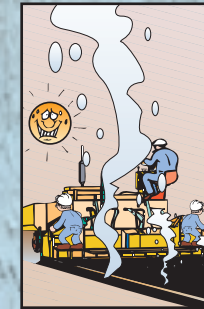
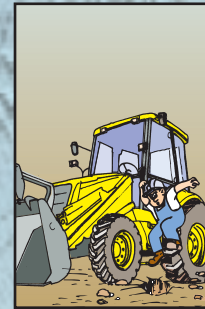
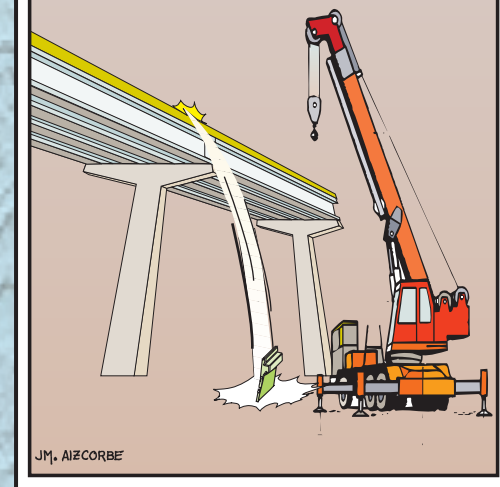
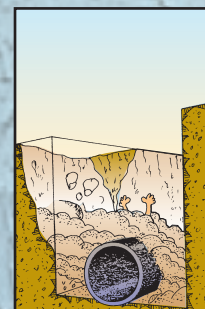
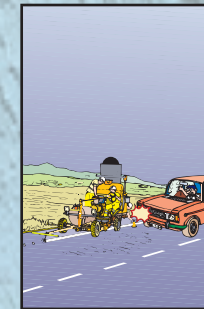
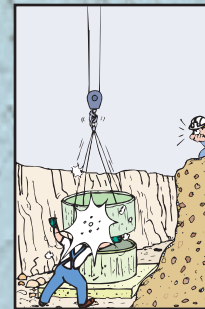
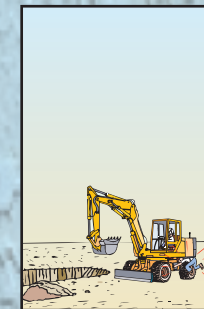
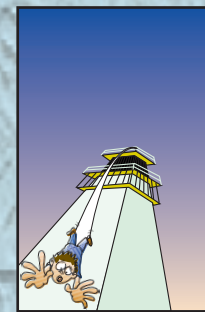




SEGURIDAD EN LA OBRA CIVIL



8 COLOCADOR DE PREFABRICADOS



J.M. AIZCORBE

Instituto Navarro de Salud Laboral
Poligono de Landaben, calle E/F - 31012 Pamplona
Tel. 848 423 771 (Biblioteca) - Fax 848 423 730
www.cfnavarra.es/insl

 Gobierno
de Navarra

2012 | CONTIGO
AVANZAMOS



Título:

Colocador de prefabricados

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  ngel de Luis Arza

Diseño de portadas y dibujos:

José María Aizcorbe Sáez

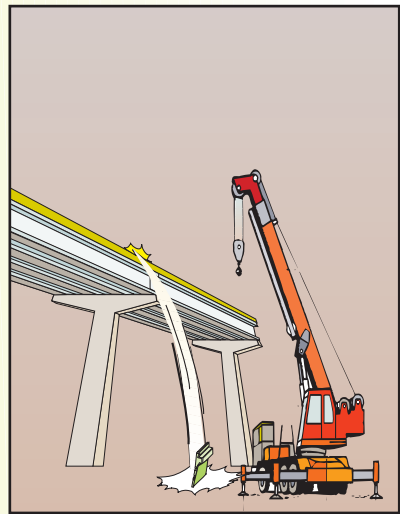
  GOBIERNO DE NAVARRA.
Departamento de Salud
Instituto Navarro de Salud Laboral

3  edición (2008)
Impresión: Gráficas Lizarra S.L.
ISBN: 978-84-235-3103-5
D.L.: NA-3.729/2008

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

- 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**

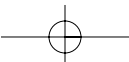
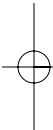
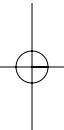
SUMARIO



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**



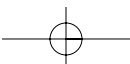
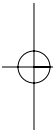
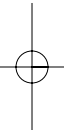
Presentación

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 ocho Folletos Divulgativos dedicados a la OBRA CIVIL, trata de dar a conocer de forma gráfica y sencilla las necesidades y obligaciones del **COLOCADOR DE PREFABRICADOS** 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 espera 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	ACCIDENTE DE TRABAJO	SEGURIDAD
Mal estado de las máquinas		
Falta de protección colectiva		
No utilización de EPIS		
Realización de actos inseguros		
Uso de productos peligrosos	ENFERMEDAD PROFESIONAL	HIGIENE INDUSTRIAL
Exposición al ruido y vibraciones		
Exposición a contaminantes		
No utilización de EPIS		
Malas condiciones de trabajo	ENFERMEDAD PROFESIONAL	ERGONOMÍA
Ritmo acelerado de trabajo		
Falta de comunicación	FATIGA	PSICO-SOCIOLOGÍA
Estilo de mando	INSATISFACCIÓN	
Falta de estabilidad en el empleo	DESINTERÉS	

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

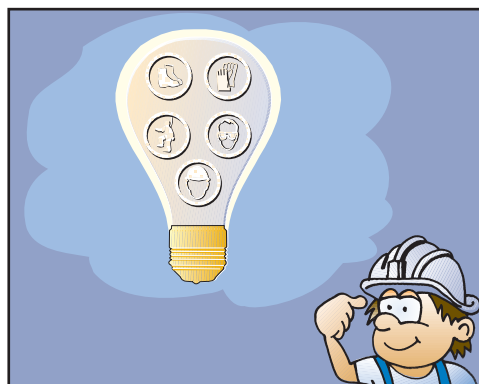
Velar por tu propia seguridad y salud en el trabajo y por la de aquellas otras personas a las que pueda afectar tu actividad profesional.

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.

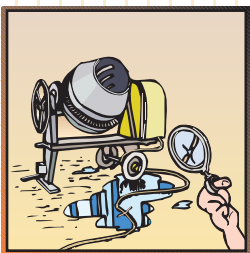
Ajustar tu actuación en la obra conforme a los deberes de coordinación de la actividad empresarial.

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.



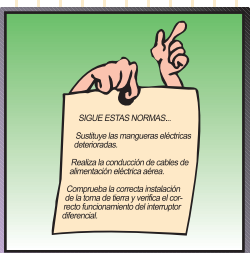
OBSERVACIÓN DEL RIESGO

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.



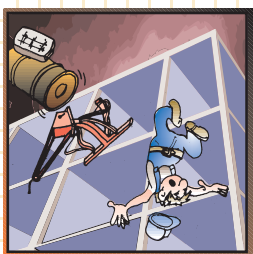
MEDIDAS CORRECTORAS

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

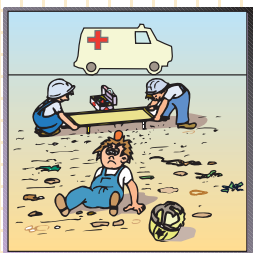
Los accidentes, por muy inesperados, sorprendentes o indeseados que sean, no surgen por generación espontánea ni por casualidad; corresponden sin duda a la materialización de los riesgos con los que convivimos diariamente.

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 COLOCADOR DE PREFABRICADOS

Caídas de personas a distinto nivel

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

Caídas de objetos en manipulación

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

Aplastamiento por vuelco de máquina

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

Sobreesfuerzos

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



Caídas de personas a distinto nivel

Qué son:

Son las caídas de altura producidas en los trabajos derivados de la colocación de cornisas prefabricadas e impostas en los bordes perimetrales del tablero en los puentes o viaductos.

Dónde se producen:

En las operaciones de retirada de las protecciones provisionales de los bordes utilizadas para el ferrallado y hormigonado del tablero del puente.

En la colocación de cornisas de remate e impostas prefabricadas y sin protección incorporada.

Por qué se producen:

Por ausencia de protección perimetral a base de barandillas y rodapié en los bordes perimetrales del tablero.

Por ausencia de red de recogida instalada de antemano.

Por no utilizar el arnés de seguridad anclado a punto fijo y resistente.



Cómo se evitan:

Mediante la instalación de protección móvil consistente en un carro lastrado que permita la colocación de impostas.

Mediante plataforma móvil protegida perimetralmente.

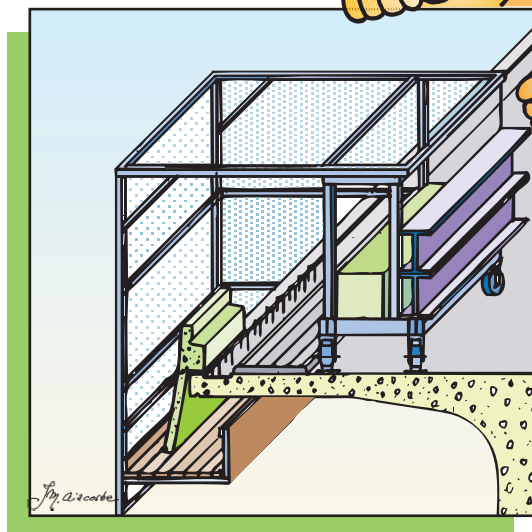
Mediante protección a base de red horizontal o volada con pescante.

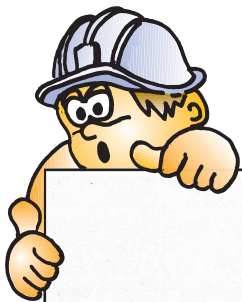
Mediante la instalación previa de cables fiadores o líneas de vida, anclados de antemano a elementos resistentes.

Utilizando arnés de seguridad anticaída, amarrado a punto fijo y resistente y dotado de sistema de amortiguación.

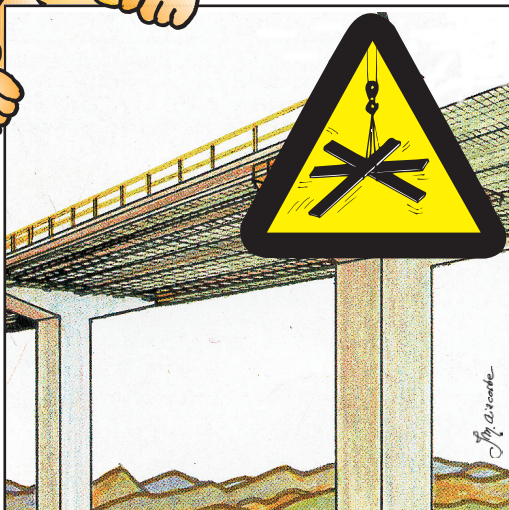
Cómo te proteges:

Utilizando cinturón de seguridad anticaída en todas aquellas operaciones, en que la protección colectiva no sea eficaz o suficiente, anclado a punto fijo y resistente instalado de antemano.





Caídas de objetos en manipulación



Cómo se evitan:

Mediante eslingado y paletizado con elementos auxiliares normalizados.

Utilizando medios mecánicos y accesorios de izado apropiados y certificados.

Realizando apilamientos y acopio de materiales de forma ordenada.

Manteniendo los accesos y lugares de trabajo libres de obstáculos.

Evitando la elevación y manipulación de cargas que sobrepasen los límites establecidos.

Solicitando la ayuda de otras personas.

Cómo te proteges:

Utilizando los equipos de protección individual: casco protector de la cabeza, calzado de seguridad con puntera metálica reforzada y guantes contra agresiones mecánicas.



Qué son:

Son las caídas de objetos, herramientas, materiales y elementos auxiliares durante el transporte, manipulación y colocación de los mismos sobre el trabajador que los manipula manual o mecánicamente.

Dónde se producen:

En los trabajos de ferrallado, encofrado y hormigonado de cimentaciones, muros, pilas y tableros de puentes y viaductos, durante la manipulación de materiales.

En las zonas de trabajo con desorden, llenas de obstáculos y deficientemente iluminadas.

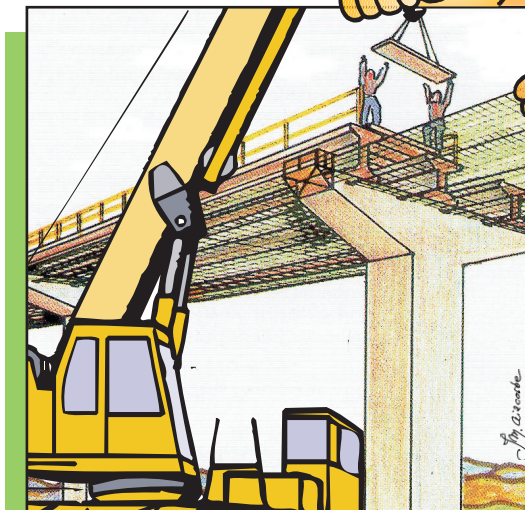
Por qué se producen:

Por eslingado y paletizado incorrecto de materiales y elementos auxiliares.

Por acopio de materiales y almacenamiento inapropiado.

Por falta de medios mecánicos y empleo de útiles inadecuados.

Por desinformación.





Caídas de objetos desprendidos

Qué son:

Son las caídas de objetos, materiales, cornisas, impostas, prefabricados, etc. desde niveles altos, como puentes o viaductos, sobre el trabajador que se encuentra a niveles inferiores, durante el proceso de ejecución del tablero con vigas prefabricadas a través de los huecos de las vigas y bordes exteriores del tablero.

Dónde se producen:

En la colocación de las placas de encofrado perdido entre vigas.

En el ferrallado y hormigonado del tablero.

En los trabajos de remates y colocación de prefabricados en los bordes del tablero.

Por qué se producen:

Por falta de instalación previa de redes de recogida.

Por sobrecarga de los equipos de elevación y deficiente eslingado de los mismos.

Por falta de organización.

Cómo se evitan:

Mediante protección perimetral de las plataformas de trabajo trepantes o fijas, incluido rodapié.

Mediante instalación previa de redes de horca en las vigas prefabricadas.

Con protección vertical a base de barandillas en los huecos exteriores de las pilas y plataforma de los andamios.

Siguiendo siempre las instrucciones del Fabricante en el izado, transporte, elevación y colocación de los elementos prefabricados.

Utilizando medios mecánicos y accesorios Normalizados de acuerdo con las características de los elementos a transportar.

Cómo te proteges

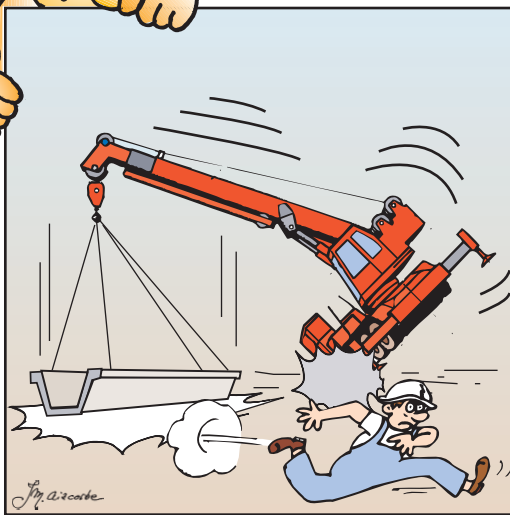
Permaneciendo fuera del radio de acción de las cargas, máquinas y medios auxiliares.

Utilizando casco protector de la cabeza.





Aplastamiento por vuelco de máquina



Cómo se evitan:

Mediante la utilización de máquinas, equipos y accesorios de izado Normalizados, Certificados y adecuados a las cargas a elevar.

Realizando el mantenimiento periódico de las máquinas, equipos y elementos auxiliares: eslingas, cables, cadenas o cualquier otro elemento de suspensión de la carga.

Siguiendo en todo momento las instrucciones del Manual facilitado por el Fabricante.

Suspendiendo los trabajos cuando la velocidad del viento supere los 50 kilómetros a la hora o cuando se observe alguna anomalía.

Con la presencia de señalista y operador de máquina acreditado y autorizado.

Cómo te proteges:

Permaneciendo fuera de la vertical del izado, del radio de acción de las máquinas y del batido de las cargas durante el proceso de elevación de las mismas.



Qué son:

Son aquellas situaciones a las que se encuentra expuesto el trabajador, situado en las proximidades y en el entorno de la maquinaria de elevación, en el izado y transporte de piezas pesadas y vigas.

Dónde se producen:

En la elevación, transporte y colocación de piezas prefabricadas y vigas pesadas.

En el izado y transporte de encofrados móviles.

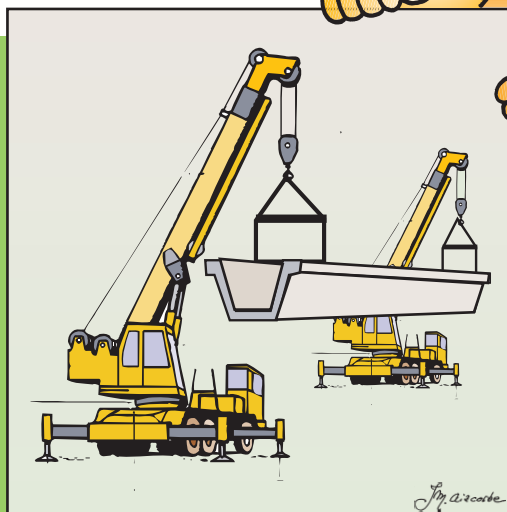
En el hormigonado de pilas, muros y tablero.

Por qué se producen:

Por sobrepasar los límites de las cargas máximas autorizadas y no instalar topes de final de recorrido.

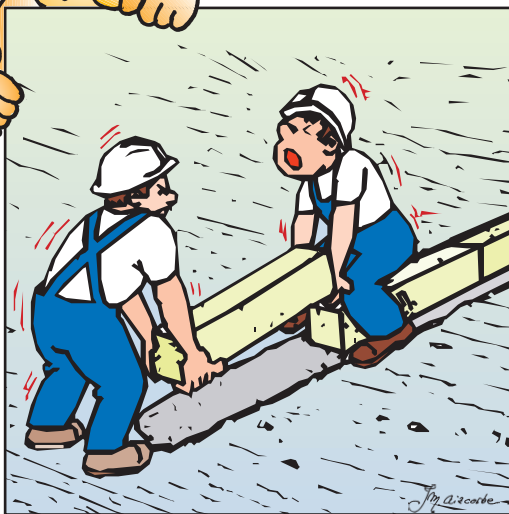
Por no utilizar los estabilizadores de la máquina y situarse en terreno inseguro.

Por acciones derivadas del viento.





Sobreesfuerzos



Cómo se evitan:

Mediante la utilización de equipos mecánicos, siempre que sea posible, en la manipulación de cargas.

Solicitando ayuda de otras personas.

Realizando una evaluación de riesgos de la tarea acorde a la capacidad física del trabajador y aplicando los resultados.

Mediante instrucción al personal sobre la correcta forma de efectuar el manejo de las cargas.

Adoptando posturas correctas de acuerdo a los principios de la Ergonomía.

Cómo te proteges

Evitando situaciones posturales contrarias a los principios de la Ergonomía y prácticas incorrectas en la elevación y manipulación de cargas y materiales.

Utilizando faja de soporte muscular de protección lumbar.



Qué son:

Incluyen aquellas lesiones musculoesqueléticas y de fatiga física derivadas de las tareas que realiza el trabajador y sobrepasan su capacidad física, dando lugar a contracturas y lesiones crónicas.

Dónde se producen:

En el manejo y transporte de cargas por medios manuales.

En la colocación de prefabricados y remates en los bordes del tablero del puente.

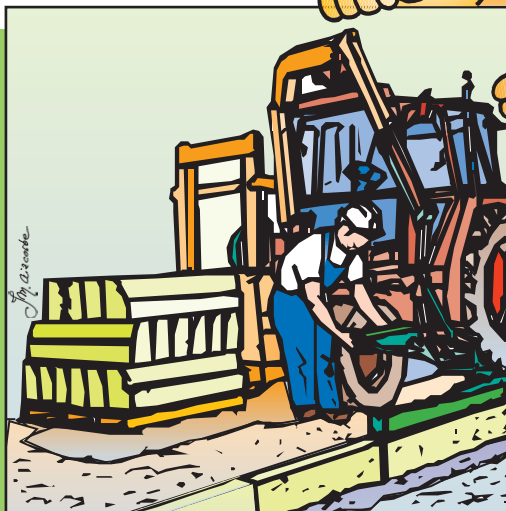
En la colocación de bordillos de acera y protecciones perimetrales definitivas.

Por qué se producen:

Por no disponer de los medios mecánicos necesarios o no solicitar ayuda de otras personas.

Por carecer de la instrucción y formación necesaria.

Por la realización de posturas forzadas y movimientos repetitivos.



Otros riesgos y medidas preventivas

OTROS RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS DEL COLOCADOR DE PREFABRICADOS

- Caídas de personas al mismo nivel
- Caídas de objetos por desplome o derrumbe
- Choques y golpes contra objetos inmóviles
- Choques y golpes contra objetos móviles
- Pisadas sobre objetos
- Golpes y cortes con objetos o herramientas
- Proyección de fragmentos y partículas
- Atrapamiento por o entre objetos
- Exposición a temperaturas extremas
- Contactos eléctricos
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas
- Exposición a radiaciones
- Exposición a agentes físicos

Otros riesgos y medidas preventivas

RIESGOS	MEDIDAS PREVENTIVAS
<p>Caídas de personas al mismo nivel</p>	<p>Protege horizontal y verticalmente los huecos en el suelo e instala rampas o pasarelas para salvar los desniveles del terreno.</p> <p>Instala plataformas o pasarelas de reparto sobre las armaduras de hierro de las losas de los tableros de los viaductos durante el ferrallado y hormigonado de los mismos.</p> <p>Realiza el acopio de materiales en lugares adecuados que permitan el tránsito seguro.</p>
<p>Caídas de objetos por desplome o derrumbe</p>	<p>Sitúate fuera de la zona de batido de cargas suspendidas y nunca permanezcas en las zonas en cuya vertical se realicen trabajos a niveles superiores.</p> <p>Nunca utilices los encofrados de los pilares como elementos trepantes para acceder a niveles superiores.</p> <p>Comprueba la estabilidad de los medios auxiliares y el estado de los elementos de sujeción y arriostamiento.</p> <p>Procede a la suspensión temporal de los trabajos de izado y colocación de piezas prefabricadas cuando la velocidad del viento sea superior a los 50 Km. hora.</p>
<p>Choque contra objetos inmóviles</p>	<p>Protege individual o colectivamente las "esperas" de las armaduras de hierro y anclajes de la estructura que sobresalgan de muros o suelo.</p>
<p>Choques y golpes contra objetos móviles</p>	<p>Comprueba la fijación y estabilidad de los elementos prefabricados antes de proceder a soltarlos de su medio de fijación de la grúa.</p> <p>Realiza la orientación de los prefabricados suspendidos mediante cables o cabos situados en sus extremos.</p>
<p>Pisadas sobre objetos</p>	<p>Mantén la zona de trabajo libre de tablas con puntas o restos de hierro, flejes o palés y utiliza calzado de seguridad con plantilla metálica.</p>

RIESGOS	MEDIDAS PREVENTIVAS
<p>Golpes y cortes con objetos o herramientas</p>	<p>Utiliza guantes de protección contra agresiones mecánicas en el manejo de tableros, puntales, elementos prefabricados y armaduras.</p> <p>Utiliza siempre la herramienta adecuada al tipo de trabajo a realizar y nunca anules sus protecciones.</p>
<p>Proyección de fragmentos o partículas</p>	<p>Utiliza los equipos de protección individual en todo trabajo que implique proyección de materiales y partículas.</p>
<p>Atrapamiento por o entre objetos</p>	<p>Arriestra, sujeta y apuntala los elementos prefabricados en evitación de vuelcos o deslizamientos.</p>
<p>Exposición a temperaturas extremas</p>	<p>Utiliza ropa apropiada de trabajo y acorde a la estación del año para combatir las inclemencias de la climatología y rigores climáticos.</p>
<p>Contactos eléctricos</p>	<p>Comprueba que el grupo de soldadura eléctrica está conectado a tierra y dispone de protección contra contactos eléctricos directos e indirectos.</p> <p>Vigila el estado de los conductores y comprueba que las mangueras eléctricas disponen de conexiones estancas de intemperie.</p> <p>Asegúrate de que las cargas izadas y transportadas por la grúa no sobrepasen la zona de seguridad de las líneas de alta tensión.</p>
<p>Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas</p>	<p>Evita el contacto de manos, pies y cualquier parte del cuerpo con hormigones, resinas, desencofrantes o cualquier producto irritante para la piel.</p>
<p>Exposición a radiaciones</p>	<p>Utiliza pantalla protectora, guantes, manguitos, mandil de cuero y polainas en los trabajos de soldadura y gafas de protección en el picado de los cordones de la misma.</p>
<p>Exposición a agentes físicos</p>	<p>Utiliza los equipos de protección individual de protección auditiva en los trabajos con máquinas y herramientas que superen el nivel sonoro permitido.</p>

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.....

