



Guías de Eficiencia Energética para la industria



1. Administración de la demanda en tarifa eléctrica DIST

En colaboración:



Agosto 2024



Administración de la demanda en tarifa eléctrica DIST

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

Descripción General

La tarifa de energía eléctrica en el esquema de Suministro Básico, DIST (Demanda Industrial en Subtransmisión), así con en la tarifa GDMTH, tiene la característica de permitir a los usuarios, dependiendo de la naturaleza de sus cargas y operaciones, gestionar o administrar 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 DIST? 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 DIST puede ser tan atractivo como sus operaciones, logística y planeación se lo permitan

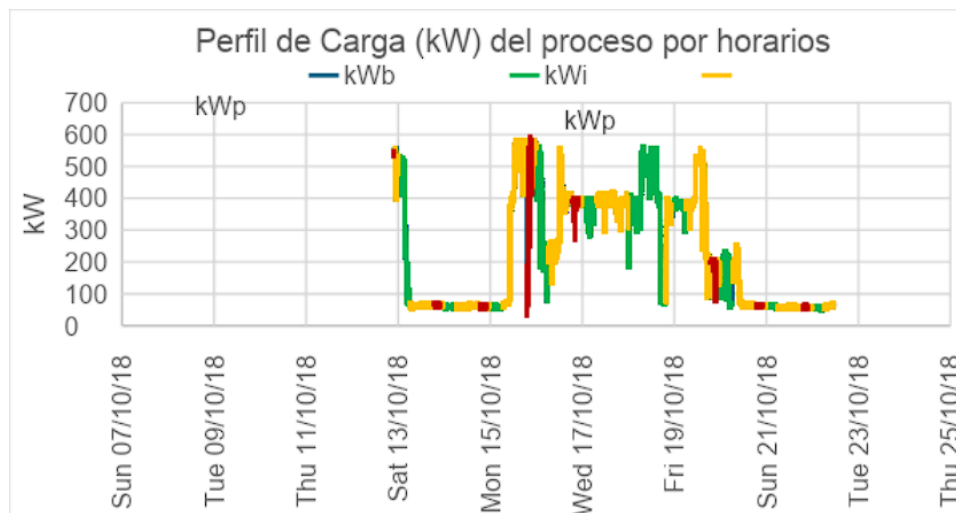


Figura 1. Perfil de carga de un sistema dividido por horarios.





La tarifa DIST se divide en cuatro horarios distintos: base, intermedio, semi punta y punta. Esta distinción 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. La tarifa DIST tiene tres esquemas de horario en función de la región del país en la que se encuentre el Centro de Carga, las cuales son:

- ❖ Región Baja California: Dispone de horarios intermedio, semi punta y punta de lunes a viernes, desde el 1 de mayo hasta el último domingo de octubre. De lunes a viernes, desde el último domingo de octubre hasta el 30 de abril, se aplican los horarios base, intermedio y punta.
- ❖ Región Baja California Sur: Dispone de horarios intermedio y punta de lunes a domingo, desde el primer domingo de abril hasta el sábado anterior al último domingo de octubre. De lunes a domingo, desde el último domingo de octubre hasta el sábado anterior al último domingo de abril, se aplican los horarios base e intermedio.
- ❖ Regiones Central, Noreste, Noroeste, Norte, Peninsular y Sur: Dispone de horarios base, intermedio, y punta de lunes a viernes, desde el 1 de febrero hasta el último domingo de octubre. De lunes a sábado, desde el último domingo de octubre hasta el 31 de enero, se aplican los horarios base, intermedio y punta.

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 DIST

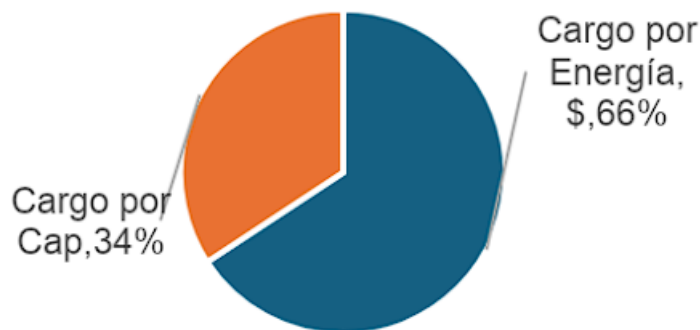


Figura 2. Composición promedio de la facturación en tarifa DIST.

En promedio, la facturación en la tarifa DIST se compone de un 66% de cargos por consumo de energía y un 34% de cargos por capacidad. 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.
- ❖ La región y época del año aplicable al Centro de Carga (la región Baja California sur no cuenta con horario punta la mitad del año).

Si el proceso productivo del Centro de Carga cuenta con por lo menos tres de estos cinco 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 DIST 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, DSIT:

<https://app.cfe.mx/Aplicaciones/CCFE/Tarifas/TarifasCREIndustria/Tarifas/DemandaIndustrialSub.aspx>

