



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EMPLEO
Y SEGURIDAD SOCIAL



INSTITUTO NACIONAL
DE SEGURIDAD E HIGIENE
EN EL TRABAJO

SITUACIONES DE TRABAJO PELIGROSAS



en colaboración con las Comunidades Autónomas

BINVAC

ACCIDENTES DE TRABAJO INVESTIGADOS

La base **ACCIDENTES DE TRABAJO INVESTIGADOS. BINVAC** del portal SITUACIONES DE TRABAJO PELIGROSAS, en la que esta ficha está inscrita, está orientada a ofrecer información de situaciones de trabajo peligrosas con fines preventivos. En ella se describen situaciones de trabajo reales en las que se han producido o se pueden producir daños a la salud de los trabajadores, identificando los elementos más relevantes para su prevención, así como las medidas preventivas adecuadas.

La aplicación de estos contenidos a situaciones concretas de riesgo laboral debe ser evaluada previamente y llevada a cabo siempre por profesionales competentes en Prevención de Riesgos Laborales.

Uno de los objetivos de esta base es ayudar al cumplimiento de la legislación en Prevención de Riesgos Laborales, pero no debe presuponerse una automática conformidad de los contenidos con la legislación vigente.

En esta base se incluyen fichas de accidentes elaboradas y revisadas por un grupo de expertos de los organismos públicos dedicados a la seguridad y salud en el trabajo cuyos logotipos se muestran al final de esta página, que en el listado web figuran como "Grupo BINVAC", así como otras elaboradas exclusivamente por alguno de estos organismos, y en ese caso en el listado web figura su nombre como autor de la ficha.

La información contenida en estas páginas proviene de diversas fuentes. El grupo de expertos en Prevención de Riesgos Laborales las ha seleccionado y ha considerado de utilidad su divulgación. Ni el INSHT ni los autores de los contenidos pueden asumir ninguna responsabilidad derivada de la utilización que terceras personas puedan dar a la información aquí presentada.

participan:



JUNTA DE ANDALUCÍA



Castilla-La Mancha



GOBIERNO
DE ARAGÓN



Gobierno
de La Rioja



GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS



Instituto Cántabro
DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO



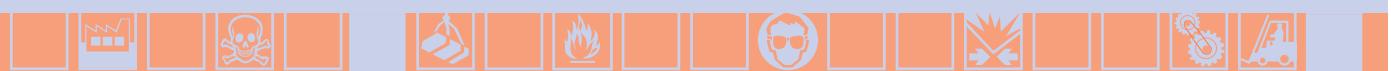
Instituto de Salud
Pública y Laboral de Navarra



Instituto de Seguridad
y Salud Laboral



La Suma de Todos
www.madrid.org



ACCIDENTES DE TRABAJO INVESTIGADOS

023. Contacto eléctrico directo en centro de transformación de 13,2 kv

DATOS DEL ACCIDENTE

dato	código			texto
Actividad económica (CNAE)	4	3	2	Montaje y mantenimiento de instalaciones eléctricas
Actividad física específica	6	4		Trepar
Desviación	4	0		Pérdida de control sin especificar
Forma (contacto, modalidad de la lesión)	1	2		Contacto directo con la electricidad
Agente material de la actividad física	0	5	0	Redes eléctricas. Centros de transformación
Agente material de la desviación	0	5	0	Redes eléctricas. Centros de transformación
Agente material causante de la lesión	0	5	0	Redes eléctricas. Centros de transformación

DESCRIPCIÓN

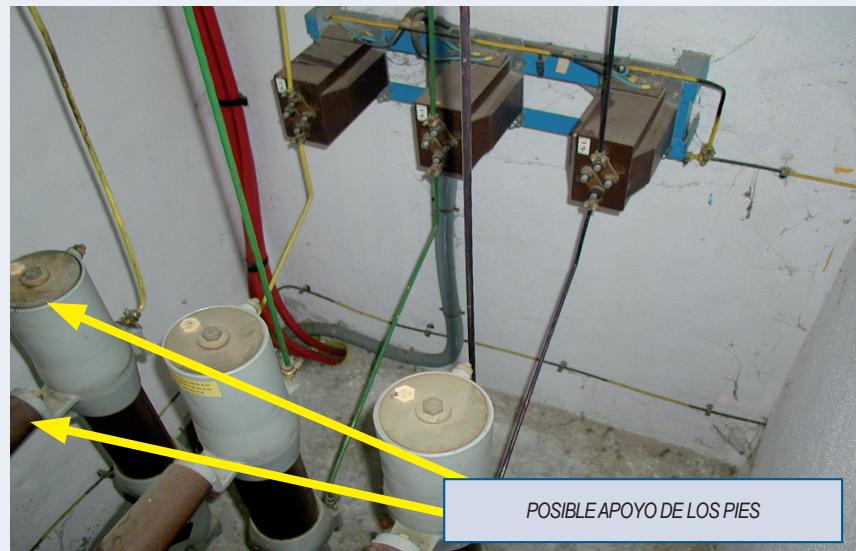
Se estaba procediendo a realizar el esquema unifilar de una instalación de alta tensión, a fin de conocer con exactitud las características técnicas de todos sus componentes.

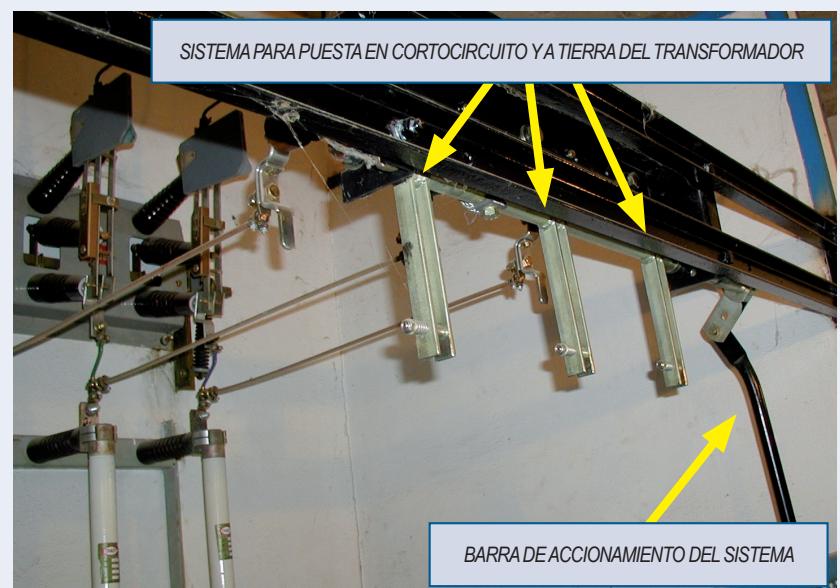
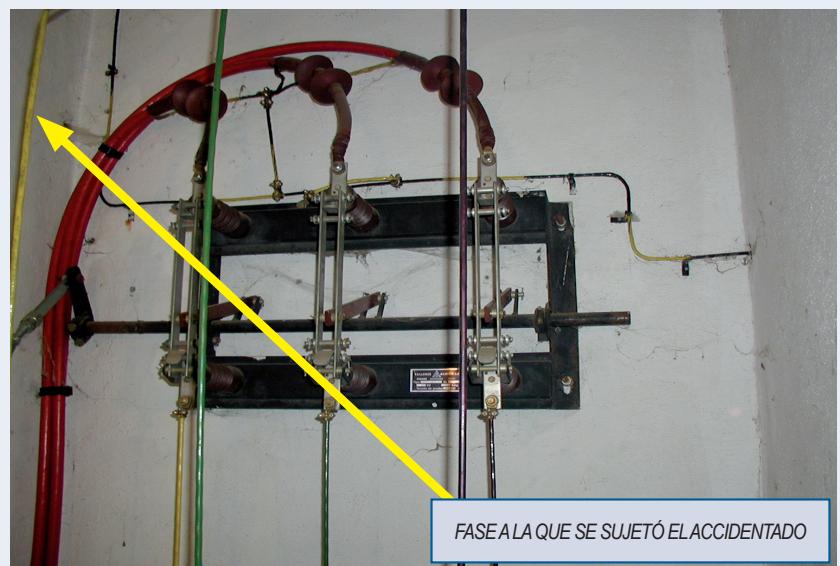
En primer lugar los trabajadores se dirigieron a la celda donde están instalados el seccionador manual y el interruptor automático de 13kv. Abrieron el seccionador y el interruptor automático de 66kv. y el seccionador y el interruptor automático de 13kv., pero no actuaron sobre el seccionador de entrada del transformador, por lo que la zona en la que tenían que trabajar quedó conectada eléctricamente a posibles fuentes de retorno de energía desde el transformador y por lo tanto desde toda la instalación de baja tensión.

Se encontraron con el inconveniente de que no tenían la llave para abrir la puerta y así poder acceder al interior. Utilizando una escalera portátil el accidentado se encaramó sobre la verja y se dispuso a pasar al interior de la celda, apoyando los pies sobre la estructura del interruptor automático de 13kv. a la vez que con una mano se sujetaba a una de las fases o líneas conductoras. Según su relato instantes después recibió una descarga que le hizo caer al suelo de la celda.

Los trabajadores implicados en este accidente tenían conocimientos especializados en materia de instalaciones eléctricas, con una experiencia en la actividad de más de veinticinco años cada uno, por lo que eran trabajadores cualificados para desarrollar trabajos con riesgo eléctrico. Además estaban formados y conocían los riesgos de la tarea y las medidas preventivas que tenían que adoptar para controlarlos.

Para la realización de este trabajo, la empresa había proporcionado a los trabajadores los medios técnicos (útiles aislantes o aislados, pétigas aislantes etc.) y equipos de protección individual (guantes, gafas etc.) necesarios y adecuados al trabajo a realizar. Los trabajadores informaron que los utilizaban habitualmente y que estaban en perfectas condiciones, ya que cada uno tiene su equipo del que es responsable.





CAUSAS

- Acceso inadecuado a la celda de trabajo.
- Incumplimiento de procedimiento e instrucciones de trabajo.
- Incumplimiento de normas de seguridad establecidas.

RECOMENDACIONES PREVENTIVAS

En el Real Decreto 614/2001, disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riego eléctrico, en el Anexo II punto A.1 se señalan las operaciones y maniobras necesarias para dejar sin tensión una instalación antes de iniciar lo que se entiende como: "trabajo sin tensión" y que son:

1. Desconectar
2. Prevenir cualquier posible realimentación
3. Verificar la ausencia de tensión
4. Poner a tierra y en cortocircuito
5. Proteger frente a elementos próximos en tensión, y en su caso, establecer una señalización de seguridad para delimitar la zona de trabajo

Este proceso de cinco etapas conocido como "las cinco reglas de oro" es el que asegura y garantiza la no aparición inesperada de tensiones eléctricas, cuestión imprescindible y de obligatoria garantía cuando se tiene que trabajar "sin tensión" en instalaciones de alta tensión, como en este caso de 13kv.

Cuando se tenga que trabajar en instalaciones de alta tensión y con el fin de garantizar el cumplimiento de las cinco reglas de oro, los operarios deberán cumplimentar una ficha con las operaciones o "pasos" secuenciales que deben llevar a cabo imperativamente y que garanticen que el trabajo se realizará sin tensión.