

# PUDO HABERSE EVITADO

BASE DE ACCIDENTES DE TRABAJO INVESTIGADOS

## CONTACTO DIRECTO CON SECCIONADOR ELECTRICO



JUNTA DE ANDALUCIA  
CONSEJERÍA DE EMPLEO, EMPRESA Y COMERCIO

## RESUMEN

El trabajador accedió a la parte superior de un poste eléctrico. Al realizar un contacto directo con un elemento en tensión, se produjo su fallecimiento por electrocución.

## DATOS DEL ACCIDENTE

DATO	CÓDIGO	TEXTO
Actividad económica (CNAE)	432	Instalaciones eléctricas
Actividad física específica	67	Hacer movimientos en un mismo sitio
Desviación	10	Desviación por problema eléctrico
Forma (contacto, modalidad de la lesión)	12	Recibir una descarga eléctrica
Agente material de la actividad física	02020200	Postes, castilletes, pasarelas, entrepisos, mástiles
Agente material de la desviación	05020405	Redes eléctricas (subestaciones, líneas aéreas)
Agente material causante de la lesión	05020405	Redes eléctricas (subestaciones, líneas aéreas)

## DESCRIPCIÓN

### TRABAJO QUE REALIZABA

El trabajador de 32 años había sido contratado unos meses antes por una empresa de instalación y mantenimiento de redes eléctricas. Trabajaba en un tendido eléctrico como oficial de segunda, estaba cualificado y tenía formación en prevención de riesgos laborales.

Con él estaban varios compañeros, entre ellos el encargado, que era también recurso preventivo para esa obra. Además estaba presente el técnico designado por el titular de la línea eléctrica, responsable de supervisar el trabajo a realizar por la empresa.

Era de noche y se disponía a manipular un cable transportador de la energía eléctrica de alta tensión. Estaba subido a un poste con un seccionador que daba tensión, desde la línea principal a otras secundarias. En este caso, el dispositivo estaba abierto y no dejaba pasar corriente a las otras líneas, aunque la principal sí tenía tensión.

El corte de tensión de la línea principal era por telemando y se hacía desde un centro de control desde donde se abrían o cerraban los elementos de la subestación.

### ACCIDENTE

Mientras el técnico de la titularidad de la línea eléctrica estaba gestionando el corte de tensión total de la línea, sin haber concluido el procedimiento, el trabajador accedió a la parte superior del poste probablemente pensando que en la misma no había tensión alguna. Al realizar un contacto eléctrico directo con el cable, se produjo su fallecimiento.

## OTRAS CIRCUNSTANCIAS RELEVANTES



Poste donde se produjo el accidente. El trabajo se desarrollaba en horario nocturno.

### ■ Protocolo de actuación

El titular de la infraestructura disponía de un protocolo obligatorio de actuación preventiva para trabajos realizados por personal ajeno.

Este procedimiento comprendía las cinco reglas, conocidas como cinco reglas de oro, necesarias para garantizar que una instalación no tenga tensión eléctrica que se contemplan en el Anexo II del RD 614/2001.

Previamente la empresa contratista debería tener un esquema eléctrico, antes del inicio del trabajo.

Luego, el técnico de la titularidad procedería a:

- 1- Desconectar
- 2- Prevenir cualquier realimentación.

El trabajador cualificado de la contrata realizaría la:

- 3- Verificación la ausencia de tensión.
- 4- Puesta a tierra y en cortocircuito la instalación
- 5- Señalización de la zona afectada por los trabajos.

Una vez realizadas estas operaciones el técnico de la titularidad lo comunicaría por escrito al responsable de la contrata. Sin embargo esta comunicación formal no se realizó.

### ■ Servicio de prevención mancomunado

La empresa contaba con la asistencia técnica de un servicio de prevención mancomunado. En la evaluación de riesgos se contemplaba el riesgo de contacto eléctrico directo. No obstante, el riesgo del trabajo concreto que se estaba realizando no estaba evaluado. La evaluación de riesgos se remitía a la normativa interna de la titularidad de la instalación.

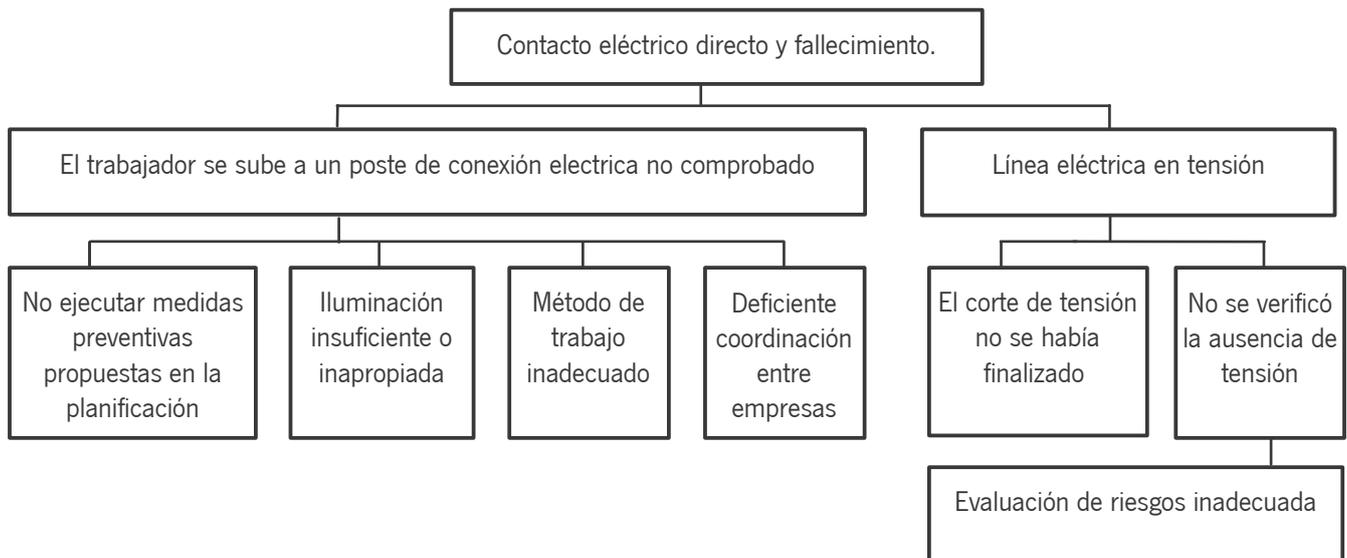
## CAUSAS

Del análisis de los datos se deducen las siguientes causas del accidente:

- Iluminación insuficiente o inapropiada. En la investigación del accidente se consideró que la iluminación deficiente del lugar de trabajo pudo contribuir a la materialización del accidente. (Código\* 1305).
- Corte no debidamente previsto de suministro energético de electricidad. El corte de tensión de la línea no fue total. En la zona de trabajo había tensión porque no estaba correctamente identificada. El técnico encargado por el titular estaba presente en el centro de trabajo, pero en el momento del accidente estaba realizando las gestiones para cortar la tensión de la línea principal. (Código 2101).
- Deficiencia de medios para evitar los contactos eléctricos directos. (Código 2201).
- Defectos o insuficiencias en la identificación de conductores activos y de protección. El informe pericial observó que que la primera regla del procedimiento, esto es desconectar, y la tercera, verificar la ausencia de tensión, no se llevaron a cabo correctamente. Se puso a tierra una línea secundaria, pero no la principal. (Código 2301).
- Método de trabajo inadecuado. La inspección ocular fue incorrecta. Además la desconexión no era visible, no podía verse ningún seccionador abierto ya que operatividad de la instalación era telemandada. El hecho de poner a tierra la instalación eléctrica en la línea secundaria pudo confundir al trabajador, haciéndole pensar que la instalación ya no tenía tensión. (Código 6102).
- Ausencia de vigilancia, control y dirección de persona competente. La empresa contratista a través de sus responsables organizativos tenían la obligación de vigilar la aplicación de las medidas preventivas. (Código 6110).
- Deficiencias en el sistema de comunicación. El trabajador accedió a la instalación, estando ésta en tensión y sin contar previamente con la comunicación por parte del personal técnico titular de la línea eléctrica, siendo ésta por tanto una zona no autorizada ni comprobada. (Código 6301).
- Procedimientos insuficientes o deficientes para la coordinación de actividades realizadas por varias empresas. El esquema unifilar eléctrico de la titularidad no se entregó a la empresa. (Código 7105).
- No identificación de los riesgos que materializaron el accidente. Inexistencia de una evaluación de riesgos adecuada y concreta del trabajo que se estaba realizando. (Código 7201).
- No ejecución de medidas preventivas propuestas en la planificación derivada de la evaluación de riesgos. (Código 7203).

El origen del accidente se indica en este árbol de causas:

\* Para facilitar el análisis y la definición de medidas preventivas, las causas del accidente se han codificado según clasificación propuesta en la Nota Técnica de Prevención 924 del Instituto Nacional de Seguridad, Salud y Bienestar en el Trabajo.



## PUDO HABERSE EVITADO

Este accidente podría haberse evitado si se hubieran aplicado las cinco reglas de oro para trabajar sin tensión. El trabajo nunca debió realizarse en una zona no autorizada y no comprobada. No se debió ejecutar trabajo alguno desde el poste sin contar con la comunicación previa de la titularidad del corte total de la línea eléctrica, la comprobación de ausencia de tensión y la colocación de tierras en esa línea. La empresa contratista a través de sus responsables organizativos tenía la obligación de vigilar la aplicación de esas medidas preventivas.

El accidente no se habría producido si se hubieran cumplido las indicaciones transmitidas por la titularidad de la instalación a las que se había comprometido la empresa en el Plan de Prevención presentado por la titularidad.

Independientemente, si el empresario contratista hubiera aplicado las medidas preventivas de control de riesgo eléctrico que comprometía su planificación, que incluía la comprobación previa de ausencia de tensión como principal regla a aplicar por la empresa contratista, no parece posible que el accidente hubiera ocurrido.

La empresa propietaria de las instalaciones debió entregar un esquema eléctrico actualizado de la zona de trabajo antes del inicio del mismo. Eso generó el desconocimiento por parte de la empresa contratista de las características de las instalaciones y de la existencia de una entrada de tensión en el seccionador donde se produjo la electrocución. La entrega del esquema de la instalación era una información derivada de la exigida por el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales en cumplimiento del deber de coordinación preventiva.

La falta de una evaluación específica por parte de la empresa contratista de los riesgos eléctricos existentes en los diversos elementos de la instalación eléctrica sobre la que tenían que realizar los trabajos sus empleados.

En consecuencia, se estimaron cometidas varias infracciones por la empresa empleadora del trabajador accidentado y contratista de la obra que se ejecutaba, calificadas como graves y muy graves.

### Cláusula de Exención de Responsabilidad

La información que se ofrece tiene carácter meramente informativo y divulgativo. La Consejería de Empleo, Empresa y Comercio no se hace responsable de un posible error u omisión en el análisis de los accidentes investigados y la atribución de las causas. Aunque basados en accidentes reales, se han modificado determinados aspectos para ser más didáctico, evitando la identificación de los hechos reales. Las imágenes no tienen por qué corresponderse con las del accidente real.