



## COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA

4º. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010  
TEL. PBX. (502) 2290-8000 E-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt) FAX (502) 2290-8002

**CNEE-45679-2020**  
**GTM-NotaS2020-173**

Guatemala, 21 de agosto de 2020

Ingeniero  
José Luis Herrera Gálvez  
Gerente General  
Administrador del Mercado Mayorista  
24 avenida 15-40 zona 10, Nivel 4  
Ciudad

Estimado Ingeniero Herrera:

Deseándole éxitos en sus actividades diarias, tenemos a bien comunicarnos en seguimiento a la información remitida por el Administrador del Mercado Mayorista mediante notas con número de referencia GG-219-2020 y GG-341-2020, las cuales contiene la Versión Definitiva de la Programación de Largo Plazo que corresponde al Año Estacional 2020-2021 y comentarios a las observaciones realizadas por esta Comisión de la Versión Provisoria respectivamente. En ese sentido, consideramos necesario solicitar que se analicen y se atiendan las observaciones que se detallan en el Anexo Único de la presente nota, tomando en cuenta que está próxima la emisión de la Reprogramación de Largo Plazo 2020-2021 en su versión provisoria.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

  
Rodrigo Estuardo Fernández Ordóñez  
Presidente

  
Ingeniero José Rafael Argueta Monterroso  
Director

  
Ingeniero Ángel Jesús García Martínez  
Director





## COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA

4º. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010  
TEL. PBX. (502) 2290-8000 E-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt) FAX (502) 2290-8002

### Anexo Único al oficio GTM-Notas2020-173

#### OBSERVACIONES A LA VERSIÓN DEFINITIVA DE LA PROGRAMACIÓN DE LARGO PLAZO AÑO ESTACIONAL 2020 – 2021

A continuación, se presentan observaciones para que sean consideradas por el Administrador del Mercado Mayorista en la Reprogramación de Largo Plazo 2020-2021.

##### **Observación 1: Modelación de la Demanda**

Se recomienda que en la Reprogramación de Largo Plazo 2020-2021 se haga el análisis correspondiente para utilizar más de 9 bloques para la modelación de la demanda en el modelo del SDDP; lo anterior con el objeto de tener una estimación con mayor precisión.

##### **Observación 2: Oferta**

Se recomienda que, en las simulaciones del despacho de las centrales de generación, en la Base de Datos del SDDP, se utilice el coeficiente de producción en función de la cota para los casos de centrales hidroeléctricas con las que se cuenta dicha información.

##### **Observación 3: Validación de la Información**

En atención a lo indicado en el numeral romano iii de la observación 8 contenida en el anexo 1 del oficio GG-341-2020, indique el estado y avance de cada uno de los casos para los cuales no se había finalizado el proceso de validación de la información al momento del envío del oficio referido.

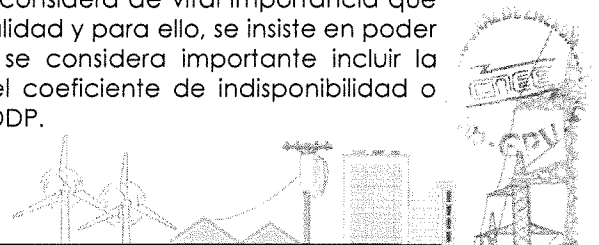
##### **Observación 4: Evaluación de escenarios y confiabilidad de la generación**

Considerando lo indicado en la observación 11 del Anexo 1 del oficio GG-341-2020, es necesario que se haga un análisis de variables o parámetros para los que pudieran evaluarse distintos escenarios en la Programación de Largo Plazo, adicional a la ocurrencia de caudales.

##### **Observación 5: Confiabilidad de la generación**

Se recomienda que el Administrador del Mercado Mayorista en la Reprogramación de Largo Plazo 2020-2021 incluya un criterio de disponibilidad histórica para el despacho de las centrales de generación. Lo anterior pudiendo hacer uso del coeficiente de disponibilidad de las centrales de generación que se utiliza para el cálculo de su Oferta Firme. Esto tomando en cuenta que el modelo del SDDP permite utilizar dicho criterio y que existe suficiente evidencia histórica que muestra que las centrales no cuentan con el 100% de disponibilidad durante todo el año estacional; es decir, no es correcto que se asuma que dicha disponibilidad se ve reducida únicamente por su mantenimiento.

Sobre lo anterior, es importante mencionar que a pesar que la programación de largo plazo es una programación indicativa, tanto el mismo reglamento como las normas de coordinación, relacionan los resultados de la programación a otros procesos del Mercado Mayorista y dicha programación es de utilidad para que los Participantes puedan prever aspectos relacionados a la operación de sus instalaciones; por tanto, esta Comisión considera de vital importancia que los resultados que se deriven sean los más apegados a la realidad y para ello, se insiste en poder modelar las condiciones más probables. En ese sentido, se considera importante incluir la modelación de disponibilidad de las centrales a través del coeficiente de indisponibilidad o alguna otra herramienta con la que cuente el modelo del SDDP.





## COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA

4ª. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010  
TEL. PBX. (502) 2290-8000 E-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt) FAX (502) 2290-8002

Asimismo, si bien existe incertidumbre en la fecha de puesta en operación de centrales futuras, se debería considerar incluir aquellas sobre las cuales el AMM contara con información sobre modificaciones en la oferta de generación (ingresos o retiros de unidades o centrales de generación) para incluirlas dentro de la programación, tal como lo realiza con las instalaciones de transmisión que se tienen previstas.

### Observación 6: Mantenimientos mayores

Se recomienda que en la Reprogramación de Largo Plazo 2020-2021 se incluya dentro del Informe, un indicador del excedente de capacidad disponible en el SNI, siendo dicho excedente calculado como la diferencia entre la generación disponible (descontando mantenimientos y tomando en cuenta la disponibilidad del recurso primario en el caso de las centrales renovables y no su capacidad efectiva instalada) y la demanda prevista.

### ESTUDIOS ELÉCTRICOS (Observaciones a la Base de Datos)

#### Observación 7: Archivos de las Bases de Datos para estudios eléctricos

Se recomienda que en la publicación de Reprogramación de Largo Plazo 2020-2021 sean remitidos en cada una de las versiones de la Programación de Largo Plazo (Provisoria, Definitiva, Reprogramación Provisoria y Reprogramación Definitiva), la totalidad de los archivos de la Base de Datos, para que los resultados relacionados con los Estudios Eléctricos de Seguridad Operativa de la RPLP, puedan ser replicados por la CNEE, para régimen permanente y transitorio. Según el software utilizado, los archivos deben ser ordenados y separados por tipo de estudio y según corresponda a cada análisis y escenarios considerados, debiendo incluir archivos auxiliares como rutinas, subrutinas (Internas y Externas), acompañando un informe que contenga la parametrización utilizada y a través de la cual se obtuvieron los resultados contenidos en la Programación de Largo Plazo. Para PSSE 33 dentro de los archivos que como mínimo se requiere sean enviados a esta Comisión son los siguientes: \*.sav, \*.raw Versión 32, \*.seq,\*.dvr,\*.idv, \*.sld del S.N.I utilizado, \*.sld de los sistemas secundarios, archivos CONEC y ET, \*.py, \*.sub, \*.con, \*.mon, \*.dxf, \*.pv, \*.ccv, conec.flx, conet.flx. \*.snp,\*.bat. Lo anterior ya ha sido observado en las notas GTM-NotaS2018-51, nota GTM-NotaS2019-47, GTM-NotaS209-169 y GTM-NotaS2020-55.

#### Observación 8: Modificaciones y actualizaciones a la Base de Datos

Se recomienda que en el informe de Reprogramación de Largo Plazo 2020-2021, se incluya un apartado que indique las modificaciones y actualizaciones en las bases de datos, en comparación con la inmediata anterior, incluyendo entre otros y sin ser limitativo lo siguiente:

- a. Modificación y/o actualización de la topología del sistema de transmisión.
- b. Variaciones significativas y redistribución de las demandas que son conectadas por los Distribuidores y Grandes Usuarios, que se conectan a las instalaciones del sistema de transmisión.
- c. La identificación de los nuevos elementos que fueron incorporados al Sistema Nacional Interconectado tales como: generadores, líneas, equipos de compensación reactiva y transformadores.
- d. La identificación de las ampliaciones y actualización de los Esquemas de Control Suplementarios; así como los nuevos esquemas que fueron incorporados, conforme lo establecido en la Norma de Coordinación Operativa No. 4.



## COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA

4°. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010  
TEL. PBX. (502) 2290-8000 E-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt) FAX (502) 2290-8002

### **Observación 9: Restricciones y topología más adecuadas del sistema de transmisión**

Se recomienda al AMM incluir, en el informe de Reprogramación de Largo Plazo 2020-2021, un apartado que presente de forma integrada y resumida todas las restricciones permanentes y topología más adecuada del SIN, en caso las hubiera.

### **Observación 10: Transformadores de potencia por alcanzar su capacidad nominal**

Se recomienda que en el informe de Reprogramación de Largo Plazo 2020-2021, se identifique y liste las subestaciones en las cuales los transformadores de potencia están por alcanzar su capacidad nominal, conforme su criterio técnico y lo establecido en el artículo 44 c) de la LGE.

### **Observación 11: Publicidad de la Información**

Se solicita que el Administrador del Mercado Mayorista publique o incluya en la Reprogramación de Largo Plazo 2020-2021 (y remita a esta Comisión) y las futuras Programaciones de Largo Plazo y Reprogramaciones, copia de todas las observaciones y respuestas a las observaciones que sean enviadas por los Participantes del Mercado Mayorista.

### **Observación 12: Base de datos SDDP**

Se recomienda que en la Reprogramación de Largo Plazo 2020-2021, se revise la base de datos empleada para la proyección del despacho anual de las centrales, en el sentido de verificar que se encuentren modeladas todas las centrales y que los mantenimientos correspondan al informe final. Lo anterior, en virtud que para la base de datos de la Programación de Largo Plazo 2020-2021 Versión Definitiva, no se modelaron algunas centrales (San Isidro ISI-B1, Santa Lucía GSL-C) y aparecen centrales con mantenimientos programados para todo el año estacional (El Porvenir POR-H, Renace REN-H1).

