

**UT**  
UNIDAD DE  
TRANSACCIONES



# Informe de hechos relevantes

Abril-junio 2020

Resumen de los principales Acuerdos emitidos por la SIGET y otros temas que tienen un impacto significativo en la operatividad del mercado mayorista de electricidad.

# Contenido

Introducción.....	2
Resumen hechos relevantes .....	4
Efectos en la demanda de energía y operación del mercado mayorista.....	7
Monitoreo de la operación.....	123

## Introducción

En la primera sección de este informe, se muestra una tabla resumen con los Acuerdos que ha emitido la SIGET relacionados con la Administración del Mercado Mayorista y la Operación del Sistema de Transmisión, asimismo en caso de existir, se incluyen las resoluciones de la CRIE o acuerdos de la Junta Directiva de la UT y otros aspectos que inciden en los procesos de críticos de la sociedad.

En la segunda parte del informe se amplía sobre los principales acontecimientos que han impactado en la administración del mercado mayorista y en la operación del sistema eléctrico de potencia en el periodo de **abril a junio de 2020**.

## HECHOS RELEVANTES

ABRIL-JUNIO 2020

# Resumen hechos relevantes

## ABRIL

Referencia	Fecha emisión	Descripción	Impacto para el mercado mayorista
Resolución CRIE 40-2020	15/04/2020, publicada el 20/04/2020	Aprobación de solicitud de conexión a la RTR presentada por la entidad Transportista Eléctrica Centroamericana, S.A. (TRELEC) para el proyecto "Subestación Incienso 230/69 kV y su alimentador 230 kV desde Guatemala Sur	Con la aprobación de la solicitud de conexión del nuevo proyecto de transmisión, se mejorará la confiabilidad del SER.
Resolución CRIE 41-2020	15/04/2020, publicada el 20/04/2020	Aprobación de solicitud de conexión a la RTR presentada por la Empresa Nacional de Transmisión Eléctrica (ENATREL) para conectar el proyecto "Subestación San Juan del Sur, Línea de Transmisión 138 kV".	Con la aprobación de la solicitud de conexión del nuevo proyecto de transmisión, se mejorará la confiabilidad del SER.
Acuerdo Siget 89-E-2020	24 de abril de 2020	Aprobación del estudio para determinar la capacidad firme inicial del parque eólico VENTUS, S.A. de C.V.	El dato resultante del estudio será utilizado para valorar el descuento de la demanda reconocida de las empresas distribuidoras en los balances de capacidad firme.
Acuerdo Siget 90-E-2020	24 de abril de 2020	Aprobación de disposiciones transitorias para la liquidación del MRS en el contexto de la pandemia debido al COVID-19.	Se aprueban "Disposiciones transitorias para realizar las liquidaciones parciales de las transacciones económicas del desfase en el pago de las facturas de energía eléctrica amparadas en el Decreto Legislativo 601 y 618 en el contexto de la pandemia debido al COVID-19, con una vigencia hasta el 15 de julio de 2020"

## HECHOS RELEVANTES

ABRIL-JUNIO 2020

# Resumen hechos relevantes

## MAYO

Referencia	Fecha emisión	Descripción	Impacto para el mercado mayorista
<b>SIGET/GE-2020-05-096</b>	04 de mayo de 2020	Respuesta a consulta UT sobre evaluación y aprobación de los Factores de Forma (FF) de ABRUZZO S.A. de C.V., para el periodo del 01 de mayo del 2020 al 30 de abril de 2021.	<p>Se establecen los lineamientos a seguir por la UT, para el cálculo de los factores de forma de ABRUZZO S.A. de C.V., correspondientes al periodo del 1 de mayo de 2020 al 30 de abril de 2021.</p> <p>Los factores de forma se aplican en el cálculo de la energía asociada a los contratos de largo plazo, pactados mediante procesos de libre competencia.</p>
<b>Resolución CRIE 42-2020</b>	08/05/2020, publicada el 14/05/2020.	Ejecución de la etapa de implementación de ajustes a controles de las unidades de generación resultantes del estudio de pequeña señal. Con la finalidad de aumentar el amortiguamiento de las oscilaciones electromecánicas en el SER.	La implementación de los ajustes a los equipos de control de las unidades de generación identificadas en el marco de las consultorías LP-EOR-02-2016 y LP-EOR-03-2016, contribuirán a una operación más segura en el SER. Asimismo, si en el futuro alguna unidad del parque generador de El Salvador influye en las oscilaciones electromecánicas pobremente amortiguadas, la CRIE podrá instruir al PM propietario de la unidad para implementar los ajustes que corrijan el problema, adquiriendo la responsabilidad de decidir sobre la entidad a contratar o si será con personal propio, y correrá con los gastos asociados para su implementación.

## HECHOS RELEVANTES

ABRIL-JUNIO 2020

# Resumen hechos relevantes

## MAYO

Referencia	Fecha emisión	Descripción	Impacto para el mercado mayorista
<b>Resolución CRIE 44-2020</b>	18/05/2020, publicada el 17/06/2020	Cierre de proceso de Consulta Pública CP-07-2019.	<p>Se modifica el RMER, en cuanto a la prestación del servicio de regulación primaria de frecuencia.</p> <p>Lo anterior no implica ningún cambio en el ROBCP, ya que conforme al Anexo 12 "Normas de calidad y seguridad operativas", se establece que la UT y los PM adoptarán los criterios de calidad, seguridad y desempeño regionales. En caso de existir diferencias entre el ROBCP y la Regulación Regional se tomará el criterio más exigente de los dos, sin que lo anterior impida la aplicación de lo previsto en el numeral 11.1.5 del Reglamento de Operación.</p>
<b>Resolución CRIE 45-2020</b>	17/06/2020, publicada el 19/06/2020	Modificación a Resolución CRIE-37-2020 relativa a suspensión de plazos legales.	<p>Durante el periodo de suspensión no se podrán realizar los trámites cuyos plazos se encuentran suspendidos.</p> <p>Además, no se tiene certeza sobre cuando entran en firme las resoluciones posteriores emitidas por la CRIE, durante el período en vigencia de esta resolución, debido a que la firmeza de las primeras está sujeta al levantamiento de la suspensión de los plazos que establece la Regulación Regional para impugnar las resoluciones, y el cumplimiento del debido proceso.</p>

## HECHOS RELEVANTES

ABRIL-JUNIO 2020

# Resumen hechos relevantes

## JUNIO

Referencia	Fecha emisión	Descripción	Impacto para el mercado mayorista
<b>Resolución CRIE 46-2020</b>	17/06/2020, publicada el 19/06/2020	Establecimiento del Porcentaje de Compensación Semestral (PC) para el cálculo de la Compensación Mensual del MER derivado de la Cuenta General de Compensación para el semestre de julio a diciembre de 2020	<p>Se establece el porcentaje de compensación semestral, para el cálculo de la Compensación mensual del MER (CMM).</p> <p>La CMM afecta directamente el Cargo Complementario de Transmisión regional (CCT) que es un Cargo del Sistema el cual es cobrado a toda la demanda del Mercado Mayorista de Energía.</p>
<b>Acuerdo Siget 121-E-2020</b>	19 de junio de 2020	Aprobación del estudio para determinar la capacidad firme inicial del proyecto solar fotovoltaico "Ecosolar I".	El valor resultante del estudio será utilizado para valorar el descuento de la demanda reconocida de las empresas distribuidoras en los balances de capacidad firme.

## HECHOS RELEVANTES

ABRIL-JUNIO 2020

---

### **Efectos en la demanda de energía y operación del mercado mayorista.**

1. Perfil de demanda de energía en el mercado mayorista abril a junio 2020.
2. Vertimiento de recursos renovables

# HECHOS RELEVANTES

ABRIL-JUNIO 2020

## 1. Perfil de demanda de energía en el mercado mayorista abril a junio 2020.

Las medidas extraordinarias implementadas en el territorio nacional, ante la pandemia COVID-19, así como la tormenta tropical “Amanda”, han tenido implicaciones en el perfil de la demanda de potencia y de energía del Mercado Mayorista de Electricidad, ocasionando para el segundo trimestre de 2020 las variaciones mostradas en las siguientes figuras:

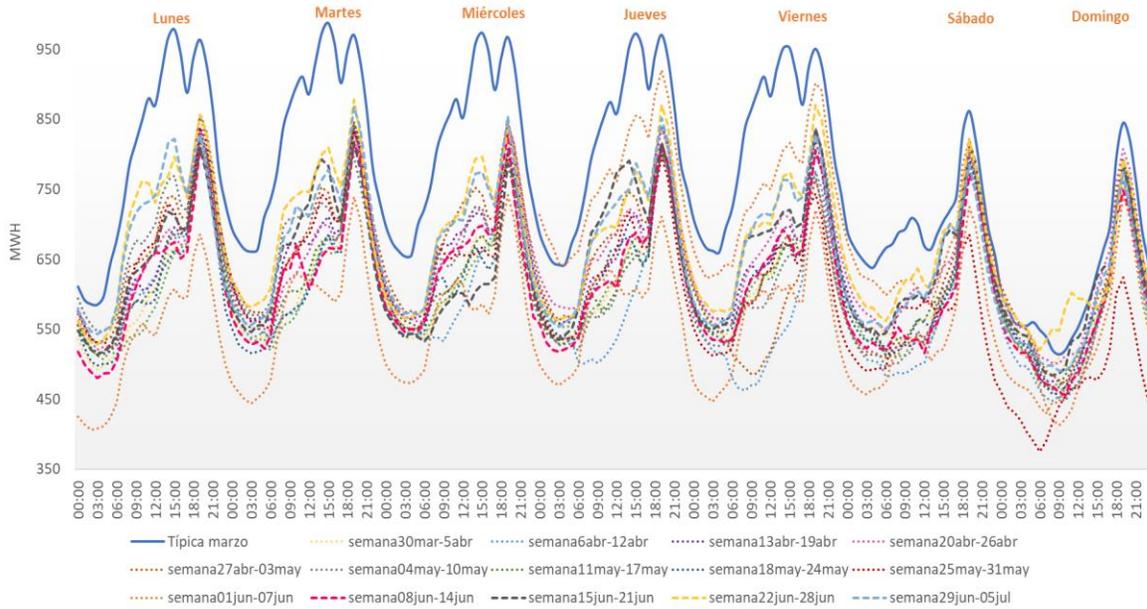


Figura 1: demanda horaria del 30 de marzo al 5 de julio de 2020.

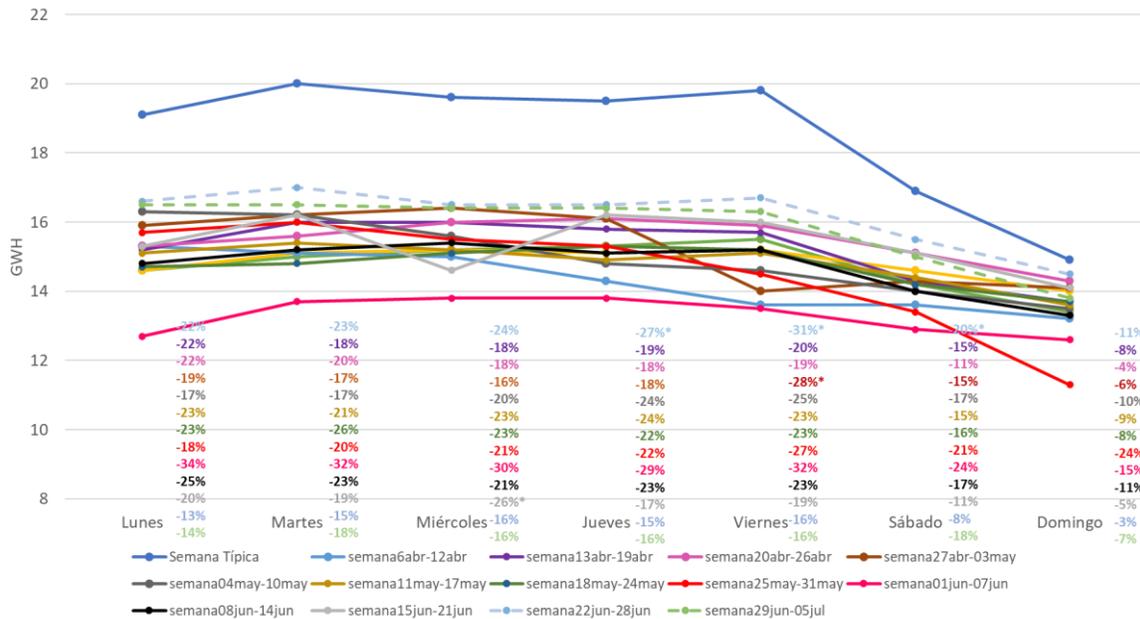


Figura 2: demanda diaria del 6 de abril al 5 de julio de 2020.

## HECHOS RELEVANTES

ABRIL-JUNIO 2020

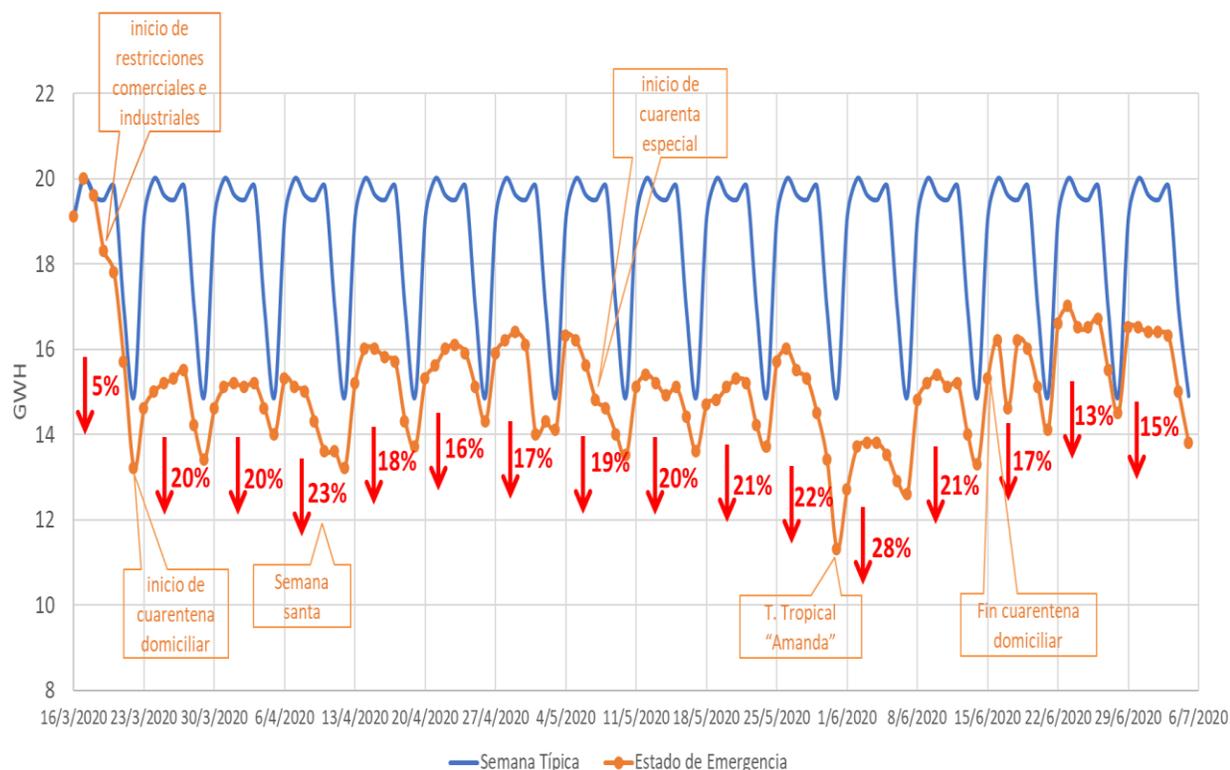


Figura 3: demanda diaria del 19 de marzo al 5 de julio de 2020 y cambio en la energía semanal respecto a demanda típica.

Las condiciones señaladas en la figura 3, han impactado el comportamiento de la demanda, como se puede observar en las figuras anteriores, identificándose como las causas más relevantes las que se detallan a continuación:

- Las restricciones comerciales e industriales que iniciaron el 18 de marzo.
- La cuarentena domiciliar que inició el 21 de marzo y la baja demanda adicional debido a los asuetos de Semana Santa.
- La cuarentena especial que inició el 9 de mayo, tuvo un impacto de la demanda hacia la baja.
- La tormenta tropical “Amanda” que provocó una significativa reducción adicional a la demanda.
- La finalización de la cuarentena domiciliar el 15 de junio, provocó un ligero aumento en la demanda debido a la fase I de la reactivación económica.

Las demandas mínimas alcanzadas en abril de 2020, se registraron el viernes 10 y domingo 12 de abril, a las 08:00 horas en ambos días, con 463 MWh y 449 MWh, respectivamente. En los días mencionados, se tuvo vertimiento de recursos renovables con costo variable cero.

Para mayo de 2020, la demanda mínima se registró el 31 de mayo a las 06:00 horas y fue de 375 MWh, influenciada por condiciones climáticas de lluvias, por el inicio de la tormenta tropical “Amanda”.

## HECHOS RELEVANTES

ABRIL-JUNIO 2020

En junio de 2020, la demanda mínima se registró el 5 de junio a las 03:00 horas y fue de 440 MWh.

En mayo y junio, no se tuvo vertimiento de recursos renovables con costo variable cero, principalmente porque los ingenios concluyeron las inyecciones de excedentes por la finalización del período de zafra, de acuerdo con el detalle mostrado en la siguiente tabla:

Ingenio	Fecha finalización de zafra
CASSA	17 de abril
Ingenio Jiboa	27 de abril
Ingenio El Ángel	27 de abril
Ingenio La Cabaña	29 de abril
Ingenio Chaparrastique	31 de mayo

### 2. Vertimiento de recursos renovables

En el segundo trimestre de 2020 se presentaron eventos de vertimiento de recursos renovables, en las horas que la generación con costo variable cero excedía la demanda, para dos días del mes de abril:

#### 10 de abril:

Se redujo la generación de ingenios un promedio de 30 MW entre las 8:01 y 12:59 horas. Sin embargo, no se tuvo vertimiento de generación fotovoltaica, en parte debido a la exportación al MER entre las 7 y 14 horas (40 MW en promedio entre las 08:00 y 12:59 horas). Ver figura 4.

Para esta fecha, ya se encontraba en operación comercial la planta Sonsonate Solar y vigentes los contratos de largo plazo de libre concurrencia de las plantas Albireo y Sonsonate Solar.

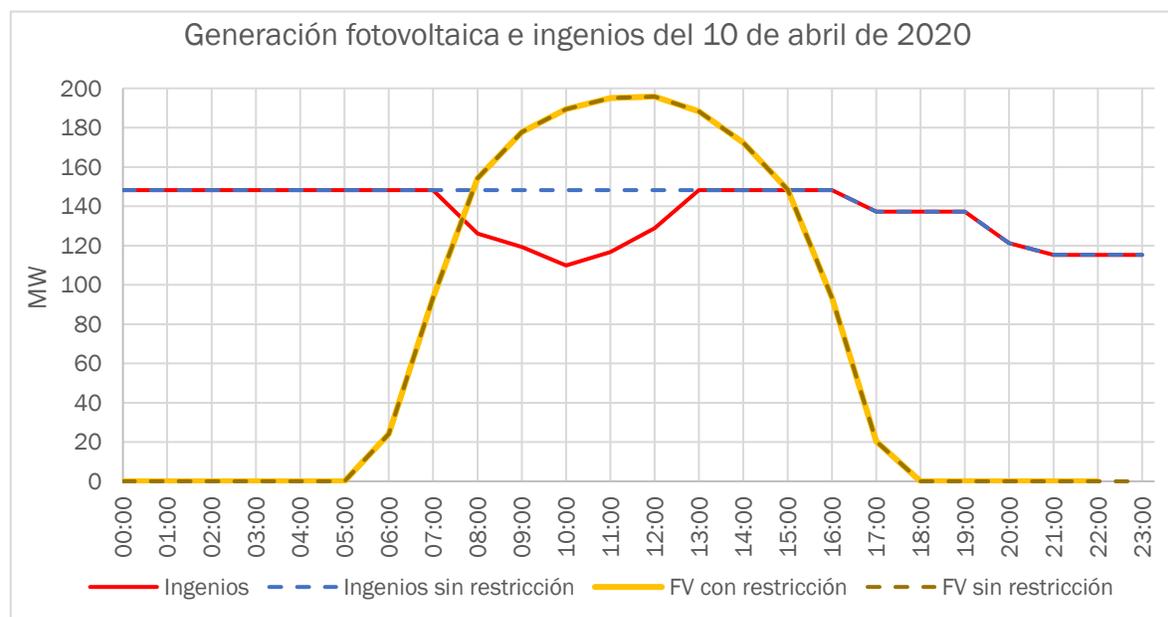


Figura 4: vertimiento de recursos renovables con costo variable cero del 10 de abril de 2020.

## HECHOS RELEVANTES

ABRIL-JUNIO 2020

### 12 de abril:

No hubo vertimiento de generación fotovoltaica, pero sí se redujo la generación de ingenios un promedio de 30 MW entre las 8:09 y 14:02 horas, dentro de los valores tentativos declarados previamente, teniendo un CMO de 0 \$/MWh durante este período. Se tuvo exportación promedio de 40 MW entre las 08:00 y 13:59 horas. Ver figura 5.

En esta fecha, ya se encontraba en operación comercial la planta Sonsonate Solar y vigentes los contratos de largo plazo de libre concurrencia de las plantas Albireo y Sonsonate Solar.

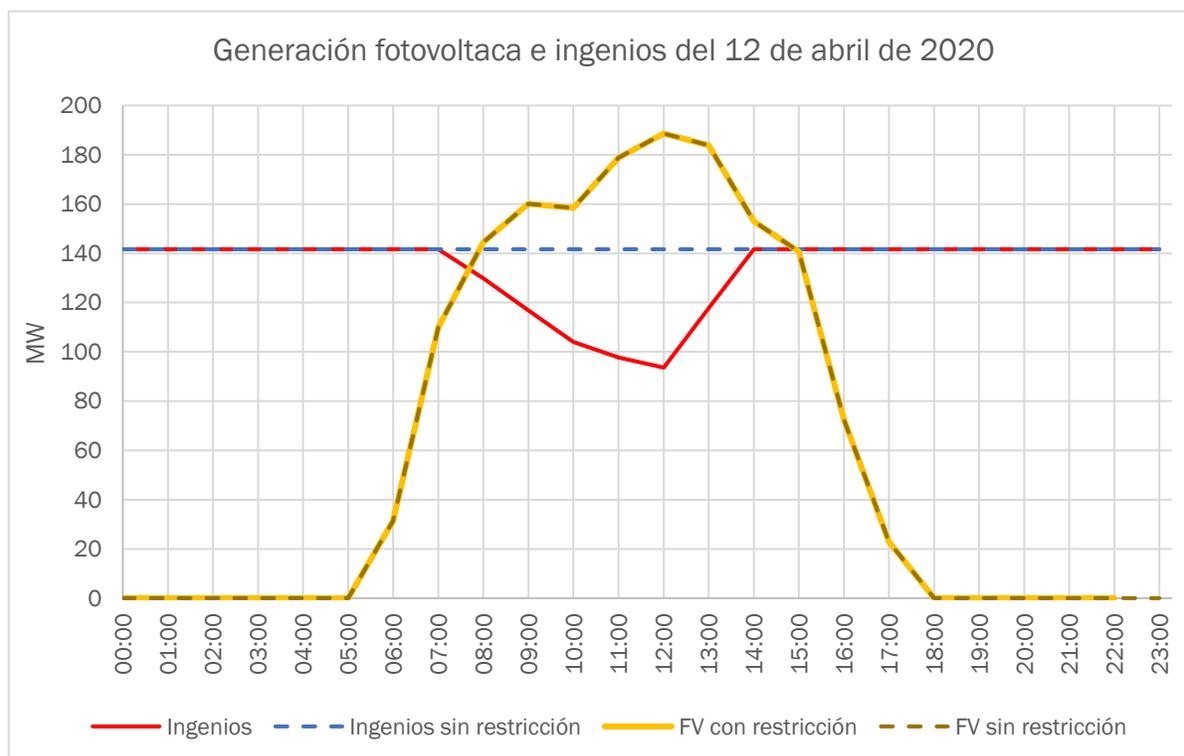


Figura 5: vertimiento de recursos renovables con costo variable cero del 12 de abril de 2020.

Para el período del 10 al 12 de abril, la UT había coordinado previamente con los PM involucrados (ingenios y plantas fotovoltaicas) las cantidades de generación que posiblemente se reducirían por la baja demanda prevista en las festividades de Semana Santa. Debido a las condiciones de demanda y exportación al MER, se pudo disminuir la cantidad de generación prevista a reducir y para estos días se evitó la reducción de generación fotovoltaica.

## HECHOS RELEVANTES

ABRIL-JUNIO 2020

# Monitoreo de la operación

Los principales acontecimientos que han ocurrido durante el **segundo trimestre de 2020**, en la operación del sistema eléctrico de potencia.

## ABRIL

Fuera de servicio línea a 115 kV TECO-OZAT por falla, durante 1 minuto.

Fuera de servicio línea a 115 kV 15SE-SMAR 01 por falla, durante 2 minutos.

Fuera de servicio línea a 115 kV LUNI-HAVI por falla, durante 2 minutos.

Fuera de servicio línea a 115 kV SMAR-SBAR 01 por mantenimiento, durante 54 minutos.

Fuera de servicio línea a 115 kV 15SE-SRAF, en 2 eventos por falla, durante un total de 2 minutos.

Fuera de servicio línea a 115 kV ACAJ-TPTO por mantenimiento, durante 3 horas y 6 minutos.

Fuera de servicio línea a 115 kV SMIG-OZAT por mantenimiento, durante 3 horas y 39 minutos.

## MAYO

Fuera de servicio línea a 115 kV CGRA-NEJA 02, en 2 eventos por falla, durante un total de 3 minutos.

Fuera de servicio línea a 115 kV CGRA-SRAF, en 2 eventos por mantenimiento, durante un total 15 horas y 39 minutos.

Fuera de servicio línea a 115 kV 15SE-SRAF por falla, durante 1 minuto.

Fuera de servicio línea a 115 kV CHIN-SRAF por falla, durante 2 minutos.

Fuera de servicio línea a 115 kV CHIN-TECO por falla, durante 3 minutos.

Fuera de servicio línea a 115 kV CGRA-NEJA 02 por mantenimiento, durante 1 hora y 45 minutos.

Fuera de servicio línea a 115 kV SRAF-SMAR por falla, durante 1 minuto.

Fuera de servicio línea de interconexión a 230 kV 15 de Septiembre-Agua Caliente (El Salvador-Honduras 02), en 2 eventos por falla en Honduras, durante un total de 31 minutos.

## HECHOS RELEVANTES

ABRIL-JUNIO 2020

Fuera de servicio línea a 115 kV ALBI-OZAT por mantenimiento, durante 4 horas y 48 minutos.

Fuera de servicio línea a 115 kV LUNI-HAVI por falla, durante 2 minutos.

Fuera de servicio línea a 115 kV TECO-OZAT por falla, durante 1 minuto.

Fuera de servicio línea a 230 kV AHUA-NEJA 01 por alto voltaje en Sistema Eléctrico de Potencia, durante 11 horas y 48 minutos.

Fuera de servicio línea a 230 kV 15SE-NEJA 01 por alto voltaje en Sistema Eléctrico de Potencia, durante 11 horas y 46 minutos.

### JUNIO

Fuera de servicio línea a 115 kV SMIG-OZAT por falla, durante 1 minuto.

Fuera de servicio línea a 115 kV STOM-PEDR, en 2 eventos por falla, durante un total de 3 minutos.

Fuera de servicio línea a 115 kV ANTA-PEDR, en 2 eventos por falla, durante un total de 39 minutos.

Fuera de servicio línea a 115 kV ACAJ-ALVA, en 2 eventos por mantenimiento, durante un total de 30 horas y 48 minutos.

Fuera de servicio línea de interconexión a 230 kV 15 de Septiembre-Agua Caliente (El Salvador-Honduras 02) por falla en Honduras, durante 4 minutos.

Fuera de servicio línea a 115 kV ALBI-OZAT por mantenimiento, durante 8 horas y 28 minutos.

Fuera de servicio línea a 115 kV 15SE-BERL por falla, durante 1 minuto.