

INFORME DE INTERVENCIÓN EN LA CALDERA DEL CEIP PEDRO SANZ VÁZQUEZ

20/01/2025

Introducción

En relación con la intervención realizada en la caldera del CEIP Pedro Sanz Vázquez, es fundamental aclarar que su actual funcionamiento no es consecuencia de una simple limpieza, sino del reemplazo de diversos componentes esenciales que permitieron su operatividad temporal. Sin embargo, el estado general del equipo sigue siendo inadecuado y su continuidad en servicio no es viable. La caldera presenta fallos estructurales severos y problemas críticos de combustión que afectan tanto su eficiencia como la seguridad de la instalación.

A pesar de la certificación favorable otorgada por la OCA, esta evaluación se basa exclusivamente en criterios de seguridad mínimos y no en un análisis detallado del estado técnico y de la viabilidad del equipo a largo plazo. Los técnicos que han llevado a cabo la revisión han determinado que la caldera se encuentra en el final de su vida útil, presentando deterioros que hacen inviable su uso continuado.

Intervenciones detectadas

Durante la intervención se llevaron a cabo diversas sustituciones de componentes clave que permitieron el funcionamiento provisional de la caldera:

1. Sustitución de la junta de paso de humos: Este componente estaba completamente deteriorado, lo que generaba una fuga de gases calientes y afectaba el rendimiento del sistema.
2. Cambio de la boquilla de inyección de gasoil: El desgaste de esta pieza provocaba una combustión ineficiente y un incremento en el consumo de combustible.
3. Reemplazo de los electrodos de encendido: El mal estado de estos elementos generaba dificultades en el arranque del quemador, lo que podía ocasionar fallos de encendido y explosiones internas.
4. Sustitución de la fotocélula de detección de llama: Este dispositivo es fundamental para garantizar la seguridad en el encendido y en la operación del quemador.
5. Cambio de la válvula de tres vías: Este componente, esencial para la regulación del flujo de agua caliente en el sistema, no operaba correctamente.
6. Sustitución de tramos defectuosos de la chimenea: Se identificó un mal tiro en la chimenea debido a tramos en mal estado que generaban acumulaciones de hollín y gases peligrosos. La sustitución parcial de estos tramos ha mejorado la evacuación de gases, pero no elimina completamente el problema de diseño de la instalación.

7. Corrección de fugas y defectos estructurales: Se realizaron reparaciones puntuales en zonas donde se identificaron fugas de gas y desgaste en la estructura de la caldera. Estas correcciones han sido necesarias para minimizar riesgos inmediatos, pero la caldera sigue presentando problemas de integridad que hacen su uso prolongado inviable.

Evaluación técnica y sostenibilidad del equipo

Evaluación del estado de la caldera

Pese a las reparaciones y sustituciones realizadas, la caldera presenta deficiencias estructurales y operativas que imposibilitan su uso seguro y eficiente a largo plazo.

- Explosiones internas recurrentes: Se ha registrado la presencia de combustión deficiente que provoca acumulaciones de gases y explosiones esporádicas dentro del quemador. Este problema es una señal clara de que la caldera no opera bajo condiciones seguras.
- Acumulación severa de hollín: A pesar de las limpiezas recientes, el nivel de hollín en la cámara de combustión vuelve a niveles críticos en pocos días. Esto indica que la estructura interna del equipo no permite una combustión eficiente.
- Diseño obsoleto de la chimenea: La falta de un sistema adecuado de evacuación de humos sigue generando problemas de tiro, con la consiguiente acumulación de monóxido de carbono en ciertas zonas del edificio.
- Deterioro estructural de la caldera: Existen signos evidentes de corrosión en diversos componentes, lo que compromete la durabilidad del equipo y aumenta el riesgo de fallos catastróficos.

Vida útil según normativa RITE

Según la Guía Básica de Calderas Industriales Eficientes publicada por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo de España, la vida útil de una caldera industrial se estima entre 20 y 30 años, siempre que se realicen los mantenimientos adecuados.

En el caso de la caldera del CEIP Pedro Sanz Vázquez, instalada en 2006, han transcurrido 19 años desde su puesta en funcionamiento. Aunque aún no ha alcanzado los 20 años, se encuentra próxima al límite inferior de su vida útil estimada. Además, los problemas recurrentes y las intervenciones recientes indican un desgaste significativo. Por lo tanto, es recomendable planificar su sustitución para evitar futuras averías y garantizar la eficiencia y seguridad de la instalación.

Propuesta de sustitución

En virtud de los problemas detectados y considerando la necesidad de garantizar un sistema de calefacción eficiente y seguro, reiteramos la recomendación de sustituir la caldera actual por una unidad de mayor eficiencia y durabilidad. Entre las ventajas de esta acción se encuentran:

- Mayor rendimiento energético y reducción del consumo de combustible.
- Menor frecuencia de mantenimiento correctivo y menor coste operativo.
- Cumplimiento con normativas actuales de eficiencia y sostenibilidad ambiental.
- Fiabilidad mejorada en el sistema de calefacción municipal.

Conclusión y recomendación final

El funcionamiento actual de la caldera ha sido posible únicamente gracias a la sustitución de componentes esenciales, pero esto no significa que el equipo esté en condiciones de seguir operando de manera segura y eficiente. La evidencia recopilada durante la inspección indica que la caldera ha agotado su vida útil y que su uso continuado representa un riesgo tanto para la instalación como para las personas que trabajan y estudian en el edificio.

La OCA puede haber certificado que el equipo cumple con los requisitos de seguridad mínimos, pero esto no implica que su funcionamiento sea recomendable. Mantener esta caldera en operación solo prolongará problemas estructurales y operativos que podrían derivar en una situación de emergencia. La única solución viable es la sustitución inmediata de la caldera por un equipo moderno que garantice eficiencia, seguridad y continuidad en el servicio de calefacción.

Nuestra evaluación sigue indicando que la mejor solución es la sustitución del equipo en lugar de continuar invirtiendo en reparaciones recurrentes.

**NOTA INFORMATIVA: HOY HEMOS ACUDIDO AL CENTRO PARA REALIZAR UNA INSPECCIÓN FINAL DE LA CALDERA Y NO NOS HAN DEJADO ENTRAR A VERIFICAR LA CALDERA DEL PSV
20/01/2025**

ETRA es la única empresa mantenedora actualmente desde el día 10/07/2024 responsable de las instalaciones de climatización en el Ayuntamiento de Guadalajara. Todas las incidencias, intervenciones, y mantenimientos detallados en este informe han sido llevados a cabo por nuestro equipo técnico. ETRA certifica la veracidad y precisión de los informes aquí presentados, asegurando que las acciones descritas cumplen con los más altos estándares de calidad y profesionalismo en el sector.



etra
ELECTRICIDAD S.A.
C.I.E. A. 0138921
