



V INTERNATIONAL
CONGRESS ON
**SAFETY
AND HEALTH
AT WORK**
+ Taking on challenges,
joining efforts

Experiencia con las fichas alerta en Asturias

José Luis del Pozo Aláez

Técnico de PRL del Instituto Asturiano
de Prevención de Riesgos Laborales





V CONGRESO
INTERNACIONAL
**DE SEGURIDAD
Y SALUD
EN EL TRABAJO**

+ Asumiendo retos,
sumando esfuerzos

**LANEKO
SEGURTASUN
ETA OSASUNAREN**

NAZIOARTEKO
V. BILTZARRA

+ Erronkak hartuz,
ahaleginak batuz

V INTERNATIONAL
CONGRESS ON
**SAFETY
AND HEALTH
AT WORK**

+ Taking on challenges,
joining efforts



ALGUNOS DATOS DE SINIESTRALIDAD LABORAL EN EL PRINCIPADO DE ASTURIAS EN EL AÑO 2022

(Fuente: Avance Anual 2022. Área de Planificación y Programación).

- Media de 364.000 trabajadores afiliados.
- 57 accidentes graves y 12 mortales (excluyendo itinere).
- En la comparativa con 2021 se observa una reducción de los accidentes graves y mortales.





V CONGRESO
INTERNACIONAL
**DE SEGURIDAD
Y SALUD
EN EL TRABAJO**

+ Asumiendo retos,
sumando esfuerzos

**LANEKO
SEGURTASUN
ETA OSASUNAREN**

NAZIOARTEKO
V. BILTZARRA

+ Erronkak hartuz,
ahaleginak batuz

V INTERNATIONAL
CONGRESS ON
**SAFETY
AND HEALTH
AT WORK**

+ Taking on challenges,
joining efforts



ALGUNAS CONSIDERACIONES EN RELACIÓN A LOS ACCIDENTES INVESTIGADOS

- a) Falta de identificación del riesgo y consecuentemente, falta de adopción de medidas preventivas adecuadas.
- b) Falta de información y formación preventiva por parte de los trabajadores afectados por el riesgo.
- c) Con cierta frecuencia se trata de accidente recurrentes.





V CONGRESO
INTERNACIONAL
**DE SEGURIDAD
Y SALUD
EN EL TRABAJO**

+ Asumiendo retos,
sumando esfuerzos

**LANEKO
SEGURTASUN
ETA OSASUNAREN**

NAZIOARTEKO
V. BILTZARRA

+ Erronkak hartuz,
ahaleginak batuz

V INTERNATIONAL
CONGRESS ON
**SAFETY
AND HEALTH
AT WORK**

+ Taking on challenges,
joining efforts



GÉNESIS DE LAS FICHAS ALERTA

- En noviembre de 2016 ocurre en Asturias un accidente mortal relacionado con un trabajo de mantenimiento realizado en una caldera de pellets comunitaria.
 - No identificación del riesgo de acumulación de monóxido de carbono en el almacén de pellets.
 - No consideración del silo de almacenamiento de pellets de madera como un espacio confinado, por lo que no se aplicó ninguna medida preventiva para controlar dicho riesgo.





V CONGRESO
INTERNACIONAL
**DE SEGURIDAD
Y SALUD
EN EL TRABAJO**

+ Asumiendo retos,
sumando esfuerzos

**LANEKO
SEGURTASUN
ETA OSASUNAREN**
NAZIOARTEKO
V. BILTZARRA

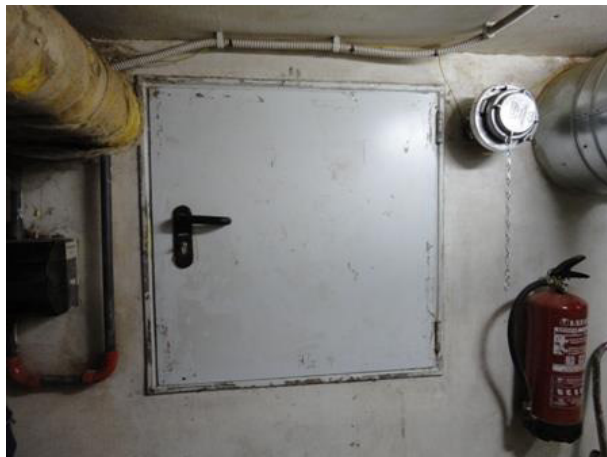
+ Erronkak hartuz,
ahaleginak batuz

V INTERNATIONAL
CONGRESS ON
**SAFETY
AND HEALTH
AT WORK**

+ Taking on challenges,
joining efforts



GÉNESIS DE LAS FICHAS ALERTA



FICHA ALERTA
FEBRERO 2017

01B

ALMACENES DE PELLETS DE MADERA

	Prohibido el acceso a toda persona no autorizada		Ventilar antes y durante la estancia en el interior
	Acceder al almacén solamente bajo supervisión de una persona desde el exterior		Riesgo de atrapamiento con partes móviles
	Prohibido fumar, generar llamas u otras fuentes de ignición		Apagar la caldera de pellets antes de acceder al cuarto de almacenamiento
	Peligro de muerte por posible acumulación de monóxido de carbono (CO)		Seguir las instrucciones del fabricante del sistema para llenado del almacén
	Medición y evaluación continua de la atmósfera interior		

Avenida del Cristo 107 - 33006 Oviedo - Asturias T 985 108 275 F 985 108 284 www.iaprl.org

INSTITUTO ASTURIANO DE
PREVENCIÓN
DE RIESGOS LABORALES



Almacén de pellets de madera



Prohibido el acceso a toda persona no autorizada. Mantener alejados a los niños



Acceder al almacén solamente bajo supervisión de una persona desde el exterior



Prohibido fumar, hacer fuego y el uso de productos inflamables



Posible peligrosa acumulación de CO - Apagar el sistema y ventilar el ambiente como mínimo 15 minutos antes de acceder al local de riesgo



¡Peligro! Partes móviles



Se deberá apagar la caldera de pellets antes de ingresar al cuarto de almacenamiento



Siga las instrucciones del fabricante del sistema para el llenado del almacén



Mantenga el local protegido de la humedad



V CONGRESO
INTERNACIONAL
**DE SEGURIDAD
Y SALUD
EN EL TRABAJO**

+ Asumiendo retos,
sumando esfuerzos

**LANEKO
SEGURTASUN
ETA OSASUNAREN**

NAZIOARTEKO
V. BILTZARRA

+ Erronkak hartuz,
ahaleginak batuz

V INTERNATIONAL
CONGRESS ON
**SAFETY
AND HEALTH
AT WORK**

+ Taking on challenges,
joining efforts



PUESTA EN MARCHA DEL PROYECTO “Ficha alerta” como Documento Técnico Divulgativo

MISIÓN:

- Mejorar el aprovechamiento de las investigaciones de los accidentes de trabajo llevadas a cabo por este organismo.

JUSTIFICACIÓN:

- La investigación de los accidentes de trabajo como técnica preventiva.
- Obtención de un mayor aprovechamiento de la lección preventiva.





V CONGRESO
INTERNACIONAL
**DE SEGURIDAD
Y SALUD
EN EL TRABAJO**

+ Asumiendo retos,
sumando esfuerzos

**LANEKO
SEGURTASUN
ETA OSASUNAREN**

NAZIOARTEKO
V. BILTZARRA

+ Erronkak hartuz,
ahaleginak batuz

V INTERNATIONAL
CONGRESS ON
**SAFETY
AND HEALTH
AT WORK**

+ Taking on challenges,
joining efforts



SELECCIÓN DE LAS SITUACIONES DE TRABAJO A DIFUNDIR

- Accidentes recurrentes.
- Accidentes con una problemática preventiva.





V CONGRESO INTERNACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

+ Asumiendo retos,
sumando esfuerzos

LANEKO SEGURTASUN ETA OSASUNAREN NAZIOARTEKO V. BILTZARRA

+ Erronak hartuz,
ahaleginak batuz

V INTERNATIONAL CONGRESS ON SAFETY AND HEALTH AT WORK

+ Taking on challenges,
joining efforts

FORMATO DE LAS FICHAS ALERTA

01A

FICHA ALERTA
FEBRERO 2017

ALMACENES DE PELLETS DE MADERA

EJEMPLOS DE SILOS DE OBRA CON ACCESO A TRAVÉS DE TRAMPLILLA

Protección contra impactos

60 cm

Caldera de biomasa

Listones de madera

Se ha constatado que se pueden generar concentraciones peligrosas de **monóxido de carbono (CO)** en los almacenamientos de pellets de madera, a través de un proceso de auto oxidación espontánea de los ácidos grasos de la madera.

CAUSA PRINCIPAL DE LOS ACCIDENTES
No consideración del silo de almacenamiento de pellets de madera como un **espacio confinado**, por lo que no se aplica ninguna medida preventiva para controlar dicho riesgo.

- Intravaloración o no identificación del riesgo de acumulación de monóxido de carbono en el almacén de pellets.
- Método de trabajo inadecuado.
- Acceso de personas no autorizadas, Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) en su Artículo 37. Requisitos para el ejercicio de la actividad.

MEDIDAS PREVENTIVAS

- El almacén debe estar herméticamente cerrado respecto a la zona habitable del edificio.
- El almacén debe tener ventilación hacia el exterior, o al menos a una sala bien ventilada para evitar la acumulación de concentraciones peligrosas de CO. Si es necesario, deberá recurrirse a ventilación forzada, debiendo obtenerse al menos tres renovaciones/hora del volumen total del aire del almacén (criterios establecidos por la norma alemana VDI 3444).
- Colocación de una señal de advertencia claramente visible en la puerta de acceso a la sala de almacenamiento, que indique los peligros existentes al entrar (en esta ficha se presenta un ejemplo de letrero/cartel informativo).
- Aplicación de las medidas preventivas establecidas para trabajos en recintos confinados (ver Nota Técnica de Prevención NTP 223, INSHT, Indispensable, medición y evaluación continua de la atmósfera interior con equipos calibrados, y mantenimiento de personal de vigilancia permanente desde el exterior, en continua comunicación con el personal interior).

Se entiende por espacio confinado el recinto con aberturas limitadas de entrada y salida y ventilación natural desfavorable, en el que pueden acumularse contaminantes tóxicos o inflamables o puede haber una atmósfera deficiente en oxígeno, y que no está concebido para su ocupación continuada por los trabajadores, RD 39/1997, Reglamento de los Servicios de Prevención, Art. 22 bis, Presencia de los recursos preventivos.

01B

FICHA ALERTA
FEBRERO 2017

ALMACENES DE PELLETS DE MADERA

Prohibido el acceso a toda persona no autorizada

Ventilar antes y durante la estancia en el interior

Riesgo de atrapamiento con partes móviles

Prohibido fumar, generar llamas u otras fuentes de ignición

Peligro de muerte por posible acumulación de monóxido de carbono (CO)

Apagar la caldera de pellets antes de acceder al cuarto de almacenamiento

Seguir las instrucciones del fabricante del sistema para llenado del almacén

Medición y evaluación continua de la atmósfera interior

Avenida del Cristo 107 - 33006 Oviedo - Asturias T 985 108 275 F 985 108 284 www.iaprl.org



V CONGRESO INTERNACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

+ Asumiendo retos,
sumando esfuerzos

LANEKO SEGURTASUN ETA OSASUNAREN NAZIOARTEKO V. BILTZARRA

+ Erronak hartuz,
ahaleginak batuz

V INTERNATIONAL CONGRESS ON SAFETY AND HEALTH AT WORK

+ Taking on challenges,
joining efforts

FORMATO DE LAS FICHAS ALERTA

05A

FICHA ALERTA
DICIEMBRE 2017

CUBIERTAS FRÁGILES



Cada año se repiten en Asturias, con consecuencias muy graves, incluso mortales, accidentes laborales por caída desde cubiertas frágiles por rotura o desfondamiento de la propia cubierta. En el año 2008, el IAPRL ya editó una publicación específica al respecto cuyas medidas preventivas siguen teniendo plena validez en la actualidad.

CAUSA PRINCIPAL DE LOS ACCIDENTES

- **Acceder a una cubierta frágil**, habitualmente de fibrocemento, con placas de material ligero (p. e. placas traslúcidas de fibra de vidrio, resinas de poliéster, policarbonato, polímeros termoplásticos, etc.), de baja resistencia y gran fragilidad, sin adoptar las medidas preventivas adecuadas frente a la caída de personas. RD 1627/1997, Anexo IV, Parte C, apartado 12.b.
- **Considerar erróneamente** que es suficiente para estar protegido con pisar las placas por encima de las líneas de fijaciones (correas). Sin embargo, con el paso del tiempo se forman grietas en las placas que disminuyen enormemente su resistencia.
- **Utilizar una plataforma elevadora móvil de personal (PEMP)** conforme a un uso **contraindicado** por el fabricante: "salir de la plataforma en altura".
- **Inobservancia por parte del titular de la instalación** de sus obligaciones definidas en el RD 171/2004 en materia de coordinación de actividades empresariales. No se efectúa un análisis previo de los riesgos que comporta el acceso y permanencia sobre la cubierta frágil, entre empresa titular y empresa contratista.

Señalar que los últimos accidentes ocurridos, han sido tanto por rotura de placas de fibrocemento, como por rotura o desfondamiento de placas traslúcidas (más frágiles, si cabe), al no identificar el trabajador estas últimas desde encima de la cubierta. Esto último es debido a la contaminación y agresión constante del medio ambiente sobre las cubiertas.

En cubiertas frágiles...

**NO TE PUEDES PERMITIR
METER LA PATA**



05B

FICHA ALERTA
DICIEMBRE 2017

**CUBIERTAS FRÁGILES
MEDIDAS PREVENTIVAS**



En función del trabajo a realizar, puede resultar eficaz recurrir al uso de una PEMP certificada, siempre y cuando no se abandone la cesta en altura



La instalación de protecciones colectivas (redes de seguridad, barandillas, pasarelas de circulación, etc.) de forma permanente o eventual asegura al trabajador contra cualquier caída por rotura de parte de la cubierta, lucernarios, claraboyas, etc. (NTP 448*)



En cubiertas inclinadas y/o frágiles (con o sin lucernarios) que requieran un mantenimiento periódico, puede resultar apropiado realizar un proyecto para la instalación de una línea de anclaje flexible horizontal (dispositivos de anclaje de clase C, descritos en la NTP 843*) y señalar la obligación del uso de arnés anticaídas

*Notas Técnicas de Prevención del INSST



La presencia en el centro de trabajo de los recursos preventivos



El titular tendrá que identificar la existencia de cubiertas frágiles, informando a las empresas/trabajadores, y determinar la/s persona/s encargada/s de dirigir, coordinar y supervisar la ejecución del trabajo. Señalar el riesgo de caída por rotura de cubierta



En el caso de las obras que no requieran la elaboración de un proyecto, se dispondrá de un documento que haga las veces de plan de seguridad y salud en el trabajo (documento de gestión preventiva de la obra)

En el caso de cubiertas que contengan amianto se cumplirá con lo estipulado en el RD 396/2006

Avenida del Cristo 107 - 33006 Oviedo - Asturias T 985 108 275 F 985 108 284 www.iaprl.org

INSTITUTO ASTURIANO DE
PREVENCIÓN
DE RIESGOS LABORALES



V CONGRESO
INTERNACIONAL
**DE SEGURIDAD
Y SALUD
EN EL TRABAJO**

+ Asumiendo retos,
sumando esfuerzos

**LANEKO
SEGURTASUN
ETA OSASUNAREN**
NAZIOARTEKO
V. BILTZARRA

+ Erronkak hartuz,
ahaleginak batuz

V INTERNATIONAL
CONGRESS ON
**SAFETY
AND HEALTH
AT WORK**

+ Taking on challenges,
joining efforts



CAUCES DE DIFUSIÓN

- Online: web de la IAPRL, redes sociales y medios de comunicación digitales.
- Mailing dirigido a empresas relacionadas con ese factor de riesgo.
- Con ocasión de visitas de los técnicos del IAPRL a los centros de trabajo.
- <https://www.iaprl.org/especialidades-preventivas/seguridad-en-el-trabajo>





V CONGRESO INTERNACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

+ Asumiendo retos,
sumando esfuerzos

LANEKO SEGURTASUN ETA OSASUNAREN

NAZIOARTEKO
V. BILTZARRA

+ Erronkak hartuz,
ahaleginak batuz

V INTERNATIONAL CONGRESS ON SAFETY AND HEALTH AT WORK

+ Taking on challenges,
joining efforts



Fichas Alerta

El IAPRL pretende con esta colección de fichas alertar e informar a la sociedad asturiana de una serie de riesgos laborales presentes hoy en día en el trabajo, que están provocando importantes daños a la salud y para los que se hace necesario ejercer un control y vigilancia, adoptando las medidas preventivas que, en cada caso, sean adecuadas.



Ficha Alerta 18. Accidentes por precipitación al vacío en instalaciones a gran altura

Esta ficha contiene pautas y recomendaciones para evitar los accidentes de caída de gran altura como consecuencia de la retirada de la protección colectiva de una abertura horizontal.



Ficha Alerta 17. Máquinas amasadoras/picadoras

Esta ficha contiene pautas y recomendaciones para prevenir el riesgo de atrapamiento de miembros superiores durante la utilización de máquinas amasadoras (principalmente productos para consumo humano).



Ficha Alerta 16. Caídas de altura en trabajos de encofrado de forjados horizontales

Esta ficha contiene pautas y recomendaciones para prevenir el riesgo de caída de altura en trabajos de encofrado de forjados horizontales de hormigón armado.



Ficha Alerta 15. Prevención del vuelco de motovolquete o dúmper de obra

Con la presente ficha ponemos en primer plano el grave riesgo laboral que significa el vuelco de un dúmper de obra para el operador, así como la forma en que podemos tratar de evitar o reducir sus

consecuencias.

www.iaprl.org





V CONGRESO
INTERNACIONAL
**DE SEGURIDAD
Y SALUD
EN EL TRABAJO**

+ Asumiendo retos,
sumando esfuerzos

**LANEKO
SEGURTASUN
ETA OSASUNAREN**

NAZIOARTEKO
V. BILTZARRA

+ Erronkak hartuz,
ahaleginak batuz

V INTERNATIONAL
CONGRESS ON
**SAFETY
AND HEALTH
AT WORK**

+ Taking on challenges,
joining efforts



EVOLUCIÓN DE LAS FICHAS ALERTA



▼ Proyectos





V CONGRESO INTERNACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

+ Asumiendo retos, sumando esfuerzos

LANEKO SEGURTASUN ETA OSASUNAREN NAZIOARTEKO V. BILTZARRA

+ Erronkak hartuz, ahaleginak batuz

V INTERNATIONAL CONGRESS ON SAFETY AND HEALTH AT WORK

+ Taking on challenges, joining efforts



¡Que **no** vuelva a ocurrir!

FICHA 01

CAÍDA DE ALTURA DURANTE MANIOBRAS CON UNA PEMP (Plataforma elevadora móvil de personal) en trabajos sobre una cubierta

DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE

- Durante los trabajos de izado de paneles, para su montaje en la cubierta de una nave industrial, una persona trabajadora abandonó una PEMP en altura accediendo a la coronación de un muro perimetral y desplazándose por este para soltar la carga del gancho de un camión-grúa.
- En el transcurso de esta operación, el trabajador pierde el equilibrio y cae hacia el exterior de la nave desde una altura de 5 metros.

CONDICIONES DE TRABAJO



- La nave disponía de red de protección horizontal en el interior de la misma, debajo de la cubierta y una red de protección perimetral en los bordes de la cubierta. Esta última había sido retirada previamente para facilitar la descarga del material.
- En relación a la forma de acceso y permanencia sobre la cubierta, el plan de seguridad y salud en el trabajo (PSS) para la obra contempla que el acceso a las cubiertas se realizaría desde una trampilla existente en el piso superior de las oficinas, y la necesidad de instalar tanto medidas de protección colectiva (redes y barandillas) como el uso de protección individual (arnés en todo momento anclado a las líneas de vida o a puntos de anclaje de suficiente resistencia).

CAUSAS

- La operación de desenganche de paquetes no había sido correctamente planificada.
- Situar sobre un muro, a 5 m de altura sobre el suelo, sin disponer de ninguna medida de protección (ni colectiva ni individual) frente a la caída de personas a distinto nivel. La protección colectiva había sido retirada previamente.



¡Que **no** vuelva a ocurrir!

FICHA 01

CAÍDA DE ALTURA DURANTE MANIOBRAS CON UNA PEMP (Plataforma elevadora móvil de personal) en trabajos sobre una cubierta

MEDIDAS PREVENTIVAS

- El PSS deberá contemplar la totalidad de los riesgos y medidas preventivas del sistema de ejecución de la obra.
- Todas las operaciones de levantamiento de cargas deberán estar correctamente planificadas y adecuadamente vigiladas.
- Se debe implantar un sistema de trabajo que garantice que el estroboador pueda realizar su trabajo, en todo momento, desde una **posición segura**.
- **No se deben retirar las protecciones colectivas** existentes sin haber establecido previamente otras medidas de protección eficaces.
- En caso de recurrir al uso de una PEMP, **en ningún caso** se debe abandonar la cesta en altura.
- Observación de las medidas preventivas establecidas en la **Ficha Alerta nº 5** (Cubiertas frágiles) del IAPRL.

Nº	ACTIVIDAD	AGENTE	ESCENARIO	CAUSA
0064	Construcción	Caída de personas a distinto nivel	Edificios, construcciones, superficies en altura (interior o exterior)	<ul style="list-style-type: none">• Espacios, acciones y superficies de trabajo o de paso• Tipo y organización de la tarea



Avenida del Cristo 107 • 33004 Oviedo • Asturias
T 985 108 275 • F 985 108 284
www.iaprl.org



V CONGRESO INTERNACIONAL
**DE SEGURIDAD Y SALUD
EN EL TRABAJO**

+ Asumiendo retos, sumando esfuerzos

**LANEKO SEGURTASUN
ETA OSASUNAREN**

NAZIOARTEKO V. BILTZARRA

+ Erronkak hartuz, ahaleginak batuz

V INTERNATIONAL CONGRESS
**ON SAFETY AND
HEALTH AT WORK**

+ Taking on challenges, joining efforts



GRACIAS POR SU ATENCIÓN

joseluisdel.pozoalaez@asturias.org

Tfno: 985 10 82 85