



corriente de los fusibles para seleccionar los ajustes de los interruptores de circuito de baja tensión que no se podían coordinar con los dispositivos protectores de aguas arriba.

Fue entonces que se descubrió un serio problema de coordinación...

Se habían agregado en campo varios paneles de subestación no especificados, los cuales eran abastecidos por los dos paneles de distribución principales, para alimentar las cargas con capacidad de 480-Voltios. Los paneles de distribución principales fueron equipados con interruptores de circuito térmicos-magnéticos no ajustables; S&C determinó que éstos no se coordinarían durante todo el periodo que estuviera presente la corriente de falla disponible. S&C informó al cliente que sería necesario implementar ciertos cambios.

Tras una larga negociación, la compañía de diseño eléctrico que tenía el proyecto a su cargo estuvo de acuerdo en que sería necesario reemplazar los interruptores de ambos paneles de distribución. S&C trabajó en conjunto con la compañía de diseño y el fabricante de interruptores automáticos de baja tensión para crear una solución. Se tuvieron que tomar en cuenta varios factores, incluyendo el espaciado adecuado para instalar los interruptores automáticos nuevos en los paneles de distribución.

Los interruptores automáticos de aguas abajo serían reemplazados por interruptores limitadores de corriente y los interruptores automáticos de aguas arriba serían reemplazados por interruptores automáticos ajustables de estado sólido. Se lograría la coordinación al limitar la corriente pico instantánea máxima a un valor que fuese menor al de la corriente pico que se podría presentar en el punto donde se encuentre la falla.

Una vez que concluyó el análisis de coordinación, S&C realizó el análisis de flameo por arcos. Dicho análisis especificó los niveles de energía incidente al

igual que las vestimentas protectoras requeridas en todas las barras de la red del centro de proceso de datos, basándose en los niveles de corriente de falla calculados que fueron determinados en el análisis de cortocircuitos.

Todos los estudios de S&C, al igual que los diagramas eléctricos unifilares, fueron creados utilizando las versiones más recientes de varios programas de software disponibles de manera comercial.

Resultados

Los ajustes revisados resolvieron los problemas de coordinación entre los paneles de distribución. El cliente quedó muy complacido con los servicios analíticos y de consultoría de S&C.

