

STOP ACCIDENTES EN PREFABRICADO

ACCIDENTE/ INCIDENTE Nº 1

DAÑOS PRODUCIDOS	SI	NO
MORTALES O MUY GRAVES PARA PERSONAS	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
LEVES PARA LAS PERSONAS	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DAÑOS MATERIALES DE MÁS DE 3000€	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DAÑOS MATERIALES DE 1000 A 3000 €	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DAÑOS MATERIALES DE MENOS DE 1000 €	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
SIN DAÑOS MATERIALES	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

AREA DE INTERÉS	SI	NO
PRODUCCIÓN	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
LOGÍSTICA	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
MONTAJE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE/INCIDENTE

1-TAREA QUE SE ESTABA REALIZANDO

2 Operarios subidos en una plataforma de tijera (PEMP). Estaban montando un panel horizontal de unos 8x2x0.2 m y unas 6 Ton. de peso, con la ayuda de una grúa móvil.

Era el panel situado el último del vano, el situado más arriba en la fachada.

La plataforma estaba situada delante de la fachada y la grúa estaba sujetando el panel, que apoyaba sobre otro colocado previamente.

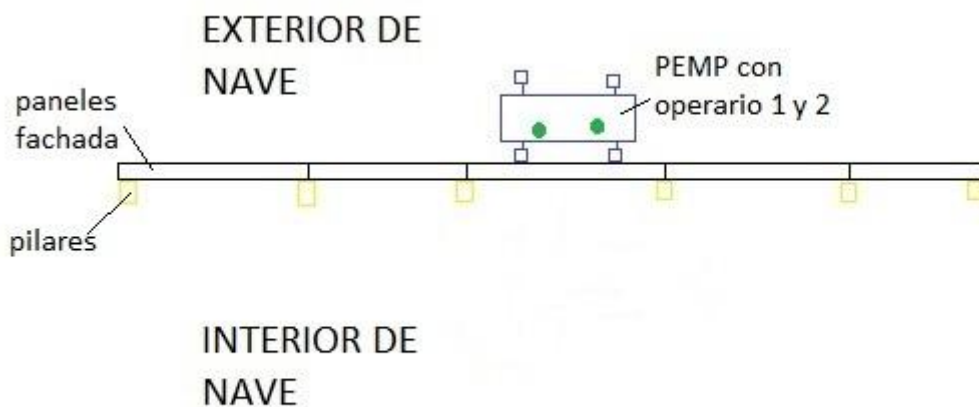


fig2

Estaban colocados bastantes paneles en la fachada en fig 1 se ven en gris los paneles que ya estaban colocados cuando se produjo el accidente

2-ACCIDENTE/INCIDENTE

En el momento que la grúa descargó peso apoyando el panel sobre el que tenía debajo, éste se desprendió de la fachada cayendo sobre la plataforma elevadora de tijera produciendo importantes daños materiales en la misma y sin daños para los operarios que estaban en la cesta de la plataforma

Los paneles en gris son los paneles que ya estaban colocados en la fachada y cuando se estaba montando el panel 1 apoyado sobre el panel en rojo, éste último se cayó

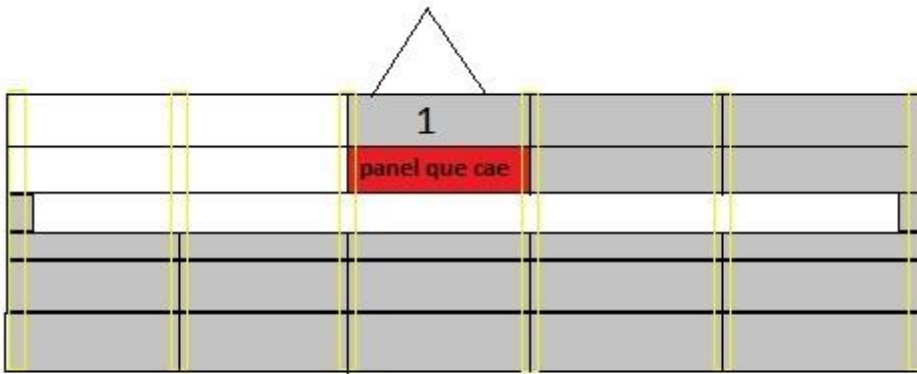
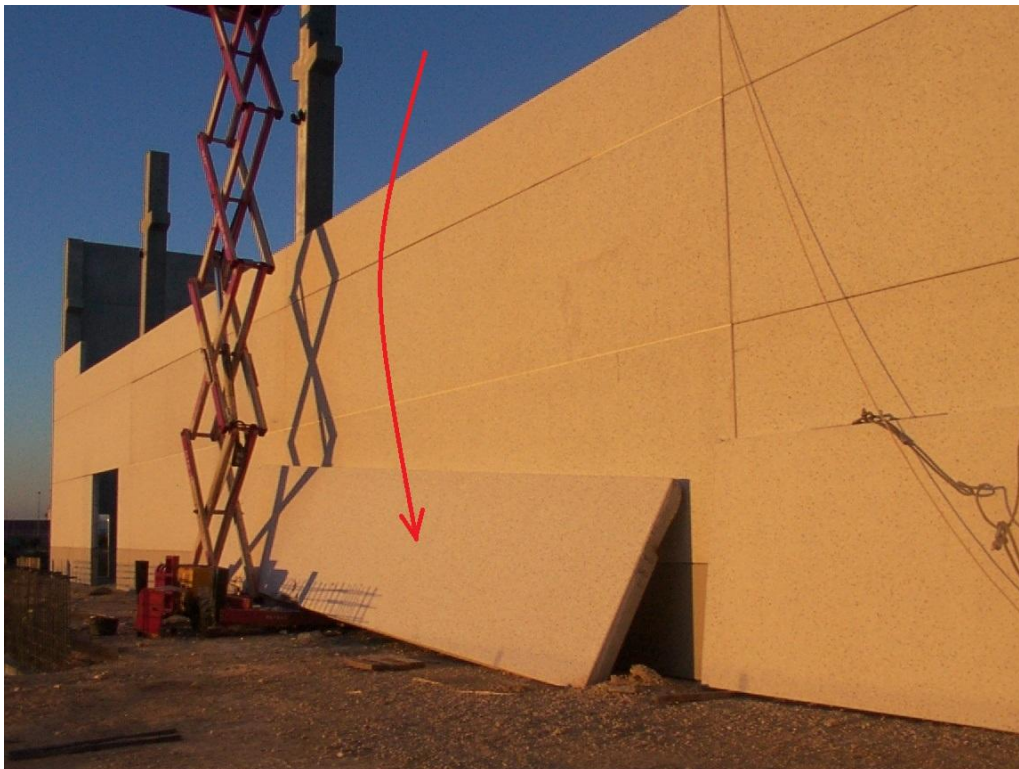


fig 1



CAUSAS CLAVES ENCONTRADAS

Al existir una ventana corrida se debía dejar un hueco en cada vano entre los 2 paneles de arriba y los 3 paneles de abajo, como se ve en la figura 1.

Se diseñó la sujeción de los paneles de cada vano de la siguiente manera:

- A) Los paneles inferiores apoyaban unos sobre otros sujetos a los pilares mediante herrajería oculta.
- B) Los pilares disponían de unas ménsulas con capacidad para soportar el peso de los dos paneles de arriba del hueco (fig3)

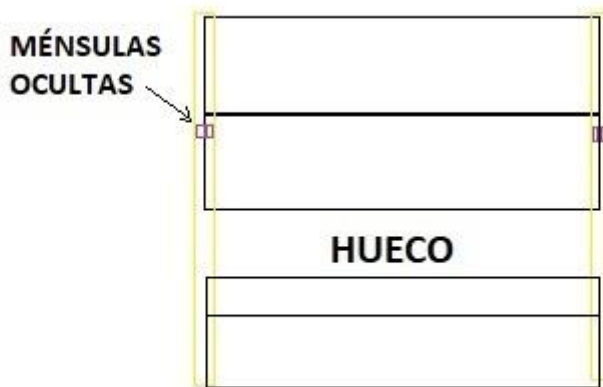


fig 3

- C) El panel que quedaba sobre el hueco disponía de una caja oculta que es donde entraba la ménsula de manera que, ni desde el interior de la fachada ni desde el exterior se veía la forma de sujeción, haciendo una solución limpia (fig 4)

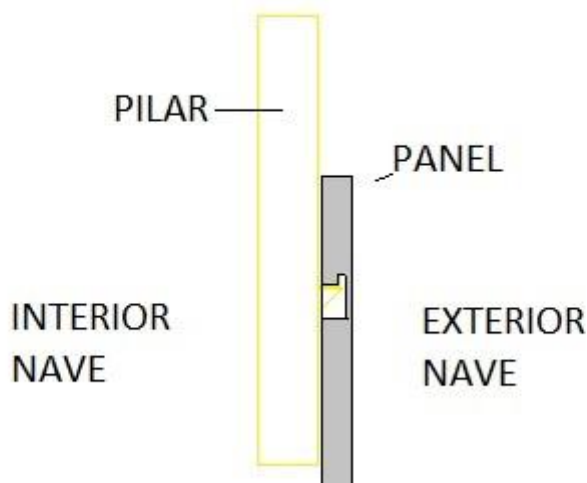


fig 4

- D) El último panel del vano, que era el que se estaba montando, se apoyaba directamente sobre el panel colgado, y se sujetaba al pilar con herrajes en la cabeza del pilar

El panel que cayó, afortunadamente lo hizo cuando el panel que apoyaba sobre él no había sido fijado de forma definitiva y la grúa lo estaba todavía sujetando.

De no haber sido así la caída se hubiera producido de los dos paneles, pudiendo haber volcado la plataforma de tijera

con los dos operarios en su cesta, con importantes daños para los trabajadores

Estudiando las posibles causas para que se produjera el fallo del panel de abajo, se detectó que si bien las ménsulas no habían sufrido daño alguno, las cajas dejadas en el panel donde apoyaba la ménsula estaban muy dañadas.

Se observó que en el panel que había caído, el cajeado había sido el que no había soportado el peso del panel superior, seguramente agravado por un apoyo de la ménsula en la caja, muy cerca del extremo por ligero desplome del pilar



Dichos cajeados deberían de llevar un armado en el panel, que no se había colocado en fase de producción, lo que había producido el fallo al no ser capaz el hormigón de soportar ese esfuerzo.

Posteriormente se desmontaron los paneles situados en posiciones similares para comprobar que llevaban el refuerzo correspondiente y algunos no lo llevaban y se encontraban bastante dañados, pero afortunadamente no habían caído



Se fabricaron nuevos paneles con el refuerzo correcto y se sustituyeron, para evitar riesgos futuros.

RECOMENDACIONES PREVENTIVAS

Son varias las recomendaciones que yo haría respecto a este accidente, que teniendo importantes consecuencias económicas, podría haber tenido consecuencias trágicas para los trabajadores.

Las más destacables desde mi punto de vista serían :

1. NO PERMITIR A NADIE AJENO AL MONTAJE ACCEDER A LA OBRA, YA QUE POR CAUSAS, A VECES DIFÍCILES DE PREVER, COMO EN ESTE CASO EN QUE NO SE HA PRODUCIDO POR UN ERROR EN EL MONTAJE, LA OBRA TODAVÍA NO ES SEGURA
2. NO UTILIZAR PLATAFORMAS DE TIJERA PARA MONTAR, UTILIZAR PLATAFORMAS TELESCÓPICAS O ARTICULADAS, YA QUE ESTAS PUEDEN COLOCARSE FUERA DEL ÁREA DE INFLUENCIA EN CASO DE DESPLOME LA PIEZA QUE SE ESTÁ MONTANDO, COMO EN ESTE MONTAJE



3. UTILIZAR EN PRODUCCIÓN CONJUNTOS DE MÉNSULA Y CAJAS OCULTAS HOMOLOGADOS, EN QUE NO REQUIERA DE REFUERZOS ADICIONALES, QUE PUEDAN DAR LUGAR A ERRORES EN LA FABRICACIÓN.
4. UTILIZAR TOPÓGRAFO PARA EL APLOMADO DE PILARES, EN ESPECIAL SI ESTOS VAN A LLEVAR SOLUCIONES DE MÉNSULAS EN QUE LA PRECISIÓN ES MÁS IMPORTANTE