boletín de actualidad preventiva andaluza
Dirección General de Seguridad y Salud Laboral

número 8 / 14 de noviembre 2011

PUDO HABERSE EVITADO

BASE DE ACCIDENTES DE TRABAJO INVESTIGADOS.

ASFIXIA POR DESPRENDIMIENTO DE TIERRAS

RESUMEN

Un trabajador de una obra que ejecutaba la apertura de una zanja, fallece por asfixia a causa de un desprendimiento de tierras.

DATOS DEL ACCIDENTE

DATO	CÓDIGO								TEXTO
ACTIVIDAD ECONÓMICA (CNAE)	4		1		2				Construcción de edificios
ACTIVIDAD FÍSICA ESPECÍFICA	6				1				Andar, correr, subir, bajar, etc.
DESVIACIÓN	3				3				Resbalón, caída, derrumbamiento de Agente material - superior (que cae sobre la víctima)
FORMA (CONTACTO, MODALIDAD DE LA LESIÓN)	2				2				Quedar sepultado bajo un sólido
AGENTE MATERIAL DE LA ACTIVIDAD FÍSICA	0	3	0	1	0	1	0	0	Excavaciones, zanjas
AGENTE MATERIAL DE LA DESVIACIÓN	0	3	0	1	0	1	0	0	Excavaciones, zanjas
AGENTE MATERIAL CAUSANTE DE LA LESIÓN	0	3	0	1	0	1	0	0	Excavaciones, zanjas

DESCRIPCIÓN

TRABAJO QUE REALIZABA

El trabajador pertenecía a una empresa contratista dedicada a la construcción y especializada en la ejecución de estructuras de hormigón armado y metálicas.

A primera hora del día del accidente le indicaron al trabajador accidentado que tenía que ejecutar la apertura de una zanja para la instalación de un tubo de saneamiento. La persona que ejercía de recurso preventivo de la obra no estaba presente en la misma, ya que alternaba su presencia de forma discontinua con otra obra.

A eso de las 15:00 horas del día del accidente, dos compañeros de la empresa contratista tras haber almorzado, comenzaron a trabajar en su tajo, instalando un sifón. Tras realizar ese trabajo,

Ya por la tarde uno de los compañero se acercó al tajo en el que se produjo el accidente, al estar preocupado por que el accidentado no había aparecido a comer, y porque se encontraba solo en una obra complicada. Los trabajadores eran concientes de los riesgos del vaciado por lo inestable del terreno

ACCIDENTE

Cuando se acercó, comprobó que una retroexcavadora estaba en el borde del vaciado sin operario y con el motor en marcha. Se acercó al vaciado y vio que se había llenado de tierra y que se había desprendido parte

de una pared del vaciado, habiendo tierra suelta en el fondo del mismo, llegando a unos dos metros del borde superior.
Los compañeros comenzaron a excavar con la máquina, las manos y con palas, hasta que extrajeron al accidentado del vaciado, ya cadáver.
Para realizar estas operaciones, al considerar que había riesgo de un nuevo desprendimiento de la zona del vaciado en la que estaban trabajando, quitaron la entibación una zona del vaciado para colocarla en el otro lado. Dicha entibación estaba realizada con cuatro puntales de obra y seis tablones de unos 0,5 m y 2 m. Alguno de los puntales estaba colocados directamente contra el terreno

Imagen 1.

Situación de la entibación en el momento de la visita al lugar del accidente

Imagen 2.

En este plano puede verse un tablón suelto en primer plano que no forma parte de la entibación.

Imagen3. En rojo, zona en la que estaba la entibación que desmontaron para instalarla en la zona en verde. Se observa que no hay separación entre el acopio de material y el borde del vaciado en el lado sur del mismo.

Imagen 4. Entibación y separación del material acopiado y el vaciado

OTRAS CIRCUNSTANCIAS RELEVANTES

El promotor es una Sociedad Limitada dedicada a la la construcción, reparación y conservación de edificaciones y obras civiles, la promoción inmobiliaria y la compraventa y alquiler de bienes inmuebles.
Desde el punto de vista de cómo se han de considerar los trabajos realizados, las Normas Tecnológicas NTE-ADV/1976 y NTE-ADZ/1976, aprobadas por sendas Órdenes Ministeriales de fechas 1/03/1976 y 29/12/1976, respectivamente, establecen que las zanjas han de cumplir que su anchura ha de ser menor o igual a 2 m; en caso contrario, se trata de un vaciado. En el momento de la visita las dimensiones de la excavación era de unos diez metros de largo, con una anchura variable entre 2,20 y 3 m y una profundidad de unos 3 m. Así pues, el caso que ocupa el presente documento se trata de un vaciado.
Igualmente, se observó que la separación del material acopiado procedente de la excavación estaba muy próximo al borde del vaciado. Se encontraba a una distancia aproximada de unos sesenta centímetros en el lado norte de la misma y prácticamente al borde del vaciado en el lado sur.
Para organizar la actividad preventiva, la empresa contratista tiene un concierto con un servicio de prevención ajeno.
Por parte de la empresa, ha acreditado que el trabajador recibió una formación inicial sobre los riesgos del sector y los principios básicos y conceptos generales sobre la materia. Esta formación inicial impartida no exime al empresario de su obligación de informar al trabajador de los riesgos específicos en el centro y en el puesto de trabajo.
No se ha acreditado la formación específica en relación al puesto de trabajo, ni la formación especial como operador de vehículos y máquinas para movimiento de tierras y manipulación de materiales establecida en el punto 7 de la Parte C del ANEXO IV del R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
No se acredita que se haya facilitado información al trabajador referente al puesto nominal del trabajador, oficial, o al trabajo que efectivamente desempeñaba, de operador de maquinaria móvil para movimiento de tierras
Tampoco se ha acreditado que se haya dado información adecuada de las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra que se estaba ejecutando y a los riesgos presentes en la misma. Igualmente, no se acredita que dicha información fuera referente al Plan De Seguridad y Salud de la obra.
Se acredita la entrega de los siguientes equipos de protección individual: casco reglamentario, botas de seguridad y guantes

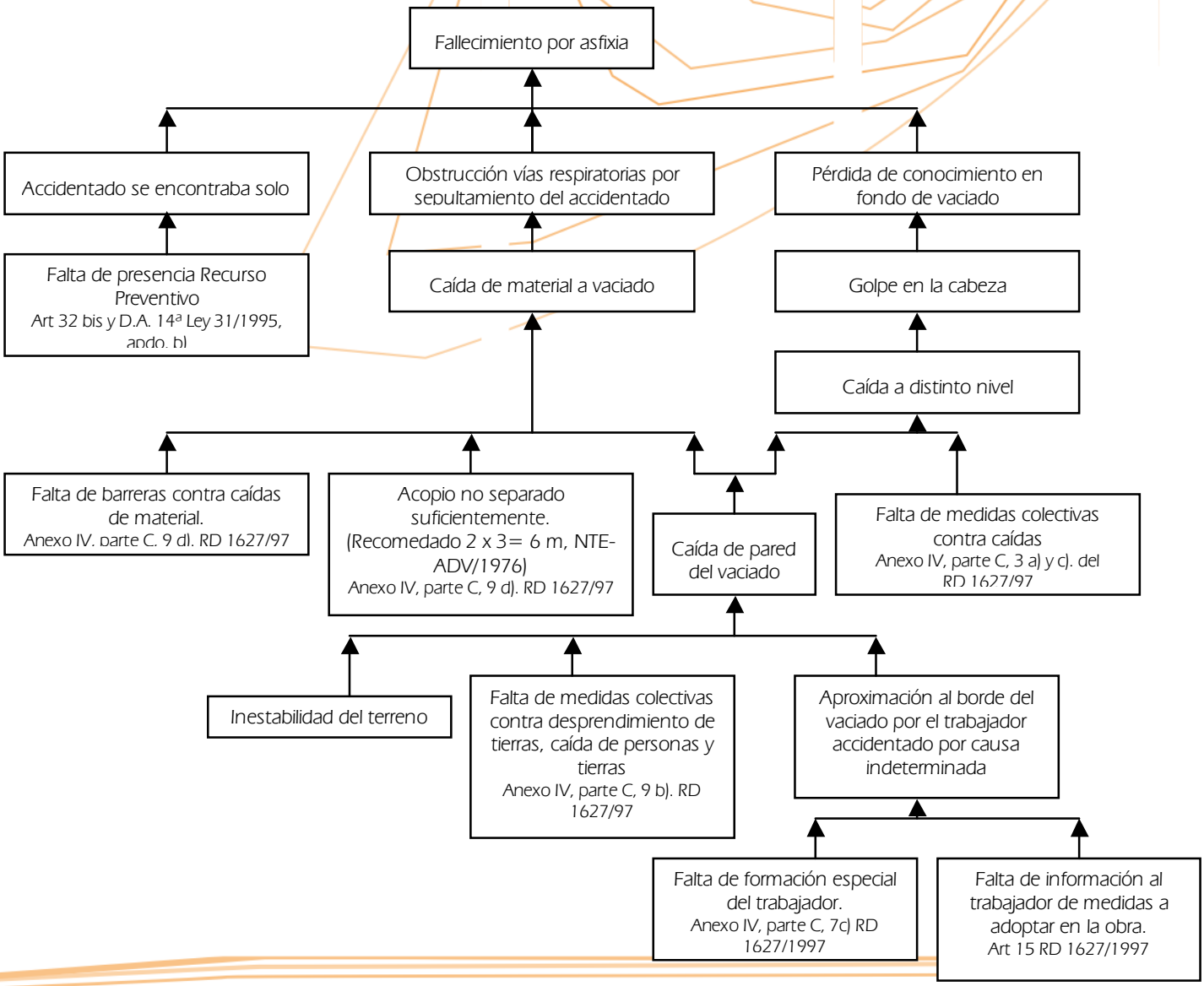
<u>Organización de la actividad preventiva en la obra</u>
Por parte de la empresa promotora, consta un proyecto de actuación urbanística, suscrito por arquitecto. En dicho proyecto se incluye un Estudio de Seguridad y Salud, conforme a lo establecido en el R.D.1627/1997. El nombramiento de la Dirección Facultativa de la obra no ha sido formalizado por escrito por parte de la promotora. No ha quedado acreditado dicho nombramiento.
Por parte de la empresa contratista se aporta Plan de Seguridad y Salud. No consta visado del colegio profesional del autor en el Plan de Seguridad y Salud, ni acta de aprobación del Plan de Seguridad y Salud, ni nombramiento de la Dirección Facultativa de la obra, ni comunicación de apertura de actividad presentada en plazo, de fechas anteriores a la fecha del accidente.
Conforme a lo establecido en el artículo 32 bis de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, modificada por la Ley 54/2003, es preciso la presencia de Recurso Preventivo, entre otros casos, "cuando se realicen actividades o procesos que reglamentariamente sean considerados como peligrosos o con riesgos especiales".
En el Anexo II del R.D. 1627/1997 aparece la relación no exhaustiva de los trabajos que implican riesgos especiales para la seguridad y la salud de los trabajadores. En su punto 1 se indican los "trabajos con riesgos especialmente graves de sepultamiento, hundimiento o caída de altura, por las particulares características de la actividad desarrollada, los procedimientos aplicados, o el entorno del puesto de trabajo". Así pues, era precisa la presencia del Recurso Preventivo durante los trabajos en lo que se produjo el accidente.
Existen contradicciones sobre la designación del trabajador que actúa como Recurso Preventivo de la Obra.
La comunicación de apertura o reanudación de la actividad es de fecha posterior a la fecha del accidente.

CAUSAS

Del análisis de los datos y descripciones recogidos en los apartados precedentes, se deducen las siguientes causas del accidente:

- Ausencia/deficiencia de protecciones colectivas frente a caídas de personas
- Falta/deficiencia de entibación o taludes inadecuados.
- Ausencia de vigilancia, control y dirección de persona competente
- Instrucciones respecto a la tarea insuficientes.
- Falta de control del cumplimiento del Plan de seguridad y salud en Construcción.
- Formación/información inadecuada o inexistente sobre la tarea.
- Inexistencia o deficiencia de un procedimiento que regule la planificación de la implantación de las medidas preventivas propuestas, incluidas las referidas a los planes de seguridad en las Obras de Construcción.
- Deficiencias en la organización de los recursos obligatorios (organización preventiva) para la realización de las actividades preventivas exigidas por la normativa.

La relación entre ellas que se indica este árbol de causas:



PODRÍA HABERSE EVITADO

En la obra se debieron haber adoptado los principios de la acción preventiva señalados en el artículo 15 de la Ley 31195. Al empresario le corresponde la protección eficaz de la seguridad y salud de los trabajadores y por lo tanto ha de adoptar cuantas medidas sean necesarias para la protección de este derecho de los trabajadores.

Por parte de la empresa contratista se tendría que haber llevado a cabo el nombramiento de la Dirección Facultativa de la obra y haber aprobado e implantado el Plan de Seguridad y Salud. En dicho plan, entre otras medidas, se tendría que haber determinado la forma de llevar a cabo la presencia del Recurso Preventivo, conforme a lo prescrito en la Disposición Adicional única del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción La presencia en la obra de, al menos, el Recurso Preventivo, podría haber evitado el accidente (Artículo 32 bis y Disp. Adic. 14' de la Ley 31/1995, apdo. b)). Conforme a lo establecido en la Disposición Adicional única del R.D.1627/1997, entre sus cometidos estrían la vigilancia y dar las instrucciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas.

Así pues, la persona con funciones de Recurso Preventivo, que era también el administrador único de la empresa contratista, tendría que haber estado presente en la obra durante el tiempo en que se mantuvo la situación que determinaba su presencia, conforme a lo establecido en el artículo 32 bis de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.

En las visitas que realizó a la obra, al ver que los acopios de tierras procedentes de la extracción estaban tan próximos al borde del vaciado y que no habían implantadas, al menos, medidas colectivas contra la caída de personas y materiales, tuvo que intervenir adoptando las medidas necesarias para corregir las deficiencias observadas.

Todo el perímetro del vaciado tendría que haber estado protegido con barandillas o sistema equivalente, ya que suponía para los trabajadores un riesgo de caída desde una altura superior a 2 metros.

Esta protección colectiva de seguridad tendría que haber sido verificada tanto de forma previa a su uso, como después de forma periódica y cada vez que sus condiciones de seguridad pudieran resultar afectadas por una modificación, periodo de no utilización o cualquier otra circunstancia, la estabilidad y solidez de los elementos de soporte y el buen estado de los medios de protección de acuerdo con el Anexo IV, Parte C, aptdo 1.3. a) y c) RD 1627/97.

En la excavación, el entibado no era el adecuado para prevenir los riesgos de sepultamiento por desprendimiento de tierras (Anexo IV, parte C, 9 b) R.D. 1627/1997)

Durante los trabajos de excavación, ya que se trata de un vaciado, los materiales y las tierras extraídas se tendrían que haber acumulado a una distancia del borde del vaciado no menor de dos veces la profundidad en ese borde, salvo que la Dirección Facultativa hubiese autorizado una distancia inferior en el Estudio de Seguridad y Salud con base en la necesaria justificación técnica (art. 11.1.c) y anexo IV, parte C, aptdo 9. d) RD 1627/97; NTE-ADV/1976)

Tendrían que haberse adoptado las medidas que se estimaran adecuadas para prevenir el posible riesgo de sepultamiento, como es una entibación adecuada de la excavación o medidas de seguridad equivalente, y preverse vías seguras para entrar y salir de la excavación.

Además, las posibles acumulaciones de tierras, escombros o materiales, así como los vehículos en movimiento tendrían que haberse mantenido alejados de la excavación o, en su caso, tomado las medidas adecuadas, mediante la construcción de barreras, para evitar su caída a las mismas y el derrumbamiento del terreno, todo ello conforme establece el Anexo IV Parte C, n° 9, b), c) y d) del RD 1627/97

Tendría que haberse impartido una formación específica en relación al puesto de trabajo y la formación especial como operador de vehículos y máquinas para movimiento de tierras y manipulación de materiales establecida en el punto 7 de la Parte C del ANEXO IV del R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción, a los trabajadores que desempeñen esa ocupación.

El trabajador accidentado no recibió la formación e información suficiente para hacer el trabajo que estaba desarrollando (Artículo 19 de la Ley 31/1995 y Anexo IV, parte C, 7c del R.D. 1627/1997).

Conforme al artículo 15 del R.D. 1627/1997, se tuvo que garantizar que los trabajadores recibieran una información adecuada de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y su salud en la obra.

La implantación de estas medidas hubieran evitado las consecuencias de un posible acto inseguro del trabajador al adoptar una posición inadecuada, al aproximarse por causas indeterminadas al borde del vaciado, pudiendo haber provocado la caída de la pared del vaciado y la caída a distinto nivel