

Informe de Termografía

Sobrecalentamiento grave en
conexión Cuchillas Seccionadoras
Circuito Pejibaye, entrada a Calle Jara

Ing. Geovanny Díaz Lizano
Termógrafo ITC Nivel 1
gdiazl@ice.go.cr

Abril 2012



Criterios utilizados

1. Clasificación de anomalías por diferencia de temperaturas.

Tabla de prioridades utilizada para elementos media tensión.		
Prioridad	Rango de temperatura	Criterio a seguir
M:	5 - 40 °C	Monitorear con Termografía
1:	40 - 50 °C	Reparar en menos de 60 días
2:	50 - 60 °C	Reparar en menos de 30 días
3:	Mayor a 60 °C	Reparar inmediatamente

2. Elementos de la red eléctrica analizada sometidos a una corriente eléctrica mayor que la normalmente trasegada.

Impacto económico de la evolución de la anomalía

- ▶ Perfil Circuito de Distribución Pejibaye:
 - Clientes atendidos: 9835.
 - Longitud (Km): 582,48.
 - Facturación (marzo 2012) 313,82 millones de colones.

- ▶ Estimación de la reparación:
 - Tiempo: 2 horas.
 - Personal técnico: 6 técnicos, 1 supervisor.
 - Equipo especial: 1 grúa.
 - Costo económico: 1,041 millones de colones.

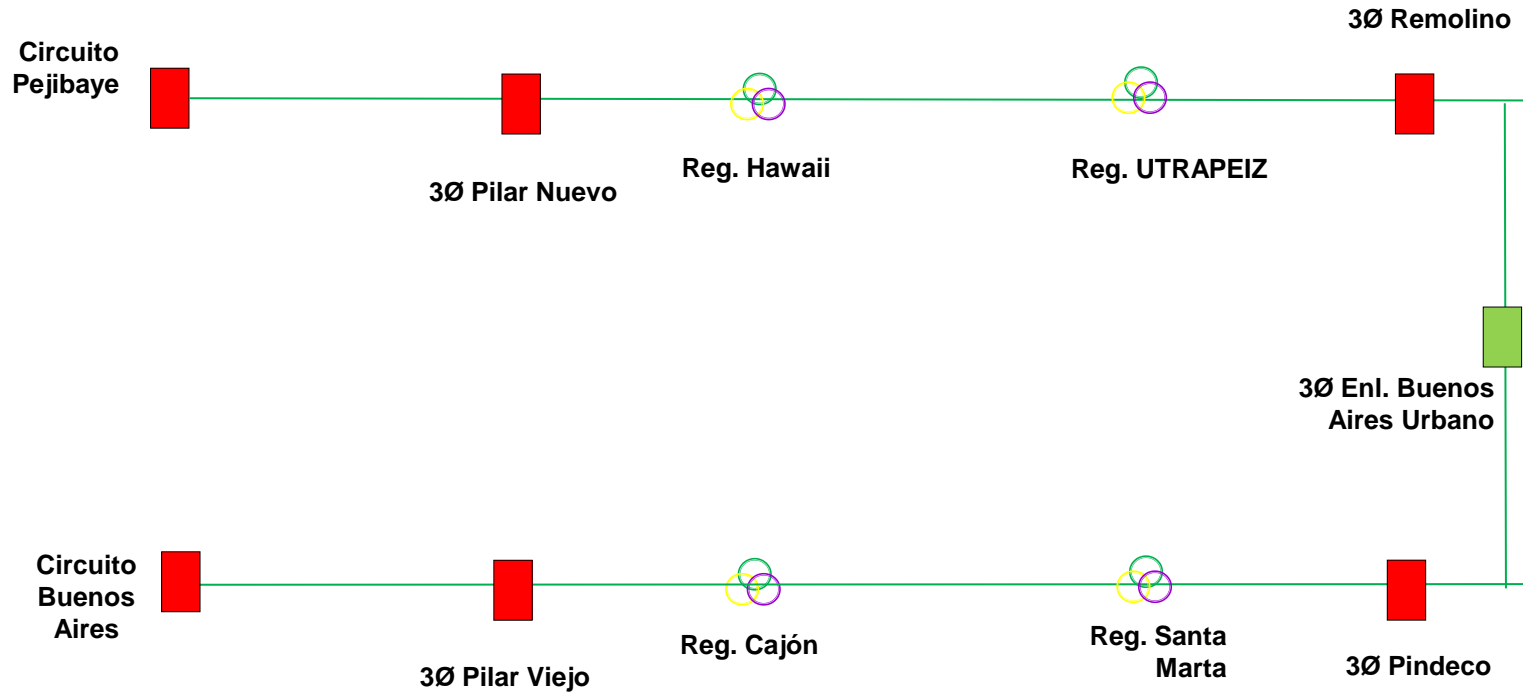
Configuración del circuito de Distribución Eléctrica

CIRCUITO PEJIBAYE

Condición Normal

S
U
B
E
S
T
A
C
I
Ó
N

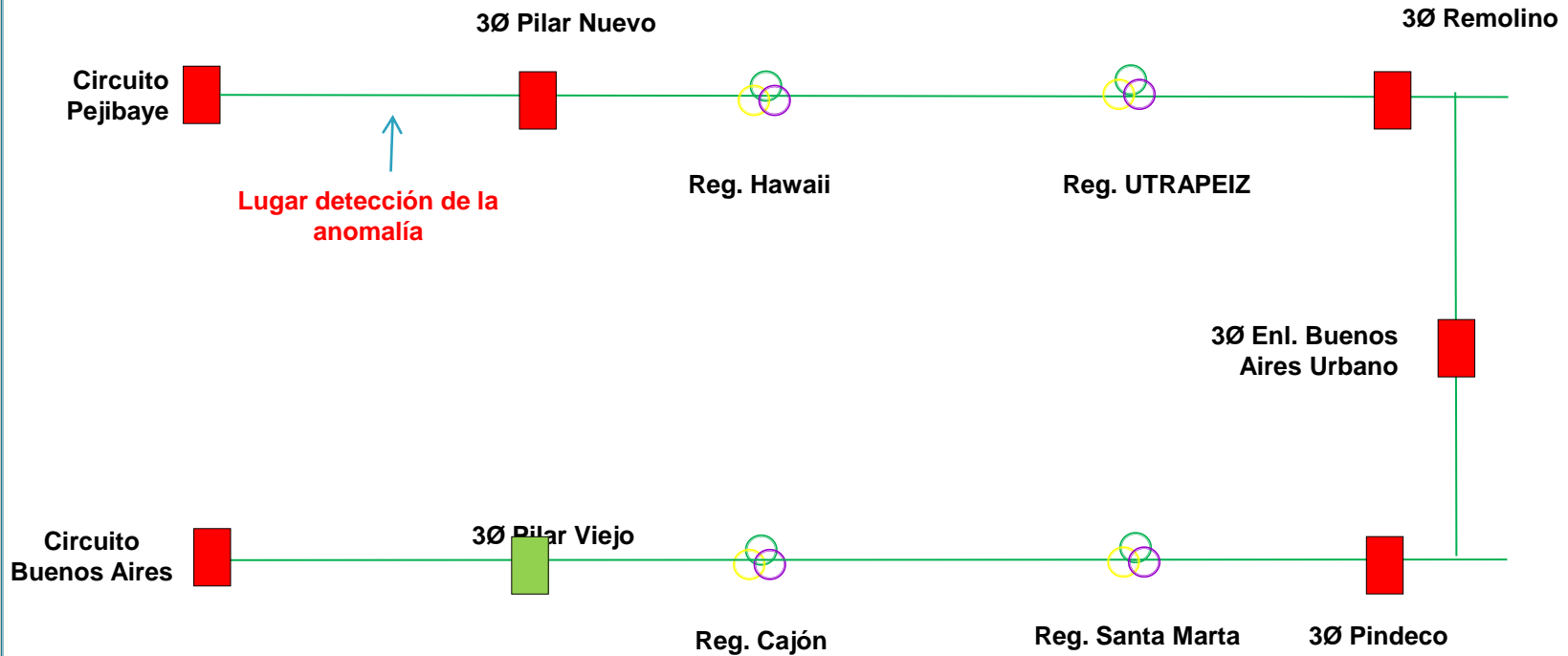
S
A
N
I
S
I
D
R
O



CIRCUITO PEJIBAYE

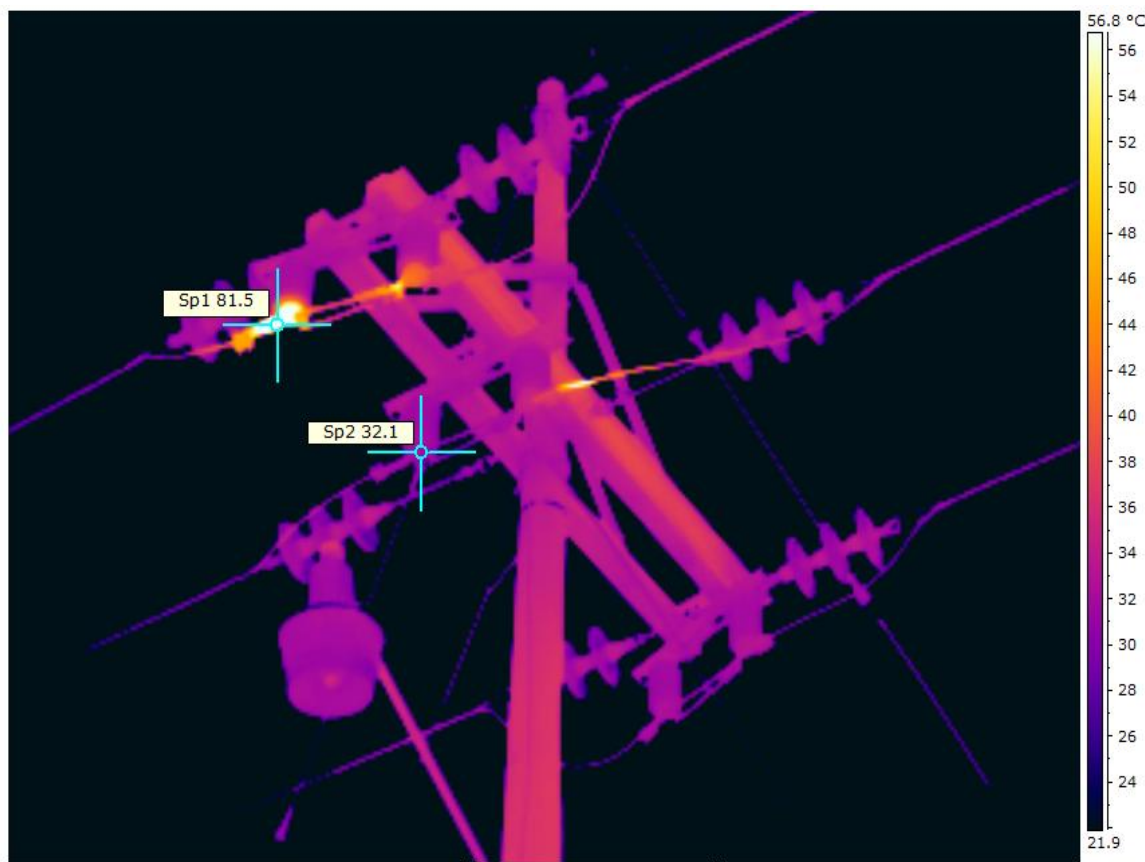
Incremento de la carga

S
U
B
E
S
T
A
C
I
O
N
S
A
N
I
S
I
D
R
O



Análisis de la anomalía más importante encontrada durante la inspección

Cuchillas seccionadoras Calle Jara (Anomalía más importante)



IR_0183.jpg
Tamaño: 194 KB
Creación: 22/03/2012 02:05:17 p.m.
Cámara: FLIR E60
Lente: FOL18

Descripción de la imagen
Conexión entre la cuchilla seccionadora y el cable de aluminio presenta recalentamiento por falso contacto seccionadoras Entrada Calle Jara Fase T (Prioridad 3)

Emisividad: 0,95
Temperatura reflejada: 28,0 °C
Temperatura atmosférica: 20,0 °C
Humedad relativa: 50,0 %
Distancia: 15,0 m

Prioridad: 3

Daño encontrado durante la Reparación

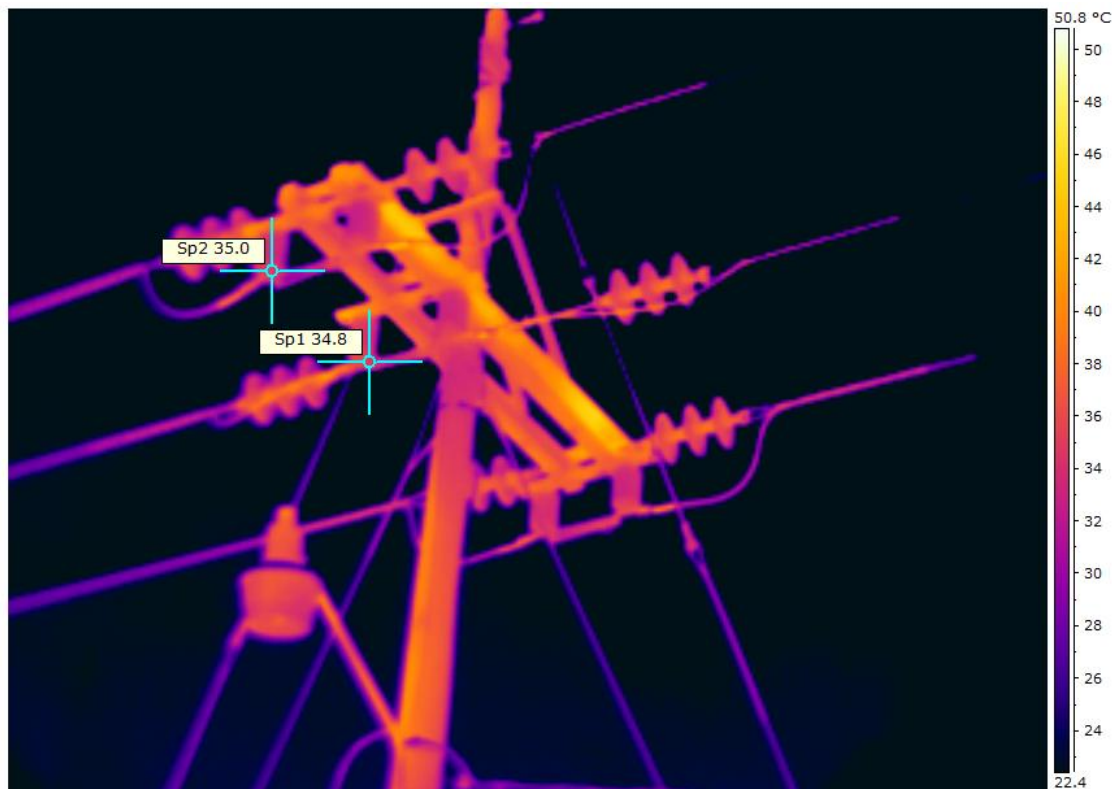
Erosión encontrada en los en los elementos reemplazados



Fusión del conductor con la grapa debido al sobrecalentamiento.

Confirmación de la reparación

Cuchillas seccionadoras Calle Jara (Confirmación de la reparación)



IR_0289b.jpg

Tamaño: 190 KB

Creación: 30/03/2012 10:43:16 a.m

Cámara: FLIR E60

Lente: FOL18

Emisividad: 0,95

Temperatura reflejada: 28,0 °C

Temperatura atmosférica: 20,0 °C

Humedad relativa: 50,0 %

Distancia: 15,0 m