

# DESPACHO DE CARGA

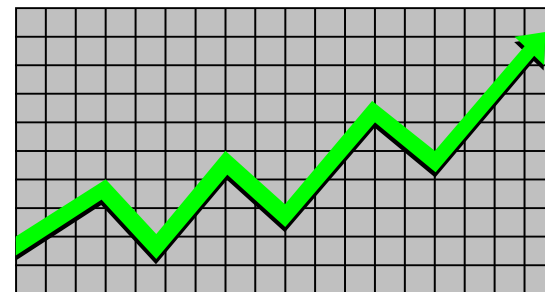
Es la forma en que se programa el funcionamiento de las plantas generadoras para cubrir la demanda del sistema, en un momento determinado, de tal manera que se obtenga el costo mínimo de operación, respetando las restricciones técnicas de confiabilidad y calidad de suministro.



- El objeto del Despacho es determinar el programa de carga de la oferta disponible, que permita abastecer la demanda prevista para el mercado mayorista en un período de tiempo determinado, minimizando el costo total de operación, tomando en cuenta las condiciones de compra mínima de energía obligada de los contratos existentes, las restricciones de Transporte y los requerimientos operativos de calidad y de confiabilidad, de conformidad con los criterios, principios y metodología establecidos en las Normas de Coordinación.
- El Despacho debe considerar como demanda a cubrir la correspondiente a los Participantes Consumidores y como oferta a los Participantes Productores. El Despacho considera la existencia de demanda interrumpible y el costo de restricciones al suministro.

# Decisiones que los Participantes Generadores toman a partir del Programa de Despacho

- El Despacho de Carga es importante, porque de los resultados obtenidos se pueden tomar decisiones que tienen relación con:
  - Ventas de Energía.
  - Presupuesto de Combustibles.
  - Programar Mantenimiento de las Plantas
  - Determinar Niveles de Reserva.
  - Establecer la Coordinación Hidrotérmica

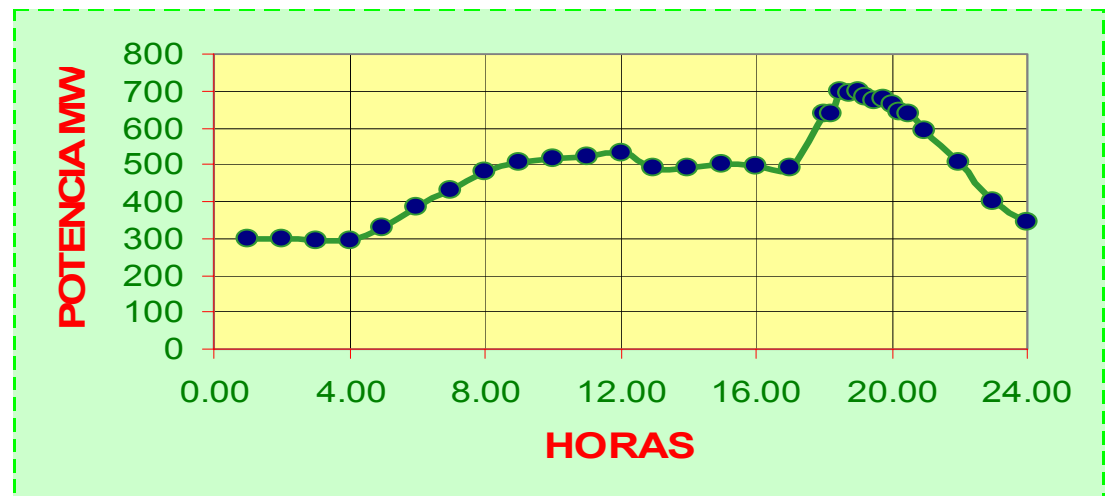


# El Despacho de Carga incluye

- Programa de Carga,
- Riesgo de desabastecimiento, con el seguimiento de Fallas de larga duración, comienzo o fin de Fallas de corta duración y de corresponder, Programa de Restricciones al Suministro,
- Combustibles previstos,
- Identificación de Generación Forzada,
- Asignación de Servicios Complementarios,
- Programas de Intercambios por Importación y Exportación, y Programa de Carga en las Interconexiones Internacionales,
- Precios de Oportunidad Previstos.

# CRITERIOS DEL DESPACHO

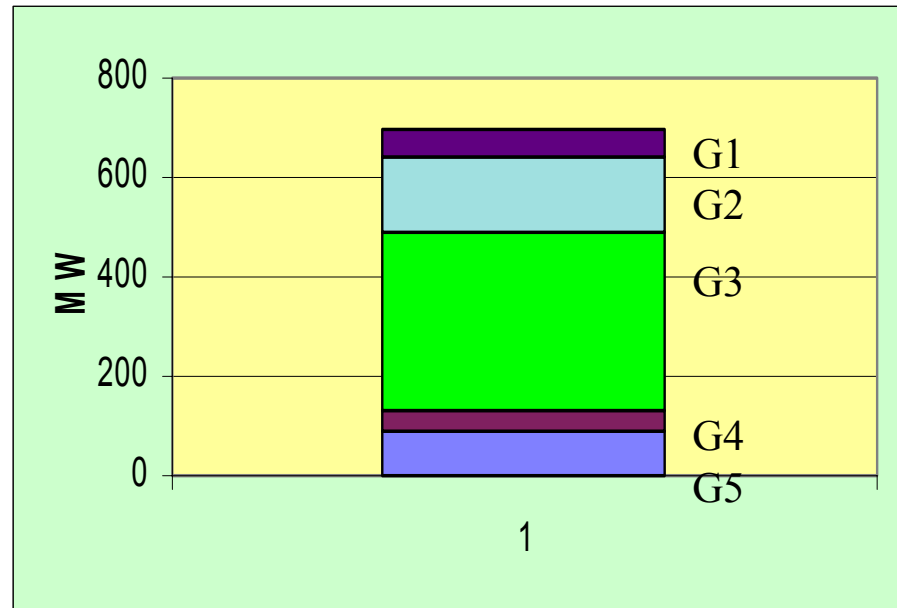
- La carga del sistema se representa por la curva diaria del sistema.
- Para el despacho en una hora determinada se toma en consideración la potencia disponible de cada unidad generadora, su costo de operación, o el precio contratado para la venta de energía.
- Con esta información se forma el “*apilamiento de plantas*”, mejor conocido como la lista de mérito.



Ejemplo de curva de diaria del sistema, representa la carga del sistema.

# Criterios del Despacho

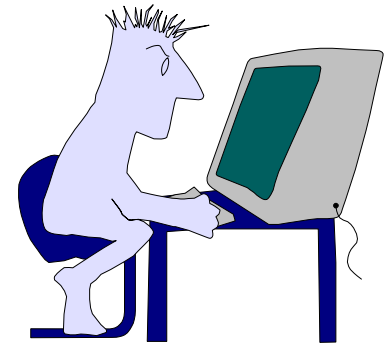
- El despacho buscará minimizar los sobrecostos provocados por contratos existentes con cláusulas de compra obligada
- El despacho debe respetar criterios de calidad y seguridad
- El despacho tomará en cuenta las restricciones del sistema de transporte
- En caso de insuficiencia en la oferta, deberá administrar el déficit



Ejemplo de lista de mérito

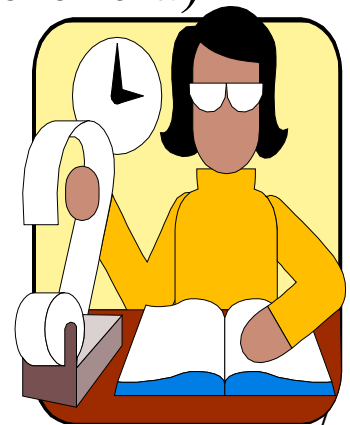
# *Coordinación de la Operación*

- El AMM tiene la responsabilidad de realizar la supervisión en tiempo real de la operación del sistema, a través del Centro de Despacho de Carga (CDC)
- El Centro de Despacho de Carga instruirá a los Agentes para que realicen las maniobras pertinentes
- El Centro de Despacho de Carga debe preservar la seguridad y continuidad del servicio
- Deberá coordinar la operación del sistema de transporte y de las interconexiones



# Costo de Operación

- El costo de operación es función de:
  - Costos variables de generación (valor del agua y costos variables térmicos y precios de la energía de los contratos)
  - Costo de energía no suministrada
  - Costo de las pérdidas (a un punto de referencia)
  - Sobrecostos por generación forzada



# Costo de Operación

- El costo total de operación es función de:
  - Costos variables de **generación** (valor del agua, costos variables térmicos y precios de la energía de los contratos)
  - Costo por energía no suministrada
  - Sobrecostos por compra mínima de energía obligada en los contratos existentes.



## **EL POSDESPACHO INCLUYE:**

- Cálculo horario del Precio de Oportunidad de la Energía.
- Cálculo del Costo por los Servicios Complementarios y su asignación de cargos a pagar a los Participantes del mercado mayorista que corresponda.
- Identificación de la Generación Forzada, calculando los correspondientes sobrecostos y su asignación de cargos a pagar a los Participantes del mercado mayorista que corresponda.
- Realizar el seguimiento de fallas de corta y larga duración e informar a la Comisión Nacional de Energía Eléctrica su finalización o permanencia esperada.
- Estimaciones de racionamientos.
- Volúmenes de las transacciones de los distintos mercados.

# De la Operación en Tiempo Real se obtiene el Precio de Oportunidad de la Energía

- Representa el costo marginal de corto plazo de la generación y es horario.
- Está determinado por el costo variable (o valor del agua) de la última máquina despachada, en el punto de referencia.
- Las unidades con precios de energía pactados en contrato, se despachan al precio pactado.
- Las unidades de generación forzada o de contratos existentes con compra obligada, no se toman en cuenta para calcular el precio de oportunidad.