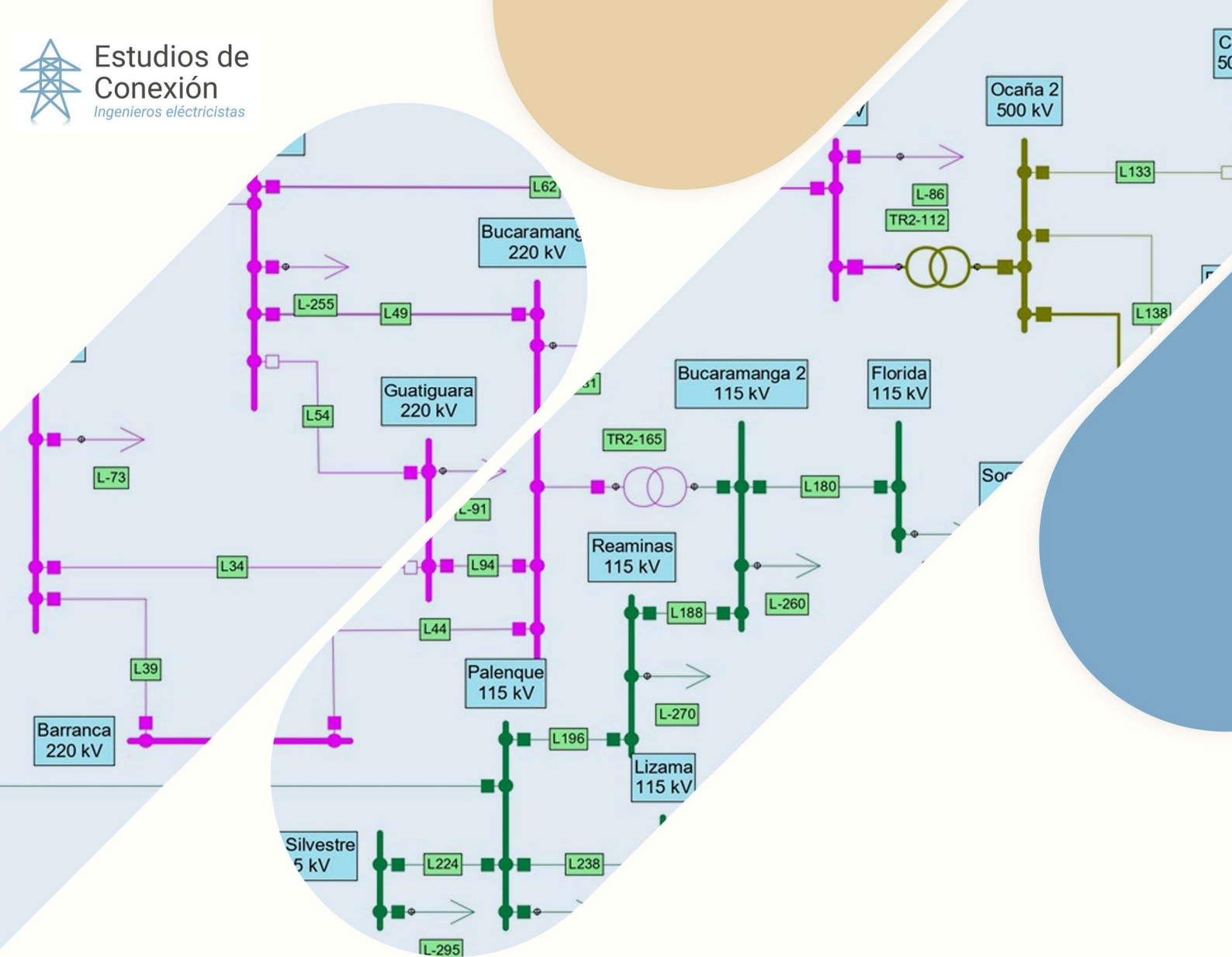




Estudios de
Conexión
Ingenieros electricistas



Estudios de conexión

CREG 174 del 2021

comercial@estudiosdeconexion.com

estudiosdeconexion.com

Esta propuesta ha sido elaborada con base en sus requerimientos y nuestra experiencia. Le extendemos un cordial saludo y quedamos a su disposición para cualquier consulta adicional.

Objeto

Realizar el estudio de conexión simplificado conforme a los términos establecidos en la Resolución CREG 174 de 2021, la Circular CREG 021 de 2022, donde aplique.

Alcance

Para cumplir con el objetivo planteado, se llevarán a cabo los análisis técnicos y económicos necesarios, de acuerdo con los requisitos especificados en la Resolución CREG 174 de 2021. El contenido y alcance de los estudios estarán en conformidad con la Circular CREG 021 de 2022.

Estudios de conexión simplificado

El alcance del estudio de conexión simplificado incluirá:

- Recopilación y revisión de la información.
- Definición de escenarios de operación y alternativas de conexión.
- Modelado y ajuste del sistema eléctrico.
- Estudio de Flujo de carga
- Operación normal
- Contingencia simple (N-1)
- Estudio de pérdidas de potencia
- Estudio de cortocircuito.
- Trifásico
- Monofásico
- Estudio de ajuste y coordinación de protecciones según los acuerdos del CNO.

Elaboración de informe final.

- Los análisis se llevarán a cabo utilizando el modelo eléctrico proporcionado por el Operador de Red al CLIENTE, el cual deberá ser posteriormente entregado a Estudios de conexión. Asimismo, se incluirá cualquier otra información relevante para el proyecto que haya sido suministrada por el Operador de Red al CLIENTE.
- Estudios de conexión ofrecerá apoyo y asistencia al CLIENTE durante el proceso de revisión del estudio por parte del Operador de Red y/o la UPME. Además, se compromete a atender con prontitud cualquier solicitud de aclaración o modificación realizada por estas entidades en relación con el contenido del estudio de conexión.
- Nota 2.1: Se evaluará una (1) alternativa de conexión para el proyecto.
- Nota 2.2: Los estudios se realizan para (2) años de análisis (Fecha de Puesta en Operación (FPO) y el año x proporcionado por el OR.

Forma de Pago

- Anticipo del 50% del valor total del servicio mediante facturación electrónica.
- 30% del valor total del servicio a la entrega del estudio de conexión al CLIENTE,

- 20% a la aprobación del OR.

4. Garantía

Estudios de conexión se encargará de gestionar los comentarios derivados de los estudios una vez que se haya entregado el estudio y se haya realizado la facturación correspondiente, sin que esto implique costos adicionales para el CLIENTE durante el período de un año. Esto es válido siempre y cuando los comentarios no requieran modificaciones en la información que proporcionó el Operador de Red y/o UPME, como cambios en la demanda, proyectos de generación, infraestructura de red modelada, planos o diagramas unifilares, después de que los estudios hayan sido radicados.

5. Información requerida

El CLIENTE deberá suministrar la siguiente información a Estudios de Conexión:

- Nombre del Cliente
- Nombre del Proyecto
- Ubicación
- Dirección del proyecto
- Código de la solicitud
- Coordenadas del proyecto (foto de la cubierta)
- Fecha de entrada en operación del sistema
- Potencia del proyecto [kW] con $f_p=1$
- Punto de conexión con la red suministrada por el OR
- Correos del OR con información del proyecto incluyendo anexos (Archivos Excel con el diagrama unifilar, equivalente de red, demanda equivalente de la zona, demanda del circuito, tensión, información de los Generadores de la zona, condiciones operativas)
- Potencia pico del proyecto [kWp]
- Datasheet de los equipos de generación (inversores y paneles)
- Potencia de los equipos de generación
- Cantidad de paneles
- Parámetros del transformador del cliente (Datasheet, potencia, tensión alta y baja, impedancia corto circuito, grupo de conexión)
- Cantidad de paneles por cada uno de los inversores
- Generación horaria promedio de la planta
- Curva de demanda del cliente actual y proyectada
- Correos o archivos generados por el OR con información de las protecciones en la cabecera del circuito y otras presentes en el circuito que alimenta al cliente
- Diagrama unifilar del proyecto de autogeneración con las distancias y calibre de los diferentes cables, protecciones desde la frontera comercial pasando por el tablero del cliente y finalizando en los inversores (coordinación de protecciones)
- Protecciones del cliente incluyendo; ubicación, marca, referencia, funciones, ajustes y observaciones. (ubicación en el unifilar)
- De ser necesario, relación de transformación de PT,s y CT's de protección del cliente y OR

6. Entregas

Una vez finalizados los análisis técnicos, EDC proporcionará al CLIENTE la siguiente documentación:

Informe detallado del estudio de conexión.

Documentación adicional relacionada.

7. Plazos de entrega

El informe final se entregará en un plazo de a más tardar veinte (10) días calendario por cada estudio menor a 1000 kW y 20 días calendario para estudios e potencias superiores. Este plazo se cuenta a partir de la recepción de la orden de compra y del anticipo correspondiente.

Además, la entrega puntual dependerá de la recepción y validación oportuna de la información requerida, así como de la definición de los parámetros esenciales necesarios para el estudio.

8. VIGENCIA DE LA OFERTA

La presente oferta es válida por un período de quince (15) días calendario a partir de la fecha en que se presenta.

Atentamente,

Andrés Quevedo

Ingeniero electricista UNAL

CEO at Estudios de conexión SAS