

PROYECTO MOELTEK

Implementación de
relevadores de protección

Altech Corp.®



DETECCIÓN Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE ALTO Y BAJO VOLTAJE EN TIENDAS DE AUTOSERVICIO.

GENERALIDADES:

Las instalaciones eléctricas siempre estarán expuestas a diversas situaciones como sobretensiones, sobrecorrientes y otras más, las cuales pueden ser provocadas por factores internos o externos. La propia conmutación de equipos como transformadores, grúas, bancos de capacitores, etc., puede provocar desbalance en las líneas.

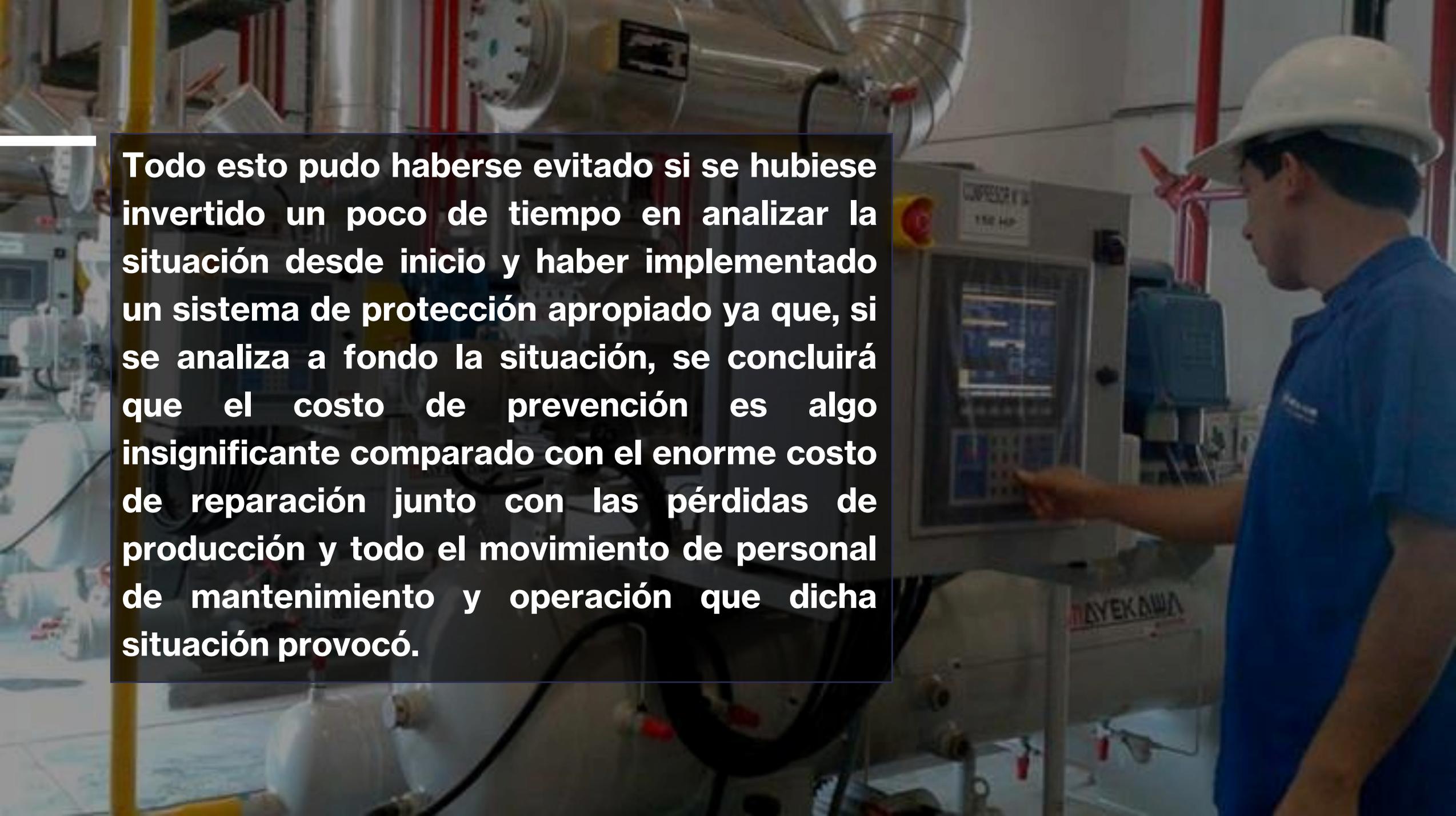
Ahora bien, de manera externa la manipulación de líneas de potencia por parte de la empresa suministradora de servicio eléctrico, así como las descargas atmosféricas, generan transitorios que penetran en las instalaciones dañando a los equipos más delicados, más aún cuando no se cuenta con un óptimo sistema de protección.



Las fallas en los equipos llegan de forma inesperada y en más de una ocasión se ha vivido una situación de emergencia donde los encargados de mantenimiento han sido alertados fuera de su horario de trabajo para estar en planta y solucionar algún problema.

Entonces, donde todo era tranquilidad, de un momento a otro se torna en caos y confusión. Ahora, se tiene que conciliar con un problema que con suerte puede tener rápida solución, pero en el peor escenario se puede vivir una situación donde además de encontrar equipos dañados, no se tenga reposición inmediata y deban hacerse adaptaciones mientras se espera un largo tiempo de entrega para tener nuevamente las piezas originales.



A worker wearing a white hard hat and a blue polo shirt is standing in an industrial control room. He is looking at a large control panel with a screen and various buttons. The panel has some text on it, including "COMPRESSOR" and "150 HP". The background shows various pipes, valves, and industrial equipment. The overall scene is dimly lit, with the control panel being the primary light source.

Todo esto pudo haberse evitado si se hubiese invertido un poco de tiempo en analizar la situación desde inicio y haber implementado un sistema de protección apropiado ya que, si se analiza a fondo la situación, se concluirá que el costo de prevención es algo insignificante comparado con el enorme costo de reparación junto con las pérdidas de producción y todo el movimiento de personal de mantenimiento y operación que dicha situación provocó.

ANÁLISIS DE UNA SITUACIÓN EMERGENTE Y SU POSIBLE SOLUCIÓN

La situación comentada líneas arriba, tiene sustento en un hecho real que a continuación se menciona.

En una cadena de tiendas de autoservicio se han venido suscitando varios problemas que hasta la fecha continúan, de los cuales los más recurrentes son: Altos y bajos voltajes.

El resultado fue que de manera prematura se dañaran los motores que mueven los compresores que climatizan las cámaras frigoríficas al no contar con un sistema de protección que alertara sobre dicha situación.

Con esto, se hizo más crítica la situación pues muchos productos perecederos necesitan refrigeración constante para preservar su vigencia y ser comercializados sin problema. Sin lugar a dudas, había que hacer algo de manera urgente para encontrar una solución.



TOMA DE DECISIONES

Debido a la situación tan apremiante, el departamento de ingeniería buscó todos los medios posibles para dar una solución definitiva y siendo el tema puntual la protección de los motores, buscó un equipo que de manera específica tuviera la calidad de protegerlos.

Es así como después de analizar varias opciones, deciden implementar los Relevadores Protectores de Voltaje de SELEC con el modelo:

900VPR-BL-U con los cuales de forma sencilla y efectiva lograron solventar una situación extremadamente preocupante.



LOGISTICA

Como requerimiento especial para completar el proyecto, se consideró la capacitación y puesta en operación. En primer lugar, se capacitó al personal instalador, pues a cargo de ellos correría el trabajo de montaje, conexiones, configuración y puesta en marcha. Una vez instalados los equipos, continuó el servicio post venta que consistía en estar preparados para brindar asesoría en el momento que fuese necesario.



INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS (PRIMERA ETAPA)

La primera etapa consistió en instalar los relevadores de protección, programando la activación para bajo voltaje y alto voltaje.

Las salidas de cada relevador fueron utilizadas para activar una señal luminosa y sonora que alertara al personal operativo y de mantenimiento sobre una situación de emergencia y de esta manera pudieran tomar las acciones correspondientes.

Con esta primera etapa se logró proteger a los motores de los equipos de refrigeración, abatiendo los altos costos de reparación y sobre todo, evitando las consecuencias adversas derivadas de una falla. Actualmente se tiene un trabajo continuo de los equipos y esto contribuye con la conservación de los alimentos.



LOGROS

La situación actual se desarrolla con absoluta confianza habiendo optimizado recursos, cumpliendo con un estudio técnico-económico y seleccionando los equipos apropiados para cumplir con tan importante propósito. La operación de los equipos de refrigeración se desarrolla con la confianza de que al detectarse alguna situación de falla ésta sea mostrada y de manera oportuna se pueda evitar un problema mayor.

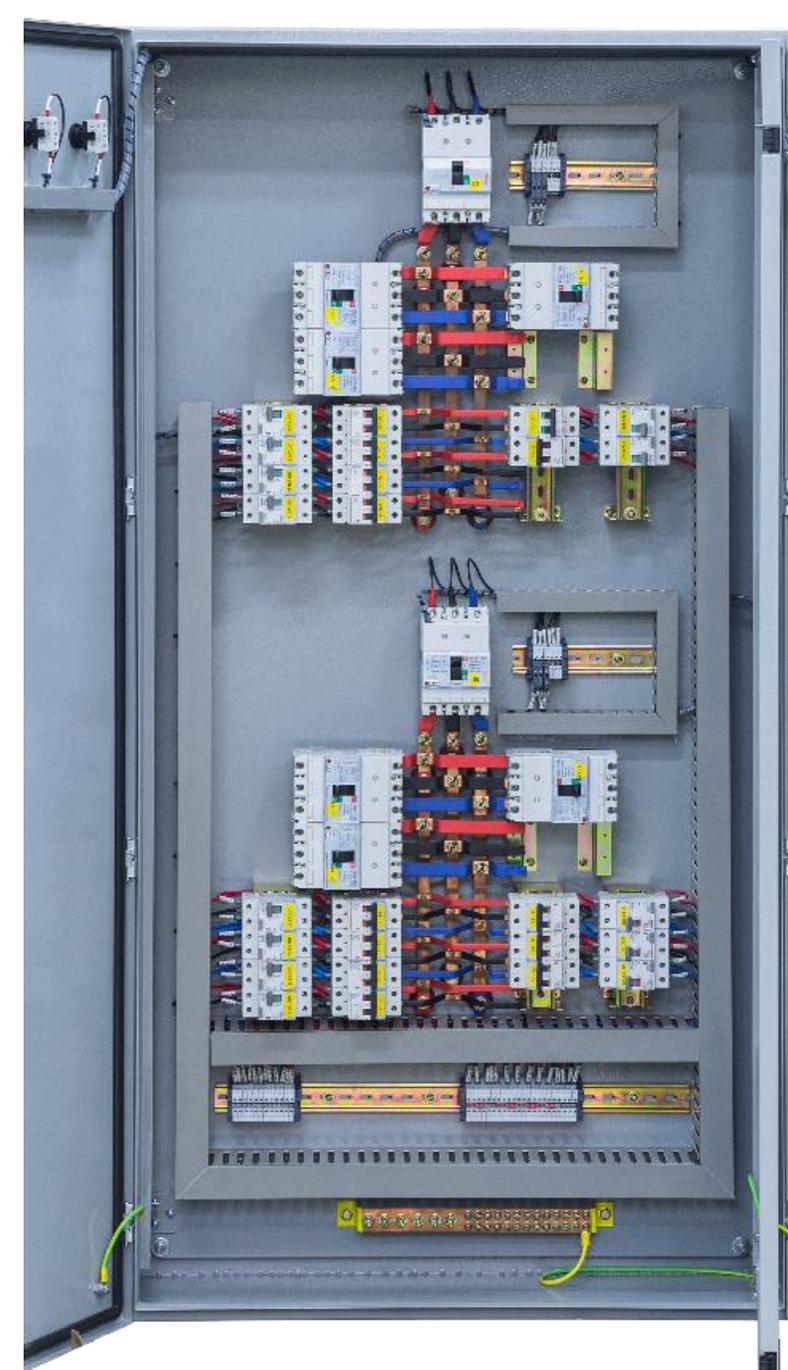
El ahorro económico fue impactante y los recursos que antes se gastaban en reparaciones, ahora pueden destinarse para otros fines.



PLANES FUTUROS

Una vez que se logró sacar de operación de manera adecuada al motor del compresor, se está analizando la posibilidad de condicionar el arranque de todo el sistema de refrigeración, pero ahora con una vigilancia extra de que, al no tener el nivel de tensión adecuada, no sea posible activar el interruptor principal.

Será necesario hacer un estudio minucioso, pues al tener constantes fluctuaciones de voltaje, será necesario algún equipo especial que sea capaz de mantener este parámetro en niveles óptimos que garanticen la operación continua de los equipos y que solamente salgan de operación en una situación crítica.



www.altechmexico.com
Gracias