

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE GENERAL.....	1
1. Objeto del Informe.....	2
2. Antecedentes	2
3. Inspección visual y Causa estimada de las Lesiones.....	5
4. Propuesta de reparación	12

1. OBJETO DEL INFORME

Por encargo de la Dirección General de Infraestructuras y Servicios de la Vicepresidencia, Consejería de Educación y Universidades de la Comunidad de Madrid, requiriendo Inspección Visual y Asesoramiento Técnico para resolver el objeto que se describe a continuación.

El objeto del informe, se basa, en la inspección tanto del saneamiento existente bajo el forjado sanitario como de las cubiertas en el pabellón del gimnasio, donde se están produciendo filtraciones del agua de lluvia en el **CEIP Ciudad del Aire de Alcalá de Henares**.

2. ANTECEDENTES

Por parte de la propiedad se observa que el **Saneamiento del pabellón de Educación Infantil** presenta daños (roturas, colectores descolgados, etc.) y es necesario el acceso de operarios para poder estudiar y valorar las actuaciones necesarias para su reparación. Se contemplan, así pues, los trabajos necesarios para la apertura de un hueco en el forjado y ejecución de un registro permanente que permita acceder a la cámara sanitaria.



Dicha necesidad surge debido a que el hueco de acceso existente en la actualidad es de dimensiones insuficientes para el acceso de una persona, ya que, además, interfiere con tuberías de la instalación de calefacción situadas justo encima. Sin esta actuación previa no se puede determinar el alcance de los trabajos de reparación del **saneamiento** que deben ser llevados a cabo en el **edificio de infantil**.

Así mismo, en varios puntos del **gimnasio-polideportivo** se están produciendo **filtraciones en época de lluvias**. Las goteras se están manifestando con especial intensidad en la zona de los vestuarios del gimnasio. La cubierta no cuenta con los medios necesarios para su registro, por lo que es necesario disponer medios auxiliares que permitan el acceso de personal con el fin de localizar los puntos de filtración y determinar el alcance de los trabajos pertinentes para su reparación, procediendo a su



valoración.

Por otro lado, también se inspeccionan los **edificios de primaria**, tanto las **humedades** producidas, sobre todo, en los huecos de escaleras y el pasillo que une ambos bloques A y B, y los saneamientos que discurren bajo el forjado sanitario debido a que se producen fuertes olores y sensación de humedad en las estancias por las cuales transita el saneamiento bajo el forjado y en las cuáles en un tabique interior se observan humedades.



A requerimiento de la DF, y en vista de que el **cerramiento exterior** de la parcela, esta visiblemente desplomado y con los anclajes de la cerrajería a los machones sueltos o con desperfectos en el anclaje, se insta a realizar una inspección visual para valorar las posibles causas de las patologías afectivas.



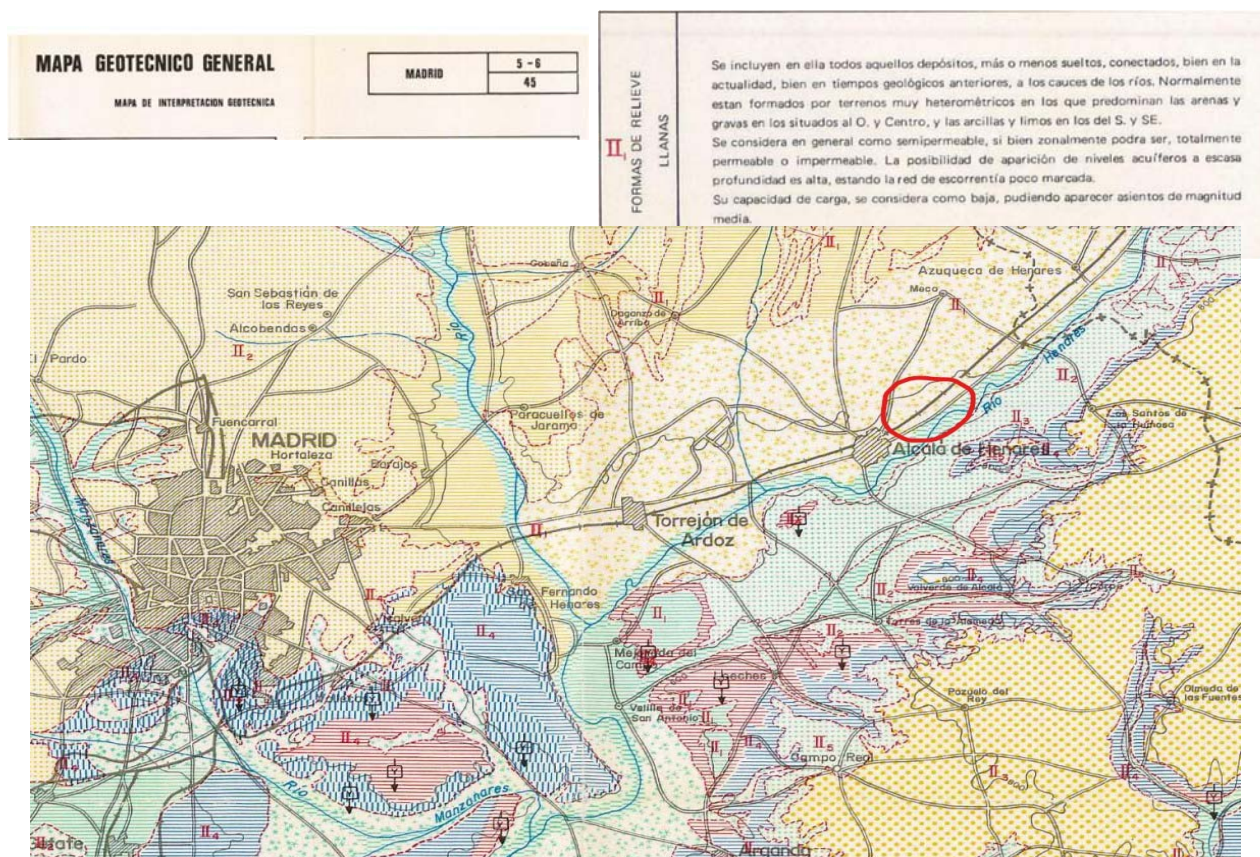
La última inspección realizada en diciembre 2023 al inmueble por parte del técnico que suscribe, para comprobación de daños tras apertura de cata e inspección visual, la cual se refleja en el reportaje fotográfico que se adjunta en cada apartado, para observar la evolución y/o el estado actual del o los inmuebles afectados.

3. INSPECCIÓN VISUAL Y CAUSA ESTIMADA DE LAS LESIONES

Para la descripción de los daños observados se indicará en primer lugar el edificio y elemento inspeccionado, mencionando su daño y posible causa, para a continuación describir la lesión, grado de afección y poder así poder realizar una valoración de las posibles soluciones.

EDIFICIO INFANTIL - SANEAMIENTO

Realizado el caló y el registro en el forjado del cuarto de calderas, para poder acceder a inspeccionar visualmente los daños, se observa, una tubería de abastecimiento, visiblemente oxidada, pero la cual no aparenta perdidas o fugas y dos canalizaciones de saneamiento de hormigón, una de las cuáles, se ha desconectado del resto de la red, por lo que se supone que las peanas y collarines de la red de saneamiento han sufrido asientos diferenciales y corrimientos de tierras, debido al alto nivel freático, dado que se encuentra situado en la Ribera del Rio Henares y según el mapa es:





También se observa aguas abajo de la foto anterior, otra zona del saneamiento con mayor afección, debido a que es un punto de cota inferior y se acumulan las aguas del colector visto en la foto que presumiblemente viene del exterior del edificio, y las aguas del propio vertido del colector de la siguiente imagen, el cual vierte las aguas sucias provenientes de la cocina, con mezcla de químicos y grasas diluidas, además de 3 arquetas a pie de bajante que se han descalzado, vertiendo las aguas sucias también a ese mismo punto.



En la parte exterior se observan ventilaciones condenadas, disminuyendo así la capacidad de evaporación de las aguas retenidas en el bajo forjado y facilitando la aparición de eflorescencias y desconchamientos en los cerramientos del edificio debido a la capilaridad, no disponiendo la cimentación de una barrera impermeable entre la cimentación y el forjado del edificio.



POLIDEPORTIVO – FILTRACIONES

Para evaluar las posibles causas de las humedades en el edificio Polideportivo, se accede a la cubierta plana no transitable, del edificio, en la zona donde se aprecian las humedades más notorias en el interior del edificio, y se observa lo siguiente:



Se observa una falta de limpieza de la cubierta y de los elementos de la red vertical de pluviales, así como la falta o carencia formación de pendientes para facilitar la salida de agua hacia alguno de los extremos de la cubierta que lindan con zonas exteriores del edificio, para así facilitar y poder desaguar los vertidos de la cúpula del Polideportivo a la cubierta plana existente.



En consecuencia, se presume que el nivel del agua sé que se queda estancada en la cubierta y a medida que haya más acumulación de agua en la misma, gana cota en altura, ascendiendo por encima de las carpinterías de las ventanas del polideportivo y por encima de la lámina impermeabilizante, encontrando punto de vertido entre la carpintería y los cerramientos y así poder meterse en el interior de dicho edificio y entre la lámina impermeabilizante y el forjado de chapa colaborante de cubierta plana oxidando la propia chapa colaborante galvanizada y sus cuelgues y generando humedades en falsos techos y paredes.



PRIMARIA – SANEAMIENTO A Y B

Se accede al forjado sanitario de los edificios de primaria, para realizar una inspección visual de la red de saneamiento colgada, y no se aprecia ninguna avería ni vertido, a pesar de que manifiestan malos olores debido a fugas en dicha instalación.



Apreciamos roturas en las bovedillas del forjado y en la capa de compresión del mismo, quedando los pasos de forjado, prácticamente sustentados por un tablón de madera, y los elementos de solería de los despachos donde manifiestan malos olores.



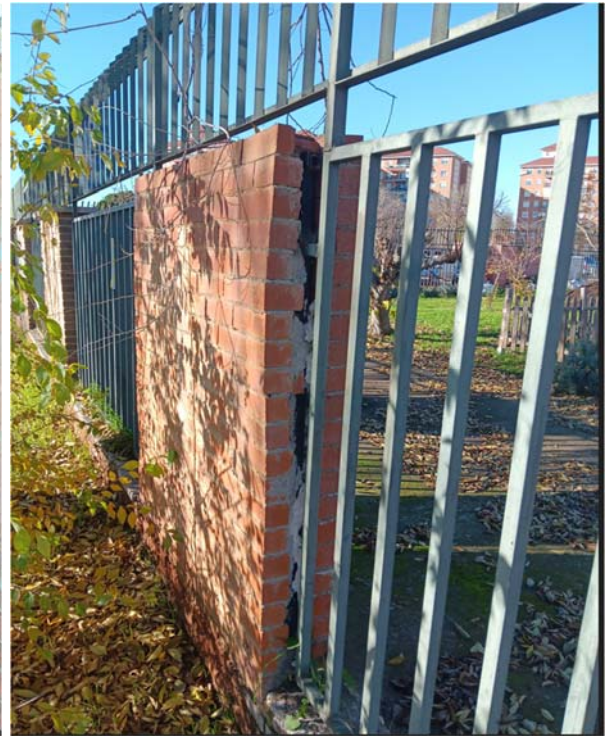
Por lo que se estima que las consecuencias de las humedades y los malos olores, sobre todo se dan en épocas de lluvias, por la aparición del nivel freático en la capa superior del estrato, con la consecuencia de que habida cuenta que los calos de los pasos de bajantes, conectan casi directamente con la propia estancia, siendo olores naturales en ese tipo de terrenos provocados por gases propios del terreno. Con respecto a las humedades en la tabiquería interior, coinciden con el muro de cimentación del forjado sanitario que no tiene impermeabilización en la cabeza del muro con el apoyo del forjado.

CERRAMIENTO EXTERIOR - DESAPLOMADO

Realizada **inspección visual del cerramiento exterior** de ladrillo visto con machones y enrejado de fundición, se aprecian desconchones en los ladrillos mermando la capacidad y la unión entre el mortero y los propios ladrillos de los machones y peana del cerramiento de ladrillo visto. Se presume que el ladrillo ha perdido la capa de vitrificado, por el efecto de la capilaridad y del venteo de las lluvias por absorción haciéndolo todavía mas permeable y acrecentando las lesiones producidas en el mismo.



De igual manera el cerramiento exterior presenta desplomes o cedimientos, debido a los posibles asentamientos diferenciales del terreno y también a falta de unión o arriostramiento entre los machones del muro y los enrejados debido a que el mortero de juntas y de uniones de rejas con la fábrica se están disgregando por la acción de la humedad, apreciando soluciones improvisadas en algunos puntos en los culés se ha perdido esa unión y debido a la posibilidad de derrumbe-vuelco, se ha procedido a vallar la zona perimetral interior por el riesgo de lesiones a los niños de primaria.



4. PROPUESTA DE REPARACIÓN

Para la propuesta de reparación de los daños observados en el **CEIP CIUDAD DEL AIRE ALCALÁ DE HENARES**, se propone realizar una visita conjunta con la DF para realizar un estudio de las actividades a llevar a cabo para evaluar las posibles actuaciones para la subsanación de dichas incidencias.

Habrà que tener en cuenta que se trata de recintos que requieren de medidas preventivas contra los posibles riesgos, lo cual implica habilitar protecciones colectivas previo a las acciones correctivas las patologías existentes.

También será necesario dotar de escaleras que cumplan la normativa de accesos a cubierta, así como líneas de vida y barandillas perimetrales para poder acceder a las cubiertas tanto para mantenimiento como para construcción.

Por último, para el acceso a los recintos de espacios confinados, habrá que habilitar ventilaciones, bien forzadas o bien mediante mechinales en los muros del forjado sanitario, así como accesos a los diferentes recintos, los cuales están separados mediante muros de cimentación de los forjados sanitarios. Estos requieren vaciar tanto de aguas sucias como de tierras y escombros del bajo forjado, para poder realizar las reparaciones, dado que con las cotas existentes es imposible realizar dichos trabajos.

En Madrid, diciembre de 2023

Jon Imanol Aguayo Talavera
Arquitecto Técnico | Ingeniero de Edificación
COAATM : 107175