

# CERTIFICADO DE SOLIDEZ DE EDIFICACIÓN NAVE 7 EN EL POLÍGONO INDUSTRIAL DE HUÉCIJA (ALMERÍA)



**LOCALIZACIÓN:** Polígono 5 Parcela 12, Paraje P. Toros  
Huécija (ALMERÍA)

**PROMOTOR:** EXMO. AYUNTAMIENTO DE HUÉCIJA

**TÉCNICOS:** Juan Miguel Cantón Salvador  
col. nº 696 del COAALMERÍA

**FECHA:** Abril 2022

**JM**  
ARQUITECTURA

Arquitecto  
JUAN MIGUEL CANTÓN SALVADOR  
juanmiguelcanton@gmail.com

628 46 67 95

C/Médicos 1, 04400  
Alhama de Almería

**EXPOSICIÓN****AGENTES INTERVINIENTES**

Promotor	AYUNTAMIENTO DE HUÉCIJA - Calle Buenavista, 11 – Huécija (Almería)
Arquitecto	Juan Miguel Cantón Salvador – Colegiado 696 del COA de Almería

**ANTECEDENTES**

En abril de 2021, por parte del Excmo. Ayuntamiento de Huécija se encarga al técnico que suscribe la realización de un Certificado de Solidez y Resistencia de una de las Naves Industriales de su propiedad situadas en el Polígono Industrial Quince Socios de la localidad sito en el Polígono 5 Parcela 12 en el Paraje P. Toros, con referencia catastral **04051A005000120000FK**.

Dicho Informe se solicita para comprobar si es posible la utilización de la planta alta del edificio para actividad industrial, siempre y cuando ésta no contemple maquinaria o uso de materiales muy pesados que produzcan sobrecargas de uso para el forjado, el cual se calculó para uso residencial.

En ese mismo mes se emite el referido Certificado en el que se clasifica dicha nave (salvo vicios ocultos) apta para el Uso Industrial, siempre y cuando no se sobrepasasen las sobrecargas de uso para la cual fue calculada la estructura y donde se indicaba que no reunía las mínimas condiciones de habitabilidad, seguridad y salubridad exigibles para este tipo de edificios, necesitando una reforma y su terminación total en función del uso final al que se destinase.

Posteriormente, el día 18 de febrero de 2022 y conjuntamente con la Alcaldesa del municipio, la Diputada del Área del PFEA y dos Técnicos de la citada área, se lleva a cabo una visita de inspección a la nave. Una vez allí se comprueba que se han llevado a cabo labores de limpieza y demolición de tabiquerías en la referida nave, encontrándose ésta totalmente diáfana. En ese mismo momento se informa a quien suscribe por parte de los técnicos de la Excmo. Diputación Provincial que cuando se ha realizado la limpieza de la nave, se han podido comprobar una serie de deficiencias que podían afectar a un uso industrial en la edificación.

A raíz de esta observación se realiza una revisión conjunta a la Nave al objeto de comprobar el estado de la misma una vez limpia. Se observa que las deficiencias que los técnicos de la entidad supramunicipal se corresponden con el posible desplome de algún pilar en Planta Baja y la aparición en uno de los pórticos de una fisura en toda la longitud del mismo.

Tras comentar que cuando se realizó la primera vista dichos extremos no se observaron se comenta por parte de los técnicos de Diputación que existía sobre el forjado una capa de hormigón separada de éste mediante una lámina plástica y que además el forjado carece de capa de compresión.

De la misma forma se indica que hay una viga metálica que podría tener una flecha mayor de la exigible para ese tipo de estructura. Igualmente se hace la observación de que no existe continuidad en las viguetas. Esto último puede ser debido a que por el tipo de vigueta usada se precisase de apoyo mínimo sobre la jácena metálica existente y de ahí que las mismas estén separadas una con respecto a la contigua, algo habitual en los años en los que se construyó la nave.

A la vista de lo referido y ante las dudas y los defectos observados en la visita realizada el día 18 conjuntamente con el Ayuntamiento y los Técnicos de Diputación se concluye que para tener una constancia clara y fehaciente del estado de la estructura y por tanto de la edificación, lo mejor es que se llevase a cabo por parte de un Laboratorio Homologado un estudio de la estructura del edificio mediante una inspección general detallada para ver posibles patologías existentes.

Por consenso de todas las partes y a la vista del estado en el que se encuentra el edificio, se concluye que se lleve a cabo un Estudio de la Estructura por parte de un laboratorio que incluya como mínimo la realización de catas y pruebas en la estructura para determinar la geometría y tipo de cada uno de los elementos, intentar conocer el armado existente, conocer espesor de los recubrimientos y la posible corrosión y/o pérdida de adherencia en armaduras, realización de ensayos para conocer el frente de carbonatación del hormigón así como la toma de probetas o testigos de hormigón para determinar la resistencia de éste. Igualmente se indica que se debería hacer una prueba de carga en la estructura para comprobar la máxima carga de utilización a la que se puede someter así como la flecha de las vigas metálicas que conforman los pórticos.

Por parte del Ayuntamiento en días posteriores se encarga a EVINTES CALIDAD SLL el referido estudio Estructural y Patológico, el cual se lleva a cabo durante los días 8 y 9 de marzo de 2022. Tras la realización de las diferentes comprobaciones in situ y pruebas de laboratorio por parte de EVINTES se emite un informe en el que se indican las actuaciones y pruebas realizadas y el cual, en su apartado final de Valoraciones de las Patologías detectadas y Recomendaciones indica que en la estructura del edificio inspeccionado, no se han detectado daños reseñables, más allá de los defectos leves en el forjado de primera planta debido a movimientos muy reducidos o vibraciones que han propiciado la aparición de determinadas fisuras en las bovedillas de forjado, considerando además que la prueba de carga realizada ha sido satisfactoria. En esta planta se dispondrán unas oficinas.

Por otra parte, y como defecto importante a considerar en la estructura, sí que se ha comprobado que la resistencia del hormigón en los pilares ensayados es muy reducida conforme a las mínimas características exigidas para un hormigón estructural. Si bien los pilares en planta baja tienen unas dimensiones probablemente superiores a las exigidas (45 x 45 cm<sup>2</sup>), la resistencia del hormigón no es aceptable para edificación, mas teniendo en cuenta la sobrecarga de uso que han de soportar en el forjado superior (300kg/m<sup>2</sup>). Se considera por tanto que es necesaria una intervención de refuerzo al menos sobre los pilares centrales de planta baja (pilares que reciben mayor carga) consistente en el empresillado de los mismos estructura metálica ejecutada con perfiles angulares L.60.60.6 empresillados cada 30 cm con pletinas de 60.6 soldadas con el fin de suplir la carencia existente, al menos en los pilares centrales de forma que quede garantizado el correcto funcionamiento del refuerzo basado en la capacidad mecánica del mismo y en su comportamiento solidario con la estructura existente, desde el mismo momento de su ejecución.

De la misma forma en las conclusiones finales del referido informe de EVINTES se indica que la estructura del edificio inspeccionado se encuentra en un estado de conservación aceptable, si bien la falta de resistencia en el hormigón ensayado hace que para su puesta en uso sea necesaria una intervención de refuerzo sobre al menos los seis pilares centrales de planta baja.

Además esta intervención corregiría el leve desplome que existe en dichos pilares, Igualmente se recomienda, como medida de mejora, la instalación de un mallazo de reparto en la cara superior del forjado de 1º planta, en este caso integrada en el mortero de agarre de la solería. Finalmente concluye que realizadas estas intervenciones se considera que la estructura del edificio es perfectamente apta para el uso previsto.

En el referido informe, tal y como se ha indicado con anterioridad, se hace constar que existe en los forjados una capa de compresión de unos 4-5 centímetros con ausencia de armado lo que ha podido propiciar la aparición de una serie de marcas o fisuras longitudinales en la misma, en sentido perpendicular a las jácenas a la altura de los pilares.

Se indica, asimismo, que estas fisuras no se consideran un defecto grave del forjado y que por tanto las mismas pueden deberse a juntas de hormigonado que se han marcado al producirse pequeños desplazamientos o vibraciones, considerándolas en principio aceptables.

Igualmente se lleva a cabo prueba de carga del forjado de primera planta mediante la aplicación de una carga superficial de 300 kg/m<sup>2</sup> sobre tres viguetas de uno de los vanos centrales siendo los resultados obtenidos favorables.

**Dado que como se cita en el informe del Laboratorio la estructura está justo en el límite de resistencia que indica la Normativa vigente para el uso al que se desea destinar, es parecer del técnico que suscribe que la ejecución de una nueva capa de compresión con mallazo sobre la existente supondría sumar más cargas a la estructura, algo que podría ser contraproducente para la misma.**

En visita realizada días antes de la redacción del presente Certificado, se ha comprobado que se ha ejecutado el refuerzo de los pilares centrales mediante empresillado, por lo cual esa medida correctora se encuentra realizada. Se recomienda, no obstante, que dicho refuerzo se pinte con minio para evitar la corrosión.

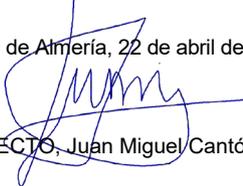
Por otra parte, dado que al realizar las pruebas de carga, se ha obtenido una flecha de 0,72 mm en el vano más desfavorable de la edificación con una carga de 300 Kg/m<sup>2</sup> y según normativa, en este caso sería admisible hasta 8,34 mm de deformación podemos asegurar que sería perfectamente admisible la cargas permanentes referidas a solería de tipo normal para estos casos con su mortero de agarre incluido y una tabiquería para compartimentación típica de una oficina.

Además, cumple con lo establecido en el DB SE-AE donde la sobrecarga de uso en oficinas es de 3 KN /m<sup>2</sup> y según resultados de laboratorio resistiría sin ningún tipo de problema estos esfuerzos.

**CERTIFICADO DE SOLIDEZ**

A la vista del estado actual de la edificación, de lo recogido en el Informe de Laboratorio emitido por EVINTES CALIDAD SLL y firmado por José Alberto García-Retamero Imedio, Ingeniero Industrial Colegiado 1944 en el que se indica que la estructura de la edificación está en un estado aceptable y que es considerada como apta para el uso previsto, de las medidas correctoras que se han podido comprobar en la última visita realizada al edificio consistentes en el refuerzo mediante empresillado de los pilares centrales de la estructura al objeto de conseguir una mayor estabilidad y corregir el ligero desplome en uno de los pilares que sobrepasa ligeramente la desviación permitida y hechas las comprobaciones oportunas, es parecer del técnico que suscribe dictaminar que la misma, salvo vicios ocultos, **se considera suficientemente sólida desde el punto de vista estructural para el uso al que se pretende destinar (Uso Industrial en Planta Baja y como Oficinas en Planta Alta), siempre y cuando no se sobrepasen las sobrecargas de uso establecidas en el DB-SE, indicándose igualmente que en la actualidad no se reúnen unas mínimas condiciones de habitabilidad, seguridad y salubridad exigibles para este tipo de edificios, necesitando una reforma y su terminación total en función del uso final al que se destine.**

Alhama de Almería, 22 de abril de 2021

  
EL ARQUITECTO, Juan Miguel Cantón Salvador

**REPORTAJE FOTOGRÁFICO**



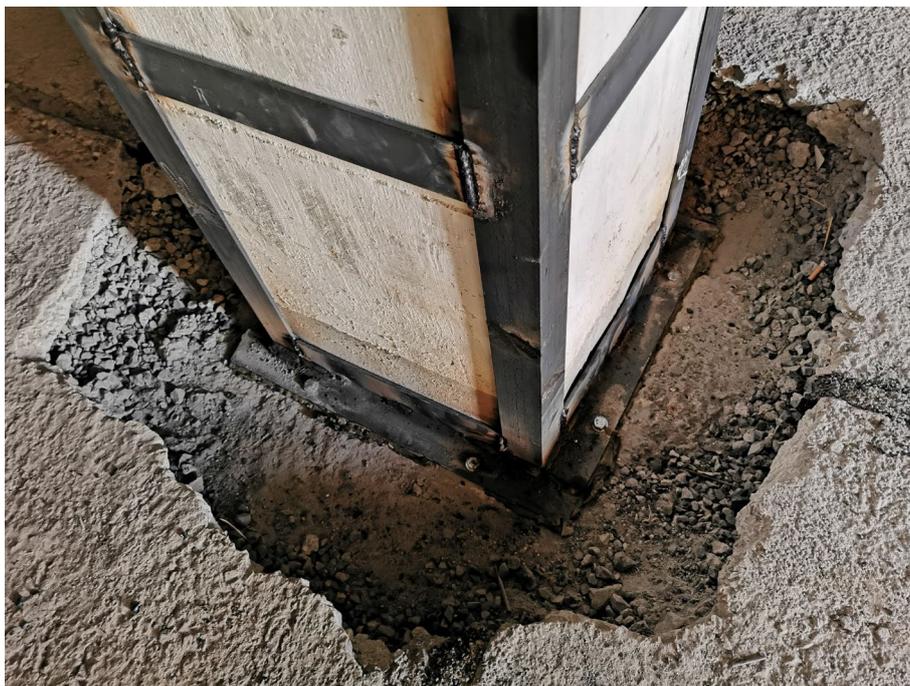
Vista general de la edificación en las fachadas noroeste.



Vista de las fachadas noreste y la pérgola anexa.



Empesillado de pilares realizado para el refuerzo de estructura



Anclaje del empesillado a la cimentación existente



Otro detalle del anclaje a la cimentación de la nave



Detalle de la conexión del empresillado con las vigas metálicas