

NEWS LETTER SETIEMBRE 2018

- ARAUCARIA ENERGIA- - LABORATORIO UTNLAT - INDUCOR – ANALISIS FORENSE DE FALLA EN TERMINAL EXTERIOR CLASE Um: 245KV

Buenos Aires – Setiembre 2018

A pedido de la firma ARAUCARIA ENERGY S.A., luego del relevamiento de información y toma de muestras en terreno, se realizaron en el laboratorio INDUCOR-UTNLAT, los ensayos y análisis necesarios para emitir dictamen sobre la causa raíz de falla, ocurrida en un terminal tipo 230Kv Outdoor, BIL 1050Kv, aprobada según requerimientos de IEC62067, perteneciente a la Fase S, del vínculo Transformador 13, de la S.E. Matheu.

Para este estudio se dispuso de una probeta extraída en tiempos inmediatos pos-siniestro, que contiene tanto a la zona epicentro de falla, como así también, a sus adyacencias. Las partes fueron luego sometidas a cortes longitudinales, despiece y seccionamiento metódico.

De la inspección visual inicial, se observan claramente las consecuencias de altas corrientes de cortocircuito, con encaminamiento eléctrico hacia la zona de potencial cero.

Dada la mecánica del siniestro, en donde la energía calórica ha sido de origen eléctrico; surge que se trató de un corto circuito (la fuente de ignición – energía necesaria para iniciar la reacción), en el interior de un sector estanco (interior cable/terminal), que trajo como consecuencia inmediata una sobre presión por expansión térmica, y la consiguiente liberación súbita de gas a alta presión en el ambiente (la explosión), con corte y expulsión del blindaje metálico hacia el exterior, para luego dar lugar al incendio focalizado (combustión y abrasamiento), capaz de propagarse desde su punto de ignición, hasta su extinción.

Las técnicas aplicadas de Microscopía digital, Rayos X, ensayos dimensionales, metalográficos y mecánicos, revelaron la hipótesis del mecanismo de falla con un 95% de grado de confiabilidad.

El laboratorio INDUCOR-UTNLAT ha inspeccionado más de 300 terminaciones y empalmes siniestrados durante los últimos 10 años.

