NUESTRA HUELLA EN EL CAMBIO CLIMÁTICO
y el compromiso de AMPER con la sostenibilidad mediante la plataforma CMMS EDGE IoT[1]

OBJETIVOS

- Optimizar el consumo energético y extender la vida útil del sistema de refrigeración (AAP[2]) de un CPD[3] tipo TIER 2[4], ver Figura 1.
- Elevar los índices de disponibilidad de un sistema AAP, en base a la implementación de un sistema de monitoreo para una importante empresa gubernamental.

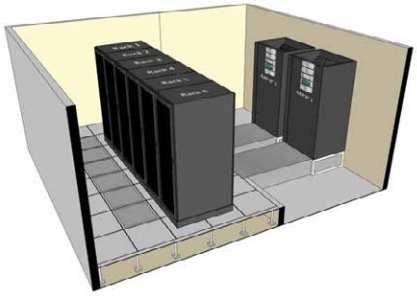

Figura (1): Sala Data Center, diseñado por Ing. Jhony Catari - AMPER

ENFOQUE/ANÁLISIS

En AMPER SRL, creemos firmemente que el mejor camino hacia la sostenibilidad energética es generar un mundo más digital, a lo que conocemos como Electricidad 4.0. Buscamos responder a una dinámica empresarial cada vez más limpia para la optimización energética, a través de: a) El ahorro de energía y la eficiencia en el consumo y b) La transición hacia lo digital y el monitoreo remoto para la toma de decisiones. En ese sentido, instalamos el monitoreo a través de la plataforma ***CMMS EDGE IoT*** en los AAP de un importante CPD de una institución gubernamental, la cuál detectó anomalías en la operación de este sistema.

El ***CMMS EDGE IoT***, identificó que los parámetros del sistema de refrigeración se encontraban por debajo del ***Setpoint***[4] determinado por el operador, esto ocasiona que los ciclos de arranque y parada asociados a las horas funcionamiento de los compresores sean directamente proporcionales al elevado consumo energético de los AAP. El problema converge al concepto de ***Temperatura de Emergencia que,*** es un Setpoint que utilizan los equipos cuando operan en "Modo Secuencia", cuyos parámetros son ajustados por el fabricante. Luego, solicitamos una orden de trabajo donde ajustamos los parámetros de Zona para que los AAP mantengan el ambiente a una temperatura de 17ºC reduciendo las horas de operación de los compresores.

VALOR PARA EL CLIENTE

El ***CMMS EDGE IoT*** registró que, el tiempo de operación del compresor estaba por encima de las 5 horas/día, luego, una vez realizada la corrección de la parametrización, el compresor opera alrededor de 4 horas/día (Ver Figura 2). Esto significa que, la institución gubernamental optimiza su consumo energético de 603,01 kWh y a 545,90 kWh, reflejado en la ***reducción de los costos de facturación del consumo energético en un 10%.***

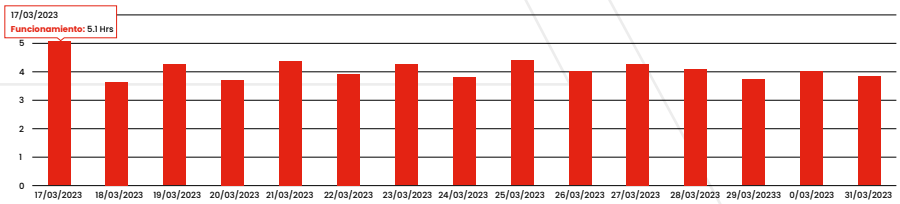

Figura (2): Horas de Funcionamiento del Compresor de AA Nº 1

Tomando en cuenta que los equipos AAP están gestionados por la plataforma ***CMMS EDGE IoT,*** el operador puede observar, de forma remota, el estado de funcionamiento de sus equipos en tiempo real, generar reportes y configurar alarmas con la finalidad de elevar los índices de disponibilidad y así reducir los tiempos de falla. Con la implementación del ***CMMS EDGE IoT,*** AMPER deja su huella en el cambio climático mediante la reducción/optimización del consumo eléctrico.

UBICACIÓN

La Paz, Bolivia

TIPO DE INSTALACIÓN

Centro de Procesamientos de Datos

TIPO DE SISTEMA

Sistema de Misión Critica

POTENCIA FRIGORÍFICA

- 60.000 BTU (x2)

SETPOINT DE TEMPERATURA

17 ºC

PRODUCTOS Y SERVICIOS

- CMMS Edge IoT
- Manómetro
- Instrumentos de Medición Eléctrica

ELABORADO POR:

Ing (c). Douglas Cruz

M.Sc. Ing. Marco Ortiz

1 *Por sus siglas, Sistema Computarizado de Gestión de Mantenimientos*

2 *Por sus siglas, Aire Acondicionado de Precisión*

3 *Por sus siglas, Centro de Procesamiento de Datos*

4 *Grado de disponibilidad de un CPD*

5 *Punto de ajuste de una variable en un sistema de control*