

***CONCLUSIONES DE RESULTADOS***

***DE LA AUDITORIA EN EL***

***MUNICIPIO DE CARDENAS***

Año	97	99	2000
Dem.Max.Prom	19,7	19	23,7
Dif.-Crecimiento	--	0,7	4,0

## CONCLUSIONES DEL RESULTADO DE LAS AUDITORIAS EN EL MUNICIPIO DE CARDENAS.

Entidad 1: Servisa Lavandería Intur.

### Dificultades con la entidad:

- ◆ Aunque se realizan comparaciones de estructuras en el año actual con el anterior no sucede así con el año 97.
- ◆ Realizar plan de acomodo de carga con vista a disminuir consumo pico/total.
- ◆ La producción no esta organizada con el objetivo de 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 el apagado y encendido por celdas fotoeléctrica u otro sistema automático.
- ◆ No se ha implementado circuitos de control de alumbrado por presencia u otro automatismo dirigido a disminuir el tiempo de utilización del alumbrado interior.
- ◆ Presentan problema de sobredimensionamiento en los motores de las bombas de residuales.
- ◆ No existe dispositivo para evitar las infiltraciones del aire exterior en las puertas de las cámaras de refrigeración.
- ◆ Es regular la capacidad de almacenamiento en las cámaras se encuentran de 50% a 80%.
- ◆ Las cámaras no poseen pizarra de fuerza y control independiente.
- ◆ No se controlan periódicamente consumo de refrigeración para controlar cambios.
- ◆ No tiene implementado la desconexión de las cámaras en el horario pico.

Entidad 2: Servisa Fca de Hielo Intur

### Dificultades con la entidad:

- ◆ Aunque se realizan comparaciones de estructuras en el año actual y anterior no sucede así con el año 97.
- ◆ La producción no esta organizada con el objetivo de 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 se ha solicitado el personal capacitado para estudio de iluminación eficiente.
- ◆ No posee sistema automático para el apagado y encendido por celdas fotoeléctrica u otro sistema automático.
- ◆ No se ha implementado circuitos de control de alumbrado por presencia u otro automatismo dirigido a disminuir el tiempo de utilización del alumbrado interior.

- ◆ No se realizó estudios sobre el ciclo frío de la planta.

Entidad 3: Fabrica de Helados Nevados.

**Dificultades con la entidad:**

- ◆ No conocen la demanda contratada.
- ◆ No se controla la relación del consumo por horario con respecto al consumo total.
- ◆ No se ha implementado circuitos de control de alumbrado por presencia u otro automatismo dirigido a disminuir el tiempo de utilización del alumbrado interior.
- ◆ La demanda contratada no está dentro del entorno lógico de la demanda registrada..
- ◆ Las condiciones que se encuentra la pizarra general es regular.
- ◆ No conocen como se paga las perdidas 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.
- ◆ No se ha realizado trabajos para independizar circuitos de iluminación interior
- ◆ No se conoce la composición del consumo de energía eléctrica.
- ◆ Se considera de regular el aprovechamiento de la luz solar.
- ◆ Completar los expedientes de los motores eléctricos
- ◆ Los índices de eficiencia de los motores son bajos.
- ◆ El estado de aislamiento térmicos de las cámaras refrigerada es regular.
- ◆ Colocar los controles de temperatura en la línea # 1.
- ◆ El sistema de descongelación presenta problemas.
- ◆ No se limpian periódicamente la superficie de los evaporadores y condensadores.
- ◆ No se registran los parámetros de los motores de los sistemas de refrigeración por lo que se controla su consumo periódicamente por falta de medio de medición interna.
- ◆ Aunque existe toda la información primaria no se calcula el C.O.P.
- ◆ No se distribuyen los portadores energéticos por índice de consumo.

Entidad 4: Empresa Horacio Rodríguez

**Dificultades con la entidad:**

- ◆ No se realizan comparaciones de estructura del año 97.
- ◆ La demanda contratada no está dentro del entorno lógico de la demanda registrada.
- ◆ Las condiciones de la pizarra general de entrada se encuentra regular.
- ◆ 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 posee sistemas automáticos para el apagado y encendido por celda fotoeléctrica u otros sistemas automáticos.(ILUMINACION EXTERIOR)
- ◆ Se han realizado estudios para independizar los circuitos de iluminación pero aun no se han llevado a cabo.
- ◆ Aprovechar la luz solar mediante ventanas y se encuentran realizando un estudio para la aplicación de tejas traslúcidas.
- ◆ No existe expediente en los motores .
- ◆ No se revisan el aislamiento en los motores.

Entidad 5: Empresa Valdés Reyes.

### **Dificultades con la entidad**

- ◆ No se realizan comparaciones de estructura del año 97.
- ◆ El personal que interviene en el consumo eléctrico no se encuentra vinculado salarialmente en la disminución del mismo.
- ◆ Sustituir las lámparas mercuriales de 400W por lámparas de 250W
- ◆ No se ha implementado circuitos de control de alumbrado por presencia u otro automatismo dirigido a disminuir el tiempo de utilización del alumbrado interior.
- ◆ Culminar el trabajo de colocación de tejas traslúcidas para aprovechar bien la luz solar.

Entidad 6: Empresa América Libre.

### **Dificultades con la entidad**

- ◆ El personal que interviene en el consumo eléctrico no se encuentra vinculado salarialmente en la disminución del mismo.
- ◆ No posee sistemas automáticos para el apagado y encendido por celda fotoeléctrica u otros sistemas automáticos.(ILUMINACION EXTERIOR)
- ◆ No se ha implementado circuitos de control de alumbrado por presencia u otro automatismo dirigido a disminuir el tiempo de utilización del alumbrado interior.
- ◆ Culminar el trabajo de colocación de tejas traslúcidas para aprovechar bien la luz solar.
- ◆ No se revisan el aislamiento en los motores.

Entidad 7: Fabrica Jesús Menéndez

### **Dificultades con la entidad**

- ◆ Realizar las comparaciones de la estructura de consumo en iguales períodos (año actual, año anterior, año 97).
- ◆ La demanda contratada no está dentro del entorno lógico de la demanda registrada han sido penalizado.
- ◆ No se conoce el valor del consumo promedio diario.
- ◆ No se tiene conocimiento de los principales consumidores de su instalación.
- ◆ No se conoce como se paga 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.
- ◆ No posee sistemas automáticos para el apagado y encendido por celda fotoeléctrica u otros sistemas automáticos.(ILUMINACION EXTERIOR)
- ◆ No se ha implementado circuitos de control de alumbrado por presencia u otro automatismo dirigido a disminuir el tiempo de utilización del alumbrado interior.
- ◆ La potencia de los bombillos utilizados no se corresponde con la altura de la luminaria.
- ◆ No existe expediente en los motores .
- ◆ No se conoce el F.P. de operación de los motores.
- ◆ No se revisa el aislamiento de los motores.

Entidad 8: Procesadora de Langosta.

### **Dificultades con la entidad**

- ◆ No se conoce el consumo promedio diario de energía de la instalación.
- ◆ No realizan comparación de estructura del año 97.
- ◆ El personal que interviene en el consumo eléctrico no conoce la tarifa por la cual paga la electricidad.
- ◆ No se conoce el consumo promedio diario de la energía.
- ◆ El personal que interviene en el consumo eléctrico no se encuentra vinculado salarialmente en la disminución del mismo.
- ◆ No posee sistema automático para el apagado y encendido de las luminarias exteriores.
- ◆ No hay un circuito de control automático en la iluminación interior para disminuir el tiempo de utilización del alumbrado.
- ◆ Los expediente de los motores solo controlan los datos de chapa.
- ◆ No se conoce a que % se encuentran la eficiencia de los motores.
- ◆ No se conoce a que % esta el factor de potencia promedio contra el de chapa.
- ◆ No se conoce la eficiencia de los sistema de frío.
- ◆ Las puertas y la juntas de las cámaras de frío están en mal estado.
- ◆ No existe dispositivos para evitar infiltraciones del aire exterior a las cámaras.

Entidad 9: Talleres José Valdés Piard

### **Dificultades con la entidad**

- ◆ La instalación no tiene implementado algún sistema para el control del consumo eléctrico por horario, demanda y F.P.
- ◆ No se controla la relación del consumo por horario con respecto al consumo total.
- ◆ Aunque se realizan comparaciones de estructuras en el año actual y anterior no sucede así con el año 97.
- ◆ El personal que interviene en el consumo eléctrico no conoce la tarifa por la cual paga la electricidad.
- ◆ La demanda contratada no esta dentro del entorno lógico de la demanda registrada.
- ◆ No conocen el valor del consumo eléctrico promedio diario.
- ◆ Las condiciones de la pizarra general de entrada se encuentra regular.
- ◆ No conocen como pagan las perdidas por transformación.
- ◆ No se ha realizado acomodo de carga para disminuir consumo en el pico.
- ◆ No existe iluminación exterior.
- ◆ No hay un circuito de control automático en la iluminación interior para disminuir el tiempo de utilización del alumbrado.
- ◆ Los expediente de los motores solo controlan los datos de chapa.
- ◆ La carga en operación no se conoce.

Entidad 10 : Acueducto de Cárdenas

### **Dificultades con la entidad**

- ◆ La instalación no tiene implementado ningún sistema para el control del sistema eléctrico por horario, demanda y F.P.
- ◆ No se controla la relación del consumo por horario con respecto al consumo total.
- ◆ Aunque se realizan comparaciones de estructuras en el año actual y anterior no sucede así con el año 97.
- ◆ El personal que interviene en el consumo eléctrico no conoce la tarifa por la cual paga la electricidad.
- ◆ 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 hay un circuito de control automático en la iluminación interior para disminuir el tiempo de utilización del alumbrado.
- ◆ La potencia de los bombillos utilizados no corresponden con la altura de la luminaria.

Entidad 11 : Bombeo José A. Echevarria

### **Dificultades con la entidad**

- ◆ No se realizan comparaciones de estructura en ningún período señalado.
- ◆ 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 posee sistema automático para el apagado y encendido por celda fotoeléctrica u otros sistema automáticos. ( ILUMINACIÓN EXTERIOR)
- ◆ No se han realizado trabajos para independizar circuitos de iluminación.
- ◆ No se han implementado circuito de control de alumbrado u otro automatizado dirigido a disminuir el tiempo de utilización del alumbrado .
- ◆ La potencia de los bombillos utilizados no corresponden con la altura de las luminarias.
- ◆ La carga en los motores en operación no está por encima del 70% de su capacidad nominal.

Entidad 12 : Pasteurizadora Norte

### **Dificultades con la entidad**

- ◆ Realizar el plan de acomodo de carga ,el consumo pico/total se mantiene alto 16.9 %.
- ◆ 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.
- ◆ La eficiencia de la iluminación es muy baja, tanto interior como exterior.
- ◆ No existe expediente de los motores.
- ◆ No se conoce el F.P. de operación promedio de los motores más relevantes.
- ◆ No se revisan el aislamiento de los motores.

Entidad 13 : CUBARON INDUSTRIA

### **Dificultades con la entidad**

- ◆ No se realizan comparaciones de la estructura de consumo en iguales periodos año actual, año anterior, año 97.
- ◆ No se conocen como se pagan las perdidas.
- ◆ 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 posee sistema automático para el apagado y encendido por celda fotoeléctrica u otros sistema automáticos. ( ILUMINACIÓN EXTERIOR)
- ◆ No posee tejas traslucidas.

Entidad 14 : Base A.T. Comercial Gaviota

### **Dificultades con la entidad**

- ◆ La instalación no tiene implementado algún sistema para el control del consumo eléctrico por horario, demanda, F.P.
- ◆ No posee registros históricos de su índice de comportamiento energético.
- ◆ NO se controla la relación del consumo por horario con respecto al consumo total.
- ◆ No se realizan comparaciones de estructura en ningún período señalado.
- ◆ No se conoce el valor del consumo promedio eléctrico diario.
- ◆ No se han realizado trabajo de acomodo de carga buscando disminuir el consumo en el pico.
- ◆ No se ha implementado circuito de control automático.
- ◆ No se revisa el aislamiento de los motores.

Entidad 15 : Almacenes CIMEX

### **Dificultades con la entidad**

- ◆ No se realizan comparaciones de la estructura de consumo en iguales periodos año actual, año anterior, año 97.
- ◆ Las condiciones de la pizarra general de entrada se encuentra regular.
- ◆ No se ha solicitado el personal capacitado para estudio de iluminación eficiente.
- ◆ No se han implementado circuito de control de alumbrado u otro automatizado dirigido a disminuir el tiempo de utilización del alumbrado .
- ◆ El trazado de las tuberías de refrigeración presenta problemas que atentan contra su buen funcionamiento.
- ◆ No se conocen como se pagan las perdidas.
- ◆ No se ha realizado plan de acomodo de carga buscando disminuir el consumo en el pico.
- ◆ La producción no esta organizada con el objetivo de disminuir el consumo en el horario pico (aunque no se trabaja en ese horario).

Entidad 16 : Taller de Soldaduras Pta Siguapa.

### **Dificultades con la entidad**

- ◆ La instalación no tiene implementado algún sistema para el control del consumo eléctrico por horario, demanda, F.P.
- ◆ No posee ningún dato histórico de la instalación con respecto a la facturación, auto lectura , metros activo , reactivo y demanda máxima.
- ◆ No posee registros históricos de su índice de comportamiento energético.
- ◆ No se controla la relación del consumo por horario con respecto al consumo total.
- ◆ No se realizan comparaciones de la estructura de consumo en iguales periodos año actual, año anterior, año 97.
- ◆ El personal que interviene en el consumo eléctrico no conoce la tarifa por la cual paga la electricidad.
- ◆ La demanda registrada no esta dentro del entorno lógico de la demanda registrada..
- ◆ 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 posee sistema automático para el apagado y encendido por celda fotoeléctrica u otros sistema automáticos. ( ILUMINACIÓN EXTERIOR)
- ◆ No se han implementado circuito de control de alumbrado u otro automatizado dirigido a disminuir el tiempo de utilización del alumbrado .
- ◆ No se revisa el aislamiento de los motores.

Entidad 17 : EPEP CENTRO BAT. CENTRAL VIEJA

#### **Dificultades con la entidad**

- ◆ Aunque se realizan comparaciones de estructuras en el año actual y anterior no sucede así con el año 97.
- ◆ No se ha hecho trabajo de acomodo de carga con vista a desplazar carga fuera del horario pico.
- ◆ No se posee sistema automático para el apagado y encendido por celda fotoeléctrica u otros sistema automáticos. ( ILUMINACIÓN EXTERIOR)
- ◆ No se han implementado circuito de control de alumbrado u otro automatizado dirigido a disminuir el tiempo de utilización del alumbrado .

Entidad 18 : EPEP CENTRO LA CACHURRA

#### **Dificultades con la entidad**

- ◆ Aunque se realizan comparaciones de estructuras en el año actual y anterior no sucede así con el año 97.
- ◆ La demanda contratada no se encuentra dentro del entorno lógico de la demanda registrada.
- ◆ No existe pizarra general.
- ◆ No se posee sistema automático para el apagado y encendido por celda fotoeléctrica u otros sistema automáticos. ( ILUMINACIÓN EXTERIOR)
- ◆ No se han implementado circuito de control de alumbrado u otro automatizado dirigido a disminuir el tiempo de utilización del alumbrado .
- ◆ El trazado de las tuberías de refrigeración presenta problemas que atentan contra su buen funcionamiento.
- ◆ Existen paredes o techos directamente expuesto a la radiación solar.

Entidad 19 : EPEP CENTRO BAT.CTRAL NUEVA

### **Dificultades con la entidad**

- ◆ Aunque se realizan comparaciones de estructuras en el año actual y anterior no sucede así con el año 97.
- ◆ La demanda contratada no está dentro del entorno lógico de la demanda registrada se encuentra aun 64%.
- ◆ No se posee sistema automático para el apagado y encendido por celda fotoeléctrica u otros sistema automáticos. ( ILUMINACIÓN EXTERIOR)
- ◆ No se han implementado circuito de control de alumbrado u otro automatizado dirigido a disminuir el tiempo de utilización del alumbrado .
- ◆ El aprovechamiento de la luz solar mediante lo que esta orientado es regular.
- ◆ Tienen que recontractar la demanda.

Entidad 20 : Baterías de Crudos

### **Dificultades con la entidad**

- ◆ Aunque se realizan comparaciones de estructuras en el año actual y anterior no sucede así con el año 97.
- ◆ La demanda contratada no está dentro del entorno lógico de la demanda registrada.
- ◆ Tienen que recontractar la demanda.
- ◆ Existe el acomodo de carga pero es insuficiente .
- ◆ La producción no está organizada con el objetivo de disminuir el consumo en el horario pico.
- ◆ No poseen sistema automático para el apagado y encendido por celda fotoeléctrica u otros sistema automáticos. ( ILUMINACIÓN EXTERIOR)
- ◆ No se han implementado circuito de control de alumbrado u otro automatizado dirigido a disminuir el tiempo de utilización del alumbrado .
- ◆ El aprovechamiento de la luz solar mediante lo que esta orientado es regular.

Entidad 21 : Talleres José Valdés Piard

### **Dificultades con la entidad**

- ◆ La instalación no tiene implementado algún sistema para el control del consumo eléctrico por horario, demanda y F.P.
- ◆ Aunque se realizan comparaciones de estructuras en el año actual y anterior no sucede así con el año 97.
- ◆ La demanda contratada no está dentro del entorno lógico de la demanda registrada.
- ◆ No conocen el valor del consumo eléctrico promedio diario.
- ◆ No conocen los KW que consumen cada equipo.
- ◆ Las condiciones de la pizarra general de entrada se encuentra regular.
- ◆ No conocen como pagan las pérdidas de transformación.
- ◆ No se ha realizado plan de acomodo de carga.
- ◆ Tiene que exigirle a su empresa que le manden todos los datos como la facturación, tarifa con que pagan, conocer si han sido penalizado o bonificado por F.P.
- ◆ Confeccionar un expediente independiente de cada motor con los requisitos necesarios.

