



MANUAL DE USUARIO ADMINISTRADOR DEL MÓDULO DE HORAS DE OPERACIÓN

Sub Dirección de Gestión de la Información

San Isidro, Mayo 2020

ÍNDICE

1.	Objetivo	2
2.	Alcance Funcional	2
3.	Adecuación al Registro de H.O. y Registro de Desglose.....	3
3.1.	Registro de Horas de Operación para Unidades Especiales	3
3.2.	Registro de Desglose de la Hora de Operación.	11
3.3.	Funcionalidad para editar fecha de Orden de Arranque.....	15
3.4.	Opción Iniciar Día.	17
3.5.	Desagregar Horas de Operación para Unidades especiales (Intranet).....	22
3.6.	Opción Finalizar Día.	23
4.	EXTRANET- Registro de Horas de Operación.....	26
4.1.	Configurar Plazo	27
4.1.1.	En Plazo.....	29
4.1.2.	Fuera de Plazo.....	29
4.1.3.	Deshabilitado	30
4.2.	Ampliación de Plazo.....	31
5.	EXTRANET- Registro de Horas de Operación.....	34
5.1.	Registro de Horas de Operación Centrales Puerto Maldonado y Pucallpa.....	35
5.2.	Registro de Horas de Operación con Desglose.....	36
5.3.	Copiar Horas de Operación.....	37
5.4.	Opción Iniciar Día (con modos de operación).....	40
5.5.	Opción Finalizar Día (con desglose)	40
6.	Ordenamiento de las Unidades en Servicio en función de sus costos Incrementales	42
6.1.	Registro de Hora de Operación.....	44
6.2.	Edición de Hora de Operación	45

1. Objetivo

- Se requiere el desarrollo de las Adecuación al Registro de Horas de Operación y Registro de Desglose (Intranet y Extranet del SGOCOES).

2. Alcance Funcional

1. Desagregar Horas de Operación para Unidades especiales.

Se debe considerar una opción para que un intervalo de tiempo perteneciente a un generador de una central especial pueda independizarse de la hora de operación y generarse automáticamente otro registro, para realizar esta acción es necesario asignarle el tipo de calificación a esta nueva hora de operación.

2. Editar la fecha de Orden de Arranque.

Se debe poder editar la fecha de orden de arranque, en este caso se va a mostrar una lista con dos fechas, la del día actual y la del día anterior

3. Registro de Horas de Operación para Unidades Especiales.

Se debe permitir registrar horas de operación con el mismo modo de operación para Centrales Especiales las cuales pueden coincidir en algún periodo en el mismo intervalo de tiempo. La validación en este caso debe controlar que no haya cruces a nivel de Unidades de Generación, la modificación se debe realizar tanto en intranet como en extranet.

4. Registro de Desglose de la Hora de Operación.

Se abrirá una ventana flotante y se debe escoger los siguientes valores:

Tipo: Se escoge el tipo de desglose (Potencia Fija, Plena Carga, Potencia Máxima, Potencia Mínima)

Hora inicio: Hora inicio del desglose.

Hora Fin: Hora fin del desglose.

Valor: Valor del desglose.

Nota:

- ✓ Se puede escoger un desglose ya seleccionado anteriormente.
- ✓ Los intervalos de hora de cada desglose no deben traslaparse entre ellos.
- ✓ Si se modifica el intervalo de la hora de operación de debe ajustar automáticamente los desgloses en los extremos al momento de validar la hora de operación.

Se insertará registros en Restricciones Operativas de Costos Marginales con la información ingresada en Horas de Operación.

5. Opción Iniciar Día.

Cuando se hace clic en opción “Iniciar día” aplicativo verifica las horas de operación que finalizaron el día anterior a las 24:00 horas, luego según el caso tenga o no orden de parada se hará lo siguiente:

-Caso 1: Hora de operación no tiene orden de parada

En este caso se va a crear la hora de operación desde las 00:00:00 hasta las 23:55:00

-Caso 2: Hora de operación tiene orden de parada

Se debe mostrar ventana flotante con la lista de las horas de operación y un check al costado para indicar si se quiere crear o no la hora de operación en el presente día.

6. Opción Finalizar Día: Cuando se da click en el botón “Finalizar Día”, el aplicativo verifica las Horas de Operación que finalizarán a las 23:55:00 horas y que además no presenten Orden de Parada, para así modificar la hora Fuera de Paralelo a las 00:00:00 horas del día siguiente.

3. Adecuación al Registro de H.O. y Registro de Desglose.

Se debe dar click en el menu “**Eventos**” y luego seleccionar el submenú “**Horas de Operación**”.

Inicio	
Eventos	Eventos
Coordinación	Uni. Regulación Secundaria
Equipamiento	Operaciones Varias
Evaluación	Envío de Correos
Mediciones	Informe de Fallas N1
Transferencias	Informe de Fallas N2
Administración	Pruebas aleatorias
Osinerghmin	Consulta de Mantenimientos
Portal Web	Estadística de Fallas
Gestión de la Información	Horas de Operación

FIGURA N°1.- Menú Eventos – Horas de Operación.

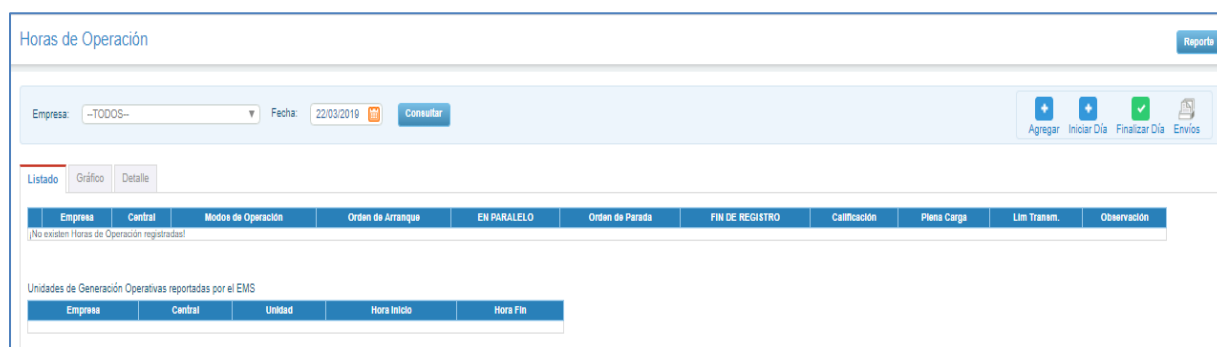


FIGURA N°2.- Horas de Operación.


3.1. Registro de Horas de Operación para Unidades Especiales.

Nota:

- Se debe permitir registrar con el mismo Modo.
- Considerar que no haya cruces a nivel de Unidades de Generación.

Ejemplo:



Se debe dar click en el botón  para registrar una nueva hora de operación luego seleccionar la empresa, central, calificación y el modo, luego colocar las horas en las

las unidades correspondientemente.

Registro de Hora de Operación para Unidades de Generación Especiales.

Empresa: EGAZA

Central: C.T. MOLLENDO DIESEL.

Modo: MOLLENDO 123 - D2.

Calificación: A MÍNIMA CARGA.

Unidades:

MOLL123_GD1			
Orden de Arranque:	En Paralelo:	Orden de Parada:	Fuera de Paralelo:
01:00:00	02:00:00	03:00:00	04:00:00
MOLL123_GD2			
Orden de Arranque:	En Paralelo:	Orden de Parada:	Fuera de Paralelo:
02:50:00	03:00:00	04:30:00	05:00:00
MOLL123_GD3			
Orden de Arranque:	En Paralelo:	Orden de Parada:	Fuera de Paralelo:
03:00:00	04:30:00	05:00:00	07:00:00

Tabla N°1.- Registro de Horas en las Unidades de una hora de Operación.

Listado
Gráfico
Detalle

Registro de Horas de Operación

Empresa

EGASA

Central

C.T. MOLLENDO DIESEL

Modo

MOLLENDO 123 - D2

Calificación

A MINIMA CARGA

Orden de Arranque

22/03/2019 01:00:00

Compensar

En Paralelo

22/03/2019 02:00:00

Fuera de Servicio(F/S) por Falla

Orden de Parada

22/03/2019 05:00:00

Compensar

Fuera de Paralelo

22/03/2019 07:00:00

Seleccione Unidades para el Modo de Operación

☒ MOLL123_GD1

+

Orden de Arranque	En Paralelo	Orden de Parada	Fuera de Paralelo	Desagregar
22/03/2019 01:00:00	22/03/2019 02:00:00	22/03/2019 03:00:00	22/03/2019 04:00:00	<input type="checkbox"/>

☒ MOLL123_GD2

+

Orden de Arranque	En Paralelo	Orden de Parada	Fuera de Paralelo	Desagregar
22/03/2019 02:50:00	22/03/2019 03:00:00	22/03/2019 04:30:00	22/03/2019 05:00:00	<input type="checkbox"/>

☒ MOLL123_GD3

+

Orden de Arranque	En Paralelo	Orden de Parada	Fuera de Paralelo	Desagregar
22/03/2019 03:00:00	22/03/2019 04:30:00	22/03/2019 05:00:00	22/03/2019 07:00:00	<input type="checkbox"/>

Desglose

Agregar Desglose

Descripción

Registro de una Hora de Operación para Unidades de Generación Especial.

Observación del agente

Plena Carga

☐

Sistema Aislado

☐

Motivo Operación Forzada

Límite de Transmisión

☐

Usuario modificación

Fecha modificación

Aceptar
Cancelar

FIGURA N°3.- Registro de una Horas de Operación para Unidades de Generación Especiales.

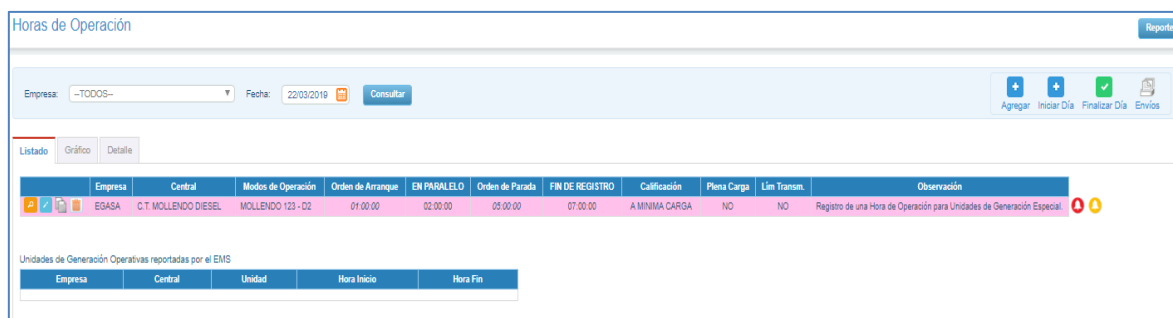



FIGURA N°4.- Pestaña Listado – Hora de Operación Registrada “Modo Especial”.

- ❖ Registrar un nuevo registro con el mismo Modo validando y con cruce en las Unidades de Generación Especial.

Se debe dar click en el botón  para registrar una nueva hora de operación:

Empresa: EGAZA

Central: C.T. MOLLENDO DIESEL.

Modo: MOLLENDO 123 - D2.

Calificación: A MÍNIMA CARGA.

Unidades:

MOLL123_GD1			
Orden de Arranque:	En Paralelo:	Orden de Parada:	Fuera de Paralelo:
01:00:00	02:00:00	03:00:00	04:00:00
MOLL123_GD2			
Orden de Arranque:	En Paralelo:	Orden de Parada:	Fuera de Paralelo:
03:10:00	03:30:00	05:00:00	08:00:00
MOLL123_GD3			
Orden de Arranque:	En Paralelo:	Orden de Parada:	Fuera de Paralelo:
06:00:00	07:00:00	08:00:00	09:00:00

Tabla N°2.- Registro de Horas en las Unidades de una hora de Operación.

Registro de Horas de Operación

Empresa	EGASA			
Central	C.T. MOLLENDO DIESEL			
Modo	MOLLENDO 123 - D2			
Calificación	A MINIMA CARGA			
Orden de Arranque	22/03/2019	01:00:00	<input type="checkbox"/> Compensar	
En Paralelo	22/03/2019	02:00:00		
Fuera de Servicio(F/S) por Falla	<input type="checkbox"/>			
Orden de Parada	22/03/2019	08:00:00	<input type="checkbox"/> Compensar	
Fuera de Paralelo	22/03/2019	09:00:00		

Seleccione Unidades para el Modo de Operación

☒ MOLL123_GD1

Orden de Arranque	En Paralelo	Orden de Parada	Fuera de Paralelo	Desagregar
22/03/2019 01:00:00	22/03/2019 02:00:00	22/03/2019 03:00:00	22/03/2019 04:00:00	<input type="checkbox"/>

☒ MOLL123_GD2

Orden de Arranque	En Paralelo	Orden de Parada	Fuera de Paralelo	Desagregar
22/03/2019 03:10:00	22/03/2019 03:30:00	22/03/2019 05:00:00	22/03/2019 08:00:00	<input type="checkbox"/>

☒ MOLL123_GD3

Orden de Arranque	En Paralelo	Orden de Parada	Fuera de Paralelo	Desagregar
22/03/2019 06:00:00	22/03/2019 07:00:00	22/03/2019 08:00:00	22/03/2019 09:00:00	<input type="checkbox"/>

Desglose	Agregar Desglose
Descripción	Ejemplo: Cruce de Unidad de un Registro de Horas de Operación para Unidades de Generación Especiales. Empresa: EGASA Unidad: MOLL123_GD1.
Observación del agente	
Plena Carga	<input type="checkbox"/>
Sistema Aislado	<input type="checkbox"/>
Motivo Operación Forzada	...
Límite de Transmisión	<input type="checkbox"/>
Usuario modificación	
Fecha modificación	

Aceptar Cancelar

FIGURA N°5.- Cruce de Unidad de Un Registro de Hora de Operación para unidades de Generación Especiales.

Luego se da click en el botón aceptar y se visualizará un mensaje de validación.

Msj:

¡Existe cruce de Horas en las Unidades!

¡Existe Cruce de Horas en las unidades!

Aceptar

FIGURA N°6.- Mensaje de Validación de Cruce de Unidad de Un Registro de Hora de Operación para unidades de Generación Especiales.

❖ Registrar un nuevo registro con el mismo Modo y sin cruce en las Unidades

Se debe dar click en el botón



para registrar una nueva hora de operación:

Empresa: EGAZA

Central: C.T. MOLLENDO DIESEL.

Modo: MOLLENDO 123 - D2.

Calificación: A MÍNIMA CARGA.

Unidades:

MOLL123_GD1			
Orden de Arranque:	En Paralelo:	Orden de Parada:	Fuera de Paralelo:
07:00:00	07:30:00	07:40:00	07:50:00
MOLL123_GD2			
Orden de Arranque:	En Paralelo:	Orden de Parada:	Fuera de Paralelo:
06:00:00	06:30:00	06:40:00	07:00:00
MOLL123_GD3			
Orden de Arranque:	En Paralelo:	Orden de Parada:	Fuera de Paralelo:
06:00:00	07:00:00	08:00:00	09:00:00

Tabla N°3.- Registro de Horas en las Unidades de una hora de Operación.

Registro de Horas de Operación

Empresa	EGASA	
Central	C.T. MOLLENDO DIESEL	
Modo	MOLLENDO 123 - D2	
Calificación	A MINIMA CARGA	
Orden de Arranque	22/03/2019 06:00:00	<input type="checkbox"/> Compensar
En Paralelo	22/03/2019 06:30:00	
Fuera de Servicio(F/S) por Falla	<input type="checkbox"/>	
Orden de Parada	22/03/2019 08:00:00	<input type="checkbox"/> Compensar
Fuera de Paralelo	22/03/2019 09:00:00	

Seleccione Unidades para el Modo de Operación

☒ MOLL123_GD1 +

Orden de Arranque	En Paralelo	Orden de Parada	Fuera de Paralelo	Desagregar
22/03/2019 07:00:00	22/03/2019 07:30:00	22/03/2019 07:40:00	22/03/2019 07:50:00	<input type="checkbox"/>

☒ MOLL123_GD2 +

Orden de Arranque	En Paralelo	Orden de Parada	Fuera de Paralelo	Desagregar
22/03/2019 06:00:00	22/03/2019 06:30:00	22/03/2019 06:40:00	22/03/2019 07:00:00	<input type="checkbox"/>

☒ MOLL123_GD3 +

Orden de Arranque	En Paralelo	Orden de Parada	Fuera de Paralelo	Desagregar
22/03/2019 06:00:00	22/03/2019 07:00:00	22/03/2019 08:00:00	22/03/2019 09:00:00	<input type="checkbox"/>

Desglose

Descripción

Observación del agente

Plena Carga ☐

Sistema Aislado ☐

Motivo Operación Forzada

Límite de Transmisión ☐

Usuario modificación

Fecha modificación

FIGURA N°7.- Mensaje de Validación de Cruce de Unidad de Un Registro de Hora de Operación para unidades de Generación Especiales.

Eventos / Horas de Operación /

Horas de Operación

Reporte

Empresa:

- TODOS -

 Fecha:

22/03/2019

Consultar

Agregar

Iniciar Día



Finalizar Día

Envíos

Listado

Gráfico

Detalle

	Empresa	Central	Modos de Operación	Orden de Arranque	EN PARALELO	Orden de Parada	FIN DE REGISTRO	Calificación	Plena Carga	Lín Transm.	
	ESASA	C.T. MOLLENDO DIESEL	MOLLENDO 123 - D2	01:00:00	02:00:00	05:00:00	07:00:00	A MINIMA CARGA	NO	NO	Registro de una Hora de Operación para Unidades de Generación
	ESASA	C.T. MOLLENDO DIESEL	MOLLENDO 123 - D2	06:00:00	09:30:00	09:00:00	09:00:00	A MINIMA CARGA	NO	NO	Registro de una Hora de Operación con el mismo Modo pero sin a

Unidades de Generación Operativas reportadas por el EMS

Empresa	Central	Unidad	Hora Inicio	Hora Fin
---------	---------	--------	-------------	----------

FIGURA N°8.- Pestaña Listado – Visualización del registro de una Hora de Operación con el mismo Modo pero sin cruce a nivel de Unidades de Generación. Empresa: EGASA. Modo: MOLLENDO 123 - D2.

Ejemplo en Extranet:

Nos dirigimos al menu Post Operación, submenú IEOD, opción IDCC-G y seleccionamos “Horas de Operación”.

Seleccionamos Parámetros:

Empresa=ELECTROPERU

Tipo Central=CENTRAL TERMOELÉCTRICA

Central=C.T. TUMBES

Dar click en el botón Aceptar para visualizar el listado de Horas de Operación. Luego dar click en botón Agregar y registrar parámetros.

MODO=TUMBES – R6

MAK1			
Orden de Arranque:	En Paralelo:	Orden de Parada:	Fuera de Paralelo:
15:00:00	15:50:00	16:00:00	17:00:00
MAK2			
Orden de Arranque:	En Paralelo:	Orden de Parada:	Fuera de Paralelo:
16:00:00	16:50:00	17:30:00	18:00:00

Tabla N°4.- Registro de Horas en las Unidades de una hora de Operación.

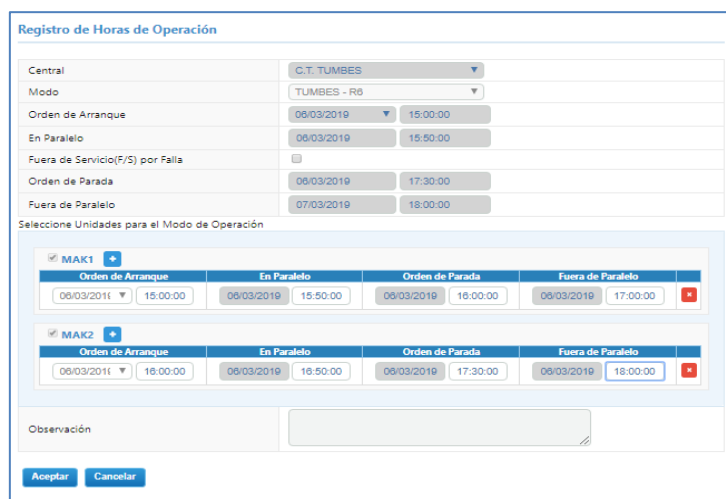


FIGURA N°9.- Registro de una Hora de Operación en Extranet.

Se da click en el botón Aceptar. Luego click en el botón enviar se muestra una pregunta se da click en el botón Aceptar.

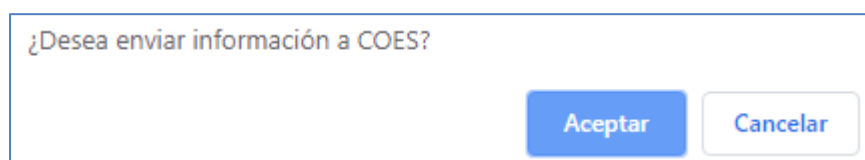


FIGURA N°10.- Pregunta de Envío.

Mensaje: “Los datos se enviaron correctamente. **Código de envío:** 353319, **Fecha de envío:** dd/mm/yyyy hh:ss, **Enviado En plazo**”. Visualización de las Horas de Operación Registradas para Unidades de Generación Especiales en extranet.

Registro de Horas de Operación

Por favor complete los datos. Plazo del Envío: **Fuera de plazo**

Empresa: ELECTROPERU Fecha: 07/03/2019 Aceptar
Agregar Envíos Enviar

Tipo Central: CENTRAL TERMOELÉCTRICA Central: C.T. TUMBES

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
MODO OP	TUMBESR6																								
UNIDADES	MAK1																								
	MAK2																								

Reporte de Envío Horas de Operación

MODOS OPERACIÓN - UNIDADES	ORDEN DE ARRANQUE	EN PARALELO	ORDEN DE PARADA	FUERA DE SERVICIO F/S	FIN REGISTRO	ESTADO
MODOS DE OPERACIÓN						
TUMBES - R6	15:00:00	15:50:00	17:00:00		18:00:00	
UNIDADES						
MAK1	15:00:00	15:50:00	16:00:00		17:00:00	
MAK2	16:00:00	16:50:00	17:00:00		18:00:00	

FIGURA N°11.- Registro de una Hora de Operación en Extranet

Al registrar una segunda Hora de operación al mismo día.

Nos dirigimos al menu Post Operación, submenú IEOD, opción IDCC-G y seleccionamos **“Horas de Operación”**.

Seleccionamos Parámetros:

Empresa=ELECTROPERU

Tipo Central=CENTRAL TERMOELÉCTRICA

Central=C.T. TUMBES

Dar click en el botón Aceptar para visualizar el listado de Horas de Operación. Luego dar click en botón Agregar y registrar parámetros.

MODO=TUMBES – R6

MAK1			
Orden de Arranque:	En Paralelo:	Orden de Parada:	Fuera de Paralelo:
15:00:00	15:50:00	16:00:00	17:00:00
MAK2			
Orden de Arranque:	En Paralelo:	Orden de Parada:	Fuera de Paralelo:
16:50:00	16:55:00	19:00:00	21:00:00

Tabla N°5.- Registro de Horas en las Unidades de una hora de Operación.

Al dar click en el Aceptar nos muestra el mensaje de cruce de horas en las Unidades.

181.66.74.51 dice

¡Existe Cruce de Horas en las unidades!

Aceptar

Registro de Horas de Operación

Central	C.T. TUMBES		
Modo	TUMBES - R6		
Orden de Arranque	07/03/2019	15:00:00	
En Paralelo	07/03/2019	15:50:00	
Fuera de Servicio(F/S) por Falla	<input type="checkbox"/>		
Orden de Parada	07/03/2019	19:00:00	
Fuera de Paralelo	08/03/2019	20:00:00	

Seleccione Unidades para el Modo de Operación

☒ MAK1

Orden de Arranque	En Paralelo	Orden de Parada	Fuera de Paralelo
07/03/2019 15:00:00	07/03/2019 15:50:00	07/03/2019 18:00:00	07/03/2019 17:00:00

☒ MAK2

Orden de Arranque	En Paralelo	Orden de Parada	Fuera de Paralelo
07/03/2019 16:50:00	07/03/2019 16:55:00	07/03/2019 19:00:00	07/03/2019 20:00:00

Observación

Aceptar **Cancelar**

FIGURA N°11.- Mensaje de Cruce de Horas de Unidad en EXTRANET.


3.2. Registro de Desglose de la Hora de Operación.

Nota:

- ✓ Se puede escoger un desglose ya seleccionado anteriormente.
- ✓ Los intervalos de hora de cada desglose no deben traslaparse entre ellos.
- ✓ Si se modifica el intervalo de la hora de operación de debe ajustar automáticamente los desgloses en los extremos al momento de validar la hora de operación.

Se insertará registros en Restricciones Operativas de Costos Marginales con la información ingresada en Horas de Operación.

-Ejemplo: Modo Especial

En la pestaña Listado se selecciona el icono  “**editar**” de la hora de Operación ya creada en la Figura N°3,4. (EGASA, MODO: MOLLENDO 123 - D2).

Se visualizará la pestaña detalle con una interfaz de Título Edición de Hora de Operación, Para agregar un Desglose se debe hacer click en el botón “**Agregar Desglose**”.

Ingresamos los siguientes Valores y damos click en el botón Guardar:

Desglose de la Hora de Operación

Tipo	Potencia Máxima ▼		
Hora Inicio	22/03/2019	02:00:00	
Hora Fin	22/03/2019	03:00:00	
Valor	60		

Desglose de la Hora de Operación

Tipo	Potencia Máxima ▼		
Hora Inicio	22/03/2019	04:00:00	
Hora Fin	22/03/2019	06:00:00	
Valor	80		

FIGURA N°12.- Registro de Desglose de un Registro de H.O. modo Especial – Tipo: Máxima Potencia.

Listado
Gráfico
Detalle

Edición de Hora de Operación

Empresa	EGASA ▼				
Central	C.T. MOLLENDO DIESEL ▼				
Modo	MOLLENDO 123 - D2 ▼				
Calificación	A MINIMA CARGA ▼				
Orden de Arranque	22/03/2019 ▼	01:00:00	<input type="checkbox"/> Compensar		
En Paralelo	22/03/2019	02:00:00			
Fuera de Servicio(F/S) por Falla	<input type="checkbox"/>				
Orden de Parada	22/03/2019	05:00:00	<input type="checkbox"/> Compensar		
Fuera de Paralelo	22/03/2019	07:00:00			

Seleccione Unidades para el Modo de Operación

☒ MOLL123_GD1 +

Orden de Arranque	En Paralelo	Orden de Parada	Fuera de Paralelo	Desagregar
22/03/2019 ▼ 01:00:00	22/03/2019 02:00:00	22/03/2019 03:00:00	22/03/2019 04:00:00	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>

☒ MOLL123_GD2 +

Orden de Arranque	En Paralelo	Orden de Parada	Fuera de Paralelo	Desagregar
22/03/2019 ▼ 02:50:00	22/03/2019 03:00:00	22/03/2019 04:30:00	22/03/2019 05:00:00	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>

☒ MOLL123_GD3 +

Orden de Arranque	En Paralelo	Orden de Parada	Fuera de Paralelo	Desagregar
22/03/2019 ▼ 03:00:00	22/03/2019 04:30:00	22/03/2019 05:00:00	22/03/2019 07:00:00	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>

Desglose
Agregar Desglose

Tipo	Hora Inicio	Hora Fin	Valor		
Potencia Máxima	22/03/2019 02:00:00	22/03/2019 03:00:00	60	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Potencia Máxima	22/03/2019 04:00:00	22/03/2019 06:00:00	80	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Descripción: Registro de Desglose de una Hora de Operación para Unidades de Generación Especial.

Observación del agente:

Plena Carga: ☐

Sistema Alzado: ☐

Motivo Operación Forzada: --- ▼

Límite de Transmisión: ☐

Usuario modificación: jperez

Fecha modificación: 27/03/2019 15:18

FIGURA N°13.- Registro de Desglose de un Registro de H.O. para Unidades de Generación Especial.

-Ejemplo: Una Hora de Operación Simple.

Empresa: EGASA

Central: C.T. PISCO
Modo: PISCO TG1 GAS
Calificación: POR TENSIÓN
Fecha: 22/03/2019

Orden de Arranque:	En Paralelo:	Orden de Parada:	Fuera de Paralelo:
20:00:00	21:00:00	22:00:00	22:50:00

Tabla N°6.- Registro de Horas en las Unidades de una hora de Operación.

Descripción: Registro de Desglose en una Hora de Operación Simple.

Para agregar un Desglose se debe hacer click en el botón “**Agregar Desglose**”.
Ingresamos los siguientes Valores y damos click en el botón Guardar:

Desglose de la Hora de Operación

Tipo	Potencia Mínima
Hora Inicio	22/03/2019 21:40:00
Hora Fin	22/03/2019 22:00:00
Valor	70

Guardar

Desglose de la Hora de Operación

Tipo	Potencia Mínima
Hora Inicio	22/03/2019 22:10:00
Hora Fin	22/03/2019 22:20:00
Valor	85

Guardar

FIGURA N°14.- Registro de Desglose de un Registro de Horas de Operación con Modo Simple – Tipo: Potencia Mínima.

ListadoGráficoDetalle

Registro de Horas de Operación

Empresa	EGASA												
Central	C.T. PISCO												
Modo	PISCO TG1 GAS												
Calificación	POR TENSION												
Orden de Arranque	22/03/2019 20:00:00												
En Paralelo	22/03/2019 21:00:00												
Fuera de Servicio(F/S) por Falla													
Orden de Parada	22/03/2019 22:00:00												
Fuera de Paralelo	22/03/2019 22:50:00												
<p>Agregar Desglose</p> <table> <tr> <th>Tipo</th> <th>Hora Inicio</th> <th>Hora Fin</th> <th>Valor</th> </tr> <tr> <td>Potencia Mínima</td> <td>22/03/2019 21:40:00</td> <td>22/03/2019 22:00:00</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>Potencia Mínima</td> <td>22/03/2019 22:10:00</td> <td>22/03/2019 22:20:00</td> <td>85</td> </tr> </table>		Tipo	Hora Inicio	Hora Fin	Valor	Potencia Mínima	22/03/2019 21:40:00	22/03/2019 22:00:00	70	Potencia Mínima	22/03/2019 22:10:00	22/03/2019 22:20:00	85
Tipo	Hora Inicio	Hora Fin	Valor										
Potencia Mínima	22/03/2019 21:40:00	22/03/2019 22:00:00	70										
Potencia Mínima	22/03/2019 22:10:00	22/03/2019 22:20:00	85										
Descripción	Registro de Desglose en una Hora de Operación Simple.												
Observación del agente													
Plena Carga													
Sistema Aislado													
Motivo Operación Forzada													
Límite de Transmisión													
Usuario modificación													
Fecha modificación													

Aceptar Cancelar

FIGURA N°15.- Registro de desglose en Horas de Operación con Modo Simple.

-Ejemplo: Una Hora de Operación con Ciclo Combinado.

Empresa: ENEL GENERACIÓN PERU S.A.A.

Central: C.T. VENTANILLA

Modo: VENTANILLA CCOMB TG3 -GAS

Calificación: POR SEGURIDAD

Fecha: 22/03/2019

Orden de Arranque:	En Paralelo:	Orden de Parada:	Fuera de Paralelo:
01:00:00	02:00:00	03:00:00	04:00:00

Tabla N°7.- Registro de Horas en las Unidades de una hora de Operación.

Descripción: Registrar desglose para una H.O. con Ciclo Combinado.

Para agregar un Desglose se debe hacer click en el botón **“Agregar Desglose”**.

Ingresamos los siguientes Valores y damos click en el botón Guardar:

Desglose de la Hora de Operación

Tipo	Plena Carga ▼	
Hora Inicio	22/03/2019	02:10:00
Hora Fin	22/03/2019	02:30:00
Valor	60	

Guardar

Desglose de la Hora de Operación

Tipo	Potencia Mínima ▼	
Hora Inicio	22/03/2019	03:00:00
Hora Fin	22/03/2019	03:10:00
Valor	50	

Guardar

Desglose de la Hora de Operación

Tipo	Plena Carga ▼	
Hora Inicio	22/03/2019	03:20:00
Hora Fin	22/03/2019	03:50:00
Valor	80	

Guardar

FIGURA N°16.- Registro de Desglose de un Registro de Horas de Operación con Modo Ciclo Combinado.

Registro de Horas de Operación

Empresa	ENEL GENERACION PERU S.A.A					
Central	C.T. VENTANILLA					
Modo	VENTANILLA CCOMB TG 3 - GAS					
Calificación	POR SEGURIDAD					
Orden de Arranque	22/03/2019	01:00:00	<input type="checkbox"/> Compensar			
En Paralelo	22/03/2019	02:00:00				
Fuera de Servicio(F/S) por Falla	<input type="checkbox"/>					
Orden de Parada	22/03/2019	03:00:00	<input type="checkbox"/> Compensar			
Fuera de Paralelo	22/03/2019	04:00:00				
Desglose	Agregar Desglose					
	Tipo	Hora Inicio		Hora Fin		Valor
	Plena Carga	22/03/2019	02:10:00	22/03/2019	02:30:00	60
	Potencia Mínima	22/03/2019	03:00:00	22/03/2019	03:10:00	50
	Plena Carga	22/03/2019	03:20:00	22/03/2019	03:50:00	80
Descripción	Registrar desglose de una H.O. con ciclo Combinado.					
Observación del agente						
Plena Carga	<input type="checkbox"/>					
Sistema Aislado	<input type="checkbox"/>					
Motivo Operación Forzada	...					
Límite de Transmisión	<input type="checkbox"/>					
Usuario modificación						
Fecha modificación						

Aceptar
Cancelar

FIGURA N°17.- Registro de desglose en Horas de Operación con Modo Ciclo Combinado.

3.3. Funcionalidad para editar fecha de Orden de Arranque.

Al registrar una Hora de Operación debemos tener la opción de editar la fecha de Orden de Arranque (con dos fechas, la del día actual y la del día anterior).

Ejemplo: **Registro de Hora de Operación para Unidades de Generación Especiales.**

Empresa: ELECTROPERU
 Central: C.T. TUMBES.
 Modo: TUMBES – R6.
 Calificación: POR TENSION.
 Unidades:

MAK1				
Orden de Arranque:		En Paralelo:	Orden de Parada:	Fuera de Paralelo:
22/03/2019	04:00:00	05:00:00	06:00:00	07:00:00
MAK2				
Orden de Arranque:		En Paralelo:	Orden de Parada:	Fuera de Paralelo:
22/03/2019	05:30:00	03:00:00	06:00:00	10:00:00

Tabla N°8.- Registro de Horas en las Unidades de una hora de Operación.

Registro de Horas de Operación

Empresa: ELECTROPERU
 Central: C.T. TUMBES
 Modo: TUMBES - R6
 Calificación: POR TENSION
 Orden de Arranque: 22/03/2019 04:00:00 ☐ Compensar
 En Paralelo: 22/03/2019 05:00:00
 Fuera de Servicio(F/S) por Falla: ☐
 Orden de Parada: 22/03/2019 06:00:00 ☐ Compensar
 Fuera de Paralelo: 22/03/2019 10:00:00

Seleccione Unidades para el Modo de Operación

☒ MAK1


Orden de Arranque	En Paralelo	Orden de Parada	Fuera de Paralelo	Desagregar
22/03/2019 04:00:00	22/03/2019 05:00:00	22/03/2019 06:00:00	22/03/2019 07:00:00	<input type="checkbox"/>

☒ MAK2

Orden de Arranque	En Paralelo	Orden de Parada	Fuera de Paralelo	Desagregar
22/03/2019 05:00:00	22/03/2019 05:30:00	22/03/2019 06:00:00	22/03/2019 10:00:00	<input type="checkbox"/>

Desglose:
 Descripción: Registro de una hora de Operación Especial.
 Observación del agente:
 Plena Carga: ☐
 Sistema Aislado: ☐
 Motivo Operación Forzada: REQ. PROPIO
 Límite de Transmisión: ☐
 Usuario modificación:
 Fecha modificación:

FIGURA N°18.- Registro de una Horas de Operación para Unidades de Generación Especiales.

Luego damos click al icono  “**editar**” en la pestaña listado del registro ingresado “Empresa: ELECTROPERU, modo: TUMBES – R6”. Nos dirigimos a la Unidad MAK1 y editamos su fecha de Orden de Arranque “**21/03/2019**”.

MAK1				
Orden de Arranque:		En Paralelo:	Orden de Parada:	Fuera de Paralelo:
21/03/2019	04:00:00	05:00:00	06:00:00	07:00:00
MAK2				
Orden de Arranque:		En Paralelo:	Orden de Parada:	Fuera de Paralelo:
22/03/2019	05:30:00	03:00:00	06:00:00	10:00:00

Luego damos click en el botón Aceptar y visualizamos la edición dando click en el icono ver registro.

Edición de Hora de Operación

Empresa	ELECTROPERU				
Central	C.T. TUMBES				
Modo	TUMBES - R6				
Calificación	POR TENSION				
Orden de Arranque	21/03/2019	04:00:00	<input type="checkbox"/> Compensar		
En Paralelo	22/03/2019	05:00:00			
Fuera de Servicio(F/S) por Falla	<input type="checkbox"/>				
Orden de Parada	22/03/2019	06:00:00	<input type="checkbox"/> Compensar		
Fuera de Paralelo	22/03/2019	10:00:00			

Seleccione Unidades para el Modo de Operación

☒ MAK1

Orden de Arranque	En Paralelo	Orden de Parada	Fuera de Paralelo	Desagregar
21/03/2019 04:00:00	22/03/2019 05:00:00	22/03/2019 06:00:00	22/03/2019 07:00:00	<input type="checkbox"/>

☒ MAK2

Orden de Arranque	En Paralelo	Orden de Parada	Fuera de Paralelo	Desagregar
22/03/2019 05:00:00	22/03/2019 05:30:00	22/03/2019 06:00:00	22/03/2019 10:00:00	<input type="checkbox"/>

Desglose

Agregar Desglose

Descripción

Editar de Fecha de una Hora de Arranque en una Hora de Operación Especial.

Observación del agente

Plena Carga
☐

Sistema Aislado
☐

Motivo Operación Forzada

REQ. PROPIO

Límite de Transmisión
☐

Usuario modificación
jperez

Fecha modificación
27/03/2019 16:56

Aceptar

Cancelar

FIGURA N°19.- Edición de Fecha de Orden de Arranque en una Horas de Operación para Unidades de Generación Especiales.

3.4. Opción Iniciar Día.

-Caso 1: Hora de operación no tiene orden de parada

En este caso se va a crear la hora de operación desde las 00:00:00 hasta las 23:55:00

❖ Registrar un nuevo registro día 26/03/2019 (Fecha Anterior) con modo especial.

Se debe dar click en el botón



para registrar una nueva hora de operación:

Empresa: ELECTROPERU

Central: C.T.TUMBES.

Modo: C.T.TUMBES – R6.

Calificación: POR SEGURIDAD

Unidades:

MAK1			
Orden de Arranque:	En Paralelo:	Orden de Parada:	Fuera de Paralelo:
	01:00:00		21:25:00
MAK2			
Orden de Arranque:	En Paralelo:	Orden de Parada:	Fuera de Paralelo:
	01:30:00		00:00:00

Tabla N°10- Registro de Horas en las Unidades de una hora de Operación

Luego damos click en el botón aceptar.

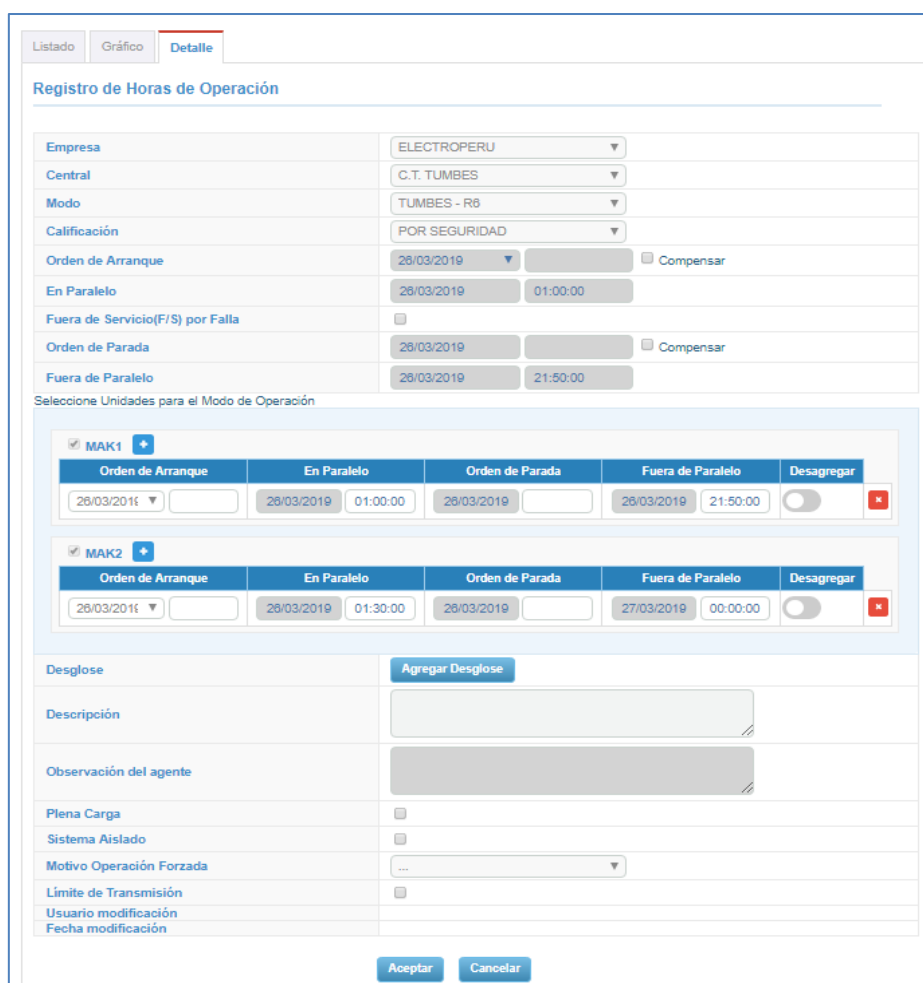


FIGURA N°20.- Registro de una Horas de Operación para Unidades de Generación Especiales que finalicé a las 24:00 Horas.

Luego consultamos en el día 27/03/2019 (fecha actual)

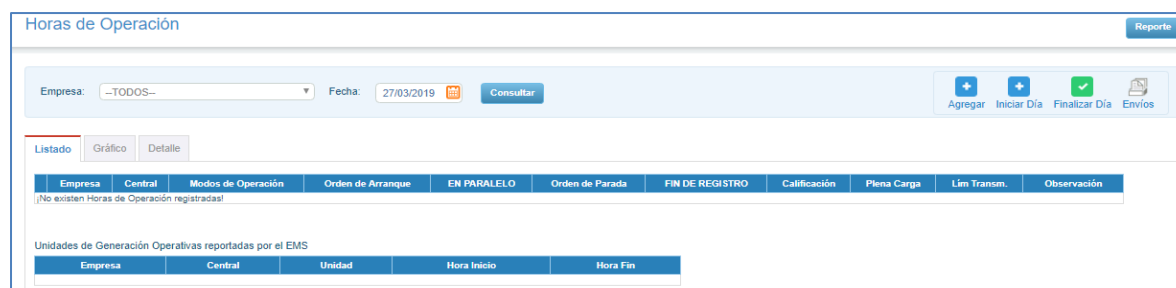


FIGURA N°21.- Consultamos Si hay registros de Horas de Operación para el día 27/03/2019 (Fecha Actual).

posteriormente damos click en el botón  se genera automáticamente el registro en el presente día desde 00:00:00 hasta 23:55:00.

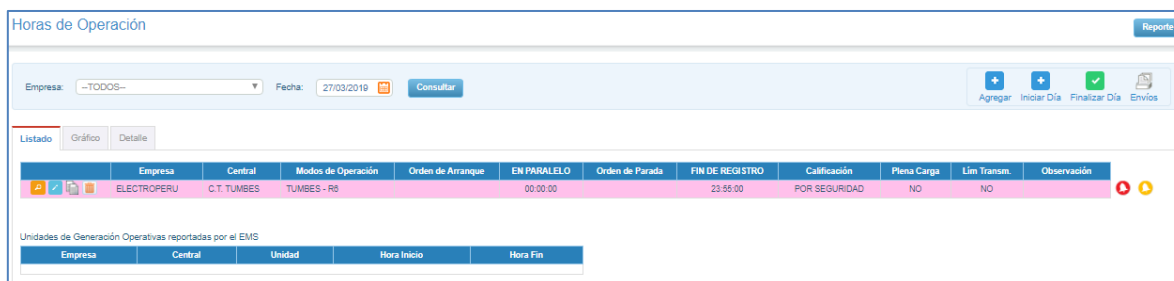



FIGURA N°22.- Generación automática del registro de hora de operación en el presente día (Fecha Actual).

-Caso 2: Hora de operación tiene orden de parada

Se debe mostrar ventana flotante con la lista de las horas de operación y un check al costado para indicar si se quiere crear o no la hora de operación en el presente día.

❖ **Registrar un nuevo registro día 26/03/2019 (Fecha Anterior) con modo simple.**

Se debe dar click en el botón  para registrar una nueva hora de operación:

Empresa: AGRO INDUSTRIAL PARAMONGA

Central: PARAMONGA

Modo: PARAMONGA – BIGAZO


Calificación: A MINIMA CARGA

Orden de Arranque:	En Paralelo:	Orden de Parada:	Fuera de Paralelo:
05:00:00	06:00:00	15:00:00	00:00:00

Tabla N°11- Registro de Horas en las Unidades de una hora de Operación

Luego damos click en el botón aceptar.

❖ **Registrar un nuevo registro día 26/03/2019 (Fecha Anterior) con modo especial.**

Se debe dar click en el botón  para registrar una nueva hora de operación:

Empresa: EGAZA

Central: C.T. MOLLENDO DIESEL.

Modo: MOLLENDO 123 - D2.

Calificación: POR SEGURIDAD

Unidades:

MOLL123_GD1			
Orden de Arranque:	En Paralelo:	Orden de Parada:	Fuera de Paralelo:
01:00:00	02:00:00	03:00:00	04:00:00
MOLL123_GD2			
Orden de Arranque:	En Paralelo:	Orden de Parada:	Fuera de Paralelo:
03:20:00	03:30:00	04:00:00	06:00:00
MOLL123_GD3			
Orden de Arranque:	En Paralelo:	Orden de Parada:	Fuera de Paralelo:

05:00:00	05:20:00	06:00:00	00:00:00
----------	----------	----------	----------

Tabla N°12- Registro de Horas en las Unidades de una hora de Operación

Luego damos click en el botón aceptar.

Empresa	EGASA				
Central	C.T. MOLLENDI DIESEL				
Modo	MOLLENDI 123 - D2				
Calificación	POR SEGURIDAD				
Orden de Arranque	26/03/2019	01:00:00	<input type="checkbox"/> Compensar		
En Paralelo	26/03/2019	02:00:00			
Fuera de Servicio(F/S) por Falla	<input type="checkbox"/>				
Orden de Parada	26/03/2019	06:00:00	<input type="checkbox"/> Compensar		
Fuera de Paralelo	27/03/2019	00:00:00			

Seleccione Unidades para el Modo de Operación

Orden de Arranque	En Paralelo	Orden de Parada	Fuera de Paralelo	Desagregar
26/03/2019 01:00:00	26/03/2019 02:00:00	26/03/2019 03:00:00	26/03/2019 04:00:00	<input type="checkbox"/>
26/03/2019 03:20:00	26/03/2019 03:30:00	26/03/2019 04:00:00	26/03/2019 06:00:00	<input type="checkbox"/>
26/03/2019 05:00:00	26/03/2019 05:20:00	26/03/2019 06:00:00	27/03/2019 00:00:00	<input type="checkbox"/>

Desglose	Agregar Desglose
Descripción	
Observación del agente	
Plena Carga	<input type="checkbox"/>
Sistema Aislado	<input type="checkbox"/>
Motivo Operación Forzada	...
Límite de Transmisión	<input type="checkbox"/>
Usuario modificación	jperez
Fecha modificación	27/03/2019 17:43

Aceptar Cancelar

FIGURA N°23.- Registro de una Horas de Operación para Unidades de Generación Especiales que finalicé a las 24:00 Horas.

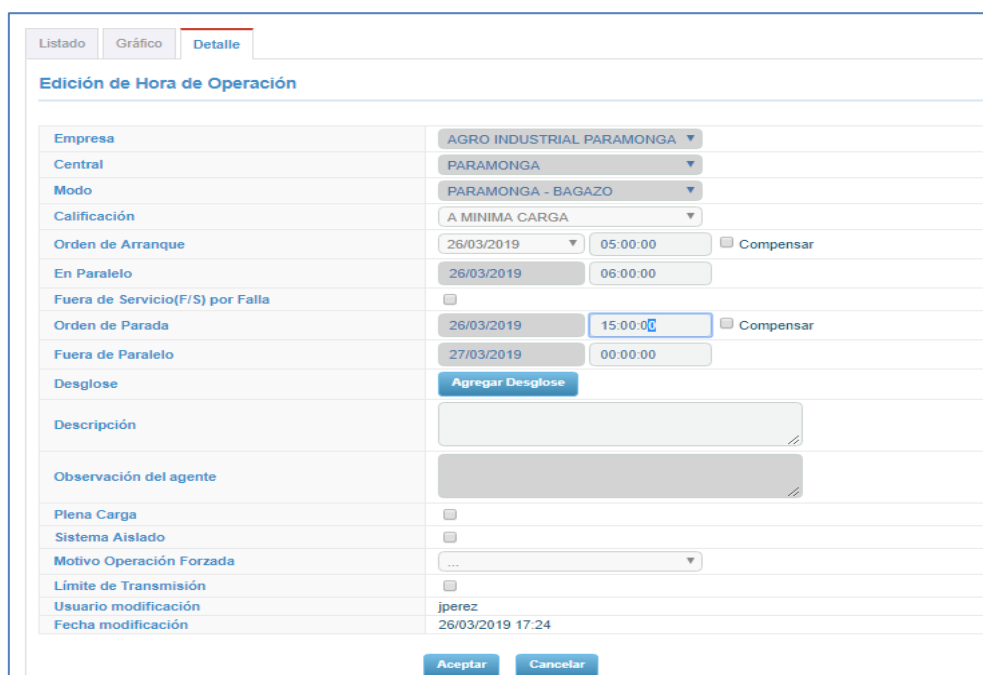


FIGURA N°24.- Registro de una Horas de Operación con modo simple que finalicé a las 24:00 Horas.

Luego consultamos en el día 27/03/2019 (fecha actual)

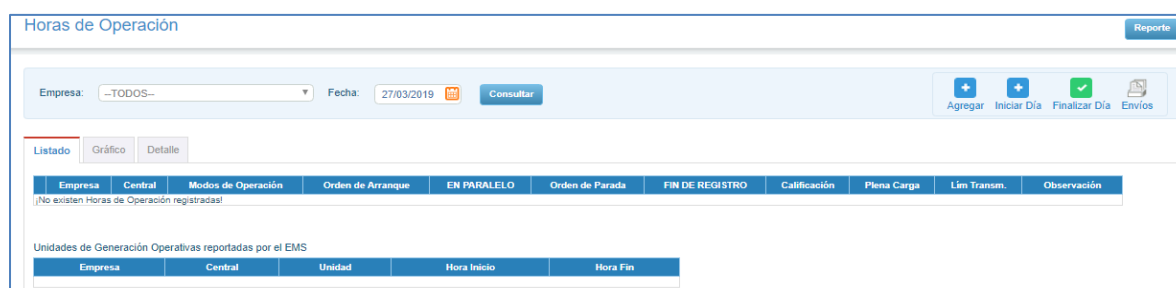


FIGURA N°25.- Consultamos Si hay registros de Horas de Operación para el día 27/03/2019 (Fecha Actual).

posteriormente damos click en el botón



Se visualizará la siguiente ventana flotante donde se deberá dar un check para indicar que se quiere crear una hora de Operación en el presente día. Luego se mostrará mensaje de confirmación que dice: Se registró correctamente las nuevas Horas de Operación.



FIGURA N°26.- Ventana Flotante 27/03/2019 (Fecha Actual).

Se registró correctamente las nuevas Horas de Operación

Aceptar

FIGURA N°27.- Mensaje de Confirmación.

Horas de Operación Reporte

Empresa: Fecha: Consultar

Agregar Iniciar Día Finalizar Día Envíos

Listado Gráfico Detalle

	Empresa	Central	Modos de Operación	Orden de Arranque	EN PARALELO	Orden de Parada	FIN DE REGISTRO	Calificación	Plena Carga	Lim Transm.	Observación
	AGRO INDUSTRIAL PARAMONGA	PARAMONGA	PARAMONGA - BAGAZO		00:00:00		23:55:00	A MINIMA CARGA	NO	NO	
	EGASA	C.T. MOLLENDO DIESEL	MOLLENDO 123 - D2		00:00:00		23:55:00	POR SEGURIDAD	NO	NO	

Unidades de Generación Operativas reportadas por el EMS


Empresa	Central	Unidad	Hora Inicio	Hora Fin


FIGURA N°28.- Registros generados automáticamente.

3.5. Desagregar Horas de Operación para Unidades especiales (Intranet).

Es la independización de un intervalo de tiempo de una Hora de Operación logrando generar otro registro automáticamente.

Ejemplo:

En la pestaña Listado se da click al icono “**editar**”  de la Hora de Operación ya registrado (Empresa: ELECTROPERU, MODO: TUMBES – R6).

Luego se da click en el **switch**  de la unidad “**MAK1**”. Posteriormente se elige una calificación para este nuevo registro de hora de Operación “**POR SEGURIDAD**”.

Edición de Hora de Operación

Empresa	ELECTROPERU		
Central	C.T. TUMBES		
Modo	TUMBES - R6		
Calificación	POR TENSION		
Orden de Arranque	22/03/2019	05:00:00	<input type="checkbox"/> Compensar
En Paralelo	22/03/2019	05:30:00	
Fuera de Servicio(F/S) por Falla	<input type="checkbox"/>		
Orden de Parada	22/03/2019	06:00:00	<input type="checkbox"/> Compensar
Fuera de Paralelo	22/03/2019	10:00:00	

Seleccione Unidades para el Modo de Operación

☒ MAK1 +

Orden de Arranque	En Paralelo	Orden de Parada	Fuera de Paralelo	Desagregar
21/03/2019 04:00:00	22/03/2019 05:00:00	22/03/2019 06:00:00	22/03/2019 07:00:00	<input checked="" type="checkbox"/> POR SEGURIDAD

☒ MAK2 +

Orden de Arranque	En Paralelo	Orden de Parada	Fuera de Paralelo	Desagregar
22/03/2019 05:00:00	22/03/2019 05:30:00	22/03/2019 06:00:00	22/03/2019 10:00:00	<input type="checkbox"/>

Desglose: [Agregar Desglose](#)

Descripción: Desagregar una Hora de Arranque en una Hora de Operación Especial.

Observación del agente:

Plena Carga: ☐

Sistema Aislado: ☐

Motivo Operación Forzada: REQ. PROPIO

Límite de Transmisión: ☐

Usuario modificación: jperez

Fecha modificación: 27/03/2019 16:56

[Aceptar](#) [Cancelar](#)

FIGURA N°29.- Desagregar una Horas de Operación.

Damos click en el botón Aceptar y automáticamente se genera el otro registro.

Horas de Operación [Reporte](#)

Empresa: --TODOS-- Fecha: 22/03/2019 [Consultar](#) [Agregar](#) [Iniciar Día](#) [Finalizar Día](#) [Envíos](#)

Listado Gráfico Detalle

	Empresa	Central	Modos de Operación	Orden de Arranque	EN PARALELO	Orden de Parada	FIN DE REGISTRO	Calificación	Plena Carga	Lim Transm.	
	EGASA	C.T. MOLLENDO DIESEL	MOLLENDO 123 - D2	01:00:00	02:00:00	05:00:00	07:00:00	A MINIMA CARGA	NO	NO	Registro de Desglose de una H.
	EGASA	C.T. MOLLENDO DIESEL	MOLLENDO 123 - D2	06:00:00	08:30:00	08:00:00	09:00:00	A MINIMA CARGA	NO	NO	Registro de una Hora de Operación
	EGESUR	C.T. INDEPENDENCIA	INDEPENDENCIA GAS	15:30:00	18:00:00	19:00:00	19:30:00	POR TENSION	NO	NO	Registrar Desglose en una H.
	ELECTROPERU	C.T. TUMBES	TUMBES - R6	04:00:00	05:00:00	06:00:00	07:00:00	POR SEGURIDAD	NO	NO	
	ELECTROPERU	C.T. TUMBES	TUMBES - R6	05:00:00	05:30:00	06:00:00	10:00:00	POR TENSION	NO	NO	Desagregar una Hora de Arranque

Unidades de Generación Operativas reportadas por el EMS

Empresa	Central	Unidad	Hora Inicio	Hora Fin
---------	---------	--------	-------------	----------

FIGURA N°30.Desagregación de un Registro de H.O. para Unidades de Generación Especial.

3.6. Opción Finalizar Día.

Cuando se da click en el botón “Finalizar Día”, el aplicativo verifica las Horas de Operación que finalizaron a las 23:55:00 horas y que además no presenten Orden de Parada para así modificar la hora Fuera de Paralelo a las 00:00:00 horas del día siguiente.

Ejemplo:

Empresa: AGROAURORA S.A.C.

Central: C.T. MAPLE ETANOL

Modo: MAPLE – BAGAZO

Calificación: A MINIMA CARGA

Orden de Arranque:	En Paralelo:	Orden de Parada:	Fuera de Paralelo:
	05:00:00		23:55:00

Tabla N°13- Registro de una hora de Operación

Eventos / Horas de Operación /

Horas de Operación

Empresa:
--TODOS--

Fecha:
03/06/2019

Consultar

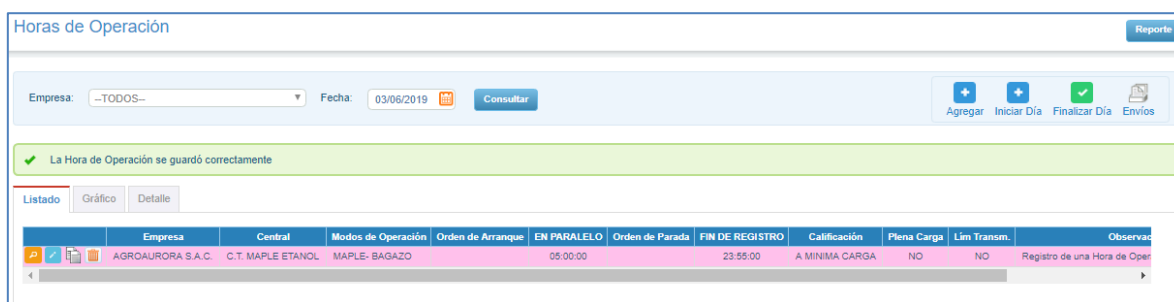
Listado
Gráfico
Detalle

Registro de Horas de Operación

Empresa	AGROAURORA S.A.C.	
Central	C.T. MAPLE ETANOL	
Modo	MAPLE- BAGAZO	
Calificación	A MINIMA CARGA	
Orden de Arranque	03/06/2019	<input type="checkbox"/> Compensar
En Paralelo	03/06/2019	05:00:00
Fuera de Servicio(F/S) por Falla	<input type="checkbox"/>	
Orden de Parada	03/06/2019	<input type="checkbox"/> Compensar
Fuera de Paralelo	03/06/2019	23:55:00
Desglose	Agregar Desglose	
Descripción		
Observación del agente		
Plena Carga	<input type="checkbox"/>	
Sistema Aislado	<input type="checkbox"/>	
Motivo Operación Forzada	...	
Límite de Transmisión	<input type="checkbox"/>	

Aceptar
Cancelar

FIGURA N°31. Registro de una H.O. con modo Simple.



Horas de Operación

Reporte

Empresa: --TODOS-- Fecha: 03/06/2019 Consultar

Agregar Iniciar Día Finalizar Día Envíos

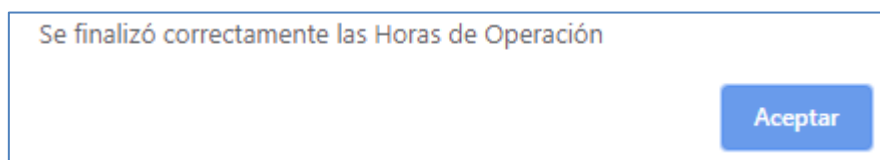
✓ La Hora de Operación se guardó correctamente

Listado Gráfico Detalle

Empresa	Central	Modos de Operación	Orden de Arranque	EN PARALELO	Orden de Parada	FIN DE REGISTRO	Calificación	Plena Carga	Lim Transm.	Observaciones
AGROAURORA S.A.C.	C.T. MAPLE ETANOL	MAPLE- BAGAZO	05:00:00			23:55:00	A MINIMA CARGA	NO	NO	Registro de una Hora de Operación

FIGURA N°32. Registro de una H.O. con su Hora de Finalización del Día 23:55:00 Horas y sin Orden de Parada.

Al dar click en el botón Finalizar Día nos sale el siguiente mensaje:” Se finalizó correctamente las Horas de Operación”, damos click en el botón Aceptar.

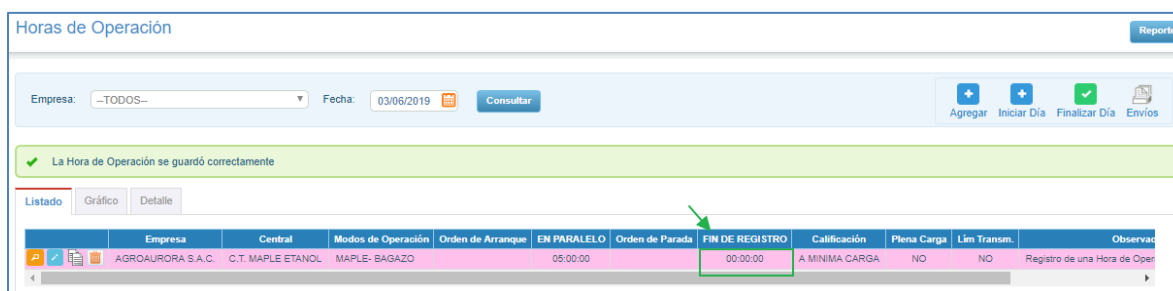


Se finalizó correctamente las Horas de Operación

Aceptar

FIGURA N°33. Mensaje al dar click en el botón Finalizar Día.

Se visualiza que el registro de Horas de Operación se ha modificado en la hora Fin de Registro a las 00:00:00 horas del día siguiente.



Horas de Operación

Reporte

Empresa: --TODOS-- Fecha: 03/06/2019 Consultar

Agregar Iniciar Día Finalizar Día Envíos

✓ La Hora de Operación se guardó correctamente

Listado Gráfico Detalle

Empresa	Central	Modos de Operación	Orden de Arranque	EN PARALELO	Orden de Parada	FIN DE REGISTRO	Calificación	Plena Carga	Lim Transm.	Observaciones
AGROAURORA S.A.C.	C.T. MAPLE ETANOL	MAPLE- BAGAZO	05:00:00			00:00:00	A MINIMA CARGA	NO	NO	Registro de una Hora de Operación

FIGURA N°34. Modificación de su Hora fin de Registro a las 00:00:00 Horas, del día Siguiente.

Nota:

- ❖ El aplicativo añade automáticamente la hora en” Fuera de Paralelo” a las 23:55:00 horas del día, al momento de crear un nuevo Registro de Hora de Operación.
- ❖ Al momento de poner la hora fin de Registro” Fuera de Paralelo” a las 00:00:00 horas, se modifica automáticamente la fecha a un día posterior (día siguiente).


Post Operación ▾ Demanda ▾ Reclamos Medidores de Generación Administración ▾ RIS-Tiempo Real ▾		
IEOD	IDCC-G	Stock y Consumo de Combustibles
Ensayos de Potencia	IDCC-D	Presión de Gas y Temperatura
Intercambios Internacionales	IDCC-UL	Ambiente
Medidores de Generación	IDCC-T	Disponibilidad de Gas
Indisponibilidades		Quema y Venteo de Gas
Precio de Combustibles - PR31		Calor Útil
		Despacho unidades de Generación (En pruebas)
		Fuente de Energía Primaria
		Horas de Operación (En pruebas)
		Tensión de Generación (En pruebas)
		Restricciones Operativas (En pruebas)

26

4.1. Configurar Plazo



FIGURA N°2.- Configurar Plazos.

Para configurar el plazo de “Horas de Operación”, se debe de configurar el plazo en la Intranet: Menu IEOD, submenu Gestión Administrador, opción “**Fuente de Datos- Configuración Plazo**”.Luego dar click en el icono  para configurar el formato.

Buscamos la Fuente de Datos:

- Horas de Operación – Centrales Termoeléctricas Biogás y Bagazo.

Plazo de Envío - Fuente de Datos							
Buscar: BIOGAS							
	Código	Fuente de Datos	Periodo	Usuario registro	Fecha registro	Usuario modificación	Fecha modificación
<input checked="" type="checkbox"/>	7	HORAS DE OPERACION - CENTRALES TERMOELÉCTRICA BIOGÁS Y BAGAZO	Diario	adminieod	13/01/2020 10:12	jerez	13/01/2020 10:25

FIGURA N°3.- Fuente De Datos: HO- CT. Biogás y Bagazo.

Ejemplo:

- **Inicio de Plazo**

Días de Plazo: 0

Horas de Plazo: 12:00 a.m.

- **Fin de Plazo**

Días de Plazo: 1

Horas de Plazo: 02:00 a.m.

- **Fin Fuera de Plazo**

Días de Plazo: 1

Horas de Plazo: 08:00 a.m.



Editar Plazo de Envío Fuente de Datos

Nombre: HORAS DE OPERACION - CENTRALES TERMOELÉCTRICA BIOGÁS Y BAGAZO

Periodo: Diario

Inicio de Plazo
Días: 0 Horas: 12:00 a. m.

Fin de Plazo
Días: 1 Horas: 02:00 a. m.

Fuera de Plazo
Días: 1 Horas: 08:00 a. m.

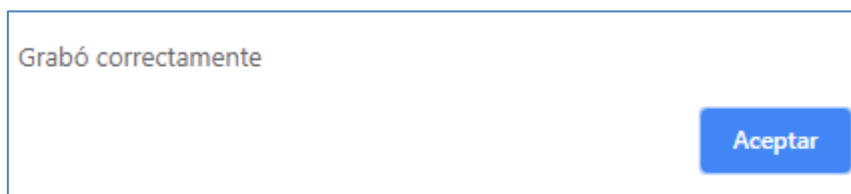
Vista Previa con Fecha Periodo: 14/01/2020

En Plazo	14/01/2020 00:00 15/01/2020 02:00	Fuera Plazo	15/01/2020 02:00 15/01/2020 08:00
----------	--------------------------------------	-------------	--------------------------------------

Grabar Cancelar

FIGURA N°4.- Configuración de Plazo de Horas de Operación.

Aparecerá un mensaje de validación dar click en el botón aceptar para la confirmación.



Grabó correctamente

Aceptar

FIGURA N°5.- Mensaje de validación.

Registro de Horas de Operación

Por favor complete los datos. Plazo del Envío: Fuera de plazo

Empresa: ENGIE

Fecha: 13/01/2020

Aceptar

Agregar

Envíos

Enviar

Tipo Central: CENTRAL HIDROELECTRICA

CENTRAL	GRUPO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
C.H. QUITARACSA	QUITARACSA G1																								
C.H. QUITARACSA	QUITARACSA G2																								
C.H. YUNCAN	YUNCAN G1																								
C.H. YUNCAN	YUNCAN G2																								
C.H. YUNCAN	YUNCAN G3																								

Reporte de Envío Horas de Operación

CENTRAL - GRUPO	ORDEN DE ARRANQUE	EN PARALELO	ORDEN DE PARADA	F/S POR FALLA	FIN REGISTRO
C.H. QUITARACSA					
C.H. YUNCAN					

FIGURA N°7.- Plazo del Envío: Fuera de Plazo.

4.1.3. Deshabilitado

Por último cuando la fecha y hora de cargar información no esté en el rango de configuración del formato se visualizará el plazo de envío como: **Deshabilitado**.

Empresa: AGROAURORA S.A.C.

Fecha: 11/01/2020.

Registro de Horas de Operación

No está permitido el envío de información, solo para Consulta. Plazo del Envío: Deshabilitado

Empresa: AGROAURORA S.A.C.

Fecha: 11/01/2020

Aceptar

Envíos

Tipo Central: CENTRAL TERMoeLECTRICA Central: C.T. MAPLE ETANOL

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
MODO OP	MAPLE_BAG																								
UNIDADES	MAPLE ETANOL_TV																								

Reporte de Envío Horas de Operación

MODOS OPERACIÓN - UNIDADES	ORDEN DE ARRANQUE	EN PARALELO	ORDEN DE PARADA	F/S POR FALLA	FIN REGISTRO
MODOS DE OPERACIÓN UNIDADES					

FIGURA N°10.- Plazo del Envío: Deshabilitado.

4.2. Ampliación de Plazo



FIGURA N°14.- Fuente de Datos: Ampliación de Plazos.

Al dar click en la opción Fuente de Datos - Ampliación de Plazos nos permitirá ampliar la fecha del estado de Plazo de Envío.



FIGURA N°15.- Fuente de Datos: Vista principal de Fuentes de datos.

Se deberá dar click en el botón Ampliar Plazo .

Ejemplo:

Fuente de Datos: HORAS DE OPERACIÓN – CENTRALES TERMOELÉCTRICAS BIOGÁS Y BAGAZO.

Empresa: AGROAURORA S.A.C.

Fecha de Envío: 13/01/2020.

Fecha de Ampliación: 14/01/2020.

Hora Plazo: 22:00

Luego dar click en el botón Agregar.



FIGURA N°15.- Ingresar Ampliación.

Ampliación de Plazo - Fuente de Datos

ConsultarAmpliar Plazo

Fuente de Datos:

HORAS DE OPERACION - CENTRALES TERMOELEC

Empresa:

TODOS

Fecha desde:

13/01/2020

Fecha hasta:

14/01/2020

Buscar

Fecha Período	Empresa	Fuente Datos	Fecha Ampliación	Usuario	Fecha de Modificación
11/01/2020	AGRO INDUSTRIAL PARAMONGA	HORAS DE OPERACION - CENTRALES TERMOELECTRICA BIOGAS Y BAGAZO	13/01/2020 15:00	jerez	13/01/2020 14:28
12/01/2020	AGRO INDUSTRIAL PARAMONGA	HORAS DE OPERACION - CENTRALES TERMOELECTRICA BIOGAS Y BAGAZO	13/01/2020 17:00	jerez	13/01/2020 16:08
13/01/2020	AGROINDUSTRIAS SAN JACINTO S.A.A	HORAS DE OPERACION - CENTRALES TERMOELECTRICA BIOGAS Y BAGAZO	14/01/2020 10:00	jerez	14/01/2020 09:30
13/01/2020	AGROAURORA S.A.C	HORAS DE OPERACION - CENTRALES TERMOELECTRICA BIOGAS Y BAGAZO	14/01/2020 22:00	jerez	14/01/2020 11:28

FIGURA N°16.- Lista de Ampliación de Fuente de Datos HO-CT Biogás y Bagazo.

En la extranet se puede observar que se habilitó el botón “Agregar” para el registro de horas de operación, pero fuera de plazo ya que se ha ampliado.

Registro de Horas de Operación

Por favor complete los datos. **Plazo del Envío: Fuera de plazo**

Empresa:

AGROAURORA S.A.C.

Fecha:

13/01/2020

Aceptar

+

Agregar

📄

Envíos

➡

Enviar

Tipo Central:

CENTRAL TERMOELECTRICA

Central:

O.T. MAPLE ETANOL

			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
MODO OP	OFF	MAPLE_BAG																								
UNIDADES	OFF	MAPLE ETANOL_TV																								

Reporte de Envío Horas de Operación

MODOS OPERACIÓN - UNIDADES	ORDEN DE ARRANQUE	EN PARALELO	ORDEN DE PARADA	F/S POR FALLA	FIN REGISTRO	
MODOS DE OPERACIÓN						
MAPLE- BAGAZO		00:00:00			00:00:00	✎
UNIDADES						
MAPLE ETANOL_TV		00:00:00			00:00:00	

FIGURA N°17.- Plazo de envío: Fuera de plazo. (Ampliado)

33

5. EXTRANET- Registro de Horas de Operación.

Inicio	
Eventos	Eventos
Evaluación	Uni. Regulación Secundaria
Intervenciones	Operaciones Varias
Equipamiento	Envío de Correos
Coordinación	Informe de Fallas N1
Mediciones	Informe de Fallas N2
Administración	Pruebas aleatorias
Programación	Consulta de Mantenimientos
Osinerghmin	Estadística de Fallas
Portal Web	Horas de Operación

FIGURA N°18.- Horas de Operación.

5.1. Registro de Horas de Operación Centrales Puerto Maldonado y Pucallpa

Solo para estas Centrales se habilitará un botón en check llamado “Arranque en Black Start” el cual al no estar checkado y se intente guardar, se mostrará un mensaje de validación encima del campo Descripción “Indicar las unidades, generadores o grupos que operaron”.

En caso contrario si se marca el check en “Arranque en Black Start”, entonces el campo de descripción se completará automáticamente con las palabras “Arranque en Black Start” quedando en responsabilidad del usuario de ingresar las unidades después de la coma.

Eventos / Horas de Operación /

Horas de Operación

Empresa:
--TODOS--

Fecha:
13/01/2020

Consultar

Listado
Gráfico
Detalle

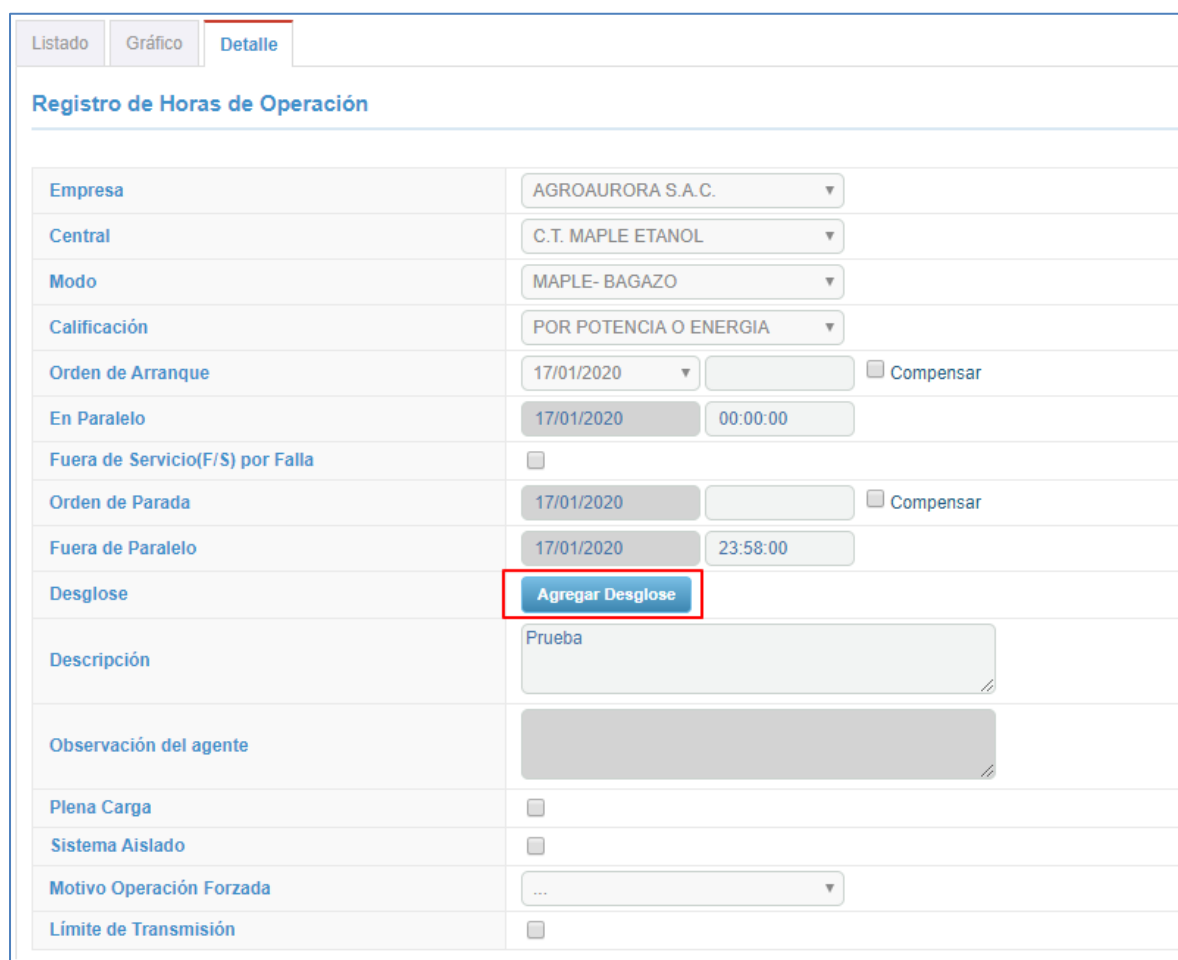
Registro de Horas de Operación

Empresa	INFRAESTRUCTURA Y ENERGIA		
Central	C.T. RF PUCALLPA		
Modo	RF PUCALLPA - D2		
Calificación	POR POTENCIA O ENERGIA		
Orden de Arranque	13/01/2020		<input type="checkbox"/> Compensar
En Paralelo	13/01/2020	00:00:00	<input checked="" type="checkbox"/> Arranque en Black Start
Fuera de Servicio(F/S) por Falla	<input type="checkbox"/>		
Orden de Parada	13/01/2020		<input type="checkbox"/> Compensar
Fuera de Paralelo	13/01/2020	23:58:00	
Desglose	Agregar Desglose		
Descripción	Indicar las unidades, generadores o grupos que operaron: Arranque en Black start.		

FIGURA N°19.- Validaciones en Registro de HO de Puerto Maldonado y Pucallpa.

5.2. Registro de Horas de Operación con Desglose

La opción Desglose se crea junto a los registros de horas de operación con las mismas horas.



Registro de Horas de Operación	
Empresa	AGROAURORA S.A.C.
Central	C.T. MAPLE ETANOL
Modo	MAPLE- BAGAJO
Calificación	POR POTENCIA O ENERGIA
Orden de Arranque	17/01/2020 <input type="checkbox"/> Compensar
En Paralelo	17/01/2020 00:00:00
Fuera de Servicio(F/S) por Falla	<input type="checkbox"/>
Orden de Parada	17/01/2020 <input type="checkbox"/> Compensar
Fuera de Paralelo	17/01/2020 23:58:00
Desglose	Agregar Desglose
Descripción	Prueba
Observación del agente	
Plena Carga	<input type="checkbox"/>
Sistema Aislado	<input type="checkbox"/>
Motivo Operación Forzada	...
Límite de Transmisión	<input type="checkbox"/>

FIGURA N°20.- Registro de hora de Operación con desglose.

Al dar clic en “Agregar Desglose”, las horas de inicio y fin son por defecto 00:00 - 23:58.




Desglose de la Hora de Operación

Tipo	Plena Carga
Hora Inicio	17/01/2020 00:00:00
Hora Fin	17/01/2020 23:58:00
Valor	10

Guardar

FIGURA N°21.- horas de inicio y fin del Desglose por defecto.

Posteriormente al guardar, en la pestaña del Listado se selecciona el icono  “editar” de la hora de Operación que fue creada y se observa el desglose.

Edición de Hora de Operación

Empresa

AGROAURORA S.A.C.

Central

C.T. MAPLE ETANOL

Modo

MAPLE- BAGAZO

Calificación

POR POTENCIA O ENERGIA

Orden de Arranque

17/01/2020

Compensar

En Paralelo

17/01/2020

00:00:00

Fuera de Servicio(F/S) por Falla

Orden de Parada

17/01/2020

Compensar



Fuera de Paralelo

17/01/2020

23:58:00

Desglose

Agregar Desglose

Tipo	Hora Inicio	Hora Fin	Valor	
Plena Carga	17/01/2020 00:00:00	17/01/2020 23:58:00	10	 

Descripción

Prueba

Observación del agente

Plena Carga

Sistema Aislado

Motivo Operación Forzada

Límite de Transmisión

Usuario modificación

jperez

Fecha modificación

16/01/2020 10:17

Empresa	Modo de Operación	Unidad
AGROAURORA S.A.C.	MAPLE- BAGAZO	MAPLE ETANOL_TV

FIGURA N°22.- Registro de Horas de Operación con Desglose

5.3. Copiar Horas de Operación

La copia de horas de operación se realiza junto a su registro de Desglose.

Ejemplo:

Se tiene registrado la siguiente Hora de Operación:

Empresa: PETRAMAS.

Central: C.T. HUAYCOLORO

Modo: HUAYCOLORO- BIOGAS

Calificación: POR PRUEBAS

Orden Arranque: 18/01/2020

En Paralelo: 18/01/2020 00:00:00

Orden de Parada: 18/01/2020

Fuera de Paralelo: 18/01/2020 23:58:00

Desglose:

-Tipo: Plena Carga.

-Hora Inicio: 18/01/2020 00:00:00

-Hora Fin: 18/01/2020 23:58:00

-Valor: 0

Horas de Operación

Empresa: --TODOS--

Fecha: 18/01/2020

Consultar

Agregar

Iniciar Día

Finalizar Día

Existe una hora de operación que no tiene calificación correspondiente al día 17/01/2020.

Listado

Gráfico

Detalle

Alertas	Acciones	Empresa	Central	Modos de Operación	Orden de Arranque	EN PARALELO	Orden de Parada	FIN DE REGISTRO	Calificación	Plena Carga	Lím. Transm.	Observación
	<div>Copiar Registro</div>	PETRAMAS	C.T. HUAYCOLORO	HUAYCOLORO - BIOGAS		00:00:00		23:58:00	POR PRUEBAS			pruebas

Unidades de Generación Operativas reportadas por el EMS que pueden ser registradas como Horas de Operación:

Empresa	Central	Unidad	Hora Inicio	Hora Fin

FIGURA N°23.- Opción de “Copiar registro para el ejemplo descrito” .

Al dar clic en “Copiar Registro” Se genera una copia y se carga un formulario con la información del ejemplo anterior incluyendo su desglose.

38

Listado
Gráfico
Detalle

Copiar Hora de Operación

Empresa	PETRAMAS	
Central	C.T. HUAYCOLORO	
Modo	HUAYCOLORO - BIOGAS	
Calificación	POR PRUEBAS	
Orden de Arranque	18/01/2020	<input type="checkbox"/> Compensar
En Paralelo	18/01/2020	23:58:00
Fuera de Servicio (F/S) por Falla	<input type="checkbox"/>	
Orden de Parada	18/01/2020	<input type="checkbox"/> Compensar
Fuera de Paralelo	19/01/2020	00:00:00

Seleccione Unidades para el Modo de Operación

☒ Huay_G1 +

Orden de Arranque	En Paralelo	Orden de Parada	Fuera de Paralelo	Desagregar
18/01/2020	18/01/2020 23:58:00	18/01/2020	19/01/2020 00:00:00	<input type="checkbox"/>

☒ Huay_G2 +

Orden de Arranque	En Paralelo	Orden de Parada	Fuera de Paralelo	Desagregar
18/01/2020	18/01/2020 23:58:00	18/01/2020	19/01/2020 00:00:00	<input type="checkbox"/>

☒ Huay_G3 +

Orden de Arranque	En Paralelo	Orden de Parada	Fuera de Paralelo	Desagregar
18/01/2020	18/01/2020 23:58:00	18/01/2020	19/01/2020 00:00:00	<input type="checkbox"/>

Agregar Desglose

Tipo	Hora Inicio	Hora Fin	Valor
Plena Carga	18/01/2020 23:58:00	19/01/2020 00:00:00	0

Desglose

pruebas

Descripción

pruebas

FIGURA N°24.- Formulario de copia del registro del ejemplo.

Al dar clic en “Aceptar” Se guarda la copia y se muestra un mensaje de registro exitoso, luego se muestra la Hora de Operación con su copia completada.

Horas de Operación

Empresa:

--TODOS--

Fecha:

18/01/2020

Consultar

Agregar

Iniciar Día

Finalizar Día

⚠

Existe una hora de operación que no tiene calificación correspondiente al día 17/01/2020.

Listado

Gráfico

Detalle

Alertas	Acciones	Empresa	Central	Modos de Operación	Orden de Arranque	EN PARALELO	Orden de Parada	FIN DE REGISTRO	Calificación	Plena Carga	Lín Transm.	Observación
	<div>🔔</div> <div>🔧</div> <div>📄</div> <div>🗑️</div>	PETRAMAS	C.T. HUAYCOLORO	HUAYCOLORO - BIOGAS		00:00:00		23:58:00	POR PRUEBAS			pruebas
	<div>🔔</div> <div>🔧</div> <div>📄</div> <div>🗑️</div>	PETRAMAS	C.T. HUAYCOLORO	HUAYCOLORO - BIOGAS		23:58:00		00:00:00	POR PRUEBAS			pruebas copia

Unidades de Generación Operativas reportadas por el EMS que pueden ser registradas como Horas de Operación:

Empresa	Central	Unidad	Hora Inicio	Hora Fin

FIGURA N°25.- Listado que muestra a la Hora de Operación y su copia.

Edición de Hora de Operación

Empresa	AGROAURORA S.A.C.										
Central	C.T. MAPLE ETANOL										
Modo	MAPLE-BAGAZO										
Calificación	POR POTENCIA O ENERGIA										
Orden de Arranque	16/01/2020 <input type="checkbox"/> Compensar										
En Paralelo	16/01/2020 00:00:00										
Fuera de Servicio(F/S) por Falla	<input type="checkbox"/>										
Orden de Parada	16/01/2020 <input type="checkbox"/> Compensar										
Fuera de Paralelo	17/01/2020 00:00:00										
Desglose	<div> Agregar Desglose </div> <table> <tr> <th>Tipo</th> <th>Hora Inicio</th> <th>Hora Fin</th> <th>Valor</th> <th></th> </tr> <tr> <td>Plena Carga</td> <td>16/01/2020 08:00:00</td> <td>17/01/2020 00:00:00</td> <td>10</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	Tipo	Hora Inicio	Hora Fin	Valor		Plena Carga	16/01/2020 08:00:00	17/01/2020 00:00:00	10	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Tipo	Hora Inicio	Hora Fin	Valor								
Plena Carga	16/01/2020 08:00:00	17/01/2020 00:00:00	10	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>							
Descripción	prueba										
Observación del agente											
Plena Carga	<input type="checkbox"/>										
Sistema Aislado	<input type="checkbox"/>										
Motivo Operación Forzada	...										
Límite de Transmisión	<input type="checkbox"/>										
Usuario modificación	jperez										
Fecha modificación	16/01/2020 10:52										

Empresa	Modo de Operación	Unidad
AGROAURORA S.A.C.	MAPLE- BAGAZO	MAPLE ETANOL_TV

FIGURA N°29.- Hora de operación Finaliza y registro Desglose finalizado.

6. Ordenamiento de las Unidades en Servicio en función de sus costos Incrementales

Se debe dar clic en el menú “**Eventos**” y luego seleccionar el submenú “**Horas de Operación**”.

Inicio	
Eventos	Eventos
Coordinación	Uni. Regulación Secundaria
Equipamiento	Operaciones Varias
Evaluación	Envío de Correos
Mediciones	Informe de Fallas N1
Transferencias	Informe de Fallas N2
Administración	Pruebas aleatorias
Osinergmin	Consulta de Mantenimientos
Portal Web	Estadística de Fallas
Gestión de la Información	Horas de Operación

FIGURA N°1.- Menú de acceso a Horas de Operación

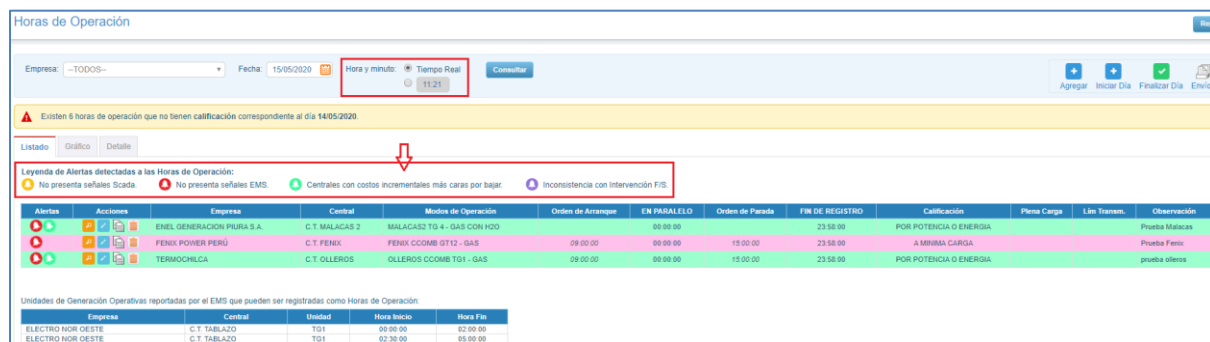


FIGURA N°2.- Lista de Horas de Operación.

Se Visualiza el listado de Horas de operación con una nueva alerta (Campanita verde) que indica las centrales con costos incrementales más caros por bajar. Al pasar el mouse por la campana se muestra el mensaje “Alerta Costo Incremental”.

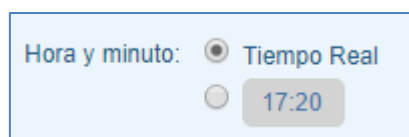


FIGURA N°3.- Bloque de filtro de Hora.

En la parte superior se muestra un Bloque que permite validar en tiempo real, podrá seleccionar si desea hacerlo en tiempo real o usar el bloque horario definido por el usuario, esto permitirá ver los modos de operación dado el filtro y ordenarlos por costo incremental del más barato al más caro.

El ordenamiento se puede ver al dar clic en la pestaña “Gráfico”

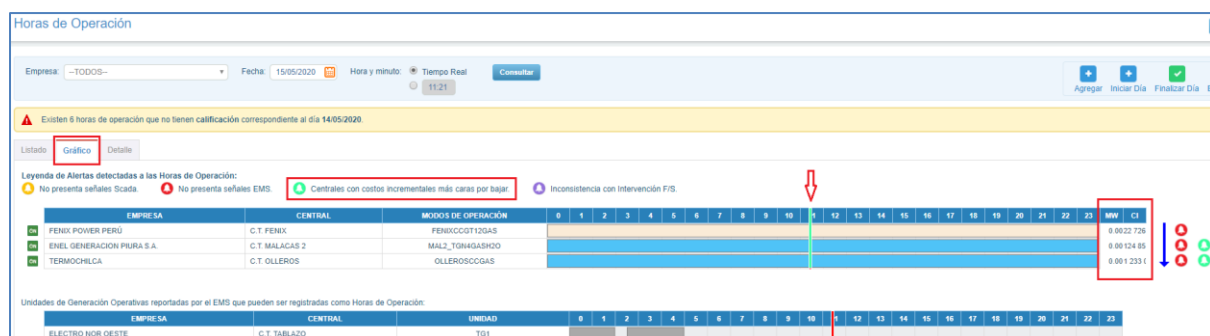


FIGURA N°4.- Pestaña Gráfico del Listado.

De igual manera al listado, se puede ver la nueva alerta de Costos Incrementales, además se visualiza que la línea Verde varía según la hora del filtro del Bloque Horario y finalmente se visualiza una flecha Vertical (color azul) en sentido descendente que indica el ordenamiento de los costos incrementales de menor a mayor.

También se visualiza 2 nuevas columnas en la tabla del gráfico que indican:

WM: Intervalo de Potencia

CI: Costo Incremental

Observación: Se puede mencionar que si se consulta es para una fecha anterior a la fecha actual se visualizará que la línea de color rojo ahora es color verde y se mueve según la hora del filtro del bloque horario.

6.1. Registro de Hora de Operación

Al registrar una hora de operación a mínima carga procederá a validar con el resto de Horas de operación que su fecha de inicio y fin contenga a la fecha actual

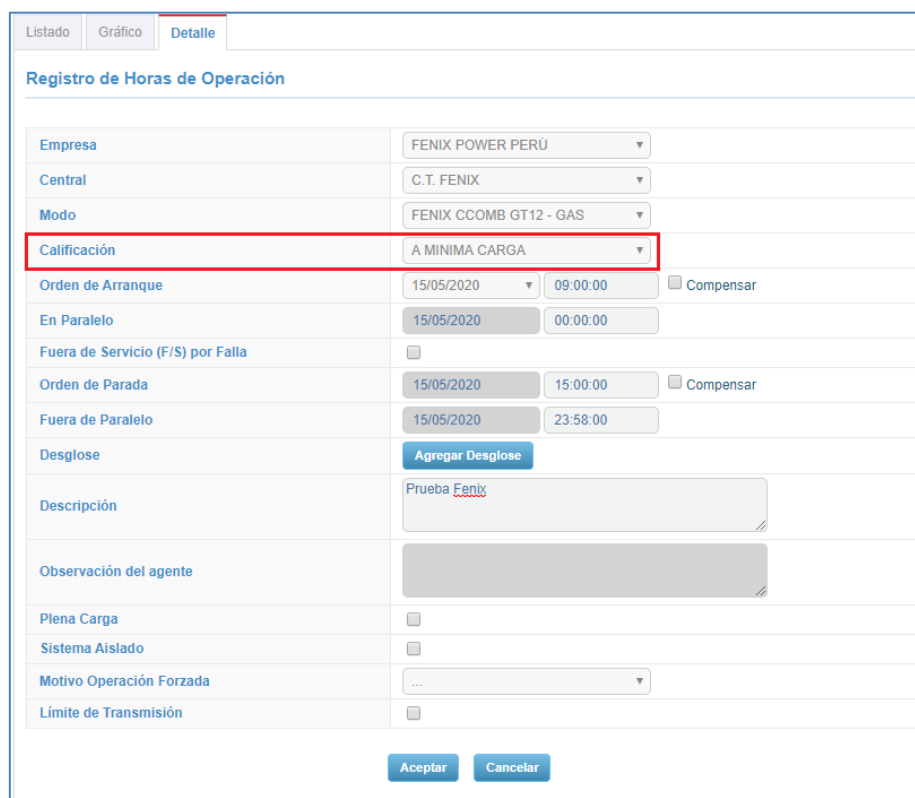


FIGURA N°5.- Registro de Ho para la central C.T.Fenix

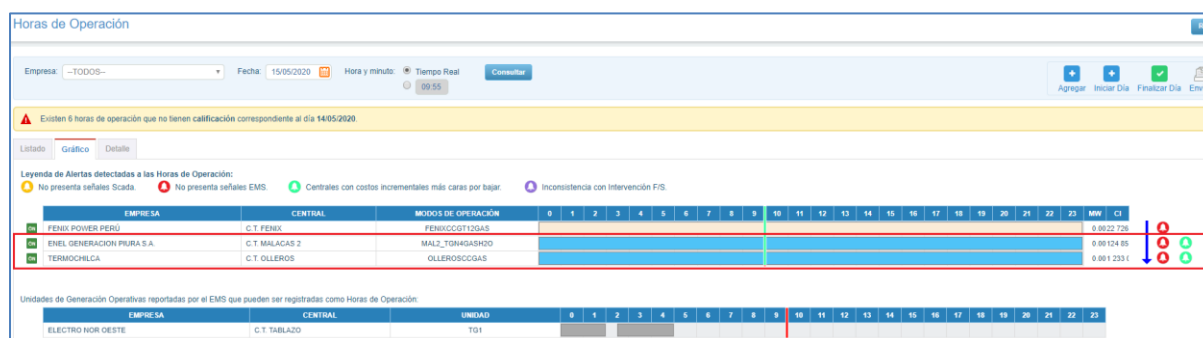


FIGURA N°6.- muestra validación en la pestaña gráfica

Se puede visualizar en la pestaña gráfico la validación respectiva con campanas verdes que muestran ello, además de la flecha que indica el orden de costos incrementales de menor a mayor.

Al dar clic en la campanita verde nos muestra el mensaje de la validación

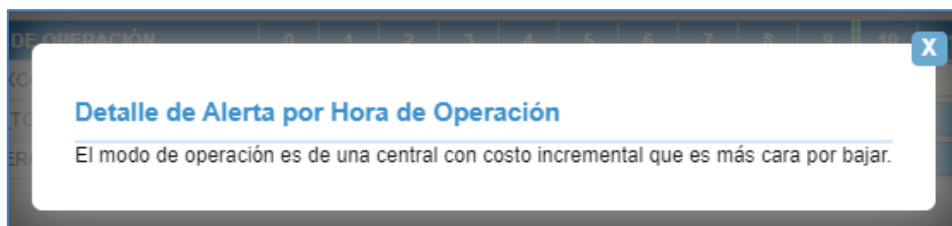


FIGURA N°7.- Mensaje de alerta de la campana verde

6.2. Edición de Hora de Operación

Al editar una hora de operación a mínima carga procederá a validar con el resto de Horas de operación que su fecha de inicio y fin contenga a la fecha actual mostrando una alerta en la parte inferior de tipo informativo con la lista de las centrales más caras que aún no se han bajado a mínima carga.

Listado
Gráfico
Detalle

Edición de Hora de Operación

Empresa	ENEL GENERACION PIURA S.A.
Central	C.T. MALACAS 2
Modo	MALACAS2 TG 4 - GAS CON H2O
Calificación	A MINIMA CARGA
Orden de Arranque	15/05/2020 <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Compensar
En Paralelo	15/05/2020 00:00:00
Fuera de Servicio (F/S) por Falla	<input type="checkbox"/>
Orden de Parada	15/05/2020 <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Compensar
Fuera de Paralelo	15/05/2020 23:58:00
Desglose	<button>Agregar Desglose</button>
Descripción	Prueba Malacas
Observación del agente	<input type="text"/>
Plena Carga	<input type="checkbox"/>
Sistema Aislado	<input type="checkbox"/>
Motivo Operación Forzada	...
Límite de Transmisión	<input type="checkbox"/>
Usuario modificación	jperez
Fecha modificación	15/05/2020 09:49

Aceptar
Cancelar

Empresa	Modo de Operación	Unidad
ENEL GENERACION PIURA S.A.	MALACAS2 TG 4 - GAS CON H2O	M_TG4

FIGURA N°8.- Edición de la Central Malacas a mínima carga

Al dar clic en el botón Aceptar, validará pro costos incrementales y para este caso si encontró registros más caros, entonces muestra primero una alerta de este tipo.

Existen centrales con costos incrementales más caras por bajar.

Aceptar

FIGURA N°9.- Alerta General de la página

Luego al dar clic en aceptar se podrá ver en la parte inferior de la pantalla de actual (edición) una validación más detallada con la lista de las centrales más caras que aún nos e han bajado a mínima carga. se puede apreciar en la siguiente imagen.

Empresa	ENEL GENERACION PIURA S.A. ▼					
Central	C.T. MALACAS 2 ▼					
Modo	MALACAS2 TG 4 - GAS CON H2O ▼					
Calificación	A MINIMA CARGA ▼					
Orden de Arranque	15/05/2020 ▼		<input type="checkbox"/> Compensar			
En Paralelo	15/05/2020	00:00:00				
Fuera de Servicio (F/S) por Falla	<input type="checkbox"/>					
Orden de Parada	15/05/2020		<input type="checkbox"/> Compensar			
Fuera de Paralelo	15/05/2020	23:58:00				
Desglose	Agregar Desglose					
Descripción	Prueba Malacas					
Observación del agente						
Plena Carga	<input type="checkbox"/>					
Sistema Aislado	<input type="checkbox"/>					
Motivo Operación Forzada	...					
Límite de Transmisión	<input type="checkbox"/>					
Usuario modificación	jperez					
Fecha modificación	15/05/2020 09:49					

Existen centrales con costos incrementales más caras por bajar:						
Empresa	Central	Modo de Operación	Hora Inicio	Hora Fin	Calificación	Descripción
TERMOCHILCA	C.T. OLLEROS	OLLEROS CCOMB TG1 - GAS	00:00:00	00:00:00	POR POTENCIA O ENERGIA	prueba olleros

Presione el botón **Confirmar** para guardar la hora de operación.

[Confirmar](#)
[Cancelar](#)

FIGURA N°10.- Alerta detallada de lista de centrales con costo Incremental más caras.