



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE FOMENTO

MINISTERIO  
DE MEDIO AMBIENTE  
Y MEDIO RURAL Y MARINO

**CEDEX**

CENTRO DE ESTUDIOS  
Y EXPERIMENTACIÓN  
DE OBRAS PÚBLICAS

**INFORME TÉCNICO**  
Para

**Comunidad de Madrid**

Servicio Regional de Bienestar Social  
Consejería de Familia y Asuntos sociales

**INFORME DEL ESTUDIO REALIZADO SOBRE EL  
ESTADO ACTUAL DE LA ESTRUCTURA DEL  
CENTRO OCUPACIONAL "MAGERIT"**

**INFORME 1**  
**TOMO ÚNICO**

Clave CEDEX: 00-811-1-002

Madrid, agosto 2011

**Laboratorio Central de Estructuras y Materiales**

miento y, sobretudo, de la propia cubierta, han desencadenado el daño y su desfavorable evolución.

No es en absoluto descartable que el tiro que supone el poste de cableado fijado al exterior del cerramiento en esa zona haya podido actuar como factor desencadenante del daño.

En el estado actual la estabilidad del paño de cerramiento lateral puede verse comprometida a medio plazo, por lo que este daño deberá ser reparado. En este sentido hay que señalar que si bien en el período de tiempo en que ha estado instrumentada esta fisura no se han detectado movimientos significativos hay que tener en cuenta que dicho período ha sido muy reducido. En tanto se acomete esta reparación se aconseja mantener bajo seguimiento este daño.

- Las fisuras en acabados marcando la posición de elementos de la estructura metálica del inmueble tienen su origen en una solución no satisfactoria en la disposición de los acabados en la transición entre la estructura y las fábricas.
- La degradación de los enfoscados de revestimientos de fachadas está asociada a variaciones termohigrométricas de dichos revestimientos. Cabe la posibilidad de que se produzcan desprendimientos de fragmentos de acabados por esta causa, en particular en zonas de bordes de aleros donde son más desfavorables las condiciones de humedad y se suma en el desarrollo del daño los movimientos de origen térmico de la estructura de cubierta.

*Sobre la trascendencia estructural de los daños y su posible evolución*

Exceptuando el caso de los daños por corrosión de perfiles, analizados en el apartado 8 anterior y que a continuación se comentan, las comprobaciones de seguridad realizadas sobre los elementos de la estructura muestreados en las calas practicadas han dado resultados correctos o técnicamente admisibles en todos los casos.

Por otro lado los daños observados en el inmueble, por su tipología y la magnitud con que se presentan, no ponen de manifiesto unas anómalas condiciones de seguridad de su estructura.

Por ello no existe base técnica para dudar de la capacidad estructural del conjunto del inmueble frente a las cargas que lo solicitan.

En cuanto a los mencionados daños por corrosión de perfiles, de las comprobaciones e inspecciones realizadas se deduce que estos daños sólo tienen una trascendencia estructural no admisible, frente a las cargas repartidas que impone la normativa vigente, en dos perfiles de forjado de planta segunda de la segunda crujía del Cuerpo Anterior (edificio de calle Águeda Díez), adyacentes a la medianera con el edificio vecino (ver cala P 1.9 techo/P 2.2). En efecto, en estos perfiles la pérdida resistente estimada por los efectos de la corrosión supone que no tengan unos márgenes de seguridad suficientes frente a las acciones que impone la normativa. Este aspecto está agravado por la falta de un mecanismo eficaz de reparto transversal de las cargas en los forjados.

Así pues estos perfiles deberán ser reparados. Esta reparación podrá realizarse reforzando los perfiles o sustituyéndolos por otros de características mecánicas y de deformacionales similares.

Esto no obstante, de las inspecciones y comprobaciones realizadas se deduce que no existe en el estado actual riesgo de que pueda producirse un agotamiento de estos perfiles frente a las sobrecargas de uso que los solicitan. Así, si bien deben repararse lo antes posible estos daños, no existe base técnica para dudar de la integridad estructural del inmueble.

principio suficientes para garantizar un mecanismo de anclaje suficientemente eficaz.

Por un lado sería necesario en todo caso un mecanismo de anclaje de los paños de forjado en su plano que garantizase una adecuada transmisión de las cargas horizontales. La tipología de los forjados del edificio no garantiza con carácter general esta transmisión de las cargas, para lo que debería disponerse un sistema auxiliar.

- De la inspección de las calas practicadas se deduce que con carácter general la estructura metálica del inmueble carece de una adecuada protección frente a la acción accidental de fuego que impone la actual normativa.

Cabe indicar que las actuales especificaciones de la normativa en relación con estos aspectos no eran exigibles en la época de construcción del inmueble, por lo que estas carencias son habituales en edificios de esta tipología y época.

En todo caso, tal y como impone la actual normativa, estos aspectos deberán tenerse en cuenta para adaptar el edificio a la citada normativa vigente en el caso de que se lleve a cabo la rehabilitación o reforma del inmueble.

## 10.- CONCLUSIONES

Con base en los aspectos observados en la inspección realizada, se formulan las siguientes conclusiones:

- a) La estructura metálica del inmueble presenta de manera puntual daños por corrosión de perfiles. Estos daños se observan únicamente en dependencias históricamente destinadas a cuartos húmedos (aseos, cocinas, etc.).

En las inspecciones y comprobaciones realizadas sólo se ha estimado que la corrosión de los perfiles metálicos tiene una trascendencia estructural inadmisibles en dos perfiles del forjado de planta segunda de uno de los bloques del inmueble (ver el apartado anterior). Por ello estos perfiles deberán ser reparados o sustituidos lo antes posible para evitar la progresión del daño.

Esto no obstante, los márgenes de seguridad estimados en estos perfiles no son indicativos en el estado actual de un riesgo de hundimiento de los mismos frente a las cargas que los solicitan. En todo caso, ante el riesgo de caídas de fragmentos de alcatados de techos, la zona donde se ubican dichos perfiles debe mantenerse restringido su acceso en tanto se acomete la reparación oportuna.

- b) No existen indicios de un anómalo comportamiento de la estructura o cimentación del inmueble frente a las cargas que históricamente han solicitado su estructura.

De hecho, dejando aparte los aspectos señalados en relación con la corrosión de perfiles metálicos, en las comprobaciones de cálculo realizadas sobre los elementos inspeccionados en las calas practicadas, se han obtenido resultados correctos o técnicamente admisibles en todos los casos.

Existen otros daños en el edificio, señalados y comentados en apartados anteriores, y que si bien no tienen trascendencia estructural, deben ser reparados ya que en algunos de ellos existe riesgo de caídas de fragmentos de elementos de albañilería y acabados.

- c) De los resultados de las inspecciones realizadas se deduce que prácticamente toda la estructura de la edificación es original y se construyó formando parte del mismo conjun-