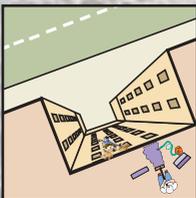
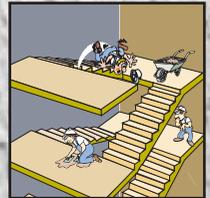
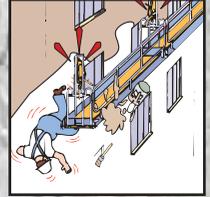


# SEGURIDAD EN LA EDIFICACIÓN



Gobierno de Navarra

**Título:**

Albañ en general

**Autor:**

José María Aizcorbe Sáez. *Instituto Navarro de Salud Laboral*

**Coordinación y Gestión:**

Javier Eransus Izquierdo. *Instituto Navarro de Salud Laboral*

Emilio Lezana Pérez. *Fundación Laboral de la Construcción*

**Colaboración:**

Santiago Pangua Cerrillo

Juan Angel de Luis Arza

**Diseño de portadas y dibujos:**

José María Aizcorbe Sáez

© GOBIERNO DE NAVARRA.

Departamento de Salud

Instituto Navarro de Salud Laboral

1ª edición, 1ª impresión (septiembre 2006)

Impresión: Litografía IPAR, S.L.

ISBN: 84-235-2881-2

D.L.: NA-2.312/2006

**Promoción y distribución:**

Fondo de Publicaciones del Gobierno de Navarra

C/ Navas de Tolosa, 21

21002 Pamplona

Teléfono: 848 427 121

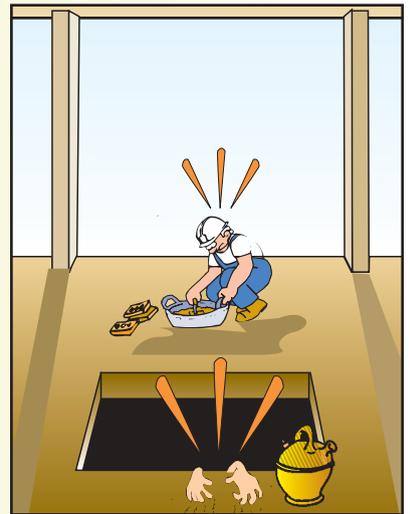
Fax: 848 427 123

fondo.publicaciones@navarra.es

[www.cfnavarra.es/publicaciones](http://www.cfnavarra.es/publicaciones)

- 1 PRESENTACIÓN
- 2 CÓMO SE PUEDE PERDER LA SALUD
- 3 DERECHOS Y OBLIGACIONES
- 4 IDENTIFICACIÓN Y NOTIFICACIÓN DE RIESGOS
- 5 ACTUACIÓN EN CASO DE ACCIDENTE

# SUMARIO



## 6 RIESGOS ESPECÍFICOS PRINCIPALES

Qué son  
Dónde se producen  
Por qué se producen  
Cómo se evitan  
Cómo te proteges

- 7 OTROS RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS
- 8 JUSTIFICANTE DE ENTREGA AL TRABAJADOR



# Presentación

Muchos y complejos son los factores desencadenantes del accidente de trabajo y enfermedad profesional y variables sus consecuencias sobre los trabajadores: unos atribuibles a las causas básicas y estructurales y otros a factores causales que, unidos al desconocimiento y menosprecio del riesgo, son el origen de la alta siniestralidad del Sector.

Reducir los accidentes laborales y enfermedades profesionales es el objetivo de todos los agentes intervinientes en el Sector; hecho que no será realidad hasta que el trabajador no sea protagonista del cuidado de su propia salud y conocedor de los riesgos de su trabajo, mediante una sólida formación e información en materia de prevención. Todo ello sin menoscabo de la responsabilidad que la Normativa asigna a los empresarios.

La presente publicación, parte de doce Folletos Divulgativos dedicados a la EDIFICACIÓN, trata de dar a conocer de forma gráfica y sencilla las necesidades y obligaciones del **ALBAÑIL EN GENERAL** mediante el conocimiento de los riesgos inherentes a su actividad, con el fin de incrementar el nivel de exigencias de los sistemas de protección colectiva por parte del trabajador, fomentar la conducta preventiva y lograr una mayor concienciación en la utilización de los equipos de protección.

El Instituto Navarro de Salud Laboral y la Fundación Laboral de la Construcción de Navarra esperan de su lectura y reflexión una mejora de las condiciones de trabajo y una reducción de la siniestralidad del Sector.



# Cómo se puede perder la salud

La Organización Mundial de la Salud define la salud como "el estado de bienestar físico, mental y social completo" y no meramente la ausencia de daños o enfermedad.

## EL TRABAJO

Podemos definir los "factores de riesgo" como aquellas situaciones del trabajo que pueden afectar negativamente a la salud de los trabajadores.

FACTORES DE RIESGO	CONSECUENCIAS	TÉCNICA PREVENTIVA
Falta de orden y limpieza Mal estado de las máquinas Falta de protección colectiva No utilización de EPIS Realización de actos inseguros	<b>ACCIDENTE DE TRABAJO</b>	<b>SEGURIDAD</b>
Uso de productos peligrosos Exposición al ruido y vibraciones Exposición a contaminantes No utilización de EPIS	<b>ENFERMEDAD PROFESIONAL</b>	<b>HIGIENE INDUSTRIAL</b>
Malas condiciones de trabajo Ritmo acelerado de trabajo Falta de comunicación Estilo de mando Falta de estabilidad en el empleo	<b>ENFERMEDAD PROFESIONAL</b> <b>FATIGA</b> <b>INSATISFACCIÓN</b> <b>DESINTERÉS</b>	<b>ERGONOMÍA</b> <b>PSICO-SOCIOLOGÍA</b>

# Derechos y obligaciones

## Los derechos de los trabajadores son:

- Formación teórica y práctica, suficiente y adecuada, centrada especialmente en el puesto de trabajo o función de cada trabajador.
- Derecho a la adaptación del trabajo a la persona.
- Derecho a la dotación de equipos de protección individual adecuados al desempeño de sus funciones.
- Derecho a la paralización de la actividad en caso de riesgo grave e inminente.
- Derecho a la vigilancia del estado de la salud en función de los riesgos.



## Las obligaciones de los trabajadores son:

- Usar adecuadamente, de acuerdo con su naturaleza y los riesgos previsibles, las máquinas, aparatos, herramientas, sustancias peligrosas, equipos de transporte y, en general, cualquier otro medio con el que desarrollar su actividad.

## TRABAJADOR DE LA CONSTRUCCIÓN

### A tí te corresponde

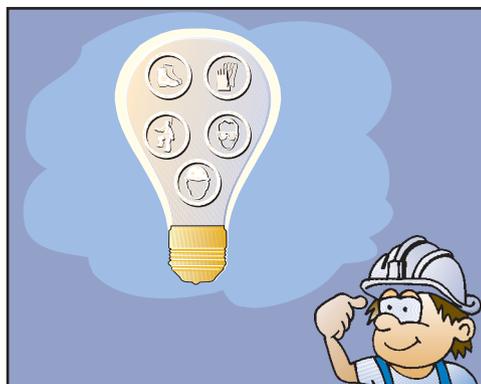
Velar por tu propia seguridad y salud en el trabajo y por la de aquellas otras personas a las que pueda afectar tu actividad profesional.

Utilizar correctamente los medios, dispositivos de seguridad y equipos de protección, así como

los equipos de protección individual cuando los riesgos no se puedan evitar.

Cooperar con el empresario e informar de cualquier situación de riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores.

- Utilizar correctamente los medios y equipos de protección facilitados por el empresario, de acuerdo con las instrucciones recibidas por éste.
- No poner fuera de funcionamiento y utilizar correctamente los dispositivos de seguridad existentes o que se instalen en los medios relacionados con su actividad o en los lugares de trabajo en los que ésta tiene lugar.
- Informar de inmediato a su superior jerárquico directo y a los trabajadores designados para realizar actividades de protección y de prevención o, en su caso, a los servicios de prevención acerca de cualquier situación que, a su juicio, entrañe por motivos razonables un riesgo para la salud y la seguridad de los trabajadores.
- Contribuir al cumplimiento de las obligaciones establecidas por la autoridad competente con el fin de proteger la seguridad y salud de los trabajadores en el trabajo.
- Cooperar con el empresario para que éste pueda garantizar unas condiciones de trabajo que sean seguras y no entrañen riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores.



## TRABAJADOR AUTÓNOMO DE LA CONSTRUCCIÓN

### Es tu obligación:

Cumplir las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud establecidas en el Real Decreto 1627/97 y Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

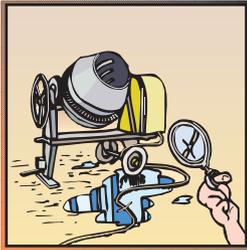
Ajustar tu actuación en la obra conforme a los deberes de coordinación de la actividad empresarial.

Utilizar correctamente los equipos y equipos de protección individual.

Atender y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de Seguridad y Salud o Dirección Facultativa y Contratista durante la ejecución de la obra y cumplir lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud de la obra.

# Identificación y notificación de riesgos

Todos y cada uno de los miembros de una Empresa deben comunicar los riesgos que observen en el desarrollo de su actividad y, en su caso, proponer medidas de prevención y protección. La notificación pretende conocer y actuar sobre los riesgos antes de que se materialicen en accidentes u otros daños para la salud de los trabajadores.



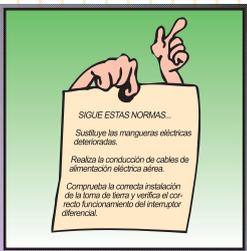
## OBSERVACIÓN DEL RIESGO

Antes de iniciar los trabajos se debe proceder al análisis de los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que hayan de utilizarse, identificando los riesgos evitables y relacionando aquellos que no puedan evitarse, para establecer las medidas correctoras pertinentes.



## NOTIFICACIÓN DEL RIESGO

Si durante el transcurso de los trabajos se observase la existencia de algún riesgo, no identificado anteriormente, relacionado con las instalaciones, máquinas, herramientas, equipos o con el lugar de trabajo, se pondrá en conocimiento de inmediato a la dirección de la empresa. Se procederá de forma similar cuando el riesgo esté relacionado con el trabajador, terceras personas o afecte a la organización y a la falta de prevención.



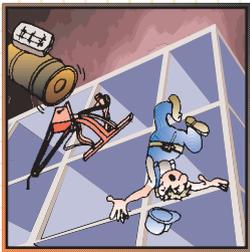
## MEDIDAS CORRECTORAS

Una vez identificado y notificado el riesgo, se aplicarán las medidas correctoras pertinentes relativas a las protecciones técnicas, acciones formativas e informativas y sobre la Organización y Planificación de los trabajos, anteponiendo siempre la protección colectiva sobre la individual.

# Actuación en caso de accidente

Los accidentes, por muy inesperados, sorprendentes o indeseados que sean, no surgen por generación espontánea ni por casualidad; corresponden sin duda a la materialización de los riesgos con los que convivimos diariamente.

La investigación de accidentes es fundamental en toda acción preventiva desarrollada en la Empresa, puesto que trata de encontrar y analizar las causas generadoras de los mismos y, en consecuencia, adoptar las medidas necesarias que eviten su repetición.



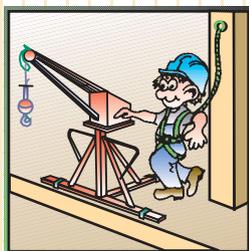
SUCESO

Accidente de trabajo es todo suceso anormal, no querido ni deseado, que se presenta de forma inesperada e interrumpe la continuidad del trabajo, pudiendo causar lesiones leves, graves y mortales a las personas.



ACTUACIÓN

Ocurrido el accidente, la primera obligación de la empresa es la de prestar los primeros auxilios al accidentado y, si el tipo de lesiones lo requiere, organizar el traslado del accidentado con la mayor rapidez al Centro Hospitalario más próximo, cumplimentando el parte de accidente.



MEDIDAS  
CORRECTORAS

Prestada la asistencia médica o primeros auxilios al accidentado, habrá que proceder a la investigación del accidente para conocer **qué pasó** y **por qué pasó** para obtener las causas inmediatas y las causas básicas del accidente que nos permitan establecer las medidas correctoras adecuadas, que una vez aplicadas, impidan en un futuro la repetición del mismo.

# Riesgos específicos principales

## RIESGOS ESPECÍFICOS PRINCIPALES DEL ALBAÑIL EN GENERAL

### Caídas de personas a distinto nivel. Elemento estructural

Qué son  
Dónde se producen  
Por qué se producen  
Cómo se evitan  
Cómo te proteges

### Caídas de personas a distinto nivel. Equipos de trabajo

Qué son  
Dónde se producen  
Por qué se producen  
Cómo se evitan  
Cómo te proteges

### Caídas de objetos por desplome o derrumbe

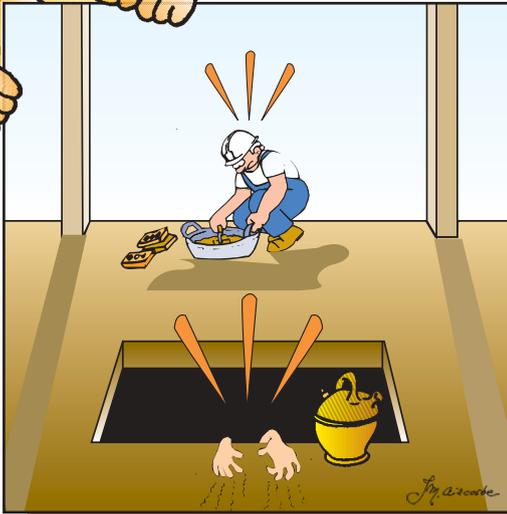
Qué son  
Dónde se producen  
Por qué se producen  
Cómo se evitan  
Cómo te proteges

### Caídas de objetos desprendidos

Qué son  
Dónde se producen  
Por qué se producen  
Cómo se evitan  
Cómo te proteges

### Exposición a contactos eléctricos

Qué son  
Dónde se producen  
Por qué se producen  
Cómo se evitan  
Cómo te proteges



### Cómo se evitan:

Realizando los trabajos "desde el exterior" con el auxilio de plataformas y andamios exteriores convenientemente instalados y protegidos; y "desde el interior" instalando redes verticales u horizontales y líneas de vida a las que anclar el arnés de seguridad.

Realizando los cierres de caja de ascensor, escaleras, conductos y otros trabajos, que requieran la eliminación momentánea de las protecciones colectivas, con el arnés de seguridad anclado a "líneas de vida" instaladas de antemano.

Reponiendo inmediatamente las protecciones.

### Cómo te proteges:

Comunicando de inmediato a la persona encargada cualquier anomalía relativa al estado de las protecciones, anclajes y arriostamientos del andamio.

Utilizando arnés de seguridad de sujeción o anticaída anclado a "línea de vida" previamente instalada.



### Qué son:

Son las caídas de personas a distinto nivel a través de los huecos verticales y horizontales, exteriores e interiores, desde los elementos estructurales del edificio.

### Dónde se producen:

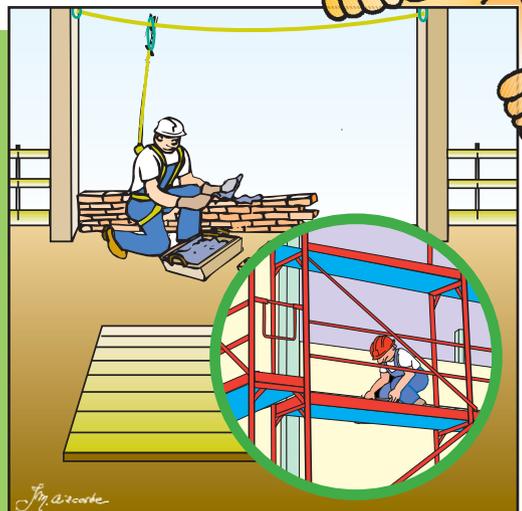
En los trabajos de replanteo de cierres, aplomado de conductos y comienzo de cerramientos exteriores, en presencia de huecos verticales y horizontales del edificio.

En el inicio de cierres de medianeras y patios interiores, así como en el comienzo de cierres de caja de ascensor y escaleras.

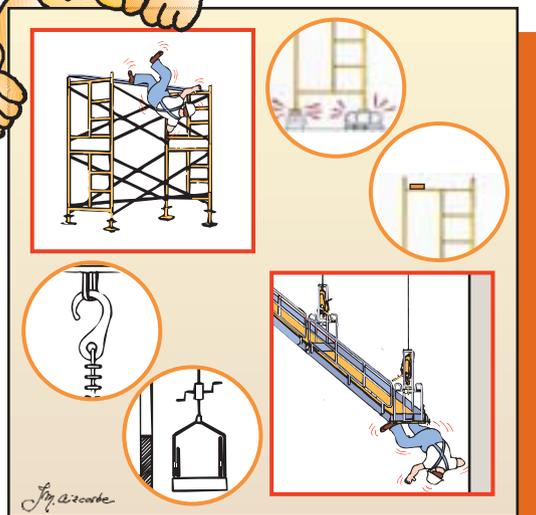
En el comienzo de ejecución de hastiales, formación de pendientes de cubiertas planas y colocación de teja en inclinadas.

### Por qué se producen:

Por ausencia de protecciones rígidas verticales y horizontales en el interior y exterior del edificio, carencia de andamio de protección y del arnés de seguridad.



## Caídas de personas a distinto nivel. Equipos de trabajo



### Cómo se evitan:

Mediante el montaje, utilización y desmontaje de **andamios colgados** con Marcado CE de acuerdo al Manual de Instrucciones del Fabricante y, si carece de dicho Marcado, mediante la elaboración previa del Plan de Montaje, Utilización y Desmontaje.

Mediante el montaje, utilización y desmontaje de **andamios metálicos tubulares apoyados en el suelo** de los llamados normalizados y complejos, de acuerdo al Plan de Montaje, Utilización y Desmontaje, previamente elaborado, y con Nota de Cálculo Estructural, si no está normalizado.

Mediante la realización del montaje, utilización y desmontaje por trabajadores con formación específica y bajo la Dirección, Inspección y Supervisión de persona universitaria o profesional que lo habilite para ello.

### Cómo te proteges:

Utilizando arnés de seguridad, anclado a línea de vida previamente instalada, y dotado de elemento de suspensión, tanto en el montaje como en la utilización y desmontaje.



### Qué son:

Son las situaciones de riesgo por caída de altura a las que está expuesto el trabajador durante el montaje, uso y desmontaje de los andamios tubulares de elementos prefabricados, móviles, andamios colgados y andamios en general.

### Dónde se producen:

En el montaje y desmontaje de la estructura de los andamios y colocación de pescantes y cables.

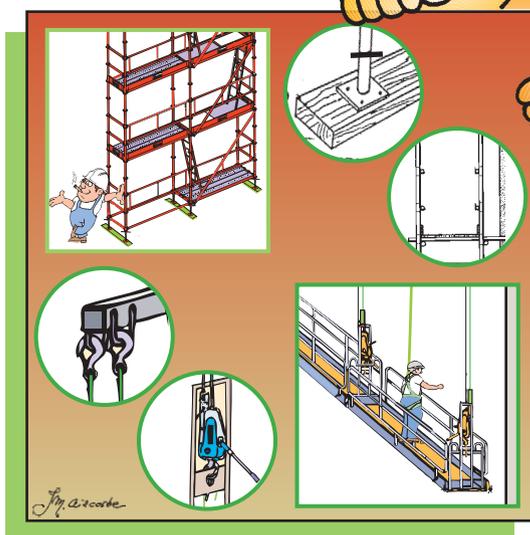
En la instalación y utilización de las plataformas de los andamios en el interior y exterior del edificio.

### Por qué se producen:

Por falta de resistencia, arriostamiento interior y exterior, deficiencias en el apoyo, nivelación y anclajes exteriores.

Por falta de protección perimetral completa y retirada de las protecciones.

Por no utilizar el arnés de seguridad en el montaje.



## Caídas de objetos por desplome o derrumbe



### Cómo se evitan:

Evitando la ejecución de hastiales, muros de cierre y tabiques de ladrillo bajo régimen de vientos superiores a 40 Km/h o ráfagas de 55 Km/h.

Instalando los medios de sujeción, apeo y arriostramiento que garanticen la estabilidad y rigidez del conjunto, mientras y después de la ejecución.

Evitando sobrecargar los pisos en construcción o durante el derribo.

Evitando la superposición de trabajos en vertical y, si éstos son necesarios, apantallando el nivel intermedio.

### Cómo te proteges:

Exigiendo la presencia de persona o técnico competente antes y durante la realización de trabajos con riesgo

Evitando la permanencia en zonas de riesgo de caída de objetos y materiales y utilizando los equipos de protección individual.



### Qué son:

Son las situaciones de peligro derivadas de la caída de materiales y escombros procedentes de las obras de fábrica, estructuras y edificios, que por lo reciente de su construcción y otros factores desestabilizadores, se desploman y derrumban cayendo a niveles inferiores.

### Dónde se producen:

En la ejecución de forjados, muros, hastiales, tabiques y cerramientos de fachadas.

En la ejecución de cubiertas con elementos prefabricados de madera y metálicos.

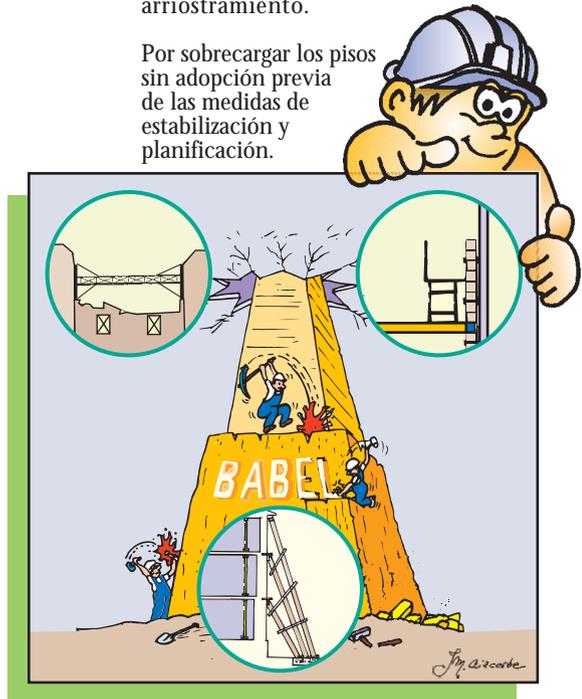
En los trabajos de derribo y remodelación.

### Por qué se producen:

Por realizar este tipo de trabajos bajo régimen de fuertes vientos.

Por falta de apuntalamiento, apeo y arriostramiento.

Por sobrecargar los pisos sin adopción previa de las medidas de estabilización y planificación.



# Caídas de objetos desprendidos



## Cómo se evitan:

Instalando conductos verticales de vertido de escombros y contenedores cerrados.

Instalando pantallas y marquesinas voladas con la resistencia adecuada, en las zonas de paso de trabajadores y viandantes.

Acotando, vallando y señalizando las zonas de riesgo.

Evitando la superposición de trabajos en vertical y, si éstos son necesarios, apantallando el nivel intermedio.

## Cómo te proteges:

Utilizando en todo momento el casco protector de la cabeza.

Evitando la permanencia en zonas de riesgo de caída de objetos y en la vertical de cargas suspendidas.

Respetando el vallado y la señalización.



## Qué son:

Son las situaciones de peligro derivadas de la caída de materiales, herramientas y escombros, que se desprenden de su situación o son manipulados por otras personas y caen a niveles inferiores.

## Dónde se producen:

En la entrada y salida del edificio, circulación perimetral a nivel del suelo y permanencia en zonas, cuya vertical coincide con la realización de trabajos en niveles superiores.

## Por qué se producen:

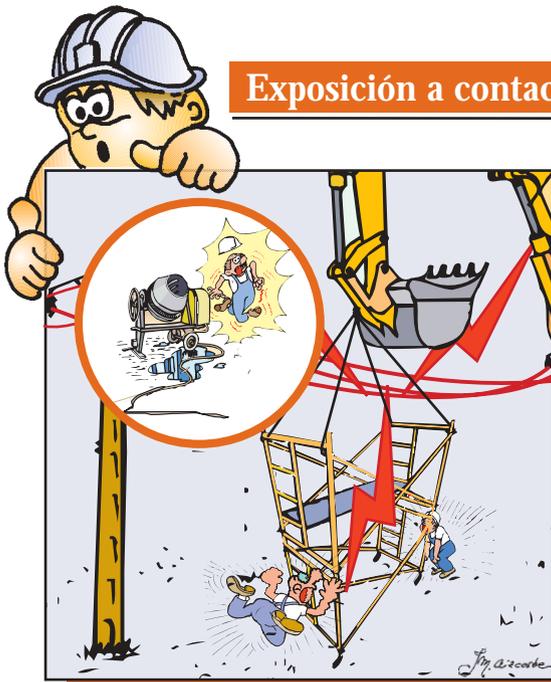
Por realizar el vertido libre de escombros desde niveles superiores.

Por falta de instalación de marquesina volada, apantallado, vallado y acotado del entorno de las zonas de riesgo en aceras y niveles inferiores.

Por realizar trabajos a niveles diferentes sin mediar protección intermedia y permanecer bajo la vertical de cargas suspendidas.



## Exposición a contactos eléctricos de AT y BT



### Qué son:

Son los accidentes de origen eléctrico que se producen al entrar en contacto las partes metálicas de las máquinas o equipos con líneas eléctricas aéreas de alta o baja tensión, por salto del arco eléctrico y por contacto del trabajador con las masas de las máquinas o conductores puestos accidentalmente en tensión.

### Dónde se producen:

En las operaciones de transporte de equipos, medios auxiliares y materiales en proximidad de líneas de alta tensión.

En la utilización, manipulación y mantenimiento de máquinas y herramientas eléctricas.

### Cómo se evitan:

Mediante el corte del suministro eléctrico de la línea, desvío, apantallamiento aislante y, si esto no es posible, respetando la mínima distancia de seguridad, en función del voltaje de la línea, bajo control y vigilancia de persona autorizada.

Disponiendo en la instalación provisional eléctrica de la obra de los elementos necesarios para la protección contra contactos eléctricos directos e indirectos; todo ello proyectado y realizado por instalador cualificado y autorizado de acuerdo con el REBT.

Utilizando máquinas y herramientas de accionamiento eléctrico protegidas con doble aislamiento, tomas de corriente y conductores estancos y disponiendo de conexión eléctrica a tierra en combinación con interruptores diferenciales de 0.030 Amp. en el resto de las máquinas.

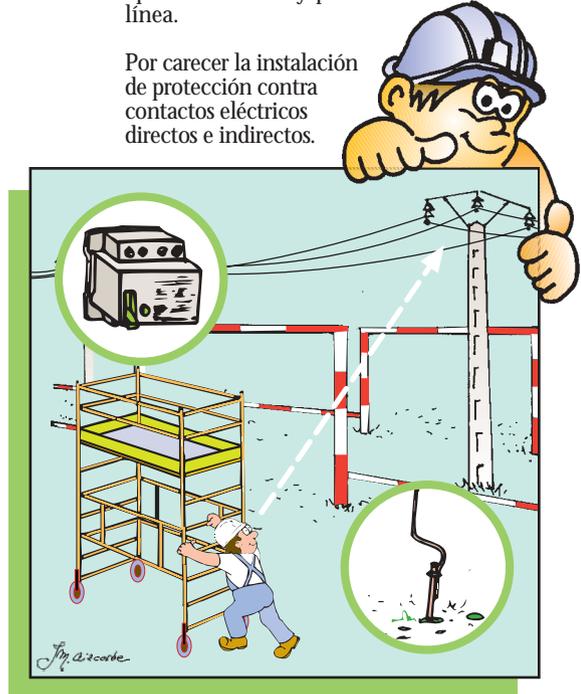
### Cómo te proteges:

Utilizando casco, calzado y guantes dieléctricos y cumpliendo las normas establecidas en el procedimiento de trabajo.



Por no respetar la distancia mínima de seguridad, por ausencia de señalización y apantallamiento y por falta de desvío de línea.

Por carecer la instalación de protección contra contactos eléctricos directos e indirectos.



# Otros riesgos y medidas preventivas

## OTROS RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS DEL ALBAÑIL EN GENERAL

Caídas de personas al mismo nivel

Caídas de objetos en manipulación

Pisadas sobre objetos

Choques, cortes y golpes contra objetos móviles

Golpes y cortes con objetos o herramientas

Proyección de fragmentos o partículas

Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos

Sobreesfuerzos

Exposición a temperaturas extremas

Exposición a sustancias nocivas y productos peligrosos

Atropellos o golpes con vehículos

Contactos con sustancias cáusticas o corrosivas

Exposición a agentes físicos

# Otros riesgos y medidas preventivas

RIESGOS	MEDIDAS PREVENTIVAS
<b>Caídas de personas al mismo nivel</b>	<p>Peldaña las rampas de escalera de forma provisional o definitiva y protege su entorno.</p> <p>Mantén limpias de cascotes las zonas de acceso y áreas de trabajo.</p> <p>Exige una iluminación suficiente en los accesos y adecuada al trabajo a desarrollar.</p>
<b>Caídas de objetos en manipulación</b>	<p>Asegúrate de la estabilidad de los materiales en su transporte y comprueba el correcto paletizado de los mismos.</p> <p>Revisa y comprueba el buen estado de los accesorios de izado y comunica al Encargado cualquier anomalía detectada.</p> <p>Utiliza casco protector de la cabeza, guantes y calzado de seguridad con puntera reforzada.</p>
<b>Pisadas sobre objetos</b>	<p>Retira del área de trabajo y accesos todos aquellos materiales de aristas cortantes y tablas con puntas y apílalos convenientemente.</p> <p>Utiliza calzado de seguridad.</p>
<b>Choques, cortes y golpes contra objetos móviles</b>	<p>Permanece alejado de la zona del recorrido de la plataforma del montacargas y respeta las protecciones del disco de la cortadora y de la rozadora y utilízalas de acuerdo al Manual de Instrucciones del Fabricante</p>
<b>Golpes y cortes con objetos o herramientas</b>	<p>Utiliza las herramientas apropiadas al trabajo a realizar y protege tus manos y pies con los equipos de protección individual necesarios en cada caso.</p>
<b>Proyección de fragmentos o partículas</b>	<p>Utiliza gafas de protección ocular o pantalla facial en la clavazón de puntas de acero sobre hormigón, picado de paredes y corte de material cerámico y nunca retires las protecciones de las máquinas.</p> <p>Nunca instales un disco de corte en una máquina, cuyas revoluciones no sean las especificadas por el Fabricante.</p>

## RIESGOS

## MEDIDAS PREVENTIVAS

**Atrapamiento  
o aplastamiento  
por o entre objetos**

Nunca retires las carcasas protectoras de los elementos mecánicos y de los motores de las máquinas y actúa conforme al procedimiento de trabajo en los trabajos de limpieza y mantenimiento de las máquinas de elaboración de mortero, de bombeo y de proyección.

**Sobreesfuerzos**

Utiliza medios mecánicos o la ayuda de otras personas para el transporte y manipulación de materiales y cargas, que excedan tu capacidad física.

**Exposición a  
temperaturas  
extremas**

Utiliza ropa apropiada de trabajo y acorde a la estación del año para combatir las inclemencias de la climatología y rigores climáticos, así como cremas protectoras de las radiaciones solares.

Evita los trabajos bajo régimen de temperaturas extremas en el exterior y las corrientes de aire en el interior.

**Exposición a  
sustancias nocivas y  
productos químicos  
peligrosos**

Utiliza los equipos de protección respiratoria en presencia de polvo de sílice y realiza los cortes del material cerámico en húmedo.

Nunca realices un trabajo de desamiantado y retirada de placas de fibrocemento sin previa orden de la Empresa, que deberá realizar un Plan de Trabajo Específico y adoptar las medidas legales contra el riesgo.

Nunca realices un trabajo en un recinto confinado sin previa ventilación y adopción de medidas preventivas, que deberán estar contempladas en la Evaluación de Riesgos de la EMPRESA.

**Atropellos o  
golpes con vehículos**

Nunca te sitúes en las inmediaciones o proximidades de las máquinas, camiones y vehículos durante su trabajo y marcha hacia atrás.

**Contactos con  
sustancias cáusticas  
o corrosivas**

Utiliza los equipos de protección individual adecuados para la manipulación de morteros, aditivos, resinas y productos especiales, que por contacto, puedan originarte lesiones exteriores y mantén la higiene personal.

**Exposición a  
agentes físicos**

Exige la utilización de maquinaria y herramientas con Marcado CE y Certificado de Conformidad y utiliza los equipos de protección individual adecuados contra el ruido y las vibraciones.



# Justificante de entrega

Empresa .....

Obra .....

Nombre del trabajador .....

Apellidos del trabajador .....

Actividad de obra en la que va a participar .....

Ocupación .....

Tipo de manual que se entrega .....

Fecha de entrega .....

Firma del trabajador .....





## Instituto Navarro de Salud Laboral

Polígono de Landaben, calle E/F - 31012 Pamplona

Tel. 848 423 771 (Biblioteca) - Fax 848 423 730

[www.cfnavarra.es/insl](http://www.cfnavarra.es/insl)