

SPARD[®] GD-Connect

Manual de Usuario del Solicitante

DESCRIPCIÓN FUNCIONAL





SPARD® GD-Connect

MANUAL DE USUARIO DEL SOLICITANTE

Código: SPD-GDC
Versión Producto: 1.0.0
Fecha de Actualización: 24/09/2018

ESTA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL DE ESTE DOCUMENTO ASÍ COMO
HACERLO ACCESIBLE A TERCEROS

Energy Computer Systems mantiene un proceso continuo de investigación y desarrollo de nuevas aplicaciones, por lo tanto permanentemente optimiza el funcionamiento y desempeño del programa. Aunque este documento se actualiza con regularidad, en ciertos momentos la información consignada en él, no necesariamente describirá el funcionamiento de la versión **SPARD®** que se suministre al cliente.

© 2001 – 2018 ENERGY COMPUTER SYSTEMS SAS. / INC.
TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

Las marcas registradas y los derechos reservados de productos de terceros mencionados en este documento pertenecen a sus respectivas compañías

Energy Computer Systems SAS. /Inc.

Av. 82 # 12-18 of. 406
Bogotá D.C., Colombia
Phone + (57) 1 623 7489 / 623 7457
Fax + (57) 1 6237471

6910N.W. 50 Street. Suite #15601
Miami, FL 33166, U.S.A.
Phone + 1 (305) 359 3644
Fax +1 (305) 574 0866

Información: info@energyco.com
Soporte: soporte@energyco.co
Web Site: www.energyco.com

TABLA CONTENIDO

TABLA CONTENIDO	3
1. ÍNDICE DE FIGURAS.....	5
2. CONVENCIONES UTILIZADAS	7
3. REQUERIMIENTO MÍNIMO DEL SISTEMA	7
4. CONOCIMIENTO BÁSICO PARA EL CORRECTO MANEJO DEL APLICATIVO SPARD® GD-Connect	8
5. RESUMEN DEL PRODUCTO	9
5.1 Características Generales y Funcionamiento	9
5.1.1 Verificación por medio de reCAPTCHA	9
5.1.2 Sistema georreferenciado	9
5.1.3 Sistema de búsqueda	10
5.1.4 Estado de la red	10
5.1.5 Características del punto de conexión	10
5.1.6 Tramite de conexión	10
5.1.7 Simulación	10
5.1.8 Seguimiento de la solicitud.....	11
5.1.9 PQR.....	11
5.1.10 Información	11
6. INTERFAZ DE USUARIO.....	12
6.1 Iniciar navegación en el aplicativo.....	12
6.2 Menú de Búsqueda	14
6.3 Menú de Mapas Temáticos	15
6.4 Menú de Consultas	16
7. MANEJO DEL ÁREA DE TRABAJO.....	17
7.1 Buscar punto de solicitud de conexión	17
7.2 Zoom	18
7.3 Visualización con Street View.....	19

7.4	Disponibilidad de la red	21
7.5	Creación de una solicitud de Conexión	22
7.5.1	Red de baja	23
7.5.1	Red de media	24
7.6	Llenar formulario de solicitud de conexión	26
7.7	Confirmación de la solicitud de conexión	32
7.8	Cambio del código de validación	33
7.9	Consultar y cancelar solicitud de conexión	36
7.9.1	Reportar la conexión	39
7.10	PQR	42
7.11	Información	44
7.12	Notificaciones	46
8.	Glosario	47

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Página de información de SPARD® GD-Connect	12
Figura 2. Verificación del reCAPTCHA	13
Figura 3. Vista de inicio de SPARD® GD-Connect (señalando con óvalos y círculos de color sus menús de trabajo)	14
Figura 4. Opciones del sistema de búsqueda	15
Figura 5. Estado de la red	16
Figura 6. Menú de consultas	17
Figura 7. Búsqueda con la Cuenta de Usuario	18
Figura 8. Opciones de Zoom	19
Figura 9. Opción de Street View	20
Figura 10. Uso de Street View	20
Figura 11. Vista con Street View	21
Figura 12. Mapas temáticos	22
Figura 13. Punto para la solicitud de conexión	23
Figura 14. Opciones de Tipo de generación	26
Figura 15. Formulario de solicitud de conexión para GD (Potencia < 0.1 MW) y AGPE (Potencia <= MW)	27
Figura 16. Formulario de solicitud de conexión Para AGPE (Potencia > 0.1 MW <= 1 MW) y AGGE (Potencia > 1 MW <= 5 MW)	27
Figura 17. Información del usuario	28
Figura 18. Información del inmueble (Punto de conexión seleccionado)	28
Figura 19. Tipo de tecnología utilizada	29
Figura 20. Información de la tecnología de generación de energía	29
Figura 21. Información de la tecnología de generación de energía NO basada en inversores	30
Figura 22. Datos del punto de conexión	30
Figura 23. Protección anti-isla	30
Figura 24. Información del sistema de medición	31
Figura 25. Proyecciones de energía generada y consumida (kWh-mes)	31
Figura 26. Observaciones (Aclaraciones que desee realizar sobre el proyecto)	31
Figura 27. Simulación del nuevo sistema a conectar en la red	32
Figura 28. Mensaje de Solicitud creada	32
Figura 29. Correo de confirmación	33
Figura 30. Confirmación de la solicitud	33
Figura 31. Óvalo rojo seleccionando el menú de Consultas	34

Figura 32. Opción de Cambiar código de validación.....	34
Figura 33. Dialogo del cambio de código de validación.....	35
Figura 34. Dialogo para restablecer código de validación.....	36
Figura 35. Correo de modificación del código de validación realizada	36
Figura 36. Óvalo rojo seleccionando el menú de Consultas	37
Figura 37. Opción de Consultar Solicitud	37
Figura 38. Ingreso para consultar solicitud.....	38
Figura 39. Histórico de la Solicitud	38
Figura 40. Cancelación fallida de una solicitud.....	39
Figura 41. Óvalo rojo seleccionando el menú de Consultas	40
Figura 42. Opción de Consultar Solicitud	41
Figura 43. Ingreso para consultar solicitud.....	41
Figura 44. Reporte de conexión por el usuario	42
Figura 45. Mensaje de confirmación.....	42
Figura 46. Óvalo rojo seleccionando el menú de Consultas.....	43
Figura 47. Opción de PQR	44
Figura 48. Ingreso del PQR.....	44
Figura 49. Opción de Información	45
Figura 50. Información para descargar.....	46
Figura 51. Notificación al usuario de cambio de estado de la solicitud.....	46

CONVENCIONES UTILIZADAS

Este documento utiliza las siguientes convenciones:

Las palabras digitadas en tipo de letra *cursiva* hacen referencia a menús, submenús, funciones y comandos.

Las palabras digitadas en tipo de letra **negrita** hacen referencia a nombres de los campos de los diálogos.

El símbolo ">" indica que se debe seleccionar una opción de un Menú o Submenú como se indica en el siguiente ejemplo: Del menú *Consultas* seleccione la opción *Consulta de Solicitud*:

Consulta > Consulta de Solicitud

REQUERIMIENTO MÍNIMO DEL SISTEMA

Para un mejor desempeño del software es necesario que el equipo donde se acceda al SPARD® GD-Connect, se sugiere se tengan los siguientes requerimientos:

-) Intel Core 2 Dúo ó i3 recomendable i5 o i7 o Intel Dual Core
-) RAM : 4 GByte
-) Computador portátil o de escritorio
-) Acceso a internet (Obligatorio)
-) Acceso al correo electrónico
-) Navegador diferente a Internet Explorer

CONOCIMIENTO BÁSICO PARA EL CORRECTO MANEJO DEL APLICATIVO SPARD® GD-Connect

Para un buen manejo de las aplicaciones del GD-Connect se requiere:

-) Ser profesional en Ingeniería Eléctrica o afines
-) Tener criterio sobre los procesos que aquí se analizan
-) Leer el manual de usuario del aplicativo SPARD® GD-Connect
-) Tener un manejo básico de navegadores
-) Tener un manejo básico de herramientas ofimáticas.

Cualquier sugerencia, queja o reclamo usted puede enviar un correo a:
info@energyco.com o sosporte@energyco.com

RESUMEN DEL PRODUCTO

1.1 Características Generales y Funcionamiento

El aplicativo SPARD® GD-Connect es manejado en ambiente de navegadores; el cual permite por una parte gestionar las solicitudes de conexión simplificadas y estudios de conexión simplificado, envío de notificaciones y por otra parte realizar el procedimiento simplificado de conexión al STR¹ o SDL² del AGPE³ y GD⁴, revisando la disponibilidad de la red, diligenciando el formulario de solicitud de conexión simplificada, recibir notificaciones y requerimientos por medios electrónicos y conocer el estado de su trámite en todo momento, entre otras. El objetivo del aplicativo SPARD® GD-Connect es permitirle a la empresa de energía eléctrica cumplir con la resolución 030 de 2018 publicada por la CREG el 26 Febrero de 2018, por la cual se regulan las actividades de autogeneración a pequeña escala y de generación distribuida en el sistema interconectado nacional.

1.1.1 Verificación por medio de reCAPTCHA

Con base en la seguridad cibernética se realiza el procedimiento de verificación por medio de la tecnología reCAPTCHA. Con este paso se minimiza el riesgo de un posible ataque a la aplicación, verificando que el ingreso no lo realiza un robot, evitando la reacción de múltiples solicitudes de conexión con información errónea.

1.1.2 Sistema georreferenciado

El aplicativo permite visualizar geográficamente el estado de la red, con los puntos de conexión, transformador y características del punto de conexión. La georreferenciación se realiza por medio de una interfaz soportada sobre Google Maps, teniendo la función de Street View.

¹ Sistema de Transmisión Regional

² Sistema de Distribución Local

³ Autogenerador a Pequeña Escala

⁴ Generador distribuido

La información gráfica georreferenciada que se muestra en el aplicativo corresponde a las coordenadas almacenadas en el desde el sistema de información geográfico (GIS).

1.1.3 Sistema de búsqueda

Cuenta con un sistema de búsqueda desde tres campos distintos: dirección del predio, número de cuenta de usuario y código de transformador, requeridos por el usuario para la solicitud de conexión.

1.1.4 Estado de la red

Por medio del SPARD® GD-Connect se puede observar el estado de la red, clasificada en colores en función de la capacidad nominal del circuito o transformador, de acuerdo con los artículos 5 y 6 de la resolución 030 publicada por la CREG el 26 de Febrero del 2018.

1.1.5 Características del punto de conexión

El SPARD® GD-Connect permite la visualización de las características básicas del punto de conexión, como son el voltaje nominal, capacidad nominal, energía entregada y potencia generada del transformador o red de baja tensión al que pertenezca el punto de conexión del usuario.

1.1.6 Tramite de conexión

El SPARD® GD-Connect le permite al usuario adelantar el trámite de conexión, por medio del diligenciamiento del formato de solicitud de conexión simplificada publicado por el CNO⁵, envío del estudio de conexión simplificado, consulta del estado del trámite, consulta de las condiciones de acceso a la red, envío de PQR, modificación de la solicitud, fuentes de información y recibir notificaciones y requerimientos por medios electrónicos.

1.1.7 Simulación

La aplicación Web cuenta con una opción de resultados, en la cual por medio de la capacidad de potencia que se desea inyectar a la red, se visualiza los perfiles de

⁵ Consejo Nacional de Operación

tensión antes y después de la simulación, la regulación, la caída de tensión, las corrientes de corto monofásicas y los armónicos, utilizando la información diligenciada en el formulario de conexión, como resultado se observa si es viable o no la conexión en primera instancia,

1.1.8 Seguimiento de la solicitud

El seguimiento de la solicitud se realiza mediante la asignación de un código para la solicitud y de un código único de validación, que genera el SPARD® GD-Connect. Inmediatamente se envía un correo electrónico a la dirección registrada con el fin de validar el correo electrónico ingresado además de informarle al usuario del código de validación asignado para su solicitud.

La trazabilidad y el estado de la solicitud se pueden consultar mediante la funcionalidad del *Consultar Solicitud*, conociendo el código de solicitud, dirección de correo registrado y el código de validación asignado.

También permite realizar la cancelación de la solicitud, si el usuario lo requiere y si la solicitud no ha avanzado a revisión por parte del Operador de Red.

1.1.9 PQR

La aplicación Web cuenta con la opción de **PQR**, para que los usuarios realicen sus peticiones, quejas o reclamos del presente servicio, de acuerdo a la resolución 030 de 2018 publicada por la CREG.

1.1.10 Información

En el aplicativo se encuentra la información necesaria para la creación de la solicitud y el manejo del aplicativo, así como información relevante solicitada por la CREG en la resolución 030 del 2018.

INTERFAZ DE USUARIO

1.2 Iniciar navegación en el aplicativo

El aplicativo SPARD® GD-Connect consta de una página de inicio la cual suministra información básica para el manejo del aplicativo, así como los documentos necesarios a tener en cuenta.

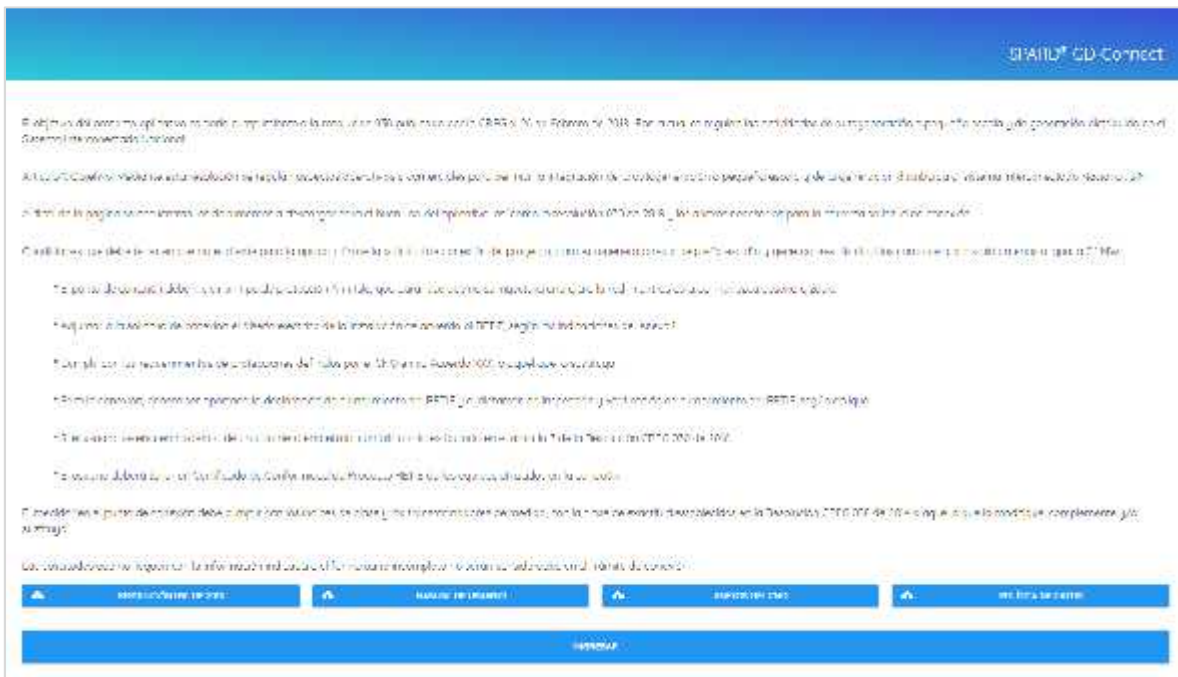


Figura 1. Página de información de SPARD® GD-Connect

El usuario podrá consultar los siguientes documentos:

-)] Resolución CREG 030 de 2018
-)] Manual de usuario del aplicativo SPARD® GD-Connect
-)] Anexos del CNO
-)] Política de tratamiento de datos

Al seleccionar cualquiera de estas opciones se abrirá una nueva página con la información solicitada, con excepción en la opción **Manual de usuario** en la cual se iniciará la descarga del archivo. Así como la opción de *Ingresar*.

Una vez el usuario seleccione el botón *Ingresar* se solicitará una verificación por reCAPTCHA, esto teniendo en cuenta la seguridad informática del sitio web.

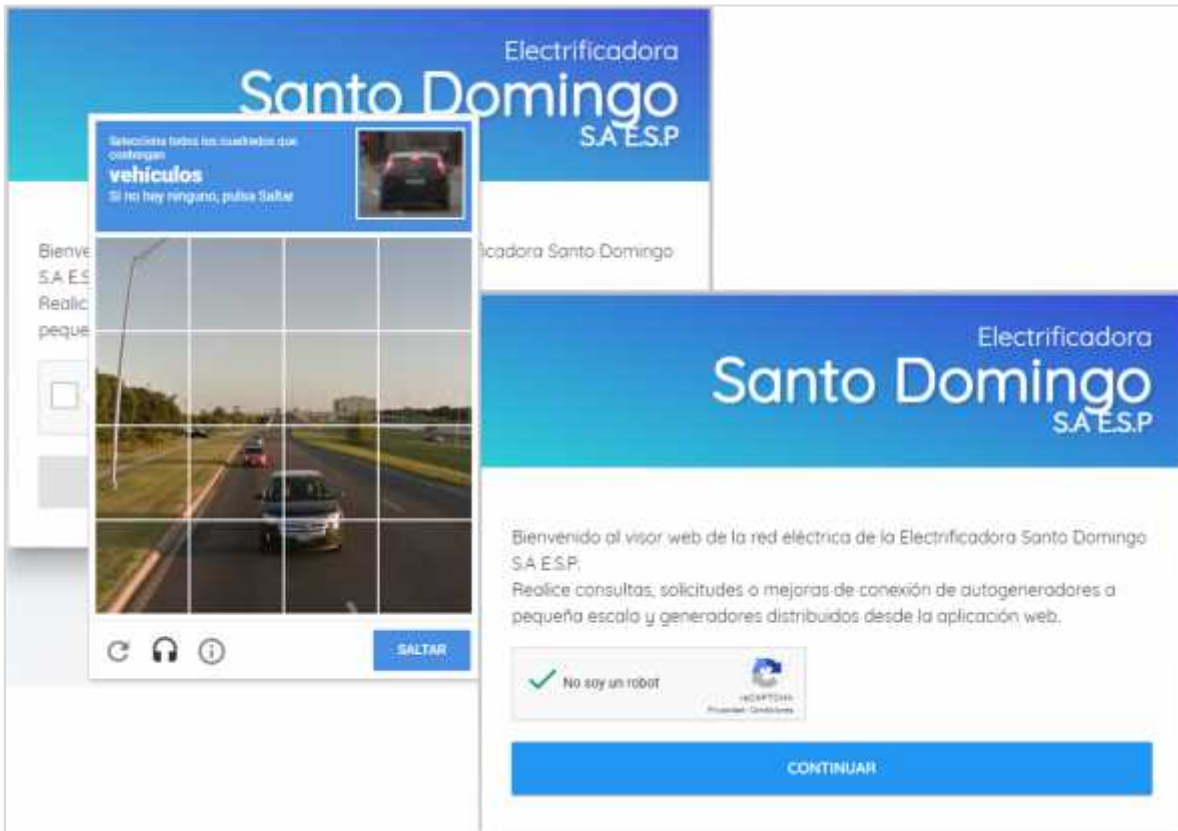


Figura 2. Verificación del reCAPTCHA

Después de verificado el reCAPTCHA, se habilita el botón *Continuar*, una vez se realiza clic, el navegador visualizará la interfaz de inicio del área de trabajo.



Figura 3. Vista de inicio de SPARD® GD-Connect (señalando con óvalos y círculos de color sus menús de trabajo)

- 1) **Menú búsqueda (Azul):** Se encuentran clasificadas todas las formas de búsqueda (Ver Sección 2.2).
- 2) **Menú de Mapas temáticos (Círculo Rojo):** Cuenta con las diferentes visualizaciones del estado de la red.
- 3) **Menú de consultas (Óvalo Rojo):** Posee las opciones de Consultar solicitud, PQR, información y cambiar código de validación.

1.3 Menú de Búsqueda

Este menú permite realizar la búsqueda del punto de conexión deseada por medio de 3 opciones:

-)] **Dirección:** Esta opción está conectada con la búsqueda y ubicación de Google Maps.
-)] **Cuenta de usuario:** Esta opción está conectada con la Base de datos del OR, para la ubicación de la red correspondiente.
-)] **Transformador:** Esta opción está conectada con la Base de datos del OR, para la búsqueda del transformador correspondiente.



Figura 4. Opciones del sistema de búsqueda

1.4 Menú de Mapas Temáticos

En este menú existen tres opciones de visualización de la capacidad de la red correspondiente al artículo 5 y 6 de la resolución 030-2018 publicada por la CREG:

-)] **Generación Instalada:** Visualiza en mapas de calor la capacidad del transformador y su red dependiendo de la generación instalada.
-)] **Energía Horaria Generada:** Visualiza en mapas de calor la capacidad del transformador y su red dependiendo de la energía horaria generada cuyo sistema de producción de energía sea distinto al compuesto por fotovoltaico sin capacidad de almacenamiento.
-)] **Energía Horaria Generada Fotovoltaica:** Visualiza en mapas de calor la capacidad del transformador y su red dependiendo de la energía horaria generada cuyo sistema de producción de energía sea el compuesto por fotovoltaico sin capacidad de almacenamiento.



Figura 5. Estado de la red

1.5 Menú de Consultas

Este menú cuenta con tres opciones

-)] **Consulta Solicitud:** Consulta la información básica de la solicitud de conexión registrada.
-)] **PQR:** Registra peticiones, quejas y reclamos de la solicitud de conexión enviada.
-)] **Información:** visualiza la información necesaria para el diligenciamiento del formulario, del estudio de conexión y funcionamiento de la aplicación.



Figura 6. Menú de consultas

MANEJO DEL ÁREA DE TRABAJO

Este capítulo proporciona información al usuario, sobre las tareas básicas para el uso adecuado del área de trabajo de SPARD® GD-Connect.

1.6 Buscar punto de solicitud de conexión

Para realizar la búsqueda de un nuevo punto de conexión clic en *Buscar*, se desplegará un nuevo menú *Buscar* con los campos **Elemento** y **Código**, en el campo *Elemento* existen tres opciones de búsqueda *Dirección*, *Cuenta Usuario* y *Transformador*, una vez seleccionada esta opción se deberá llenar el campo *Código* y luego clic en **Buscar**. Aparecerá el transformador con su red y sus diferentes nodos para realizar la solicitud de conexión.



Buscador

Elemento:
Cuenta Usuario

Codigo:
123

BUSCAR

Figura 7. Búsqueda con la Cuenta de Usuario

1.7 Zoom

Para que el usuario pueda acercarse y alejarse a un punto deseado, se deben usar los botones de + y – según como lo desea, ubicados en la parte inferior derecha de la interfaz de inicio del aplicativo. O mantener sostenida la tecla Ctrl y el scroll del mouse.



Figura 8. Opciones de Zoom

1.8 Visualización con Street View

Una vez ubicado el punto de conexión deseado se podrá visualizar en 3D por medio de la opción de Google Maps Street View. El usuario deberá dirigirse a la parte inferior derecha del aplicativo y dar clic sostenido sobre el hombrecito naranja de Street View, dirigirse a la parte donde desea ver en 3D y soltar el clic.



Figura 9. Opción de Street View

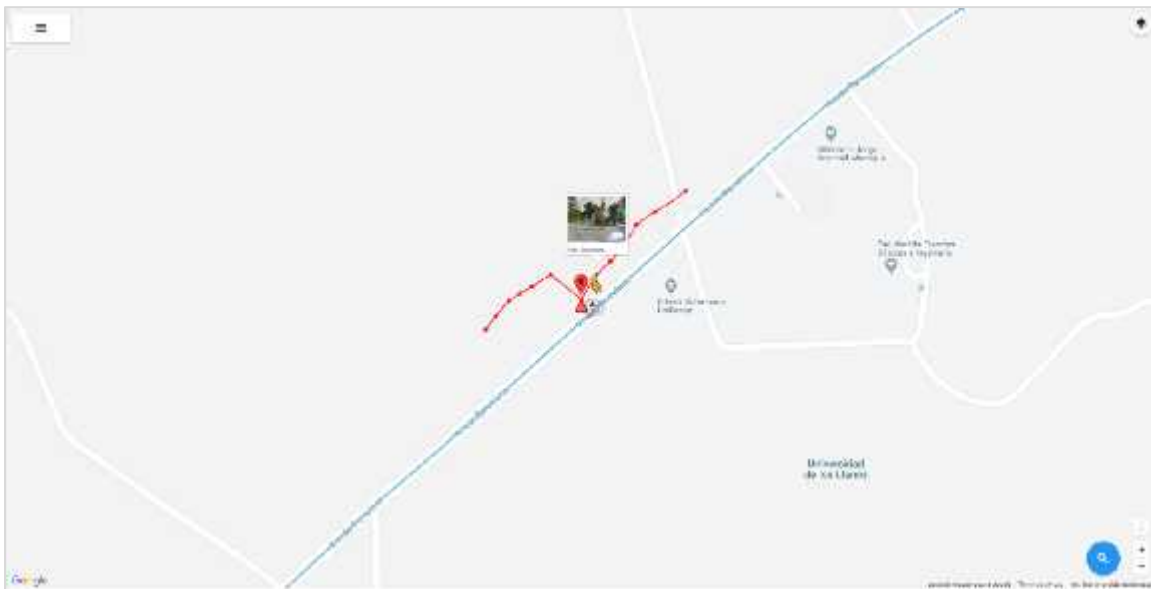


Figura 10. Uso de Street View



Figura 11. Vista con Street View

1.9 Disponibilidad de la red

Para visualizar la disponibilidad de la red el usuario deberá dar clic en el menú *Mapas Temáticos*. Se abrirá la ventana de *Mapas temáticos* con las opciones de *Generación instalada*, *Energía Horaria Generada* y *Energía Horaria Generada Fotovoltaicos*, al seleccionar cualquiera de estas opciones el transformador con su red cambiarán de color según su disponibilidad, así:

Estado de la red, clasificada en colores en función de la capacidad nominal del circuito o transformador, de acuerdo con la resolución 030 de la CREG, así:

- J Color verde cuando la relación sea igual o inferior a 9%
- J Color amarillo cuando la relación se encuentre en el rango entre 9% y 12% incluido
- J Color naranja cuando la relación se encuentre en el rango entre 12% y 15% incluido
- J Color rojo cuando la relación sea superior a 15%

También cuenta con la clasificación en colores en función de la cantidad mínima de energía horaria acorde con lo establecido en los literales b) o c) del Artículo 5 de la Resolución CREG 030 de 2018, así:

- J Color verde cuando la relación se a igual o inferior a 30%
- J Color amarillo cuando la relación se encuentre en el rango entre 30% y 40% incluido
- J Color naranja cuando la relación se encuentre en el rango entre 40% y 50% incluido
- J Color rojo cuando la relación sea superior a 50%

El color rojo significa que el transformador o circuito no tiene capacidad para recibir otra solicitud de conexión para inyectar energía a la red, por ende esta solicitud será para realizar cambios de la red, los cuales correrán por cuenta del solicitante.

Es posible que en una nueva solicitud el transformador supere la capacidad, pasando de color amarillo a color rojo, lo cual también se tomará como un envío de solicitud para modificaciones de la red.

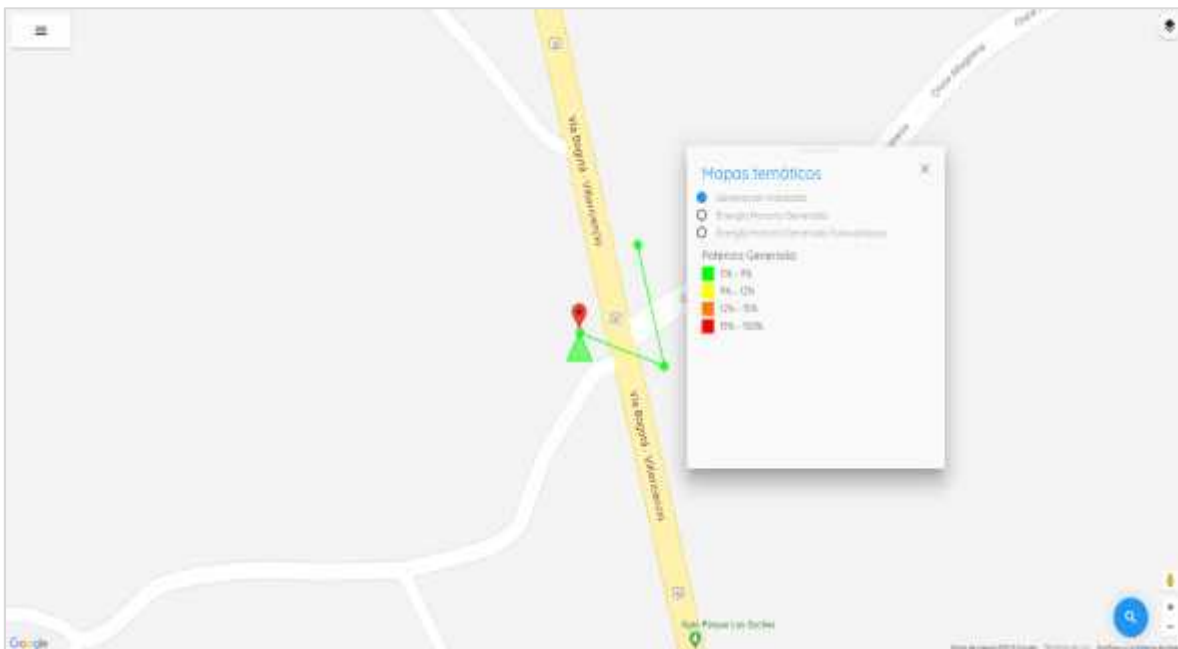


Figura 12. Mapas temáticos

1.10 Creación de una solicitud de Conexión

La solicitud se puede crear en la red de baja o media tensión.

1.10.1 Red de baja

Para crear una solicitud de conexión nueva en la red de baja tensión, se deberá hacer clic en uno de los nodos (círculos, en la imagen se muestra dentro de un círculo de color rojo).



Figura 13. Punto para la solicitud de conexión a la red de baja

Una vez se haga clic sobre el nodo deseado se desplegará el formulario simplificado de *solicitud de conexión*.



Solicitud de conexión

Tipo de generación	+
Información del cliente	+
Información del inmueble	+
Tipo de tecnología utilizada	+
Información de la tecnología de generación de energía	+
Información de la tecnología de generación de energía NO basada en inversores	+
Datos del punto de conexión	+
Protección anti-isla	+
Información del sistema de medición	+
Proyecciones de energía generada y consumida (kWh/mes)	+
Observaciones (Aclaraciones que desambigüen sobre el proyecto)	+

ENVIAR SIMULAR

Figura 14. Formulario de solicitud de conexión

1.10.1 Red de media

Para crear una solicitud de conexión nueva en la red de media tensión, se deberá hacer clic en el nodo de media representado con un rectángulo cerca del transformador. Ese nodo presenta el nodo más cercano al transformador.

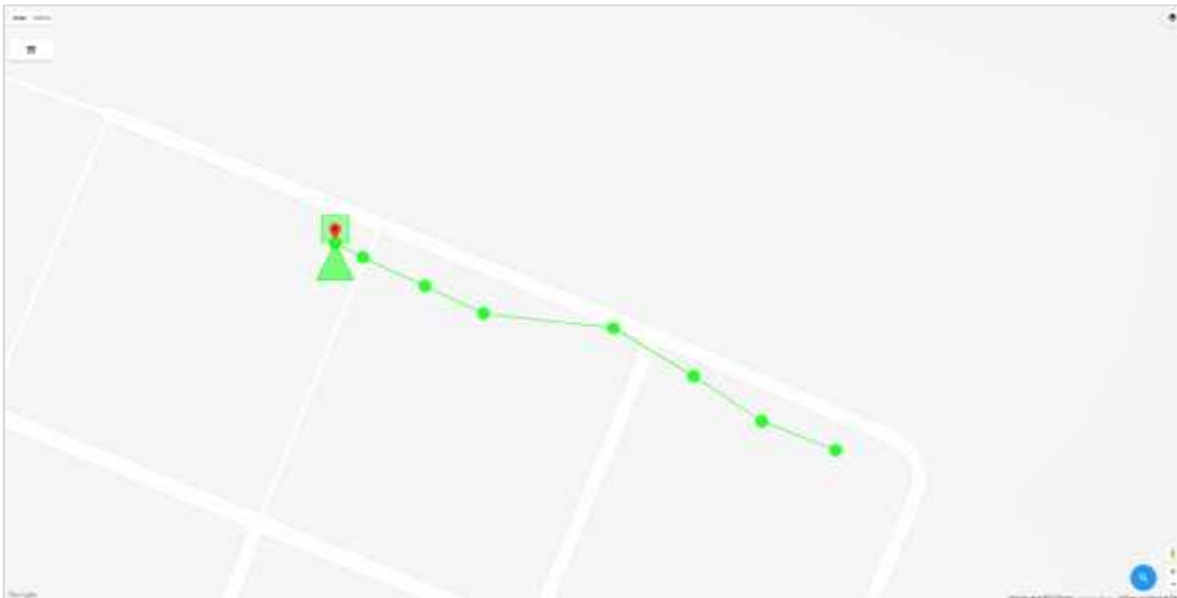


Figura 15. Punto para la solicitud de conexión a la red de media

Una vez se haga clic sobre el nodo deseado se desplegará el formulario simplificado de *solicitud de conexión*.

Solicitud de conexión ×

Tipo de generación	+
información del cliente	+
información del inmueble	+
Tipo de tecnología utilizada	+
Información de la tecnología de generación de energía	+
información de la tecnología de generación de energía NO basada en inversores	+
Datos del punto de conexión	+
Protección anti-isla	+
información del sistema de medición	+
Proyecciones de energía generada y consumida (kWh/mes)	+
Observaciones (Aclaraciones que desee realizar sobre el proyecto):	+

ENVIAR
SIMULAR

Figura 16. Formulario de solicitud de conexión

1.11 Llenar formulario de solicitud de conexión

El formulario de Solicitud de conexión se debe diligenciar completamente para su posterior análisis de sensibilidad y envío. En el formulario existen diferentes validaciones que permiten llenar el formulario con mayor agilidad, como lo son el cálculo automático de unos campos, captura de otros y tooltips (Información auxiliar para el diligenciamiento de diferentes campos del formulario).

Existen dos formularios, depende del **Tipo de Generación** seleccionada se habilitarán o deshabilitarán partes del formulario.

Existen cuatro tipos de solicitud según la capacidad de generación, como se muestra a continuación:



Figura 17. Opciones de Tipo de generación

El formulario para las dos primeras opciones es el que se muestra a continuación:

- J Generador distribuido – GD (Potencia < 0.1 MW)
- J Autogenerador a pequeña escala – AGPE (Potencia <= MW)



Solicitud de conexión

Tipo de generación	+
Información del cliente	+
Información del inmueble	+
Tipo de tecnología utilizada	+
Información de la tecnología de generación de energía	+
Información de la tecnología de generación de energía NO basada en inversores	+
Datos del punto de conexión	+
Protección anti-isla	+
Información del sistema de medición	+
Proyecciones de energía generada y consumida (kWh/mes)	+
Observaciones (Aclaraciones que desee realizar sobre el proyecto)	+

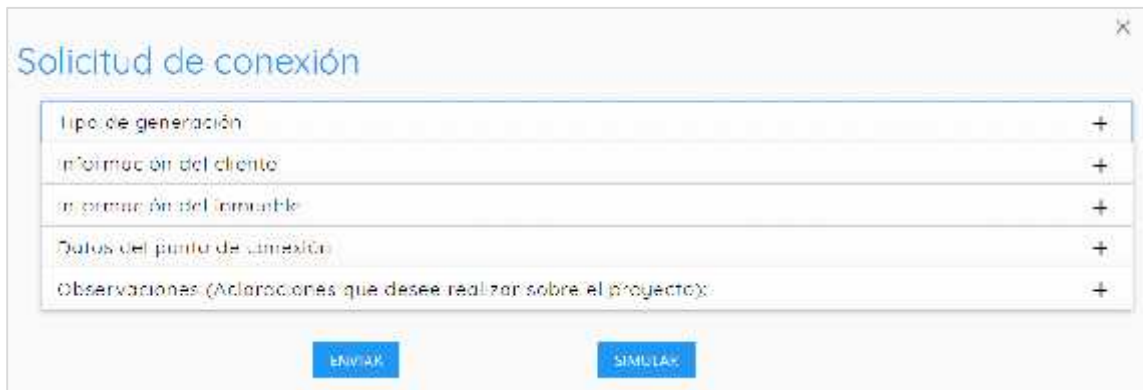
ENVIAR SIMULAR

Figura 18. Formulario de solicitud de conexión para GD (Potencia < 0.1 MW) y AGPE (Potencia <= MW)

Para las opciones:

- ⌋ Autogenerador a pequeña escala – AGPE (Potencia > 0.1 MW <= 1 MW)
- ⌋ Autogenerador a gran escala – AGGE (Potencia > 1 MW <= 5 MW)

El formulario se reducirá a:



Solicitud de conexión

Tipo de generación	+
Información del cliente	+
Información del inmueble	+
Datos del punto de conexión	+
Observaciones (Aclaraciones que desee realizar sobre el proyecto)	+

ENVIAR SIMULAR

Figura 19. Formulario de solicitud de conexión Para AGPE (Potencia > 0.1 MW <= 1 MW) y AGGE (Potencia > 1 MW <= 5 MW),

Todos los componentes (submenús) de ambos formularios tienen los mismos campos sin importar que opción de los menús desplegable se seleccione.

Los campos de las diferentes partes del formulario se muestran a continuación:



Figura 20. Información del usuario

Los campos que contienen en su descripción "(si aplica)" no requieren ser diligenciados por el usuario, para continuar con el proceso de solicitud de conexión.

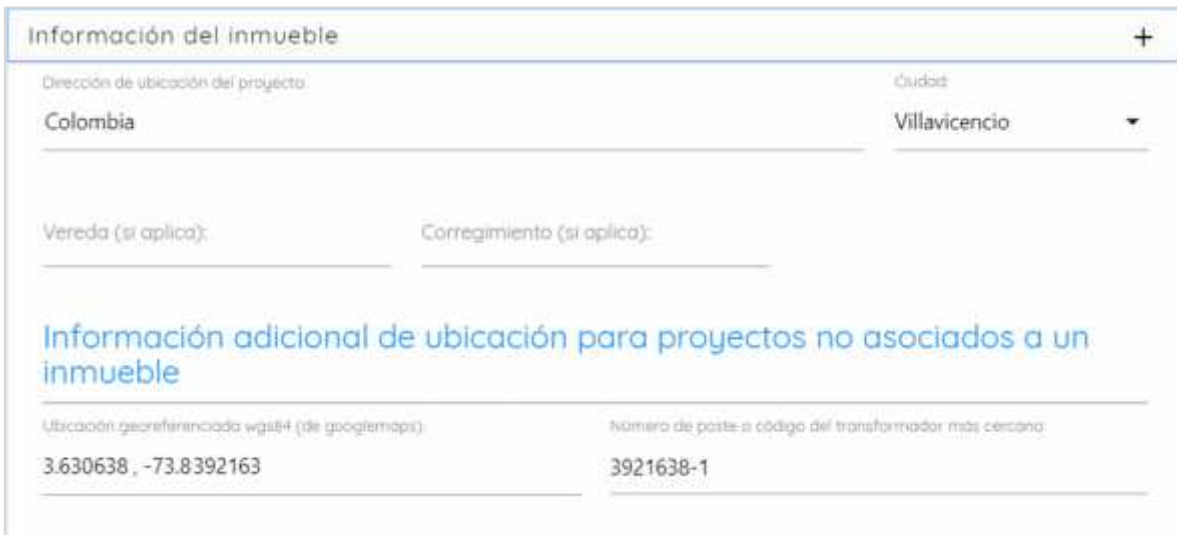


Figura 21. Información del inmueble (Punto de conexión seleccionado)

Los campos de geoposicionamiento se llenan automáticamente y no corresponden a un menú desplegable, no son modificables ya que son datos traídos del punto de conexión seleccionado.

Tipo de tecnología utilizada		+
Tecnología:	Solar Fotovoltaica - IV	Cuenta con almacenamiento de energía:
Capacidad (kW):		SI
Sistema basado en inversores autónomos:	NO	Sistema basado en inversores centralizados:
Otro, cuál?:		NO

Figura 22. Tipo de tecnología utilizada

Información de la tecnología de generación de energía				+
Potencia por panel (W):	Número de paneles:	Factor de conversión:	Wanda del panel:	
Capacidad en DC (kW DC):	Voltaje salida del inversor (V):	Voltaje entrada del inversor (V):	Número de inversores:	
Potencia de los inversores:	Número de los inversores:	Potencia total en AC (kW AC):	Número de fases:	
<p>! Indicar los elementos de protección, control y maniobra que forman la ingesta de energía a la red.</p>				
<p>Repetir los parámetros del inversor:</p>				
Límite estándar (UL, IEC):	Version (Año):			
Tempo estándar (UL, IEC):	Version (Año):			

Figura 23. Información de la tecnología de generación de energía


Los campos que tienen al inicio el icono  contienen información complementaria para facilitar su diligenciamiento.



Figura 24. Información de la tecnología de generación de energía NO basada en inversores

Esta parte del formulario se habilitará o inhabilitará dependiendo de la selección del Tipo de tecnología utilizada.

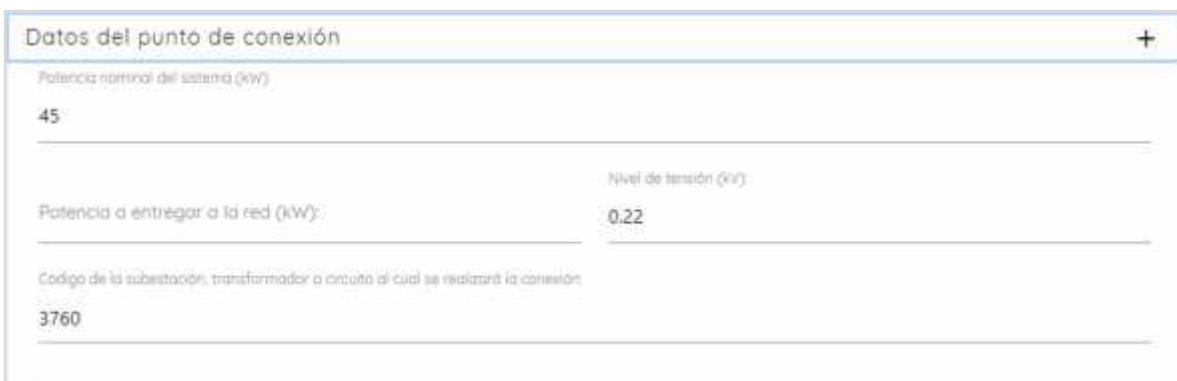


Figura 25. Datos del punto de conexión



Figura 26. Protección anti-isla

Información del sistema de medición +

¿El cliente suministrará el medidor?	¿El medidor tiene perfil horario?
SI ▼	SI ▼
¿El medidor es bidireccional?	¿Autoriza al ODS a suministrar el medidor?
SI ▼	SI ▼

Figura 27. Información del sistema de medición

Proyecciones de energía generada y consumida (kWh-mes) +

Proyección de la energía generada por el sistema a entregar a la red del ODS por mes (kWh-mes)

Mes 1:	Mes 2:	Mes 3:	Mes 4:	Mes 5:	Mes 6:
Mes 7:	Mes 8:	Mes 9:	Mes 10:	Mes 11:	Mes 12:

Proyección de la energía generada por el sistema para consumo interno por mes (kWh-mes)

Mes 1:	Mes 2:	Mes 3:	Mes 4:	Mes 5:	Mes 6:
0	0	0	0	0	0
Mes 7:	Mes 8:	Mes 9:	Mes 10:	Mes 11:	Mes 12:
0	0	0	0	0	0

Figura 28. Proyecciones de energía generada y consumida (kWh-mes)

La *Proyección de energía generada y consumo (kWh-mes)* solo permitirá ingresar números enteros, ya que son un estimado de la energía mensual.

Observaciones (Aclaraciones que desee realizar sobre el proyecto) +

Observaciones:	Lugar:
Firma Digital: 	Caudal de energía: 
BUSCAR Subir Archivo	BUSCAR Subir Archivo

Figura 29. Observaciones (Aclaraciones que desee realizar sobre el proyecto)

En *Observaciones (Aclaraciones que desee realizar sobre el proyecto)* se deben adjuntar dos campos, uno es la **Firma Digital** (En formatos de imagen) y otro es

el **Estudio de conexión** (En formato PDF) ambos son del ingeniero a cargo de la solicitud del punto de conexión.

Una vez se diligencia el formulario se podrá hacer clic en el botón de **Simular**, aparecerá una ventana emergente con datos, los cuales corresponden a una simulación realizada con la información suministrada.



Figura 30. Simulación del nuevo sistema a conectar en la red

A continuación el usuario podrá enviar la solicitud haciendo clic en la opción de **Enviar**, posteriormente, se mostrará un aviso informando que se creó correctamente la solicitud y así se culminará el proceso del formulario de *solicitud de conexión*.

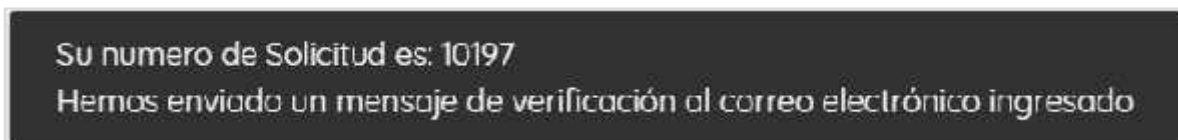


Figura 31. Mensaje de Solicitud creada

1.12 Confirmación de la solicitud de conexión

Seguidamente de enviar la solicitud de conexión se enviará automáticamente al correo electrónico diligenciado en el formulario simplificado un correo para su verificación, con el número de solicitud y un código de validación.

El usuario deberá ingresar al correo y verificarlo dando clic en el enlace ahí descrito. Una vez realice este proceso la solicitud quedará confirmada y procederá a ser analizada por el OR.



Figura 32. Correo de confirmación

Una vez el usuario hace clic en “aquí”, se abrirá una página de su navegador para realizar la verificación de su solicitud de conexión y automáticamente lo re direccionará a la interfaz de inicio del aplicativo.



Figura 33. Confirmación de la solicitud

1.13 Cambio del código de validación

El usuario podrá cambiar el código de validación, ingresando al menú Consultas (parte superior izquierda), en la opción *Cambiar Código de Validación* en la cual se abrirá una ventana de *Cambiar código de validación*, y por medio del diligenciamiento de los campos **Email solicitante**, **Código de validación anterior**, **Nuevo código** y **Confirmar Código** y luego clic en el botón **Enviar**; se

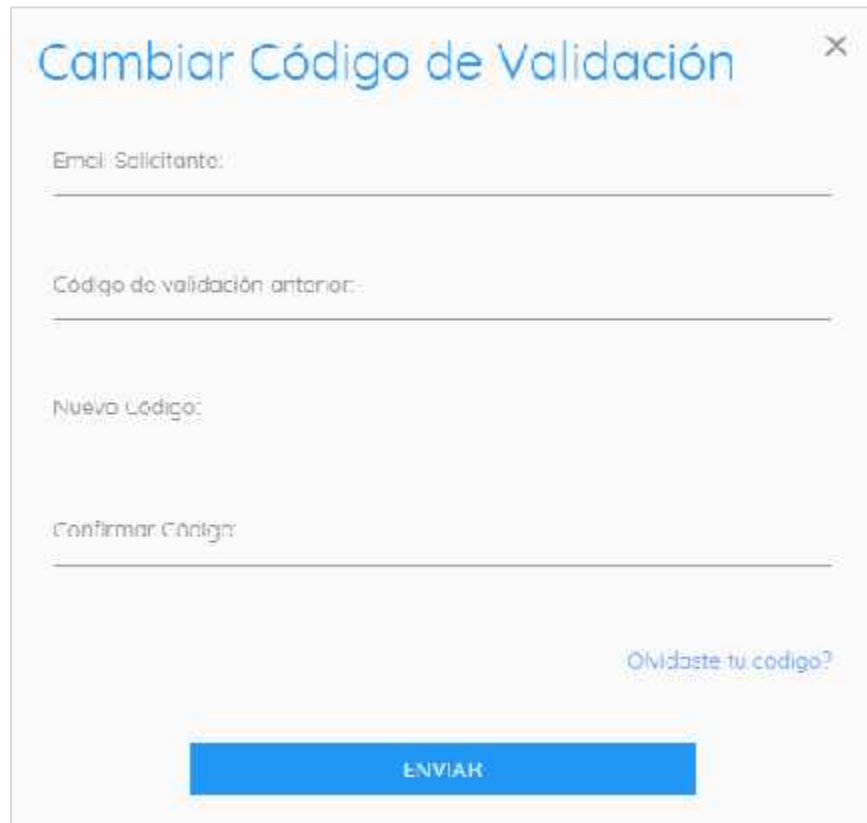
modificará el código de validación, quedando como contraseña para realizar las modificaciones y consultas de las solicitudes con el código asociado.



Figura 34. Óvalo rojo seleccionando el menú de Consultas



Figura 35. Opción de Cambiar código de validación



Cambiar Código de Validación

Email Solicitante:

Código de validación anterior:

Nuevo Código:

Confirmar Código:

Olvidaste tu código?

ENVIAR

Figura 36. Dialogo del cambio de código de validación

Se deben diligenciar todos los datos para efectuar el cambio.

También cuenta con la opción **Olvidó su código**, permitiendo recuperar la contraseña o código de validación.



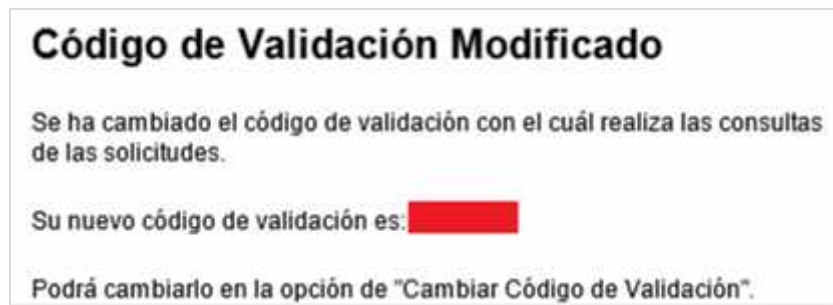
Recuperar Código

Email:

ENVIAR

Figura 37. Dialogo para restablecer código de validación

Una vez el usuario diligencie el campo *Email*, y haga clic en *Enviar*, se enviará un código de validación al correo electrónico suministrado, para restablecer el código de validación.



Código de Validación Modificado

Se ha cambiado el código de validación con el cuál realiza las consultas de las solicitudes.

Su nuevo código de validación es: [REDACTED]

Podrá cambiarlo en la opción de "Cambiar Código de Validación".

Figura 38. Correo de modificación del código de validación realizada

1.14 Consultar y cancelar solicitud de conexión

Si el usuario o solicitante desea saber el estado o cancelar la solicitud de conexión realizada, se deberá dirigir al menú Consultas (parte superior izquierda), en la opción *Consultar Solicitud* en la cual se abrirá una ventana de *Consultar Solicitud*, y por medio del diligenciamiento de los campos **Código de solicitud**, **Email del solicitante** y **Código de validación** y luego clic en el botón **consultar**; se podrá consultar el *estado* de la solicitud, la *fecha* de la última modificación, *anomalías*, *Estado de la visita*, *Condiciones de conexión*, *Justificación técnica*, PQR, tanto enviados como contestados y *cancelar* la solicitud.



Figura 39. Óvalo rojo seleccionando el menú de Consultas



Figura 40. Opción de Consultar Solicitud



Consultar Solicitud [X]

Codigo de solicitud Email del solicitante Codigo de validación

CONSULTAR

Figura 41. Ingreso para consultar solicitud

Todos los campos deben ser diligenciados correctamente para consultar la solicitud deseada.



Histórico Solicitudes [X]

FECHA	ESTADO	OBSERVACIONES
2018-09-25 14:00:00	PENDIENTE	
2018-09-27 14:10:00	ANÁLISIS	

Histórico Visitas

No se han registrado visitas

PQR

No se han solicitado PQR

CANCELAR **ACEPTAR**

Figura 42. Histórico de la Solicitud

Si el usuario desea cancelar la solicitud deberá dar clic en **Cancelar** y si desea cerrar el *Histórico Solicitudes*, deberá hacer clic **Aceptar** o en la X.

La solicitud solo podrá ser cancelada si el estado es 'PENDIENTE' o 'ANÁLISIS'. De lo contrario mostrará un mensaje y no podrá cancelarla. Si el OR ya se encuentra en el proceso de evaluación de la solicitud, el usuario solicitante no podrá cancelar la solicitud.

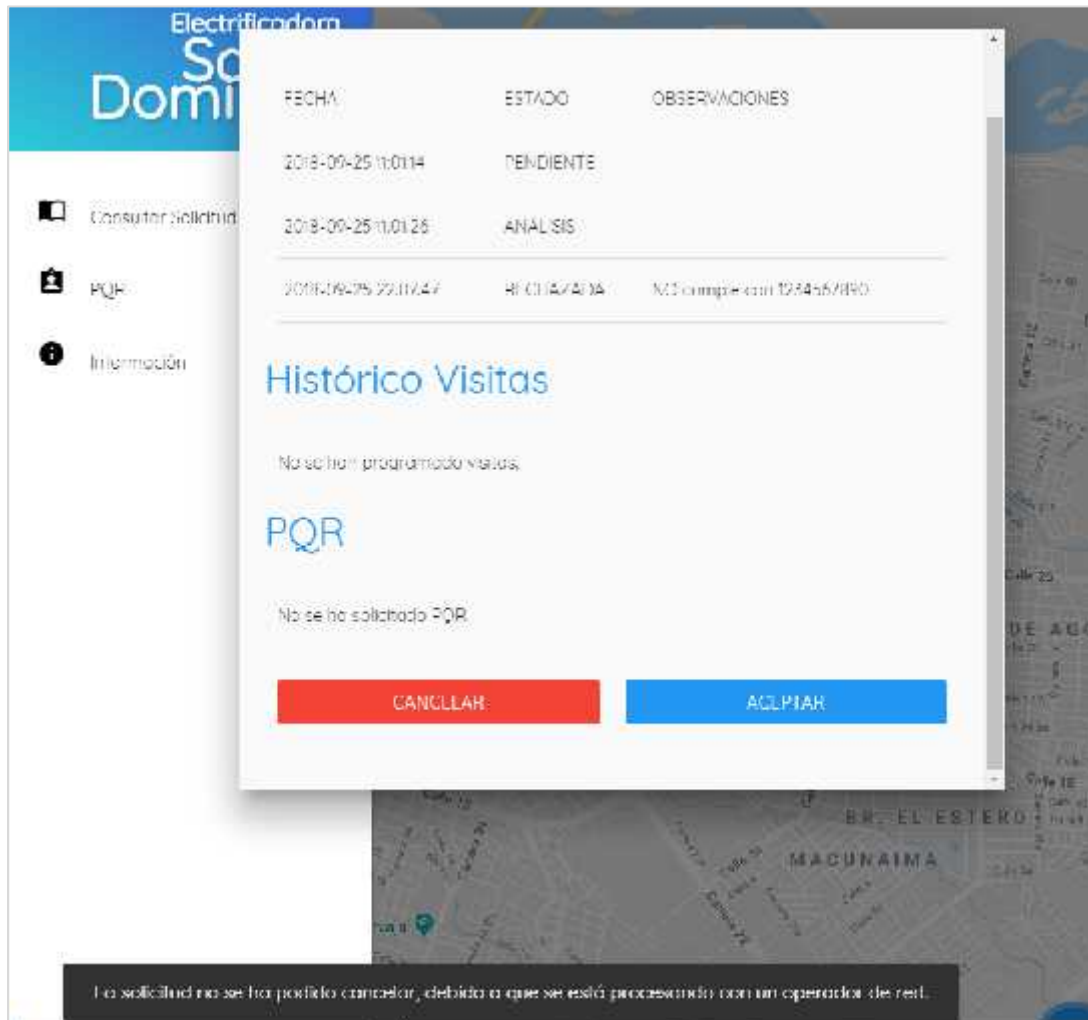


Figura 43. Cancelación fallida de una solicitud

1.14.1 Reportar la conexión

El usuario reportará por medio del aplicativo SPARD® GD-Connect la conexión. Esto lo podrá hacer solo cuando el estado de la solicitud sea

Aprobada y el estado de la visita sea Exitosa, sólo en este momento se habilitará esta opción.

Para realizarlo el usuario deberá dirigirse al menú *Consultas*>*Consultar Solicitud* y por medio del diligenciamiento de los campos **Código de solicitud**, **Email del solicitante** y **Código de validación** y luego clic en el botón **consultar**.

Se mostrará una ventana y en la parte inferior el botón de **Conectar** (Solo si el estado es *Aprobado* y el estado de la visita es *Exitosa*).

Una vez el usuario haga clic en el botón Conectar se mostrará un mensaje confirmando la conexión.



Figura 44. Óvalo rojo seleccionando el menú de Consultas



Figura 45. Opción de Consultar Solicitud



Figura 46. Ingreso para consultar solicitud



Historico Solicitudes		
FECHA	ESTADO	SOLICITACIONES
2018-02-14 14:28	EN PROCESO	
2018-02-14 14:28	EN PROCESO	
2018-02-14 14:28	EN PROCESO	

Historico Visitas			
FECHA	PROYECTO	UBICACION	ESTADO DE CONEXION
2018-02-14 14:28	PROYECTO		EN PROCESO
2018-02-14 14:28	PROYECTO		EN PROCESO

CONECTAR
CANCELAR
ACEPTAR

Figura 47. Reporte de conexión por el usuario

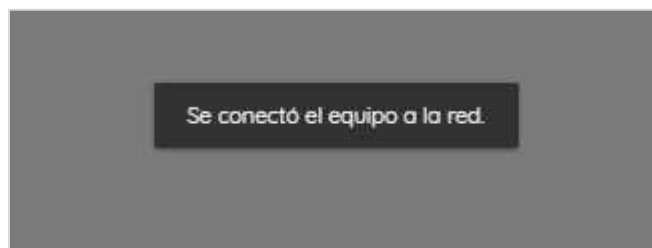


Figura 48. Mensaje de confirmación

1.15 PQR

Si el solicitante desea realizar un PQR, deberá dirigirse al menú *Consultas*, seleccionar la opción *PQR*.



Figura 49. Óvalo rojo seleccionando el menú de Consultas



Figura 50. Opción de PQR

El usuario deberá diligenciar todos de los campos Código de solicitud, Email del solicitante, Código de validación, Tipo PQR y Mensaje.

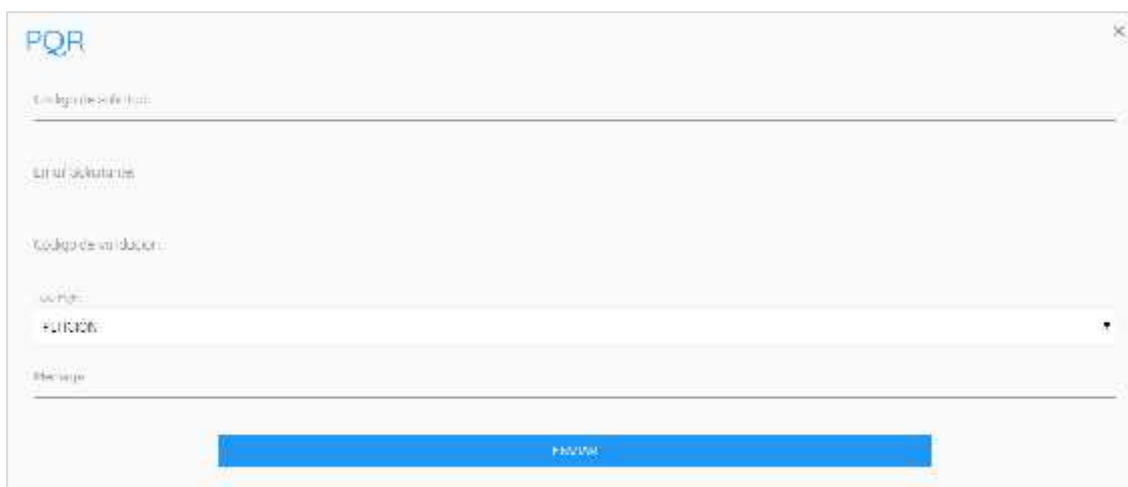


Figura 51. Ingreso del PQR

Luego de hacer clic en el botón *Enviar* se verificarán los datos ingresados. Si los datos están correctos, se creará el PQR y se enviará la notificación tanto al usuario como al OR para hacerle seguimiento y consultas.

1.16 Información

Después de iniciada la navegación en el área del trabajo el usuario podrá descargar la información dirigiéndose al menú *consultar* en la opción *información*.



Figura 52. Opción de Información

Una vez el usuario seleccione esta opción, se abrirá una nueva página, en la cual se visualiza un texto con información básica y los enlaces para descargar la información necesaria. Mencionados anteriormente.

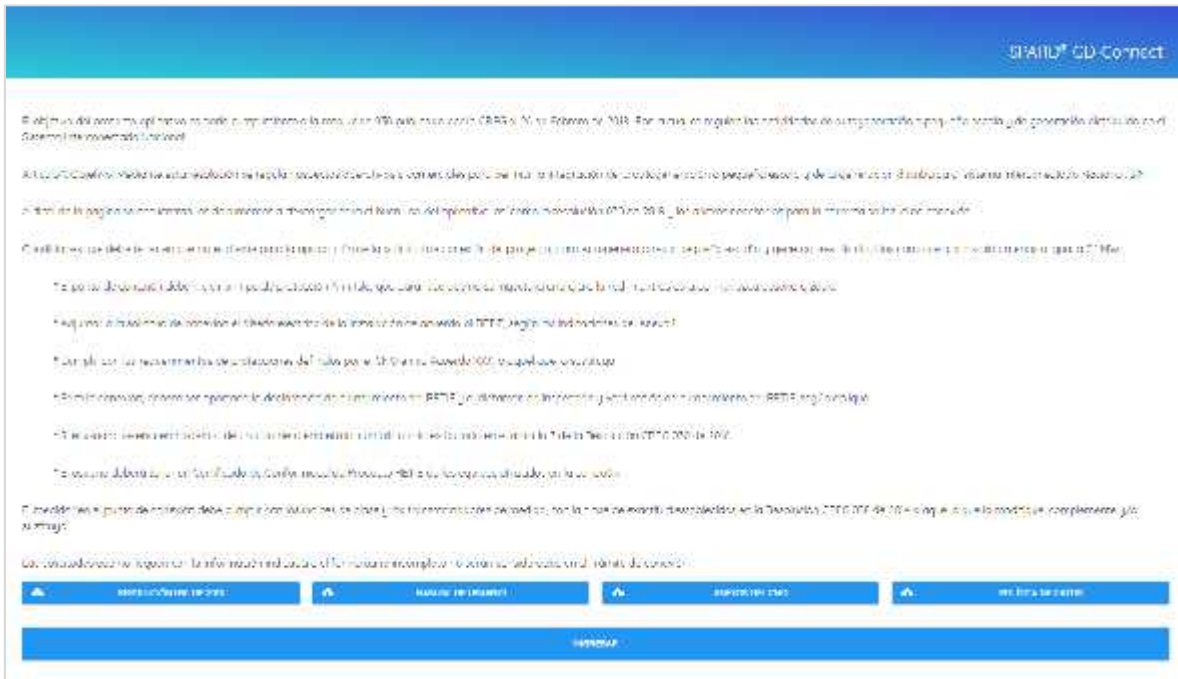


Figura 53. Información para descargar

1.17 Notificaciones

El usuario recibirá notificaciones vía correo electrónico (el correo suministrado en el formulario simplificado), cada vez que cree un PQR sobre la solicitud, también recibirá notificaciones cada vez que el OR realice una modificación sobre la solicitud de conexión realizada.

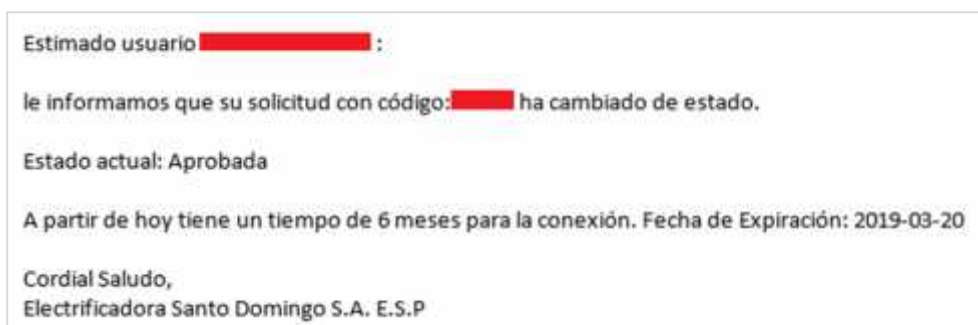


Figura 54. Notificación al usuario de cambio de estado de la solicitud

Glosario

V: Voltio
kV: kilo Voltio
kVA: kilo VoltioAmperio
W: Vatio
kW: kilo Vatio
MW: Mega Vatio
kW DC: kilo Vatio en corriente directa
kW AC: kilo Vatio en corriente continua
xd": Reactancia subtransitoria
C.C.: Corto circuito
%: Porcentaje
p.u.: por unidad
kWh-mes: kilo Vatiohora-mes
A: Amperio
kA: kilo Amperio

© 2018 Energy Computer Systems S.A.S – All
Rights Reserved