

***CONCLUSIONES DE RESULTADOS***  
***DE LA AUDITORIA EN EL***  
***MUNICIPIO DE VARADERO***  
***(CADENA HORIZONTES)***

### **COMPORTAMIENTO DE LA DEMANDA EN EL TERRITORIO**

<b>Año</b>	<b>97</b>	<b>99</b>	<b>2000</b>
Dem.Max.Abs.	28.7	39	40.8
Dif.-Crecimiento	--	10.3	1.8
Dem.Max. Prom.	22.5	33.5	35.8
Dif.-Crec.	-	11.0	2.3

### **CONCLUSIONES DEL RESULTADO DE LAS AUDITORIAS EN EL MUNICIPIO DE VARADERO.**

**Entidad : Mar del Sur Granma 18 (HORIZONTES)**

Dificultades con la entidad:

- ◆ Continuar realizando Acomodo de Carga para disminuir la relación pico total.
- ◆ Desplazar cargas fuera del horario pico.
- ◆ Se debe estudiar la posibilidad de cambiar la iluminación ya que los bombillos son de altos consumo.
- ◆ No se tiene implementado la desconexión de las cámaras frías en el horario pico.
- ◆ Sustituir paulatinamente motores ineficientes por más eficientes.
- ◆ Se debe tener en cuenta la remodelación futura sustituyendo la carpintería de las habitaciones buscando más hermeticidad .
- ◆ Adquirir y montar el sistema automático de supervisión y control de todos los equipos.
- ◆ El personal que interviene en el consumo eléctrico no se encuentra vinculado salarialmente en la disminución del mismo.
- ◆ No existe circuito de control de alumbrado interior por presencia u otro automatismo para disminuir la utilización de alumbrado.
- ◆ No se aprovecha luz solar mediante tejas traslucidas, ventanas, etc. en iluminación interior.
- ◆ No existen paredes o techos directamente expuestos a la radiación solar en el sistema de refrigeración.

**Entidad: Hotel Los Delfines HORIZONTES**

Dificultades con la entidad:

- ◆ Realizar un análisis adecuado del alumbrado interno y externo.
- ◆ No se realizan comparaciones de la estructura de consumo en iguales periodos (año actual, anterior y 97).
- ◆ Realizar su acomodo de carga para disminuir el consumo del horario pico para lograr que este sea menor que el 16.6% del consumo total.
- ◆ Realizar un estudio profundo de la demanda máxima con respecto a la cargabilidad de los transformadores .
- ◆ Realizar un estudio de los motores eléctricos ,conocer su F.P. con el objetivo de instalar otros más eficiente si es necesario.
- ◆ El personal que interviene en el consumo eléctrico no se encuentra vinculado salarialmente en la disminución del mismo.
- ◆ No se ha solicitado el personal capacitado para estudio de iluminación eficiente.

### **Entidad : Club Tropical**

### **HORIZONTES**

#### Dificultades con la entidad

- ◆ La instalación no posee medios de medición de los parámetros eléctricos.
- ◆ La Pizarra General de entrada al consumidor se encuentra en mal estado.
- ◆ Se han realizado acomodos de cargas, pro la relación pico/total sigue alta.
- ◆ El personal que interviene en el consumo eléctrico no se encuentra vinculado salarialmente en la disminución del mismo.
- ◆ No se ha solicitado el personal capacitado para estudio de iluminación eficiente.
- ◆ Automatizar el sistema para todo el alumbrado.
- ◆ No se ha implementado circuito de control de alumbrado por presencia u otro automatismo dirigido a disminuir el tiempo de utilización del alumbrado.
- ◆ No existen expedientes de los motores donde se reflejen los datos de los tiempos de uso, valores de aislamiento o eficiencia del F.P. tipo de arranque solo se refleja las reparaciones.
- ◆ No cuentan con dispositivos para evitar las infiltraciones de aire en las puertas de las cámaras frías.

### **Entidad : Discoteca Habana Club. (HORIZONTES)**

#### Dificultades con la entidad:

- ◆ No se realiza Acomodo de Carga para disminuir la relación del consumo pico/ total.
- ◆ No existe en control de los índices de consumo con respecto a otros años.
- ◆ No se controla el F.P.
- ◆ No se controla la demanda.

- ◆ No se han realizado trabajos para independizar circuitos de iluminación.
- ◆ No hay control sobre el aislamiento de sus motores.

### **Entidad : Villa Tortuga ( Modulo Las Perlas) (Horizontes)**

Dificultades con la entidad:

- ◆ Gran porcentaje de bombillos incandescentes.
- ◆ Continuar realizando Acomodo de Carga para disminuir la relación pico/ total.
- ◆ Se deben cambiar las juntas de las cámaras frías que se encuentran en mal estado.
- ◆ No existe tarjeta de control de los motores.
- ◆ No posee medios de medición de los parámetros eléctricos.
- ◆ El personal que interviene en el consumo eléctrico no se encuentra vinculado salarialmente en la disminución del mismo.
- ◆ No se ha solicitado el personal capacitado para estudio de iluminación eficiente.
- ◆ Analizar la posibilidad de una inversión de calentadores solares en sustitución de eléctricos.

### **Entidad : Hotel Atabey Palma Real (Horizontes)**

Dificultades con la entidad:

- ◆ No existe un responsable en la instalación que controle el consumo de energía eléctrica.
- ◆ Continuar realizando Acomodo de Carga para disminuir la relación pico/total.
- ◆ No se controla los índices de consumo físico.
- ◆ El personal técnico especializado no conoce la Demanda contratada, ni el F.P.
- ◆ Cambiar los bombillos incandescentes por lámparas más eficientes.
- ◆ No se ha solicitado el personal capacitado para estudio de iluminación eficiente.
- ◆ El personal que interviene en el consumo eléctrico no se encuentra vinculado salarialmente en la disminución del mismo.
- ◆ No existe tarjeta de control de los motores.
- ◆ No existen paredes o techos directamente expuestos a la radiación solar en el sistema de refrigeración comercial.
- ◆ No se utilizan las temperaturas óptimas de conservación y congelación de acuerdo al tipo de mercancía y al tiempo de almacenamiento del producto.
- ◆ No se registran los parámetros eléctricos de los motores del sistema de refrigeración, ni se controla periódicamente su consumo para controlar los cambios, no corresponde el consumo actual con el nominal.
- ◆ No se desconectan las cámaras de frío en el horario Pico.

### **Entidad : Villa Herradura (Horizontes)**

Dificultades con la entidad:

- ◆ Continuar realizando Acomodo de Carga para disminuir la relación pico/ total.
- ◆ La iluminación es ineficiente, hay que instalar lámparas más eficientes.
- ◆ Sustituir las juntas de las cámaras que se encuentran deterioradas.
- ◆ No existe tarjeta para el control de los motores.
- ◆ El régimen de temperatura de las cámaras es ineficiente para la conservación de la temperatura.
- ◆ El personal que interviene en el consumo eléctrico no se encuentra vinculado salarialmente en la disminución del mismo.
- ◆ No se ha solicitado el personal capacitado para estudio de iluminación eficiente.
- ◆ No se conocen los índices de eficiencia de los motores.
- ◆ No existen paredes o techos directamente expuestos a la radiación solar en el sistema de refrigeración comercial.
- ◆ No existe dispositivo para evitar las infiltraciones del aire exterior en las puertas de las cámaras de refrigeración.
- ◆ No se utilizan las temperaturas óptimas de conservación y congelación de acuerdo al tipo de mercancía y al tiempo de almacenamiento del producto.
- ◆ No se registran los parámetros eléctricos de los motores del sistema de refrigeración.

### **Entidad : Hotel Varazul (Horizontes)**

Dificultades con la entidad:

- ◆ Los índices de consumo no se toman en consideración para la planificación de la energía eléctrica.
- ◆ No existe un responsable que controla el consumo de la energía eléctrica en la instalación.
- ◆ La instalación no tiene implementado un sistema para el control del consumo eléctrico por horario, demanda y factor de potencia, estructura de consumo.
- ◆ El personal que interviene en el consumo eléctrico desconoce la tarifa por la cual paga la electricidad y el precio de kWh promedio.
- ◆ Se desconocen los principales consumidores de energía eléctrica.
- ◆ Desconocen como se pagan las pérdidas por transformación.
- ◆ El personal que interviene en el consumo eléctrico no se encuentra vinculado salarialmente en la disminución del mismo.
- ◆ No se ha solicitado el personal capacitado para estudio de iluminación eficiente.
- ◆ Se desconoce la cantidad de puntos de luz de alumbrado exterior y interior.
- ◆ No poseen un sistema automático para el apagado y encendido de iluminación exterior.
- ◆ No existe expedientes de motores.
- ◆ No se conocen los índices de eficiencia de motores.
- ◆ No existen paredes o techos directamente expuestos a la radiación solar en el sistema de refrigeración comercial.

- ◆ No existe dispositivo para evitar las infiltraciones del aire exterior en las puertas de las cámaras de refrigeración.
- ◆ No existen los indicadores de presión en la instalación frigorífica.
- ◆ No se utilizan las temperaturas óptimas de conservación y congelación de acuerdo al tipo de mercancía y al tiempo de almacenamiento del producto.
- ◆ No se registran los parámetros eléctricos de los motores del sistema de refrigeración.

### **Entidad : Tortuga Restaurante (Horizontes)**

Dificultades con la entidad:

- ◆ Alto porcentaje de luminarias incandescentes, se recomienda sustituirlas por lámparas más eficientes.
- ◆ Realizar acomodo de carga para continuar bajando la estructura de consumo pico/total .
- ◆ Mal estado de las juntas de las cámaras de frío.
- ◆ Los motores no están tarjetados.
- ◆ La instalación no posee medios de medición de los parámetros eléctricos.
- ◆ No existen paredes o techos directamente expuestos a la radiación solar.
- ◆ Bajo factor de potencia

### **Entidad: Hotel Oasis (Horizontes)**

Dificultades:

- ◆ No se realiza análisis de estructura de consumo por horarios con respecto a los años anteriores.
- ◆ No se conoce el valor del consumo promedio diario (kWh/día).
- ◆ No conocen los principales consumidores de energía eléctrica.
- ◆ No se hace acomodo de carga para disminuir el consumo en el horario pico.
- ◆ El personal que interviene en el consumo eléctrico no se encuentra vinculado salarialmente en la disminución del mismo.
- ◆ No posee sistema automático para apagado/encendido de iluminación exterior.
- ◆ No existe un circuito de control de iluminación interior por presencia u otro automatismo dirigido a disminuir el tiempo de utilización del alumbrado.
- ◆ Gran porcentaje de utilización de lámparas incandescentes.
- ◆ No existen tarjetas de control de los motores, ni se conoce la eficiencia de los mismos.
- ◆ No existen paredes o techos directamente expuestos a la radiación solar.
- ◆ No existe ningún dispositivo para evitar las infiltraciones del aire exterior en las puertas de las cámaras de frío.
- ◆ No se utilizan las temperaturas de conservación y congelación de acuerdo del tipo de mercancía y al tiempo de almacenamiento.

Dificultades con la entidad:

- ◆ Realizar un análisis adecuado del alumbrado interno y externo.
- ◆ No se realizan comparaciones de la estructura de consumo en iguales periodos (año actual, anterior y 97).
- ◆ Realizar su acomodo de carga para disminuir el consumo del horario pico para lograr que este sea menor que el 16.6% del consumo total.
- ◆ Realizar un estudio profundo de la demanda máxima con respecto a la cargabilidad de los transformadores .
- ◆ Realizar un estudio de los motores eléctricos ,conocer su F.P. con el objetivo de instalar otros más eficiente si es necesario.
- ◆ El personal que interviene en el consumo eléctrico no se encuentra vinculado salarialmente en la disminución del mismo.
- ◆ No se ha solicitado el personal capacitado para estudio de iluminación eficiente.

Dificultades con la entidad

- ◆ La instalación no posee medios de medición de los parámetros eléctricos.
- ◆ La Pizarra General de entrada al consumidor se encuentra en mal estado.
- ◆ Se han realizado acomodos de cargas, pro la relación pico/total sigue alta.
- ◆ El personal que interviene en el consumo eléctrico no se encuentra vinculado salarialmente en la disminución del mismo.
- ◆ No se ha solicitado el personal capacitado para estudio de iluminación eficiente.
- ◆ Automatizar el sistema para todo el alumbrado.
- ◆ No se ha implementado circuito de control de alumbrado por presencia u otro automatismo dirigido a disminuir el tiempo de utilización del alumbrado.
- ◆ No existen expedientes de los motores donde se reflejen los datos de los tiempos de uso, valores de aislamiento o eficiencia del F.P. tipo de arranque solo se refleja las reparaciones.
- ◆ No cuentan con dispositivos para evitar las infiltraciones de aire en las puertas de las cámaras frías.