnica.</p> <p>J. Dar mantenimiento a los equipos y elementos en el Punto de Conexión de los cuales es propietario o que se haya comprometido a dar mantenimiento o a operar en el Contrato de Conexión y Uso.</p> <p>K. ...L. ...</p>	<p>para el punto de conexión. Lo que el cobro referido debe cubrir son los costos en que incurre la ETT para asegurarse que el punto de conexión se construye de acuerdo con lo estipulado por las partes en el Contrato de Conexión y Uso.</p> <p>3. Debe revisarse la conveniencia o no de que la ETT opere equipo en el punto de conexión aunque sea propiedad del Interesado; por ejemplo el caso de transformadores elevadores para conectar generación o el caso de transformadores de distribución. Realmente, la operación de los equipos y elementos del SIN está bajo la responsabilidad del Operador del Sistema, quien debe coordinar con todos los entes involucrados para realizar operaciones en elementos y equipos.</p> <p>4. Quien debe emitir condiciones de conexión y uso en caso de discrepancia debe ser la CREE y no el Operador del Sistema por el conflicto de interés que tiene este último.</p> <p>5. Debe darse la posibilidad de que las partes acuerden que la ETT es quien dará mantenimiento al equipo de medición, que incluye transformadores de medición en alta tensión que un Interesado (generador o Consumidor Calificado) no tenga capacidad de realizar, o que le sea muy caro hacerlo por su propia cuenta.</p>	<p>4. Las Condiciones de Conexión y Uso deben de ser establecidas por el Operador del Sistema en virtud que por Ley es el ente encargado de otorgar el acceso a la red de transmisión y tiene la facultad de coordinar la operación el SIN, conforme con lo establecido en el literal D del artículo 9 de la LGIE. Adicionalmente se informa que en caso de que el interesado o la ETT no estén de acuerdo con las condiciones de conexión y uso que determine el ODS, pueden impugnar dicha decisión conforme con lo establecido en el literal F del artículo 9 de la LGIE.</p> <p>5. La norma técnica de medición comercial ya establece quien es responsable del equipo de medición comercial, por lo tanto, solo se hace referencia a la misma</p>	<p>conforme a lo que establece la presente Norma Técnica.</p> <p>C. Cumplir las Condiciones de Conexión y Uso que el Operador del Sistema defina de conformidad con la presente Norma Técnica, <del>en caso de haber discrepancias para la suscripción del Contrato de Acceso, Conexión y Uso.</del></p> <p>D. Hacer efectivo el pago del cargo que se acuerde con la ETT por la revisión, aprobación de diseños, supervisión de construcción, montaje y puesta en operación del Punto de Conexión conforme al Contrato de <del>Acceso</del>, Conexión y Uso suscrito o, en caso de no haber acuerdo, el que la CREE fije por la totalidad de las instalaciones necesarias en el Punto de Conexión.</p> <p>E. Presentar la garantía establecida en el Contrato de <del>Acceso</del>, Conexión y Uso y en esta Norma Técnica cuando la ETT sea la responsable de la construcción o mantenimiento del Punto de Conexión para conectarlo.</p> <p>F... G... H... I... J... K... L..."</p>
35	15	<p>Presentar la garantía establecida en el Contrato de Acceso, Conexión y Uso y en esta Norma Técnica cuando la ETT sea la responsable de la construcción o mantenimiento del Punto de Conexión cuando esta actúe contratado para el interesado, (cuando el interesado la ETT no debe colocar garantía siempre y cuando este dentro de las obras autorizadas en PET).</p>	<p>No queda claro quien es el interesado, entendemos que el interesado es diferente a la ETT.</p>	<p>Cuando se realice una construcción de una obra del PERT la Empresa Transmisora no puede ceder la construcción y mantenimiento de la obra mediante un Contrato de Conexión y Uso.</p>	<p>No hay modificaciones producto de este comentario</p>
36	16	<p>Son derechos del Interesado en los términos y conforme a los procedimientos establecidos en esta Norma Técnica, los siguientes:</p> <p>A. Recibir de parte del Operador del Sistema la información referente a las Premisas Técnicas y la base de datos actualizada.</p> <p>B. En su caso, presentar una contrapropuesta a la ETT como respuesta a la Propuesta de Conexión y Uso conforme lo establecido en la presente Norma Técnica.</p> <p>C. Ceder, si lo considera conveniente, el mantenimiento de los equipos del Punto de Conexión a la ETT bajo una remuneración para esta. Cuando el Interesado sea: una Empresa Transmisora o un Generador donde el Punto de Conexión sea su punto de entrega, la operación y el mantenimiento la realizará la Empresa Transmisora o el Generador que se acuerde y la remuneración que percibirá la ETT por estas actividades se especificará en el Contrato de Acceso, Conexión y Uso.</p> <p>D. Conectarse al Punto de Conexión solicitado cuando haya cumplido con los procedimientos que establece esta Norma Técnica.</p> <p>E. Solicitar la información técnica actualizada de las instalaciones de transmisión existentes de las cuales es titular o propietaria, con el objetivo que el mismo pueda presentar la Solicitud de Propuesta de Conexión y Uso.</p> <p>F. Utilizar las instalaciones existentes de Sistema Principal de Transmisión del SIN, por lo cual deberá de pagar los cargos de transmisión correspondientes, según el Reglamento de Tarifas. En el caso de que se trate de instalaciones del Sistema Secundario de Transmisión, el Interesado deberá pagar al propietario de estos activos los cargos que por su uso establezca la metodología elaborada por la CREE; estos deben ser liquidados por el Operador del Sistema.</p>	<p>El Generador debe tener control sobre su punto de entrega.</p>	<p>Remítase a la respuesta del comentario 31.</p>	<p>No hay modificaciones producto de este comentario</p>

Número	Artículo	Comentario	Justificación	Respuesta	Modificaciones producto de la Consulta Pública.
37	16	<p>C) Ceder, cuando el Interesado no sea una Empresa de Transmisión, el mantenimiento de los equipos del Punto de Conexión a la ETT bajo una remuneración para esta. Cuando el Interesado sea una Empresa Transmisora, el Contrato de Acceso, Conexión y Uso definirá cual de las dos empresas será la responsable de la operación y el mantenimiento de los equipos del Punto de Conexión, así como la reumeracion que percibirá.</p> <p>E) Recibir la información técnica diisponible y actualizada de las instalaciones de transmisión y el Punto de Conexión al que se desea conectar, con el objetivo que el mismo pueda presentar la Solicitud de Propuesta de Conexión y Uso</p>	<p>C) clarificar que la operacion y mantenimiento de intalaciones de transmisión siempre serán ejecutadas por empresas transmisoras. a segunda parte es una mejora de redaccion, pues la actual si bien comienza diciendo que cualquiera de las dos emrpesas tranmisroas (la interesada o la ETT) puede hacer el O&amp;M segun lo acuerden, al momento de hablar de la remuneración es especifica al referirse a la ETT.</p> <p>E) el derecho mas que solicitar es recibir la informacion que necesita siemrpe que este disponible. Por otro lado, se propone eliminar el texto " de las cuales es titular o propietaria" porque no tiene sentido que se solicite a si misma su información, así que se deja que es la informacion del punto de conexion o de las instalaciones a las que se desea conectar</p>	<p>C. La propuesta no es procedente, en virtud que el interesado tiene la opción de ceder o no, el mantenimiento.</p> <p>E) De acuerdo se realizará el cambio y se dará claridad que la ETT es quien suministra la información.</p>	<p>Artículo 16. Derechos del Interesado</p> <p>A...</p> <p>B...</p> <p>C...</p> <p>D....</p> <p><b>E. Solicitar y recibir de la ETT</b> la información técnica actualizada de las instalaciones de transmisión al que se desea conectar, con el objetivo que el mismo pueda presentar la Solicitud de Propuesta de Conexión y Uso</p>
38	16	<p>Derechos del Interesado</p> <p>Son derechos del Interesado, en los términos y conforme a los procedimientos establecidos en esta Norma Técnica, los siguientes:</p> <p>A. El acceso libre ...</p> <p>B. ...</p> <p>C. En su caso, presentar una contrapropuesta a la ETT como respuesta a la Propuesta de Conexión y Uso conforme con lo establecido en la presente Norma Técnica.</p> <p>D. Ceder, si lo considera conveniente, el mantenimiento de los equipos del Punto de Conexión a la ETT a cambio de una remuneración. Cuando el Interesado sea una Empresa Transmisora, la operación y el mantenimiento la realizará la Empresa Transmisora que se acuerde y la remuneración que percibirá la ETT por estas actividades se especificará en el Contrato de Conexión y Uso.</p> <p>E. Conectarse permanentemente al Punto de Conexión solicitado cuando haya cumplido con los procedimientos que establece esta Norma Técnica.</p> <p>F. Solicitar y recibir la información técnica actualizada de las instalaciones de transmisión existentes, con el objetivo que el mismo pueda presentar la Solicitud de Propuesta de Conexión y Uso.</p> <p>G. Utilizar las instalaciones existentes de Sistema Principal de Transmisión, por lo cual deberá de pagar los cargos de transmisión correspondientes, según el Reglamento de Tarifas. En el caso de que se trate de instalaciones del Sistema Secundario de Transmisión, el Interesado deberá pagar al propietario de estos activos los cargos que por su uso establezca la metodología elaborada por la CREE; estos deben ser liquidados por el Operador del Sistema.</p>	<p>1. Mejoras para una redacción más clara</p> <p>2. Corregir nombre del Contrato de Conexión y Uso.</p> <p>3. No está claro el literal E. Si las instalaciones de las que requiere información actualizada son del Interesado, ¿por qué debe solicitar información técnica actualizada a otra entidad? ¿A quién? Además el derecho debe ser no solo de solicitar, sino que principalmente de recibir la información.</p> <p>4. El derecho que gana al cumplir con los procedimientos de esta norma es a la conexión *permanente*.</p> <p>Se recomienda agregar que también es un derecho del interesado recibir la información, además que la misma incluya el sistema principal como el secundario</p>	<p>1. De acuerdo con la propuesta. (se realizará la misma modificación en los demas artículos correspondientes)</p> <p>2. De acuerdo con el comentario.</p> <p>3 De acuerdo con el comentario, se utilizará la redacción propuesta por esta Comisión en el comentario número 37, literal E.</p> <p>4. En la norma técnica no se menciona que es una conexión temporal, adicionalmente no se considera necesario establecer que es permanente dado que la conexión está sujeta al cumplimiento de la normativa vigente.</p>	<p><b>Artículo 16. Derechos del Interesado</b></p> <p>Son derechos del Interesado, en los términos y conforme a los procedimientos establecidos en esta Norma Técnica, los siguientes:</p> <p>A....</p> <p>B...</p> <p>C. Ceder, si lo considera conveniente, el mantenimiento de los equipos del Punto de Conexión a la ETT bajo una remuneración para esta. Cuando el Interesado sea una Empresa Transmisora, la operación y el mantenimiento la realizará la Empresa Transmisora que se acuerde y la remuneración que percibirá la ETT por estas actividades se especificará en el Contrato de <del>Aeeeso</del>, Conexión y Uso.</p> <p>D. Conectarse al Punto de Conexión solicitado cuando haya cumplido con los procedimientos que establece esta Norma Técnica.</p> <p>E. Solicitar la información técnica actualizada de las instalaciones de transmisión <del>existentes de las cuales es titular o propietaria</del>, con el objetivo que el mismo pueda presentar la Solicitud de Propuesta de Conexión y Uso.</p> <p>F. Utilizar las instalaciones existentes de Sistema Principal de Transmisión, por lo cual deberá de pagar los cargos de transmisión correspondientes, según el Reglamento de Tarifas. <del>En el caso de que se trate de instalaciones del Sistema Secundario de Transmisión, el Interesado deberá pagar al propietario de estos activos los cargos que por su uso establezca la metodología elaborada por la CREE; estos deben ser liquidados por el Operador del Sistema.</del></p>
39	17	<p>Para el Procedimiento de Acceso, conexión y uso de la capacidad de transmisión y previo a la elaboración de las Premisas Técnicas a ser compartidas al interesado en obtener acceso a la red de transmisión se deberá de realizar un análisis de prefactibilidad con el objetivo de verificar que el punto de conexión seleccionado por el interesado cuente con suficiente capacidad de transmisión para recibirlo, de manera que no se violen los Criterios de Seguridad, Calidad y Desempeño para los diferentes escenarios de operación (Máxima, Media y Mínima para verano e invierno)</p> <p>A. Solicitud para evaluar la capacidad de transmisión. Todo Interesado en conectar sus instalaciones a la red de transmisión debe presentar una solicitud al CND con la información de sus obras (tecnología, capacidad, ubicación y descripción detallada de obras) y la fecha probable de su entrada en operación, para que éste compruebe si la red Nacional de transmisión tiene la capacidad requerida para recibirlos sin presentar violaciones a los CCSD. En caso de que el punto donde el Interesado solicita conexión sea parte de la RTR, el Interesado deberá seguir un procedimiento regional, adicional al procedimiento nacional descrito en este Artículo.</p>	<p>En el actual borrador se omitieron estos pasos, los cuales son primordiales para la verificación de la capacidad de transmisión en el punto escogido por el solicitante. Esto deberá ser analizado por el CND (Operador del Sistema) dado que ni el agente transmisor ni la CRIE/EOR en caso de ser puntos RTR, conoce las condiciones operativas y restricciones con la que opera la red de transmisión nacional.</p>	<p>Con el fin de garantizar el libre acceso a la red de transmisión se eliminó de la norma técnica la etapa de evaluación de la capacidad a la red de transmisión que realizaba el Operador del Sistema, en virtud que no se puede negar el acceso a la red de transmisión al interesado con la justificación de que no existe capacidad en la misma.</p> <p>La nueva propuesta permite que en caso de que no exista capacidad en la red de transmisión, el interesado mediante los estudios eléctricos pueda proponer los refuerzos necesarios para que la misma alcance esa capacidad.</p>	<p>No hay modificaciones producto de este comentario</p>



Número	Artículo	Comentario	Justificación	Respuesta	Modificaciones producto de la Consulta Pública.
		B. Evaluación de la capacidad de transmisión. El CND procederá a evaluar la solicitud presentada por el Interesado, determinará si existe capacidad de transmisión y lo notificará al Interesado. En caso de que la solicitud no proceda, expondrá al Interesado los motivos por los cuales no existe capacidad en el punto de la red que ha sido evaluado por medio de un Dictamen Técnico, expresando los elementos que presentan violación a los CCSD o pongan en riesgo la operación del sistema y brindando sugerencias de mitigación de estas violaciones. Para realizar la evaluación, el CND desarrollará los estudios que le corresponden estipulados según Norma Técnica.  C. Solicitud de Premisas Técnicas.			
40	17	D. Diagrama unifilar, características técnicas de las instalaciones y las de vinculación con la red de transmisión de energía eléctrica  F. Otra información que considere pertinente para que el Operador del Sistema pueda atender la solicitud	D. Mejora de redacción  F. Mejora de redacción. La actual no es lógica si el interesado esta presentando una solicitud no puede saber lo que ocupa el operador	1. Se realizará la modificación según lo propuesto  2. De acuerdo, se realizará una nueva propuesta.	Todo Interesado en solicitar el acceso a la red de transmisión deberá obtener previamente las Premisas Técnicas nacionales para realizar los Estudios Eléctricos contenidos en esta Norma Técnica. La solicitud de Premisas Técnicas deberá presentarse al Operador del Sistema y debe contener como mínimo la información siguiente: A. Datos generales de la <b>persona natural o jurídica</b> . B. Copia del documento que acredita al representante legal de la Empresa. C. Punto de Conexión. D. Diagrama unifilar, características técnicas de las instalaciones y las de vinculación con la red de transmisión de energía eléctrica. E. Demanda y/o generación que prevé serán intercambiadas en el Punto de Conexión para un horizonte de cuatro (4) años, en caso de que corresponda. F. Otra información que <b>considere pertinente para que</b> el Operador del Sistema <b>pueda</b> atender la solicitud  <b>El Operador del Sistema tendrá un plazo de cinco (05) días hábiles a partir de haber recibido la solicitud para determinar si la información está completa. Una vez que haya realizado la revisión deberá comunicar por escrito al Interesado si la información recibida es suficiente para elaborar las premisas técnicas o, por el contrario, deberá de requerir la información que considere pertinente para atender la misma.</b>
41	17	Solicitud de Premisas Técnicas Todo Interesado en solicitar el acceso a la red de transmisión deberá obtener previamente las Premisas Técnicas nacionales para realizar los Estudios Eléctricos contenidos en esta Norma Técnica. La solicitud de Premisas Técnicas deberá presentarse al Operador del Sistema y debe contener como mínimo la información siguiente: A. ... B. ... C. ... D. Diagrama unifilar, características técnicas de las instalaciones y las de conexión con la red de transmisión. E. Demanda y/o generación, según sea el caso, que prevé serán intercambiadas en el Punto de Conexión para un horizonte de cuatro (4) años. F. Fecha esperada de puesta en operación de la conexión. G. Tecnología de generación a conectar en caso de la conexión o ampliación de generación.	1. Se sugiere cambios en la redacción para mayor claridad.  2. En el literal D la conexión debe ser con el sistema de transmisión.  3. Se elimina la discrecionalidad de pedir información adicional por parte del Operador del Sistema. Cualquier requerimiento adicional debe surgir de la evaluación de la solicitud y debe sustentarse completa y claramente para que no constituya una barrera indebida al derecho de libre acceso.  4. A cambio de lo anterior, se agrega la necesidad de incluir la tecnología de generación a conectar en el caso de que el Interesado sea un generador. Se sugiere revisar e incluir aquí que otro requerimiento puede haber, para no dejarlo a discreción del Operador del Sistema, que es parte de la estructura de la ENEE que además está verticalmente integrada.	1. No se identifica la modificación propuesta 2. De acuerdo, este cambio ya fue realizado como resultado del comentario número 40, numeral 1. 3. Es necesario permitir discrecionalidad del Operador del Sistema para que solicite información que considere pertinente para elaborar las premisas técnicas. 4. No es necesario que se informe la fecha de inicio de operación comercial en esta etapa del proceso, en virtud el Operador del Sistema la toma en consideración hasta la etapa de revisión de los estudios eléctricos. Por otra parte, con respecto a la propuesta de incluir la tecnología, esta se encuentra contemplado en el literal D en donde se establece y "características técnicas de las instalaciones".	No hay modificaciones producto de este comentario
42	18	No hay propuesta solo comentarios	Reiteramos que los estudios deben ser desarrollados solo para obras que no resulten del PERT.	1. De acuerdo, se modificará el artículo denominado "Plan de Expansión de la Red de Transmisión" con el fin de dar claridad sobre las obras del PERT.	No hay modificación en este artículo producto del comentario, no obstante, se procederá a modificar el artículo denominado "Plan de Expansión de la Red de Transmisión"

Número	Artículo	Comentario	Justificación	Respuesta	Modificaciones producto de la Consulta Pública.
			PREGUNTA: Si el Interesado y la ETT son la misma empresa, quien prepara premisas tecnicas?	2. Conforme con lo establecido en la norma técnica el Operador del Sistema es el encargado de preparar las premisas técnicas.	
43	18	Elaboración de las Premisas Técnicas El Operador del Sistema elaborará las Premisas Técnicas para que el Interesado desarrolle los Estudios Eléctricos. Esta información y la base de datos actualizada será entregada al solicitante luego de la firma de un acuerdo de confidencialidad de uso de la información. Las Premisas Técnicas y la base de datos actualizada deberán entregarse en un plazo máximo de treinta (30) días hábiles a partir de la recepción de la solicitud. Está información tendrá validez por un plazo de seis (6) meses contados a partir de la fecha de entrega. En casos excepcionales, de no presentar el Interesado los Estudios Eléctricos en dicho plazo, este podrá solicitar al Operador del Sistema una prórroga hasta de tres (3) meses justificando las causas, el Operador del Sistema determinará si esta procede. En caso de no presentar los Estudios Eléctricos en este lapso, deberá comenzar nuevamente el procedimiento de acceso a la red de transmisión descrito en esta Norma Técnica. Si el punto donde el Interesado está solicitando conexión se trata de un nodo de la RTR, el Operador del Sistema informará al Interesado esta situación indicándole que adicionalmente deberá obtener la información necesaria por parte del EOR para elaborar los estudios regionales requeridos, conforme a lo establecido en el RMER.	Debe revisarse qué parte de los estudios realmente requiere que la ETT opine. La evaluación de la factibilidad de acceso solo le compete al Operador del Sistema, y los estudios requeridos son sistemáticos. El diseño de la conexión sí requiere de la participación de la ETT.	La elaboración de las premisas técnicas debería ser un trabajo en conjunto coordinado por la ETT y el Operador del Sistema, en virtud que la ETT es la propietaria de las instalaciones a las que se conectará el Interesado. Por lo tanto, esta puede sugerir al Operador del Sistema escenarios que deben de establecerse en las premisas técnicas.	No hay modificaciones producto de este comentario
44	18	Ultimo párrafo del Art 18: Si el punto donde el Interesado está solicitando conexión se trata de un nodo de la RTR, el Operador del Sistema informará al Interesado esta situación indicándole que adicionalmente deberá obtener el permiso de conexión regional, el cual deberá tramitarlo frente a la CRIE, y esta por medio en coordinación con el EOR solicitara elaborar los estudios regionales requeridos, conforme a lo establecido en el RMER.	RMER, Presentación de las Solicitudes de Conexión libro 2 de la transmisión 4.5.2.1	De acuerdo con el comentario, se tomará en cuenta parte de la redacción en la modificación, en vista que conforme con lo establecido en el RMER los interesados deben de incluir en su solicitud los estudios eléctricos.	Las Premisas Técnicas y la base de datos actualizada deberán entregarse en un plazo máximo de treinta (30) días hábiles a partir de la recepción de la solicitud. Está información tendrá validez por un plazo de seis (6) meses calendario contado a partir de la fecha de entrega. En casos excepcionales, de no presentar el Interesado los Estudios Eléctricos en dicho plazo, este podrá solicitar al Operador del Sistema una prórroga hasta de tres (3) meses calendario justificando las causas, el Operador del Sistema determinará si esta procede. En caso de no presentar los Estudios Eléctricos en este lapso, deberá comenzar nuevamente el procedimiento de acceso a la red de transmisión descrito en esta Norma Técnica. Si el punto donde el Interesado está solicitando conexión <del>es en se trata de un nodo de</del> la RTR, el Operador del Sistema informará al Interesado esta situación indicándole que adicionalmente deberá de obtener <b>el permiso de conexión regional, el cual deberá tramitarlo ante la CRIE la información necesaria por parte del EOR para elaborar los estudios regionales requeridos</b> , conforme con lo establecido en el RMER
45	19	Se sugiere agregar que la fecha prevista de inicio de operación comercial debe encontrarse dentro de un período razonable de desarrollo según el tipo de proyecto.	Esta propuesta reduciría aún más la incertidumbre de entrada en operación comercial de elementos al sistema.	De acuerdo con el comentario, sin embargo, la propuesta de redacción fue modificada con el fin de establecer que deben justificar la fecha según el tipo de proyecto	Una vez realizados los Estudios Eléctricos, el Interesado deberá presentar al Operador del Sistema una Solicitud de Acceso a la red de transmisión. La solicitud deberá contener la información siguiente: A. Datos generales de la Empresa. B. Copia del documento que acredita al representante legal de la Empresa. C. Diseño básico de las instalaciones. D. Estudios Eléctricos de acuerdo con la requerimientos e información proporcionada por el Operador del Sistema mediante las Premisas Técnicas. E. Fecha prevista de inicio de operación comercial <b>que esté justificada segun el tipo de proyecto.</b> F. Garantía.
46	19	Solicitud de Acceso Una vez realizados los Estudios Eléctricos, el Interesado deberá presentar al Operador del Sistema una Solicitud de Acceso a la red de transmisión. La solicitud deberá contener la información siguiente: A. Datos generales de la Empresa. B. Copia del documento que acredita al representante legal de la Empresa. C. Diseño básico de las instalaciones, firmado por un profesional o firma de ingeniería. D. Estudios Eléctricos, y base de datos utilizada para su realización, de acuerdo con la requerimientos e información proporcionada por el Operador del Sistema mediante las Premisas Técnicas. E. Fecha prevista de inicio de operación comercial. F. Garantía. El Interesado deberá presentar la información del profesional o la firma que realizó los estudios eléctricos.	Se incluye un requerimiento de incluir las bases de datos utilizadas para los estudios, de manera que el Operador del Sistema pueda verificar que se utilizó los datos correctos. Esto es necesario por la apertura de que se puedan utilizar otros modelos para los estudios, no necesariamente los que utiliza el Operador del Sistema. Se agrega también la necesidad de presentar la información del profesional o firma responsable por la ejecución de los estudios, para verificar que se trata de un	No se considera necesario establecer que se debe de presentar la base de datos, en vista que en los estudios eléctricos se puede verificar si el interesado utilizo la base de datos que el Operador del Sistema le suministró. 2. De acuerdo con la propuesta, se procederá a se agregará en las responsabilidades del interesado que los estudios eléctricos, diseños y planos deben de ser realizados por profesionales colegiados o consultores internacionales, adicionalmente es importante mencionar que la CREE no lleva un registro de dichos profesionales.	Una vez realizados los Estudios Eléctricos, el Interesado deberá presentar al Operador del Sistema una Solicitud de Acceso a la red de transmisión. La solicitud deberá contener la información siguiente: A. Datos generales <b>del Interesado.</b> B. Copia del documento que acredita al representante legal <b>del Interesado, en caso de aplicar.</b> C. Diseño básico de las instalaciones. D. Estudios Eléctricos de acuerdo con la requerimientos e información proporcionada por el Operador del Sistema mediante las Premisas Técnicas. E. Fecha prevista de inicio de operación comercial Garantía <b>F. Información sobre el profesional colegiado o consultor internacional que realizó los estudios eléctricos.</b>

Número	Artículo	Comentario	Justificación	Respuesta	Modificaciones producto de la Consulta Pública.
47	20	<p>1. El derecho de acceso se adquiere hasta que se Firma el Contrato de Acceso y Conexión</p> <p>2. Hacer Cobro administrativo en lugar de tasa</p> <p>3. Revisar tasa de 16.74 USD/kW para establecer un valor razonable e incorporarla en el Contrato ACUT.</p>	<p>profesional o firma registrada en la CREE.</p> <p>Comentarios.</p> <p>1. La resolución favorables es uno de los pasos previo que tiene el Interesado para Llegar al Contrato acceso y de Conexión. Es aquí en donde se materializa los derechos y obligaciones del Interesado y ETT, mientras tanto no. Es decir, en ese momento es cuando el Interesado debe adquirir el derecho de acceso y no antes. Por lo tanto, es en el Contrato en donde se ponen las garantías necesarias para el cumplimiento de las Partes.</p> <p>2. Lo que cabe en este punto es un cobro administrativo y no una tasa.</p> <p>3. La tasa de USD 16.74 por kW debe ser revisada no es razonable e incorporarla dentro del Contrato de Acceso.</p>	<p>Se eliminará el artículo de garantía dado que se optó por la implementación de otro mecanismo de seguimiento para la ejecución de los proyectos.</p>	<p>Se eliminó el artículo.</p>
48	20	<p>1) "El Interesado, previo a la emisión de la resolución de acceso favorable establecida..."</p> <p>2) "La garantía antes indicada deberá ser un instrumento de ejecución incondicional con vigencia..."</p> <p>3) "Una vez ejecutada la garantía como consecuencia del incumplimiento de la conexión por parte del..."</p>	<p>Propuestas de forma</p>	<p>Se eliminará el artículo de garantía dado que se optó por la implementación de otro mecanismo de seguimiento para la ejecución de los proyectos.</p>	<p>Se eliminó el artículo.</p>
49	20	<p>el enfoque del articulo debe ser si pasado un tiempo prudencial no se inician las acciones necesarias para la construcción de la obra, pero no ponerle plazo de 3 meses a la conexión, se entiende que el objetivo es que haya cierta seguridad que el proyecto se va a ejecutar por eso la garantía es previo a la construcción no para la puesta en servicio o conexión del proyecto.</p> <p>ULTIMO PARRAFO</p> <p>Una vez ejecutada la garantía como consecuencia de la falta del cumplimiento de la conexión por parte del solicitante, en caso de continuar interesado en la conexión, deberá iniciar nuevamente el procedimiento de acceso a la red de transmisión establecido en la presente Norma Técnica.</p>	<p>Este articulo es confuso pues de conformidad con el reglamento de tarifas, el ingreso de la ETT no esta asociado al uso de la red, sino que al IR que la ETT presenta periodicamente a aprobación del regualdor.</p> <p>Este articulo que obliga a poner una garantía que se ejecuta en favor de la ETT por ingresos no percibidos va contra ese concepto. Esta es una barrera que ademas le permite a la ETT percibir ingresos sin una contraprestación. En todo caso se deberia presentar el fundamento de esa tasa por kW que parece excesiva.</p> <p>Lo que debe exigirse al Interesado es que presente periodicamente informacion actualizada del avance del proyecto que permita definir mejor la fecha de entrada en operación para que el operador pueda mejorar su planificacion.</p> <p>ULTIMO PARRAFO las garantías se ejecutan por falta de cumplimiento no por falta de incumplimiento</p>	<p>Se eliminará el artículo de garantía dado que se optó por la implementación de otro mecanismo de seguimiento para la ejecución de los proyectos.</p>	<p>Se eliminó el artículo.</p>
50	20	<p>Garantía</p> <p>Previo a la emisión de la resolución favorable establecida en la presente Norma Técnica, el Interesado deberá constituir una garantía en el banco liquidador a favor del Operador del Sistema, que será equivalente a un monto alzado determinado a razón de USD 16.74 por kW de la capacidad de conexión o ampliación solicitada, de acuerdo con la potencia máxima contenida en la solicitud de Premisas Técnicas. Esta garantía permitirá al</p>	<p>1. Debe mejorarse lo relacionado al incumplimiento de plazos para la conexión. Es muy normal que en la ejecución de proyectos de transmisión o generación ocurran retrasos por circunstancias fuera del control</p>	<p>Se eliminará el artículo de garantía dado que se optó por la implementación de otro mecanismo de seguimiento para la ejecución de los proyectos.</p>	<p>Se eliminó el artículo.</p>

Número	Artículo	Comentario	Justificación	Respuesta	Modificaciones producto de la Consulta Pública.
		<p>Interesado mantener el derecho de acceso hasta por un máximo de seis (6) meses después de la fecha estimada de conexión de proyecto. Vencido este plazo, si no lograra la conexión del proyecto sin causa justificada, el Operador del Sistema ejecutará la garantía y el valor de esta se trasladará a la ETT, debiendo restarse del Ingreso Requerido Anual de la ETT para el siguiente año. Para prorrogar el plazo para lograr la conexión sin ejecución de la garantía, el Interesado deberá demostrar la existencia de fuerza mayor o caso fortuito que le han evitado concluir con el proceso de construcción y puesta en operación de la conexión, debiendo informar al Operador del Sistema y a la ETT, en un plazo no mayor de cinco (5) días hábiles del surgimiento de una condición de fuerza mayor o caso fortuito que podría incidir en un retraso en la ejecución de la conexión. El Interesado no podrá alegar retraso justificado si no ha informado de la existencia de una fuerza mayor o caso fortuito dentro del plazo establecido. En caso de discrepancia entre el Interesado y el Operador del Sistema o la ETT, la CREE resolverá sobre la validez de la justificación por un retraso en la puesta en operación de la conexión y la ampliación del plazo para inicio de operación comercial, pudiendo tomar en consideración el monto ya invertido por el Interesado en la construcción de la conexión como prueba de su compromiso de ejecución. De no presentar la garantía indicada en el párrafo anterior, el Operador del Sistema no emitirá la respectiva autorización, y no podría considerar este proyecto en los escenarios de expansión para la transmisión, debido a la incertidumbre que implica su conexión. La garantía antes indicada, deberá ser un instrumento de ejecución incondicional, con vigencia de cuatro (4) meses contados a partir del mes en que se proyecta la conexión del proyecto a la red, siendo emitida por una institución autorizada para la emisión de dichos instrumentos dentro del territorio nacional. Una vez ejecutada la garantía como consecuencia del incumplimiento de la conexión por parte del solicitante, el Operador del Sistema retirará la autorización de acceso, informando a la CREE, debiendo el Interesado iniciar nuevamente el procedimiento de acceso a la red de transmisión establecido en la presente Norma Técnica si persistiera en su propósito de conectarse al sistema de transmisión.</p>	<p>del Interesado, por lo que debe haber mejor definición y cierta flexibilidad. Esta necesidad de definir mejor las condiciones para ejecutar una garantía también es necesaria por el conflicto de interés que surge por la integración vertical de la ENEE. (comentar con el equipo)</p> <p>2. Debe quedar claro que la exigencia de la garantía es para evitar la manipulación o acaparamiento de la capacidad limitada del sistema de transmisión para usarlo como barrera para la entrada de otros Interesados. La ejecución de una garantía solo tiene efecto sobre la reducción de los ingresos provenientes de la tarifa para una empresa transmisora, no implica que la ETT se vaya a beneficiar económicamente.</p> <p>3. El operador del sistema no debería autorizar por resolución. Debe buscarse otra figura.</p> <p>4. En caso de retraso injustificado y ejecución de garantía, el Operador del Sistema debería retirar la autorización de acceso para que la conexión no sea considerada en los estudios de expansión del sistema ni para evaluar otras solicitudes de acceso y conexión.</p> <p>Confirmar a que resolución se refiere, ya que en el proceso de acceso hay distintas resoluciones a considerar.</p> <p>Se debe confirmar si el ODS seguirá con el proyecto de manejo de fondos por medio del Banco Liquidador, de lo contrario, se recomienda establecer que la garantía se entregará al ODS o a su banco liquidador. (comentar con el equipo)</p> <p>Confirmar si el monto determinado aplica indistintamente que sea generador, transmisor o distribuidor.</p> <p>Se recomienda que deberían ser 3 meses después de la fecha de inicio de operación comercial, ya que las obras normalmente tienen modificación de plazos, y no es posible que solo se consideren 3 meses respecto a la fecha prevista en el inicio de gestiones, ya que en la realidad los plazos no coinciden.</p> <p>Debiera ser con vigencia desde la fecha de la solicitud y hasta 4 meses después de la fecha de inicio de operación comercial, y en caso de que el plazo resulte de varios años, se pueda ir ampliando o renovando</p>		

Número	Artículo	Comentario	Justificación	Respuesta	Modificaciones producto de la Consulta Pública.
			<p>anualmente, un mes antes que venza la garantía vigente.</p> <p>Se recomienda eliminar la palabra "falta" de incumplimiento, debido a que es mejor que sea en función de un incumplimiento y no de la falta del incumplimiento.</p> <p>Referente a iniciar nuevamente el procedimiento, si el interesado ya ha iniciado ejecución de obras y ha surgido algún atraso, debiera permitirse la ampliación del plazo de la garantía, para adecuarse a tal condición; no es conveniente reiniciar un proceso con nuevos estudios y demás, que agregan incertidumbre para un proyecto ya en ejecución.</p>		
51	21	Propuesta de redacción: "El Operador del Sistema deberá revisar los Estudios Eléctricos elaborados por el Interesado y solicitar observaciones y recomendaciones a la ETT."	Mejora de redacción.	De acuerdo con la propuesta, se realizará la modificación	El Operador del Sistema deberá revisar <b>los Estudios Eléctricos presentados por el Interesado</b> y solicitar observaciones <b>sobre los mismos</b> a la ETT <del>de los Estudios Eléctricos elaborados por el Interesado</del> . El Operador del Sistema analizará y dictaminará en un plazo máximo de cuarenta (40) días hábiles,.....
52	21	Reiterar que se exceptue de este artículo a las obras provenientes del PERT.  Los estudios deben estar firmados por el responsable de su ejecución, incluyendo la información de la experiencia que lo avala.	Reiterar que se exceptue de este artículo a las obras provenientes del PERT.  Los estudios deben estar firmados por el responsable de su ejecución, incluyendo la información de la experiencia que lo avala.	De Acuerdo con ambos comentarios. El primer comentario se atenderá en la modificación del artículo denominado "Plan de Expansión de la Red de Transmisión" de esta Norma y el segundo comentario se atenderá de acuerdo con lo establecido en el comentario 15, numeral 2	No hay modificaciones producto de este comentario, no obstante, el primero se resolverá en el artículo 58 y el segundo con la incorporación de un artículo.
53	21	Revisión de los Estudios Eléctricos El Operador del Sistema deberá revisar y solicitar las observaciones y recomendaciones a la ETT de los Estudios Eléctricos elaborados por el Interesado. El Operador del Sistema analizará y dictaminará en un plazo máximo de cuarenta (40) días hábiles, el impacto que causan las nuevas instalaciones (o modificaciones de las instalaciones existentes) <i>sobre el cumplimiento de los Criterios de Calidad, Seguridad y Desempeño Mínimos en el sistema de transmisión</i> . El Operador del Sistema aprobará los Estudios Eléctricos y emitirá una resolución favorable otorgándole el derecho de acceso a la red de transmisión, cuando considere que la conexión de las instalaciones no <i>cause un detrimento al cumplimiento de los CCSDM</i> . En caso contrario, deberá notificar al solicitante, mediante una resolución, los efectos adversos que las nuevas instalaciones (o modificaciones de las instalaciones existentes) causan en el SIN y las posibles adecuaciones que deben implementarse para aprobar su solicitud. La resolución favorable emitida por el Operador del Sistema tendrá una validez de seis (6) meses, plazo dentro del cual el Interesado deberá presentar una Solicitud de Propuesta de Conexión y Uso a la ETT o iniciar el procedimiento de acceso ante la CRIE cuando se trate de una conexión a la RTR. En caso de que el Interesado no presente las referidas solicitudes en este lapso, deberá comenzar nuevamente el procedimiento de acceso a la red de transmisión descrito en esta Norma Técnica. En caso de que se trate de una obra de interés particular, el Operador del Sistema previo a emitir resolución favorable deberá de contar con la resolución emitida por parte de la CREE mediante la cual se aprueben las obras de interés particular. Para tales efectos, el Operador del Sistema otorgará al Interesado un documento que acredite que las obras de interés particular no afectan negativamente la operación del sistema eléctrico a fin de que el Interesado pueda presentar la solicitud de aprobación de obras de interés particular ante la CREE dentro del plazo de 10 días hábiles posteriores a recibir la documentación por parte del Operador del Sistema.	El objetivo de los estudios eléctricos solo debería ser de evaluar si una nueva conexión afecta o no el cumplimiento de los Criterios de Calidad, Seguridad y Desempeño Mínimos en el sistema de transmisión (no es necesario decir que es en el SIN; si se mantienen en el sistema de transmisión, automáticamente se mantienen en todo el SIN). Es más claro y objetivo establecerlo de esa manera, ya que, por ejemplo, una nueva conexión de carga o generación puede causar incremento en las pérdidas, pero ese incremento, a pesar de ser un impacto en la operación del sistema y su costo, no debe ser tomado en cuenta para brindar el derecho de libre acceso. Si así fuera, no se permitiría la conexión de ninguna carga adicional ni de ninguna generación lejana a los centros de carga, como la que usa recursos renovables. Este es el mismo criterio utilizado en la regulación regional para aprobar conexiones o modificaciones a la RTR. Ver sugerencias de mejora de redacción para mayor claridad.	De acuerdo con la propuesta de agregar que debe cumplir con los Criterios de Calidad, Seguridad y Desempeño Mínimo (CCSDM), en virtud que la sección 4.5.3.1 del RMER así lo establece para estudios regionales. Referente a eliminar el uso de Sistema Interconectado Nacional (SIN) de acuerdo con la modificación en vista que conforme con la definición establecida en la LGIE el SIN comprende también empresas generadoras y redes de distribución y la verificación debe realizarse para el sistema de transmisión	El Operador del Sistema deberá revisar y solicitar las observaciones y recomendaciones a la ETT de los Estudios Eléctricos elaborados por el Interesado. El Operador del Sistema analizará y dictaminará en un plazo máximo de cuarenta (40) días hábiles, el impacto que causan las nuevas instalaciones (o modificaciones de las instalaciones existentes) <b>y verificará el cumplimiento de los Criterios de Calidad, Seguridad y Desempeño Mínimos (CCSDM) en la red de transmisión sobre el Sistema Interconectado Nacional (SIN)</b> . El Operador del Sistema aprobará los Estudios Eléctricos y emitirá una resolución favorable otorgándole el derecho de acceso a la red de transmisión, cuando considere que la conexión de las instalaciones no ocasiona una situación que afecte de forma adversa la operación <del>del SIN</del> <b>la red de transmisión o un detrimento al cumplimiento de los CCSDM</b> . En caso contrario, deberá notificar al solicitante mediante una resolución los efectos adversos que las nuevas instalaciones (o modificaciones de las instalaciones existentes) causan <b>en la red de transmisión el SIN</b> y las posibles adecuaciones que deben implementarse para que su aprobación sea procedente.  La resolución favorable emitida por el Operador del Sistema tendrá una validez de seis (6) meses calendario, plazo dentro del cual el Interesado deberá de presentar una Solicitud de Propuesta de Conexión y Uso a la ETT o iniciar el procedimiento de acceso ante la CRIE cuando se trate de una conexión a la RTR. En caso de que el Interesado no presente las referidas solicitudes en este lapso, deberá comenzar nuevamente el procedimiento de acceso a la red de transmisión descrito en esta Norma Técnica.  En caso de que se trate de una obra de interés particular, el Operador del Sistema previo a emitir resolución favorable deberá de contar con la resolución emitida por parte de la CREE mediante la cual se aprueben las obras

Número	Artículo	Comentario	Justificación	Respuesta	Modificaciones producto de la Consulta Pública.
					de interés particular. Para tales efectos, el Operador del Sistema otorgará al Interesado un documento que acredite que las obras de interés particular no afectan negativamente la operación del sistema eléctrico a fin de que el Interesado pueda presentar la solicitud de aprobación de obras de interés particular ante la CREE dentro del plazo de 10 días hábiles posteriores a recibir la documentación por parte del Operador del Sistema
54	22	D. Se establecen las memorias de cálculo que respalden los resultados obtenidos. Dichas memorias deben presentarse suscritas por el responsable incluyendo su hoja de vida. E. los efectos en el sistema por los cambios propuestos	D. los estudios deben estar debidamente certificados por profesionales responsables y conoedores de la materia. E. La redaccion actual, no tiene sentido, pues no se hacen estudios para demostrar que antes de una conexion no hay limitaciones, si muchas de las instalaciones nuevas buscan eliminar o reducir las limitaciones.	1. De acuerdo parcialmente con la propuesta, en vista que no se considera necesario solicitar la hoja de vida del profesional. Se agregará en las responsabilidades del interesado lo referente a que los estudios eléctricos realizados por profesionales colegiados o consultores internacionales. 2. De acuerdo con la propuesta, se modificará la redacción.	Los Estudios Eléctricos deberán tener el detalle necesario para poder demostrar que la conexión o instalación propuesta es técnicamente factible en el marco del sistema existente, y si correspondiera, con adecuaciones. El Operador del Sistema, en coordinación con la ETT, procederá a verificar que: A. La base de datos y los modelos empleados para los estudios sean adecuados. B. Los estados y escenarios analizados sean los requeridos. C. Los resultados obtenidos sean representativos del comportamiento del sistema y de los efectos de la nueva instalación sobre el mismo. D. Se establecen las memorias de cálculo que respalden los resultados obtenidos. E. <b>Los efectos en el sistema ante los cambios propuestos. Antes de los cambios propuestos no existen limitaciones al sistema.</b> F. El cumplimiento de los criterios establecidos en el RMER, cuando corresponda.
55	22	Objetivo de los Estudios Eléctricos Los Estudios Eléctricos deberán permitir la verificación del cumplimiento de los Criterios de Calidad, Seguridad y Desempeño (CCSDM) y de los requerimientos para la conexión a la RTR descritos en el RMER en el caso de los estudios regionales. Los Estudios Eléctricos deberán tener el detalle necesario para demostrar que la conexión o instalación propuesta es técnicamente factible en el marco del sistema existente, sin afectar el cumplimiento con los CCSDM, y si correspondiera, las adecuaciones requeridas. El Operador del Sistema, en coordinación con la ETT, procederá a verificar que: A. La base de datos y los modelos empleados para los estudios sean los proporcionados o indicados por el Operador del Sistema. B. Los estados y escenarios analizados sean los requeridos. C. Los resultados obtenidos sean representativos del comportamiento del sistema y de los efectos de la nueva instalación sobre el mismo. D. Se establecen las memorias de cálculo que respalden los resultados obtenidos. E. Antes de los cambios propuestos no existen limitaciones en el sistema, y que no se degradan las condiciones iniciales. F. El no incremento de la Energía No Suministrada. G. La conexión solicitada no resulta en el incumplimiento de los CCSDM y de los criterios establecidos en el RMER, según corresponda, o en el agravamiento de su incumplimiento si ya existieran. El Anexo 1 presenta los Estudios Eléctricos requeridos por cada tipo de instalación.	1. El establecer que el objetivo es asegurar el cumplimiento de los CCSDM deja más claro y acotado el objetivo de los estudios. No es necesario, entonces, la enumeración de objetivos porque ya están incluidos en los CCSDM. Además, se elimina una enumeración de las dos que había en el mismo artículo, que causa dificultad al hacer referencia al texto (habría dos literales A del artículo 22, por ejemplo). 2. No es necesario que el Operador del Sistema verifique si la base de datos es adecuada si es la misma base de datos que proporcionó. 3. Se sugiere incluir la evaluación del incremento de la ENS. 4. El sistema hondureño ya incumple con algunos CCSDM y CCSD del RMER, por lo que no debería desmejorarse tales condiciones.  Considerar qué pasará si hay limitaciones antes de los cambios propuestos, es importante confirmar si se reconocerá parte de la inversión al Interesado.	1. De acuerdo con el comentario (producto de la modificación se eliminará acrónimo CCSD ya que no se utilizará en la norma) 2 De acuerdo con la propuesta de redacción 3. No existen estudios dentro de los estudios de acceso que permitan verificar el incremento de la energía no suministrada, se requerirían estudios adicionales para verificarlo, no se acepta la propuesta. 4. De acuerdo con la propuesta la red nacional ya incumple ciertos criterios y lo que se debe establecer es que no los degraden o acentúen	Los Estudios Eléctricos deberán permitir la verificación del cumplimiento de los CCSDM y de los requerimientos para la conexión a la RTR descritos en el RMER en el caso de los estudios regionales. <del>A. El funcionamiento del SIN en estado estable.</del> <del>B. Los límites de transmisión de energía eléctrica en la red de transmisión.</del> <del>C. El funcionamiento del sistema estudiado ante transitorios electromecánicos o electromagnéticos como resultado de diferentes perturbaciones y maniobras.</del> <del>D. El cumplimiento de los Criterios de Calidad, Seguridad y Desempeño (CCSD), descritos en el RMER, en el caso de los estudios regionales.</del>  Los Estudios Eléctricos deberán tener el detalle necesario para poder demostrar que la conexión o instalación propuesta es técnicamente factible en el marco del sistema existente, y si correspondiera, con adecuaciones. El Operador del Sistema, en coordinación con la ETT, procederá a verificar que: A. La base de datos y los modelos empleados para los estudios sean <b>los proporcionados o indicados por el Operador del Sistema adecuados.</b> B... C.... D... E... F. <b>El incumplimiento-La conexión solicitada no resulta en el incumplimiento de los CCSDM y de los criterios establecidos en el RMER, según cuando corresponda, o en el agravamiento de su incumplimiento si ya existieran.</b>
56	22	Dentro de los estudios de conexión ,para la centrales renovables variables se deberían incluir estudios de integración de renovables que investiguen la respuesta del sistema a Huecos de tensión y en pro de la comprobación de la respuesta primaria de frecuencia, exigir la participación en regulación de tensión. Puede también solo indicarse que deberán demostrar como van a cumplir con los servicios de regulación primaria de frecuencia y regulación de voltaje y sostenimiento a respuesta a huecos de tensión .	Alta penetración de energía renovable variable y requisitos regionales; 4.12 Requerimientos técnicos mínimos para la conexión y operación de centrales de generación eólica y fotovoltaica en el Sistema Eléctrico Regional	Los Criterios de Calidad, Seguridad y Desempeño incluyen: Criterios de Calidad de Frecuencia, Criterios de Desempeño de Regulación de Frecuencia y Criterios de Desempeño de Regulación de Voltaje. Adicionalmente, la demostración del cumplimiento de los servicios complementarios de regulación de frecuencia, regulación de voltaje y requerimientos de desempeño ante huecos de tensión se abordan en la Norma Técnica de Servicios Complementarios. No obstante, en los artículos denominados "Estudios de Transitorios Electromecánicos" y "Tipos de Pruebas de Conexión" se agregan disposiciones	No hay modificaciones a este artículo producto de este comentario.

Número	Artículo	Comentario	Justificación	Respuesta	Modificaciones producto de la Consulta Pública.
				para la respuesta ante huecos de tensión en el caso de generadores eólicos y fotovoltaicos.	
57	23	<p>1) Sugerencia de redacción:</p> <p>"De igual manera si supera la capacidad de interrupción de algún equipo de las subestaciones contiguas eléctricamente a la que se ampliará o construirá."</p> <p>2) En literal D, no se identifica qué estudio o análisis, de entre los estudios primarios y secundarios, permitirá determinar costos operativos de sistema o de energía no suministrada. De no requerirse realmente para aprobar un acceso, se propone eliminar dicho literal.</p>	<p>1) Propuesta de forma.</p> <p>2) Un análisis de costos operativos se realizan con programas de simulación energéticos tipo SDDP o Plexos, pero no son típicamente usados para los propósitos en los que se enmarca la NT AUCT.</p>	<p>1. Se realizará la modificación según la propuesta.</p> <p>2. Se eliminará el inciso D ya que los estudios de acceso descritos en esta norma no permiten determinar el incremento en los costos de operación del sistema.</p>	<p>Al conectarse una nueva instalación o modificación de la instalación, ya sea por iniciativa propia o producto de los planes de expansión que elabora el Operador del Sistema, deberán estudiarse los efectos de estos sobre la red de transmisión, como mínimo analizar si la misma:</p> <p>A. Supera la capacidad disponible de la red de transmisión.</p> <p>B. Produce corrientes de cortocircuito excesivas u otros efectos que puedan afectar la vida útil de los equipos existentes o requerir su adecuación o reemplazo. De igual manera si supera la capacidad de interrupción de algún equipo de las subestaciones contiguas <b>eléctricamente</b> a la que se ampliará o construirá.</p> <p>C...</p> <p><del>D. Incrementa los costos de operación del sistema, incluyendo el Costo de la Energía no Suministrada (CENS) del sistema.</del></p> <p>E ...</p>
58	23	<p>Artículo 23. Generalidades sobre los Estudios Eléctricos</p> <p>Al conectarse una nueva generación o demanda al sistema, ya sea por iniciativa propia o producto de los planes de expansión que elabora el Operador del Sistema, debe verificarse que la nueva instalación o modificación de instalación existente no producirá efectos adversos en el SIN. En caso de producirlos, proceder a su evaluación, señalando las posibles correcciones que se necesiten realizar con el fin de viabilizar el acceso de nuevos participantes. En el caso de los Estudios Eléctricos regionales solicitados por el EOR cuando el punto solicitado para conexión es un nodo de la RTR, se busca evaluar que las nuevas instalaciones no representarán un riesgo para la operación del Sistema Eléctrico Regional (SER), limiten o disminuyan la capacidad de transferencia de 300 MW definida por la CRIE para la importación, exportación y porteo, según lo establecido en la regulación regional.</p> <p>A...</p> <p>H. Reduce o limita limiten o disminuyan la capacidad de importación, exportación y porteo establecida por la regulación regional.</p>	<p>Uno de los objetivos principales de los estudios de conexión a la RTR es determinar que no se afecta la capacidad de importación, exportación y porteo de los enlaces regionales, además de asegurar el cumplimiento de los criterios de calidad, seguridad y desempeño mínimo.</p>	<p>En la propuesta de redacción se agrega que se debe evaluar que se limiten o disminuyan la capacidad de transferencia de 300 MW definida por la CRIE, sin embargo, se considera más apropiado referirse como "según lo establezca la regulación regional" con el fin de no fijar un valor que puede ser modificado a futuro.</p>	<p>Al conectarse una nueva generación o demanda al sistema, ya sea por iniciativa propia o producto de los planes de expansión que elabora el Operador del Sistema, deberán estudiarse los efectos de estos sobre el SIN, como mínimo analizar si la misma:</p> <p>A..</p> <p>B...</p> <p>C..</p> <p>D..</p> <p>E..</p> <p>H. Reduce la capacidad de <b>importación, exportación y porteo establecida por la regulación regional de la RTR.</b></p> <p>I...</p>
59	23	<p>Generalidades sobre los Estudios Eléctricos</p> <p>Al conectarse una nueva generación o demanda al sistema, ya sea por iniciativa propia o producto de los planes de expansión que elabora el Operador del Sistema, debe verificarse que la nueva instalación o modificación de instalación existente <i>no causa un detrimento en el cumplimiento de los CCSDM o aumento de la Energía No Suministrada</i>. En caso de producirlos, proceder a su evaluación, señalando las posibles correcciones que se necesiten realizar con el fin de viabilizar el acceso de nuevos participantes o <i>incremento de la capacidad actual del SIN</i>. En el caso de los Estudios Eléctricos regionales solicitados por el EOR cuando el punto solicitado para conexión es un nodo de la RTR, se busca evaluar que las nuevas instalaciones no representarán un riesgo para la operación del Sistema Eléctrico Regional (SER), según lo establecido en la regulación regional.</p> <p>Debe tenerse presente que los datos y parámetros referidos a las nuevas instalaciones, a utilizar en los estudios, serán los definitivos y garantizados para las mismas, no admitiéndose bajo ninguna condición la presentación de estudios que se aparten de este criterio. En los Estudios Eléctricos se podrá presentar más de un escenario, pero en cualquiera de ellos los datos y parámetros son los definitivos.</p> <p>Al conectarse una nueva generación o demanda al sistema por iniciativa propia deberán estudiarse los efectos de estos sobre el sistema de transmisión, como mínimo analizar si la misma:</p> <p>A. Supera la capacidad disponible de la red de transmisión.</p> <p>B. Produce corrientes de cortocircuito excesivas u otros efectos que puedan afectar la vida útil de los equipos existentes o requerir su adecuación o reemplazo. De igual manera si supera la capacidad de interrupción de algún equipo de las subestaciones contiguas a la que se ampliará o construirá.</p> <p>C. Resulta en detrimento del cumplimiento con los CCSDM.</p> <p>D. Incrementa el Costo de la Energía no Suministrada (CENS) del sistema.</p> <p>E. Reduce la capacidad de porteo de la RTR.</p>	<p>1. Se sugiere incluir la evaluación del incremento de la ENS, y referir la evaluación al cumplimiento de los CCSDM (sin incluir pérdidas)</p> <p>2. Debería eliminarse el requerimiento de estudios cuando se trata de obras incluidas en el Plan de Expansión de la Red de Transmisión, porque ya fueron evaluados y así resultaron seleccionadas.</p> <p>3. Se eliminan verificaciones que ya se incluyen al verificar cumplimiento de los CCSDM.</p> <p>4. Se elimina discrecionalidad innecesaria del Operador del Sistema para evaluar efectos sobre el sistema.</p> <p>5. Se especifica que el análisis es sobre el sistema de transmisión. Cuando se utiliza "SIN" se refiere a todo el sistema interconectado, incluyendo los sistemas de distribución. El analizar el impacto en los sistemas de distribución es un alcance excesivo e innecesario, ya que si se cumple con los CCSDM en todos los nodos del sistema de transmisión, no debería haber impacto negativo</p>	<p>1 De acuerdo con el comentario en lo relativo al cumplimiento de los CCSDM. Con relación al incremento de la energía no suministrada ENS, no es posible determinarlo con los estudios de acceso, por tanto, no se incluirá.</p> <p>2) De acuerdo con el comentario.</p> <p>3) De acuerdo con el comentario, se realizará la modificación según la propuesta.</p> <p>4) No se identifica la discrecionalidad que se pretende eliminar.</p> <p>5) De acuerdo con el comentario se sustituirá SIN por red de transmisión</p>	<p>Al conectarse una nueva <b>instalación o modificación de la instalación generación o demanda al sistema, ya sea por iniciativa propia o producto de los planes de expansión que elabora el Operador del Sistema</b>, deberán estudiarse los efectos de estos sobre <b>el SIN ni detrimento al cumplimiento de los CCSDM en la red de transmisión</b>.</p> <p>En caso de producirlos En caso de producirlos, proceder a su evaluación, señalando las posibles correcciones que se necesiten realizar con el fin de viabilizar el acceso de nuevos participantes. En el caso de los Estudios Eléctricos regionales solicitados por el EOR cuando el punto solicitado para conexión es un nodo de la RTR, se busca evaluar que las nuevas instalaciones no representarán un riesgo para la operación del Sistema Eléctrico Regional (SER), según lo establecido en la regulación regional.</p> <p>Al respecto debe tenerse presente que los datos y parámetros referidos a las nuevas instalaciones, a utilizar en los estudios, serán los definitivos y garantizados para las mismas, no admitiéndose bajo ninguna condición la presentación de estudios que se aparten de este criterio. En los Estudios Eléctricos se podrá presentar más de un escenario, pero en cualquiera de ellos los datos y parámetros son los definitivos.</p> <p>Al conectarse una nueva <b>instalación o modificación de la instalación generación o demanda al sistema, ya sea por iniciativa propia o producto de los planes de expansión que elabora el Operador del Sistema</b>, deberán estudiarse los efectos de estos sobre <b>la red de transmisión el SIN</b>, como mínimo analizar si la misma:</p>

Número	Artículo	Comentario	Justificación	Respuesta	Modificaciones producto de la Consulta Pública.
			<p>en los sistemas de distribución.</p> <p>Considerar también riesgo de limitaciones de transferencias regionales.</p> <p>Referente a los datos y parámetros definitivos considerar que en las adiciones de generación debe tenerse en cuenta que en la etapa de estudios no se tienen las características definitivas de los equipos, por lo que esta limitación podría afectar al Interesado, quien no podría señalar las características definitivas las que se ajustarán, en parte, a los resultados de los estudios; podría establecerse que serán definitivos en una etapa posterior del proyecto.</p> <p>Considerar no necesario realizar estudios del proyecto en caso de que ya sea parte del plan de expansión, ya que, el Interesado posiblemente no tendrá toda la información que tuvo el operador del sistema al realizar el plan de expansión.</p>		
60	24	<p>1) Cambio de forma: "Artículo 24. Escenarios de operación bajo estudio"</p> <p>2) Se propone incluir la estacionalidad del despacho de generación entre los escenarios de operación bajo estudio en el año de entrada de operación comercial del proyecto y los años posteriores que requiera la NT AUCT.</p> <p>3) Se sugiere un cambio de redacción como sigue: "A. Despachos típicos en condiciones estacionales de demanda máxima y mínima para los años segundo (2do.) y cuarto (4to.), posteriores a la fecha prevista para la puesta en operación comercial de la instalación propuesta, considerando inclusive escenarios de exportación e importación de energía eléctrica de ser requerido por el operador del sistema."</p> <p>4) Cambio de redacción: "...comercial, asociados por ejemplo a condiciones máximas y mínimas de hidrología o producción renovable variable que impliquen máxima exigencia en la red de transmisión."</p>	<p>1) Mejora de redacción.</p> <p>2) El despacho de generación típico de las centrales de biomasa es en algunos casos estacional por lo que pueden estar produciendo electricidad principalmente al inicio de año y poco o nada en el segundo semestre del año.</p> <p>3) En los estudios eléctricos regionales ya incluyen escenarios de transferencias entre países, lo cual es cuando definitivamente corresponde sin lugar a interpretación. No obstante, con la propuesta se define explícitamente que el operador del sistema tiene también el derecho.</p> <p>4) Mejora de redacción. Además, las condiciones de máxima exigencia en el sistema ocasionan restricciones de transmisión.</p>	<p>1) De acuerdo, se modificará la redacción</p> <p>2) De acuerdo, se modificará la redacción</p> <p>3) Se realizará la modificación según lo propuesto</p> <p>4) Se realizará la modificación según lo propuesto</p>	<p>Escenarios de operación bajo estudio <del>por considerar</del></p> <p>Los escenarios por considerar,.....</p> <p>A. La condición operativa: sistema en condición normal y el sistema en contingencia simple.</p> <p>B. El estado de la carga: demanda máxima diurna y nocturna y demanda mínima <b>en condiciones estacionales</b>.</p> <p>C. Otros determinados por el EOR en el caso de conexión a la RTR, por ejemplo, los flujos de potencia norte-sur o sur-norte, condición de la demanda y estación del año.</p> <p>Se deberán además realizar análisis complementarios para escenarios previsible correspondientes a etapas posteriores al ingreso que permitan detectar las limitaciones que pudiere producir la propuesta presentada, para lo cual el solicitante deberá considerar:</p> <p>A. Despachos típicos en condiciones estacionales de demanda máxima y mínima para los años segundo (2do.) y cuarto (4to.), posteriores a la fecha prevista para la puesta en operación comercial de la instalación propuesta, considerando inclusive escenarios de exportación, e importación de energía eléctrica de <b>ser requerido por el Operador del Sistema</b> <del>corresponder</del>.</p> <p>B. Despachos en situaciones excepcionales previsible en el SIN dentro de un horizonte de cuatro (4) años a partir de la puesta en operación comercial, asociados por ejemplo a condiciones máximas y mínimas <b>de hidrología o producción renovable variable</b> que impliquen máxima exigencia o restricciones de la red de transmisión.</p>
61	24	<p>Artículo 24. Escenarios por considerar ...</p> <p>A. Despachos típicos en condiciones estacionales de demanda máxima y mínima para los años segundo (2do.) y cuarto (4to.), posteriores a la fecha prevista para la puesta en operación comercial de la instalación propuesta,</p>	<p>Nuevamente, un objetivo de los estudios de conexión a la RTR es velar por el mantenimiento de la capacidad de importación, exportación y porteo de los enlaces regionales.</p>	<p>De acuerdo con el comentario se realizará la modificación.</p>	<p>Se deberán además realizar análisis complementarios para escenarios previsible correspondientes a etapas posteriores al ingreso que permitan detectar las limitaciones que pudiere producir la propuesta presentada, para lo cual el solicitante deberá considerar:</p>



Número	Artículo	Comentario	Justificación	Respuesta	Modificaciones producto de la Consulta Pública.
		considerando inclusive escenarios de exportación, importación y porteo de energía eléctrica, de corresponder.			A. Despachos típicos en condiciones estacionales de demanda máxima y mínima para los años segundo (2do.) y cuarto (4to.), posteriores a la fecha prevista para la puesta en operación comercial de la instalación propuesta, considerando inclusive escenarios de exportación, <b>importación y porteo de energía eléctrica de corresponder</b>
62	24	<p>Escenarios por considerar para su inclusión en las Premisas Técnicas nacionales que se entregarán a los Interesados, para la elaboración de los Estudios Eléctricos requeridos deberán ser realizados para aquellos estados del sistema que se presenten al momento de puesta en operación comercial de la nueva instalación o modificación de instalación existente, realizando la simulación con los datos del equipo y los sistemas de control asociados, previstos para tal fecha. Dichos estados serán los correspondientes a la operación del SIN (o sobre el SER, en el caso de los estudios regionales) según:</p> <p>A. La condición operativa: sistema en condición normal y el sistema en contingencia simple.</p> <p>B. El estado de la carga: demanda máxima diurna y nocturna y demanda mínima.</p> <p>C. Otros determinados por el EOR en el caso de conexión a la RTR, por ejemplo, los flujos de potencia norte-sur o sur-norte, condición de la demanda y estación del año. Se deberán además realizar análisis complementarios para escenarios previsible correspondientes a etapas posteriores al ingreso que permitan detectar las limitaciones que pudiere producir la propuesta presentada, para lo cual el solicitante deberá considerar:</p> <p>i. Despachos típicos en condiciones estacionales de demanda máxima y mínima para los años segundo (2do.) y cuarto (4to.), posteriores a la fecha prevista para la puesta en operación comercial de la instalación propuesta, considerando inclusive escenarios de exportación e importación de energía eléctrica, de corresponder.</p> <p>ii. Despachos en situaciones excepcionales previsible en el SIN dentro de un horizonte de cuatro (4) años a partir de la puesta en operación comercial, asociados por ejemplo a condiciones máximas y mínimas, hidrológicos que impliquen máxima exigencia o restricciones de la red de transmisión.</p>	<p>Se recomienda no utilizar doble sistema de numeración de literales dentro de un mismo artículo. Es mejor dividir el artículo.</p> <p>Su sugiere que sea conforme a lo que indique el ODS o CND</p> <p>Respecto a las condiciones máximas y mínimas que impliquen máxima exigencia, se recomienda definir o determinar exigencia en que aspecto.</p>	<p>1) Se modificará el sistema de numeración</p> <p>2) No es claro a que se refiere el comentario y no se identifica una propuesta</p> <p>3) Las condiciones máximas y mínimas son escenarios ya definidos</p>	<p>Escenarios por considerar para su inclusión en las Premisas Técnicas nacionales que se entregarán a los Interesados, para la elaboración de los Estudios Eléctricos requeridos deberán ser realizados para aquellos estados del sistema que se presenten al momento de puesta en operación comercial de la nueva instalación o modificación de instalación existente, realizando la simulación con los datos del equipo y los sistemas de control asociados, previstos para tal fecha. Dichos estados serán los correspondientes a la operación del SIN (o sobre el SER, en el caso de los estudios regionales) según:</p> <p>A. La condición operativa: sistema en condición normal y el sistema en contingencia simple.</p> <p>B. El estado de la carga: demanda máxima diurna y nocturna y demanda mínima.</p> <p>C. Otros determinados por el EOR en el caso de conexión a la RTR, por ejemplo, los flujos de potencia norte-sur o sur-norte, condición de la demanda y estación del año.</p> <p>Se deberán además realizar análisis complementarios para escenarios previsible correspondientes a etapas posteriores al ingreso que permitan detectar las limitaciones que pudiere producir la propuesta presentada, para lo cual el solicitante deberá considerar:</p> <p><del>A-i.</del> Despachos típicos en condiciones estacionales de demanda máxima y mínima para los años segundo (2do.) y cuarto (4to.), posteriores a la fecha prevista para la puesta en operación comercial de la instalación propuesta, considerando inclusive escenarios de exportación e importación de energía eléctrica, de corresponder.</p> <p><del>B-ii.</del> Despachos en situaciones excepcionales previsible en el SIN dentro de un horizonte de cuatro (4) años a partir de la puesta en operación comercial, asociados por ejemplo a condiciones máximas y mínimas, hidrológicos que impliquen máxima exigencia o restricciones de la red de transmisión.</p>
63	24	comentario	inciso A: escenarios. Además de los escenarios establecidos debe indicarse el escenario de máxima demanda en horario punta solar entre 9 am y 2 pm, que es el momento en que entra en máximo estrés el sistema de transmisión, después hay evaluación de estos escenarios, sin embargo creo que aquí también se deben resaltar.	De acuerdo con el comentario, se agregó en el artículo condiciones de demanda máxima diurna y nocturna. Adicionalmente, el artículo ya prevé situaciones excepcionales de máxima exigencia.	<p>Se deberán además realizar análisis complementarios para escenarios previsible correspondientes a etapas posteriores al ingreso que permitan detectar las limitaciones que pudiere producir la propuesta presentada, para lo cual el solicitante deberá considerar:</p> <p>A. Despachos típicos en condiciones estacionales de demanda máxima <b>diurna y nocturna</b> y demanda mínima para los años segundo (2do.) y cuarto (4to.), posteriores a la fecha prevista para la puesta en operación comercial de la instalación propuesta, considerando inclusive escenarios de exportación e importación de energía eléctrica, de corresponder.</p> <p>B. Despachos en situaciones excepcionales previsible en el SIN dentro de un horizonte de cuatro (4) años a partir de la puesta en operación comercial, asociados por ejemplo a condiciones máximas y mínimas, hidrológicos que impliquen máxima exigencia o restricciones de la red de transmisión.</p>
64	25	1) Se propone mover el primer párrafo de artículo, el cual solamente un texto introductorio, al artículo 23 contentivo de generalidades. Además se propone eliminar la coordinación de protecciones en este texto, a menos que se incluya en el listado de estudios primarios dado que actualmente no se encuentra.	1) El párrafo introductorio del artículo 25 que contiene únicamente texto general se ubicaría mejor en el artículo 23.	<p>1) Se procederá a eliminar la primera oración del párrafo y lo relativo a la coordinación de protecciones en vista que estos estudios se realizan en la etapa de conexión.</p> <p>2) Se realizará la modificación propuesta</p>	<del>Todo Interesado en tener acceso y hacer uso de la red de transmisión deberá llevar a cabo los estudios que se exponen en este Capítulo. Los estudios primarios se dirigirán a la definición de detalle de las características del equipo a instalar y a establecer las necesidades de instalación de equipos de control, <del>coordinación de protecciones</del>, recursos estabilizantes, instalaciones de</del>

Número	Artículo	Comentario	Justificación	Respuesta	Modificaciones producto de la Consulta Pública.
		2) Se propone sustituir el término del literal B como sigue:  B. Análisis de cortocircuito	2) La propuesta corresponde a la expresión generalmente usada para analizar las corrientes de cortocircuito de un sistema eléctrico de potencia.		arranque en negro y formación de islas y de limitación de perturbaciones en el sistema como consecuencia de la instalación del nuevo equipo o modificación de instalaciones existentes  ..... A. Flujo de carga. B. Análisis de cortocircuito. C. Análisis de contingencias. D. Estudios de transitorios electromecánicos (estabilidad transitoria). E. Estabilidad de frecuencia. F. Estabilidad de tensión.
65	25	Estudios primarios Todo Interesado en tener acceso y hacer uso de la red de transmisión deberá llevar a cabo los estudios que se exponen en este Capítulo. Estos estudios se dirigirán a la determinación de los equipos o instalaciones requeridas para que la nueva conexión no incida negativamente en el cumplimiento de los CCSDM. Los estudios primarios por realizar deberán considerar la situación del sistema antes y después de incluir la obra propuesta. Entre los Estudios Eléctricos que el Operador del Sistema podría solicitar al Interesado, y que deberá definir en las Premisas Técnicas nacionales, se encuentran los siguientes:  A. Flujo de carga. B. Cortocircuitos. C. Análisis de contingencias. D. Estudios de estabilidad transitoria. E. Estabilidad de tensión.	La descripción de los estudios primarios y de qué buscan atender parecería excesiva y correspondía más bien a fases posteriores del proceso. Se sugiere eliminar los estudios de "estabilidad de frecuencia" ya que el análisis de estabilidad transitoria ya los incluye. Si se refiere a estabilidad en el dominio de la frecuencia (o de pequeña señal), estos estudios se incluyen ya como parte de los "Estudios Secundarios" (y deben ser requeridos solo en caso de conexión de generadores.)	1) Si bien los estudios buscan el cumplimiento de los CCSDM y evaluar el impacto de la conexión de las nuevas instalaciones a la red (redacción que ya fue incluida en artículos anteriores de la norma) también permiten identificar las características de los equipos a instalar, por lo tanto, no se modificará la redacción.  2) No se modificará la redacción según la propuesta en vista que los estudios de estabilidad de frecuencia y estabilidad transitoria son diferentes.	No existen cambios producto de este comentario
66	25	ART. 25 Algunos generadores por su tecnología y ubicación, no son requeridos para hacer arranque en isla ni operar en isla, por lo que se debe definir en que condiciones aplican estos estudios. Ya que los circuitos de distribución muchas veces son superiores a los 12MW, diría yo que el arranque en negro entre otras posibles restricciones aplican a centrales ubicadas cercanas a las cargas mas grandes de cada área y para unidades mayores de 15MW o centrales que puedan trabajar de forma conjunta, como algún servicio de baterías.	ART. 25 Algunos generadores por su tecnología y ubicación, no son requeridos para hacer arranque en isla ni operar en isla, por lo que se debe definir en que condiciones aplican estos estudios. Ya que los circuitos de distribución muchas veces son superiores a los 12MW, diría yo que el arranque en negro entre otras posibles restricciones aplican a centrales ubicadas cercanas a las cargas mas grandes de cada área y para unidades mayores de 15MW o centrales que puedan trabajar de forma conjunta, como algún servicio de baterías.	De acuerdo con el comentario, sin embargo, el arranque en negro es un servicio complementario tal como lo establece el artículo 59 del Reglamento de Operación del Sistema y Administración del Mercado Mayorista (ROM). Asimismo, la Norma Técnica de Servicios Complementarios establece que centrales son las que deben de proveer el Servicio Complementario de Arranque en Negro.	No hay modificaciones al artículo producto de este comentario
67	27	1) Se propone ampliar la redacción en relación con el texto "de tratarse de incorporaciones a otros sistemas".  2) En literal A, numeral i, se sugiere cambiar el texto como sigue: Demanda: deberá representarse la sensibilidad a variaciones de frecuencia y de tensión siguiendo la modelación con que cuenta el operador del sistema.  3) Se propone ampliar la redacción en relación con el texto "o equivalentes de máquina".  4) Se sugiere incluir requerimientos de modelación dinámica para generadores no sincrónicos (eólicos y solares fotovoltaicos) y que como mínimo incluya modelo de generador y modelo eléctrico.  5) Se sugiere que en los incisos b, de los numerales iii y iv, del literal A, se amplíe el uso de la expresión "misma área de la máquina analizada" que permita una más clara interpretación.  6) Eliminar el literal B. Equivalentes.	1) No se identifica claramente a qué se refiere.  2) La sensibilidad a variación de frecuencia dependerá de si se tiene la modelación dinámica de las cargas o un criterio para las mismas.  3) No se identifica claramente los casos con equivalentes de máquina que podrían encontrarse y que sean permitidos.  4) El artículo 27 está prácticamente solo orientado a generadores sincrónicos sin considerar las tecnologías no convencionales de generación.  5) El criterio es confuso en el sentido que prácticamente indica que deben representarse los reguladores de tensión y velocidad de todas las centrales	1) Se eliminará la redacción "de tratarse de incorporaciones a otros sistemas", ya que esta redacción se tomó de la norma de Guatemala y se refiere a los sistemas de transmisión que no son propiedad de la empresa transmisora titular.  2) De acuerdo con la modificación propuesta.  3) Se revisó información de centrales en la base de datos del PSSE y para algunas centrales se utilizan equivalentes de máquina, por lo tanto, no se realizará la modificación  4) De acuerdo con el comentario se agregará lo propuesto.  5) Se agregará en la redacción que se puede modelar de esa manera si el Operador del Sistema lo considera pertinente y aplicable y esto deberá establecerlos en las premisas técnicas.  6) El Operador del sistema tiene la potestad de rechazar el uso de equivalente ya que la redacción así lo establece, por tanto, no se acepta la propuesta.	Estudios de transitorios electromecánicos En caso de ingreso de generación o demanda, o cuando, <del>de tratarse de incorporaciones a otros sistemas</del> , se produzcan modificaciones de importancia en las potencias o energías transmitidas, deberán realizarse estudios de estabilidad transitoria (transitorios electromecánicos) de acuerdo con lo siguiente: A. Requisitos mínimos aplicables al uso del software:  i. Demanda: deberá <b>representar</b> la sensibilidad a variaciones de frecuencia y de tensión <b>siguiendo las instrucciones del Operador del Sistema</b> . ii. Generadores: deberá modelarse de acuerdo con su potencia: a. Para máquinas de potencias iguales o mayores que 8 MVA que pertenezcan a la misma central generadora con una potencia total mayor o igual a 30 MVA se usarán modelos de 5° y 6° orden (se debe poder incluir el efecto de los arrollamientos amortiguadores). b. Para máquinas (o equivalentes de máquinas) de potencias mayores que 8 MVA que pertenezcan a la misma central generadora con una potencia menor que 30 MVA se usarán como mínimo modelos de 3° y 4° orden. c. Para máquinas (o equivalentes de máquinas) de potencias iguales o menores que 8 MVA se podrá como mínimo modelos de 2° orden. No se permite utilizar

Número	Artículo	Comentario	Justificación	Respuesta	Modificaciones producto de la Consulta Pública.
			<p>ya que, considerando el tamaño del sistema eléctrico nacional, no es necesario clasificar los generadores por área.</p> <p>6) Dado que la escala del sistema eléctrico nacional es relativamente pequeña no es necesario el uso de equivalentes. Por ejemplo, a nivel del sistema eléctrico regional es la práctica común solamente hacer uso de un equivalente para representar el sistema eléctrico de México.</p>		<p>balances de demanda o cargas negativas para la modelación de los generadores sin importar su tamaño.</p> <p>iii. Reguladores de tensión:</p> <p>a. Para máquinas que pertenezcan a la misma central generadora cuya potencia instalada total sea igual o mayor que 30 MVA, para cada una de las máquinas por instalar, se deberá modelar el regulador de acuerdo con los datos suministrados por el solicitante y para las unidades existentes modelar el regulador según la información del Operador del Sistema.</p> <p>b. Para máquinas que pertenezcan a la misma central generadora cuya potencia instalada total sea menor que 30 MVA se deberá modelar igual que en el caso anterior si están en la misma área de la máquina analizada. Para las restantes se podrá omitir este modelado.</p> <p>c. Para las máquinas (o equivalentes de máquinas) que tengan sistema estabilizador de oscilaciones habilitado, este deberá ser modelado, independiente de su ubicación y potencia.</p> <p>iv. Reguladores de velocidad y turbinas:</p> <p>a. Para máquinas que pertenezcan a la misma central generadora cuya potencia instalada total sea mayor o igual que 30 MVA, para cada una de las máquinas por instalar, se deberá modelar el regulador de acuerdo con los datos suministrados por el solicitante. Para las máquinas existentes, se deberá modelar el regulador según la información del Operador del Sistema.</p> <p>b. Para máquinas que pertenezcan a una misma central generadora cuya potencia instalada total sea con potencia menor que 30 MVA se deberá modelar igual que en el caso anterior si están en la misma área de la máquina analizada. <b>Si el Operador del Sistema lo considera pertinente y aplicable</b> para las restantes se podrá omitir este modelado.</p> <p><b>v. Para los generadores eólicos y solares fotovoltaicos se deberá incluir como mínimo el modelo de generador y modelo eléctrico. El Operador del Sistema podrá exigir modelado para requerimientos de respuesta ante huecos de tensión.</b></p> <p>B. Equivalentes: En las áreas lejanas a la incorporación y de admitirlo el Operador del Sistema, se podrán utilizar equivalentes de la red que incluyan líneas, transformadores y generadores, que sean adecuados y reconocidos de manera tal que muestren un comportamiento aceptable para el tipo de estudio que se realice.</p> <p>C. Esquemas de control: En la modelación deberán representarse los sistemas o dispositivos de control que sirven a la red de transmisión, con independencia de su lugar de instalación, tales como:</p> <p>i. Disparos Transferidos.</p> <p>ii. Desconexión automática de generación.</p> <p>iii. Desconexión o conexión de capacitores o reactores.</p> <p>iv. Desconexión de carga por baja frecuencia o por bajo voltaje.</p> <p>v. Desconexión de generación por sobre/baja frecuencia.</p> <p>D. Tiempos de simulación: Para estabilidad transitoria: mínimo = 3 segundos. Evaluación de amortiguamiento post-falla: mínimo = 20 segundos.</p> <p>Se considera como amortiguamiento aceptable, una relación de atenuación entre 2 picos sucesivos a partir de la 3º oscilación (entre el pico de la 3º y el pico de la 4º).</p>
68	28	<p>1) Cambio de texto a Artículo 28. Requerimientos de sistema</p> <p>2) Eliminar requerimientos de energía mediante la siguiente propuesta de redacción: "Se deberán presentar los requerimientos adicionales de ingreso o egreso de potencia al sistema por efecto de la nueva generación o demanda, calculados..."</p>	<p>1) Según lo definido en el texto del artículo, este podría llamarse "Requerimientos de sistema" ya que se mencionan requerimientos de potencia y energía, no de capacidad de transmisión.</p>	<p>De acuerdo con las propuestas se realizará las modificaciones correspondientes.</p>	<p>Requerimientos del sistema. Se deberán presentar los requerimientos adicionales de ingreso o egreso de potencia y energía al sistema por efecto de la nueva generación o demanda, calculados por período estacional semestral para los primeros dos (2) años siguientes a la entrada en operación de las nuevas instalaciones (o modificación de instalaciones existentes) y estimados para los subsiguientes dos (2) años</p>

Número	Artículo	Comentario	Justificación	Respuesta	Modificaciones producto de la Consulta Pública.
			2) En caso de que sea un análisis con base en simulaciones de flujos de potencia no es posible incluir energía en este tipo de análisis. Los requerimientos energéticos solamente son posibles con simulaciones de la operación del sistema con programas de despacho económico.		
69	28	Requerimientos de transmisión de Se deberá presentar los requerimientos adicionales de inyección o retiro de potencia y energía al sistema por efecto de la nueva generación o demanda, calculados por período estacional semestral para los primeros dos (2) años siguientes a la entrada en operación de las nuevas instalaciones (o modificación de instalaciones existentes) y estimados para los subsiguientes dos (2) años	1. Se recomienda sustituir "ingreso o egreso" por los términos más usados "inyección o retiro" 2. Sugerencias de mejora de redacción ("deberá" por "deberán")	1. Considerando la respuesta al comentario 68 numeral 1, es conveniente utilizar los terminos "ingreso y egreso", por lo que no se modifica la redacción. 2. Se utiliza "Deberán" ya que hace referencia a requerimientos, es decir en plural, por lo que no se realizan modificaciones a la redacción.	No hay modificaciones producto de este comentario.
70	29	Agregar el propósito de los requerimientos de información a generadores y demanda. Si en caso, también agregar a los generadores biomásicos entre el conjunto de generadores.	Dado que se observa una gran cantidad de tipo de información requerida a generadores con diferentes usos posibles, es necesario que se aclare el propósito de la obligación de proveer información ya que puede ser (i) para estudios eléctricos o (ii) estudios de índole energético.	La información se debe de suministrar para que el Operador del Sistema pueda tener a disposición todas las características técnicas y de operación de las instalaciones que permitan revisar y verificar los escenarios desarrollados en los estudios eléctricos.	Si la Solicitud de Acceso a la red de transmisión correspondiera a un generador térmico, geotérmico o <b>biomasa que no es estacional</b> , se deberán suministrar las restricciones operativas, el mantenimiento programado previsto, la tasa de falla forzada prevista <del>de los grupos</del> , el rendimiento energético y el consumo propio. Además, deberá suministrar las opciones de consumo de los diferentes combustibles, los rendimientos energéticos con cada uno de ellos y los precios y la disponibilidad de combustibles previstos.  Para el caso de un generador hidroeléctrico, deberá suministrar lo correspondiente a los datos históricos de aportes del cauce, las curvas cota/volumen/rendimiento, las restricciones hídricas aguas arriba y aguas abajo del embalse, el mantenimiento programado, la tasa de falla forzada prevista <del>para los grupos</del> , el tipo de central y las características de esta.  Para el caso de centrales de generación no convencional, es decir aquellas que utilizan un recurso primario renovable de naturaleza variable como la solar fotovoltaica y la eólica, deberá incorporar un regulador potencia/frecuencia y un controlador de voltaje con las características especificadas en la Norma Técnica de Servicios Complementarios, el mantenimiento programado, la tasa de falla forzada prevista para los parques, el tipo de central y las características de esta.  Para el caso de una nueva demanda, se deberán suministrar las características previstas de la misma, su sensibilidad en cuanto a tensión y frecuencia, y su capacidad de introducir en la red perturbaciones tales como distorsión armónica y severidad del efecto parpadeo (flicker).
71	29	Información de generadores y demanda Si la Solicitud de Acceso a la red de transmisión correspondiera a un generador térmico se deberá suministrar las restricciones operativas, el mantenimiento programado previsto, la tasa de falla forzada prevista de los grupos, el rendimiento energético y el consumo propio. Además, deberá suministrar las opciones de consumo de los diferentes combustibles, los rendimientos energéticos con cada uno de ellos y los precios y la disponibilidad de combustibles previstos.	1. No es necesario mencionar a generadores "geotérmicos", ya que estos son también generadores térmicos (la diferencia es la fuente de energía térmica, y en este caso no es pertinente) 2. Sugerencias de mejora de redacción ("deberá" por "deberán") Se debe determinar si los precios tienen referencia al precio del combustible, y definir quien suministrará esa referencia.  Considerar que la NT SSCC no ha sido publicada, de manera que, se debe referir a condiciones futuras de la misma.	1. Un generador geotérmico es una central con fuentes de energía renovable, por lo tanto, se establece de forma separada a un generador térmico.  2. Se utiliza "Deberán" ya que hace referencia a restricciones operativas, es decir en plural, por lo que no se realizan modificaciones a la redacción.	No hay modificaciones producto de este comentario.

Número	Artículo	Comentario	Justificación	Respuesta	Modificaciones producto de la Consulta Pública.
72	30	<p>1) Se propone que se agregue para cuáles estudios primarios o secundarios aplica este artículo por cada literal o numeral. Por ejemplo para flujos de potencia en N, N-1, N-1-1, N-2; análisis de estabilidad transitoria; coordinación de protecciones, etc. Vale mencionar que la coordinación de protecciones no está listada de forma explícita actualmente en los artículos referentes a estudios primarios y/o secundarios.</p> <p>2) En literal A, numeral ii, permitir que los generadores absorban reactivo dentro de los límites de su curva de capacidad.</p> <p>3) En literal A, numeral vi, explicitar que en contingencia simple puede hacerse uso del límite térmico en emergencia.</p> <p>4) En literal A, numeral vii, eliminar la siguiente redacción "Estos niveles de tensión no podrán tener una duración mayor que sesenta (60) segundos contados a partir del inicio de la falla".</p> <p>5) En literal B, numeral i, se sugiere un cambio de redacción como sigue: "La red de transmisión, en condiciones normales y en contingencia simple, deberá..."</p> <p>6) Similar a la propuesta 1) del presente artículo 30, se sugiere aclarar si el literal B en su conjunto se refiere a solamente a un estudio de coordinación de protecciones. De lo contrario, se recomienda extender la redacción que relacione los estudios que utilizaría los criterios expuestos.</p>	<p>1) Se reducirían interpretaciones erróneas debido a una posible falta de claridad.</p> <p>2-4) Estos cambios sugeridos corresponden a criterios que pueden usarse para estudios eléctricos de flujos de potencia en estado estable.</p> <p>5) Propuesta de forma.</p> <p>6) Facilita la comprensión del artículo sin lugar a interpretaciones.</p>	<p>1 Se agregará un artículo estableciendo las consideraciones básicas para estudios en estado estable (flujos de carga y cortocircuito) y se modificará y ordenará la numeración de algunas literales ya que existen inconsistencias.</p> <p>2 Se realizará la modificación.</p> <p>3 Se realizará la modificación.</p> <p>4 Se eliminará según lo propuesto.</p> <p>5. No se tomará en cuenta la modificación propuesta, debido a que en esta norma técnica y en la norma técnica de programación de la operación se utiliza el término "falla"..</p> <p>6. Se eliminó lo referente a los estudios de coordinación de protecciones, debido a que estos estudios se realizan en otra etapa del proceso de conexión.</p>	<p>Los criterios generales para realizar la simulación de fallas y perturbaciones de la red de transmisión son los siguientes:</p> <p>A. <b>Simulación de la operación</b> en estado estable:</p> <p>i. En condiciones normales, entendiéndose por tales aquellas en que la red de transmisión cuenta con todo su equipo en servicio.</p> <p><del>ii-a.</del> Deberá mantenerse un nivel de tensión, en todos los nodos de la red de transmisión de conformidad con lo establecido en la Norma Técnica de Calidad de la Transmisión y los CCSDM.</p> <p><del>iii-b.</del> La <b>absorción y suministro</b> de energía reactiva de los generadores deberá mantenerse dentro del área de <b>subexcitación y sobreexcitación</b> de la curva de capacidad de la unidad generadora.</p> <p><del>iv-c.</del> Deberá mantenerse como mínimo la potencia de un módulo, como reserva, en los compensadores estáticos y sincrónicos de varios módulos.</p> <p><del>v-d.</del> La potencia transportada por cada línea de transmisión deberá permanecer por debajo de la potencia máxima de transmisión que se determina aplicando los criterios de operación en estado estable, <b>dinámica</b> y de confiabilidad del SIN.</p> <p><del>vi-ii.</del> En condiciones posteriores a fallas simples, entendiéndose por tales la falla de un elemento simple del SIN, además del cumplimiento de los incisos "a i" y "b ii" anteriores, según corresponda, la potencia transportada por la línea de conexión deberá permanecer por debajo del límite térmico <b>de emergencia</b> del equipo correspondiente.</p> <p><del>vii-iii.</del> En condiciones posteriores a fallas que no sean simples, y en los estudios en que sea requerido, los niveles de tensión de todos los nodos de la red de transmisión no deberán ser superiores a 1.1 ni inferiores a 0.85 por unidad (p. u.). <del>Estos niveles de tensión no podrán tener una duración mayor que sesenta (60) segundos contados a partir del inicio de la falla.</del></p> <p>B. <b>Simulación de la operación</b> dinámica:</p> <p>i. La red de transmisión, en condiciones normales y frente a fallas simples, deberá mantenerse transitoriamente estable para cualquier estado de carga obtenida a partir de las proyecciones de la demanda.</p> <p>ii. <del>En los estudios de coordinación de protecciones,</del> La red de transmisión, en condiciones normales o con un equipo fuera de servicio, deberá soportar una contingencia simple sin que se produzca un colapso parcial del sistema eléctrico, entendiéndose por tal un desmembramiento no controlado que en por lo menos uno de los subsistemas resultantes provoca una interrupción total del servicio eléctrico.</p> <p>iii. Las fallas simples que se deben considerar a los fines de la aplicación de lo dispuesto en los incisos "i" y "ii" inmediatamente anteriores son las siguientes:</p> <p>a. Para líneas de conexión no radiales de la red de transmisión, entendiéndose por tales aquellas que cuentan con un transporte alternativo de la energía:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cortocircuito monofásico en un extremo de la línea del que resultare su desconexión, no debiéndose emplear en tal caso la desconexión automática de carga o generación, las cuales se reservarán para casos excepcionales de la etapa operativa del sistema eléctrico.</li> <li>• Cortocircuito trifásico en un extremo de la línea del que resultare su desconexión y monofásico en un extremo de una línea de conexión de la que resultare su desconexión y posterior reconexión y apertura ante el sostenimiento del cortocircuito pudiéndose emplear en tal caso la desconexión automática de carga o generación, siempre que no produjeran la desconexión de conexiones o de cualquier otro equipo.</li> </ul> <p>b. Para líneas de conexión radiales de la red de transmisión, entendiéndose por tales aquellas que no cuentan con un transporte alternativo de la energía:</p>

Número	Artículo	Comentario	Justificación	Respuesta	Modificaciones producto de la Consulta Pública.
					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cortocircuito monofásico en un extremo de la línea del que resultare su desconexión y posterior reconexión exitosa no pudiéndose emplear en tal caso la desconexión automática de carga o generación.</li> <li>• Cortocircuito trifásico en un extremo de la línea del que resultare su desconexión y monofásico en un extremo de una línea de conexión de la que resultare su desconexión y posterior reconexión y apertura ante el sostenimiento del cortocircuito pudiéndose emplear en tal caso la desconexión automática de carga o generación, siempre que no se produjeran condiciones con niveles de tensión y de frecuencia no admisibles.</li> </ul> <p><del>iv</del>-c. Para fallas atípicas sobre equipos de la red de transmisión existente pudiéndose emplear en tal caso la desconexión automática de carga o generación siempre que no se produjeran condiciones con niveles de tensión y de frecuencia no admisibles, ni se produjeran pérdidas de conexiones ni de cualquier otro equipo de la red de transmisión. Se entenderán por fallas atípicas a aquellas no indicadas en el punto a y b <del>iii</del> inmediatamente anterior, que contando con un grado de probabilidad de ocurrencia medio son de una de severidad superior a la trifásica en contingencia simple.</p> <p><del>v</del> iv. La red de transmisión en condiciones excepcionales de alta o baja demanda o generación, o cuando contare con equipo fuera de servicio deberá respetar los criterios indicados en los incisos “i” y “ii” del literal A del presente artículo, aunque se permitirá la aplicación de desconexión automática de carga o generación para cualquier falla. De no resultar ello suficiente, se deberá limitar la transmisión hasta que se den las condiciones para dar cumplimiento a los criterios previstos en los incisos “i” y “ii” del literal A del presente artículo, no admitiéndose en ningún caso que ante fallas simples o dobles de alta probabilidad en equipos existentes se produzca el colapso del sistema completo. Se entenderá por falla doble aquella que comprende a dos equipos del sistema eléctrico simultáneamente, o a la formada por dos fallas simples consecutivas ocurridas dentro de un intervalo tal que la segunda se produzca antes de la normalización del sistema luego de ocurrida la primera.</p> <p><b>Las premisas técnicas establecerán los criterios, de entre los estipulados en el presente literal, que el Interesado deberá utilizar en las simulaciones.</b></p>
73	30	<p>Criterios para la simulación de fallas Los criterios generales para realizar la simulación de fallas y perturbaciones de la red de transmisión son los siguientes: A. Operación en estado estable: ...ii. Deberá mantenerse un nivel de tensión, en todos los nodos de la red de transmisión de conformidad con lo establecido en la Norma Técnica de Calidad de la Transmisión y los CCSDM.</p> <p>B. Operación dinámica ... iv. Para fallas atípicas sobre equipos de la red de transmisión existente pudiéndose emplear en tal caso la desconexión automática de carga o generación siempre que no se produjeran condiciones con niveles de tensión y de frecuencia no admisibles, ni se produjeran pérdidas de conexiones ni de cualquier otro equipo de la red de transmisión. Se entenderán por fallas atípicas a aquellas no indicadas en el punto iii inmediatamente anterior, que contando con un grado de probabilidad de ocurrencia medio son de una de severidad superior a la trifásica en contingencia simple.</p>	<p>Considerar establecer mantener condiciones iniciales de la red, a efecto que no se interprete que un sistema ya con deficiencias debe mejorarlos el Interesado.</p> <p>Referente a las fallas típicas se considera prudente definir un parámetro a efecto de determinar las mismas.</p>	<p>No se identifica una modificación en la redacción propuesta. Adicionalmente lo establecido en presente artículo no pretende cargar al interesado con las deficiencias de la red de transmisión al Interesado, en vista que los estudios que se realizan son para identificar que la conexión de la nueva instalación no produce efectos adversos a las instalaciones ya existentes.</p> <p>B. En este mismo literal B se establece que se entiende por fallas atípicas</p>	No hay modificaciones producto de este comentario
74	31	<p>Contenido de la Solicitud de Propuesta de Conexión y Uso Todo Interesado que desee conectarse a la red de transmisión deberá presentar una Solicitud de Propuesta de Conexión y Uso (PCU) a la ETT. La solicitud deberá contener como mínimo la información siguiente: A. Carta de presentación de la solicitud. B. Información general del proyecto o instalación, incluyendo: a. El nombre del proyecto y su dirección. b. Nombre del Interesado (que comparecerá por medio de su representante legal). c. Dirección para recibir notificaciones, teléfono y correo electrónico.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Simplificación de redacción (usar solo “el Interesado”). Las personas naturales no pueden ser Interesados.</li> <li>2. No es conveniente que se requiera una “resolución” del Operador del Sistema, ya que esta solo podría darla la JD de la ENEE.</li> <li>3. Se elimina el ítem de “carta de</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Una persona natural si puede ser un interesado, en virtud que un consumidor calificado puede ser una persona natural jurídica. Adicionalmente el artículo 4 de la presente norma técnica establece que un interesado puede ser una persona natural o jurídica.</li> <li>2. Misma respuesta al comentario 50 numeral 3.</li> <li>3. Se eliminará " carta de solicitud", en virtud que, en la solicitud de la propuesta de conexión y uso, el interesado realiza la petición de la emisión de la PCU.</li> <li>4. De acuerdo con la modificación. Conforme con lo</li> </ol>	<p>Todo Interesado que desee conectarse a la red de transmisión deberá presentar una Solicitud de Propuesta de Conexión y Uso (PCU) a la ETT. La solicitud deberá contener como mínimo la información siguiente: A. Información general del proyecto o instalación, incluyendo: i. El nombre del proyecto y su dirección. ii. Nombre de la persona o entidad interesada (la que comparecerá por medio de su representante legal). iii. Dirección para recibir notificaciones, teléfono y correo</p>

Número	Artículo	Comentario	Justificación	Respuesta	Modificaciones producto de la Consulta Pública.
		<p>C. Autorización del Operador del Sistema mediante la cual otorga el acceso a la red de transmisión al Interesado.</p> <p>D. Resolución de aprobación emitida por la CREE, en caso de que se trate de una obra de interés particular.</p> <p>E. Información geográfica digital del proyecto en mapa cartográfico a escala 1:50,000 o la que defina con más precisión la ubicación del proyecto, incluyendo el lugar de la nueva instalación (o modificación de instalación existente), el trazo estimado de la línea de conexión y el Punto de Conexión. Las ubicaciones deberán estar especificadas en coordenadas UTM z16 (Universal Transverse Mercator).</p> <p>F. Diseño básico y datos generales de las instalaciones, descripción y características técnicas del Punto de Conexión; así como las obras restantes del proyecto (nuevas líneas de transmisión o nuevas subestaciones) indicando ubicaciones, diagramas unifilares, especificaciones y memorias de cálculo, trazos de líneas de transmisión, sistema de protecciones previsto, los equipos de comunicaciones y medición, los parámetros eléctricos de los elementos tales como transformadores, líneas u otros que sean necesarios para que la ETT elabore la PCU.</p> <p>G. Descripción y características técnicas de las instalaciones de transmisión, incluyendo la ubicación de la subestación, y la identificación y ubicación de las estructuras de la línea de transmisión de la ETT a las que tiene previsto conectarse.</p> <p>H. Cronograma de ejecución y fecha en la cual tiene previsto iniciar operación comercial, que razonablemente se ajuste a la magnitud del proyecto que pretende conectar o a proyectos similares.</p> <p>Los diseños, y toda la documentación técnica asociada a las instalaciones de conexión, deberán ser realizados y refrendados por ingenieros o firmas de ingeniería autorizadas, quienes asumirán una responsabilidad solidaria ante terceros por la adecuación de los diseños realizados.</p>	<p>solicitud", y se incluye una carta de presentación de solicitud como primer ítem.</p> <p>4. No es necesario poner en letras la escala.</p> <p>5. Pedir coordenadas UTM zona 16 solamente</p> <p>6. Debe garantizarse que los diseños y toda la documentación técnica sea realizada o refrendada por un profesional o firma de ingeniería.</p> <p>Se recomienda que si se refiere a dirección del proyecto se refleje en coordenadas.</p>	<p>establecido en la RAE:" la Ortografía recomienda el uso de letras en todos los números inferiores a cien, los que se escriben en una sola palabra (trescientos, mil) y los números redondos que pueden expresarse en dos palabras (dos millones, cien mil)".</p> <p>5. Pueden existir casos en que presenten uno o ambos tipos de coordenadas lo mejor es dejar ambos sistemas, no se aceptará el cambio.</p> <p>6. De acuerdo, se procederá a agregar en las responsabilidades del interesado que los estudios eléctricos, diseños y planos deben de ser realizados por profesionales colegiados o consultores internacionales.</p>	<p>electrónico.</p> <p>B. Resolución favorable del Operador del Sistema mediante la cual otorga el acceso a la red de transmisión al Interesado.</p> <p>C. Resolución de aprobación emitida por la CREE, en caso de que se trate de una obra de interés particular.</p> <p><del>D. La carta en la cual solicita una PCU a la ETT.</del></p> <p>E. Información geográfica digital del proyecto en mapa cartográfico a escala <del>uno einueenta mil</del> (1:50,000) o la que defina con más precisión la ubicación del proyecto, incluyendo el lugar de la nueva instalación (o modificación de instalación existente), el trazo estimado de la línea de conexión y el Punto de Conexión. Las ubicaciones deberán estar identificadas en coordenadas UTM (Universal Transverse Mercator) o geodésicas.</p> <p>F. Diseño Básico y datos generales de las instalaciones, descripción y características técnicas del Punto de Conexión; así como las obras restantes del proyecto (nuevas líneas de transmisión o nuevas subestaciones) indicando ubicaciones, diagramas unifilares, trazos de líneas de transmisión, sistema de protecciones previsto, los equipos de comunicaciones y medición, los parámetros eléctricos de los elementos tales como transformadores, líneas u otros que sean necesarios para que la ETT elabore la PCU.</p> <p>G. Descripción y características técnicas de las instalaciones de transmisión, incluyendo la ubicación de la subestación, y la identificación y ubicación de las estructuras de la línea de transmisión de la ETT a las que tiene previsto conectarse.</p> <p>H. Cronograma de ejecución y fecha en la cual tiene previsto iniciar operación comercial, que razonablemente se ajuste a la magnitud del proyecto que pretende conectar o a proyectos similares.</p>
75	32	<p>Evaluación de la Solicitud de Propuesta de Conexión y Uso La ETT tendrá un plazo de diez (10) días hábiles a partir de haber recibido la Solicitud de Propuesta de Conexión y Uso para determinar si la información está completa o no. Una vez que haya realizado la revisión deberá comunicar por escrito al Interesado si la información recibida es suficiente para elaborar la PCU o, por el contrario, deberá completarse. En este último caso, el Interesado deberá presentar la información o modificaciones correspondientes para que estas sean evaluadas nuevamente por la ETT en el plazo anteriormente establecido.</p> <p>Si la ETT no emite una respuesta a la solicitud en el plazo indicado se considerará que la información está en orden y contiene lo necesario para elaborar la PCU en los plazos indicados en esta Norma Técnica.</p>	<p>1. Simplificación y consistencia en la redacción</p> <p>2. Se aclara lo de la afirmativa ficta, indicando que la respuesta debe recibirse en el plazo establecido o si no se asume que la solicitud se presentó en forma correcta.</p> <p>Se considera importante dejar claro que debe emitirse en los plazos indicados y establecer la obligación de la ETT de elaborar la PCU, conforme al principio de libre acceso a redes.</p> <p>Asimismo, es prudente que el regulador intervenga en caso de incumplimiento de la ETT.</p>	De acuerdo con la modificación.	<p>La ETT tendrá un plazo de diez (10) días hábiles a partir de haber recibido la Solicitud de Propuesta de Conexión y Uso para determinar si la información está completa o no. Una vez que haya realizado la revisión deberá comunicar por escrito al Interesado si la información recibida es suficiente para elaborar la PCU o, por el contrario, deberá completarse. En este último caso, el Interesado deberá presentar la información o modificaciones correspondientes para que estas sean evaluadas nuevamente por la Empresa Transmisora en el plazo anteriormente establecido.</p> <p>Si la ETT no emite una respuesta a la solicitud <b>en el plazo indicado</b> se considerará que la información está en orden y contiene lo necesario para elaborar la PCU en los plazos indicados en esta Norma Técnica.</p>
76	33	<p>1. Si debe contestar ETT sobre el PCU, entregando la PCU o negándola justificadamente.</p> <p>2. Que por razones de fuerza mayor o caso fortuito ETT pueda prorrogar el plazo.</p>	<p>1. El derecho no se puede negar con el silencio. Debe haber una respuesta razonada.</p> <p>2. Esta disposición, si EET no entrega la PCU solicitada en los plazos indicados, se considerará que se está negando el uso de las instalaciones de transmisión, va contra del libre acceso, LGIE y el procedimiento administrativo (afirmativa ficta): El no responder en los plazos establecidos se afirma que se ha aprobado la solicitud.</p> <p>3. Por otro lado, en este misma NT se establece sanciones para</p>	<p>La PCU contiene condiciones técnicas que la ETT debe de fijar al interesado, en ese sentido no se puede utilizar la figura legal de silencio administrativo propuesta, dado que las condiciones son necesarias para poder realizar la conexión. Adicionalmente se debe de tomar en consideración que el artículo establece lo siguiente: a) que el interesado puede denunciar ante la CREE cuando la ETT no le entrega la PCU y b) que en caso de la ETT no otorgue la PCU el interesado puede solicitar las condiciones de conexión y uso al Operador del Sistema, con el fin de garantizar el libre acceso que el interesado pueda conectarse a la red de transmisión.</p>	No hay modificaciones producto de este comentario.

Número	Artículo	Comentario	Justificación	Respuesta	Modificaciones producto de la Consulta Pública.
			la ETT sino responde. Por lo tanto se reconoce tácitamente que debe responder sea entregando el PCU o negándolo pero justificando la decisión.		
77	33	<p>Elaboración y presentación de la PCU Dentro del plazo de treinta (30) días hábiles contados a partir que se considere completa la Solicitud de Propuesta de Conexión y Uso, la ETT deberá entregar la PCU por escrito al Interesado. La PCU deberá incluir como mínimo lo siguiente:</p> <p>A. ...  B. ...  C. El Equipo de Medición y de control de calidad según lo establecido en la regulación vigente, de manera específica en la Norma Técnica de Medición Comercial, y, cuando corresponda, los establecido en la regulación regional.  D. La capacidad de generación por instalar o demanda máxima de la carga a conectar.  E. Cronograma y plazo de ejecución del proyecto por parte del Interesado que se ajuste a la magnitud del proyecto o a los plazos de un proyecto de similar magnitud.  F. ...</p> <p>Al contar con una PCU, y previo a la firma del Contrato de Conexión y Uso, el Interesado deberá inscribirse en el Registro Público de Empresas del Sector Eléctrico o en el registro de Consumidores Calificados que administra la CREE en caso de no encontrarse inscrito. La PCU tendrá validez de seis (6) meses contados a partir de su entrega la cual podrá prorrogarse por hasta un período igual, en caso de que durante dicho período no haya acuerdo entre las partes sobre la misma. Una vez exista acuerdo entre las partes, estas deberán firmar el Contrato de Conexión y Uso en un plazo máximo de cuarenta y cinco (45) días hábiles. Si la ETT no entrega la PCU solicitada en los plazos indicados, se considerará que está negando el uso de sus instalaciones de transmisión. En ese sentido, el Interesado podrá presentar una denuncia a la CREE dentro de los seis (6) meses siguientes de haber vencido el plazo indicado para la entrega de la PCU. Asimismo, para garantizar el libre acceso a las instalaciones de transmisión la CREE, a requerimiento del Interesado, establecer las condiciones de conexión y uso, conforme lo indicado en la presente Norma Técnica. La negativa de la ETT a entregar una PCU en los plazos indicados se considerará una violación del derecho de libre acceso y será calificado como una infracción muy grave.</p>	<p>1. Sugerencias de mejora de redacción.  2. El contrato no puede ser de acceso porque ese ya lo autorizó el Operador del Sistema.  3. Revisar el requerimiento de que al tener una PCU y previo a la firma del Contrato de Conexión y Uso el Interesado debe registrarse en el Registro Público de la CREE. Si esto es así, hay una contradicción porque en las definiciones se estableció que solo las empresas ya registradas (generadoras, transmisoras) y consumidores calificados pueden ser Interesados.  4. El Operador del Sistema no se puede constituir como el dirimente porque es parte de la estructura de la ENEE, y lo más probable es que la misma ENEE sea una parte involucrada. Por lo tanto, el papel de dirimente lo debe asumir el regulador.  5. La denegación injustificada del derecho de libre acceso está calificada como falta muy grave según el Artículo 26, literal B, inciso o) de la Ley General de la Industria Eléctrica.</p>	<p>1. De acuerdo.  2. De acuerdo, se procederá a hacer la modificación.  3. No existe ninguna contradicción, en vista que la definición de interesado es amplia y establece que puede ser personas naturales o jurídicas.  4. En caso de que el interesado no esté de acuerdo con la decisión del CND puede impugnarla ante la Gerencia General de la ENEE y posteriormente ante la CREE.  5. El incumplimiento de los plazos por sí solo no es una denegación injustificada al acceso a la red de transmisión.</p>	<p>Dentro del plazo de treinta (30) días hábiles contados a partir que se considere completa la Solicitud de Propuesta de Conexión y Uso, la ETT deberá entregar la PCU por escrito al Interesado. La PCU deberá incluir como mínimo lo siguiente:</p> <p>A....  B...  C. El Equipo de Medición y de control de calidad según lo establecido en la regulación vigente, de manera específica en la Norma Técnica de Medición Comercial, y cuando corresponda, los establecido en la regulación regional.  D. La capacidad por instalar, sea de generación o transmisión, o demanda máxima de la carga a conectar.  E. Cronograma y plazo de ejecución del proyecto por parte del Interesado que se ajuste a la magnitud del proyecto o a los plazos de un proyecto de similar magnitud.  F. Información o documentación técnica y comercial que se considere pertinente, por ejemplo:  i. los acuerdos de pago por la revisión de diseño, supervisión de obras, parametrización de equipos de protección y pruebas de puesta en operación.  ii. los acuerdos sobre la operación y mantenimiento de las nuevas instalaciones.  iii. otra información relevante.</p> <p>Al contar con una PCU, y previo a la firma del Contrato de <del>Aeeeso</del>, Conexión y Uso, el Interesado deberá inscribirse en el Registro Público de Empresas del Sector Eléctrico o en el registro de Consumidores Calificados que administra la CREE en caso de no encontrarse inscrito.</p> <p>La PCU tendrá validez de seis (6) meses calendario contados a partir de su entrega la cual podrá prorrogarse por hasta un período igual, en caso de que durante dicho período no haya acuerdo entre las partes sobre la misma. Una vez exista acuerdo entre las partes, estas deberán firmar el Contrato de <del>Aeeeso</del>, Conexión y Uso en un plazo máximo de cuarenta y cinco (45) días hábiles.</p> <p>Si la ETT no entrega la PCU solicitada en los plazos indicados, se considerará que está negando el uso de sus instalaciones de transmisión. En ese sentido, el Interesado podrá presentar una denuncia a la CREE dentro de los seis (6) meses siguientes de haber vencido el plazo indicado para la entrega de la PCU. Asimismo, para garantizar el libre acceso a las instalaciones de transmisión el Operador del Sistema podrá, a requerimiento del Interesado, establecer las condiciones de conexión y uso, conforme lo indicado en la presente Norma Técnica.</p>
78	34	<p>Condiciones de conexión y uso Siempre que exista alguna discrepancia entre las partes involucradas, que se refiera a la conexión y uso de las instalaciones de transmisión se podrá presentar ante la CREE una solicitud para que establezca las condiciones de conexión y uso, debiendo el Interesado adjuntar para tal efecto, los medios de prueba que considere pertinentes e indicar claramente y listar los puntos en los cuales existe discrepancia. Dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la presentación de esta solicitud, la CREE podrá solicitar las aclaraciones correspondientes, previo a darle trámite a la discrepancia o discrepancias. Una vez admitida para su trámite, dará audiencia por el plazo de diez (10) días hábiles a las otras partes involucradas. La CREE, de conformidad con la regulación vigente, establecerá mediante resolución las condiciones de conexión y uso que correspondan, así como la determinación de condiciones, disposiciones y lineamientos a cumplir para cada caso. Las condiciones de conexión y uso establecidas por el Operador del Sistema en casos normales, o por la CREE en casos de discrepancia, estarán vigentes</p>	<p>1. El Operador del Sistema no se puede constituir como el dirimente porque es parte de la estructura de la ENEE, y lo más probable es que la misma ENEE sea una parte involucrada. Por lo tanto, el papel de dirimente lo debe asumir el regulador.  2. La denegación injustificada del derecho de libre acceso está calificada como falta muy grave según el Artículo 26, literal B, inciso o) de la Ley General de la Industria Eléctrica.</p> <p>Se considera que la discrepancia</p>	<p>1. En caso de que el interesado no esté de acuerdo con la decisión del CND puede impugnarla ante la Gerencia General de la ENEE y posteriormente ante la CREE.  2. El incumplimiento de los plazos por si solo no es una denegación injustificada al acceso a la red de transmisión.</p>	<p>No se realizará ninguna modificación como resultado del presente comentario</p>



Número	Artículo	Comentario	Justificación	Respuesta	Modificaciones producto de la Consulta Pública.
		hasta que las partes suscriban el Contrato Conexión y Uso libremente pactado, conforme se establece en esta Norma Técnica, teniendo la obligación ambas partes de notificar al Operador del Sistema que han suscrito un Contrato de Conexión y Uso dentro del plazo de veinte (20) días siguientes a la suscripción de este. En caso de que el Operador del Sistema no determine las condiciones de conexión y uso dentro de un plazo de 45 días hábiles se considerará que está limitando la conexión y uso de la red de transmisión y se entenderá como una infracción muy grave.	debe conocerla la CREE y no el ODS, ya que se busca una entidad imparcial e independiente que no forme parte del proceso para dirimir las discrepancias.		
79	35	B iv. El procedimiento de coordinación con la ETT de la programación y la forma cómo se realizarán los trabajos de interfaz entre los equipos nuevos y los existentes en las partes de potencia, control, protecciones, medida, registros, sistema contra incendio y las especificaciones de diseño de las instalaciones de Punto de Conexión, <i>asi como la coordinación de las pruebas a los equipos antes indicados.</i>	B iv incluir la coordinacion de pruebas de los equipos vinculados	De acuerdo con lo propuesta.	35. Contenido del Contrato de Acceso, Conexión y Uso El acuerdo entre la ETT y el Interesado para el acceso, conexión y uso de la capacidad de transmisión debe materializarse mediante la suscripción de un Contrato de Acceso, Conexión y Uso. El formato o contrato tipo para el acceso, conexión y uso que la Empresa Transmisora someterá para aprobación de la CREE de conformidad con el Reglamento de la Ley General de la Industria Eléctrica, deberá contener al menos los aspectos que a continuación se detallan: A.. B.. i.. ii.. iii.. iv. El procedimiento de coordinación con la ETT de la programación y la forma cómo se realizarán los trabajos de interfaz entre los equipos nuevos y los existentes en las partes de potencia, control, protecciones, medida, registros, sistema contra incendio y las especificaciones de diseño de las instalaciones de Punto de Conexión, <b>así como la coordinación de las pruebas a los equipos antes indicados.</b> v.. ... C..
80	35	Contenido del Contrato de Conexión y Uso El acuerdo entre la ETT y el Interesado para el acceso, conexión y uso de la capacidad de transmisión debe materializarse mediante la suscripción de un Contrato Conexión y Uso. El formato o contrato tipo para el acceso, conexión y uso que la Empresa Transmisora someterá para aprobación de la CREE de conformidad con el Reglamento de la Ley General de la Industria Eléctrica, deberá contener al menos los aspectos que a continuación se detallan: ...	El contrato no puede ser de acceso porque ese ya lo autorizó el Operador del Sistema.  Considera que se refiere a la operación y mantenimiento de los equipos y no del punto de conexión.  Adicionalmente es importante incluir el responsable para presentación de informes a las entidades correspondientes, ya que muchas entidades requieren presentación de los mismos en periodos anuales.	1. Se realizará la modificación según la propuesta 2. No se entiende cual es la propuesta. 3. No se especifican a que informes se refieren.	Contenido del Contrato de <del>Acceso</del> , Conexión y Uso El acuerdo entre la ETT y el Interesado para la <del>el acceso</del> , conexión y uso de la capacidad de transmisión debe materializarse mediante la suscripción de un Contrato de <del>Acceso</del> , Conexión y Uso. El <del>formato o</del> contrato <del>marco tipo</del> para la <del>el acceso</del> , conexión y uso que la Empresa Transmisora someterá para aprobación de la CREE de conformidad con el Reglamento de la Ley General de la Industria Eléctrica, deberá contener al menos los aspectos que a continuación se detallan:
81	36	.	Comentarios;  1. Mejorar la redacción esta confuso entre quien es el titular (obligación de la construcción y mantenimiento) y a quien será el responsable de prestar el servicio de la construcción y mantenimiento  2. Caso 1: Interesado es el titular y la ETT es el responsable por acuerdo de prestar el servicio de construcción y mantenimiento por lo tanto Interesado garantiza.  3. Caso 2. Interesado no es el titular y la ETT si lo es y además construirá y dará mantenimiento, entonces Interesado garantiza  4. Caso 3, Interesado no es el titular y la EET si lo es, pero el Interesado construirá y prestará	En la redacción inicial del artículo se establece que las garantías se presentan únicamente cuando se acuerda con la Empresa Transmisora que esta será la encargada de la construcción o mantenimiento.	no hay modificaciones producto de este comentario

Número	Artículo	Comentario	Justificación	Respuesta	Modificaciones producto de la Consulta Pública.
			servicio por acuerdo, entonces ETT garantiza.		
82	36	De igual forma, únicamente cuando el Interesado acuerde con la ETT que esta última es la responsable de la construcción o mantenimiento del Punto de Conexión, el Contrato de Acceso, Conexión y Uso que se suscriba establecerá la obligación a la ETT de presentar una garantía con el objetivo de garantizarle al Interesado la construcción del Punto de Conexión o el mantenimiento, por lo tanto, la prestación del servicio de transmisión a partir de la fecha en que se conecte. La garantía que se constituya a favor del Interesado deberá tener una vigencia y un monto que mutuamente acuerden las partes.	Incorporar que la garantía cubre el mantenimiento.	De acuerdo con la propuesta.	De igual forma, únicamente cuando el Interesado acuerde con la ETT que esta última es la responsable de la construcción o mantenimiento del Punto de Conexión, el Contrato de Acceso, Conexión y Uso que se suscriba establecerá la obligación a la ETT de presentar una garantía con el objetivo de garantizarle al Interesado la construcción del Punto de Conexión <b>o el mantenimiento</b> , por lo tanto, la prestación del servicio de transmisión a partir de la fecha en que se conecte. La garantía que se constituya a favor del Interesado deberá tener una vigencia y un monto que mutuamente acuerden las partes.
83	36	Ver justificación	El contrato no puede ser de acceso porque ese ya lo autorizó el Operador del Sistema.	De acuerdo con la propuesta.	No hay modificaciones producto de este comentario.
84	37	Ver justificación	El contrato no puede ser de acceso porque ese ya lo autorizó el Operador del Sistema.	De acuerdo con la propuesta.	Fronteras en la Conexión El límite físico o frontera para la asignación de responsabilidades en el Punto de Conexión, para todos los casos previstos en la presente Norma Técnica, deberá ser alguna de las siguientes:  A. Un elemento como vínculo físico que pueda ser desconectado en el Punto de Conexión. B. El remate en el pórtico de la subestación. C. La conexión a la barra de la subestación. D. La frontera que de mutuo acuerdo se establezca.  Dicha frontera de conexión quedará descrita y definida en el Contrato de <del>Aeeeso</del> , Conexión y Uso que se suscriba y deberá informarse al Operador del Sistema, y a la CREE en su inscripción o actualización en el registro público de empresas del sector eléctrico o en el registro de Consumidores Calificados
85	38	Ver justificación	El contrato no puede ser de acceso porque ese ya lo autorizó el Operador del Sistema.	De acuerdo con la propuesta.	Instalaciones de Uso Común En el Contrato de <del>Aeeeso</del> , Conexión y Uso deberá quedar claramente listadas y establecidas cuales son las Instalaciones de Uso Común por las partes involucradas, independientemente quién sea el titular o responsable de parte o de la totalidad de dichas instalaciones.  Son parte de las Instalaciones de Uso Común, sin ser limitativo, lo siguiente:  A. Sistema de comunicaciones y los equipos de control o el sistema de protección. A menos que el Contrato de <del>Aeeeso</del> , Conexión y Uso establezca un procedimiento para el uso de los sistemas, la ETT permitirá el acceso y uso de la capacidad que se encuentre disponible de los sistemas de comunicaciones, equipos de control o los sistemas de protección por la otra parte involucrada en el Punto de Conexión, siempre que el uso no pueda producir un efecto adverso sobre la red de transmisión o técnicamente sea posible el uso de dicha capacidad disponible. B. Sistema de medición y control de la calidad del producto. A menos que el Contrato de <del>Aeeeso</del> , Conexión y Uso establezca las responsabilidades sobre dicho sistema, la ETT permitirá el acceso y uso del sistema de medición y control de la calidad del producto por la otra parte involucrada en la conexión y viceversa, que se refiera al Punto de Conexión. C. Equipo de medición comercial. La ETT permitirá el acceso y uso de su sistema al Interesado y viceversa que se refiere al Punto de Conexión, conforme lo establecido en el Contrato de <del>Aeeeso</del> , Conexión y Uso. D. Espacios en cuartos de control en subestación. La ETT permitirá la utilización de los espacios que se encuentren disponibles en los cuartos de control de la subestación para los equipos del Punto de Conexión, siempre y cuando no estén comprometidos con otros proyectos propios o de terceros, conforme el acuerdo de uso de área establecido en el Contrato de <del>Aeeeso</del> , Conexión y Uso. E. Accesos a las instalaciones para actividades de operación y mantenimiento de los equipos en el Punto de

Número	Artículo	Comentario	Justificación	Respuesta	Modificaciones producto de la Consulta Pública.
					<p>Conexión. La ETT y el Interesado deberán acordar un protocolo de acceso físico a las instalaciones del primero y viceversa.</p> <p>F. Cualquier otro dispositivo, elemento o equipo que posibilite la conexión y que sea acordado por las partes.</p> <p>A menos que el Contrato de <del>Aeeeso</del>, Conexión y Uso indique que es responsabilidad de la ETT, será responsabilidad del Interesado realizar las ampliaciones que sean necesarias en las Instalaciones de Uso Común en la subestación de la cual es titular la ETT.</p>
86	39	<p>Disposiciones sobre el Punto de Conexión</p> <p>El que un Contrato de Conexión y Uso tenga previsto un Punto de Conexión no se entenderá como que dicho punto de conexión es exclusivo para las partes firmantes. Por lo tanto, un Contrato de Conexión y Uso no podrá implicar la reserva por tiempo indefinido del uso de las instalaciones de transmisión existentes.</p> <p>En vista de lo anterior, queda establecido que otro Interesado puede presentar una Solicitud de Propuesta de Conexión y Uso a la ETT para el mismo Punto de Conexión, siempre que haya disponibilidad de capacidad en ese punto, o que el Interesado no haya cumplido con los plazos establecidos en el Contrato de Conexión y Uso y por lo tanto no hará uso de la capacidad solicitada. Cualquier discrepancia entre las partes involucradas sobre el Punto de Conexión deberá resolverla la CREE conforme al Artículo 36 establecidos en la presente Norma Técnica.</p>	<p>1. El contrato no puede ser de acceso porque ese ya lo autorizó el Operador del Sistema.</p> <p>2. Se propone otra redacción para más claridad.</p> <p>3. Es necesario aclarar si es correcta la condición “siempre que no se haya cumplido con los plazos...”</p> <p>4. El Operador del Sistema no se puede constituir como el dirimente porque es parte de la estructura de la ENEE, y lo más probable es que la misma ENEE sea una parte involucrada. Por lo tanto, el papel de dirimente lo debe asumir el regulador.</p> <p>5. Además, puede haber capacidad disponible en el punto de conexión que permita que otro Interesado solicite y haga uso de tal capacidad, sin afectar al que ya tiene en trámite su solicitud.</p>	<p>1. Se procederá a modificar la redacción</p> <p>4. En caso de que el interesado no esté de acuerdo con la decisión del CND puede impugnarla ante la Gerencia General de la ENEE y posteriormente ante la CREE.</p> <p>5. Se procederá a modificar la redacción</p>	<p>Artículo 39. Disposiciones sobre el Punto de Conexión</p> <p>El hecho de que un Contrato de Conexión y Uso o Condiciones de <del>Aeeeso</del>, Conexión y Uso tenga previsto un Punto de Conexión, quedará entendido que dicho punto no tiene carácter de exclusividad para las partes y por lo tanto no puede reservarse por tiempo indefinido el uso de las instalaciones de transmisión existentes.</p> <p>En vista de lo anterior, queda establecido que otro Interesado puede presentar una Solicitud de <del>Propuesta de Conexión y Uso</del> <b>Acceso</b> para el mismo Punto de Conexión siempre que <del>no se</del> haya <b>disponibilidad de capacidad en ese punto, o que el Interesado no haya</b> cumplido con los plazos establecidos en el Contrato de <del>Aeeeso</del>, Conexión y Uso y por lo tanto no hará uso de la capacidad solicitada. Cualquier discrepancia entre las partes involucradas sobre el Punto de Conexión deberá resolverla la CREE conforme al Artículo 36 establecidos en la presente Norma Técnica.</p>
87	40	<p>Tipos de Conexión</p> <p>La conexión y el uso de instalaciones existentes del <i>Sistema de Transmisión</i> puede darse conforme alguna de las siguientes acciones:</p> <p>A. Conexión mediante la construcción de una subestación nueva que secciona o amplía una o varias líneas de transmisión existentes del Sistema de Transmisión en los respectivos Puntos de Conexión.</p> <p>B. Conexión mediante la construcción de una o varias líneas de transmisión nuevas que se conectan a una subestación existente del Sistema de Transmisión en los respectivos Puntos de Conexión.</p> <p>C. Conexión mediante la construcción de una o varias líneas de transmisión nuevas que se conectan entre dos o más subestaciones existentes del Sistema de Transmisión en los respectivos Puntos de Conexión.</p> <p>D. Conexión de algún elemento (compensación reactiva, transformación, generación, carga, etcétera), en nuevos Puntos de Conexión en subestaciones existentes del Sistema de Transmisión.</p> <p>E. Modificación o ampliación de uno o varios Puntos de Conexión existentes.</p> <p>Con la finalidad de mantener la confiabilidad y la seguridad de la operación del SIN, por ninguna razón podrá considerarse en cualquiera de los casos anteriores, conexiones en derivación o en “T” de líneas de transmisión o transformadores a líneas de transmisión existentes.</p>	<p>1. La categorización de tipos de conexión debe ser indistinta de si se trata de una conexión al sistema principal o al sistema secundario.</p> <p>2. Se simplifica la redacción</p> <p>Se recomienda incluir la derivación de una línea de transmisión para conectar una nueva subestación o capacidad de generación.</p>	<p>1. La norma técnica únicamente establece el procedimiento para la conexión al Sistema Principal de Transmisión.</p> <p>2. No se identifica la propuesta de modificación.</p> <p>3. Lo propuesto ya lo incluye el literal A de este artículo</p>	No hay modificación producto de este comentario.
88	41	No debe establecerse indemnización económica	<p>Comentarios.</p> <p>1. El quedar en desuso parte de la red existente, es porque la nueva alternativa representa para el SIN menor costo económico en general. Por lo tanto estaríamos premiando a la ineficiencia en la red con este pago, el cual es un incentivo perverso para que los transmisores no mejoren o amplíen la red que indirectamente les hace obtener más ingresos al Transmisor, pero muchas pérdidas al SIN al tener un despacho con costo económico mayor (generación forzada por congestiones, entre</p>	<p>La Ley General de la Industria Eléctrica establece en su artículo 13, inciso B que la expansión de la red de transmisión será el resultado de la planificación a ser desarrollada por el Operador del Sistema mediante el Plan de Expansión de la Red de Transmisión (PERT), el cual será preparado por el operador cada dos años para un horizonte de 10 años. Asimismo, dicho inciso indica que, una vez finalizado el proceso de socialización del PERT, la CREE aprobará las obras que deberá licitar el transmisor. Sobre la base de lo antes indicado se considera que la red del sistema principal de transmisión está económicamente adaptada dado que debe desarrollarse en función de las inversiones aprobadas por la CREE con base en el PERT que elabora y propone el Operador del Sistema.</p> <p>En función de lo anterior, se concluye que las empresas transmisoras únicamente realizan las obras que surgen de dicho plan, por lo que estas empresas no pueden tener algún</p>	No hay modificación producto de este comentario.

Número	Artículo	Comentario	Justificación	Respuesta	Modificaciones producto de la Consulta Pública.
			<p>otras.....).</p> <p>2. Algo parecido a esto, es que no se permitiera nueva generación más económica porque va a desplazar la existente.</p> <p>3. Los costos del transmisor (inversiones y O&amp;M) se reconocen en las tarifas. Por lo tanto el efecto en la reducción de los ingresos son meramente variables y descontandolos con los nuevos ingresos que seguramente tendrá (directa o indirectamente) con la nueva facilidad.</p>	<p>incentivo perverso por no mejorar o ampliar la red, en vista que es el operador el responsable de indicar que inversiones se deben desarrollar. De igual manera se concluye que las inversiones que realice la empresa transmisora con base en el PERT deben ser reconocidas en su totalidad y aprobadas por la CREE ya que estas son consecuencia de una red económicamente adaptada. En este sentido, el Reglamento de Tarifas establece que cada tres años las empresas transmisoras presentarán a la CREE para su aprobación los ingresos requeridos para remunerar la prestación del servicio de transmisión el cual debe permitir a la empresa cubrir los costos eficientes del desarrollo de dicha actividad. Estos ingresos, aprobados por la CREE, deben remunerar los costos correspondientes a las anualidades de las inversiones más los costos de la operación y mantenimiento. En caso de que se dé el seccionamiento de una línea transmisión y resulte que un tramo existente quede en desuso y derivado de ello se presente una reducción de los ingresos requeridos que la ETT recibe en concepto de Peaje de Transmisión, el Interesado deberá compensarle por la reducción de sus ingresos (ya que toda la inversión que realizó la empresa transmisora debe ser remunerada en vista que fue con base en el PERT) pagándole el costo por la conexión por medio un pago igual al Valor Nuevo de Reemplazo que corresponda a la longitud del tramo que la CREE reconozca que quedará en desuso.</p> <p>Por otro lado, es importante señalar que dado las características de monopolio natural que presenta la actividad de transmisión, el proceso de licitación y operación de las obras de transmisión es diferente al de generación.</p>	
89	41	<p>Seccionamiento de una línea de transmisión para la conexión Cuando el Punto de Conexión <i>requiera</i> el seccionamiento de una línea de transmisión existente del <i>Sistema de Transmisión</i> con entrada y salida en una subestación, conforme se indica en la presente Norma Técnica, las instalaciones necesarias para la conexión de dicho Punto de Conexión, que consisten en la nueva línea de entrada y salida, nuevos Puntos de Conexión o una nueva subestación, el eventual refuerzo de la línea de transmisión existente o la adecuación o construcción de los módulos o bahías terminales en los extremos de la misma deberán cumplir con las normas técnicas que emita la CREE para el diseño y operación de la red de transmisión.</p> <p>Cuando del seccionamiento de una línea de transmisión resulte que un tramo existente quedará en desuso y derivado de ello se presente una reducción de los ingresos que la ETT recibe en concepto de Peaje de Transmisión, el Interesado deberá compensarle por la reducción de sus ingresos pagándole el costo por la conexión por medio un pago igual al Valor Nuevo de Reemplazo que corresponda a la longitud del tramo que la CREE reconozca que quedará en desuso; o mediante los procedimientos que libremente acuerden entre las partes.</p> <p>El Interesado deberá prever y realizar para el seccionamiento de una línea de transmisión de la ETT, a su costo, las inversiones en obras, adecuaciones en instalaciones, dispositivos y equipos para que se materialice la conexión y deje en operación el sistema de protección, control y medida de las nuevas secciones en las que se divide la línea de transmisión original de la ETT, lo cual quedará listado y establecido en el Contrato de Acceso, Conexión y Uso que se suscriba. En ningún caso el seccionamiento de la línea deberá reducir la calidad y confiabilidad de la red de transmisión que prestaba la ETT con sus instalaciones antes del seccionamiento, o en su caso, reducir la calidad y confiabilidad establecidas en las Norma Técnica de Calidad de la Transmisión (NT-CT).</p>	<p>1. La categorización de tipos de conexión debe ser indistinta de si se trata de una conexión al sistema principal o al sistema secundario.</p> <p>2. Se simplifica la redacción</p> <p>Se considera que en la no reducción de los parámetros de calidad y confiabilidad se debe aplicar tomando en cuenta la realidad de tal instalación, y no solo aplicar los requerimientos de la norma, ya que puede estar desacoplada o deficitaria la instalación original.</p>	<p>1. Aplica únicamente para sistemas principales de transmisión.</p> <p>2. No se identifica la propuesta de modificación.</p> <p>3. La redacción inicial de la norma establece que " En ningún caso el seccionamiento de la línea deberá reducir la calidad y confiabilidad de la red de transmisión que prestaba la ETT con sus instalaciones antes del seccionamiento, o en su caso, reducir la calidad y confiabilidad establecidas en las Norma Técnica de Calidad de la Transmisión (NT-CT)" por lo tanto no es necesario modificar la redacción.</p>	No hay modificaciones producto de este comentario
90	42	Una vez concluida la construcción de la nueva instalación o modificación de la instalación existente, el Interesado deberá presentar la Solicitud de Conexión ante el Operador del Sistema con copia a la ETT.	La gestión de la conexión debe realizarse directamente el Interesado ante las instancias que correspondan y no con la ETT como intermediario pues eso encarece la supervisión y distrae recursos de la ETT que son necesarios para el mantenimiento. Además, la ETT no tiene capacidad para evaluar integralmente la solicitud pues una conexión a la red de	<p>La solicitud de conexión se realiza ante la ETT y no ante el Operador del Sistema, ya que es la Empresa Transmisora la propietaria de las instalaciones a la que pretende conectarse el interesado, se establece que presente con copia al Operador del Sistema para que este tenga conocimiento de dicha solicitud</p> <p>Los diagramas de flujo están en el informe técnico de esta consulta pública.</p>	No hay modificaciones producto de este comentario

Número	Artículo	Comentario	Justificación	Respuesta	Modificaciones producto de la Consulta Pública.
			<p>transmision afecta la operación del sistema como un todo y solo el ODS- CND tiene las herramientas de evaluación necesarias.</p> <p>SE DEBE AGREGAR COMO ANEXO UN DIAGRAMA DE FLUJO DE TODO EL PROCEDIMIENTO PORQUE ES CONFUSO, ADEMAS UNA TABLA QUE RESUMA LOS PASOS Y ANTE QUIEN SE REALIZAN.</p>		
91	42	<p>Presentación de la Solicitud de Conexión Permanente</p> <p>Una vez concluida la construcción de la nueva instalación o modificación de la instalación existente, el Interesado deberá presentar la Solicitud de Conexión ante la ETT con copia al Operador del Sistema.</p>	<p>La solicitud debe ser por una conexión *permanente*, ya que el proceso de construcción y pruebas requerirá de conexiones temporales.</p>	<p>Conforme con lo establecido en esta norma técnica el interesado podrá mantener el acceso a la red de transmisión hasta 3 meses después de la fecha estimada de conexión del proyecto. Lo anterior con el fin de que en caso de que no se conecte dentro de dicho plazo otro interesado pueda solicitar el acceso al punto de conexión. Por lo tanto, no se recomienda establecer que el punto de conexión es permanente. Adicionalmente se debe de tomar en consideración que la conexión a la red de transmisión esta sujeta al cumplimiento de la normativa vigente y las disposiciones contenidas en el Contrato de Conexión y Uso o las Condiciones de Conexión y Uso establecidas por el Operador del Sistema.</p>	<p>No se realizará ninguna modificación como resultado del presente comentario</p>
92	43	<p>Se sugiere usar el mismo orden en toda la NT de la expresión "supervisión y verificación".</p>	<p>Debería usarse la expresión de la misma manera en toda la norma técnica a fin de mantener uniformidad.</p>	<p>Se realizará la modificación de acuerdo con la propuesta</p>	<p>A. Cronograma de actividades con fechas propuestas para:</p> <p>i. <b>Supervisión y Verificación y supervisión.</b></p> <p>ii. Pruebas de Conexión y repetición de dichas pruebas</p> <p>....</p> <p>....</p> <p>....</p>
93	43	<p>Contenido de la Solicitud de Conexión Permanente</p> <p>La Solicitud de Conexión Permanente deberá contener como mínimo, según el tipo de proyecto, la información siguiente:</p> <p>1. Cronograma de actividades con fechas propuestas para:</p> <p>a. Verificación y supervisión.</p> <p>b. Pruebas de Conexión y la repetición de dichas pruebas (en caso de ser necesario).</p> <p>c. Inicio de operación, conforme con lo establecido en el Contrato de Conexión y Uso, en caso de que corresponda</p> <p>2. Copia del Contrato de Conexión y Uso suscrito con la ETT o condiciones de conexión y uso establecidas por la CREE.</p> <p>3. Diseño técnico detallado incluyendo; descripción técnica de las instalaciones, diagramas unifilares de las instalaciones, diagramas de alambrado, diagramas trifilares, especificaciones técnicas de equipos, pruebas certificadas de laboratorio de equipos de protección y control, certificado de Verificación del Equipo de Medición, localización exacta y descripción del Punto de Conexión. Para el caso de los planos, diagramas unifilares, parámetros eléctricos y especificaciones de los equipos se deberá de realizar conforme con lo establecido en el numeral 1 del Anexo 2 de la presente Norma Técnica de acuerdo con el tipo de instalación.</p> <p>4. Estudios Eléctricos de coordinación de protecciones y transitorios electromagnéticos, debiendo de realizar los estudios de transitorios electromagnéticos únicamente cuando sea necesario.</p>	<p>1. Lo que debe atender este artículo es la conexión permanente.</p> <p>2. El contrato no puede ser de acceso porque ese ya lo autorizó el Operador del Sistema.</p> <p>3. Verificar si este es el momento de realizar estudios de transitorios electromagnéticos, ya que estos se realizan para el dimensionamiento y especificación de los equipos del Punto de Conexión, los que ya están construidos en este momento.</p> <p>Se considera prudente agregar ante quien se solicitará el proceso.</p>	<p>1. En la norma técnica no se menciona que es una conexión temporal, adicionalmente no se considera necesario establecer que es permanente, en vista que la conexión a la red de transmisión está sujeta al cumplimiento de la normativa vigente.</p> <p>2. De acuerdo.</p> <p>3. Los estudios de transitorios electromagnéticos se trasladarán a los estudios de acceso, sin embargo, se modificó la redacción con el fin de establecer que la ETT, previa consulta con el Operador del Sistema, pueda solicitar estos estudios de no haberse realizado en el procedimiento de acceso.</p> <p>4. la Solicitud de conexión se presenta ante la ETT tal como lo establece el artículo denominado "Presentación de la Solicitud de Conexión" contenido en esta norma.</p>	<p>Artículo 43. Contenido de la Solicitud de Conexión</p> <p>La Solicitud de Conexión deberá contener como mínimo, según el tipo de proyecto, la información siguiente:</p> <p>A. Cronograma de actividades con fechas propuestas para:</p> <p>i. Verificación y supervisión.</p> <p>ii. Pruebas de Conexión y la repetición de dichas pruebas (en caso de ser necesario).</p> <p>iii. Inicio de operación, conforme con lo establecido en el Contrato de <del>Aceeso</del>, Conexión y Uso en caso de que corresponda</p> <p>B. Copia del Contrato de <del>Aceeso</del>, Conexión y Uso suscrito con la ETT o condiciones de conexión y uso establecidas por el Operador del Sistema.</p> <p>C. Diseño técnico detallado incluyendo; descripción técnica de las instalaciones, diagramas unifilares de las instalaciones, diagramas de alambrado, diagramas trifilares, especificaciones técnicas de equipos, pruebas certificadas de laboratorio de equipos de protección y control, certificado de Verificación del Equipo de Medición, localización exacta y descripción del Punto de Conexión. Para el caso de los planos, diagramas unifilares, parámetros eléctricos y especificaciones de los equipos se deberá de realizar conforme a lo establecido en el numeral 1 del Anexo 2 de la presente Norma Técnica de acuerdo con el tipo de instalación.</p> <p>D. Estudios Eléctricos de coordinación de protecciones y transitorios electromagnéticos, debiendo de realizar los estudios electromagnéticos únicamente cuando <b>no se realicen en el procedimiento de acceso y hayan sido requeridos por la ETT previa consulta con el Operador del Sistema.</b></p>
94	44	<p>Evaluación de la Solicitud de Conexión Permanente</p> <p>La ETT tendrá un plazo de veinte (20) días hábiles a partir de la fecha de recepción de la Solicitud de Conexión para evaluar la solicitud de conexión. Al final de dicha revisión, la ETT deberá comunicar al Interesado con copia al Operador del Sistema los resultados de su revisión.</p>	<p>1. Lo que debe atender este artículo es la conexión permanente.</p> <p>2. La denegación injustificada del derecho de libre acceso está calificada como falta muy grave según el Artículo 26, literal B,</p>	<p>1. La conexión a la red de transmisión está sujeta al cumplimiento de la normativa vigente, por lo tanto, no se recomienda establecer que es una conexión permanente.</p> <p>2. El incumplimiento de los plazos por sí solo no es una denegación injustificada al acceso a la red de transmisión.</p>	<p>No se realizará ninguna modificación como resultado del presente comentario</p>

Número	Artículo	Comentario	Justificación	Respuesta	Modificaciones producto de la Consulta Pública.
		<p>Si la ETT determina que la información contenida en la solicitud no cumple con los criterios requeridos, esta deberá presentar al Interesado las razones que motivan su decisión de manera clara y con la debida justificación para que el Interesado presente las correcciones con el fin de que estas sean evaluadas por la Empresa Transmisora en un plazo de diez (10) días hábiles.</p> <p>Asimismo, la ETT deberá acordar con el Interesado el cronograma de actividades final para realizar la supervisión, verificación y Pruebas de Conexión.</p> <p>El incumplimiento de la ETT en responder de manera adecuada en el plazo establecido se considerará una violación del derecho de libre acceso y causará que la CREE sancione a la ETT por una falta muy grave.</p>	inciso o) de la Ley General de la Industria Eléctrica.		
95	45	<p>Estudios de Coordinación de Protecciones</p> <p>Los estudios de Coordinación de Protecciones deben ser elaborados en cumplimiento los lineamientos establecidos en el numeral III del Anexo 2, mismos que también se incluyen en los anexos 7, 8, 9, 10, 11 y 12 de esta Norma Técnica y deben demostrar que los equipos de protección de las nuevas instalaciones estén ajustados de manera coordinada con los ajustes de las protecciones de las instalaciones existentes ubicadas en la zona de influencia del proyecto.</p>	Se completa y aclara la redacción.	Modificación de forma se agregará según lo propuesto	<p>Estudios de Coordinación de Protecciones</p> <p>Los estudios de Coordinación de Protecciones deben ser elaborados en cumplimiento de los lineamientos establecidos en el numeral III del Anexo 2, mismos que también se incluyen en los anexos 7, 8, 9, 10, 11 y 12 de esta Norma Técnica y deben demostrar que los equipos de protección de las nuevas instalaciones <b>estén ajustados de manera coordinada</b> con los ajustes de las protecciones de las instalaciones existentes ubicadas en la zona de influencia del proyecto.</p>
96	46	<p>Estudios de Transitorios Electromagnéticos</p> <p>Cuando se presenten situaciones que puedan afectar el aislamiento del equipo, la capacidad de disipación de los equipos de protección o los tiempos de actuación de los sistemas de protección, se deberá realizar estos estudios de transitorios electromagnéticos.</p> <p>Los estudios de transitorios electromagnéticos deben permitir identificar exigencias extremas para el equipo que impongan pautas de diseño para la especificación de nuevos equipos o verificar que una incorporación o modificación del sistema no conduzca a la superación de límites admisibles del equipo existente o no provoque un comportamiento anómalo o adverso en el SIN. Esta condición no debe existir antes de los cambios propuestos. Se deberá utilizar un escenario básico elegido como el más exigente dentro de los siguientes años a partir de la entrada en operación de las nuevas instalaciones o modificación de instalaciones existentes). Cuando se prevean modificaciones importantes en el SIN deberán analizarse escenarios adicionales para cada una de ellas. En los elementos de cálculo deberá indicarse como se han modelado todos los componentes del sistema de potencia involucrados, y la metodología de cálculo o herramienta de simulación empleada. Se utilizarán los siguientes criterios:</p> <p>A. Demanda: Se deberá especificar la composición activa y reactiva del modelo de la carga y los porcentajes de cada tipo. (Por ejemplo, Z = constante, I = constante).</p> <p>B. Generadores: i. En los casos de energizaciones de líneas y transformadores, estudios de arco secundario (análisis de pocos ciclos), se podrán utilizar modelos de reactancia y tensión constantes detrás de la misma. ii. Cuando se requiera un período mayor (por ejemplo: pérdida de carga) las máquinas eléctricamente cercanas a la incorporación deberán modelarse como mínimo de 3º orden y representar los arrollamientos amortiguadores para máquinas, o equivalentes de máquinas similares, de potencias <math>S_n &gt; 100</math> MVA y para la máquina a instalar. iii. Para máquinas de <math>10 \text{ MVA} &lt; S_n &lt; 100 \text{ MVA}</math> o lejanas a la nueva generación, se podrán representar con modelos de 3º orden o realizar equivalentes de generación con esa representación mínima.</p> <p>C. Transformadores: Deberán conocerse o calcularse sus datos característicos, el tipo de conexión de sus arrollamientos y datos de secuencia inversa y homopolar, así como curvas de magnetización y saturación. Para un transformador que es parte de una red remota, o análisis de baja frecuencia (pocos kHz), bastará representarlo con la impedancia de dispersión de secuencia positiva y cero. Para altas frecuencias, hasta el orden de los 20 kHz, es necesario incorporar al modelo las capacitancias entre terminales y a tierra del transformador. Para estudios de transitorios de frecuencias muy altas en una subestación (descargas atmosféricas) debe modelárselo con una capacitancia a tierra.</p> <p>D. Interruptores: Se deberán conocer sus tiempos de actuación y el tipo de que se trata, así como el valor de resistores para maniobra. Para los estudios de dimensionamiento deberán atenerse a lo establecido en la norma IEC 60056 o ANSI equivalente.</p> <p>E. Descargadores: Se deberán suministrar el tipo de que se trata y las curvas I/V</p>	Como se describe en el artículo, los estudios de transitorios electromagnéticos se utilizan para el dimensionamiento y especificación de los equipos. Verificar si no es mejor solicitar estos estudios al momento de presentar la Solicitud de Propuesta de Conexión y Uso, y no para la autorización para la conexión permanente porque que los equipos están instalados ya.	De acuerdo con el comentario, se realizará la modificación, los estudios de transitorios electromagnéticos se trasladarán al capítulo de estudios eléctricos de acceso.	No hay modificaciones al artículo, sin embargo, se trasladará el contenido del mismo a la etapa de acceso

Número	Artículo	Comentario	Justificación	Respuesta	Modificaciones producto de la Consulta Pública.
		<p>correspondientes a las diferentes formas de ondas estándar y la capacidad de disipación de energía de los descargadores considerados.</p> <p>F. Líneas: Se representarán con sus parámetros de secuencias directa, inversa y homopolar, con los valores especificados por el Operador del Sistema. Para los estudios que involucren la presencia de altas frecuencias, como en el caso de energización de líneas y apertura de interruptores será necesario representar las líneas cercanas con sus parámetros de secuencia en función de la frecuencia.</p> <p>G. Reactores de línea o neutro: Deberán conocerse sus datos de impedancia de secuencia directa, inversa y homopolar, así como las curvas de magnetización y saturación.</p> <p>H. Arco: Se deberá modelar de la forma más adecuada posible, por ejemplo, como resistencia no lineal, de acuerdo con la información proporcionada por el Operador del Sistema.</p> <p>I. Capacitores serie: Se deberán conocer sus datos de impedancia de secuencia directa, inversa y homopolar, así como los parámetros de los equipos de actuación para su protección, desconexión o inserción y tiempos de actuación de los explosores y sus características, si los hubiera.</p> <p>J. Equivalentes: En las áreas lejanas a la incorporación y de admitirlo el Operador del Sistema, se podrán utilizar equivalentes de la red que incluyan líneas, transformadores y generadores, que sean adecuados y reconocidos de manera tal que muestren un comportamiento aceptable para el tipo de estudio que se realice.</p>			
97	47	<p>Verificación y Supervisión Previo a la aceptación de la conexión física a la red de transmisión, la Empresa de Transmisión Titular deberá hacer una verificación y supervisión de la conexión según el procedimiento descrito en este capítulo. La ETT podrá utilizar su propio personal o hacerlo por medio de una tercerización. En cualquiera de los casos los gastos serán con cargo al Interesado. El personal del Operador del Sistema también deberá participar en lo que corresponda. En caso de que el Punto de Conexión sea un nodo de la RTR, se deberá seguir el procedimiento establecido en la regulación regional.</p>	<p>Sugerencia de corrección de redacción para mayor simplificación y consistencia.</p> <p>No se considera necesaria la participación del ODS, debido a que posteriormente se le presentarán los resultados de tal verificación y supervisión, además la ETT mantendrá su personal calificado para tal verificación. La participación del ODS debe limitarse a emitir la constancia de satisfacción y la certificación de puesta en operación, a efecto que la coordinación sea más expedita y efectiva.</p> <p>Asimismo, se recomienda incluir el plazo para que la ETT responda ante la solicitud de conexión y para la coordinación de las pruebas de conexión, caso contrario si no responde se tenga por verificada y se notifique a ODS y CREE.</p>	<p>1. De acuerdo con las modificaciones de forma propuestas, sin embargo, se aceptarán solo aquellas que permiten una mejora en la redacción. La modificación de forma en la cual se propone establecer que la supervisión y verificación se realizará de acuerdo con el procedimiento de este capítulo no se acepta porque no hay un procedimiento de supervisión y verificación en este capítulo y el mayor detalle de esta actividad se encuentra en los anexos de la norma.</p> <p>2. Referente a la participación del Operador del Sistema en las actividades de supervisión y verificación este debe participar ya que será quien coordine la operación de las instalaciones una vez que entren en operación comercial.</p> <p>3. En el artículo denominado "Evaluación de la Solicitud de Conexión" contenido en esta norma se establecen los plazos para que la Empresa Transmisora responda la solicitud de conexión.</p>	<p><b>Supervisión y <del>V</del>verificación y <del>Supervisión</del>.</b> Previo a la aceptación de la conexión física a la red de transmisión, la ETT deberá realizar las actividades de supervisión y verificación establecidas en la presente Norma Técnica. Esta supervisión y verificación podrá ser realizada por personal propio de la Empresa de Transmisión Titular o podrá contratar una asesoría o consultoría <del>necesaria para la supervisión, verificación y aceptación de las nuevas instalaciones y sus obras complementarias</del>, en cualquiera de los casos los gastos serán con cargo al propietario de las nuevas instalaciones o modificación de la capacidad existente. En ambos casos, la supervisión y verificación contará con la participación del personal del Operador del Sistema. En caso de que el Punto de Conexión sea <del>en un nodo de</del> la RTR, se deberá seguir el procedimiento regional</p>
98	49	<p>Deben incorporar ya sea como requerimiento o como presentación de certificado de pruebas y calibración , para respuesta , a hueco de tensión para generadores Eólicos , Solares y sistemas de almacenamiento.</p>	<p>Por la alta penetración de energía renovable Variable que existe en el PAIS.</p>	<p>Se adicionó lo referente a los huecos de tensión en el inciso D en el cual se establece las pruebas de control de voltaje</p>	<p>D. Pruebas de control de <del>voltaje</del>tensión. <b>El Interesado con centrales de generación eólicas y solares fotovoltaicas debe presentar certificados de parte del fabricante para verificar el cumplimiento de la respuesta ante huecos de voltaje establecida en la regulación nacional o regional, según corresponda.</b></p>
99	50	<p>Compatibilidad de los equipos de telecontrol y telemetría Para garantizar la compatibilidad y confiabilidad de la operación, será responsabilidad del Interesado que los equipos de control, protección, medición y comunicaciones requeridos para la conexión sean de igual o superior tecnología y cumplir con los mismos estándares que los existentes. Si al momento de la ejecución de las Prueba de Conexión, se presentan dificultades técnicas de compatibilidad con estos equipos, estas deberán ser resueltas por el Interesado, debiendo desconectar sus instalaciones hasta que solvente el problema de compatibilidad de equipos con previa autorización</p>	<p>Se sugiere redacción alternativa para más claridad y simplicidad. La compatibilidad de equipos se asegura mediante el cumplimiento de estándares aplicables. Hay que evitar que la ETT solicite marcas o modelos de equipos, sino que más bien exista la posibilidad de adoptar</p>	<p>Se acepta parcialmente la propuesta de redacción. Lo relativo a que los equipos deben de ser igual o de superior tecnología no se acepta en vista que no se considera necesario dar ese detalle, dado que, al mencionar que deben de ser compatibles no limita el tipo de tecnología.</p>	<p>Compatibilidad de los equipos de telecontrol y telemetría Para garantizar la compatibilidad y confiabilidad de la operación, <b>será responsabilidad del Interesado que los equipos de control, protección, medición y comunicaciones sean compatibles con los de la ETT. <del>El Interesado será responsable de asegurarse que los equipos sean compatibles con los de la ETT.</del></b> Si al momento de la ejecución de las Prueba de Conexión, se presentan dificultades técnicas de compatibilidad con estos equipos,</p>

Número	Artículo	Comentario	Justificación	Respuesta	Modificaciones producto de la Consulta Pública.
		de la ETT para una segunda conexión. De ser necesario, el Interesado deberá ejecutar las obras complementarias, inversiones adicionales o realizar las modificaciones al proyecto que el Operador del Sistema o la ETT establezcan para garantizar la compatibilidad y confiabilidad de la operación. Los costos en los que incurra la ETT por la repetición de las Pruebas de Conexión que sean resultado de incompatibilidades serán asumidos por el Interesado.	nuevas y mejores tecnologías.  Tener en consideración el riesgo de altas inversiones por la obsolescencia de las instalaciones de la ETT.  Asimismo establecer que en caso de que el interesado realice las inversiones, una vez cumpla con los requerimientos establecidos en la presente NT se entiende que cumple con el artículo 3 párrafo segundo del decreto 46-2022		estas deberán <b>ser resultas por</b> el Interesado, debiendo desconectar sus instalaciones hasta que solvente el problema de compatibilidad de equipos con previa autorización de la ETT para una segunda conexión. De ser necesario, el Interesado deberá ejecutar las obras complementarias, inversiones adicionales o realizar las modificaciones al proyecto que el operador del sistema o la ETT establezcan para garantizar la compatibilidad y confiabilidad de la operación. Los costos en los que incurra la ETT por la repetición de las Pruebas de Conexión que sean resultado de incompatibilidades serán asumidos por el Interesado.
100	51	Costos de las Pruebas de Conexión Los costos que representen la ejecución de las Pruebas de Conexión serán a cuenta del Interesado, excepto cuando ocurran retrasos o sea necesaria la repetición de actividades por responsabilidad de la ETT o su personal.	Debe incluirse una protección para el Interesado en caso de que se incrementen los costos por responsabilidad de la ETT y su personal. Esta protección es importante porque usualmente la realización de pruebas requiere de la presencia de personal especialista extranjero, y los retrasos injustificados pueden significar costos significativos para el Interesado.  Se considera prudente aclarar que cuando haya necesidad de generación el Interesado solo correrá con el diferencial de costos (real menos marginal horario del nodo)	No se considerará la redacción propuesta, ya que el beneficiado de la realización de las pruebas de conexión es el Interesado	No hay modificaciones de este artículo producto de este comentario
101	52	Después de que se lleven a cabo las Pruebas de Conexión, el Interesado debe remitir al Operador del Sistema los resultados de dichas pruebas, y dentro del plazo máximo de diez (10) días hábiles el Operador del Sistema, en caso de que dichas pruebas permitan comprobar la confiabilidad y operación de las instalaciones, debe remitir al interesado una constancia indicando que se han llevado a cabo de manera satisfactoria y que la instalación podrá operar dentro del régimen de confiabilidad, calidad y seguridad establecido en el marco regulatorio vigente. En caso de que dichas pruebas no permitan comprobar la confiabilidad de la conexión y operación de las instalaciones, el Operador del Sistema debe de informar al Interesado dentro del plazo de diez (10) días hábiles de haber recibido los resultados de la Pruebas de Conexión, las adecuaciones necesarias que deberá de realizar para lo cual se deberán de repetir las pruebas de conexión que corresponda, pudiéndose realizar otras pruebas adicionales que el Operador del Sistema considere necesarias. Una vez que el Interesado realice las pruebas de conexión remitirá los resultados al Operador del Sistema y este contará con el plazo de diez (10) días hábiles para emitir la respectiva constancia. En todos los casos, la información será intercambiada con copia a la ETT	La ETT no puede ser el intermediario del Interesado, quien por tema de costos, practicidad y tiempos, es el unico responsable de gestionar con los involucrados lo que corresponda.  Involucrar a la ETT como intermediaria incrementa costos y distrae al personal de la ETT de sus funciones principales.	De acuerdo con el comentario, se modifica la redacción con el fin de no establecer de intermediario a la ETT.	Evaluación de pruebas de conexión. Después de que se lleven a cabo las Pruebas de Conexión, <del>la ETT debe remitir al Operador del Sistema los resultados de dichas pruebas, y dentro del plazo máximo de diez (10) días hábiles el Operador del Sistema,</del> en caso de que dichas pruebas permitan comprobar la confiabilidad y operación de las instalaciones, <b>el Operador del Sistema en un plazo de diez (10) días hábiles</b> debe remitir a la ETT <b>con copia al Interesado</b> , una constancia indicando que se han llevado a cabo de manera satisfactoria y que la instalación podrá operar dentro del régimen de confiabilidad, calidad y seguridad establecido en el marco regulatorio vigente.  En caso de que dichas pruebas no permitan comprobar la confiabilidad de la conexión y operación de las instalaciones, el Operador del Sistema debe de informar <b>al Interesado con copia</b> a la ETT dentro del plazo de diez (10) días hábiles <del>de haber recibido los resultados de la Pruebas de Conexión,</del> las adecuaciones necesarias que <b>el Interesado</b> deberá de realizar para lo cual se deberán de repetir las pruebas de conexión que corresponda, pudiéndose realizar otras pruebas adicionales que el Operador del Sistema considere necesarias. <del>Una vez que el Interesado realice las pruebas de conexión se seguirá el mismo procedimiento anteriormente descrito. la ETT remitirá los resultados al Operador del Sistema y este contará con el plazo de diez (10) días hábiles para emitir la respectiva constancia.</del>
102	52	Evaluación de las pruebas de conexión El Interesado remitirá al Operador del Sistema, con copia a la ETT, los resultados de las pruebas de conexión dentro de un plazo de tres días hábiles siguientes a su finalización. Los resultados de las pruebas deben ir firmados por representantes de la ETT y del Interesado. Dentro de un plazo de diez días hábiles de la recepción de los resultados de las pruebas de conexión, y en caso de ser satisfactorios, el Operador del Sistema deberá remitir una constancia al Interesado, con copia a la ETT, indicando que las pruebas de conexión han sido satisfactorias y que la instalación podrá operar dentro del régimen de confiabilidad, calidad y seguridad establecido en el marco regulatorio vigente.	1. Se sugiere establecer plazo para todos los pasos y que en todo momento el Interesado origine o tenga conocimiento de la documentación involucrada en el proceso de autorizaciones, para que pueda dar seguimiento adecuado. 2. Se proponen cambios por necesidad debida a que el Operador del Sistema ahora forma parte de la estructura de la	1.No se acepta la propuesta de modificación, en virtud que este artículo se modificará con el fin de simplificar el mismo. (ver respuesta y modificación del comentario 101) 2. Si bien el Operador del Sistema forma parte de la estructura de la ENEE en este punto no se identifica un inconveniente ya que solo es un intercambio de información 3. En caso de repetición de pruebas el Operador deberá justificar si se piden pruebas adicionales a las mencionadas en esta norma técnica.	Evaluación de las pruebas de conexión Después de que se lleven a cabo las Pruebas de Conexión, la ETT debe remitir al Operador del Sistema los resultados de dichas pruebas, y dentro del plazo máximo de diez (10) días hábiles el Operador del Sistema, en caso de que dichas pruebas permitan comprobar la confiabilidad y operación de las instalaciones, debe remitir a la ETT una constancia A103:J103 indicando que se han llevado a cabo de manera satisfactoria y que la instalación podrá operar dentro del régimen de confiabilidad, calidad y seguridad establecido en el marco regulatorio vigente.



Número	Artículo	Comentario	Justificación	Respuesta	Modificaciones producto de la Consulta Pública.
			ENEE, que será la ETT en la mayoría de casos previstos que usarán este procedimiento. 3. No tiene sentido que el Interesado (o la ETT) remita al Operador del Sistema resultados que no sean satisfactorios. El resultado de las pruebas se considera satisfactorio o no satisfactorio basándose en criterios objetivos. No debe haber espacio para la subjetividad de ninguna de las partes involucradas en el proceso. Si se realizaron las pruebas establecidas y siguiendo los procedimientos descritos en la norma, el Operador del Sistema no debería pedir nada adicional. Si se deja esa evaluación de manera subjetiva se corre el riesgo de retrasos costosos.		En caso de que dichas pruebas no permitan comprobar la confiabilidad de la conexión y operación de las instalaciones, el Operador del Sistema debe de informar a la ETT dentro del plazo de diez (10) días hábiles de haber recibido los resultados de la Pruebas de Conexión, las adecuaciones necesarias que el Interesado deberá de realizar para lo cual se deberán de repetir las pruebas de conexión que corresponda, pudiéndose realizar otras pruebas adicionales que el Operador del Sistema considere necesarias, <b>siempre y cuando exista la debida justificación. Una vez que el Interesado realice las pruebas de conexión la ETT remitirá los resultados al Operador del Sistema y este contará con el plazo de diez (10) días hábiles para emitir la respectiva constancia</b>
103	53	<p>Conexión Permanente</p> <p>Una vez que el Interesado obtenga la constancia favorable del Operador del Sistema y habiendo realizado los pagos correspondientes, deberá comunicar a la ETT que está listo para realizar la conexión permanente, proponiendo para su ejecución una fecha no más temprana que dos días hábiles a partir de la fecha de esta comunicación. La Empresa Trasmisora Titular aceptará la conexión y coordinará con el Interesado y el Operador del Sistema en el ámbito de sus responsabilidades la conexión permanente de la instalación en la fecha propuesta por el Interesado.</p> <p>Dentro de un plazo de tres días a partir de la fecha de puesta en operación de la conexión permanente, el Operador del Sistema deberá emitir una certificación de puesta en operación de la instalación con la información técnica y operativa obtenidas en las pruebas de la instalación. El retraso injustificado para ejecutar la conexión permanente por parte de la ETT o del Operador del Sistema será considerado una violación del derecho de libre acceso y, por lo tanto, una falta muy grave.</p>	<p>1. Se sugiere redacción estableciendo de manera más clara tiempos y responsabilidades. La redacción original no establecía plazos para la ejecución permanente, pudiendo haber retrasos de manera injustificada. La redacción propuesta también busca manejar de mejor manera la situación del conflicto de interés porque el Operador del Sistema es parte de la misma estructura de la ENEE, que en la mayoría de los casos sería la ETT.</p> <p>2. La denegación injustificada del derecho de libre acceso está calificada como falta muy grave según el Artículo 26, literal B, inciso o) de la Ley General de la Industria Eléctrica.</p>	<p>1. Se agregará un plazo para que la Empresa Trasmisora acepte la conexión una vez el Operador emita la constancia favorable.</p> <p>2. El incumplimiento de los plazos por sí solo no es una denegación injustificada al acceso a la red de transmisión.</p>	Una vez obtenida la constancia favorable del Operador del Sistema y realizado los pagos correspondientes por el Interesado, conforme a lo establecido en el Contrato de <del>Aeeeso</del> , Conexión y Uso o la presente Norma Técnica, la Empresa Trasmisora Titular <b>en un plazo máximo de cinco (5) días hábiles</b> aceptará la conexión y coordinará con el Interesado, y el Operador del Sistema en el ámbito de sus responsabilidades, la conexión de la instalación; posteriormente, el Operador del Sistema debe emitir una certificación de puesta en operación de la instalación con la información técnica y operativa, obtenidas en las pruebas de la instalación
104	54	A.No cumplir los plazos indicados para cualquier procedimiento establecido en la presente Norma Técnica, siempre y cuando sea sin justificación valedera indicados en esta NT.	Comentarios: agregar: Me parece que por transparencia, este punto debe ampliarse indicando los eventos justificativo válidos y para cuales procedimientos se aplica considerando el impacto que ocasiona al Interesado por el atraso.	Se procederá a eliminar el inciso D de la presente norma técnica, adicionalmente se eliminará lo relativo a que esta Comisión puede determinar de manera motivada y en aplicación a la ley y reglamentos la existencia de otras infracciones mediante sus resoluciones.	<p>Artículo 54. Clasificación de Infracciones</p> <p>Las infracciones establecidas en la presente Norma Técnica se entenderán sin perjuicio de la responsabilidad civil o penal en que pueden incurrir los propietarios de los activos de transmisión. <del>La identificación de las infracciones contenidas en el presente capítulo no es exhaustiva, por lo que la CREE podrá determinar de manera motivada y en aplicación de la ley y su Reglamento, la existencia de otras infracciones mediante sus resoluciones.</del></p> <p>Son infracciones leves de los propietarios de los activos de transmisión, entre otras, las siguientes: Norma Técnica de Acceso, Conexión y Uso de la Red de Transmisión   Página 30</p> <p>A. No cumplir los plazos indicados para cualquier procedimiento establecido en la presente Norma Técnica, siempre y cuando sea sin justificación.</p> <p>B. Negarse a proporcionar la información necesaria para la elaboración de la Solicitud de Conexión, los Estudios Eléctricos y los análisis que se deben realizar para la conexión y el uso del Sistema Principal Transmisión.</p> <p>C. Requerir o solicitar equipos, dispositivos, sistemas y materiales no justificados técnicamente para permitir la conexión y el uso de las instalaciones de transmisión existentes, sin que los mismos se encuentren establecidos en el Contrato de Acceso, Conexión y Uso o en las condiciones de Conexión y Uso establecidas por el Operador del Sistema, o en normas técnicas aplicables a la red de transmisión.</p> <p><del>D. Otras prácticas que, previamente, la CREE determine</del></p>

Número	Artículo	Comentario	Justificación	Respuesta	Modificaciones producto de la Consulta Pública.
105	54	<p>Artículo 54. Clasificación de Infracciones</p> <p>D. Otras prácticas que, previamente, la CREE determine o identifique en estricto cumplimiento a las funciones que le otorga la Ley y sus reglamentos, tomando en cuenta los principios establecidos en la presente Norma Técnica.</p>	<p>Asegurarse que la CREE solo regula vía reglamentos y normas técnicas y acá se indica que regulará con base a esta norma, lo que pareciera que es regulación vía acuerdo.</p>	<p>Se procederá a eliminar el inciso D de la presente norma técnica, adicionalmente se eliminará lo relativo a que esta Comisión puede determinar de manera motivada y en aplicación a la ley y reglamentos la existencia de otras infracciones mediante sus resoluciones</p>	<p><del>o identifique en estricto cumplimiento a las funciones que le otorga la Ley y sus reglamentos, tomando en cuenta los principios establecidos en la presente Norma Técnica.</del>  En caso de que los propietarios de activos de transmisión realicen alguna de las infracciones descritas en el presente artículo, la CREE aplicará las sanciones conforme con lo establecido en la LGIE y su Reglamento.</p> <p>Artículo 54. Clasificación de Infracciones  Las infracciones establecidas en la presente Norma Técnica se entenderán sin perjuicio de la responsabilidad civil o penal en que pueda incurrir los propietarios de los activos de transmisión. <del>La identificación de las infracciones contenidas en el presente capítulo no es exhaustiva, por lo que la CREE podrá determinar de manera motivada y en aplicación de la ley y su Reglamento, la existencia de otras infracciones mediante sus resoluciones.</del>  Son infracciones leves de los propietarios de los activos de transmisión, entre otras, las siguientes:  Norma Técnica de Acceso, Conexión y Uso de la Red de Transmisión      Página             30  A. No cumplir los plazos indicados para cualquier procedimiento establecido en la presente Norma Técnica, siempre y cuando sea sin justificación.  B. Negarse a proporcionar la información necesaria para la elaboración de la Solicitud de Conexión, los Estudios Eléctricos y los análisis que se deben realizar para la conexión y el uso del Sistema Principal Transmisión.  C. Requerir o solicitar equipos, dispositivos, sistemas y materiales no justificados técnicamente para permitir la conexión y el uso de las instalaciones de transmisión existentes, sin que los mismos se encuentren establecidos en el Contrato de Acceso, Conexión y Uso o en las condiciones de Conexión y Uso establecidas por el Operador del Sistema, o en normas técnicas aplicables a la red de transmisión.  <del>D. Otras prácticas que, previamente, la CREE determine o identifique en estricto cumplimiento a las funciones que le otorga la Ley y sus reglamentos, tomando en cuenta los principios establecidos en la presente Norma Técnica.</del>  En caso de que los propietarios de activos de transmisión realicen alguna de las infracciones descritas en el presente artículo, la CREE aplicará las sanciones conforme con lo establecido en la LGIE y su Reglamento.</p>
106	54	<p>Sanciones</p> <p>Las infracciones establecidas en la presente Norma Técnica se entenderán sin perjuicio de la responsabilidad civil o penal en que pueda incurrir los propietarios de los activos de transmisión. La identificación de las infracciones contenidas en el presente capítulo no es exhaustiva, por lo que la CREE podrá determinar de manera motivada y en aplicación de la ley y su Reglamento, la existencia de otras infracciones mediante sus resoluciones.</p> <p>La CREE sancionará como infracción muy grave cualquier incumplimiento de los obligados con lo establecido en esta norma técnica, pudiendo actuar de oficio o a solicitud de parte.</p>	<p>El principio de libre acceso es fundamental en el marco legal vigente para el sector eléctrico. Tanto así que la denegación del derecho de libre acceso es considerada infracción muy grave según la Ley General de la Industria Eléctrica. Por lo tanto no es correcto disminuir la gravedad de la infracción derivada por el incumplimiento de la norma que busca regular el proceso para autorizar el libre acceso y la conexión a la red de transmisión.</p> <p>Se propone un cambio de título del artículo, ya que no debería haber en esta norma una clasificación de infracciones más suave que la que la ley ya establece.</p> <p>Es necesario esclarecer en un artículo diferenciado las causas específicas para negar un acceso, sin perjuicio de la obligación por parte de la ETT de proponer salidas o procedimientos a seguir</p>	<p>Las infracciones contempladas en el presente capítulo están vinculadas con el romano III del literal B del artículo 26 de la Ley General de la Industria Eléctrica, que establece que son infracciones leves las que no tengan el carácter de muy graves o graves. Asimismo, se informa que las infracciones identificadas por si solas no constituyen una negativa injustificada al acceso a la red de transmisión.</p>	<p>No hay modificación producto de este comentario.</p>

Número	Artículo	Comentario	Justificación	Respuesta	Modificaciones producto de la Consulta Pública.
			para que el interesado analice las mismas.		
107	57	Disposiciones establecidas para la conexión a la Red de Transmisión Regional La presente Norma Técnica <i>no exige</i> a los Interesados del cumplimiento de las disposiciones establecidas en la regulación regional por lo que para <i>las nuevas conexiones a realizar</i> en instalaciones existentes de la red de transmisión, que de acuerdo con la regulación regional sea definida como parte de la RTR, se deberá cumplir el procedimiento que la misma establece una vez que obtenga el acceso a la red de transmisión otorgado por el Operador del Sistema. El Interesado deberá verificar, antes de iniciar cualquier gestión establecida en esta Norma Técnica, si la conexión la pretende realizar a instalaciones de transmisión definidas como parte de la RTR. El Operador del Sistema será el organismo nacional encargado de emitir la constancia de cumplimiento de los requerimientos de conexión que establece el Reglamento del Mercado Eléctrico Regional	La redacción original daba a entender que toda conexión existente a nodos de la RTR debería volver a solicitar autorización de conexión. Esto no es práctico ni necesario. Si se acepta esta idea como principio, este artículo realmente no es necesario.	De acuerdo con la propuesta, hay mayor claridad en la redacción.	La presente Norma Técnica no exonera el cumplimiento de las disposiciones establecidas en la regulación regional por lo que, para las <b>nuevas</b> conexiones a realizar en instalaciones existentes de la red de transmisión, que de acuerdo con la regulación regional sea definida como parte de la RTR, se deberá cumplir el procedimiento que la misma establece una vez que obtenga el acceso a la red de transmisión otorgado por el Operador del Sistema. El Interesado deberá verificar, antes de iniciar cualquier gestión establecida en esta Norma Técnica, si la conexión la pretende realizar a instalaciones de transmisión definidas como parte de la RTR. El Operador del Sistema será el organismo nacional encargado de emitir la constancia de cumplimiento de los requerimientos de conexión que establece el Reglamento del Mercado Eléctrico Regional.
108	58	1. Mejorar redacción	Comentarios Que pasa con la nuevas instalaciones de la red de transmisión que no están contemplada en este Plan?. No seguirán lo establecido en esta NT?. A mi entender, si se hará uso del SIN debe cumplir con esta NT independientemente si es parte o no del Plan. Por lo que me parece debe ser mejorado la redacción de este Art. o eliminarlo.	Las obras que no sean producto del Plan de Expansión de la Red de Transmisión deben cumplir con el procedimiento establecido en esta Norma Técnica	No hay modificaciones producto de este comentario
109	58	En el caso de nuevas instalaciones que sean producto del Plan de Expansión de la Red de Transmisión, los procedimientos a seguir por el desarrollador que se incluyan en las bases de licitación se sujetarán a lo establecido en esta Norma Técnica. Para estas instalaciones no se requieran los Estudios Electricos dado que ya fueron evaluadas por el Operador del Sistema y la CREE.	Aclarar que las obras que resultan del PERT no requieren estudios electricos pues el operador ya determinó que son necesarias para el sistema.	Se acepta la recomendación de aclarar que las obras del PERT no requieren estudios de acceso. Se procederá a realizar una propuesta de redacción.	Plan de Expansión de la Red de Transmisión En el caso de nuevas instalaciones que sean producto del Plan de Expansión de la Red de Transmisión, los procedimientos a seguir por el desarrollador para realizar los Estudios Eléctricos <b>de Conexión</b> que se incluyan en las bases de licitación se sujetarán a lo establecido en esta Norma Técnica. <b>Estos desarrolladores no están sujetos a realizar el procedimiento de obtención del acceso a la red de transmisión.</b>
110	58	Plan de Expansión de la Red de Transmisión  En el caso de la conexión de nuevas instalaciones que sean incluidas en el Plan de Expansión de la Red de Transmisión solamente se requerirán aquellos estudios eléctricos necesarios para la especificación de equipos y ajuste de protecciones y controles.  Estas obras ya incluidas en el PERT no requerirán de nueva autorización de acceso por parte del Operador del Sistema.	1. La preparación del PERT ya requiere la realización de estudios eléctricos que determinan precisamente las obras que el SIN requiere para mantener los CCSDM y la búsqueda del menor costo de suministro. Estos estudios incluyen flujos de carga, estabilidad transitoria y corto circuito. Por lo que se concluye que todas las obras incluidas en el PERT lo fueron porque superaron esas pruebas. El requerir que se hagan los mismos estudios es innecesario.  Se recomienda aclarar que las especificaciones iniciales se podrán modificar conforme a los estudios finales realizados por el Interesado.	Se acepta la recomendación de aclarar que las obras del PERT no requieren estudios de acceso. La propuesta de redacción ya fue incluida en el comentario 109	La modificación producto de este comentario ya fue agregada
111	60	Ver justificación.	Esta normativa es sobre la transmisión, por lo que este artículo no está vinculado y debiera requerirse esta información por otro medio, no en una NT. Se recomienda incluir un artículo que en caso de que el	Se modificará el artículo con el fin de establecer que el Operador del Sistema es quien debe determinar si es necesario solicitar la información para cada caso	Las Empresas Generadoras que se encuentran conectadas a la red de transmisión deberán entregar <del>al Operador del Sistema</del> en los formatos y por los medios que <del>este</del> establezca el <b>Operador del Sistema</b> , en un plazo no mayor que doce (12) meses <b>en caso de haber recibido la solicitud de este luego de la entrada en vigor de esta Norma Técnica</b> , los modelos de los generadores, reguladores de tensión, reguladores de velocidad o

Número	Artículo	Comentario	Justificación	Respuesta	Modificaciones producto de la Consulta Pública.
			<p>ODS y ETT formen parte de una misma estructura o entidad, los procedimientos podrán ser más simplificados y la solicitud de acceso y la propuesta de conexión podrán realizarse de manera simultánea.</p> <p>Adicionalmente en este caso la ETT y ODS no podrán justificar que no cuentan con documentos que corresponden a la otra parte, por considerarse que ambas están vinculadas.</p>		estabilizadores de sistemas de potencia (power system stabilizer – PSS) validados mediante la información proporcionada por los fabricantes o ensayos de campo, de modo que reflejen el comportamiento dinámico de las máquinas y sus controles en la práctica. Los modelos se requerirán con base en lo establecido en esta Norma Técnica.
112	62	Se sugiere agregarse una columna en la tabla que indique cuáles son considerados estudios primarios o secundarios.	Dado que los estudios secundarios no son un requisito obligatorio según lo expresa el artículo 26 debería aclararse con una columna que clasifique los estudios entre primarios y secundarios de forma que la NT se armonice en su totalidad como con, por ejemplo, el artículo 22 que también hace referencia al Anexo 1.	La identificación de cuales estudios son primarios y secundarios se realiza en la sección de estudios de acceso, por tanto, el comentario no es procedente.	No hay modificaciones producto de este comentario
113		<p>TABLA</p> <p>Transmision*</p> <p>LEYENDA</p> <p>*No aplica a obras resultantes del PERT</p>	las obras del PERT no requieren estudios adicionales que ya fueron hechos por el Operador del Sistema y revisados por el Regulador.	Para las obras que resulten del PERT no les aplican los estudios eléctricos de acceso a la red de transmisión, sin embargo, esta aclaración se realizará en los artículos de la norma y no en este anexo	No hay modificaciones producto de este comentario
114	63	<p>1) Mejorar la redacción de la introducción sección 1 Información requerida antes de los literales A-C.</p> <p>2) Se recomienda que se agregue un literal propio para la compensación reactiva estática y dinámica.</p>	<p>1) Sugerencia de forma.</p> <p>2) Los dispositivos de compensación reactiva son diferentes a los equipos de transformación, teniendo diferentes propósitos, por lo que no deberían estar contenidos en el mismo literal.</p>	De acuerdo con ambos comentarios, se realizarán las modificaciones	<p>I. Protocolo de Verificación</p> <p>1. Información requerida. <b>Un interesado en conectar una nueva instalación o realizar una modificación de la capacidad de transmisión existente debe presentar a la ETT con copia el Operador del Sistema los diagramas unifilares y parámetros eléctricos necesarios para la modelación de las nuevas instalaciones a integrar al sistema de transmisión. Las especificaciones de los equipos deberán ser los siguientes de acuerdo con el tipo de instalación:</b></p> <p><del>La información que el interesado en conectar una nueva instalación o una modificación de la capacidad existente debe presentar es la siguiente: Presentar a la ETT con copia al Operador del Sistema, los diagramas unifilares y parámetros eléctricos necesarios para la modelación de las nuevas instalaciones a integrar al sistema de transmisión, los parámetros eléctricos y especificaciones de los equipos deberán ser los siguientes de acuerdo con el tipo de instalación:</del></p> <p>A...</p> <p><b>B. Transformadores de potencia y equipo de compensación reactiva:</b></p> <p>i. Nivel de tensión alta y baja, incluyendo los niveles de tensión de los transformadores de tres devanados.</p> <p>ii. Capacidad nominal y clase de enfriamiento (AO, FA, FOA).</p> <p>iii. Grupo vectorial de conexión.</p> <p>iv. Impedancia de cortocircuito y potencia a la cual se hizo la prueba por el fabricante o laboratorio.</p> <p>v. Porcentaje y número de pasos del cambiador de derivaciones (tap) y dónde están ubicados (alta o baja o sin carga o bajo carga).</p> <p>vi. Fecha de fabricación.</p> <p><del>vii. Descripción del equipo de compensación reactiva (caso fotovoltaico y eólico)</del></p>

Número	Artículo	Comentario	Justificación	Respuesta	Modificaciones producto de la Consulta Pública.
					<p><b>C. Equipo de compensación reactiva: i. Descripción del equipo de compensación reactiva (caso fotovoltaico y eólico).</b></p> <p>D. Generadores: i..... ii..... iii.....</p>
115	63	<p>Información de las líneas de transporte de energía: i. Distancia de la subestación al Punto de Conexión. ii. <i>Distancia del Punto de Conexión del interesado o de la nueva subestación o instalación de Consumidor Calificado.</i> iii. Calibre y número de conductores utilizados por fase. iv. Características del cable de guarda. v. Distancia entre fases, distancia entre fase e hilo de guarda y distancia entre conductores al suelo, catenaria y límite de distancia a tierra en todo el recorrido de la línea. vi. Planimetría de las estructuras más usadas para el tendido de la línea de interconexión. B. Transformadores de potencia y equipo de compensación reactiva: i. Nivel de tensión alta y baja, incluyendo los niveles de tensión de los transformadores de tres devanados y terciario cuando aplique. ii. Capacidad nominal y clase de enfriamiento (AO, FA, FOA). iii. Grupo vectorial de conexión. iv. Impedancia de cortocircuito y potencia a la cual se hizo la prueba por el fabricante o laboratorio. v. Porcentaje y número de pasos del cambiador de derivaciones (tap) y dónde están ubicados (alta o baja o sin carga o bajo carga). vi. Fecha de fabricación. vii. Descripción del equipo de compensación reactiva (caso fotovoltaico y eólico). iv. Tipo de aceite aislante, sistema de protección contra incendio, y captación de derrames, así como la descripción general de sus componentes de protección y seguridad. C. Generadores, información que aplica a tipo de tecnología: i. Información del tipo de tecnología de generación. ii. Capacidad nominal, factor de potencia, tipo de conexión a tierra. iii. Reactancias sincrónicas de eje de directo (Xd) y de eje de cuadratura (Xq) en p.u. ....</p> <p>2. Haber presentado y obtenido el visto bueno de los estudios de flujos de carga y ajustes de protecciones del Departamento de Estudios Eléctricos y Seguridad Operativa del Operador del Sistema, siguiendo las recomendaciones de la presente Norma Técnica.</p> <p>3. Haber realizado las pruebas preliminares operación en frío de las instalaciones de transmisión (líneas, equipos de subestación, etc.), ajustes de protección y verificación de las nuevas instalaciones, obteniendo el visto bueno de la ETT.</p> <p>4. Haber efectuado pruebas punto a punto de mediciones y estados de forma remota desde el centro de control del Operador del Sistema y obtener el visto bueno de realizadas las pruebas de conformidad con la instalación y confiabilidad de la comunicación. Los puntos teledirigidos desde el centro de control del Operador del Sistema deberán suministrar datos de potencias activas, reactivas y tensiones. Asimismo, medición horaria de la energía activa y reactiva enviada y recibida, potencias activas y reactivas en el punto de inyección y retiro asignado. Medición de potencias activas y reactivas de la demanda local, servicio propio o demanda interna. Registro en el Operador del Sistema de los estados (abierto o cerrado) de los interruptores, seccionadores que aíslan las nuevas instalaciones de la red de transmisión, de los interruptores asociados a cada generador o del colector del grupo de generadores cuya potencia nominal del conjunto de generadores sea mayor a 10 MW.</p> <p>5. En plantas generadoras que su potencia nominal sea igual o mayor a 8 MW deberán de participar en la regulación bajo el control automático de generación (AGC), efectuará pruebas de control remoto desde el Operador del Sistema con cada una de las unidades generadoras.</p> <p>8. Presentar la certificación de Verificación del Equipo de Medición instalado en el Punto de Conexión 9. Si el Punto de Conexión es parte de la RTR, presentar la Solicitud de Conexión aprobada por la CRIE, cumpliendo con los requisitos establecidos</p>	<p>Se recomienda que en cuanto a los literales: ii. Describir mejor este literal, o escenarios cuando habrá conexión directa o por medio de subestación propia de la ampliación, etc. iii. Se recomienda incluir las características del cable conductor, no solo el calibre, porque importa mucho el metal, diámetro, etc. iv. También es importante el ángulo de protección del hilo de guarda y si contendrá fibra óptica. vi. Incluir descripción general de tipo de puesta a tierra en las torres.</p> <p>En el literal C. La información que aplique para el tipo de tecnología: para emitir información a los 2 meses después del taller.</p> <p>Numeral 2: El nombre de la entidad que tenga asignada tal función puede ser modificada, por lo que mejor que sea asignada esa responsabilidad al operador del sistema de forma general.</p> <p>Numeral 4: Aclarar si el punto de conexión será diferente del punto de medición, y cuál y qué tipo de medición debe tener cada uno, si aplica. Referente al Servicio propio de las instalaciones de transmisión. Separar lo relativo al servicio propio de la planta generadora, si aplica.</p> <p>Numeral 5: Dependerá del tipo de tecnología, y del tamaño de cada unidad generadora; caso de fotovoltaicas con agrupaciones de potencia menor en cada inversor.</p> <p>Numeral 8: Puede ser innecesario medir en ese punto, por ejemplo cuando se ha construido una derivación de línea existente hacia una subestación.</p> <p>Numeral 9: La sección del RMER puede cambiar con reformas no se recomienda especificar la sección o libro.</p> <p>El nombre de la entidad que tenga asignada tal función puede ser modificada, por lo que mejor</p>	<p>ii) La conexión siempre se realizará por medio de una subestación, por tanto, no se modificará la redacción iii) De acuerdo se realizará la modificación iv) Las características incluye todas las especificaciones técnicas, por tanto, no se modificará este literal. vi) De acuerdo se realizará la modificación</p> <p>*Comentario del Literal C no es clara la propuesta *Numeral 2. De acuerdo se realizará la modificación. *Numeral 4. De acuerdo con la Norma de Medición Comercial el punto de medición debe coincidir con el punto de conexión, así mismo esta norma define las características que den cumplir los equipos de medición. *Numeral 5. Esta disposición se establece de acuerdo con lo que establece el artículo 66 de ROM *Numeral 8. Siempre se deben realizar pruebas de medición y los equipos de medición deben estar certificados de acuerdo con la Norma de Medición Comercial. *Numeral 9. Se modificará para hacer referencia de forma más general, es decir se establecerá en la sección únicamente.</p>	<p>1..... A. Información de las líneas de transporte de energía: i. Distancia de la subestación al Punto de Conexión. ii. Distancia del Punto de Conexión a la planta, subestación o instalación de Consumidor Calificado. iii. <b>Tipo conductor, calibre</b> y número de conductores utilizados por fase. iv. Características del cable de guarda. v. Distancia entre fases, distancia entre fase e hilo de guarda y distancia entre conductores al suelo. vi. Planimetría de las estructuras más usadas para el tendido de la línea de interconexión</p> <p>2.. 3.. 4.. 5.. 6.. 7.. 8.. 9. Si el Punto de Conexión es parte de la RTR, presentar la Solicitud de Conexión aprobada por la CRIE, cumpliendo con los requisitos establecidos en el Libro III de la Transmisión sección 4.5 del RMER.</p>

Número	Artículo	Comentario	Justificación	Respuesta	Modificaciones producto de la Consulta Pública.
		<p>en el Libro III de la Transmisión sección 4.5 del RMER.</p> <p>...</p> <p>II. Esquemas d protección en la red de transmisión.</p> <p>...</p> <p>Además de las anteriores se solicita que los relevadores deben ser sean multifuncionales, telesupervisados, con lógicas programables para control y automatización, conectividad Ethernet con protocolos estándar incluyendo IEC61850, compatibles con los relevadores instalados en el SIN y con el sistema SCADA.</p> <p>...</p> <p>III. Estudio de Coordinación de las Protecciones de Distancia "21" y Sobrecorriente Direccional "67 y 67N"</p> <p>...</p> <p>4. Otras consideraciones generales para el estudio de coordinación</p> <p>...</p> <p>La base de datos necesaria para realizar el estudio de coordinación se la proporcionará el Operador del Sistema a través del Departamento de Estudios Eléctricos y Seguridad Operativa</p>	que sea asignada esa responsabilidad al operador del sistema de forma general.		
116	64	<p>4. Cumplimiento de la fecha programada de inicio de operación o reprogramada oportunamente.</p> <p>7. Que se han cumplido las pruebas que garantizan que los equipos de las instalaciones pueden proveer al SIN en forma segura la potencia y energía eléctrica (si aplica).</p> <p>9. Revisión de cumplimiento de aspectos contractuales como ser, representantes legales, cesión, venta total de acciones, entrega en tiempo y forma de cronograma de construcción, entrega en tiempo y forma de informes, etc. (si aplica)</p>	Ver propuesta.	De acuerdo con todas las propuestas.	<p>ANEXO 3 REQUISITOS PREVIO A LA ENTRADA EN OPERACIÓN</p> <p>1..</p> <p>2..</p> <p>3..</p> <p>4. Cumplimiento de la fecha programada de inicio de operación o reprogramada oportunamente.</p> <p>7. <del>Que</del> Se han cumplido las pruebas que garantizan que los equipos de las instalaciones pueden proveer al SIN en forma segura la potencia y energía eléctrica (si aplica).</p> <p>9. Revisión de cumplimiento de aspectos contractuales como ser, representantes legales, <del>cesión, venta total de acciones,</del> entrega en tiempo y forma de cronograma de construcción, entrega en tiempo y forma de informes, etc. (si aplica)</p>
117	67	2.4 Verificar que en el caso de una configuración con interruptor y medio, deberá aplicarse esta protección con un relevador independiente para el interruptor de enlace.	Ver propuesta.	No aplica incluir un relevador independiente para el interruptor de enlace	No hay modificaciones producto de este comentario
118	71	Ver justificación.	Se considera que no debe repetirse lo establecido ya en la NT, ya que ¿cuál es el objetivo de estos anexos? En todo caso solo establecer los números o referenciarlos para que la NT sea menos repetitiva	Lo establecido en este anexo son consideraciones adicionales a las establecidas en la norma, por tanto, es necesario dicho anexo	ANEXO 10 CONSIDERACIONES EN LA COORDINACIÓN DE PROTECCIONES
119	74	6. Para proyectos que impliquen la instalación de nuevos equipos con tecnología superior a la existente, se requerirá de capacitación en fábrica y local. Los equipos a ser instalados deben ser 100% compatible con la plataforma óptica del Operador del Sistema.	Se recomienda aclarar y definir la base técnica para estos requerimientos del numeral 4. En el numeral 6 tener en cuenta los sistemas actuales para capacitar al personal, se considera que no necesariamente debe ser en fábrica.	De acuerdo, sin embargo, se modificará la redacción con el fin de establecer que existen casos en que si se requiere realizar la capacitación en fabrica y local	ANEXO 13 6. Para proyectos que impliquen la instalación de nuevos equipos con tecnología superior a la existente, <b>previa evaluación de la necesidad dependiendo de la naturaleza de los equipos a instalar</b> , se requerirá una capacitación en fábrica y local. Los equipos a ser instalados deben ser 100% compatible con la plataforma óptica del Operador del Sistema.