

**“INFORME DE COMISIÓN ALUMBRADO PÚBLICO
DE FECHA 15 MARZO 2011”**



En la sala de reuniones de la I. Municipalidad de El Quisco, a quince de marzo de 2011, siendo las 11:15 hrs. a.m. se da comienzo a la sesión presidida por el H. Concejal **Don Juan Berríos Olmedo**; asisten los H. Concejales, **Sra. María Bianchi B.**, **Don Cristófer Ceballos L.**, **Guillermo Romo D.**, **José Moraga L.** **Guillermo Vidal D.** los funcionarios **Don Gabriel Reyes D.**, Depto SECPLA; **Don Esteban Aguirre**, Depto. Eléctrico; **Don Antonio Paredes**, Depto. Obras.

TABLA:

1.- EXPOSICIÓN LUMINARIAS EMPRESA ELECNOR.

MINUTA DE EXPOSICIÓN Y PROPUESTAS DE LA COMISIÓN:

¿Cómo es el tema de la mantención en este sistema?

¿Se tiene algún informe entregado por Esteban, por la calidad de luz que nos distribuye la Compañía?

¿Cuánto se demoran en cambiar 3.500 luminarias y donde queda el desecho?

MINUTA DE EXPOSICIÓN Y PROPUESTAS DEPTO. DE SECPLA:

¿Han calculado en dinero cuanto se ahorra?

¿Sirven las luminarias LED?

¿Cómo opera esta modernización, el equipo?

Existe la duda del ahorro real que se produce con la operación del sistema, en el sentido que en algunos meses no se produce el ahorro esperado, ¿Existe algún contrato que establezca de alguna manera el ahorro?

MINUTA DE EXPOSICIÓN Y PROPUESTAS EMPRESA ELECNOR; DON RAMON GARCIA, GERENTE GENERAL.

Hace 7 años comenzamos con el tema de ahorro energético en una Municipalidad que se llama Monte Patria, en el Norte, en un principio tuvimos bastante oposición por parte de las compañías distribuidoras.

Comenzamos el tema de ahorro de energía con un sistema en base a balas de doble potencia, que son unos equipos de conmutación automática, que tienen unas horas a plena potencia y después en forma automática cambian y reducen la potencia. Con este sistema nos fue bien en algunas comunas y también nos fue mal en otras debido a las variaciones de tensión cuando uno se distancia del valle central. (...)

Se comenzó a diseñar un sistema especial para las características de las instalaciones de Chile, nos ha costado dos años sacar un producto al mercado que sea lo suficientemente confiable, robusto para operar dentro de las redes Chilenas. (...)

El sistema se presentó en una feria de energía que hubo hace poco tiempo aquí en Santiago, este equipo que ya está totalmente superado, se ha vendido en todas partes menos Chile, se ha comenzado a instalar equipos masivamente en España. La ventaja de este equipo, es que es independiente del tipo de alumbrado, da lo mismo que sea sodio, mercurio, incandescencia. Nosotros lo que hacemos es provocar una variación de tensión en la cabeza del circuito y con eso se produce una reducción en la demanda de la red. Este sistema ahorra a una máxima potencia un 36%, así también, como estabiliza la tensión, nos evita los sobre consumos, cuando sube la tensión después de las once de la noche. El resultado final que se ha calculado es de un 38%.



Este equipo se ha diseñado en tres etapas, en un principio se pretende conseguir el ahorro de energía, estabilizando la tensión y con esto no hay sobre consumo, como también se alarga la vida de la luminaria y del equipo. En la segunda etapa, consiste en equipar sobre el tablero un elemento que recoge todas las señales que el tablero entrega para luego transmitir esas señales a un despacho central que nos comunica, si un circuito queda encendido de día, si no ha encendido de noche, si el consumo es normal o anormal, además nos indica si el equipo está funcionando correctamente y evitar que un circuito quede apagado, esta información se hace en tiempo real. Hay una ventaja añadida y es que el equipo tiene memoria, de tal forma que si se interrumpe el servicio, no importando el tiempo, el sistema recupera y vuelve a potencia máxima si esta en esta o reducida si esta en potencia reducida. Por último al equipo se le puede añadir un elemento que es un sistema en el control de calidad en el servicio, con el objeto, de medir tensiones, intensidades, potencia, frecuencia, interrupciones y los tiempos de interrupción, eso está pensado para poder reclamar a la Compañía por incumplimiento en la calidad del servicio. (...)

Las luminarias que traemos son estándar, antivandálica; luminarias especiales para ambiente salino construidas en poliamida reforzada, en su interior con reflector de aluminio ionizado, pureza 99,9 y toda la tortillería en acero inoxidable. La garantía del fabricante sobre esta luminaria son 10 años y es la que tiene mayor garantía en el mercado.

En el tema del ahorro y en función de las horas en funcionamiento a plena potencia hay dos sistemas de tarifas, y manteniendo el reparto que hoy tiene el municipio en tarifa BT-1 y BT-2, el ahorro es pasar de un costo de M \$ 289.000.- a M \$ 211.000.-, son M \$ 77.000.- al año que suponen M \$ 6.467.- al mes. Si se cambia todo a tarifa BT-2 el ahorro pasa de M \$ 276.000.- a M \$ 211.000.- con una diferencia de M \$ 65.000.- y un ahorro mensual de M \$ 5.424.- El ahorro de energía en un sistema es de 24% y en el otro es de un 26,82%, es muy difícil superar un 25% de ahorro de energía. Hay que pensar que con este ahorro a 8 años la municipalidad recambiaría todo su alumbrado a costo cero, del ahorro.

En la mantención, en todos los municipios hay dos tipos distintos de personas unos que van recorriendo la zona viendo el tipo de defecto y otro equipo que va reparando, por lo tanto, el equipo que recorre la zona para detectar los fallos, con este sistema se elimina porque la información se la da el equipo, en tiempo real. (...) El costo de mantención puede variar de un precio medio que es de \$ 1.000, a nos mas allá de \$ 600, por luminaria mes.

Cuando hacemos un estudio, partimos de la base de que las condiciones de la instalación que vamos a reponer están en perfecto uso y no suponemos variaciones de tensiones en unas zonas más que otras.

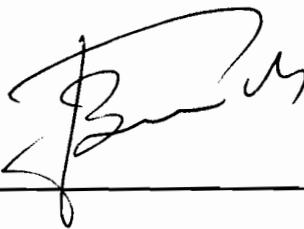
La luminaria LED sirven y hace poco terminamos de instalar en toda una Municipalidad cerca de Madrid. El problema de LED es otro, no hay más de tres marcas en el mundo que fabrican LED de calidad, los otros LED llegan al mercado sin ninguna garantía. Por otro lado el LED es un tema engañoso, no existe ningún LED que supere los lúmenes por watio con la lámpara de sodio alta presión de gran flujo.

El sistema y el software es nuestro, no dependemos de nadie, la dependencia que puede haber es pos venta por reparación u otros.

Tenemos contratos con garantía notarial, en que existe la posibilidad de descuento en la facturación por el ahorro que no se ha producido. No se ha tenido ningún caso de reclamo de ese tipo, en ninguna de las municipalidades que hemos tenido.

El cambio de luminarias que se puede realizar son de 40 al día, unas 1.000 al mes y los desechos se entregan a la municipalidad.

Don Juan Berríos Olmedo: (Presidente)

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'J. Berríos', written over a horizontal line.