

INFORME DE AVANCE PROYECTOS DE GENERACIÓN – SEPTIEMBRE 2021

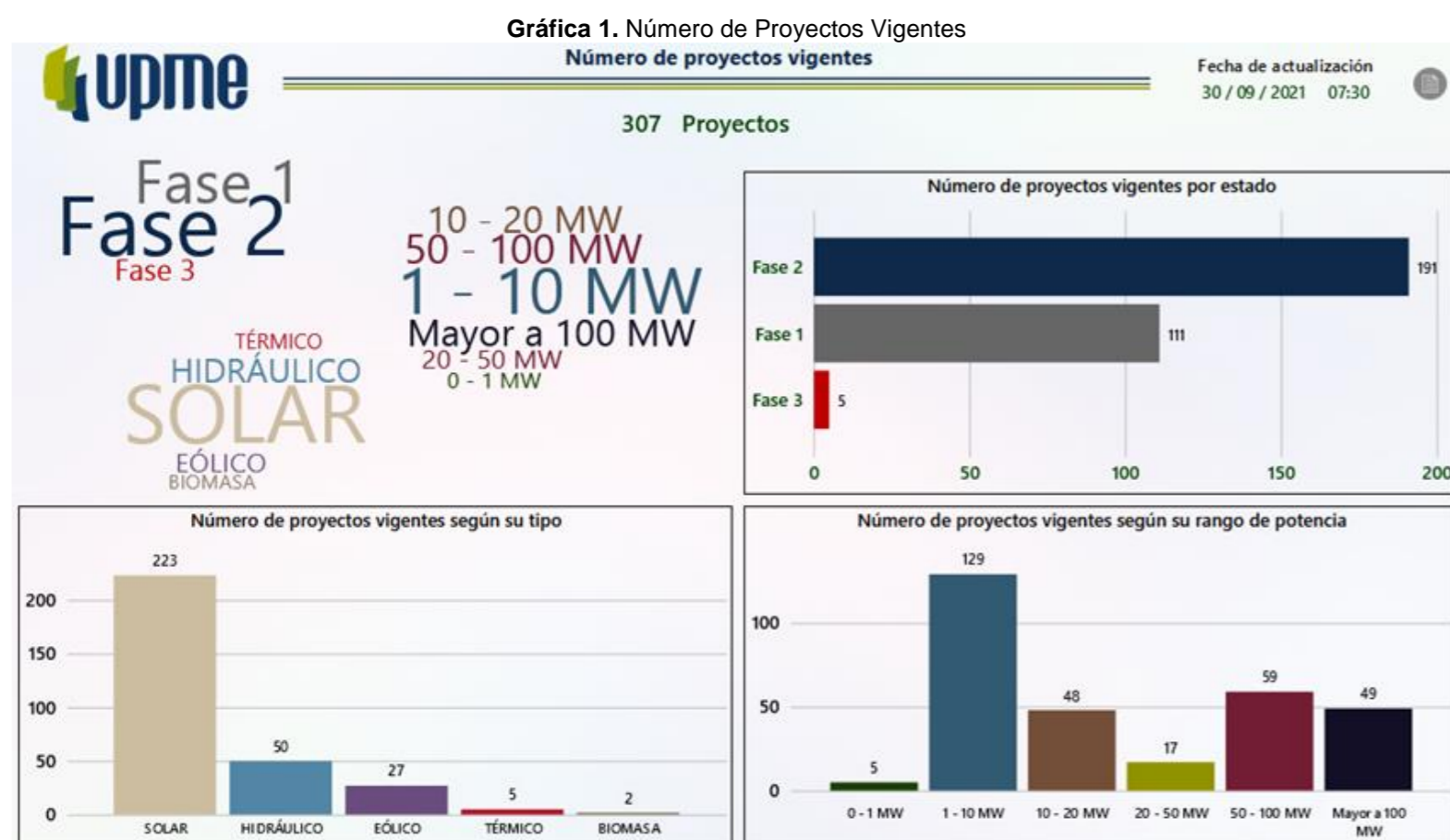
SUBDIRECCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA – GRUPO DE GENERACIÓN

INTRODUCCIÓN

Teniendo en cuenta la información disponible en la UPME sobre proyectos de generación eléctrica, especialmente lo recopilado en los sistemas de información sobre Registro de Proyectos y sobre Solicitud de Conexión al SIN, se resumen las principales cifras en cuanto a número de proyectos registrados y su capacidad, estado de trámite para conexión de proyectos, tanto en número como en capacidad y finalmente información de avance sobre los proyectos en construcción que hayan adquirido algún compromiso asociados a las subastas o a la conexión. Se incluye el avance reportado por los responsables de los proyectos o sus auditores para el caso de proyectos asociados a Cargo por Confiabilidad (Resolución CREG 071 de 2006) y de los proyectos con compromisos adquiridos en la Subasta CLPE No. 2-2019, con fecha de corte a 30 de septiembre de 2021.

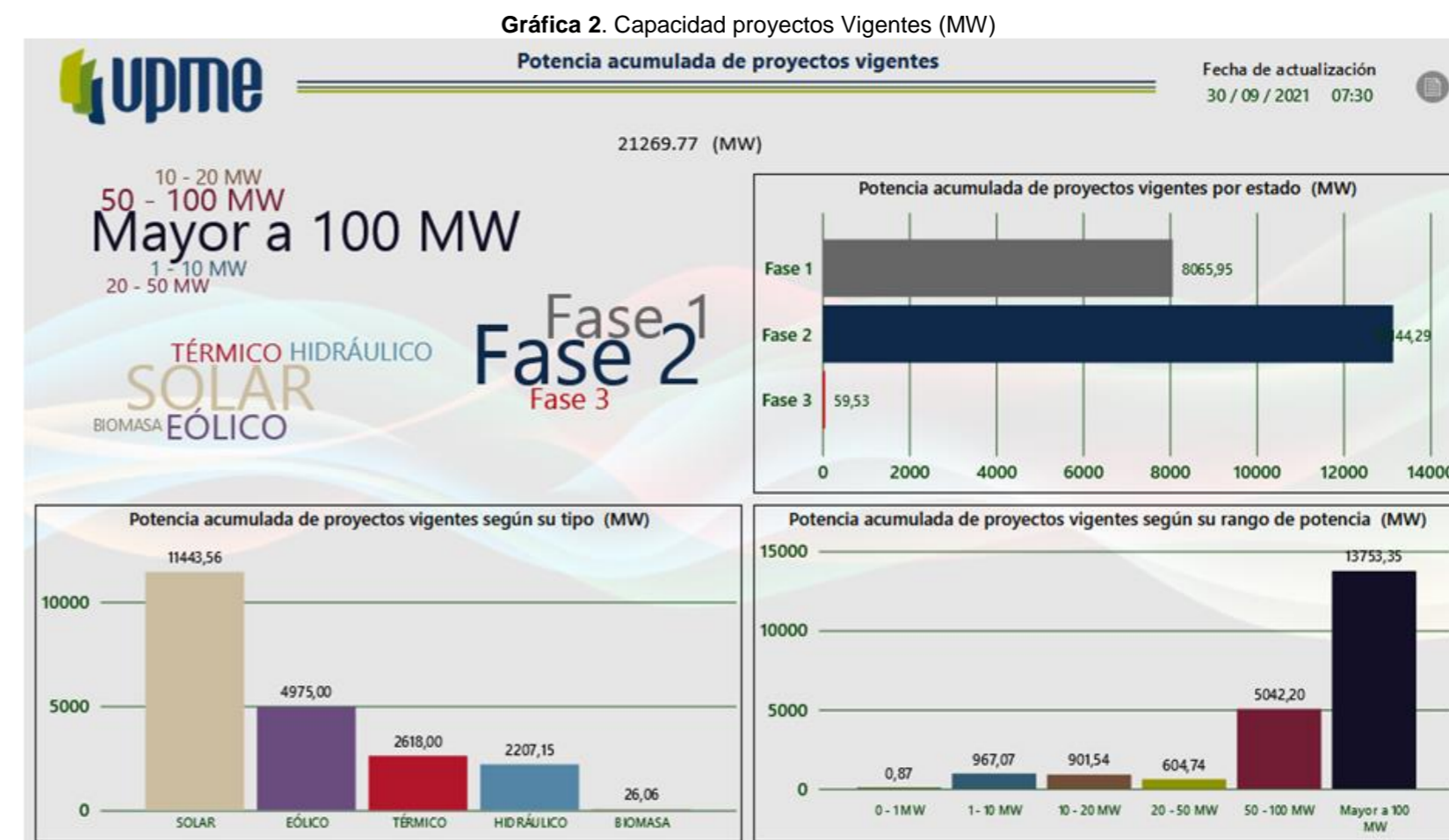
REGISTRO DE PROYECTOS DE GENERACIÓN ELÉCTRICA

La información de Registró con corte al tercer trimestre de 2021, para proyectos vigentes se resume en la Gráfica 1, se destaca que en su mayoría son proyectos solares, cuadruplicando a los proyectos hidráulicos que ocupan el segundo puesto en la clasificación por recurso; por su parte, respecto a la potencia estimada, se identifica mayor tendencia de los proyectos entre 1 y 10MW.



Fuente: Registro de Proyectos UPME. Actualizado 30/09/2021

En términos de potencia (MW) acumulada para los proyectos vigentes, en la Gráfica 2 se encuentra relación con el número de proyectos, sumando más de 11,400MW en las intenciones para desarrollo de proyectos solares. Por otro lado, aunque en cantidad, los proyectos mayores de 100MW es de 49 proyectos, la potencia acumulada es cercana a los 13.750MW.



Fuente: Registro de Proyectos UPME. Actualizado 30/09/2021

Es importante resaltar que el Registro de proyectos de generación tiene carácter voluntario, por lo que pueden existir proyectos de los que la Unidad no tenga conocimiento. Asimismo, la UPME no avala, certifica, ni otorga derechos de propiedad sobre los proyectos, toda la información suministrada y su actualización es únicamente responsabilidad de quien la presenta. Asimismo, dado el carácter voluntario de este registro, pueden existir proyectos de los que la Unidad no tenga conocimiento.

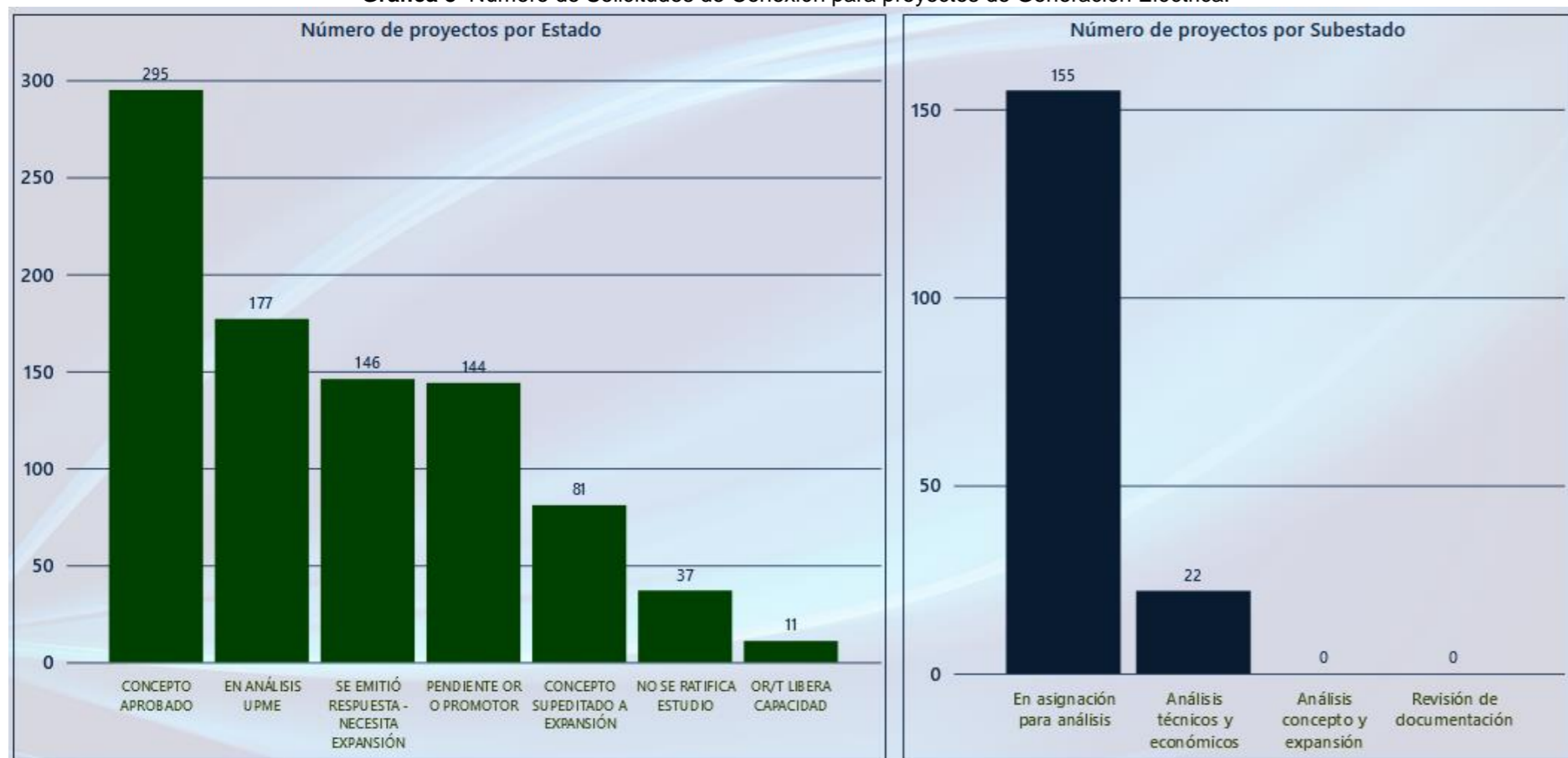
Este listado es de carácter público, se actualiza semanalmente e incluye, entre otros campos, información sobre los solicitantes, nombre de los proyectos, ubicación a nivel de municipio y fase en la que se registra.

El registro y la normativa asociada que establece el procedimiento, especialmente las Resoluciones UPME 520 y 638 de 2007, así como la Resolución UPME 143 de 2016, se puede consultar en www.upme.gov.co > Registro de Proyectos.

SOLICITUDES DE CONEXIÓN PARA PROYECTOS DE GENERACIÓN ELÉCTRICA

En cuanto a los proyectos que han solicitado conexión a la red, se pueden identificar aquellos que cuentan con aprobación por parte de la UPME y aquellos que están en evaluación. Este listado es de carácter público, se encuentra actualizado al 18/06/2021 e incluye, entre otros campos, información sobre los solicitantes, nombre de los proyectos, ubicación, estado y subestado de la solicitud, por lo que contiene la información histórica desde 2011 y puede consultarse en www.siel.gov.co > Transmisión > Solicitudes de conexión.

Gráfica 3 Número de Solicitudes de Conexión para proyectos de Generación Eléctrica.



Fuente: Informe de Conexiones UPME. Actualizado 14/07/2021.

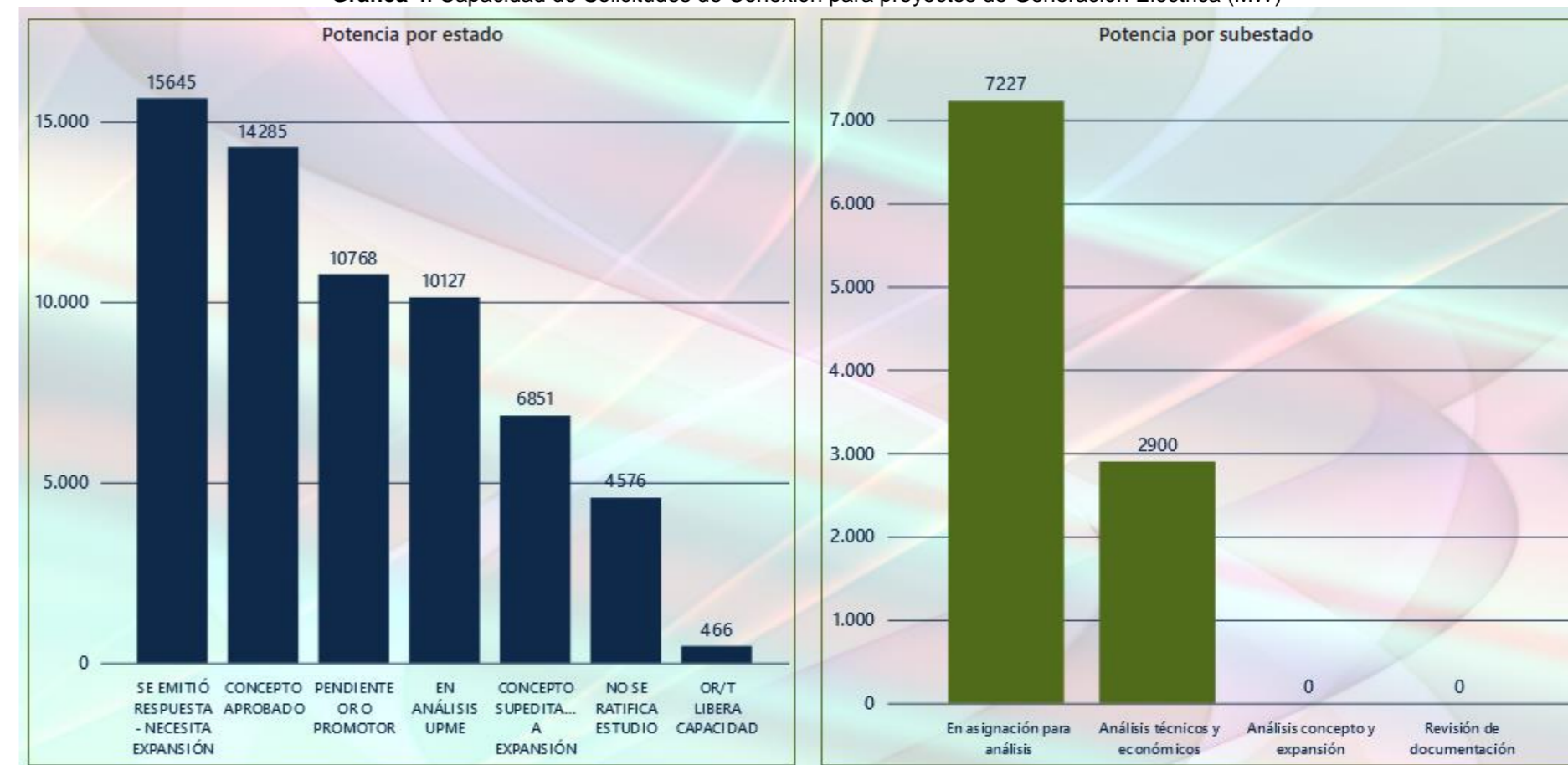
En la Gráfica 3 se resume el número de solicitudes históricas (desde 2011) para conexión de proyectos para generación eléctrica, de los cuales han tenido Concepto Aprobado, 295 proyectos y 177 se encuentran en análisis. La categoría “Concepto supeditado a expansión”, corresponde a proyectos relacionados con expansión de la red que ya se definió pero no ha entrado en operación; por su parte la categoría “Se emitió respuesta

“necesita expansión”, corresponde a proyectos que requieren de expansión de la red para poder conectarse pero que dicha expansión no ha sido definida.

En cuanto a capacidad (MW) de las solicitudes, en la Gráfica 4 se resumen las principales magnitudes, encontrando que a la fecha se han aprobado conexiones de proyectos por cerca de 14.300MW incluyendo proyectos que ya se encuentran en operación, mientras que las solicitudes que se encuentran en análisis se acercan a los 10.130MW; por su parte, entre las solicitudes que requieren expansión y las supeditadas a expansión, suman cerca de 22.500MW.

Como dato de referencia, la Capacidad Efectiva Neta del Sistema Interconectado Nacional SIN, a la fecha es de 17.623MW, por lo que al comparar con el total de solicitudes que no aún no tienen concepto aprobado, estas superan en más del doble a la capacidad actual.

Gráfica 4. Capacidad de Solicitudes de Conexión para proyectos de Generación Eléctrica (MW)



Fuente: Informe de Conexiones UPME. Actualizado 14/07/2021.

En cuanto al procedimiento para solicitudes de conexión, se debe consultar los referentes normativos, especialmente los relacionados con la Resolución CREG 075 del 16 de junio de 2021 que derogó a la Resolución 106 de 2006.

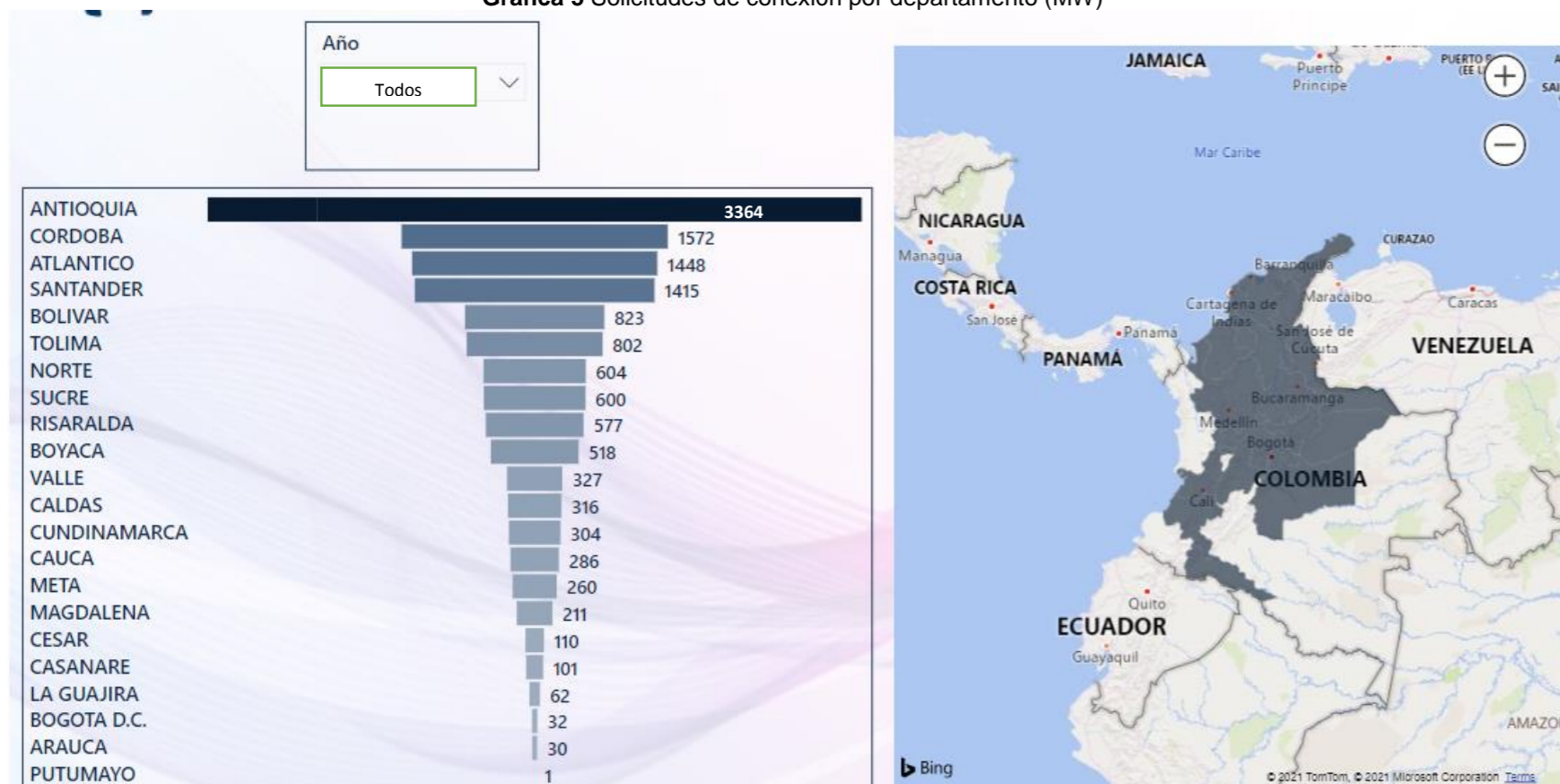
INFORME DE AVANCE PROYECTOS DE GENERACIÓN – SEPTIEMBRE 2021

SUBDIRECCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA – GRUPO DE GENERACIÓN

De igual manera al hacer un análisis geográfico, en la Gráfica 5 se evidencia que en cuanto a capacidad solicitada (MW) la mayor concentración se encuentra en el departamento de Antioquia, asociado principalmente a la conexión del proyecto Ituango de 2.400MW y otros proyectos mayormente hidroeléctricos.

Asimismo, en el mapa de la Gráfica 5 se muestra que las solicitudes para conexión de proyectos de generación eléctrica, están distribuidas en todas las regiones del SIN.

Gráfica 5 Solicitudes de conexión por departamento (MW)



Fuente: Informe de Conexiones UPME. Actualizado 14/07/2021

AVANCE DE PROYECTOS DE GENERACIÓN ELÉCTRICA CON COMPROMISOS

De acuerdo con la información allegada a la UPME, se presenta la tabla resumen para los proyectos de generación eléctrica que se encuentran en construcción y tienen identificado algún tipo de compromiso que respalda su entrada en operación. Algunos de ellos entraron en operación comercial recientemente, principalmente proyectos térmicos con Obligaciones de Energía Firme adquiridas en la subasta realizada por la CREG en febrero de 2021.

Las columnas con los campos *OEF*, *CLPE* y *Garantía*, describen el tipo de compromiso asociado a cada proyecto. Siendo OEF, las obligaciones adquiridas en la Subasta de Cargo por Confiabilidad realizada en febrero de 2019; CLPE, los compromisos derivados de la Subasta de Contratación de Largo Plazo realizada por la UPME en octubre de 2019; por último, *Garantía*, corresponde a proyectos que presentaron garantía bancaria para respaldar su conexión a la subestación Colectora 1. Asimismo, respecto a la columna *Expansión / Condición*, la información descrita hace referencia a expansión de red asociada o requerida para la conexión del respectivo proyecto.

Finalmente, se informa que de acuerdo a la regulación vigente, especialmente la CREG 071 de 2006, los proyectos asociados a OEF tienen asignadas auditorías que remiten periódicamente (cada 6 meses) a la UPME, copia de los informes de avance respecto al cronograma y la curva “S” declarada ante la CREG. Por lo que la información mostrada para estos proyectos, se basa en lo referido en la columna Último Informe de Auditoría Presentado.

Respecto a los proyectos asociados a la Subasta CLPE, el Literal “f” del artículo 10 de la Resolución MME 4059 de 2019 y sus modificaciones establecen que :“El Vendedor se obliga a: f....Cubrir los costos de auditoría de Curva S del proyecto de generación. La UPME en cualquier momento podrá solicitar al auditor un informe que evidencie el estado del proyecto de generación.” Sin embargo, a la fecha de corte de este informe, la UPME no ha recibido informes de auditoría para proyectos relacionados con esta subasta.

| Nombre del Proyecto | Descripción | Empresa | Capacidad (MW) | Tipo / Recurso | OEF GWh día | CLPE 02-2019 | Garantía | Punto de Conexión | Expansión / Condición | Fecha de Puesta en Operación | Último Informe de Auditoría Presentado | Estado de avance a Septiembre de 2021 |
|---------------------|---|-----------------|----------------|-------------------------------|-------------|--------------|----------|-------------------|-----------------------|---|---|--|
| TERMOVALLE | El proyecto de repotenciación de la planta Termovalle S.A.S. E.S.P. consiste en elevar la capacidad instalada de generación de energía eléctrica de 200 a 240 MW. Para llevar a cabo el proyecto, Termovalle en conjunto con Siemens, desarrolló un plan de trabajo que contempla la modificación de la turbina de combustión y la inclusión de sistemas que le permitan a la turbina incrementar la generación. (Wet Compressor System & Direct Air Injection System). | Termovalle | 42 | Térmico / Gas | 5.47 | | | Guachal 115 kV | Ajuste topológico red | - | Informe No. 2 Corte a Diciembre de 2019 | En operación 31-jul-19 |
| ESCUELA DE MINAS | El proyecto ubicado en Marinilla, Antioquia, tiene una capacidad instalada total de 55MW, con un caudal nominal de 39.5 m3/s y una cabeza neta de 160.12m; tres (3) turbinas tipo Francis de eje vertical con una capacidad de 21.574MW cada una | Hidralpor | 55 | Filo de Agua / Agua | 0.16 | | | Rionegro 115 kV | - | - | Informe Final Corte a Octubre 2020 | En operación 30-sep-19 |
| EL CAMPANO | Proyecto ubicado en el Municipio de Chinú, Córdoba, tiene una capacidad instalada total de 99.9MW. El proyecto considera la instalación de 223.200 paneles solares TSM-DEG19MC.20(II) 540 Wp. Licencia Ambiental Aprobada Resolución No. 27183 del 5 de mayo de 2020 CVS. | Trina Solar | 99 | Fotovoltaico /Radiación Solar | - | Si | | Chinú 220 kV | - | 31-dic-21 | Informe No. 1 Corte a Abril 30 de 2021 | 6.53% de 6.53% programado en la curva "S" |
| EL PASO SOLAR | El proyecto se encuentra localizadas en el Departamento del Cesar. Consiste en la construcción, operación y mantenimiento de un proyecto solar fotovoltaico para generar energía eléctrica, con una potencia instalada de 86,2 MW; una subestación elevadora, línea de transmisión de 110 kV con una longitud aproximada de 6,7 km y la interconexión la subestación. | Enel GP | 70 | Fotovoltaico /Radiación Solar | 0.24 | | | El Paso 110 kV | - | 30/11/2022 de acuerdo a informe de auditoría. | Informe No. 5 Corte a junio 30 de 2021 | 88% de 100% programado en la curva "S" En pruebas |
| TERMOYOPAL G3 | Termoyopal G3 es un proyecto de modernización de la central existente Termoyopal ubicada en Yopal, Casanare. La planta actual cuenta con una capacidad instalada de 50 MW, conformada por dos turbinas a gas General Electric de 30 MW y 20 MW. Para realizar este aumento en potencia, Termoyopal reemplazará los equipos actuales por una unidad de generación de 50 MW, marca General Electric modelo LM6000 PF+. | Termoyopal Gen2 | 50 | Térmico / Gas | 1.14 | | | Yopal 110 kV | - | 15-may-20 | Informe No. 4 Corte a Noviembre 30 de 2020 | En operación 31-08-2020 |
| TERMOYOPAL G4 | Termoyopal G3 es un proyecto de modernización de la central existente Termoyopal ubicada en Yopal, Casanare. La planta actual cuenta con una capacidad instalada de 50 MW, conformada por dos turbinas a gas General Electric de 30 MW y 20 MW. Para realizar este aumento en potencia, Termoyopal reemplazará los equipos actuales por una unidad de generación de 50 MW, marca General Electric modelo LM6000 PF+. | Termoyopal Gen2 | 50 | Térmico / Gas | 1.14 | | | Yopal 110 kV | - | 31-jul-20 | Informe No. 4 Corte a Noviembre 30 de 2020 | En operación 31-08-2020 |
| TERMOYOPAL G5 | Termoyopal G3 es un proyecto de modernización de la central existente Termoyopal ubicada en Yopal, Casanare. La planta actual cuenta con una capacidad instalada de 50 MW, conformada por dos turbinas a gas General Electric de 30 MW y 20 MW. Para realizar este aumento en potencia, Termoyopal reemplazará los equipos actuales por una unidad de generación de 50 MW, marca General Electric modelo LM6000 PF+. | Termoyopal Gen2 | 50 | Térmico / Gas | 1.14 | | | Yopal 110 kV | - | 20/07/2021 de acuerdo a informe de auditoría | Informe No. 5 Corte a Abril 30 de 2021 | 100 % Proyecto en operación comercial desde 11/02/2021 |

INFORME DE AVANCE PROYECTOS DE GENERACIÓN – SEPTIEMBRE 2021

SUBDIRECCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA – GRUPO DE GENERACIÓN

| Nombre del Proyecto | Descripción | Empresa | Capacidad (MW) | Tipo / Recurso | OEF GWh día | CLPE 02-2019 | Garantía | Punto de Conexión | Expansión / Condición | Fecha de Puesta en Operación | Último Informe de Auditoría Presentado | Estado de avance a Septiembre de 2021 |
|---------------------|--|-------------|----------------|-------------------------------|--|--------------|----------|--------------------|-----------------------|------------------------------|--|---|
| CARTAGO | El parque de generación fotovoltaica CSF Continua Cartago se situaría en el municipio de Cartago, Valle de Cauca. Este proyecto estará conectado a la subestación Cartago 230kV. El proyecto considera la instalación de 216.240 paneles solares TSM - DEG19MC.20(II) 540 Wp., para una capacidad total DC de 116,77 MWp y una capacidad total AC de 99,9 MWn, en un área total de 220 hectáreas. | Trina Solar | 99 | Fotovoltaico /Radiación Solar | | Si | | Cartago 220 kV | - | 31-dic-20 | Informe No. 1 Corte a junio 30 de 2021 | 6.70% de 8.03% programado en la curva "S" |
| SAN FELIPE | El parque de generación fotovoltaica CSF Continua San Felipe se situaría en zona rural cerca de la cabecera municipal de Armero – Guayabal, en el piedemonte oriental de la cordillera central en el departamento del Tolima. El proyecto considera la instalación de 197.280 paneles solares TSM-DEG19MC.20(II) 540 Wp., para una capacidad total DC de 106 MWp y una capacidad total AC de 90 MWn, en un área total de 220 hectáreas. | Trina Solar | 90 | Fotovoltaico /Radiación Solar | | Si | | San Felipe 220 kV | - | 31-dic-20 | Informe No. 1 Corte a junio 30 de 2021 | 6.08% de 8.03% programado en la curva "S" |
| LA LOMA | El Proyecto de Generación de Energía Solar Fotovoltaica La Loma, se encuentran localizadas en el Departamento del Cesar. El arreglo de paneles solares se conforma dentro de los polígonos definidos en el parque solar cubriendo 386,5ha en donde se instala la agrupación de módulos fotovoltaicos, equivalentes a 462.600 módulos, y que también incluyen el área para la subestación elevadora, los ZODMEs, la zona de acopio de material vegetal, las vías y accesos, y un área libre para uso múltiple. El parque fotovoltaico con una potencia de 170MW conectado directamente al Sistema Interconectado Nacional (SIN). | Enel GP | 150 | Fotovoltaico /Radiación Solar | 0.52 | | | La Loma 110 kV | La Loma STR | 05-jun-22 | Informe No. 5 Corte a junio 30 de 2021 | 33% de 100% programado en la curva "S" |
| TERMOCARIBE 3 | La central termoeléctrica TERMOCARIBE 3, estará ubicada en el municipio de Santa Rosa de Lima, al noreste de la ciudad de Cartagena de Indias, declaró una capacidad de 42 MW de Capacidad Efectiva Neta. A junio de 2020 el promotor del proyecto determinó que la tecnología a utilizar sería una turbina Siemens SGT – 800 con una potencia nominal de 57 MW con facilidades para operar con GLP/Gas Natural. | Axia | 42 | Térmico / GLP Gas Natural | 0.81 | | | Bolívar 220 kV | - | 31-ago-21 | Informe No. 5 Corte a junio 30 de 2021 | 4.51% de 52% programado en la curva "S" |
| ITUANGO | El proyecto HIDROELÉCTRICA ITUANGO está localizado al norte del Departamento de Antioquia, a 171 kilómetros de la ciudad de Medellín, en jurisdicción de los municipios de Ituango y Briceño, ocho (8) kilómetros aguas abajo del actual Puente Pescadero, sobre el río Cauca. Capacidad Máxima instalada 2.400 MW; Energía media 13.989 GWh/año; Energía firme 8.715 GWh/año y; Factor de planta de 0,66. Turbinas: ocho (8) unidades con potencia nominal de 307 MW cada una. | EPM | 1200 | Embalse / Agua | 3.48 (periodo dic-21 a nov-38) 3.12 (periodo dic-22 a nov-23) | | | Ituango 500 kV | Ituango 500 kV | 01-dic-21 | Informe No. 23 Corte a junio 30 de 2021 | 79.74% frente a un avance del 89.72% programado en la curva "S" |
| WINDPESHI | El Proyecto de Generación de Energía Eólica Urraichi o Windpeshi, se encuentran localizadas en el departamento de la Guajira, en la región caribe colombiana, en jurisdicción de los municipios de Uribia y Maicao. El parque | Enel GP | 200 | Aerogenerador / Viento | 0.78 | | | Cuestecitas 220 kV | Copey-Cuestec 500 kV | 31-mar-23 | Informe No. 5 Corte a junio 30 de 2021 | 41% de 93% programado en la curva "S" |

INFORME DE AVANCE PROYECTOS DE GENERACIÓN – SEPTIEMBRE 2021

SUBDIRECCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA – GRUPO DE GENERACIÓN

| Nombre del Proyecto | Descripción | Empresa | Capacidad (MW) | Tipo / Recurso | OEF GWh día | CLPE 02-2019 | Garantía | Punto de Conexión | Expansión / Condición | Fecha de Puesta en Operación | Último Informe de Auditoría Presentado | Estado de avance a Septiembre de 2021 |
|---------------------|--|-------------------|----------------|------------------------|-------------|--------------|----------|--------------------|--------------------------------|------------------------------|---|---|
| | contempla la instalación de 45 aerogeneradores General Electric Cypress con turbina de 5,3 MW-158-50Hz que hacen una potencia instalada de 200 MW. Los aerogeneradores están compuestos por una torre tubular de acero con una altura de 106,7m, con aspas de 79m cada una (158m de diámetro) y una góndola que contiene al generador y los componentes principales del equipo. | | | | | | | | | | | |
| ACACIA 2 | El parque eólico de Acacia 2 se localiza en la zona denominada Media Guajira, aproximadamente a 20 km en línea recta al noroeste de la localidad de Maicao y 25 km en línea recta al suroeste de la localidad de Uribia, en el Departamento de La Guajira, en Colombia. El proyecto considera la instalación de 27 aerogeneradores Nordex-Acciona Wind Power (NAWP) AW 3300 TH 120. Se conectará al Sistema de Transmisión Nacional (STN) en la subestación Cuestecitas 110 kV, supeditado a la previa entrada en operación de la Convocatoria UPME STN 09-2016 Línea de transmisión Copey - Cuestecitas 500 kV. | Begonia Power | 80 | Aerogenerador / Viento | | Si | | Cuestecitas 110 kV | Copey-Cuestec 500 kV | 31-dic-21 | Informe No. 3 Corte a junio 30 de 2021 | 6.23% de 7.69% programado en la curva "S" |
| TERMO SOLO 2 | Termo Solo 1 (148 MW) & Termo Solo 2 (80 MW), estarían ubicadas dentro del Terminal Portuario Multipropósito Puerto Solo de la Sociedad Portuaria Energética Multipropósito y Contenedores Puerto Solo Buenaventura, localizada en la bahía interior de Buenaventura. El nuevo sitio definido para la ubicación de Termo Solo 2, se encuentra en el límite entre el terreno firme o continental y parte de la zona de manglar que será objeto de relleno y adecuación pertinente para la construcción de la planta. | Termo Puerto Solo | 80 | Térmico / GLP | 1.54 | | | Tabor 115 kV | - | 30-nov-22 | Informe No. 4 Corte a diciembre 31 de 2020 | 15.37% de 46% programado en la curva "S" |
| TERMO JAGÜEY | La planta térmica de generación TERMOPROYECTOS (ESTACIÓN JAGÜEY) es una planta térmica que opera con crudo y cuenta con una capacidad de generación de 19,4 MW netos en sitio, mediante tres (3) grupos de motor recíprocante - generador. Los grupos están compuestos por: • 3 motores marca CAT, tipo 16CM32C, con potencia nominal de 7470 kW y con velocidad nominal de 720 rpm; y • 3 generadores marca Leroy Sommer tipo ESA 60-115/10P; con potencia nominal de 7355 kW; factor de potencia nominal 0.8; para una potencia nominal de 9194 y tensión nominal de 13.8 kV. | ODL | 19 | Térmico / Crudo | 0.37 | | | Norte 220 kV | Chivor - Norte - Bacatá 230 kV | 28-feb-22 | Informe No. 5 Corte a junio 30 de 2021 | 95% de 100% programado en la curva "S" |
| TERMO RUBIALES | La planta térmica de generación TERMOEBR (ESTACIÓN RUBIALES) es una planta térmica que opera con crudo y cuenta con una capacidad de generación de 19,4 MW netos en sitio, mediante tres (3) grupos de motor recíprocante - generador. Los grupos están compuestos por: • 3 motores marca CAT, tipo 16CM32C, con potencia nominal de 7470 kW y con velocidad nominal de 720 rpm; y • 3 generadores marca Leroy Sommer tipo ESA 60-115/10P; con potencia nominal de 7355 kW; factor de potencia nominal 0.8; para una potencia nominal de 9194 y tensión nominal de 13.8 kV. | ODL | 19 | Térmico / Crudo | 0.37 | | | Norte 220 kV | Chivor - Norte - Bacatá 230 kV | 28-feb-22 | Informe No. 5 Corte a junio 30 de 2021 | 93% de 100% programado en la curva "S" |

| Nombre del Proyecto | Descripción | Empresa | Capacidad (MW) | Tipo / Recurso | OEF GWh día | CLPE 02-2019 | Garantía | Punto de Conexión | Expansión / Condición | Fecha de Puesta en Operación | Último Informe de Auditoría Presentado | Estado de avance a Septiembre de 2021 |
|---------------------|--|-------------------|----------------|------------------------|-------------|--------------|----------|-------------------|---|------------------------------|---|---|
| TERMOCANDELARIA | El proyecto Cierre de Ciclo de las Unidades 1 y 2 de Termocandelaria, clasificado en la categoría de ESPECIALES en la asignación de OEF, incluye: La repotenciación de las turbinas de gas actuales por el cambio de componentes principales. - La incorporación de una unidad de vapor con dos calderas recuperadoras de calor para el cierre del ciclo (ciclo combinado), incrementando la capacidad total del proyecto a 555 MW (Capacidad Efectiva Neta declarada). - La ampliación de la subestación con la bahía para la conexión del transformador de la unidad de vapor. - La reposición de los equipos de patio de la subestación relacionados con las unidades de gas actuales. | Termocandelaria | 252 | Térmico / Gas | 5.61 | | | Candelaria | Repotenciación de línea y de nivel de corto | 30-nov-22 | Informe No. 5 Corte a junio 30 de 2021 | 55.54% de 57.86% programado en la curva "S" |
| MIEL II | El proyecto hidroeléctrico MIEL II se encuentra localizado al oriente del Departamento de Caldas en los municipios de Marquetalia, Victoria y Samaná en la ladera oriental de la cordillera Central sobre el río La Miel. El proyecto consiste en una planta hidroeléctrica con capacidad instalada de 120 MW, con caudal de diseño de 35,6 m ³ /s y un salto neto de 378m. | Promotora Miel II | 117 | Agua | 0.2 | | | San Felipe 220 kV | - | 30-nov-22 | Informe No. 3 Corte a Junio 30 de 2020 | Según comunicación de XM del 1/05/2021 dada la declaratoria de incumplimiento, se hizo efectiva la garantía bancaria. Adicionalmente, este incumplimiento da lugar a la pérdida de la asignación de Obligación de Energía Firme correspondiente al periodo comprendido entre el 1 de diciembre de 2022 al 30 de noviembre de 2042 y la remuneración asociada a la misma. |
| IRRAIPA | Proyecto ubicado en el Municipio de Uribia, departamento de La Guajira. Con capacidad de 99MW mediante aerogeneradores síncronos de 3MW aproximadamente cada uno | Jemeiwaa Ka I | 99 | Aerogenerador / Viento | | | Si | Colectora 500 kV | Colectora kV | 31-jul-23 | | No ha recibido información |
| CARRIZAL | Proyecto ubicado en el Municipio de Uribia, departamento de La Guajira. Con capacidad de 195MW mediante aerogeneradores síncronos de entre 3MW y 5MW aproximadamente cada uno. | Jemeiwaa Ka I | 195 | Aerogenerador / Viento | | | Si | Colectora 500 kV | Colectora kV | 31-jul-23 | | No ha recibido información |
| CASA ELÉCTRICA | Proyecto Parque Eólico Casa Eléctrica, se encuentran localizadas en el municipio de Uribia, departamento de la Guajira. El proyecto consiste en un parque eólico con un número máximo de 60 aerogeneradores cuya potencia unitaria se encuentra en un rango entre 3 y 6 MW, obteniendo así una potencia total instalada con un rango entre los 180MW y los 360MW. Los aerogeneradores tienen un rotor tripala que oscila en un rango entre 130m y 170m de diámetro y van montados sobre unas torres tubulares cónicas entre 84m y 135m de altura. | Jemeiwaa Ka I | 180 | Aerogenerador / Viento | 0.89 | | Si | Colectora 500 kV | Colectora kV | 31-jul-23 | Informe No. 5 Corte a junio 30 de 2021 | 17.12% de 34.99% programado en la curva "S" |

INFORME DE AVANCE PROYECTOS DE GENERACIÓN – SEPTIEMBRE 2021

SUBDIRECCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA – GRUPO DE GENERACIÓN

| Nombre del Proyecto | Descripción | Empresa | Capacidad (MW) | Tipo / Recurso | OEF GWh día | CLPE 02-2019 | Garantía | Punto de Conexión | Expansión / Condición | Fecha de Puesta en Operación | Último Informe de Auditoría Presentado | Estado de avance a Septiembre de 2021 |
|---------------------|---|-------------------------------|----------------|------------------------|-------------|--------------|----------|--------------------|--|------------------------------|---|---|
| APOTOLORRU | El Parque Eólico Apotolorru está ubicado en la jurisdicción de Uribia en el departamento de la Guajira, con capacidad efectiva neta declarada de 74.59 MW | Jemeiwaa Ka I | 75 | Aerogenerador / Viento | | | Si | Colectora 500 kV | Colectora kV | 31-jul-23 | Informe No. 3 Corte a junio 30 de 2021 | 10.66% de 22.68% programado en la curva "S" |
| KUISA (TUMAWIND) | El proyecto de Generación de Energía Eólica KUISA o TUMAWIND, se encuentran localizadas en el municipio de Uribia, departamento de la Guajira. El proyecto consiste en un parque eólico con un número máximo de 48 aerogeneradores cuya potencia unitaria se estima en 4.2 MW, obteniendo así una potencia total instalada de 200MW. Los aerogeneradores tienen un rotor tripala que oscila en un rango entre 130m y 160m de diámetro y van montados sobre unas torres tubulares cónicas entre 84m y 140m de altura. | Enel GP | 200 | Aerogenerador / Viento | 0.28 | | Si | Colectora 500 kV | Colectora kV | 31-jul-23 | Informe No. 5 Corte a junio 30 de 2021 | 1% de 20% programado en la curva "S" |
| IPAPURE | Proyecto ubicado en el Municipio de Uribia, departamento de La Guajira. Con capacidad de 201MW mediante 67 aerogeneradores de 3MW aproximadamente cada uno | EPM | 201 | Aerogenerador / Viento | | | Si | Colectora 500 kV | Colectora kV | 31-jul-23 | | No ha recibido información |
| CHEMESKY (URRAICHI) | El Proyecto de Generación de Energía Eólica Urraichi o Chemesky, se encuentran localizadas en el departamento de la Guajira, en la región caribe colombiana, en jurisdicción del municipio de Uribia. El proyecto consiste en un parque eólico con un número máximo de 25 aerogeneradores cuya potencia unitaria se estima en 4,2 MW, obteniendo así una potencia total instalada de 100MW. Los aerogeneradores tienen un rotor tripala que oscila en un rango entre 130m y 160m de diámetro y van montados sobre unas torres tubulares cónicas entre 84m y 140m de altura. | Enel GP | 100 | Aerogenerador / Viento | 0.2 | | Si | Colectora 500 kV | Colectora kV | 31-jul-23 | Informe No. 5 Corte a junio 30 de 2021 | 4% de 15% programado en la curva "S" |
| EL TESORITO | El Tesorito es un proyecto de construcción de una central de generación a gas de 200 MW ubicada en el municipio de Sahagún, Córdoba. | Proeléctrica del Archipiélago | 199 | Térmica / Gas | 4.56 | | Si | Sahagún 500 kV | Sahagún 500 kV | 31-ago-23 | Informe No. 5 Corte a junio 30 de 2021 | 71% de 49% programado en la curva "S" |
| BETA | El Proyecto de "GENERACIÓN DE ENERGÍA EÓLICA BETA", se encuentra localizado en jurisdicción de los municipios de Uribia y Maicao del departamento de la Guajira. El parque contempla la instalación de 77 aerogeneradores, que hacen una potencia instalada de 280 MW, por lo tanto, cada generador tiene una capacidad de 3.6 MW, si bien la sociedad realiza la descripción con el equipo aerogenerador, Nordex modelo N131/3600 IEC S R114, este no es el equipo final para utilizar en el parque. | Eolos Energía (EDPR) | 280 | Aerogenerador / Viento | 0.2 | | Si | Cuestecitas 500 kV | Bonda - Río Córdoba, 2° Circuito Cuestecitas - Loma, 2° Circuito Cuestecitas - Copey y línea Loma - Sogamoso | 30-nov-23 | Informe No. 5 Corte a junio 30 de 2021 | 14.84% de 17.0% programado en la curva "S" |

INFORME DE AVANCE PROYECTOS DE GENERACIÓN – SEPTIEMBRE 2021

SUBDIRECCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA – GRUPO DE GENERACIÓN

| Nombre del Proyecto | Descripción | Empresa | Capacidad (MW) | Tipo / Recurso | OEF GWh día | CLPE 02-2019 | Garantía | Punto de Conexión | Expansión / Condición | Fecha de Puesta en Operación | Último Informe de Auditoría Presentado | Estado de avance a Septiembre de 2021 |
|---------------------|--|--------------------------|----------------|------------------------|-------------|--------------|----------|--------------------|--|------------------------------|---|--|
| ALPHA | El Proyecto de "PARQUE EÓLICO ALPHA", se encuentran localizado en en jurisdicción del municipio de Maicao del departamento de la Guajira. El parque contempla la instalación de 59 aerogeneradores, que hacen una potencia instalada de 212 MW, por lo tanto, cada generador tiene una capacidad de 3.6 MW, si bien la sociedad realiza la descripción con el equipo aerogenerador, Nordex modelo N131/3600 IEC S R114, este no es el equipo final para utilizar en el parque. | Vientos del Norte (EDPR) | 212 | Aerogenerador / Viento | 0.15 | Si | Si | Cuestecitas 500 kV | Bonda - Río Córdoba, 2° Circuito Cuestecitas - Loma, 2° Circuito Cuestecitas - Copey y línea Loma - Sogamoso | 30-nov-23 | Informe No. 5 Corte a junio 30 de 2021 | 14.84% de 17.0% programado en la curva "S" |
| CAMELIAS | El Parque Eólico Camelias contará con una capacidad de 250 MW y está ubicado en el departamento de la Guajira, en los municipios de Uribia y Maicao | Begonia Power | 250 | Aerogenerador / Viento | | Si | Si | Cuestecitas 500 kV | 2° Circuito Cuestecitas - Copey y línea Loma - Sogamoso | 30-nov-23 | Informe No. 1 Corte a junio 30 de 2021 | 3.04% de 4.08% programado en la curva "S" |
| TERMO SOLO 1 | El proyecto de generación eléctrica Termo Solo1 de 148 MW forma parte de un proyecto mayor con el proyecto Termo Solo 2 de 80 MW y la infraestructura para importación de GLP. Combustible con el cual declararon la operación de las dos unidades generadoras. | Termo Puerto Solo | 148 | Térmico / GLP | 2.84 | | | Pacífico 220 kV | San Marcos -Pacífico 220 kV | 30-nov-23 | Informe No. 4 Corte a diciembre 31 de 2020 | 11.91% de 46% programado en la curva "S" |