



Reporte Energía

IPA Academic Advisor

2024-09-12

Reporte elaborado por: **IPA** <https://intlpa.com/>



Contenido

Información General del Centro de Carga	3
Información Punto de Medición	3
Diagrama Unifilar de Medición	4
Observaciones y Recomendaciones	5
Resumen Mediciones	6
Mapa geográfico de Energías	6
Grafica FP	7
Grafica FC	7
Sección: Energía y Demanda Eléctrica	8
Energía Activa	8
Energía Reactiva	8
Demanda diaria	9
Sección: Facturación CFE-SSB	11
Consumo Energías CFE-SSB	11
Energía Activa CFE-SSB	11
Energía Bloques Horarios	11
Demandas CFE-SSB	13
Costos de Facturación CFE-SSB	14
Pago Total Facturación Mensual	14
Desglose Cargos Facturación	14
Tarifa Integrada ALL-IN	14
Totales Acumulados por Año Móvil	15
Desglose de facturación durante los últimos 12 meses	15

Información General del Centro de Carga**Información Punto de Medición**Tabla 1: **Información del Centro de Carga**

Empresa:	TETRA PAK, S.A. DE C.V.
Dirección:	KM 1 , Carretera Tepozotlán La Aurora Parque Odonell Mod F Y Autopista MX-QRO km 51 YESTLI, Exhacienda San Miguel, CP. 54715
Responsable Equipo:	DAVID REYES
Correo:	david.reyes@gposac.com.mx

Tabla 2: **Descripción Actividades Centro de Carga**

Nombre del tablero, maquina o equipo que se está midiendo:	TGF 1N 480 VAC
Descripción general de la carga que se está midiendo (electrónica, sensible, fundición, motores, etc):	El proceso es soluciones de envasado y procesamiento de alimentos. Las cargas son: iluminación de la nave, compactadora transp., y recuperación de agua, aire acondicionado, banco de capacitores, data center, UPS, Compresor.

Tabla 3: **Información del Medidor PQ**

Marca:	ACUVIM-EL-D-333mV, V4p1
Clase:	S
Muestreo:	5min

Tabla 4: **Datos de Medición en el Punto de Acoplamiento**

Nivel de tensión del suministro:	23 kV, 60 Hz
Nivel de tensión del punto de medición:	480/277 V
Demanda Contratada:	695 kW
Corriente de Demanda Máxima I_L :	4.92 A
Corriente Máxima de Corto Circuito I_{cc} :	3200 A
Datos placa Transformador :	1000 kVA, 23kV – 480/277 V
Medición:	Mensual
Fecha de medición inicial:	26/07/2024
Fecha de medición final:	26/08/2024

Diagrama Unifilar de Medición

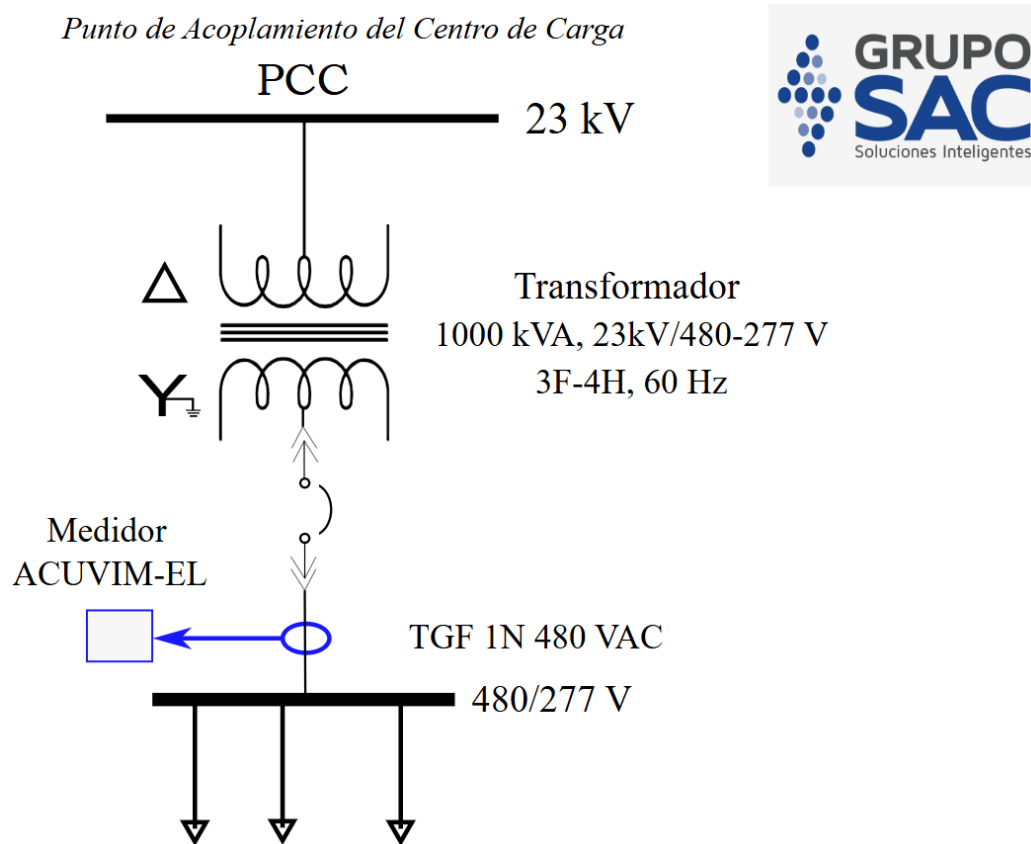


Figura 1: Diagrama Unifilar

Observaciones y Recomendaciones

Nota

- El transformador de 1000 kVA alimenta al Tablero TGF 1N 480 VAC, que en el periodo de medición resultó con una demanda máxima de 118.02 kW, 65.63 kVar y 133.61 kVA, con demanda mínima los días domingo. Y con un factor de potencia promedio de 0.84 en atraso. Prácticamente el transformador esta trabajando al 14% de su capacidad.
- La CFE está penalizando por bajo factor de potencia y se ha acumulado en el último año de pago por penalización más de \$70,000 pesos.

Tip

- Mejorar en primera instancia el factor de potencia, posterior a ello se puede buscar otra forma de ahorrar en la facturación.

Importante

- Mejorar el factor de potencia (FP) y llevarlo al menos a 0.90 en atraso para eliminar la penalización por bajo FP.

Precaución

- Ninguna

Advertencia

- Dado que se menciona que ya existe un banco de capacitores, adicional a ello se requieren aún más bancos para llegar al menos a 0.90. Entonces es necesario que para compensar el factor de potencia se revise un posible problema de resonancia armónica.

Validó: 
MANUEL MADRIGAL MARTÍNEZ Ph.D.
IPA Academic Advisor
IEEE senior member



Resumen Mediciones

Esta sección reporta en formato Tabla el análisis rápido de las variables medidas en el punto de medición.

Tabla 5: Resumen Totales Energía

	Totales
kWh	43,872.64
kVArh	28,399.16
FP	0.84
Factor de Carga	0.49

Tabla 6: Resumen Totales Demandas

	Máx.	Mín.	Prom.
kW	118.02	25.80	58.03
kVAr	65.63	15.23	37.57
kVA	133.61	37.20	70.56

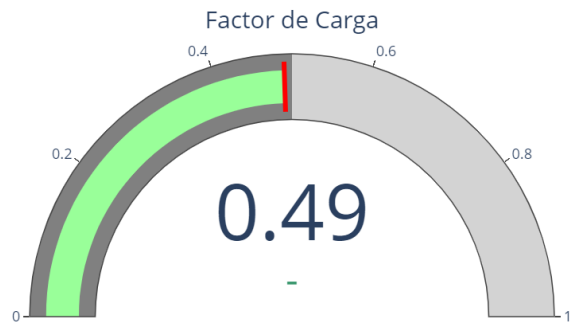
Mapa geográfico de Energías



Grafica FP



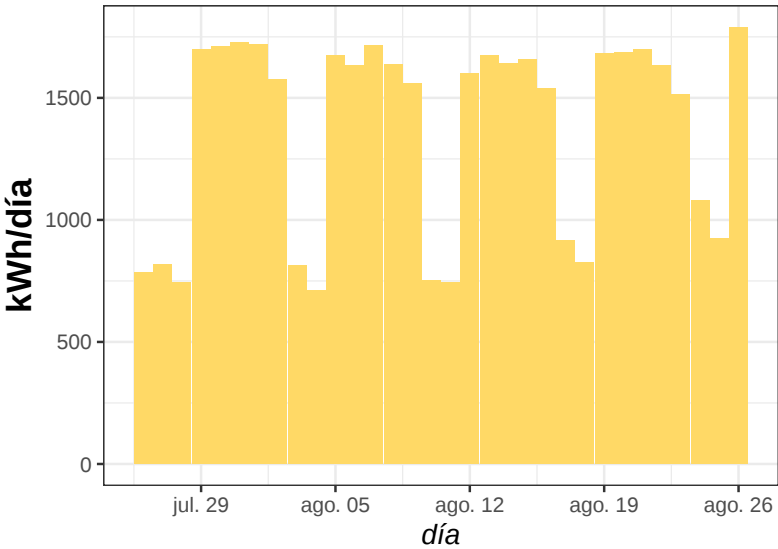
Grafica FC



Sección: Energía y Demanda Eléctrica

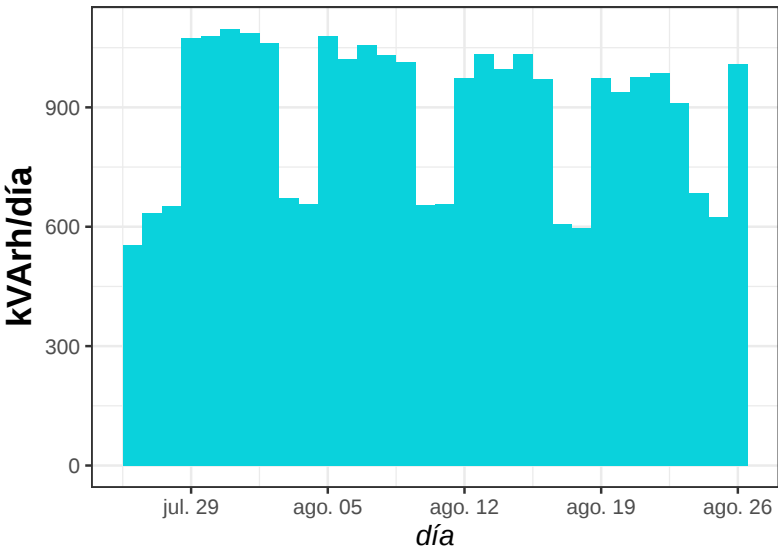
Energía Activa

Energía Activa. Desde 2024-07-26 12:05:43 al 2024-08-26 23:50:00

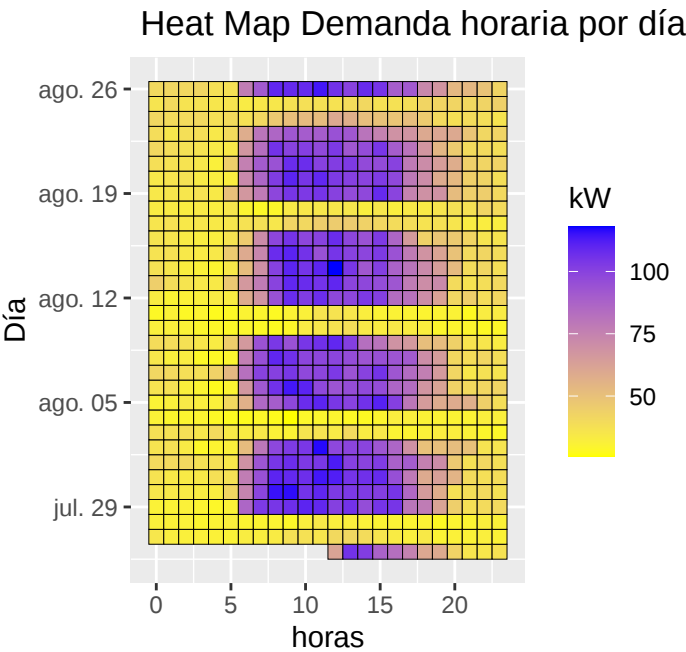
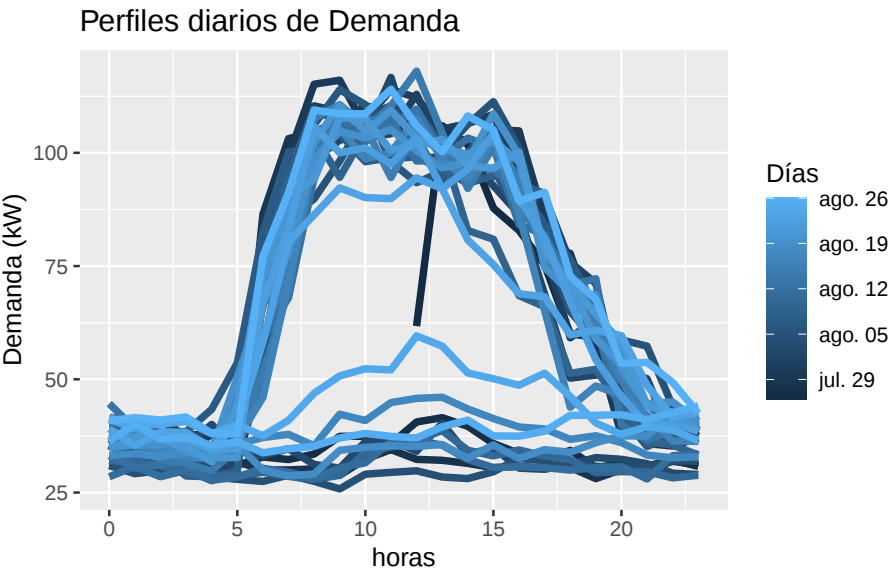


Energía Reactiva

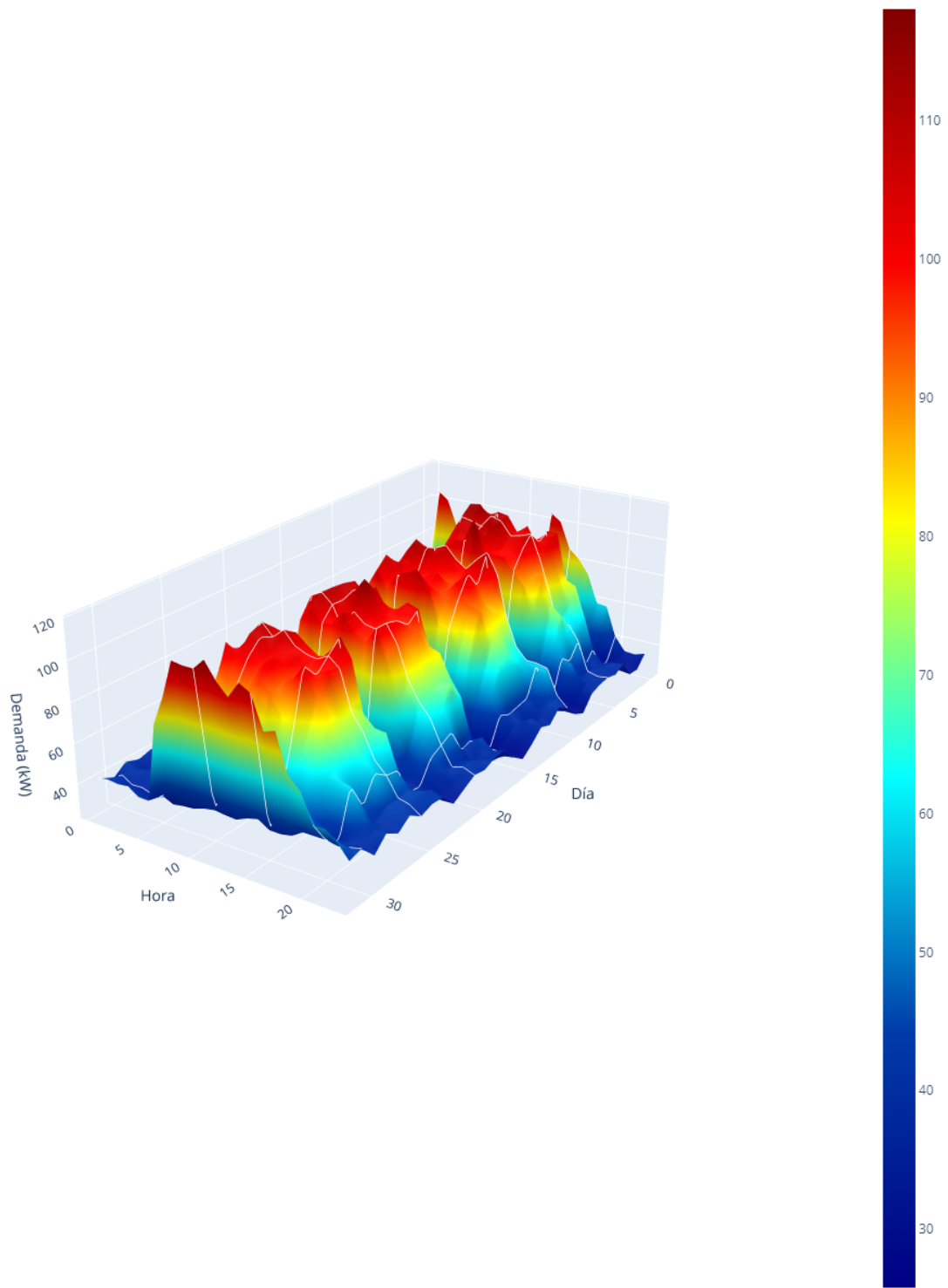
Energía Reactiva. Desde 2024-07-26 12:05:43 al 2024-08-26 23:50:00



Demanda diaria



Demanda 3D

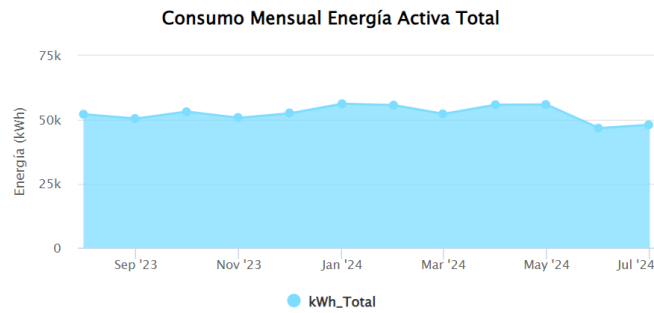


Sección: Facturación CFE-SSB

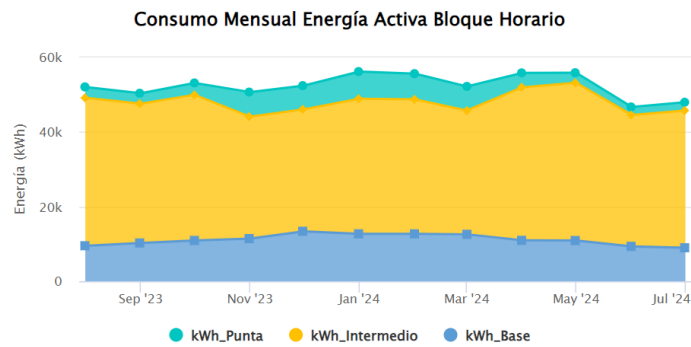


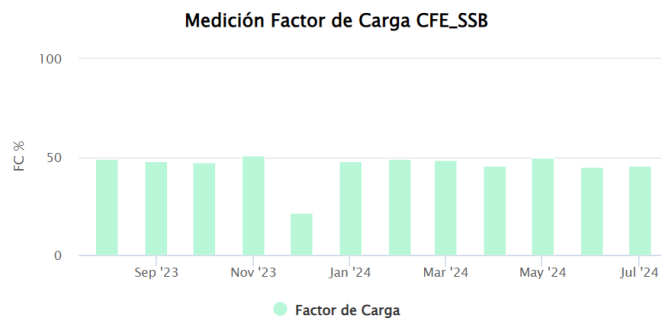
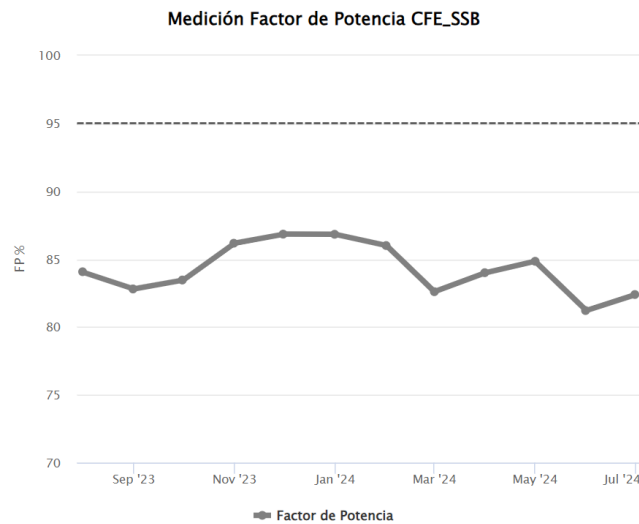
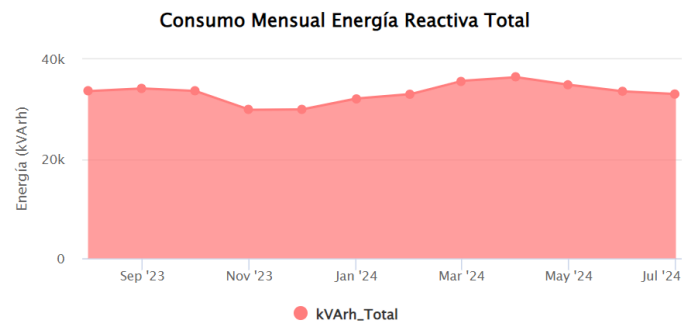
Consumo Energías CFE-SSB

Energía Activa CFE-SSB

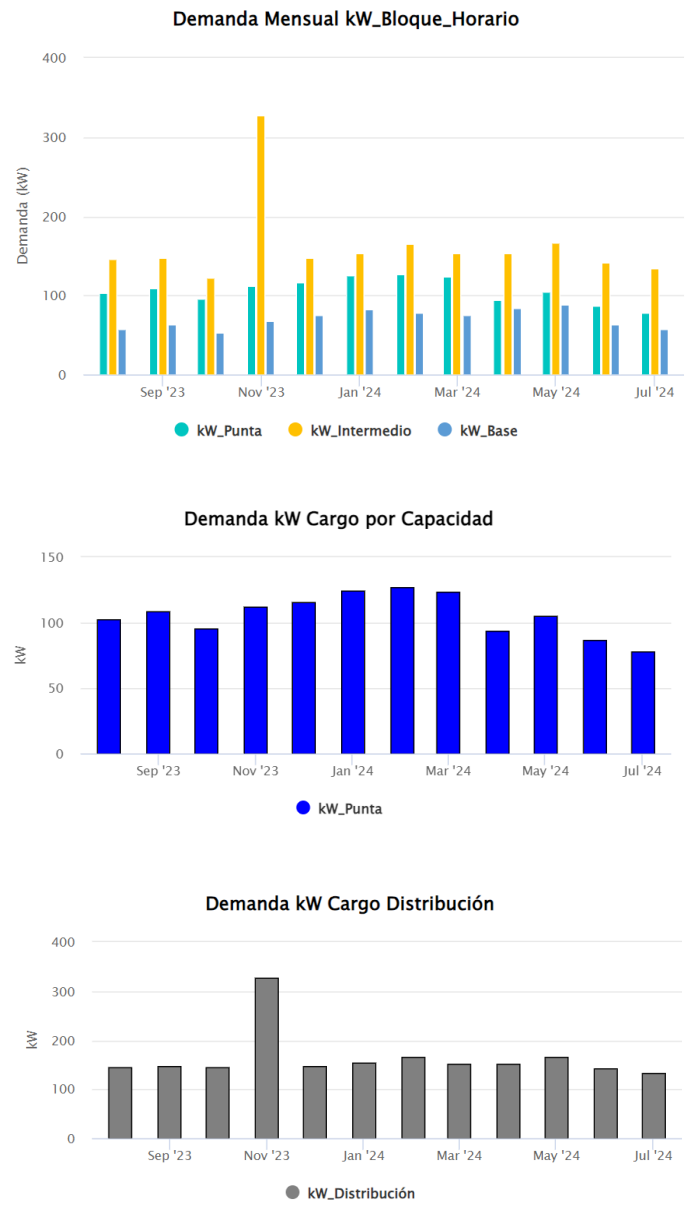


Energía Bloques Horarios



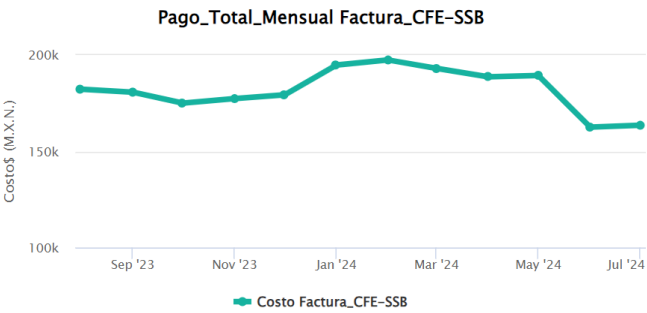


Demandas CFE-SSB

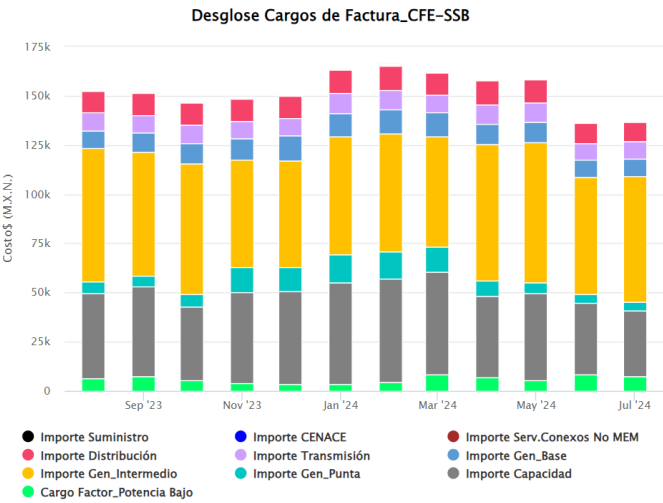


Costos de Facturación CFE-SSB

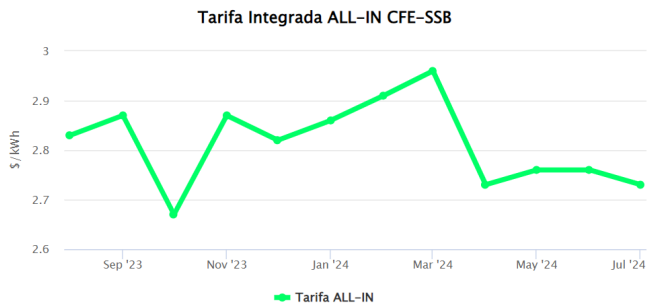
Pago Total Facturación Mensual



Desglose Cargos Facturación



Tarifa Integrada ALL-IN



Totales Acumulados por Año Móvil

Desglose de facturación durante los últimos 12 meses

