



Guías de Eficiencia Energética para la industria



2. Administración de la demanda en tarifa eléctrica GDMTH

En colaboración:



Agosto 2024



Administración de la demanda en tarifa eléctrica GDMTH

Autores: Luis Villela Ledezma y Jorge Alfredo López Arteaga, NRGY Solutions

Descripción General

Las tarifas de energía eléctrica en el esquema de Suministro Básico, como la tarifa GDMTH (Gran Demanda Media Tensión Horaria), permiten a los usuarios, dependiendo de la naturaleza de sus cargas y operaciones, gestionar la demanda eléctrica durante el horario punta. Esto se puede lograr trasladando los procesos que tienen un alto impacto eléctrico en este horario a periodos en los que la energía es más económica. Optimizando el cargo por energía y reduciendo los costos de facturación por capacidad.

¿Cómo funciona un proyecto de administración de la demanda en tarifa GDMTH? el cargo por capacidad se estima eligiendo el valor mínimo entre la demanda máxima medida en horario punta y la capacidad calculada con base en el consumo total de energía en los tres horarios. Por lo tanto, un proyecto de administración de la demanda puede desplazar cargas del horario punta, disminuyendo la demanda máxima en ese periodo e impactando directamente en esta fórmula.

En este sentido el beneficio o los ahorros económicos por administrar la demanda en horario punta para Centros de Carga industriales o comerciales sujetos a la tarifa GDMTH puede ser tan atractivo como sus operaciones, logística y planeación se lo permitan.

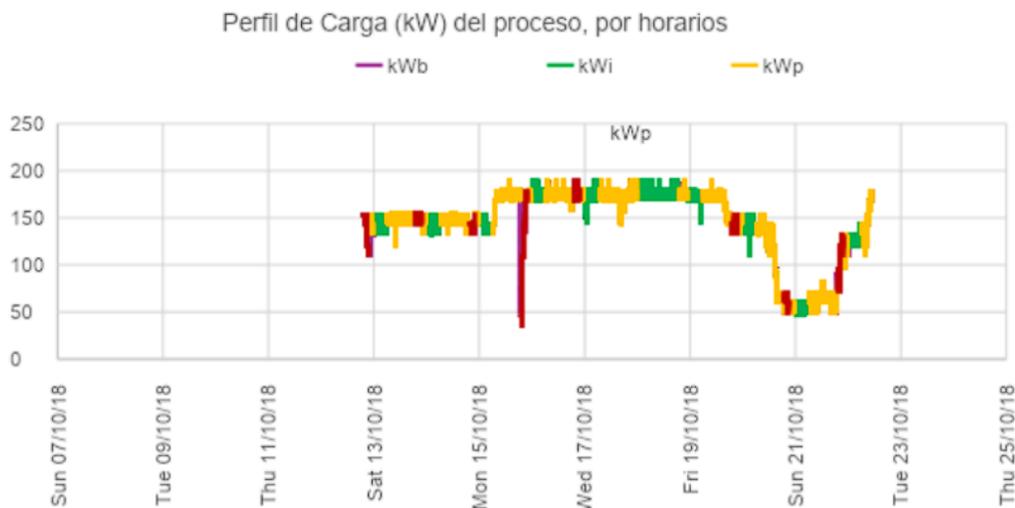


Figura 1. Perfil de carga de un sistema dividido por horarios.





La tarifa GDMTH se divide en tres horarios distintos: base, intermedio y punta. Esto nos permite medir el perfil de potencias de un sistema, transformador, nave industrial o comercial y crear perfiles como el mostrado en la Figura 1. A través de estos perfiles, se puede determinar si existe capacidad en los horarios base o intermedio para trasladar procesos que actualmente operan en horario punta. Es importante destacar que estas alternativas solo son viables si el proceso y el plan de producción lo permiten. Esto puede implicar ajustar los tiempos productivos, producir material para stock o simplemente cambiar el horario del proceso, siempre contando con la aprobación de la dirección.

Composición del subtotal de facturación en tarifa

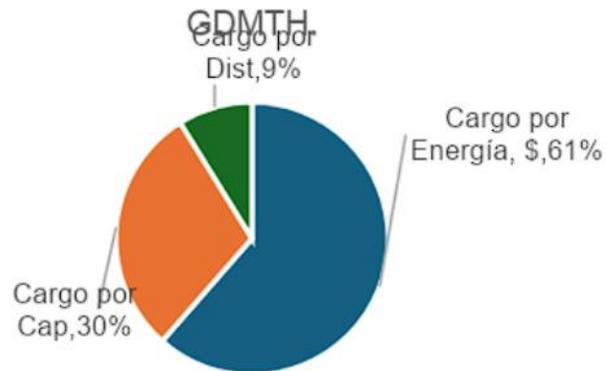


Figura 2. Composición promedio de la facturación en tarifa GDMTH.

En promedio, la facturación en la tarifa GDMTH se compone de un 60% de cargos por consumo de energía, un 30% de cargos por capacidad y un 10% de cargos por distribución. Aunque el cargo por consumo de energía es el mayor, un proyecto de administración de la demanda puede ser más sencillo de ejecutar que un proyecto de ahorro de energía, ya que no requiere inversión y sus resultados pueden rastrearse a través de la facturación.

¿Cuáles son los factores clave para determinar si un proceso es candidato para desarrollar un proyecto de administración de la demanda?

- ❖ Determinar si el proceso es un gran consumidor de las instalaciones.
- ❖ Existencia de tiempos muertos en el proceso de producción.
- ❖ Capacidad de almacenamiento de material en stock en el área.
- ❖ Capacidad de la máquina de producir más que lo establecido en el plan de producción original.

Si el proceso productivo del Centro de Carga cuenta con por lo menos tres de estos 4 puntos, el proceso es candidato para evaluar un proyecto de administración de la demanda.





Cuándo y Dónde se Puede Aplicar

Centros de Carga Usuarios de Suministro Básico en tarifa CFE GDMTH cuyas operaciones les permitan cierto margen de maniobra para perseguir estrategias de movimiento de procesos industriales fuera de horario punta.

Pros y Retos

Pros:

- ❖ Disminuye los cargos económicos en facturación sin disminuir el consumo de energía.
- ❖ Fácil gestión del proyecto (planeación de producción)
- ❖ Fácil comprobación de ahorros económicos mediante la facturación.

Retos:

- ❖ Organización entre departamentos que gestionan y planifican la producción.
- ❖ Capacidad de producción de las máquinas a administrar.
- ❖ Espacios de almacenamiento limitados en la zona.

Elementos Clave de Costos de Implementación

- ❖ Almacenaje de piezas en stock (de ser necesario).
- ❖ Seguimiento de la facturación eléctrica por parte de un responsable.





Fuentes

Comisión Federal de Electricidad. (20 de Julio de 2024). *CFE*. Esquemas tarifarios vigentes, GDMTH:
<https://app.cfe.mx/Aplicaciones/CCFE/Tarifas/TarifasCREIndustria/Tarifas/GrandemandaMTH.aspx>

