

**CARACTERÍSTICAS Y CONTENIDO QUE DEBEN TENER LOS ESTUDIOS DE  
CONEXIÓN Y DE DISPONIBILIDAD DE ESPACIO FÍSICO A SUMINISTRAR CON LA  
SOLICITUD DE ASIGNACIÓN DE CAPACIDAD DE TRANSPORTE DE PROYECTOS  
CLASE 1**

DATO	FORMA DE PRESENTACIÓN
<b>INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO</b>	
<p><b>Caso No. 1</b></p> <p><b>Seleccionar: GENERADOR – AUTOGENERADOR – COGENERADOR</b></p> <p>(i) Nombre del proyecto;</p> <p>(ii) Nombre de la persona natural o jurídica propietaria o titular del proyecto (<i>Llega por defecto del registro</i>);</p> <p>(iii) número de identificación de la persona natural o jurídica propietaria o titular del proyecto (<i>Llega por defecto del registro</i>);</p> <p>(iv) correo electrónico para notificar de las actuaciones (<i>Llega por defecto del registro</i>);</p> <p>(v) Capacidad del proyecto en MW;</p> <p>(vi) Capacidad a entregar a la red en MW;</p> <p>(vii) Punto de conexión (<i>letras y números</i>);</p> <p style="padding-left: 20px;">a. Subestación (<i>Lista desplegable STN Y STR</i>)</p> <p style="padding-left: 40px;">Otra: ¿Cuál? (<i>Para SDL digitar nombre</i>)</p> <p style="padding-left: 20px;">b. Tensión en kV (<i>Lista desplegable</i>)</p> <p>(viii) ¿Conexión compartida? (<i>Si/No</i>)</p> <p>(ix) ¿Conexión embebida? (<i>Si/No</i>)</p> <p style="padding-left: 20px;">✓ En caso afirmativo se debe especificar la ubicación y nivel de tensión de la frontera comercial</p> <p>(x) ¿Conexión temporal? (<i>Si/No</i>)</p> <p>(xi) ¿Requiere capacidad mayor a la disponible? (<i>Si/No</i>)</p> <p>(xii) En caso de ser SI: Indicar cuanta capacidad requerida mayor a la disponible, en MW</p> <p>(xiii) Ubicación del proyecto:</p> <p style="padding-left: 20px;">a. Departamento (<i>Lista desplegable</i>)</p> <p style="padding-left: 20px;">b. Municipio (<i>Lista desplegable</i>)</p>	<p>Diligenciar en formulario en la Ventanilla Única</p>

- (xiv) Tecnología (*lista desplegable*)
- (xv) Recurso (*lista desplegable*)
- (xvi) Indicar si requiere expansión de red:
  - a. Aprobada del STN (*Si/No*)
  - b. No Aprobada del STN (*Si/No*)
  - c. Aprobada del STR (*Si/No*)
  - d. Definida del SDL (*Si/No*)
- (xvii) Indicar FPO solicitada para el proyecto.
- (xviii) Indicar la máxima FPO posterior a la solicitada que sea aceptable para el promotor
- (xix) Información social y ambiental del proyecto.

PLANTA	CONEXIÓN
<p>A. Resolución sobre procedencia o no de la Consulta Previa con comunidades étnicas para la planta (APLICA / NO APLICABLE).</p> <p>NOTA: En caso de que aplique, habilitar espacio para cargar archivo(s) PDF con resolución Mininterior en la que se indica si procede o no la Consulta Previa, y en caso de que sí proceda esta resolución señala las comunidades objeto de la consulta.</p> <p>En caso de proceder la Consulta Previa desplegar el ítem B.</p>	<p>A. Resolución sobre procedencia o no de la Consulta Previa con comunidades étnicas para la conexión (APLICA / NO APLICABLE).</p> <p>NOTA: En caso de que aplique, habilitar espacio para cargar archivo(s) PDF con resolución Mininterior en la que se indica si procede o no la Consulta Previa, y en caso de que sí proceda esta resolución señala las comunidades objeto de la consulta.</p> <p>En caso de proceder la Consulta Previa desplegar el ítem B.</p>
<p>B. Agotamiento del desarrollo de la Consulta Previa – Etapa de protocolización finalizada con el 100% de las comunidades.</p> <p>NOTA: Habilitar cargue de uno o varios archivos PDF con Acta(s) de Protocolización con el 100% de las comunidades consultadas.</p>	<p>B. Agotamiento del desarrollo de la Consulta Previa – Etapa de protocolización finalizada con el 100% de las comunidades.</p> <p>NOTA: Habilitar cargue de uno o varios archivos PDF con Acta(s) de Protocolización con el 100% de las comunidades consultadas.</p>

<p>C. Licencia Ambiental (APLICA / NO APLICA).</p> <p>NOTA: En caso de que aplique habilitar los siguientes dos espacios:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Estudio de Impacto Ambiental en evaluación</b> – habilitar cargue archivo pdf con Auto de Inicio.</li> <li>2. <b>Licencia Ambiental obtenida</b> – habilitar cargue archivo pdf con la resolución mediante la cual se otorga la licencia.</li> </ol>	<p>C. Licencia Ambiental (APLICA / NO APLICA).</p> <p>NOTA: En caso de que aplique habilitar los siguientes dos espacios:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Estudio de Impacto Ambiental en evaluación</b> – habilitar cargue archivo pdf con Auto de Inicio.</li> <li>2. <b>Licencia Ambiental obtenida</b> – habilitar cargue archivo pdf con la resolución mediante la cual se otorga la licencia.</li> </ol>	
<p>D. Permiso arqueológico (APLICA / NO APLICA).</p> <p>NOTA: En caso de que aplique habilitar el siguiente espacio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Plan de manejo arqueológico aprobado</b> – habilitar cargue archivo pdf con la resolución respectiva.</li> </ul>	<p>D. Permiso arqueológico (APLICA / NO APLICA).</p> <p>NOTA: En caso de que aplique habilitar el siguiente espacio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Plan de manejo arqueológico aprobado</b> – habilitar cargue archivo pdf con la resolución respectiva.</li> </ul>	
<p>(xx) Transportador responsable del punto de conexión. <i>(Lista desplegable con los responsables operativos)</i></p> <p>(xxi) Dueño del punto de conexión. <i>(Lista Desplegable). (Todos)</i></p>		

<p><b>Caso No. 2</b></p> <p><b>Seleccionar: USUARIO FINAL (CONSUMIDOR)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>(i) Nombre del proyecto;</li><li>(ii) Nombre de la persona natural o jurídica propietaria o titular del proyecto (<i>Llega por defecto del registro</i>);</li><li>(iii) Número de identificación de la persona natural o jurídica propietaria o titular del proyecto (<i>Llega por defecto del registro</i>);</li><li>(iv) Correo electrónico para notificar de las actuaciones (<i>Llega por defecto del registro</i>);</li><li>(v) Capacidad de la carga en MW;</li><li>(vi) Punto de conexión (<i>letras y números</i>);<ul style="list-style-type: none"><li>a. Subestación (<i>Lista desplegable STN y STR</i>) Otra: ¿Cuál? (<i>Para SDL digitar nombre</i>)</li><li>b. Tensión en kV (<i>Lista desplegable</i>)</li></ul></li><li>(vii) ¿Conexión embebida? (<i>Si/No</i>)</li><li>(viii) En caso afirmativo se debe especificar la ubicación y nivel de tensión de la frontera comercial</li><li>(ix) Ubicación del proyecto:<ul style="list-style-type: none"><li>a. Departamento (<i>Lista desplegable</i>)</li><li>b. Municipio (<i>Lista desplegable</i>)</li></ul></li><li>(x) Indicar si requiere expansión de red:<ul style="list-style-type: none"><li>a. Aprobada del STN (<i>Si/No</i>)</li><li>b. No Aprobada del STN (<i>Si/No</i>)</li><li>c. Aprobada del STR (<i>Si/No</i>)</li><li>d. Definida del SDL (<i>Si/No</i>)</li></ul></li><li>(xi) Indicar la FPO solicitada para el proyecto. (¿Cuántas fases?)</li><li>(xii) Indicar la máxima FPO posterior a la solicitada que sea aceptable para el promotor</li><li>(xiii) Información social y ambiental del proyecto</li></ul>	<p>Diligenciar formulario en la Ventanilla Única</p>
---	--

PLANTA	CONEXION	
<p>A. Resolución sobre procedencia o no de la consulta previa con comunidades étnicas para la planta (APLICA / NO APLICA).</p> <p>NOTA: En caso de que aplique, habilitar espacio para cargar archivo(s) PDF con Resolución Mininterior en la que se indica si procede o no la consulta previa, y en caso de que sí proceda esta resolución señala las comunidades objeto de la consulta.</p> <p>En caso de proceder la Consulta previa desplegar el item B.</p>	<p>A. Resolución sobre procedencia o no de la consulta previa con comunidades étnicas para la conexión (APLICA / NO APLICA).</p> <p>NOTA: En caso de que aplique, habilitar espacio para cargar archivo(s) PDF con Resolución Mininterior en la que se indica si procede o no la consulta previa, y en caso de que si proceda esta resolución señala las comunidades objeto de la consulta.</p> <p>En caso de proceder la Consulta previa desplegar el item B.</p>	
<p>B. Agotamiento del desarrollo de la Consulta Previa – Etapa de protocolización finalizada con el 100% de las comunidades.</p> <p>NOTA: Habilitar cargue de uno o varios archivos PDF con Acta(s) de Protocolización con el 100% de las comunidades consultadas.</p>	<p>B. Agotamiento del desarrollo de la Consulta Previa – Etapa de protocolización finalizada con el 100% de las comunidades.</p> <p>NOTA: Habilitar cargue de uno o varios archivos PDF con Acta(s) de Protocolización con el 100% de las comunidades consultadas.</p>	
<p>C. Licencia Ambiental (APLICA / NO APLICA).</p> <p>NOTA: En caso de que aplique habilitar los siguientes dos espacios:</p> <p><b>1. Estudio de Impacto Ambiental en evaluación</b> – habilitar cargue archivo pdf con Auto de Inicio.</p> <p><b>2. Licencia Ambiental obtenida</b> - habilitar cargue archivo pdf con la Resolución mediante la cual se otorga la licencia.</p>	<p>C. Licencia Ambiental (APLICA / NO APLICA).</p> <p>NOTA: En caso de que aplique habilitar los siguientes dos espacios:</p> <p><b>1. Estudio de Impacto Ambiental en evaluación</b> – habilitar cargue archivo pdf con Auto de Inicio.</p> <p><b>2. Licencia Ambiental obtenida</b> - habilitar cargue archivo pdf con la Resolución mediante la cual se otorga la licencia.</p>	

<p>D. Permiso arqueológico (APLICA / NO APLICA).</p> <p>NOTA: En caso de que aplique habilitar el siguiente espacio:</p> <p><b>- Plan de manejo arqueológico aprobado</b> – habilitar cargue archivo pdf con la resolución respectiva.</p>	<p>D. Permiso arqueológico (APLICA / NO APLICA).</p> <p>NOTA: En caso de que aplique habilitar el siguiente espacio:</p> <p><b>- Plan de manejo arqueológico aprobado</b> – habilitar cargue archivo pdf con la resolución respectiva.</p>	
<p>(xiv) Transportador responsable del punto de conexión. <i>(Lista desplegable con los responsables operativos)</i></p> <p>(xv) Dueño del punto de conexión. <i>(Lista Desplegable). (Todos)</i></p>		
<p><b>Resumen ejecutivo del proyecto</b></p>		
<p>Incluye descripción (Revisar caracteres máximos):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Información general.</li> <li>ii. Justificación técnica.</li> <li>iii. Condiciones operativas.</li> <li>iv. Relación beneficio/costo.</li> </ul>		<p>Diligenciar formulario en la Ventanilla Única</p>
<p><b>Estudio de conexión del proyecto</b></p> <p><b>Para la realización del estudio de conexión se deben considerar los siguientes criterios</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se debe modelar toda la red del Sistema Interconectado Nacional, esto es, STN, los STR y el SDL del área de influencia en caso de que el punto de conexión solicitado sea en el SDL.</li> <li>2. Para solicitudes de conexión al STR se considerará la red existente y las expansiones que se encuentren aprobadas previamente por la UPME o aprobadas en el plan de inversiones de la CREG o las que se identifiquen como necesarias para la conexión del proyecto.</li> <li>3. Se deben considerar los criterios de calidad, confiabilidad y seguridad establecidos en la Resolución CREG 025 de 1995 o aquella que la modifique o sustituya. Así como lo establecido en la Resolución CREG 070 de 1998 o aquella que la modifique o sustituya.</li> </ol>		

4. Se deben considerar las expansiones definidas y aprobadas en los planes de expansión de transmisión adoptados por el Ministerio de Minas y Energía.
5. Cuando se solicite conexión compartida de activos de conexión se debe incluir el análisis individual por proyecto y el análisis de la conexión compartida. Cuando la solicitud de realice con posterioridad a la emisión de los conceptos de conexión solo se deberá presentar el análisis de la conexión compartida.

<p><b>Informe general</b></p> <p>Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentación proyecto. Debe describir y presentar el proyecto y sus características básicas, debe incluir como mínimo:             <ul style="list-style-type: none"> <li>o Introducción al proyecto (nombre, capacidad, tecnología, punto de conexión y FPO)</li> <li>o Ubicación del proyecto indicando las coordenadas en Sistema MAGNA-SIRGAS Origen Nacional y la ubicación georreferenciada del proyecto en archivos tipo KML, KMZ o SHAPEFILE.</li> <li>o Un mapa de ubicación del proyecto.</li> <li>o Descripción de activos de conexión (longitud línea de conexión, características generador o demanda)</li> <li>o Unifilares del proyecto</li> </ul> </li> <li>- Descripción metodológica de los análisis técnicos. Debe presentar y explicar los criterios y suposiciones utilizados para la realización de los análisis técnicos, y debe incluir mínimo lo siguiente:             <ul style="list-style-type: none"> <li>o Descripción de alternativas de conexión (al menos dos). Ver artículo 6 CREG 075 de 2021.</li> <li>o Horizonte de análisis, el cual debe considerar al menos el año de entrada en operación del proyecto y el quinto posterior a dicha fecha de puesta en operación.</li> <li>o Criterios para la proyección de demanda</li> <li>o Criterios para el despacho de generación</li> <li>o Criterios operativos relevantes tenidos en cuenta como ubicación TAP's, compensaciones, FACTS, etc.</li> <li>o Lista de proyectos de generación tenidos en</li> </ul> </li> </ul>	<p>Cargue de archivos en la Ventanilla Única (PDF, Excel, RAR)</p> <p>Se establecerá tamaño máximo del archivo.</p>
--	---

<p>cuenta en la subárea o área operativa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Listado de proyectos de expansión tenidos en cuenta en la subárea o área operativa.</li> </ul>	
<p>Los escenarios críticos de despacho y demanda a ser tenidos en cuenta en el estudio de conexión deben incluir los escenarios que la UPME publique en la ventanilla única para cada área o subárea eléctrica, además de todos aquellos escenarios requeridos para verificar las condiciones técnicas de la conexión.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Descripción metodológica de los análisis económicos. Debe explicar claramente de qué manera y con base en qué criterios, conceptos y/o herramientas se cuantifican los beneficios y costos a partir de los cuales se realiza la evaluación económica del proyecto, y debe incluir mínimo lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Listado de beneficios y costos tenidos en cuenta.</li> <li>○ Presentación tabular de las UCs tenidas en cuenta, desagregadas según si son activos de uso o conexión.</li> <li>○ Vida útil del proyecto y horizonte de análisis económico.</li> <li>○ Indicador de desempeño a utilizar</li> </ul> </li> <li>- Resumen de los resultados de los análisis eléctricos. Debe incluir los resultados más relevantes de los estudios realizados especificando sobrecargas, violaciones e impactos que se presenten con o sin la conexión del proyecto.</li> <li>- Resumen de los resultados de los análisis económicos. Debe presentar de forma concisa y cuantitativa los beneficios, costos, flujo de caja e indicador de evaluación económica (B/C, VPN, TIR, etc) utilizados para la evaluación económica.</li> </ul> <p>Conclusiones (Debe indicar alternativa recomendada).</p>	



<p><b>Anexo: Análisis de estado estable y contingencias</b></p> <p>Análisis de flujos de carga en el área de influencia del proyecto, mediante simulaciones que permitan cuantificar el impacto de la conexión del proyecto ante los diferentes escenarios (por cada escenario de demanda y despacho, por cada año y por cada alternativa) tenidos en cuenta en el horizonte de análisis. Debe considerar al menos lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Cuantificación del impacto en la cargabilidad de los distintos activos de uso del área de influencia y su comparación con los límites de emergencia de cada elemento.</li><li>- Cuantificación del impacto en la tensión de los distintos activos de uso del área de influencia y su comparación con los límites establecidos en la regulación.</li><li>- Cuantificación del impacto en las pérdidas técnicas del sistema desagregadas según STN, STR y SDL. Se deben presentar en potencia [MW] y energía anual [MWh], siendo necesario explicar paso a paso la metodología utilizada para llevar las pérdidas de potencia a energía anual.</li></ul> <p>Adicionalmente, la cuantificación del impacto en cargabilidad y tensión debe realizarse también para contingencias sencillas N-1 en el área de influencia del proyecto.</p> <p>Los resultados deben presentarse mediante diagramas unifilares, siendo necesario que se presenten mediante tablas en Excel o gráficas. En todo caso, las tensiones y cargabilidades de cada elemento en el área de influencia del proyecto deben ser legibles para cada escenario de simulación y deben considerar lo establecido en la Resolución CREG 025 de 1995 o aquella que la modifique o sustituya. Para esto, la UPME podrá definir el formato.</p>	<p>Cargue de archivos en la Ventanilla Única (PDF, Excel, RAR)</p> <p>Se podrán cargar varios archivos.</p>
<p><b>Anexo: Análisis de corto circuito</b></p> <p>Análisis de fallas y corrientes de corto circuito en el área de influencia del proyecto buscando cuantificar el aporte que tiene el proyecto a las corrientes de corto circuito para los diferentes escenarios considerados. Debe considerar al menos lo siguiente:</p>	<p>Cargue de archivos en la Ventanilla Única (PDF, Excel, RAR)</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuantificación del aporte máximo en corriente que tiene el proyecto ante falla monofásica y trifásica en los diferentes nodos en el área de influencia del proyecto.</li> <li>- Comparación entre la corriente de cortocircuito y la capacidad máxima de interrupción en las subestaciones del STN y STR para fallas monofásicas y trifásicas en el área de influencia del proyecto.</li> </ul> <p><u>Para plantas solares y eólicas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cálculo de la relación de cortocircuito (Short Circuit Ratio - SCR) en el punto de conexión. En puntos de conexión con múltiples proyectos de generación o con proyectos de generación eléctricamente cercanos, se deben emplear métricas como WSCR ((Weighted Short Circuit Ratio) o CSCR (Composite Short Circuit Ratio) para cuantificar la relación de cortocircuito.</li> </ul> <p>El cálculo de la corriente de corto circuito debe realizarse a partir de la metodología expuesta en la norma IEC 60909. Adicionalmente a esta metodología se pueden presentar los resultados utilizando otras normas técnicas (ANSI, IEEE, etc.), siempre y cuando éstas sean aceptadas internacionalmente.</p> <p>Los resultados deben presentarse mediante diagramas unifilares, siendo necesario que se presenten mediante tablas en Excel y gráficas. En todo caso, los resultados deben ser legibles para cada escenario de simulación y deben considerar lo establecido en la Resolución CREG 025 de 1995 o aquella que la modifique o sustituya. Para esto, la UPME podrá definir el formato.</p>	<p>Se podrán cargar varios archivos.</p>
<p><b>Anexo: Análisis de estabilidad transitoria y dinámica</b></p> <p>Análisis del comportamiento del sistema en el dominio del tiempo que permitan observar el comportamiento del sistema ante perturbaciones y su retorno posterior a un estado estable. Debe incluir al menos lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Simulación de estabilidad de tensión</li> <li>- Simulación de estabilidad de frecuencia</li> <li>- Simulación de estabilidad de ángulo de rotor</li> </ul>	<p>Cargue de archivos en la Ventanilla Única (PDF, Excel, RAR)</p> <p>Se podrán cargar varios archivos.</p>

<p>En todo caso, toda simulación debe realizarse por un tiempo suficiente que permita observar el retorno de las variables del sistema a un estado estable.</p> <p>Se debe incluir una verificación de los tiempos de recuperación de la tensión y frecuencia en el sistema ante perturbaciones. Dichos tiempos deben cumplir con lo establecido en la Resolución CREG 025 de 1995 o aquella que la modifique o sustituya.</p>	
<p><b>Anexo: Información de demanda</b></p> <p>Incluye:</p> <p>(i) Escenarios de proyección de la demanda de energía y potencia. En caso de aplicar escenarios de proyección de la demanda distintos a los de la más reciente revisión de la UPME, explicar y justificar.</p> <p><b>Transitorio.</b> Mientras entra en funcionamiento la ventanilla única, y se posibilita que los interesados accedan a las demandas del sistema a través de esta, los estudios de conexión que sean presentados a la UPME deben incluir un reporte tabular de las demandas de potencia activa y reactiva en cada subestación del área de influencia del proyecto para cada escenario de demanda considerado.</p>	<p>Cargue de archivos en la Ventanilla Única (PDF, Excel, RAR)</p> <p>Se podrán cargar varios archivos.</p>
<p><b>Anexo: Parámetros técnicos y eléctricos</b></p> <p>Incluye los parámetros técnicos y eléctricos de los activos de conexión requeridos en el proyecto. Longitudes, capacidades, impedancias, pérdidas y los demás que sean necesarios para la simulación, en las unidades reales.</p> <p>Adicionalmente, en caso de que el proyecto proponga expansiones en el SIN, se deben reportar las características básicas de dichos activos de uso.</p> <p><b>Transitorio.</b> Mientras entra en funcionamiento la ventanilla única, y se posibilita que los interesados accedan a los parámetros técnicos del sistema a través de esta, los estudios de conexión que sean presentados a la UPME deben incluir un reporte tabular de los parámetros técnicos de transformadores, líneas y demás elementos actuales y futuros del área de influencia del proyecto.</p>	<p>Cargue de archivos en la Ventanilla Única (PDF, Excel, RAR)</p> <p>Se podrán cargar varios archivos.</p>

<p><b>Anexo: Información de fallas e indisponibilidades</b></p> <p>Incluye la información de fallas e indisponibilidades de equipos y elementos. Tiempo(s) medios de reparación y tasas anuales de falla.</p> <p>(Para el caso de usuarios finales y generadores (Para el caso de usuarios finales y generadores que requieran obras de expansión).</p>	<p>Cargue de archivos en la Ventanilla Única (PDF, Excel, RAR)</p> <p>Se podrán cargar varios archivos.</p>
<p><b>Anexo: Listado de las Unidades Constructivas</b></p> <p>Incluye listado de las Unidades Constructivas que componen las alternativas, sus costos unitarios y costo total. (Para el caso que se requieran activos de uso).</p>	<p>Cargue de archivos en la Ventanilla Única (PDF, Excel, RAR)</p> <p>Se podrán cargar varios archivos.</p>
<p><b>Anexo: Estudio de disponibilidad de espacio físico</b></p> <p>Informe que busca determinar la viabilidad de la disponibilidad física de los activos de conexión del proyecto a la subestación en el nivel de tensión solicitado. Debe incluir al menos lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descripción configuración subestación, diagrama unifilar, tecnología, número de bahías utilizadas, número de bahías comprometidas y reservadas, multipropiedad de activos, etc.</li> <li>- Descripción ubicación subestación y equipos en predio: Diagrama o plano de planta con ubicación de activos de la subestación, condición de predios aledaños a la subestación y posibilidad de su uso para expansión de la subestación.</li> <li>- Propuesta a nivel de ingeniería conceptual sobre la conexión de los activos de conexión, la cual debe incluir:             <ul style="list-style-type: none"> <li>o Posibles ubicaciones de activos de conexión necesarios para la conexión del proyecto.</li> <li>o Descripción de adecuaciones y/o obras requeridas en la subestación.</li> </ul> </li> <li>- Identificación de necesidades físicas para equipos de control y protecciones.</li> <li>- Conclusión sobre la disponibilidad de espacio.</li> </ul> <p>Se sugiere que el informe incluya registro fotográfico de los espacios y lugares descritos en el estudio de disponibilidad de espacio físico.</p>	<p>Cargue de archivos en la Ventanilla Única (PDF, Excel, RAR)</p> <p>Se podrán cargar varios archivos.</p>

<p><b>Anexo: Información del recurso primario para proyectos solares y eólicos</b></p> <p>Incluye la información del recurso primario de generación, la cual debe incluir:</p> <p><u>Para proyectos cuya energía primaria es solar:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Serie de datos de mediciones de irradiancia solar en el plano (POA) y global horizontal (GHI) [W/m<sup>2</sup>] en la zona del proyecto, o de fuentes secundarias, por un periodo mínimo de un año y con resolución de toma de muestra horaria.</li> <li>- Serie de datos de mediciones de temperatura ambiente [C°] en la zona del proyecto, o de fuentes secundarias, por un periodo mínimo de un año y una resolución de toma de muestra horaria.</li> </ul> <p>La información de fuentes secundarias deberá corresponder a la definida por el CNO, en cumplimiento de las resoluciones CREG 201 de 2017 y 101 007 de 2023, o todas aquellas que las modifiquen adicionen o sustituyan.</p> <p><u>Para proyectos cuya energía primaria es eólica:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Serie de datos de mediciones de velocidad de viento [m/s] y dirección del viento (respecto al norte geográfico) en la zona del proyecto, o de fuentes secundarias, por un periodo de mínimo un año y una resolución de toma de muestra horaria.</li> <li>- Serie de datos de mediciones de temperatura ambiente [C°] en la zona del proyecto, o de fuentes secundarias, por un periodo de mínimo un año y una resolución de toma de muestra horaria.</li> </ul> <p>La información de fuentes secundarias deberá corresponder a la definida por el CNO, en cumplimiento de las resoluciones CREG 167 de 2017 y 101 006 de 2023, o todas aquellas que las modifiquen adicionen o sustituyan.</p> <p>En todo caso, la información de las mediciones debe presentarse en una hoja de datos y seguir los estándares de medida estipulados en la normatividad vigente.</p> <p><b>Nota:</b> Estas reglas e información aplican únicamente a los estudios de conexión de proyectos clase 1 y, por lo tanto, no deben considerarse como parte de las metodologías de cálculo de la</p>	<p>Cargue de archivos en la Ventanilla Única (PDF, Excel, RAR)</p> <p>Se podrán cargar varios archivos.</p>
--	---



<p>ENFICC, de que tratan las resoluciones CREG 101 006 y 101 007 de 2023 o aquellas que la adicionen, modifiquen o sustituyan.</p>	
<p><b>Aceptación de pérdida de generación (Cuando aplique)</b></p> <p>Declaración de aceptación de pérdida de generación (energía atrapada) por radialidad de la conexión, suscrita por el representante legal del interesado.</p>	<p>Cargue de archivos en la Ventanilla Única (PDF, Excel, RAR)</p> <p>Se podrán cargar varios archivos.</p>