



**Comisión de Regulación  
de Energía y Gas**

# **DISPOSICIONES Y PROCEDIMIENTOS PARA LA ASIGNACIÓN DE CAPACIDAD DE TRANSPORTE EN EL SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL**

**DOCUMENTO CREG-187**  
**18-12-20**

**CIRCULACIÓN:  
MIEMBROS DE LA COMISIÓN DE  
REGULACIÓN DE ENERGÍA Y  
GAS**

## TABLA DE CONTENIDO

<b>1.</b>	<b>ANTECEDENTES</b>	<b>6</b>
<b>2.</b>	<b>INFORMACIÓN GENERAL</b>	<b>7</b>
<b>2.1</b>	<b>Procedimiento vigente – Resolución CREG 106 de 2006</b>	<b>7</b>
<b>2.2</b>	<b>Resolución CREG 056 de 2017 – Consulta</b>	<b>10</b>
<b>2.3</b>	<b>Resolución MME 40311 de 2020</b>	<b>11</b>
<b>2.4</b>	<b>Experiencias Internacionales</b>	<b>11</b>
2.4.1	Estados Unidos de América	12
2.4.2	Reino Unido	15
2.4.3	Chile	16
2.4.4	Perú	18
<b>3.</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA</b>	<b>19</b>
<b>4.</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>21</b>
<b>5.</b>	<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>21</b>
<b>6.</b>	<b>ANÁLISIS DE IMPACTOS</b>	<b>22</b>
<b>6.1</b>	<b>Alternativa 1: <i>Status Quo</i></b>	<b>22</b>
<b>6.2</b>	<b>Alternativa 2: Ajuste regulatorio</b>	<b>23</b>
<b>7.</b>	<b>PROPUESTA REGULATORIA</b>	<b>23</b>
<b>7.1</b>	<b>Solicitud y asignación de asignación de capacidad de transporte</b>	<b>23</b>
<b>7.2</b>	<b>Garantías</b>	<b>29</b>
<b>7.3</b>	<b>Seguimiento a proyectos clase 1</b>	<b>29</b>
7.3.1	Curva S	30
7.3.2	Informes de seguimiento	30
7.3.3	Contrato de conexión	31
7.3.4	Liberación de la capacidad asignada	31
<b>7.4</b>	<b>Ventanilla única</b>	<b>32</b>
<b>7.5</b>	<b>Cesión de capacidad de transporte</b>	<b>34</b>
<b>7.6</b>	<b>Fecha de puesta en operación, FPO</b>	<b>35</b>
<b>7.7</b>	<b>Transición</b>	<b>35</b>
<b>8.</b>	<b>CONSULTA PÚBLICA</b>	<b>36</b>
<b>9.</b>	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>37</b>

DISPOSICIONES Y PROCEDIMIENTOS PARA LA ASIGNACIÓN DE CAPACIDAD DE TRANSPORTE EN EL SIN

Proceso	REGULACIÓN	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	DOCUMENTO CREG	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 5

## DISPOSICIONES Y PROCEDIMIENTOS PARA LA ASIGNACIÓN DE CAPACIDAD DE TRANSPORTE EN EL SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL

### 1. ANTECEDENTES

El artículo 18 de la Ley 143 de 1994 ordena a la CREG desarrollar el marco regulatorio que incentive la inversión en expansión de la capacidad de generación y transmisión del Sistema Interconectado Nacional por parte de inversionistas estratégicos, y establezca esquemas que promuevan la entrada de nueva capacidad de generación y transmisión. Por su parte, el artículo 33 de la Ley 143 de 1994 establece que la operación del Sistema Interconectado Nacional se hará procurando atender la demanda en forma confiable, segura y con calidad del servicio mediante la utilización de los recursos disponibles en forma económica y conveniente para el país.

En aplicación de lo anterior, mediante la Resolución CREG 025 de 1995 se establece el Código de Redes, como parte del Reglamento de Operación del Sistema Interconectado Nacional. Dicho código define, entre otros, los criterios de Planeamiento del STN y los requisitos técnicos mínimos para el diseño, construcción, montaje, puesta en servicio, operación y mantenimiento que todo usuario debe cumplir por o para su conexión al mismo. Igualmente, mediante la Resolución CREG 070 de 1998 se establece el reglamento de distribución de energía eléctrica, donde se establecen las condiciones para la conexión al Sistema de Distribución. De forma complementaria, mediante la Resolución CREG 225 de 1997 se establece la regulación relativa a los cargos asociados con la conexión del servicio público domiciliario de electricidad para usuarios regulados en el Sistema Interconectado Nacional.

Posteriormente, en la Resolución CREG 106 de 2006 se modificaron los procedimientos generales para la asignación de puntos de conexión de generadores al Sistema de Transmisión Nacional, a los Sistemas de Transmisión Regional o a los Sistemas de Distribución Local. Adicionalmente, en el Título V, Capítulo II de la Resolución CREG 156 de 2011 se establecieron las disposiciones para la conexión de cargas que deberán cumplir el Usuario Potencial, el Usuario, el comercializador y el operador de red para la aprobación de conexiones nuevas al STR o al SDL, o para modificar las existentes.

De otro lado, mediante la Resolución CREG 024 de 2015 se regula la actividad de autogeneración a gran escala en el Sistema Interconectado Nacional (SIN) y se dictan otras disposiciones, y en la Resolución CREG 030 de 2018 se regulan las actividades de autogeneración a pequeña escala y de generación distribuida en el Sistema Interconectado Nacional.

La Unidad de Planeación Minero Energética publicó para consulta un proyecto de resolución “Por la cual se define el procedimiento para las solicitudes de conexión al Sistema Interconectado Nacional – SIN y la aprobación de proyectos relacionados con activos de uso de nivel 4”. También, mediante comunicación con radicado E-2018-006158, la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios remitió a la CREG el borrador del documento “Manual de asignación de puntos de conexión de proyectos de generación con capacidad mayor a 5 MW”.

DISPOSICIONES Y PROCEDIMIENTOS PARA LA ASIGNACIÓN DE CAPACIDAD DE TRANSPORTE EN EL SIN

Proceso	<b>REGULACIÓN</b>	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	<b>DOCUMENTO CREG</b>	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 6

La CREG ha recibido propuestas sobre el tema de conexiones al SIN remitidas por Asocodis, radicados E-2019-004669, E-2020-008030 y E 2020-012318; SER Colombia, E-2020-007219; Andesco, E-2020-009252; CAPT, E-2020-013649 y Acolgen, E 2020-014918.

La Misión de Transformación Energética, contratada por el Ministerio de Minas y Energía como apoyo en la construcción de “la hoja de ruta para el futuro: eficiente, confiable y sostenible al servicio de todos los colombianos”, presentó sus informes finales en los meses de marzo y abril de 2020.

Mediante la Resolución CREG 208 de 2020 se ordenó hacer público el proyecto de resolución “Por la cual se dictan normas para la conexión temporal de generadores al SIN”.

Con fundamento en los lineamientos de política pública establecidos por el Ministerio de Minas y Energía mediante la Resolución 40311 de 2020, la CREG debe definir las condiciones regulatorias para la asignación de capacidad de transporte a generadores en el Sistema Interconectado Nacional, para lo cual, a través de la presente resolución, se señalan los criterios y procedimientos a tener en cuenta por parte de los involucrados en esta actividad.

La CREG, mediante circular 059 de 2020, solicitó a los transmisores nacionales y a los operadores de red diligenciar un formato sobre los requisitos exigidos a los interesados en conectarse al sistema que opera cada uno. Sobre esta circular se recibieron las respuestas de 3 transmisores, 17 operadores de red y 6 agentes que desarrollan las dos actividades.

Por su parte, el artículo 20 de la Ley 1955 de 2019, Plan Nacional de Desarrollo, estableció en el literal c) que la UPME podrá cobrar a aquellas personas naturales o jurídicas que utilicen o soliciten sus servicios técnicos de planeación y asesoría relacionados con la actividad de emisión de conceptos sobre las conexiones al Sistema Interconectado Nacional, en el marco de la expansión de generación y transmisión de energía.

## 2. INFORMACIÓN GENERAL

### 2.1 Procedimiento vigente – Resolución CREG 106 de 2006

Conforme a lo dispuesto en el anexo de la Resolución CREG 106 de 2006, el primer paso para la asignación de capacidad de transporte es la entrega por parte del interesado, de un estudio de conexión que incluya análisis de (i) factibilidad técnica, los cuales deberán estar de conformidad con el Código de Redes o del Código de Distribución, según corresponda, y (ii) factibilidad financiera del proyecto. Dicho estudio de conexión del proyecto podrá ser elaborado por el interesado o un tercero, el cual puede ser un transportador. En este punto, el procedimiento establecido por la regulación se ramifica en dos, dependiendo de la existencia del punto de conexión.

En el evento de que exista un punto de conexión, esto es, que no sea necesario la ejecución de proyectos de expansión de redes remuneradas a través de cargos por uso, el estudio es enviado por el interesado al transportador o el operador de red, quien lo revisará y lo adecuará en caso de que sea necesario. Paso seguido es la emisión de un concepto sobre la viabilidad técnica de la conexión por parte del transportador, en un plazo máximo de dos meses contados a partir del

DISPOSICIONES Y PROCEDIMIENTOS PARA LA ASIGNACIÓN DE CAPACIDAD DE TRANSPORTE EN EL SIN

Proceso	<b>REGULACIÓN</b>	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	<b>DOCUMENTO CREG</b>	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 7

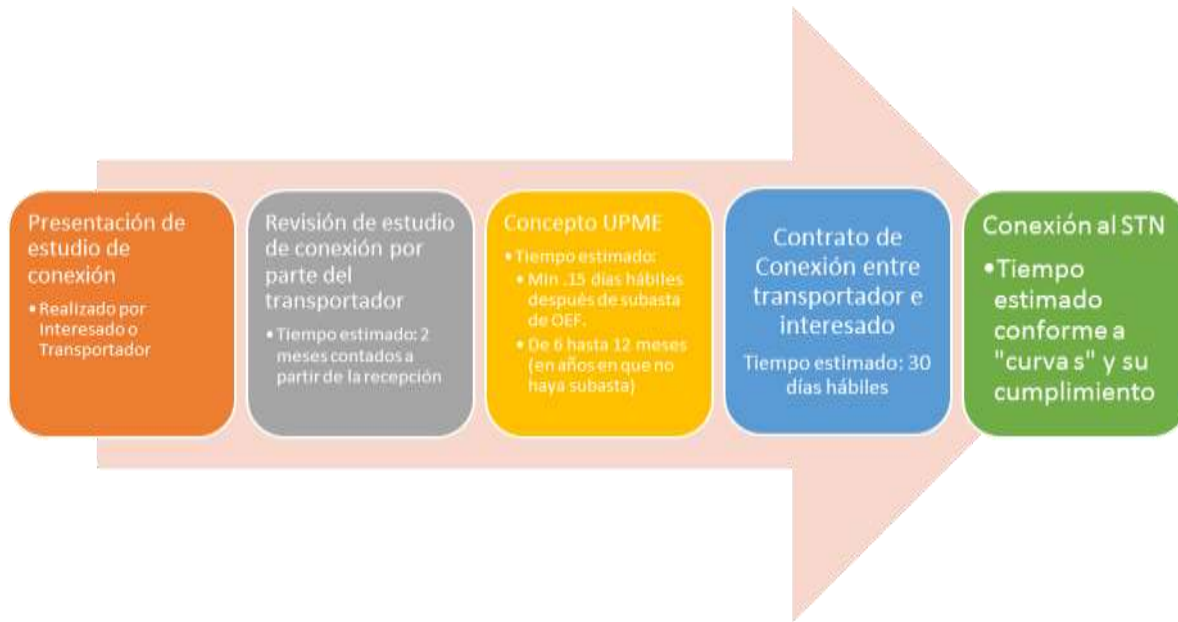
recibo de la solicitud con el respectivo estudio. Dicho concepto, junto con el estudio, lo enviará a la UPME.

La UPME por su parte, emitirá su concepto después de la ocurrencia de la subasta de asignación de Obligaciones de Energía Firme y ratificadas las solicitudes de conexión por parte de los interesados, quienes tendrán hasta quince días hábiles luego de la publicación de los resultados de la subasta, para tal propósito. En los años que no se programen subastas, la UPME emitirá conceptos durante el segundo semestre. Este concepto se remite al transportador con el objeto de que este realice su oferta de conexión y firme el contrato asociado dentro de los treinta días hábiles siguientes. La fecha de firma de dicho contrato será informada a la ASIC, así como la entrega de la garantía requerida para reserva de la capacidad.

Finalizada la etapa de conceptos, el interesado enviará tanto al transportador como a la UPME, un cronograma de actividades del proyecto de generación, junto con la “curva S” que muestre el porcentaje de avance del proyecto en cada etapa y presentará informes de avance cuando sea requerido.

El tiempo estimado para la realización de este procedimiento, a partir de la entrega del estudio hasta la firma del contrato de conexión, es de 4 a 16 meses.

**Ilustración 1. Proceso de conexión cuando existe punto de conexión y capacidad**



Ahora bien, cuando para el proyecto sea necesario la expansión de redes remuneradas a través de cargos por uso, los interesados en conectar sus plantas o unidades de generación al STN, STR o SDL enviarán a la UPME copia del estudio sobre la factibilidad técnica y económica de la conexión, en el cual una de las alternativas de conexión analizadas debe corresponder exclusivamente a activos a cargo del generador. En esto, un elemento importante es que cuando exista el punto de conexión, mas éste no goce de capacidad de transporte disponible, el estudio debe ir acompañado de una carta del transportador donde se informe de esta situación en dicho punto.

DISPOSICIONES Y PROCEDIMIENTOS PARA LA ASIGNACIÓN DE CAPACIDAD DE TRANSPORTE EN EL SIN

Proceso	<b>REGULACIÓN</b>	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	<b>DOCUMENTO CREG</b>	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 8

La UPME por su parte, realizará su evaluación técnica y económica del proyecto de conexión, así como su importancia para la expansión del sistema, y emitirá su concepto después de la ocurrencia de la subasta de asignación de Obligaciones de Energía Firme y ratificadas las solicitudes de conexión por parte de los interesados, quienes tienen hasta quince días hábiles luego de la publicación de los resultados de la subasta. Al tiempo de emitir dicho concepto, y con base en los resultados de sus análisis, la UPME dará su recomendación para la ejecución de proyectos con asignación de OEF. En los años que no se programen subastas, la UPME emitirá su concepto y recomendación durante el segundo semestre.

Este concepto se remite al transportador con el objeto de que este lo ofrezca y firme el contrato de conexión dentro de los treinta días hábiles siguientes. La fecha de firma de dicho contrato será informada a la ASIC, así como entregará la garantía para reserva de capacidad.

En los casos en que la normatividad vigente lo establezca, con el objeto de realizar la expansión de transmisión requerida dicho proyecto este se debe ejecutar mediante un proceso competitivo. En caso positivo, la entidad encargada de adelantar las respectivas convocatorias incluirá en los documentos de selección, entre otras, las siguientes condiciones de la conexión: capacidad de transporte asignada, identificación del proyecto de generación, nombre del agente a quien se le asigna dicha capacidad, y el plazo para la firma del Contrato de Conexión entre este agente y el Transportador seleccionado. En caso negativo, la UPME remitirá su recomendación al transportador con el objeto de que este lo ofrezca y firme el contrato de conexión dentro de los treinta días hábiles siguientes. La fecha de firma de dicho contrato será informada a la ASIC, así como entregará la garantía para reserva de capacidad.

Finalmente, el interesado enviará tanto al transportador como a la UPME, un cronograma de actividades del proyecto de generación, junto con la “curva S” que muestre el porcentaje de avance del proyecto en cada etapa y presentará informes de avance cuando sea requerido. En caso de un retraso de al menos 50% del avance estimado para la fecha de revisión del estado del proyecto, la capacidad de transporte asignada se liberará y la UPME podrá tenerla en cuenta para emitir concepto sobre nuevas solicitudes.

El tiempo estimado para la realización de este procedimiento, a partir de la entrega del estudio hasta la firma del contrato de conexión, en caso de que no sea necesario un proceso de libre concurrencia, es de 2 a 14 meses.

Proceso	<b>REGULACIÓN</b>	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	<b>DOCUMENTO CREG</b>	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 9

**Ilustración 2. Proceso de conexión cuando no exista punto de conexión o capacidad**



Es importante resaltar que, conforme a lo dispuesto en la Resolución CREG 106 de 2006, los interesados pueden presentar sus solicitudes de asignación con más de un año de anterioridad a la entrada en operación del proyecto. Para los proyectos que no se les asigne OEF, la UPME revisará el estado del proyecto un mes antes de la fecha de realización de la siguiente subasta. Si a la fecha de la revisión, el interesado no ha iniciado la construcción del respectivo proyecto o no se ha ejecutado al menos 50% del avance estimado para esa fecha, la capacidad de transporte asignada se liberará y la UPME podrá tenerla en cuenta para emitir concepto sobre nuevas solicitudes.

En cualquiera de los dos casos anteriores, la capacidad de transporte asignada estará disponible y tendrá plenos efectos a partir de la fecha de puesta en servicio del proyecto de conexión. Asimismo, dicha capacidad es específica al proyecto y, por tanto, intransferible a otro.

## 2.2 Resolución CREG 056 de 2017 – Consulta

Con la expedición de la Resolución CREG 056 de 2017 se pretendía hacer algunos ajustes a las resoluciones CREG 022 de 2001 y 106 de 2006. Para la primera, se pretendía revisar algunos aspectos relacionados con las exigencias de las garantías exigidas a los operadores de red, como usuarios de los proyectos de expansión del STN, esto fue finalmente recogido y modificado en la Resolución CREG 193 de 2020.

Para la segunda, dada la incursión de nuevas fuentes utilizadas en la generación de energía eléctrica, el propósito era hacer referencia en general a todas las tecnologías de generación y no solo a plantas hidráulicas y térmicas; también, se proponía ampliar el plazo previsto para la firma de los contratos de conexión.

DISPOSICIONES Y PROCEDIMIENTOS PARA LA ASIGNACIÓN DE CAPACIDAD DE TRANSPORTE EN EL SIN

Proceso	<b>REGULACIÓN</b>	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	<b>DOCUMENTO CREG</b>	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 10

Los análisis a los comentarios recibidos sobre los ajustes a la Resolución CREG 106 de 2006 y posteriores comunicaciones y propuestas de diferentes agentes y agremiaciones llevaron a considerar que sería más conveniente presentar una propuesta completa de revisión de esta resolución; lo cual se plantea en el proyecto de resolución que acompaña este documento.

### 2.3 Resolución MME 40311 de 2020

El Ministerio de Minas y Energía emitió en octubre de este año, su resolución 40311 mediante la cual estableció lineamientos de política pública para la asignación de capacidad de transporte a generadores del SIN. Mediante dichos lineamientos, el ministerio da la orden a esta Comisión de expedir la regulación necesaria para realizar dicha asignación (artículo 1).

El artículo 3 de la mencionada resolución establece los objetivos que busca alcanzar la política pública:

1. *Cumplir con las necesidades de expansión de la generación del Sistema Interconectado Nacional, de forma que se prioricen las conexiones de proyectos que tienen obligaciones adquiridas en los mecanismos de mercado definidos por el Gobierno Nacional, el Ministerio de Minas y Energía o la Comisión de Regulación de Energía y Gas - CREG.*
2. *Hacer uso adecuado y eficiente de la disponibilidad de las redes de transporte de energía eléctrica en el Sistema Interconectado Nacional.*
3. *Frente al incumplimiento de los compromisos adquiridos, liberar la capacidad de transporte de energía no utilizada, en procura de garantizar la prestación del servicio público domiciliario de energía eléctrica de forma eficiente, sostenible y continua, de acuerdo con las necesidades de la oferta y la demanda de energía en el territorio nacional.*
4. *Hacer eficientes, efectivos y unificados los procesos, procedimientos y actividades asociadas a la asignación de la capacidad de transporte a las redes del Sistema Interconectado Nacional.*

La resolución establece lineamientos sobre el acceso y asignación de capacidad de transporte (artículo 4), lineamientos sobre la pérdida de acceso a la capacidad (artículo 5) y lineamientos sobre una transición hacia un nuevo marco regulatorio. Asimismo, la resolución contiene disposiciones asociadas a las garantías para la conexión a las redes y a reglas de comportamiento asociadas a la solicitud y asignación.

Dentro de los lineamientos que la Comisión debe seguir para la asignación, se establece la inclusión de una ventanilla única a través de la cual se tramitarán todas las solicitudes de conexión de generación y las de los usuarios del SIN que esta defina. Dicha ventanilla será implementada y administrada por la UPME.

Finalmente, la resolución establece que, para el ajuste normativo, la CREG tiene un plazo máximo de tres meses a partir de la entrada en vigencia de dicha resolución.

### 2.4 Experiencias Internacionales

Las experiencias internacionales dan un contexto necesario para entender la pertinencia de los criterios y procedimientos dispuestos por la regulación vigente respecto a dichos países. En

Proceso	<b>REGULACIÓN</b>	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	<b>DOCUMENTO CREG</b>	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 11



concreto, se sintetiza a continuación la revisión de experiencias sobre procedimientos de conexión en Estados Unidos, Reino Unido, Chile y Perú.

### 2.4.1 Estados Unidos de América

En este país la regulación del sector eléctrico está en manos de diferentes entidades, dependiendo de si los temas se encuentran relacionados con políticas generales, ambientales, de protección al consumidor o de regulación económica. En cuanto a esta última, el marco general está en las disposiciones que establece la Comisión de Regulación Federal de Energía, FERC, sin embargo, existen comisiones estatales de empresas de servicios públicos que regulan las actividades comerciales de los prestadores del servicio.

En el sector eléctrico existen organizaciones regionales de transmisión, RTO, y operadores independientes de los sistemas, ISO, encargados de operar el sistema mediante la coordinación, el control y el monitoreo de las redes interestatales. Estas organizaciones fueron creadas por la FERC, con la misión de mejorar la confiabilidad promover la eficiencia económica y evitar prácticas discriminatorias.

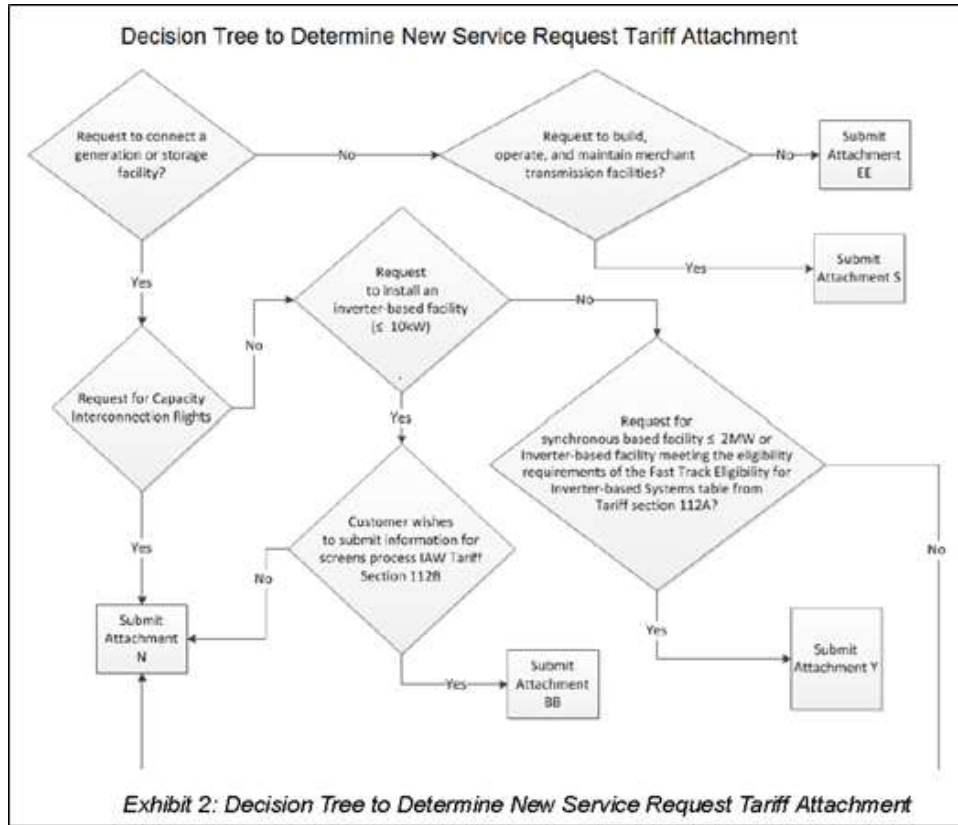
En la revisión hecha para este país se estudió la experiencia de acceso a las redes de los sistemas que coordina PJM, que es el RTO del mercado de electricidad de todo o parte de los estados de Delaware, Illinois, Indiana, Kentucky, Maryland, Michigan, New Jersey, North Carolina, Ohio, Pennsylvania, Tennessee, Virginia, West Virginia y el Distrito de Columbia, y el mayor de ese país.

PJM administra los procesos de conexión de generadores y de nuevas instalaciones en el sistema de transmisión, mediante el proceso de Solicitud de Nuevos Servicios. En este rol coordina el proceso de planeación, los estudios de confiabilidad y supervisa la construcción de las obras de interconexión asociadas a refuerzos de la red.

En el mercado de PJM se establecen procedimientos para la conexión de generación al sistema de transmisión, o la modificación de las condiciones de una conexión existente, y para la interconexión de redes de otros sistemas. Dependiendo de las características de la nueva conexión existen procedimientos y requisitos particulares.

Las solicitudes de conexiones de generación, nuevas instalaciones y demanda deben ser radicadas dentro de dos ventanas anuales, de 6 meses cada una, en concordancia con los procesos de planificación del sistema.

Proceso	<b>REGULACIÓN</b>	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	<b>DOCUMENTO CREG</b>	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 12



Fuente: PJM Manual 14G. Generation Interconnection Requests

El interesado en conectar generación al sistema, o modificarla, debe diligenciar el formato de solicitud definido para tal fin y enviarlo a PJM. El proyecto debe entrar en operación máximo 7 años después de que sea recibida la solicitud de conexión a menos que se demuestre que por temas de ingeniería, permisos o construcción debe tomar más tiempo.

Tras recibir la solicitud, PJM ofrece una reunión en la que él, junto con el transmisor propietario y el interesado analizan las alternativas de puntos de conexión y configuraciones a evaluar en los diferentes estudios. Esta reunión se realiza de común acuerdo entre las partes.

El análisis tiene tres etapas principales, el estudio de viabilidad, el estudio de impacto en el sistema y el estudio de adecuaciones de espacio para la instalación del proyecto.

Para asignar un puesto en la fila, se revisa que esté completa la información que debe entregarse con el acuerdo de estudio de viabilidad y que se haya hecho el depósito para el estudio. En el caso de que se identifiquen deficiencias en la solicitud estas deben ser identificadas y explicadas de manera clara. Se establecen plazos para entregar el informe de deficiencias (5 días) y para que el responsable complete lo solicitado (10 días).

Quien vaya a desarrollar un proyecto de conexión al sistema debe demostrar que cuenta con el derecho de propiedad o el leasing del sitio de la instalación y que ese sitio es adecuado para la tecnología del proyecto, situación que puede ser verificada por PJM. Sin este requisito no se otorga un puesto en la fila. También debe demostrar que se ha adecuado el terreno para la

DISPOSICIONES Y PROCEDIMIENTOS PARA LA ASIGNACIÓN DE CAPACIDAD DE TRANSPORTE EN EL SIN

Proceso	<b>REGULACIÓN</b>	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	<b>DOCUMENTO CREG</b>	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 13

generación a instalar. No se puede usar el mismo derecho de propiedad para más de un solicitante a menos que demuestren que es suficiente para todos ellos.

Si el interesado cumple correctamente con la entrega de información y el pago del depósito, se le asigna un puesto en la fila de solicitudes, considerando la fecha de este cumplimiento. Dado que está dentro de sus funciones, PJM considera la información de proyectos que se encuentran en la fila de solicitudes de conexión, durante el proceso de planificación de la expansión del sistema.

En cada etapa se tienen obligaciones financieras e hitos que deben ser cumplidos con el fin de conservar el puesto asignado en la fila. Todos los actores involucrados: el interesado en la conexión, el transmisor y PJM, tienen tareas y responsabilidades claramente definidas.

Previo al acuerdo de conexión, el generador debe demostrar que tiene un acuerdo de suministro de combustible o de agua y los derechos respectivos, permisos de instalarse en el sitio, memorando de entendimiento para la adquisición de los principales equipos. Pueden definirse otros hitos adicionales dependiendo del proyecto, como adquisición del sitio, certificaciones de permisos regulatorios, demostración de financiamiento.

El incumplimiento de los plazos definidos en las diferentes etapas genera la pérdida del puesto asignado en la fila.

Para conocimiento público se tiene un sitio web en el que se da información de la fila de solicitudes, identificando características de los proyectos como la potencia a entregar por estación del año, ubicación, punto de conexión, fecha prevista para la puesta en operación, estado de la solicitud, estudios suministrados, fecha de la solicitud, tipo de tecnología, etc. En esta información no se publica el nombre del cliente de generación.

Para los proyectos de generación menores a 20 MW se establecen procedimientos acelerados y se introduce una etapa solicitud no formal en la que puede obtenerse información sobre el proceso de pre-aplicación. Para esto, la oficina de asignación de conexiones debe disponer de personal para suministrar la información disponible del sistema, estudios u otro material útil para los análisis de la conexión.

En los proyectos menores a 20 MW, además de la etapa de solicitud no formal existe una etapa de pre-aplicación en la cual se revisa si el proyecto pertenece a la jurisdicción de PJM o de lo contrario se le informa al interesado para que radique su solicitud ante el RTO o ISO competente. En esta etapa, si el proyecto pertenece a la jurisdicción de PJM, se entrega un informe, 20 días después de la solicitud, en el que se identifica el posible punto de conexión, sus características técnicas, la cantidad de generación que está en fila de asignación y demás información útil para que el interesado realice los demás estudios de la conexión.

En cualquier proyecto, para poder transferir los derechos de capacidad de conexión el proyecto debe encontrarse en operación y únicamente es posible vender el mismo proyecto a otro interesado. Para esto debe cumplirse el procedimiento establecido por PJM.

Proceso	<b>REGULACIÓN</b>	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	<b>DOCUMENTO CREG</b>	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 14

## 2.4.2 Reino Unido

El operador del sistema (*National Grid Electricity Transmission - NGET*) es el responsable de la coordinación, emisión y administración de los contratos de conexión de los generadores a gran escala. Así las cosas, es el encargado de la interacción que ocurre entre los transmisores y los desarrolladores de proyectos.

El proceso de solicitud de un nuevo generador (o promotor) comienza con una reunión con el transmisor del área geográfica donde desarrollará el proyecto, previa a la solicitud. En dicha reunión se discute el proyecto y su diseño, las opciones de conexión y se da una guía del procedimiento de solicitud, la cual incluye una orientación acerca de requerimientos a cumplir, además de las características y el contenido de los documentos de la solicitud. Dentro de esos documentos técnicos y financieros, está la curva S estimada.

Con la solicitud en orden, el promotor radica su solicitud en la ventanilla única del operador del sistema. Esta ventanilla es una página web, respaldada por un sistema de información, mediante la cual se da la interacción entre las tres partes y se lleva un registro o expediente de la solicitud.

La solicitud y su estudio tiene un costo para el transmisor, el cual depende de varios factores (p.e., el área geográfica, la capacidad a utilizar, la complejidad del proyecto). En todo caso dicho costo tiene un techo en 400 mil libras esterlinas, más IVA, y se paga al momento de entrar en operación. El detalle de los costos es informado por el operador del sistema vía la factura del estudio de la solicitud.

Revisada la solicitud por NGET, en un plazo no mayor a tres días hábiles debe remitirla al transmisor para que este, en un plazo de igual duración, determine si la misma es factible de ser estudiada o no. En caso de no estarla, deberá enviar una comunicación al NGET para que este le comunique al promotor la necesidad de cumplir con requerimientos adicionales de información. En todo caso, el concepto de factibilidad debe ser enviada a NGET, para que se pueda iniciar el proceso de evaluación de la misma.

El proceso de estudio de la solicitud tiene una duración de 21 días. Durante este periodo, tanto el transmisor como el operador del sistema evalúan el impacto de la conexión sobre el sistema. De tenerlo, las partes del sistema debe acordar un programa de implementación para la conexión de dicho proyecto. De no tenerlo, el operador del sistema procede a aprobar la conexión y se inicia el proceso de formalizar la conexión.

El primer paso de la conexión viene en la forma de un acuerdo bilateral de conexión entre el transmisor y el promotor, el cual incluye: (i) las características del diseño de la conexión e infraestructura complementaria, (ii) costos directos de la conexión y costos indirectos asociados a la infraestructura de la conexión, y (iii) el programa o curva S donde se identifique los principales hitos del proyecto y sus fechas estimadas, incluidos la fecha de inicio de obras, los tiempos de pruebas y la fecha de puesta en operación.

El segundo paso de la conexión consiste en la oferta del operador del sistema al promotor de un acuerdo de conexión al sistema, el cual contiene tanto los aspectos técnicos que está obligado a cumplir por la regulación (i.e., código de conexión y uso de redes), como por los aspectos de cargos de conexión y uso. El promotor tiene hasta tres meses para aceptar o rechazar dicho acuerdo.

DISPOSICIONES Y PROCEDIMIENTOS PARA LA ASIGNACIÓN DE CAPACIDAD DE TRANSPORTE EN EL SIN

Proceso	<b>REGULACIÓN</b>	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	<b>DOCUMENTO CREG</b>	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 15

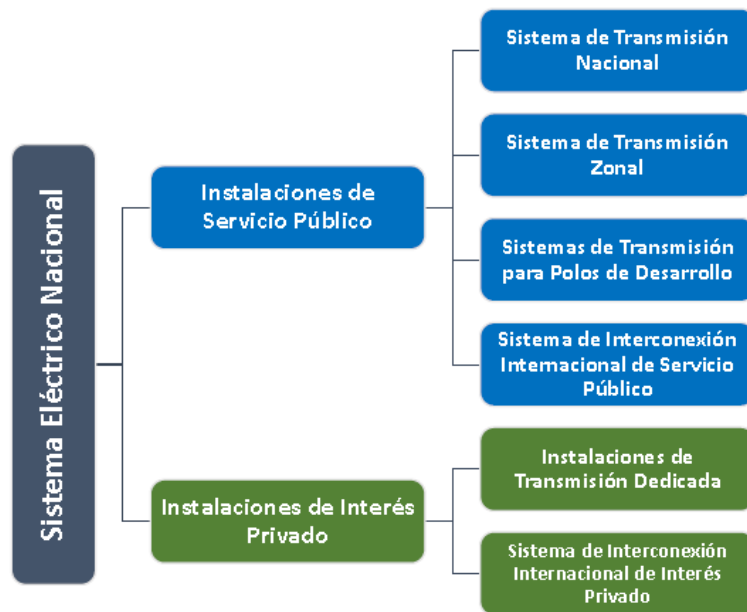
Con el objeto de asegurar el cumplimiento, el operador del sistema requiere un colateral, el cual puede ser efectivo, una nota de crédito o un bono de una empresa o entidad financiera calificada. Este colateral le asegura al sistema que el proyecto va a culminar en los tiempos programados y, por tanto, al entrar en operación genera ingresos por los cargos de conexión y uso.

El programa del proyecto así como su FPO pueden ser modificados por cualquiera de las partes involucradas en el proceso de conexión, mediante solicitud a la autoridad de los mercados de gas y electricidad, esto es, Ofgem. Dicha solicitud debe estar acompañada por una justificación adecuada y toda la información necesaria para estudiar dicha modificación.

En esta discusión, los proyectos de conexión se pueden atrasar por distintas razones. Pero de ocurrir, el proyecto pierde su capacidad de conexión y debe iniciar el procedimiento de solicitud de conexión.

### 2.4.3 Chile

En Chile la Comisión Nacional de Electricidad, CNE, es la responsable de la regulación y la definición de tarifas y normas técnicas a las cuales las empresas deben adherir para producir, generar, transmitir y distribuir energía a través de electricidad o de combustibles. Esta Comisión también establece las reglas para el acceso abierto a los sistemas.



Fuente: Presentación de la CNE a la CREG 24/08/2020

La Ley 20.936 de ese país propende a ordenar y optimizar proceso de conexiones y acceso abierto y para ello los proyectos deben considerar su conexión al inicio de su análisis. De acuerdo con esta ley, el acceso abierto debe ser garantizado a todos los sistemas de transmisión pudiendo ser utilizadas por terceros bajo condiciones técnicas y económicas no discriminatorias entre todos los usuarios, a través del pago de la remuneración del sistema de transmisión que corresponda.

DISPOSICIONES Y PROCEDIMIENTOS PARA LA ASIGNACIÓN DE CAPACIDAD DE TRANSPORTE EN EL SIN

Proceso	<b>REGULACIÓN</b>	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	<b>DOCUMENTO CREG</b>	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 16

Bajo la mencionada ley se creó el Coordinador Eléctrico Nacional como encargado de la coordinación de la operación del conjunto de instalaciones del Sistema Eléctrico Nacional que operen interconectadas entre sí. Dentro de las funciones del Coordinador se encuentra la de autorizar la conexión a los sistemas de transmisión por parte de terceros, verificando el cumplimiento de los requisitos y exigencias a la que ésta deberá sujetarse, e instruyendo las medidas necesarias para asegurarla dentro de los plazos definidos en la respectiva autorización, determinar fundadamente la capacidad técnica disponible de los sistemas de transmisión dedicados y autorizar el uso de dicha capacidad.

Adicionalmente, en los sistemas de transmisión dedicados, que son de interés privado, los propietarios no podrán negar el servicio a ningún interesado cuando exista capacidad técnica disponible de transmisión, sin perjuicio de la capacidad contratada o de los proyectos propios que se hayan contemplado al momento de la solicitud de capacidad técnica.

Las necesidades de expansión relacionadas con proyectos de uso público tienen consideraciones diferenciales a las de los proyectos de usuarios finales y generadores que son considerados como de uso privado.

Con base en la información suministrada por la CNE<sup>1</sup>, el proceso para la aprobación de solución de conexión en las instalaciones del servicio público contiene las siguientes etapas:

- Presentación al Coordinador de la solicitud de aprobación de solución de conexión
- Análisis de admisibilidad de la solicitud por parte del Coordinador, envío de escenarios para el desarrollo de los estudios pre-operativos
- Presentación de estudios pre-operativos por parte del solicitante
- Informe de autorización de conexión preliminar
- Presentación de observaciones por parte del solicitante y propietario (30 días)
- Informe de autorización de conexión final
- Emisión del dictamen (30 días)
- Informe de autorización de conexión definitiva (10 días)
- Solicitud de declaración en construcción ante la CNE
- Inicio del proceso de conexión ante el Coordinador

Dentro de los análisis realizados por el Coordinador Eléctrico Nacional, quien dentro de sus funciones también tiene la de planeación de la expansión de los sistemas, se estudia la conexión de subestaciones que surgen del ejercicio de planificación pero, adicionalmente, también se tiene la posibilidad de autorizar, de manera excepcional, la conexión de subestaciones consideradas como urgentes.

En el caso de las instalaciones de interés privado, en donde se aprueba el uso de capacidad técnica, el proceso para la conexión de proyectos es el siguiente:

- Presentación al Coordinador de la solicitud de uso de capacidad técnica
- Análisis de admisibilidad de la solicitud por parte del Coordinador y solicitud de información

---

<sup>1</sup> Información suministrada por la CNE en su presentación “Acceso abierta los sistemas de transmisión” realizada en reunión con la CREG el día 24 de agosto de 2020.

Proceso	<b>REGULACIÓN</b>	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	<b>DOCUMENTO CREG</b>	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 17

- Informe de cálculo de capacidad técnica disponible por parte del Coordinador (10 días)
- Reunión con solicitante y propietario,
- Presentación de observaciones (30 días)
- Aprobación/rechazo de solicitud de uso de capacidad técnica por parte del Coordinador
- Presentación de discrepancias ante el panel de expertos (10 días)
- Emisión del dictamen (30 días)
- Informe de aprobación de uso de capacidad técnica (10 días)
- Solicitud de declaración en construcción ante la CNE
- Inicio del proceso de conexión ante el Coordinador

Los propietarios de los sistemas de transmisión dedicados informan los proyectos contemplados fehacientemente, para que sean considerados en los cálculos de la capacidad técnica disponible de los Sistemas de Transmisión Dedicados.

El Coordinador revisa la completitud de lo informado y solicita a las empresas las aclaraciones necesarias u otro tipo de documentación de respaldo que considere necesaria.

Considerando que los proyectos de las empresas se pueden encontrar en diferentes fases de análisis y estudio, se establecen distintas categorías poder considerarlos en el cálculo de la capacidad técnica disponible del Sistema de Transmisión Dedicado.

Dejarán de ser fehacientes los proyectos si el promotor no presenta los antecedentes de su proyecto al Servicio de Evaluación Ambiental, si corresponde, en los plazos comprometidos al Coordinador.

#### 2.4.4 Perú<sup>2</sup>

En Perú el Decreto Ley N° 25844, Ley de Concesiones Eléctricas, establece el libre uso por parte de terceros de las redes eléctricas de las empresas de transmisión y distribución respectivamente, con lo cual se acepta el carácter monopólico bajo la cual se encontrarían estas instalaciones y la repercusión en el desempeño del mercado eléctrico, en especial el de clientes no regulados o clientes libres.

En concordancia con lo anterior, mediante la Resolución de Consejo Directivo del Organismo Supervisor de la Inversión en Energía OSINERG N° 091-2003-OS/CD se establecieron las condiciones de uso y procedimientos que garantizan el libre acceso a las redes de transmisión y distribución, así como las obligaciones de titulares de redes y derechos de terceros para el uso de los sistemas de transmisión y/o distribución eléctrica.

Respecto al acceso a redes, los concesionarios de transmisión están obligados a permitir la utilización de sus sistemas por parte de terceros pero estos deben asumir los costos de ampliación que sean requeridos. Por su parte, los concesionarios de distribución están obligados a permitir la utilización de todos sus sistemas y redes por parte de terceros, excepto cuando tenga por objeto el suministro de electricidad a usuarios regulados dentro o fuera de su zona de concesión.

---

<sup>2</sup> Esta experiencia internacional fue compartida por Osinergmin a la CREG mediante reunión realizada el día 29/07/2020.

Proceso	<b>REGULACIÓN</b>	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	<b>DOCUMENTO CREG</b>	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 18

Con base en el Decreto Ley 25844 las discrepancias que dificulten o limiten el acceso del usuario a las redes tanto del sistema secundario de transmisión como del sistema de distribución serán resueltas por Osinergmin.

Los interesados en utilizar las instalaciones del sistema de transmisión que permiten transferir electricidad a usuarios libres o a los generadores entregar su energía, deberán acordar las condiciones de acceso con el titular de las instalaciones involucradas, hasta el límite de la capacidad disponible en dichas instalaciones. Sin embargo, quienes requieran utilizar instalaciones del sistema de transmisión diferentes a estas, tendrán acceso libre mientras no se supere el límite de capacidad correspondiente. Si el titular de la instalación se niega a otorgar acceso a sus instalaciones, Osinergmin emite el correspondiente Mandato de Conexión.

El Mandato de Conexión no permite al regulador pronunciarse sobre la propiedad de las nuevas instalaciones para conectarse a la infraestructura existente ni a definir quién es el responsable de la operación y mantenimiento. Actualmente la aplicación del Mandato de Conexión se dificulta, principalmente con respecto al acuerdo de condiciones económicas de los contratos.

Con respecto a la conexión al sistema garantizado de transmisión, SGT, los terceros que estén interesados en acceder a través de instalaciones que no forman parte del Plan de Transmisión deben solicitar conformidad técnica de las instalaciones de conexión al Comité de Operación Económica del Sistema Interconectado Nacional, COES, que es la entidad privada que opera el sistema interconectado, conformada por todos los agentes generadores, transmisores, distribuidores y usuarios libres.

El titular de la concesión del SGT, se hace cargo de la construcción, operación y mantenimiento de las instalaciones que se requieran para mantener la continuidad eléctrica del SGT. El tercero debe asumir los costos de ampliación a realizarse y los costos de inversión para la implementación y construcción de las instalaciones de continuidad.

Para realizar la retribución de la inversión, se prevé el mismo tratamiento aplicado a un refuerzo que forma parte del SGT, sin limitación en el monto de inversión, desde la fecha de su puesta en operación comercial; por lo tanto, el titular de la concesión del SGT licitará por lo menos del ochenta por ciento del valor de la inversión, para la adquisición de bienes y servicios para la ejecución del refuerzo y el veinte por ciento restante podrá contratarlo o ejecutarlo de manera directa.

### 3. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

En los últimos años, la política energética ha dado un impulso al desarrollo de proyectos de generación con energías renovables no convencionales<sup>3</sup>. Esto ha llevado a un aumento importante de proyectos de este tipo registrados en la UPME (ver Gráfico 1) y, por consiguiente, a un aumento de las solicitudes de asignación de capacidad de transporte<sup>4</sup>. Varias de dichas solicitudes se han concentrado en zonas geográficas particulares que requieren la expansión de

<sup>3</sup> Ley 1715 de 2015.

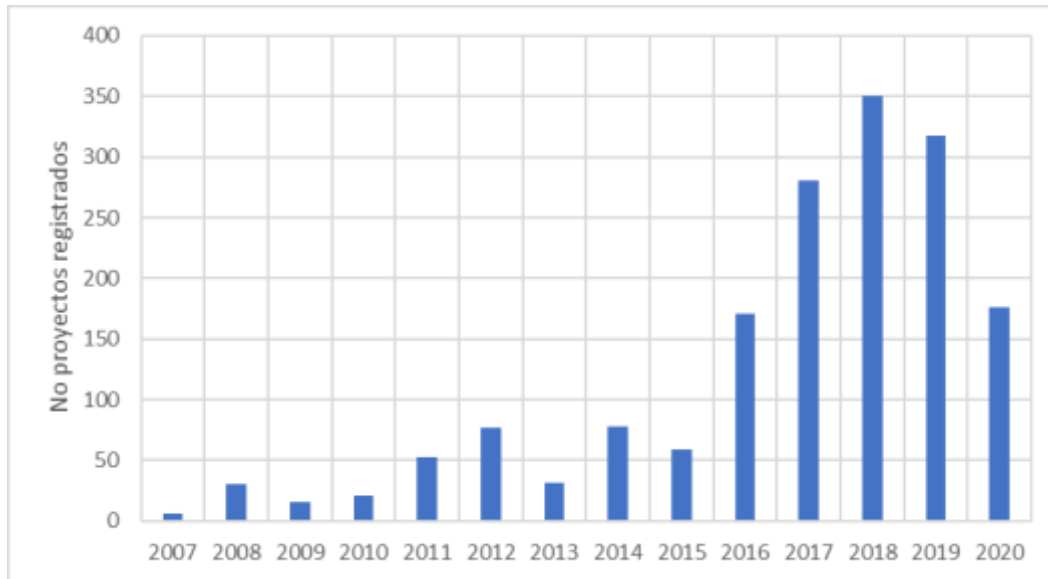
<sup>4</sup> Conforme a comunicación de Asocodis (E-2018-010371), se ha dado un aumento significativo de solicitudes de conexión al STR y SDL.

Proceso	<b>REGULACIÓN</b>	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	<b>DOCUMENTO CREG</b>	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 19



capacidad de transporte en el área, lo que junto con el menor tiempo de desarrollo de este tipo de proyectos y las dificultades para la ejecución de obras de transmisión ha puesto en estrés el procedimiento para aprobar las conexiones de nuevos proyectos al SIN y ha originado efectos no deseables. La percepción de los participantes es que los procedimientos actualmente dispuestos en la normatividad vigente, no se ajustan para asignar eficientemente la capacidad de transporte bajo las condiciones descritas<sup>5</sup>.

**Gráfico 1. Total de proyectos registrados a noviembre 2020**



Fuente: UPME.

A su vez, han aumentado los tiempos de análisis y de expedición de conceptos, no tan sólo por parte del transportador u operador de red sino también de la UPME<sup>6</sup>. En esto, los comentarios recibidos de los participantes indican que hay una falta de claridad en los requerimientos que deben cumplir los estudios de conexión<sup>7</sup> y, por tanto, hay incentivos para que los primeros soliciten requerimientos que no son necesarios para los análisis.

Otros comentarios recibidos indican que parte de las causas por las cuales los proyectos de generación se demoran en entrar en operación, responden a la ausencia de consensos de las partes involucradas para la firma de contratos de conexión, lo cual, junto con la percepción de garantías de bajo costo, exacerbaban la situación actual de atrasos en la entrada en operación de los proyectos. Según la UPME, de 206 proyectos que se encontraban aprobados a junio de 2020, 36 de ellos tenían vencida la FPO.

<sup>5</sup> Jemeiwaa Ka'i S.A.S. (E-2017-005746), ENEL (E-2017-005769), Andesco (E-2017-005788), Electricaribe (E-2018-007582), entre otras.

<sup>6</sup> Asociación Energías Renovables -SER Colombia- y la Asociación Colombiana de Distribuidores de Energía Eléctrica -Asocodis, en comunicaciones con radicados E-2019-007219 y E-2020-008030, entre otras.

<sup>7</sup> Ser Colombia (E-2018-005781).

DISPOSICIONES Y PROCEDIMIENTOS PARA LA ASIGNACIÓN DE CAPACIDAD DE TRANSPORTE EN EL SIN

Proceso	<b>REGULACIÓN</b>	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	<b>DOCUMENTO CREG</b>	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 20

Los argumentos antes esbozados permiten concluir que existe un problema de asignación eficiente de capacidad de transporte. En específico, los procedimientos de asignación no dan incentivos suficientes para una ejecución eficaz de proyectos, lo cual, en presencia de una cantidad creciente de solicitudes y la escasez del recurso de capacidad de transporte en ciertas áreas, conduce a resultados no eficientes que afectarían la expansión del sistema y en un futuro la prestación del servicio eléctrico del SIN.

#### 4. OBJETIVOS

El objetivo principal del proyecto es racionalizar el uso de los recursos de transporte de energía del SIN tal que conlleven a mejoras en eficiencia en el suministro de energía eléctrica. En concreto, se busca propender por la disponibilidad de una mayor y mejor oferta de energía eléctrica, a través de un acceso a las redes eléctricas que asegure la libre competencia y la mejor asignación de la capacidad de transporte disponible.

Conforme a los anterior, se tienen los siguientes objetivos específicos:

- i. Establecer criterios y procedimientos unificados que permitan una asignación óptima de la capacidad de transporte del SIN acorde con las necesidades y dinámica de la expansión del parque de generación.
- ii. Definir los compromisos que se adquieren por la asignación de capacidad de transporte y los mecanismos que incentiven el cumplimiento de los programas de construcción de los proyectos con capacidad de transporte asignada.
- iii. Definir los criterios y procedimientos para determinar los incumplimientos de los compromisos adquiridos por los proyectos con capacidad asignada y las consecuencias asociadas, incluyendo la liberación de la capacidad asignada.
- iv. Establecer los criterios y procedimientos que deben aplicarse a los proyectos que al momento de entrada en vigencia de la resolución tengan fecha de entrada en operación vencida.

El cumplimiento de estos objetivos debe resultar en:

- Mayor claridad y conocimiento de los criterios y procedimientos para la asignación de capacidad de transporte.
- Mayor transparencia y eficiencia en el proceso de asignación de capacidad de transporte en el SIN.
- Mayor cumplimiento de los compromisos adquiridos y de los cronogramas de construcción de los proyectos con capacidad asignada.

#### 5. ALTERNATIVAS

Frente a la problemática y los objetivos propuestos, se consideran dos alternativas:

**Alternativa 1.** La primera alternativa que el regulador considera dentro del espectro de posibles soluciones a la problemática identificada es mantener las disposiciones vigentes. En este sentido,

DISPOSICIONES Y PROCEDIMIENTOS PARA LA ASIGNACIÓN DE CAPACIDAD DE TRANSPORTE EN EL SIN

Proceso	<b>REGULACIÓN</b>	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	<b>DOCUMENTO CREG</b>	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 21

la alternativa consiste en mantener las reglas y criterios contenidos en la Resolución CREG 106 de 2006, incluidos los procesos separados de evaluación y de conceptos del transportador y de la UPME y el esquema de garantías.

**Alternativa 2.** La segunda alternativa a considerar es introducir ajustes a la regulación vigente, en línea con el mandato dado por la Resolución MME 40311 de este año, tal que las modificaciones que se propongan propendan por un uso más eficiente de los recursos del SIN a través de una asignación óptima de la capacidad. Dentro de esta alternativa, se considera: (i) determinar criterios a ser considerados en la selección y asignación de capacidad; (ii) requerimientos de información y procesos para su registro, verificación y publicación; (iii) procedimientos separados de acuerdo con la capacidad solicitada por el interesado del proyecto y el punto del SIN en el que desea conectarse; (iv) la implementación de una ventanilla única donde se centralicen no sólo la información sino también los procedimientos de asignación; (v) las condiciones de incumplimientos y de garantías; y (vi) la transición para los proyectos que a la fecha no han entrado en operación.

## 6. ANÁLISIS DE IMPACTOS

### 6.1 Alternativa 1: *Status Quo*

Es claro que mantener las disposiciones vigentes conduce a exacerbar la problemática vigente. Esto es evidente dado que el esquema actual se diseñó en un periodo de que consideraba como únicas fuentes de generación, las convencionales, para las cuales un procedimiento expedito no era una necesidad. El proceso de asignación vigente premia por la llegada (i.e., primero en solicitar, primero a asignar) y no por la prioridad que dicho proyecto pueda tener en un momento dado para los usuarios del SIN (i.e., competencia a la entrada).

De otro lado, las reglas actuales permiten evaluaciones independientes del transmisor/operador de red y de la UPME. Respecto al estudio de conexión, el cual se rige por el Código de Redes y el Reglamento de Distribución, según corresponda, mantendrá un formato no estándar a todas las solicitudes. Respecto a los criterios a tener en cuenta en la asignación, la regulación vigente no necesariamente incorpora los dispuestos por la Resolución MME 40311 de 2020. Esta ausencia de unidad de materia da incentivos a tratamientos discriminatorios no necesariamente a favor de los usuarios del SIN.

En lo que se refiere a la firma del contrato de conexión, la regulación vigente no establece consecuencias para las partes involucradas en la asignación de capacidad, por lo cual, demoras en el cumplimiento de este acto tiene efectos en la FPO que conllevan a su incumplimiento o a su modificación. Esto a su vez, implica demoras en la entrada de proyectos que se encuentren en línea a ser asignados.

Complementario a este problema de incentivos para el cumplimiento del programa del proyecto y su FPO, es el esquema de garantías de la Resolución CREG 106 de 2006. El valor de dicha garantía (i.e., uno dólar por kW) por reservar la capacidad de transporte muestra que ha sido insuficiente para incentivar el uso oportuno de la asignación.

DISPOSICIONES Y PROCEDIMIENTOS PARA LA ASIGNACIÓN DE CAPACIDAD DE TRANSPORTE EN EL SIN

Proceso	<b>REGULACIÓN</b>	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	<b>DOCUMENTO CREG</b>	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 22

## 6.2 Alternativa 2: Ajuste regulatorio

El impacto esperado de un ajuste regulatorio está en línea con los objetivos planteados por la política pública mediante la precitada resolución del ministerio: racionalizar los recursos del SIN y propender por una asignación eficiente de la capacidad de transporte tal que se garantice la prestación del servicio público domiciliario de energía eléctrica de forma eficiente, sostenible y continua, de acuerdo con las necesidades de la oferta y la demanda de energía en el territorio nacional. En este sentido, un ajuste regulatorio que conlleve a la sustitución de las reglas contenidas en la Resolución CREG 106 de 2006, propenderá por la definición de procedimientos efectivos y unificados, a la vez que establezca actividades realizadas por aquel que asigne la capacidad de transporte que conduzcan a los objetivos propuestos.

Así las cosas, las disposiciones que se establezcan permitirán cumplir con las necesidades de expansión de la generación en el Sistema Interconectado Nacional.

## 7. PROPUESTA REGULATORIA

Con base en lo anterior, la propuesta regulatoria consiste en el diseño de un ajuste a la regulación vigente (alternativa 2). Así las cosas, dicha alternativa se detalla a continuación.

### 7.1 Solicitud y asignación de asignación de capacidad de transporte

#### 7.1.1 Solicitudes de conexión

Con el objetivo de eliminar los tratamientos diferenciales que se presentan en la atención de las solicitudes de asignación de capacidad de transporte de generadores y usuarios en el Sistema Interconectado Nacional se encontró la necesidad de centralizar la atención de estas solicitudes en la UPME, como entidad encargada de la elaboración del plan de expansión de dicho sistema. Esta medida, además de permitir la unificación en la definición y aplicación de criterios para la asignación de capacidad de transporte, elimina los posibles conflictos de intereses que pueden presentarse entre el agente transportador y los interesados en conectarse como generadores o usuarios finales al SIN y elimina el riesgo de posibles abusos de posición dominante por parte del transportador.

Otra ventaja, no menos importante, de esta propuesta es que, al centralizar el proceso de asignaciones de capacidad de transporte en la UPME, esta entidad contará de manera oportuna con la información real de los sistemas de transporte, así como la de conexión de generadores y de usuarios, lo que le permitirá alimentar mejor sus modelos y así optimizar el ejercicio de elaboración de plan de expansión.

No obstante, se identificó que el volumen y el detalle de solicitudes de conexión, o de la modificación de sus condiciones, es muy alto en el caso de los usuarios finales con cargas menores o iguales a 5 MW y por lo tanto centralizar la atención de estas solicitudes no sería adecuado ni eficiente y, con base en esto, la mejor alternativa es mantenerlo en manos de los transportadores, definiendo reglas que propendan a la unificación de los procesos.

A partir los anteriores análisis, en el proyecto de resolución se dividieron las reglas para la asignación de capacidad de transporte en proyectos clase 1 y proyectos clase 2. Los primeros

DISPOSICIONES Y PROCEDIMIENTOS PARA LA ASIGNACIÓN DE CAPACIDAD DE TRANSPORTE EN EL SIN

Proceso	<b>REGULACIÓN</b>	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	<b>DOCUMENTO CREG</b>	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 23

corresponden a los proyectos de conexión de generación y cogeneración de cualquier capacidad, proyectos de autogeneración mayores a 5 MW de capacidad y proyectos de conexión de usuarios finales al SIN con una carga eléctrica mayor a 5 MW, entre estos no se consideran los proyectos de qué trata la Resolución CREG 030 de 2018, dado que sus reglas de asignación se definen en dicha resolución. Por su parte, los proyectos clase 2 son los de conexión, o de modificación de condiciones de la conexión, de usuarios finales a los STR o SDL cuya carga eléctrica sea menor o igual a 5 MW.

En resumen de lo anterior, la UPME será la responsable de la asignación de capacidad de transporte de los proyectos clase 1 y los transportadores serán los responsables de las asignación de capacidad de transporte de los proyectos clase 2 en los sistemas de los que cada uno es responsable.

La centralización de la asignación de capacidad de transporte de proyectos clase 1 en la UPME, requiere que los transportadores del sistema le entreguen la información necesaria para esta labor y para la realización de los estudios de conexión por parte de los interesados. Por esta razón, se propone como obligación para los transportadores entregar la información requerida, a través del sistema de información de la ventanilla única, y que sea la UPME quien proponga al Comité de Expertos de la CREG el listado de información a adoptar a mediante circular.

En este proyecto de resolución también se establece que los transportadores tienen la obligación de mantener actualizada la información entregada a la UPME y para ello tendrán un plazo de 5 días hábiles posteriores a que se produzcan modificaciones. El cumplimiento de esta disposición deberá ser certificado trimestralmente por el representante legal de cada empresa. Con esta disposición se busca que la información corresponda a la realidad del sistema, ya que esta será utilizada para la elaboración de los estudios de conexión de los interesados y por la UPME durante los análisis para la asignación de capacidades de transporte y del plan de expansión.

Los interesados en la asignación de capacidad de transporte de proyectos clase 1, en primer lugar, deberán inscribirse en el sistema de información de la ventanilla única suministrando la información y documentación necesaria para su identificación y la del respectivo proyecto y realizando el pago por el registro el proyecto.

Posterior a su inscripción, los interesados podrán solicitar la entrega de la información necesaria para la elaboración de sus estudios. Dado que la UPME es la entidad encargada de la asignación de capacidad de transporte de los proyectos clase 1, será esta entidad quien proponga a la CREG el listado de información que debe ser entregada por los transportadores del SIN de forma tal que esta Unidad pueda llevar a cabo el trámite y entrega a los interesados de la información requerida para la realización del estudio de conexión y de disponibilidad de espacio físico.

La información que deberán entregar los transportadores a través de la ventanilla única deberá corresponder a toda aquella que sea necesaria para analizar las condiciones de operación y el impacto del sistema con la conexión del nuevo proyecto, así como la necesaria para identificar las alternativas existentes para su ubicación en terreno.

De otra parte, con respecto a los proyectos clase 2, en este proyecto de resolución se establece la obligación por parte de los transportadores de mantener de manera completa, transparente y accesible la información que sea necesaria para atender las solicitudes de nuevas conexiones de usuarios finales o de la modificación de las condiciones de su conexión existente. Con el fin de

DISPOSICIONES Y PROCEDIMIENTOS PARA LA ASIGNACIÓN DE CAPACIDAD DE TRANSPORTE EN EL SIN

Proceso	<b>REGULACIÓN</b>	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	<b>DOCUMENTO CREG</b>	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 24

propender a la unificación y transparencia de este proceso, se propone que sea la CREG quien determine, mediante circular, el listado de esta información.

Al considerar que la dinámica de las modificaciones que se pueden presentar en los sistemas a los que se conectan los proyectos clase 2 puede ser muy alta, se propone que los transportadores actualicen la información de forma semanal y que los representantes legales de cada empresa certifiquen con una periodicidad mensual que esta actualización se ha cumplido. Estas certificaciones deberán estar disponibles para consulta pública, entendiendo que hacen parte de los documentos que el transportador debe tener publicados en su página web, según lo dispuesto en las reglas y requisitos para la asignación de capacidad de transporte a proyectos clase 2.

Tanto para los proyectos clase 1 como para los proyectos clase 2 se establece un plazo de 5 días hábiles para la entrega de la información requerida por el interesado en la asignación de capacidad de transporte y para ello se entiende que la UPME y los transportadores, según corresponda, deberán establecer el mecanismo para hacer la entrega de la información dentro de este plazo. Para poder verificar el cumplimiento de esta disposición se propone que en la ventanilla única o en el sistema de información de los transportadores, según corresponda la clase del proyecto, se publique la fecha en la que se hace la entrega de esta información.

Mientras la UPME pone en funcionamiento la ventanilla única, se establece que esta Unidad sea quien defina la forma y plazos para obtener esta información, ya que es la encargada del proceso de asignación y por lo tanto es quien conoce lo que requiere para ello. En el caso de los proyectos clase 2, mientras la CREG publica la circular con la información requerida para los estudios y con el fin de no detener los procesos de asignación de capacidad de transporte, se propone que los transportadores continúen entregando la información que ellos definan.

Con base en la utilidad revelada a través de la experiencia internacional revisada, en la propuesta se incluye una etapa de atención previa a los interesados en la que los responsables de la asignación de capacidad de transporte de los proyectos clase 1 y 2 deberán atender las inquietudes y solicitudes de aclaración que se hagan, mediante la programación de una reunión que para tal fin el interesado solicite.

El objetivo principal de esta disposición es propender por el correcto entendimiento del proceso de asignación de capacidad de transporte por parte de aquellos interesados que no se encuentren familiarizados con el proceso, etapas y requisitos. En el entendimiento de la CREG, esta disposición agiliza y facilita el proceso de revisión de los estudios por parte de los responsables, lo que a su vez va en beneficio de la conexión de los proyectos.

Con este mismo objetivo, en la propuesta se incluyó una etapa de revisión preliminar de la información y documentación, antes de que el interesado la radique para la solicitud de asignación de capacidad de transporte. Con esta revisión no se pretende garantizar que el contenido y soporte entregado con la información aseguren la asignación de la capacidad solicitada, sino que se entregue la información requerida para el análisis.

Con respecto a la radicación de la solicitud de asignación de capacidad de transporte de proyectos clase 1, con el fin de que el proyecto se encuentre dentro del horizonte de planeación utilizado por la UPME, se establece que la fecha máxima de entrada en operación del proyecto de generación sea de 15 años y de 5 años para proyectos de usuarios finales. Exigencias como esta fueron identificadas en la experiencia internacional revisada durante los análisis de la

DISPOSICIONES Y PROCEDIMIENTOS PARA LA ASIGNACIÓN DE CAPACIDAD DE TRANSPORTE EN EL SIN

Proceso	<b>REGULACIÓN</b>	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	<b>DOCUMENTO CREG</b>	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 25

Comisión. El responsable de la asignación tendrá la potestad de aceptar solicitudes con mayores plazos, considerando la justificación que le den los interesados.

La radicación de la solicitud de proyectos clase 1 deberá hacerse a través de la ventanilla única, utilizando el formato que para tal fin defina la UPME, entregando cómo mínimo el estudio de conexión y de disponibilidad de espacio y pagando la tarifa de revisión y análisis de la solicitud. El establecimiento de un pago relacionado con la asignación de capacidad de transporte por parte de la UPME se incluye con base en lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley 1955 de 2019.

La UPME, como responsable de la asignación de capacidad de transporte de proyectos clase 1, será la responsable de proponer al Comité Expertos de la CREG el contenido y características que deben cumplir los estudios de conexión y de disponibilidad de espacio físico, que deben radicarse con la solicitud del interesado. Esta propuesta se hace considerando la responsabilidad que tiene esta entidad con respecto a la asignación y con el fin de que pueda contar con toda la información que considere necesaria e indispensable para la realización de los análisis propios de esa labor.

El interesado en la asignación de capacidad de transporte de proyectos clase 1, si así lo decide, podrá contratar con un transportador la elaboración de estudio de conexión y disponibilidad de espacio físico. Sin embargo, el precio de este servicio deberá encontrarse publicado y actualizado en la página web de cada transportador, así como los requisitos de información que requiere para hacer el estudio. Con esto se busca que el interesado tenga información suficiente para decidir si contrata este servicio con el transportador, o lo hace por su cuenta, y que no haya lugar a cobros adicionales por parte del transportador.

Anualmente se recibirán únicamente las solicitudes de proyectos clase 1 que sean radicadas a más tardar el 30 de abril. Esto, con el fin de ordenar el proceso de asignación, eliminar reprocesos durante los análisis y para que la UPME, como responsable de la elaboración del plan de expansión, cuente oportunamente con toda la información necesaria para definir la expansión necesaria en el sistema.

La fecha de radicación formal de la solicitud de proyectos clase 1 corresponderá al día en que se haya radicado completa la información y cumplido con los requisitos definidos para ello. Por esta razón, después de que el interesado radique su solicitud, en un plazo máximo de 10 días hábiles, el responsable de la asignación de capacidad de transporte informará al interesado sobre la aceptación de la solicitud, o, en caso de que requiera que se complemente o corrija algo de la solicitud, le informará de esto al interesado, por una sola vez, a través de la ventanilla única. Esta parte de la propuesta, observada también en la experiencia internacional, busca agilizar el proceso de revisión mediante un mecanismo que permite que el responsable de la asignación cuente con la totalidad de la información necesaria para el análisis de la solicitud, a través de la fijación de plazos para solicitar ajustes requeridos, haciendo más eficiente el proceso para ambas partes.

Es importante recordar que en esta propuesta la responsabilidad de asignar la capacidad de transporte de proyectos clase 1 queda en manos de la UPME y que por lo tanto no se requiere que el transportador le dé la viabilidad técnica al proyecto, sino que, al recibir copia de la solicitud, haga a la UPME los comentarios que considere relevantes con respecto a dicha solicitud, dentro del plazo definido para ello. Debe tenerse en cuenta que los comentarios que haga el transportador no podrán estar relacionados con situaciones generadas por la falta de información

DISPOSICIONES Y PROCEDIMIENTOS PARA LA ASIGNACIÓN DE CAPACIDAD DE TRANSPORTE EN EL SIN

Proceso	<b>REGULACIÓN</b>	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	<b>DOCUMENTO CREG</b>	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 26

necesaria para que el interesado realice los estudios, ya que es su responsabilidad entregar a la UPME, a través de la ventanilla única, toda la información de su sistema que sea necesaria para la elaboración de los estudios.

Ahora, con respecto a la radicación hecha por el interesado, considerando la fecha en que se hizo de manera formal y a partir de los análisis que haga el responsable de la asignación, se informará a los interesados, a más tardar el 30 de junio de cada año, el puesto obtenido en alguna de las dos filas de análisis de solicitudes que se establecen para tal fin. Con base en los análisis realizados por el responsable de la asignación, en la primera de las filas se ubicarán los proyectos clase 1 que para su conexión requieren obras de expansión en el SIN, mientras que en la fila 2 se ubicarán los proyectos que no las requieren.

Las solicitudes de asignación de capacidad de transporte ubicadas en la fila 1 serán resultas a más tardar el 20 de diciembre del respectivo año y las ubicadas en la fila 2 a más tardar el 30 de septiembre del respectivo año. Estos plazos responden a los tiempos que requiere la UPME para tener publicada la versión final del plan de expansión y al tiempo requerido para el análisis particular de todas las solicitudes que no requieren obras de expansión en el SIN.

### 7.1.2 Procedimiento de Asignación

El procedimiento para la asignación de capacidad de transporte de proyectos clase 1 será definido y publicado por la UPME y en este identificarán los criterios que decida tener en cuenta y la prioridad que dará a cada uno de ellos. Así mismo, estos procedimientos podrán ser diferenciados por tipo de proyecto, si la UPME lo considera necesario.

El análisis de todas las solicitudes de asignación de capacidad de transporte de proyectos clase 1, recibidas en un año calendario, deberá ser realizado por la UPME considerando los escenarios de planeación de mediano y largo plazo y los diferentes escenarios de demanda que utiliza para la realización anual del plan de expansión. Con esta disposición, observada también en la experiencia internacional, se busca que los proyectos que solicitan asignación de capacidad de transporte sean considerados en la elaboración de plan de expansión y, por lo tanto, sean más eficientes y oportunas las recomendaciones de expansión que resultan de este ejercicio, así como el proceso que lleva a cabo la Unidad para su elaboración.

Los criterios para la asignación de capacidad de transporte de proyectos clase 1, que se establecen en la propuesta regulatoria, deben ser considerados por el responsable de la asignación, además de los otros que él defina, para la realización de los estudios y análisis que hacen parte del proceso. Estos criterios fueron elegidos al considerar que son relevantes en el beneficio del sistema y en la ejecución oportuna de los proyectos.

La capacidad asignada a un proyecto clase 1 solo podrá ser modificada a través de una nueva solicitud de asignación de capacidad de transporte. Esto se propone al considerar que cualquier modificación puede cambiar las condiciones de evaluación de la expansión del sistema o de la asignación de capacidad a otros proyectos.

Con respecto a la posibilidad de ceder la capacidad asignada a un proyecto clase 1 esto solo será permitido para proyectos que se encuentren en operación o para proyectos que pertenezcan a un mismo propietario, en un mismo punto de conexión, con el mismo recurso primario de generación u otro que cause un menor costo variable al sistema. Tras la revisión de este tema,

DISPOSICIONES Y PROCEDIMIENTOS PARA LA ASIGNACIÓN DE CAPACIDAD DE TRANSPORTE EN EL SIN

Proceso	<b>REGULACIÓN</b>	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	<b>DOCUMENTO CREG</b>	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 27



no se encuentra conveniente abrir más posibilidades para ceder la capacidad de transporte asignada a un proyecto ya que esto puede convertirse en un incentivo al acaparamiento de las oportunidades de conexión disponibles en el sistema, lo cual iría en contra del objetivo de optimizar el uso de los recursos de red que se encuentren disponibles.

En la propuesta también se abre la posibilidad de permitir la conexión de proyectos, así la suma de sus capacidades máximas sea mayor a la disponible, en todos los escenarios de demanda, en un punto de conexión, cuando se prevea que es baja la probabilidad de que los generadores del área entreguen su máxima potencia al mismo tiempo, pero condicionado a la adopción de las medidas de mitigación que para tal fin se recomienden. El objetivo de esta disposición es optimizar el uso de la capacidad disponible en un determinado punto de conexión ante la posibilidad de alternar generadores con diferentes recursos primarios que puedan entregar su máxima capacidad en tiempos diferentes.

Con respecto a los proyectos clase 2, para radicar la solicitud, el interesado deberá diligenciar el formato para el análisis de factibilidad que defina el Comité de Expertos mediante circular CREG. La propuesta de definición de este formato por parte de la CREG surge de la necesidad de unificar a nivel nacional los requisitos solicitados para la asignación de capacidad de transporte en esta clase de proyectos.

Adicionalmente, se establece que el transportador deberá soportar claramente las razones que puedan causar la no expedición de factibilidad para la conexión de un proyecto, con el fin de que sean claras por parte del interesado las correcciones o adiciones que debe llevar a cabo. Se establecen plazos de respuesta de la solicitud por parte de los transportadores, dentro de los cuales debe haberse informado al interesado sobre la necesidad de adicionar o corregir su solicitud, de ser el caso, o de entregar la factibilidad del proyecto si la solicitud se encuentra completa.

Con respecto al procedimiento para la asignación de capacidad de transporte de los proyectos clase 2, cada transportador del SIN deberá definirlo y publicarlo, junto con los criterios que considerará y la prioridad que dará a cada uno de ellos. Sin embargo, este procedimiento y los criterios definidos deberán garantizar el libre acceso a sus sistemas.

En el proyecto de resolución propuesto también se establecen reglas que deben ser cumplidas por los responsables de la asignación de capacidad de transporte de proyectos clase 2, con las que se pretende hacer más transparente el proceso, dar más información y claridad acerca de los requisitos, reglas y exigencias definidas por los transportadores, con el fin de que los interesados puedan cumplir lo requerido durante las diferentes etapas, de manera oportuna y sin dilaciones en el proceso.

Debe tenerse en cuenta que las disposiciones propuestas en esta resolución para los proyectos clase 2 modificarían total o parcialmente algunas de las disposiciones contenidas en las resoluciones CREG 225 de 1997 y CREG 156 de 2011.

De otra parte, en la propuesta se menciona la posibilidad de asignar capacidad de transporte a proyectos clase 1 en los que el beneficio para el sistema sea inferior al costo de la expansión requerida en el SIN. Para esto, se propondrá que el interesado asuma la diferencia faltante entre el beneficio y el costo, como se establece en el concepto de conexión profunda que ya existe en la regulación vigente, sin que esto exceptúe al interesado de cumplir los demás requisitos

DISPOSICIONES Y PROCEDIMIENTOS PARA LA ASIGNACIÓN DE CAPACIDAD DE TRANSPORTE EN EL SIN

Proceso	<b>REGULACIÓN</b>	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	<b>DOCUMENTO CREG</b>	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 28

definidos para acceder a la asignación de la capacidad requerida. Dado que las condiciones asociadas a la remuneración de este tipo de proyectos se relacionan con los ingresos de las actividades de transmisión o distribución de energía eléctrica, estas reglas no se incluirán dentro de esta resolución.

## 7.2 Garantías

Como ya se mencionó con anterioridad, varios de los comentarios recibidos con respecto a la regulación vigente es que el valor de la cobertura de la garantía exigida para la reserva de la capacidad asignada es muy bajo. Por esta razón se propone aumentar el valor a garantizar a 10 dólares de los Estados Unidos de América por cada kW de capacidad asignada.

Para los proyectos que se van a conectar a obras de expansión del SIN, ejecutadas como resultado de los procesos de selección previstos en la regulación vigente, se propone que el valor de la cobertura se alcance al momento cuando quede en firme la resolución de la CREG que hace oficial el ingreso del respectivo adjudicatario de la obra de expansión. Mientras se llega a esa fecha, la garantía puede tener un valor de cobertura del 50% del monto exigido.

En esta propuesta también se incluye la posibilidad de que el agente interesado demuestre que, con base en la regulación vigente, ya ha constituido otra garantía que cubre la obligación de la FPO y tiene un valor de cobertura mayor o igual al mencionado en el proyecto de resolución. En este caso no será necesaria la constitución de la garantía de reserva de capacidad, sino que bastará con allegar la demostración de la existencia de la otra garantía.

Se propone que los recursos provenientes de las posibles ejecuciones de las garantías sean redirigidos a todos los usuarios del SIN, mediante una disminución en el cargo de transmisión. Si el monto de los recursos originados en estos procedimientos es muy grande, el cargo de transmisión solo se reducirá en un 30% y los recursos sobrantes sean aplicados en los meses siguientes con el mismo propósito.

De otra parte, se mantiene lo señalado en la Resolución CREG 106 de 2006, en cuanto a la posibilidad de incluir garantías adicionales, si las partes así lo acuerdan, y las condiciones para mantener la capacidad asignada en los casos de retiro temporal de generadores.

Es de aclarar que las garantías son aprobadas y administradas por el ASIC y, en caso de ser necesario, también procederá a su ejecución. Por esta razón, cuando se establezca una fecha para la entrega de una garantía se deberá tener en cuenta el plazo que se toma el ASIC para su aprobación y lo que se debe entregar es la copia de la comunicación donde el ASIC confirma su aprobación.

## 7.3 Seguimiento a proyectos clase 1

Uno de los aspectos en el que se proponen mayores cambios es el relacionado con la verificación del cumplimiento de los compromisos adquiridos por los agentes interesados, con el propósito de lograr que se conecten todos los proyectos y que esto se haga dentro de los plazos previstos.

Para ello, se propone verificar lo siguiente:

1. La UPME ratifica la asignación cuando el agente cumpla con unas condiciones iniciales

DISPOSICIONES Y PROCEDIMIENTOS PARA LA ASIGNACIÓN DE CAPACIDAD DE TRANSPORTE EN EL SIN

Proceso	<b>REGULACIÓN</b>	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	<b>DOCUMENTO CREG</b>	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 29

2. El agente interesado propone las fechas en las que va a cumplir con varios hitos
3. Periódicamente se deben entregar informes de seguimiento
4. En el contrato de conexión deben quedar explícitos varios temas, incluyendo los relacionados con los efectos en las pérdidas y la terminación del contrato cuando se libere la capacidad asignada
5. Ajustes en la garantía cuando haya incumplimientos en los hitos del proyecto
6. Causales de liberación de la capacidad asignada

Una vez informado por parte de la UPME, de que le fue asignada una capacidad de transporte, el agente interesado cuenta con un plazo de un mes para manifestar su interés y entregar la garantía y la curva S; solo cuando la UPME reciba a satisfacción los anteriores documentos ratificará la capacidad de transporte asignada. Si esto no se da, se entiende que el agente interesado no continúa y la capacidad asignada se libera y queda disponible para otros proyectos.

### 7.3.1 Curva S

En la curva S se deben incluir varios hitos del proyecto para poder hacer un seguimiento sobre su avance. En el proyecto de resolución se proponen los siguientes:

1. Obtención del derecho al uso de los terrenos para el proyecto
2. Cierre financiero
3. Consultas previas
4. Permisos y licencia ambiental (aprobación DAA y EIA)
5. Orden de compra de los equipos del proyecto
6. Permisos y licencias para activos de conexión
7. Identificación de avance del 50% del proyecto

La definición de los plazos para el cumplimiento de los diferentes hitos le corresponde al agente interesado con base en la FPO del proyecto; por esta razón se prevé que cuando se apruebe una modificación de la FPO se deba entregar una nueva curva S.

Si bien el agente interesado va a indicar el momento en el que alcanza el 50% de ejecución de su proyecto, en la propuesta se exige en la curva S se pueda verificar que antes de llegar a este porcentaje de avance se haya emitido la orden de compra de los equipos requeridos y que la obra civil tenga un avance mínimo del 50%.

Con el propósito de crear incentivos al cumplimiento del desarrollo del proyecto se propone que el agente interesado modifique el valor de la cobertura de la garantía cuando se detecte el incumplimiento de algunos de los hitos. Cuando se alcance el tercer incumplimiento se ejecuta la garantía.

### 7.3.2 Informes de seguimiento

Todos los agentes interesados que estén desarrollando proyectos de conexión clase 1 deben entregar informes de seguimiento donde se indique el estado de avance del proyecto, se haga una comparación con la curva S de referencia y se identifique de manera clara y precisa el cumplimiento de cada uno de los hitos. Cada informe debe ser entregado a la UPME dentro del

DISPOSICIONES Y PROCEDIMIENTOS PARA LA ASIGNACIÓN DE CAPACIDAD DE TRANSPORTE EN EL SIN

Proceso	<b>REGULACIÓN</b>	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	<b>DOCUMENTO CREG</b>	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 30

siguiente mes al vencimiento de cada hito y, si entre un hito y el siguiente hay un periodo mayor a seis meses, al cumplirse los seis meses debe entregarse otro informe de seguimiento. Lo anterior con el fin de identificar de manera oportuna si se va a cumplir con la puesta en operación del proyecto.

Si un proyecto clase 1 cuenta con una firma de interventoría para su seguimiento, ya sea porque se exige en la normativa vigente o porque el agente interesado decide contratarla, los informes de seguimiento deben ser elaborados por esta firma. Para los demás proyectos, se exige que los informes vengan suscritos por el representante legal del agente interesado.

### 7.3.3 Contrato de conexión

Para el contrato de conexión se mantiene lo previsto en el Código de Redes, en cuanto al contenido del contrato. Además, se deben incluir dos cláusulas relacionadas con temas incluidos en esta propuesta: i) la primera, donde se establezca la forma como se van a medir los efectos que tiene la conexión del nuevo proyecto en los índices de pérdidas del sistema, y el procedimiento para cruzar dineros, ya sea por incremento o disminución de las pérdidas; y ii) la segunda, relacionada con la terminación del contrato si, de acuerdo con lo previsto en el proyecto de resolución, se libera la capacidad asignada.

Para la firma del contrato de conexión se amplía el plazo a tres meses. De no cumplirse con este plazo, las partes informarán de esta situación a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios para lo de su competencia.

### 7.3.4 Liberación de la capacidad asignada

Los agentes interesados en conexión de proyectos al SIN aceptan que la capacidad de transporte asignada se conserva mientras se cumplan las condiciones establecidas en la resolución propuesta y el proyecto se desarrolle de acuerdo con lo indicado en la curva S.

En concordancia con lo anterior, la capacidad asignada queda liberada cuando se presente alguna de las siguientes causales:

1. Cuando se concluya que el proyecto no puede ser ejecutado.
2. El agente no obtiene la ratificación de asignación de capacidad.
3. El agente no prorroga la garantía o actualiza el valor de la cobertura.
4. Se llega a un tercer incumplimiento en los hitos de la curva S.

Para la pérdida de capacidad de transporte no se requiere ningún procedimiento. Solo bastará con que se dé alguna de las causales anteriores y, con carácter informativo, la UPME enviará una comunicación al agente interesado.

Sin embargo, con el fin de permitir la terminación y conexión de proyectos que muestren un avance importante en su proceso de construcción, se va a dar la posibilidad de mantener la capacidad asignada si el proyecto está en un avance superior al 60%. Para ello se propone una ejecución parcial de la garantía vigente, un ajuste del valor restante y el compromiso de entregar el proyecto antes de la FPO.

DISPOSICIONES Y PROCEDIMIENTOS PARA LA ASIGNACIÓN DE CAPACIDAD DE TRANSPORTE EN EL SIN

Proceso	<b>REGULACIÓN</b>	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	<b>DOCUMENTO CREG</b>	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 31

## 7.4 Ventanilla única

La incorporación de una ventanilla única mediante la cual, se gestionen todos los procesos asociados a la asignación de capacidad de transporte (proyectos clase 1), permite centralizar no tan solo los procedimientos sino también toda la información que se requiere para la gestión de proyectos, elaboración de solicitudes y estudios, así como para la evaluación.

La ventanilla única se entiende además como un medio que permite nivelar las condiciones de la asignación de la capacidad y, por tanto, dicha asignación se dé mediante una competencia efectiva entre los proyectos conforme al mérito dado por sus características.

Esta idea de ventanilla única es una propuesta que surge del consenso del sector, formalizada mediante la resolución del ministerio. Así, por ejemplo, el CAPT incorpora este consenso en dos definiciones que hacen parte de su propuesta de ajuste al procedimiento de asignación<sup>8</sup>:

*“**Ventanilla Única:** Proceso bajo la responsabilidad de la UPME, que será el encargado de recibir, radicar, revisar, procesar, activar los diferentes flujos de trabajo y generar las respuestas y comunicados que se requieran dentro del proceso de conexión. Servirá también, para hacer seguimiento y garantizar el adecuado cumplimiento de los plazos que se establecen en este procedimiento, y permitirá tener el control y la trazabilidad de las fechas de presentación de las diferentes solicitudes y de sus Estados.*

*La Ventanilla Única debe garantizar un sistema de administración documental que permita mantener la veracidad de las solicitudes por cualquier medio en el tiempo (p.e., utilizando numeración consecutiva), asegurando el control y la trazabilidad mencionada. Adicionalmente, se deberá garantizar la confidencialidad de la información y sólo será pública la que quede definida en forma expresa.*

*Así mismo, para efectos de las notificaciones que realizará la Ventanilla Única, se aplicará lo dispuesto en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo – CPACA.*

***Taquilla Ventanilla Única:** Corresponde al sitio virtual en el cual se realizará el intercambio de información (radicar documentos, entregar y recibir información, emitir y recibir conceptos, entre otros).”*

Esta segunda definición muestra un consenso porque la ventanilla tenga un acceso virtual a través de una página web (taquilla). En tal sentido, y con el objeto de cumplir con los procesos que se le atañen, esto es, asociados a la asignación de capacidad, se requiere que la ventanilla única no tan sólo se conforme por el personal de la UPME que desarrollará los procesos sino también del sitio web y de un sistema de información que respalde los procesos. Este sistema debe cumplir con los siguientes criterios, entre otros que establezca la UPME:

- a. **Funcional.** Un sistema de información funcional es aquel que se integra al sector, es relevante y se orienta a sus necesidades. Esto es, contribuye a la transmisión de información y a promover la toma de decisiones informadas, generando así el mayor beneficio para sus participantes al menor costo posible.

<sup>8</sup> Dicha propuesta fue radicada el 6 de noviembre de este año, mediante comunicación identificada con el radicado CREG E-2020-013649.

Proceso	<b>REGULACIÓN</b>	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	<b>DOCUMENTO CREG</b>	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 32

- b. **Confiable.** Un sistema de información confiable es aquel que mantiene altos estándares de disponibilidad y respaldo. Asimismo, es un sistema cuya administración, operación y mantenimiento minimiza la presencia de errores.
- c. **Seguro.** Un sistema de información seguro es aquel que cumple con las normas y mejores prácticas en gestión de seguridad de la información.
- d. **Flexible.** Un sistema de información flexible es aquel que se adapta a las necesidades de información del sector. Estas necesidades pueden ser un aumento significativo de solicitudes de capacidad por procesar, nuevos despliegues y análisis de información disponibles para el sector, nuevos procesos o servicios, etc.

La definición de un sistema de información que cumpla con lo anterior está sujeto a restricciones presupuestales e institucionales. Así las cosas, no es conveniente definir dichas características mediante regulación, sino que sea la UPME quien las defina con base en sus restricciones y requerimientos adicionales. La UPME tendrá un año para diseñar e implementar esta ventanilla, a partir de la entrada en vigencia de la propuesta regulatoria.

Con base en un sistema de información con las características antes descritas, a través del sitio web que establezca la UPME, la ventanilla única permitirá:

- i. El registro y la publicación de las características y estado de avance de los proyectos (i.e., hitos cumplidos) que se conectarán al SIN.
- ii. La recepción de solicitudes de asignación de capacidad de transporte y sus respectivos documentos soporte.
- iii. El intercambio de documentos e información entre el interesado y los agentes responsables de la asignación.
- iv. La recepción de documentos asociados a la ejecución del proyecto.
- v. La recepción y publicación de la capacidad de transporte disponible en las áreas del SIN que defina la UPME.
- vi. La publicación de otra información relevante que considere la CREG o la UPME para la asignación eficiente de la capacidad de transporte.

La información asociada a estas actividades deberá mantenerse actualizada, por lo cual, el representante legal deberá remitir trimestralmente a la UPME mediante la ventanilla, un certificado que ratifique este hecho.

Ahora bien, y como se ha descrito anteriormente, para los proyectos clase 2 la propuesta considera no centralizar las solicitudes por cuanto ellas tendrían una asignación en cabeza de los operadores de red. Así las cosas, y con el objeto de centralizar y transmitir la información, la ventanilla única recibirá de los operadores de red:

- vii. Registro del resumen mensual con la siguiente información: número de solicitudes de conexión y la capacidad solicitada y aprobada, por subestación.
- viii. Registro de la capacidad disponible en cada subestación.
- ix. Certificación mensual del representante legal de que la información proporcionada se encuentra actualizada.

Esta información la deberá certificar el representante legal del operador de red cada mes.

DISPOSICIONES Y PROCEDIMIENTOS PARA LA ASIGNACIÓN DE CAPACIDAD DE TRANSPORTE EN EL SIN

Proceso	<b>REGULACIÓN</b>	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	<b>DOCUMENTO CREG</b>	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 33

Nótese que en el sistema de información de la ventanilla única residirá información relevante del SIN y que es necesaria para la elaboración de las solicitudes de capacidad de los proyectos. Así las cosas y con el objeto de acceder a ella, los interesados deberán solicitar a la UPME a través de la ventanilla o al operador de red dicha información.

Además de los interesados, los transportadores y/o operadores de red, serán usuarios de la ventanilla única los generadores, los agentes de que trata la Resolución CREG 030 de 2018, o aquella que la modifique o sustituya, y los usuarios finales que requieran conectarse a activos del SIN con capacidades mayores de 5 MW. Estos usuarios en todo caso, deberán registrarse en el ventanilla única proveyendo información que permita su identificación (p.e., NIT, certificado de Cámara de Comercio).

Además de los beneficios de centralizar y publicar información, la implementación de una ventanilla única para el procesamiento de las solicitudes de capacidad de proyectos clase 1 tiene beneficios y costos. Dentro de los beneficios se destacan los siguientes:

- Facilita la transmisión de información acerca de las oportunidades de conexión, los procedimientos de asignación, el estado de solicitudes y las asignaciones.
- Mejora la planeación del SIN al ampliar el conjunto de información que disponga la UPME y los participantes del mercado para tal fin.
- Mejora las condiciones de competencia a la entrada entre los interesados en que se les asigne un punto de conexión.

Entre los costos de la implementación se pueden identificar como:

- Una mayor necesidad de coordinación la UPME y el transportador tal que la primera tenga los elementos y la información suficiente para evaluar adecuadamente las solicitudes.
- Aumento de los costos de funcionamiento de la UPME al tener que destinar personal y recursos para la implementación, gestión, operación y mantenimiento de la ventanilla.

Dada una buena gestión en el diseño, la contratación y la implementación de la ventanilla, los costos no deberán superar los beneficios que la misma otorga a los participantes del SIN así como a aquellos interesados en participar

## 7.5 Cesión de capacidad de transporte

La cesión de capacidad de transporte debe responder sólo a mejorar la eficiencia del SIN. Así las cosas, una vez asignada la capacidad a un proyecto, la cual resultó de un proceso que optimiza los recursos del SIN y que toma en cuenta las características de los proyectos, la cesión sólo puede darse en los puntos de conexión en que fue asignada y no en otro por cuanto afecta los resultados de dicho ejercicio de asignación. En este sentido, se propone que la cesión de capacidad sólo se pueda realizar en el punto de conexión en que fue asignada y a un proyecto que comparta sus características (i.e., fuente primaria de generación) o cuya operación cause un menor costo variable. En este caso, la UPME debe aprobar la cesión.

Ahora bien, para reducir el riesgo de que con esta propuesta se generen incentivos que conlleven a la formación de un mercado, la cesión de capacidad sólo se puede dar cuando los proyectos cesionario y cedente pertenecen a la misma persona natural o jurídica.

DISPOSICIONES Y PROCEDIMIENTOS PARA LA ASIGNACIÓN DE CAPACIDAD DE TRANSPORTE EN EL SIN

Proceso	<b>REGULACIÓN</b>	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	<b>DOCUMENTO CREG</b>	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 34

Una excepción natural a estas reglas antes expuestas es cuando el proyecto está finalizado. En tal sentido, la propuesta considera en este caso que la cesión de capacidad es un ejercicio de compra-venta de un conjunto de activos ya en operación entre dos personas y, por tanto, no es un ejercicio de acumulación de capacidades no utilizadas.

Con base en lo anterior, se puede concluir que la limitación al ejercicio de ceder la capacidad de transporte tiene al menos, dos beneficios. El primero es que mantiene las condiciones de eficiencia del ejercicio de asignación realizado por la UPME. El segundo y más importante, poner de manifiesto el interés general sobre el particular, esto es, las necesidades y beneficios del SIN.

## 7.6 Fecha de puesta en operación, FPO

La fecha de puesta en operación, FPO, de un proyecto clase 1 la define la UPME con base en la información suministrada por el agente interesado, las diferentes alternativas consideradas en la planeación del sistema y las fechas analizadas para la entrada en operación de los nuevos proyectos de redes incluidos en el plan de expansión que elabora la UPME.

La propuesta regulatoria considera únicamente los siguientes casos para la modificación de la fecha de puesta en operación: (i) eventos de fuerza mayor, (ii) razones de orden público, (iii) atrasos en la obtención de permisos, licencias o trámites, por causas ajenas a la debida diligencia del agente interesado, y (iv) cuando las obras de expansión del SIN presenten atrasos que no permitan la entrada en operación del proyecto.

## 7.7 Transición

Otro de los puntos a definir en esta metodología, que también es tratado en la Resolución MME 40311 es el relacionado con las capacidades de transporte asignadas hasta la fecha a proyectos de conexión al SIN que aún no han entrado en operación.

Se propone clasificar estos proyectos en dos grupos: i) el primero, se refiere a los proyectos con FPO vencida al momento de la entrada en vigencia de esta nueva metodología; y ii) el segundo, hace referencia a los demás proyectos sin diferenciar entre los que ya iniciaron construcción y los que aún no lo han hecho.

Para el primer grupo, se dará un plazo de un mes para que los agentes, con la respectiva justificación, soliciten a la UPME la modificación de la FPO. Para la UPME se propone un plazo de dos meses para el análisis y las respuestas a estas posibles modificaciones y, dado que durante este mismo plazo los agentes interesados pueden hacer trámites relacionados con las garantías y la elaboración de la curva S, estos agentes tendrían en seguida un plazo de cinco días hábiles para presentar a al UPME su solicitud de ratificación de la asignación de la capacidad de transporte junto con la garantía y la curva S.

Para los agentes que pertenecen al segundo grupo se les da un plazo de dos meses para entregar la garantía y la curva S, junto con una carta donde solicitan la ratificación de la capacidad asignada.

Proceso	<b>REGULACIÓN</b>	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	<b>DOCUMENTO CREG</b>	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 35



La UPME expedirá la respectiva ratificación de la capacidad asignada una vez recibidos y verificados los anteriores documentos. Con la entrega de los documentos los agentes quedan comprometidos a cumplir con los demás requisitos exigidos en esta propuesta regulatoria.

Si alguno de los agentes no entrega los documentos en los plazos y condiciones establecidos, se entenderá que no está interesado en continuar con el proyecto y, por lo tanto, la capacidad de transporte asignada quedará liberada; de nuevo, sin ningún procedimiento adicional a la carta donde la UPME informe de esta situación al agente interesado.

Si a la fecha de entrega de los documentos por parte de cada agente ya se ha cumplido alguna fecha de los hitos que hacen parte de la curva S, los agentes deben acompañar estos documentos con un informe de seguimiento donde se muestre el cumplimiento de los hitos y el avance del proyecto.

## 8. CONSULTA PÚBLICA

Mediante la Circular CREG 059 de 2020 se solicitó a los transmisores nacionales y a los operadores de red información sobre los procesos que realizan para responder a las solicitudes que deben presentar los usuarios interesados en conectarse a sus redes eléctricas, así como sobre el proceso de firma del contrato de conexión.

En respuesta a esta solicitud se recibió respuesta de las siguientes empresas:

Empresa	TN	OR
Bajo Putumayo		X
Cedear		X
Celsia Colombia	X	X
Celsia Tolima		X
CENS	X	X
CEO		X
Cetsa		X
CHEC	X	X
Codensa		X
EBSA	X	X
EDEQ		X
EEP		X
Electricaribe		X
Electrohulla		X
Emcali		X
Enevasi		X
EMSA		X
Enelar		X
Enerca		X
Energuaviare		X
EPM	X	X
ESSA	X	X
GEB	X	
Intercolombia	X	
Ruitoque		X
Transelca	X	

DISPOSICIONES Y PROCEDIMIENTOS PARA LA ASIGNACIÓN DE CAPACIDAD DE TRANSPORTE EN EL SIN

Proceso	<b>REGULACIÓN</b>	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	<b>DOCUMENTO CREG</b>	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 36

La información suministrada por estas empresas fue considerada dentro de los análisis de la CREG para la elaboración de este proyecto de resolución.

## 9. CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta los argumentos antes esbozados, los beneficios y costos tanto de la regulación vigente como de su ajuste, se recomienda que la propuesta regulatoria descrita en la resolución que este documento acompaña, se apruebe y publique tal que los usuarios del SIN y terceros interesados puedan analizarla y allegar sus observaciones y enviarlas a esta Comisión en un plazo máximo de quince días hábiles.

DISPOSICIONES Y PROCEDIMIENTOS PARA LA ASIGNACIÓN DE CAPACIDAD DE TRANSPORTE EN EL SIN

Proceso	<b>REGULACIÓN</b>	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	<b>DOCUMENTO CREG</b>	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 37