



**INFORME DE INSPECCIÓN DE LA EDIFICACIÓN DE
LA PISCINA MUNICIPAL DEL CONCELLO DE A
PASTORIZA EN LUGO**

**Situación: AVENIDA PRINCIPAL, LU-P-4401, 27287 A
PASTORIZA, LUGO**

Peticionario: INTO CONSULTING S.L.

Fecha: 27/06/2024

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES.....	2
2. OBJETO.....	2
3. METODOLOGÍA.....	2
4. INSPECCIÓN.....	2
5. DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA INSPECCIÓN.....	24
6. COMENTARIOS SOBRE EL INFORME DE MANTENIMIENTO DE FECHA 23 DE FEBRERO DE 2024.....	62
7. RESUMEN.....	69
8. CONCLUSIÓN.....	71

1. ANTECEDENTES

INTO CONSULTING S.L. está realizando una auditoría con respecto a la renovación del contrato de concesión de los servicios de mantenimiento de la Piscina Municipal en el Concello de A Pastoriza en Lugo.

2. OBJETO

El objeto de este informe es realizar una inspección de la edificación y una valoración del estado de la misma y de su mantenimiento a lo largo de la concesión.

3. METODOLOGÍA

En base a los documentos aportados por parte del peticionario, informe realizado por la empresa concesionaria, se realizaron dos visitas de inspección visual (con fechas de 24/04/2024 y 9/05/2024) con el objeto de comprobar el estado actual tanto del edificio como de las instalaciones.

4. INSPECCIÓN

INSPECCIÓN	OBSERVACIONES
<p><u>PLANTA BAJA</u></p> <p>Entrada principal</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Unidad interior climatización: <ul style="list-style-type: none"> ○ Marca: GENERAL AIR CONDITIONER ○ Modelo: AUHG12LVLB ○ N° serie: R009379 ○ IPX0 ○ Voltaje: 230V 	
<ul style="list-style-type: none"> • Unidad exterior climatización: <ul style="list-style-type: none"> ○ Marca: GENERAL AIR CONDITIONER 	<p>Ubicada en falso techo de sala multiusos, no se tiene acceso a la placa de características.</p>

INSPECCIÓN	OBSERVACIONES
Local trastero	
<ul style="list-style-type: none"> • Unidad interior climatización: <ul style="list-style-type: none"> ○ Marca: GENERAL AIR CONDITIONER ○ Modelo: ASHG12LLCC ○ N° serie: E095335 ○ IPX0 ○ Voltaje: 230V 	
<ul style="list-style-type: none"> • Unidad exterior climatización: <ul style="list-style-type: none"> ○ Marca: GENERAL AIR CONDITIONER 	Ubicada en falso techo de sala multiusos, no se tiene acceso a la placa de características.
Sala espera zona entrada	
<ul style="list-style-type: none"> • Unidad interior climatización: <ul style="list-style-type: none"> ○ Marca: MITSUBISHI ELECTRIC ○ Modelo: PLFY-P80VBM-E ○ N° ref: PLFY-P80VBM-ER2.UK ○ IP20 ○ Voltaje: 220V 	
<ul style="list-style-type: none"> • Unidad interior climatización: <ul style="list-style-type: none"> ○ Marca: MITSUBISHI ELECTRIC ○ Modelo: PLFY-P80VBM-E ○ N° ref: PLFY-P80VBM-ER2.UK ○ IP20 ○ Voltaje: 220V 	

INSPECCIÓN	OBSERVACIONES
Sala multiusos	
<ul style="list-style-type: none"> • Unidad interior climatización: <ul style="list-style-type: none"> ○ Marca: MITSUBISHI ELECTRIC ○ Modelo: PLFY-P80VBM-E ○ N° ref: PLFY-P80VBM-ER2.UK ○ IP20 ○ Voltaje: 220V 	
<ul style="list-style-type: none"> • Unidad interior climatización: <ul style="list-style-type: none"> ○ Marca: MITSUBISHI ELECTRIC ○ Modelo: PLFY-P80VBM-E ○ N° ref: PLFY-P80VBM-ER2.UK ○ IP20 ○ Voltaje: 220V 	
Sala musculación	
<ul style="list-style-type: none"> • Unidad interior climatización: <ul style="list-style-type: none"> ○ Marca: MITSUBISHI ELECTRIC ○ Modelo: PLFY-P80VBM-E ○ N° ref: PLFY-P80VBM-ER2.UK ○ IP20 ○ Voltaje: 220V 	
<ul style="list-style-type: none"> • Unidad interior climatización: <ul style="list-style-type: none"> ○ Marca: MITSUBISHI ELECTRIC ○ Modelo: PLFY-P80VBM-E ○ N° ref: PLFY-P80VBM-ER2.UK 	

INSPECCIÓN	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none"> ○ IP20 ○ Voltaje: 220V 	
<p>Unidades exteriores (sala espera zona entrada, sala multiusos y sala musculación)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Unidad exterior climatización: <ul style="list-style-type: none"> ○ Marca: MITSUBISHI ELECTRIC CITY MULTI ○ Modelo: PUHY-P250YHM-A<G> ○ Refrigerante: R410A ○ IP:24 ○ N° serie: OXW15588 	<p>Ubicada en patio exterior de planta sótano. Los equipos presentan corrosión.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Unidad exterior climatización: <ul style="list-style-type: none"> ○ Marca: MITSUBISHI ELECTRIC CITY MULTI ○ Modelo: PUHY-P200YHM-A<G> ○ Refrigerante: R410A ○ IP:24 ○ N° serie: OXW05696 	<p>Ubicada en patio exterior de planta sótano. Los equipos presentan corrosión.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Unidad exterior climatización: <ul style="list-style-type: none"> ○ Marca: MITSUBISHI ELECTRIC CITY MULTI ○ Modelo: PUHY-P250YHM-A<G> ○ Refrigerante: R410A ○ IP:24 ○ N° serie: OXW15589 	<p>Ubicada en patio exterior de planta sótano. Los equipos presentan corrosión.</p>

INSPECCIÓN	OBSERVACIONES
Vestuarios	
<ul style="list-style-type: none"> • Máquina de conducto de climatización para los vestuarios femenino y masculino: <ul style="list-style-type: none"> ○ Marca: MITSUBISHI ELECTRIC ○ Modelo: PEFY-P250VMH-E ○ Refrigerante: R410A ○ Caudal: 4320 m3/h ○ IP:20 ○ N° serie: OXW07097 	Ubicada en falso techo de vestuario masculino.
<ul style="list-style-type: none"> • Recuperador de calor 	Ubicado en falso techo de vestuario femenino. No se tiene acceso a la placa de características.
Oficina	
<ul style="list-style-type: none"> • Central de acceso remoto a control máquinas de climatización <ul style="list-style-type: none"> ○ Marca: MITSUBISHI ELECTRIC ○ Modelo: PAC SC51KUA ○ 	Ubicada en oficina de planta baja
<ul style="list-style-type: none"> • Termostatos de climatización: MITSUBISHI ELECTRIC <ul style="list-style-type: none"> ○ Sala actividades ○ Gimnasio ○ Recepción ○ Vestuarios. 	Ubicados en oficina de planta baja

INSPECCIÓN	OBSERVACIONES
<p>Piscina</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ○ La climatización de la zona de piscina se realiza mediante conducto circular y rejillas 	<p>En los conductos de la zona de piscina se puede apreciar corrosión.</p>
<p><u>PLANTA SÓTANO</u></p>	
<p>Sala de máquinas</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de medición y dosificación: <p>La desinfección del agua se hace mediante un agente químico: CLORIX HIPO desinfectante para agua de piscina de QUICESA.</p> <p>Medición del parámetro PH.</p> <p>La medición en continuo de estos parámetros se realiza con el analizador de la marca ASTRALPOOL.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Protección de incendios: <p><u>Grupo de incendios:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Marca: Bombas ITUR KSB ○ Tipo: UNV-012/055-JE ○ Nº: 7571003 2010 ○ Caudal: 12 m3/h ○ H: 55 m ○ Voltaje: 400 V <p><u>Depósitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacidad: 12000 litros (12 ud de 1000 l cada uno) 	<p>Las tuberías de conexión de los aljibes en sala de máquinas presentan corrosión.</p>

INSPECCIÓN	OBSERVACIONES
<p><u>Presostato:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Marca: SQUARE D ○ Modelo: 9013 FYG-22 <p><u>Vaso de expansión:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Marca: IBAIONDO ○ Modelo: 24 AMR-E ○ Nº: 431043 ○ Capacidad: 24 litros ○ Temperatura: -10 +100°C ○ Presión máx: 8 bar ○ Presión test: 12 bar ○ Presión pre: 1,5 bar <p><u>Sistema de cloración de agua de incendios</u></p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Sistema solar: <p><u>Vaso de expansión:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Marca: VAREM ○ Cod.: R8 500 ○ Dwg.nº: M024A-CE ○ Nº serie: L45901109 ○ Volumen: 500 litros ○ T^a trabajo: -10/+130°C ○ Presión máx: 6 bar ○ Presión test: 9 bar ○ Presión precarga: 2,5 bar ○ Año: 2009 	<p>El vaso de expansión presenta corrosión.</p>

INSPECCIÓN	OBSERVACIONES
<p><u>Ánodo depósito solar</u></p> <p><u>Intercambiador de placas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Marca: Sedical ○ Tipo: UFPB-43/30H ○ Nº fabricante: 32943/11 ○ Potencia: 60 kW ○ Fluido: agua – agua ○ Presión máx admisible: 25 bar ○ Temperatura máxima admisible: 180 °C ○ Temperatura de trabajo: 43/30 °C 22/35 °C <p><u>Válvula ACS solar:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ No se puede ver la placa de características <p><u>Válvula:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Marca: Honeywell ○ Modelo: ML7420A6025 ○ 24 V 50/60 Hz 5VA IP52 <p><u>Bomba solar B9A – B9B:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Marca: Sedical ○ Modelo: SADP 40/12T ○ Nº: 101907 TF 120 S1 ○ Caudal:10,5 m3/h ○ H: 10,5m. H máx: 14,2m, H mín: 3 m ○ 0,75 HP ○ 3x230D/400YV ○ 2,9 A/1,7 A ○ 2910 1/min 	<p>No se puede ver la placa de características</p>

INSPECCIÓN	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none"> ○ IP55 I. CL F 50Hz ○ Cod.: 105215234 <p><u>Depósito interacumulador solar Art. 3 – Pto. 3 – 97/23 CE:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Marca Mecalia ○ Nº fabricación: A-20138 ○ Fecha: 11-03-11 ○ Modelo: DPAC/HT/ES ○ Capacidad: 2000 litros ○ Presión máx circuito calefacción: 6 bar ○ Presión máx trabajo: 8 bar ○ Presión máx prueba: 12 bar ○ Tª máx trabajo: 90°C 	<p>Ubicado en patio exterior de planta sótano. El depósito presenta corrosión, según personal de mantenimiento no está en funcionamiento.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Acometida de agua: <p><u>Filtro:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Marca: CINTROPUR 	
<ul style="list-style-type: none"> • ACS: <p><u>Contador de ACS:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Marca: elster ○ Caudal nominal: 15 m3/h ○ Presión: 6 bar <p><u>Vaso de expansión acometida de AFS para ACS:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Marca: VAREM ○ Tipo: MAXIVAREM US ○ Cod.: S3050361 ○ Dwg.nº: M025A-CE 	<p>Personal de mantenimiento nos indica que la instalación no disponía de contador y se instaló nuevo.</p>

INSPECCIÓN	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none"> ○ N° serie: B46616310 ○ Volumen: 50 litros ○ Tª trabajo: -10/+99°C ○ Presión máx: 10 bar ○ Presión test: 15 bar ○ Presión precarga: 2 bar ○ Año: 2006 	
<ul style="list-style-type: none"> • Bomba para hidromasaje: <ul style="list-style-type: none"> ○ Marca: SACI KONTRA – 4 550 	
<ul style="list-style-type: none"> • Contador llenado piscina: <ul style="list-style-type: none"> ○ Marca: ZENNER 	
<ul style="list-style-type: none"> • Intercambiador de placas para la piscina: <ul style="list-style-type: none"> ○ Marca: Sedical ○ Tipo: UFP-32/31 H ○ N° fabricante: 32671/11 ○ Potencia: 180 kW ○ Presión máx admisible: 10 bar ○ Temperatura máxima admisible: 110 °C ○ Temperatura de trabajo: 80/60 °C 25/40 °C 	
<ul style="list-style-type: none"> • Bomba piscina calentamiento secundario con filtro: <u>Bomba B08:</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ Marca: HAYWARD INDUSTRIES ○ Tipo: 80/2 ○ P/N: EMM080H4058 	<p>Personal de mantenimiento nos indica que se cambió.</p>

INSPECCIÓN	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none"> ○ Nº: 1038102263 ○ P2: 1,1 Kw ○ 50 Hz IP 55 CL F 230V/400V, 2900 1/min <p><u>Filtro:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Modelo: 010471150110 KSE150T1 IE3 ○ Nº serie: HIB000772235 ○ Hmin (m.c.a.): 2,00 ○ P1: 1610W ○ Q: 27,60 m3/h ○ T^a máx. H2O: 50°C ○ 50Hz 400V IP X5 	
<ul style="list-style-type: none"> • Contador recirculación filtros de arena: <ul style="list-style-type: none"> ○ Marca: ZENNER 	
<ul style="list-style-type: none"> • Bombas recirculación depurada (B01 y B02): <ul style="list-style-type: none"> ○ Marca: KRIPSOL ○ Tipo: KRE1000 ○ ID-IN 03.03 ○ M2 MC 132 ○ P2: 1,1 Kw ○ 10 CV/7,5KW ○ 400/700V ○ 2850 rpm ○ AISL CL F 50Hz IP54 ○ Q: 145 m3/h ○ H: 10 m 	

INSPECCIÓN	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none"> • Filtros de arena T1: <ul style="list-style-type: none"> ○ Marca: KRIPSOL ○ Serie: 10 nº 012449 ○ Filtro laminado diámetro 1800 mm ○ Superficie filtración: 2,54 m² ○ Pérdida presión: 0,4 kg/cm² ○ P_{máxima}: 2,5 kg/cm² ○ P trabajo: 0,5 + 1,6 kg/cm² ○ P prueba: 3,75 kg/cm² ○ T^a de trabajo: min 1°C + máx 50°C • Filtros de arena T2: <ul style="list-style-type: none"> ○ Marca: KRIPSOL ○ Serie: 10 nº 012448 ○ Filtro laminado diámetro 1800 mm ○ Superficie filtración: 2,54 m² ○ Pérdida presión: 0,4 kg/cm² ○ P_{máxima}: 2,5 kg/cm² ○ P trabajo: 0,5 + 1,6 kg/cm² ○ P prueba: 3,75 kg/cm² ○ T^a de trabajo: min 1°C + máx 50°C 	
<ul style="list-style-type: none"> • Deshumectadora climatizadora: <ul style="list-style-type: none"> ○ Marca: Sedical RHOSS CLIMA EVOLUTION ○ N°serie: RHDRP0081J020001 ○ Modelo: CZBEI2008101010 ○ SEZIONE DAHR 281 INT VERT 	

INSPECCIÓN	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none"> ○ Caudal aire admisión: 18000m3/h ○ Potencia del motor de admisión 5,5 Kw ○ 400-3+N-50V ph+N-Hz 	
Sistema de gestión de climatización marca SEDICAL	
Cuadro trafos luces piscina	No se observa la puesta a tierra de los armarios metálicos, ni el esquemas unifilar.
Cuadro control motores depuradora piscina	No se observa la puesta a tierra de los armarios metálicos, ni el esquemas unifilar.
Sala calderas	
<ul style="list-style-type: none"> • Caldera: <ul style="list-style-type: none"> ○ Marca: Viessmann ○ Modelo: VITOPLEX 300 	
<ul style="list-style-type: none"> • Quemador: <ul style="list-style-type: none"> ○ Marca: Sedical ○ Modelo: WL 30Z-C ○ Nº serie: 40222545 14 ○ Q: 72 – 330 KW (HI) ○ m: 6,1 – 27,9 Kg/h ○ 230V 50Hz 0,67/0,58 Kw 10A gl ○ NOx-CI. 3 	
<ul style="list-style-type: none"> • Vaso de expansión: <ul style="list-style-type: none"> ○ Marca: IBAIONDO ○ Modelo: 100 CMF ○ Nº serie: 4857800032 ○ Capacidad: 100 litros 	Personal de mantenimiento nos indica que se cambió.

INSPECCIÓN	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none"> ○ Temperatura: -10 +100°C ○ Contenido: wáter/air ○ Presión máx: 6 bar ○ Presión test: 9 bar ○ Presión precarga: 1,5 bar ○ Año: 2018 	
<ul style="list-style-type: none"> • Bombas primario caldera B2A-B2B: <ul style="list-style-type: none"> ○ Marca Sedical ○ Modelo: AMD 40/10 B ○ S/N: 1607150032 ○ PN 6/10/16 ○ P1: 18 - 341 W ○ 230V 50/60Hz IP44 TF110 ○ P/N: 2205810350 	
<ul style="list-style-type: none"> • Limitador temperatura humos: <ul style="list-style-type: none"> ○ Marca WATTS ○ Modelo: LTH.4 	
<ul style="list-style-type: none"> • Bomba B4A – B4B Circuito de calentamiento deshumectadora: <ul style="list-style-type: none"> ○ Marca Sedical ○ Modelo: AMD 30/8 B ○ S/N: 1607130020 ○ PN 6/10 ○ P1: 11 - 139 W ○ 230V 50/60Hz IP44 TF110 	

INSPECCIÓN	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none"> ○ P/N: 2205630350 	
<ul style="list-style-type: none"> ● Bomba B3A – B3B Circuito de calentamiento piscina: <ul style="list-style-type: none"> ○ Marca Sedical ○ Modelo: AMD 40/10 B ○ S/N: 1607150034 ○ PN 6/10/16 ○ P1: 18 - 341 W ○ 230V 50/60Hz IP44 TF110 ○ P/N: 2205810350 	<p>Personal de mantenimiento nos indica que se cambió</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● Bomba B5A – B5B Circuito primario ACS: <ul style="list-style-type: none"> ○ Marca Sedical ○ Modelo: AMD 40/8 B ○ S/N: 1608240036 ○ PN 6/10/16 ○ P1: 20 - 268 W ○ 230V 50/60Hz IP44 TF110 ○ P/N: 2205800350 	
<ul style="list-style-type: none"> ● Depósito acumulador Art. 3 – Pto. 3 – 97/23 CE: <ul style="list-style-type: none"> ○ Marca Mecalia ○ Nº fabricación: A-19832 ○ Fecha: 11-01-11 ○ Modelo: DP1316/A ○ Capacidad: 1500 litros ○ Presión máx trabajo: 6 bar ○ Presión prueba: 9 bar 	

INSPECCIÓN	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none"> ○ Tª máx trabajo: 90°C 	
<ul style="list-style-type: none"> • Contador de agua llenado: <ul style="list-style-type: none"> ○ Marca BHAV ○ PN 16 ○ Q: 15 m3/h 	
<ul style="list-style-type: none"> • Bomba: <ul style="list-style-type: none"> ○ Marca Sedical ○ Modelo: SA 20/2 B ○ 34 – 40 W ○ 2200 l/min ○ 230V 50Hz IP44 TF 95 	
<ul style="list-style-type: none"> • Bombas secundario ACS B6A – B6B: 	No se puede ver la placa de características.
<ul style="list-style-type: none"> • Intercambiador de placas: <ul style="list-style-type: none"> ○ Marca: Sedical ○ Tipo: UFPB-41/40 H ○ Nº fabricante: 32670/11 ○ Potencia: 176 kW ○ Presión máx admisible: 25 bar ○ Temperatura máxima admisible: 180 °C ○ Temperatura de trabajo: 80/60 °C 10/50 °C. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Depósito emergencia gasoil para caldera: <ul style="list-style-type: none"> ○ Marca: Mecalia ○ Modelo: pared doble ○ Capacidad: 1500 litros 	Ubicado en patio exterior de planta sótano.

INSPECCIÓN	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none"> ○ N° fabricación: 12261 	
<ul style="list-style-type: none"> • Depósitos gasoil para caldera: <ul style="list-style-type: none"> ○ 7 depósitos de capacidad 1500 litros cada uno. ○ Marca: ROTH DUO SYSTEM DWT ○ Referencia: 182 150 0003 ○ N/S: 04411101553731 ○ Capacidad: 1500 litros c/u ○ Fecha cubeto: 02/2011 ○ Fecha depósito: 11/2010 	<p>Ubicados en patio exterior de planta sótano. Los depósitos presentan corrosión.</p>
Electricidad	
<ul style="list-style-type: none"> • Celdas de media tensión: <ul style="list-style-type: none"> ○ Marca: Schneider electric. 	<p>Ubicadas en local de planta sótano.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ○ Cuadro de contadores 	<p>Ubicado en local de celdas de media tensión. No se observa la puesta a tierra de los armarios metálicos.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ○ Cuadro interruptor general 	<p>Ubicado en local de celdas de media tensión. No se observa la puesta a tierra de los armarios metálicos, ni el esquema unifilar.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Transformador: <ul style="list-style-type: none"> ○ No se ha tenido acceso a la placa de característica por estar en funcionamiento el transformador. 	<p>Ubicado en local de planta sótano.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Grupo electrógeno: <ul style="list-style-type: none"> ○ Modelo: 2701394 SK160WB KVA 42,5 ○ N° serie: B104067 ○ Voltaje: 230/400 V ○ Frecuencia: 50Hz 	<p>Ubicado en local de planta sótano. La chimenea sale a patio exterior en planta sótano pero no sube a cubierta</p>

INSPECCIÓN	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none"> • Cuadro de conmutación grupo electrógeno 	<p>Ubicado en local de grupo electrógeno. No se observa el esquema unifilar.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Batería de condensadores: <ul style="list-style-type: none"> ○ Marca: EFIBAT ○ Modelo: EFL-REG4 	<p>Ubicada en oficina de planta baja.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Cuadro general de baja tensión 	<p>Ubicado en oficina de planta baja. No se observa la puesta a tierra de los armarios metálicos, ni el esquema unifilar.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Cuadro fuerza cafetería 	<p>Ubicado en entrada principal de planta baja. No se observa la puesta a tierra de los armarios metálicos, ni el esquema unifilar.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Cuadro alumbrado cafetería 	<p>Ubicado en entrada principal de planta baja. No se observa la puesta a tierra de los armarios metálicos, ni el esquema unifilar.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Cuadro planta sótano 	<p>Ubicado en planta sótano en vestíbulo de entrada a sala de máquinas. No se observa la puesta a tierra de los armarios metálicos, ni el esquema unifilar.</p>
Iluminación	
<ul style="list-style-type: none"> • Luminarias cuadradas de 60x60: <ul style="list-style-type: none"> ○ Sala de multiusos ○ Sala musculación ○ Trastero • Downlights redondo: <ul style="list-style-type: none"> ○ Oficina ○ Cuarto de limpieza ○ Vestuarios 	<p>Los focos y las emergencias de la zona de piscina presentan corrosión. Nos comenta el personal de mantenimiento que las luminarias y las emergencias se van cambiando a led según van fallando.</p>

INSPECCIÓN	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none"> ○ Aseos ○ Entrada aseos • Downlights cuadrado: <ul style="list-style-type: none"> ○ Entrada principal. ○ Sala de espera zona de entrada. ○ Pasillo vestuarios y oficina. • Proyectores: <ul style="list-style-type: none"> ○ Zona piscina ○ Fachada • Lineal estanca: <ul style="list-style-type: none"> ○ Sala calderas ○ Local de celdas ○ Local grupo electrógeno ○ Vestíbulo entrada sala de máquinas ○ Sala de máquinas • Alumbrado de emergencia. 	
<p>Telecomunicaciones</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Swich: <ul style="list-style-type: none"> ○ Marca: tp-link ○ Modelo: TL-SF1016 ○ 16-Port ○ 10/100 Mhz 	<p>Ubicado en oficina de planta baja.</p>

INSPECCIÓN	OBSERVACIONES
Circuito cerrado de televisión	
<ul style="list-style-type: none"> • Cámaras fijas: <ul style="list-style-type: none"> ○ Entrada principal ○ Sala de espera zona de entrada. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Grabador CCTV: <ul style="list-style-type: none"> ○ Marca: DAHUA Technology 	Ubicado en oficina de planta baja.
Megafonía	
<ul style="list-style-type: none"> • Altavoces: <ul style="list-style-type: none"> ○ Sala de espera zona de entrada. ○ Sala multiusos ○ Sala musculación ○ Oficinas ○ Vestuarios 	Existen algunos altavoces que presentan corrosión.
<ul style="list-style-type: none"> • Panel selector: <ul style="list-style-type: none"> ○ Marca: PASO ○ Modelo: P8036 	Ubicado en oficina de planta baja.
<ul style="list-style-type: none"> • Micro de sobremesa 	Ubicado en oficina de planta baja.
<ul style="list-style-type: none"> • Amplificador: <ul style="list-style-type: none"> ○ Marca: PASO ○ Modelo: AW5500. 	Ubicado en oficina de planta baja.

INSPECCIÓN	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none"> • Zonas: <ul style="list-style-type: none"> ○ Zona 1: sala de actividades ○ Zona 2: Piscina ○ Zona 3: Entrada recepción ○ Zona 4: Control recepción ○ Zona 5: Vestuarios ○ Zona 6: Gimnasio 	
Seguridad	
<ul style="list-style-type: none"> • Detector de movimiento: <ul style="list-style-type: none"> ○ Multiusos ○ Piscina 	
<ul style="list-style-type: none"> • Panel de control accesos <ul style="list-style-type: none"> ○ Marca: HONEYWELL ○ Modelo: NetAXS 	Ubicado en oficina de planta baja
Protección contra incendios	
<ul style="list-style-type: none"> • Central de incendios: <ul style="list-style-type: none"> ○ Marca: SMART LIGHT 	Ubicada en oficina de planta baja.
<ul style="list-style-type: none"> • Detectores de incendios 	
<ul style="list-style-type: none"> • Extintores de polvo ABC 21A 113B C 6 kg • Extintores CO2 89B 5kg 	
<ul style="list-style-type: none"> • Boca equipada de incendios: <ul style="list-style-type: none"> ○ Marca: MACOIN ○ BIE-25 	<p>En los armarios de las BIES y extintores ubicados en la zona de la piscina y en el pasillo de vestuarios se puede apreciar corrosión.</p> <p>Las tuberías de alimentación a las BIES en la zona de la piscina presentan corrosión.</p>

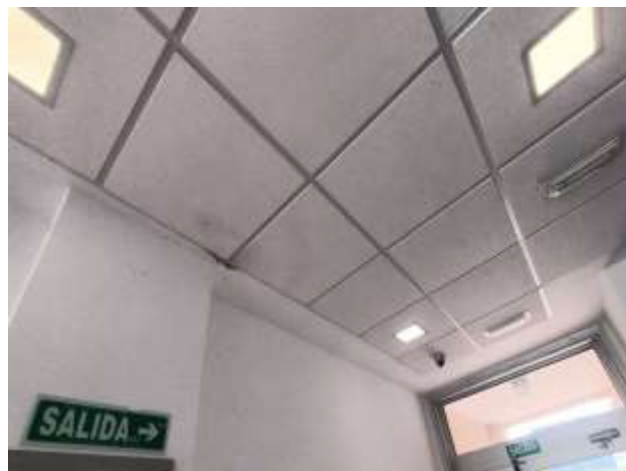
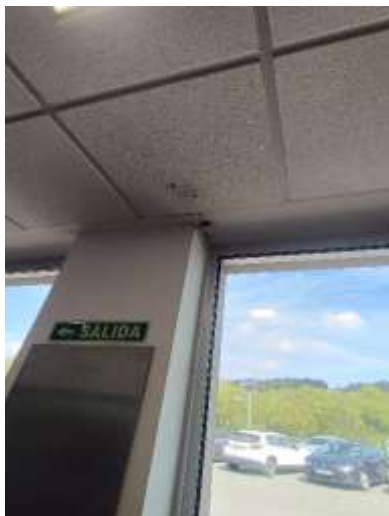
INSPECCIÓN	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none"> • Pulsadores manuales de alarma de incendios: <ul style="list-style-type: none"> ○ Marca: UniPOS 	
<ul style="list-style-type: none"> • Sirenas de incendios: <ul style="list-style-type: none"> ○ Ubicadas dentro del armario del extintor 	En un armario de extintor de la zona de piscina está colocada la base y el cableado, pero falta la sirena.
<ul style="list-style-type: none"> • Señalización medios de extinción de incendios 	Falta la señalización de las sirenas.
<ul style="list-style-type: none"> • Toma de bomberos en exterior 	La tubería de alimentación a la toma de bomberos en el exterior presentan corrosión.
<ul style="list-style-type: none"> • Señalización de evacuación 	

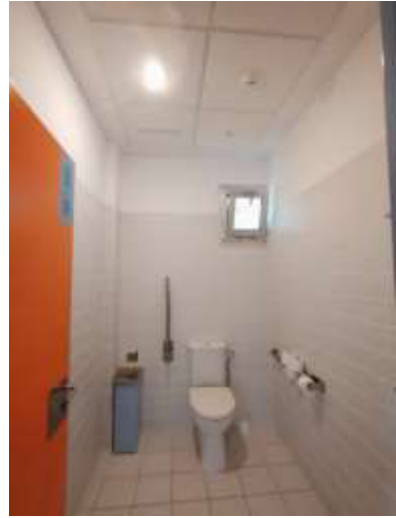
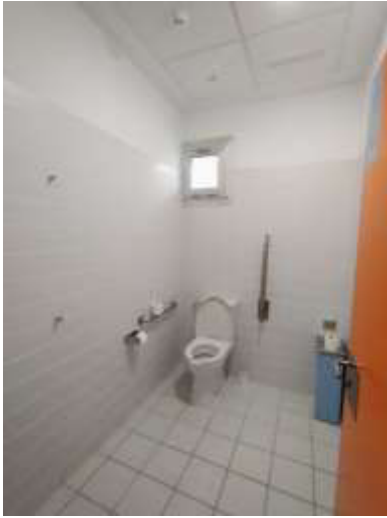
5. DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA INSPECCIÓN

Para una mejor comprensión de lo observado se adjunta el siguiente reportaje fotográfico:







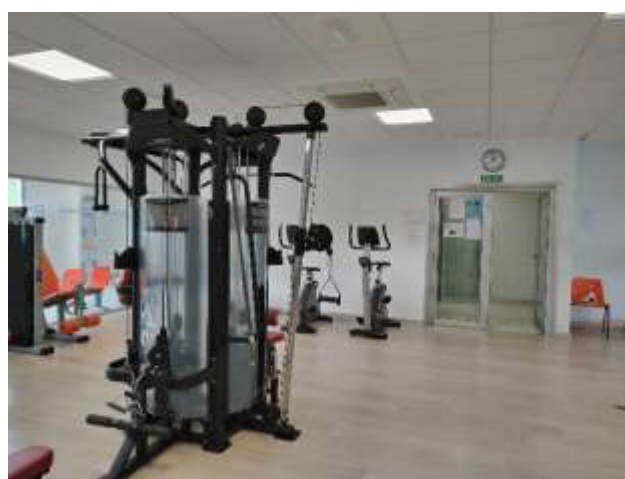


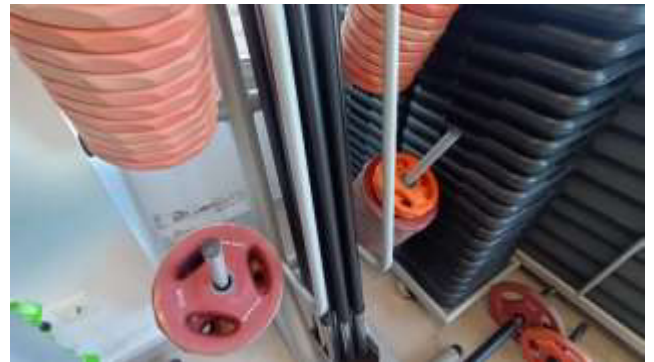
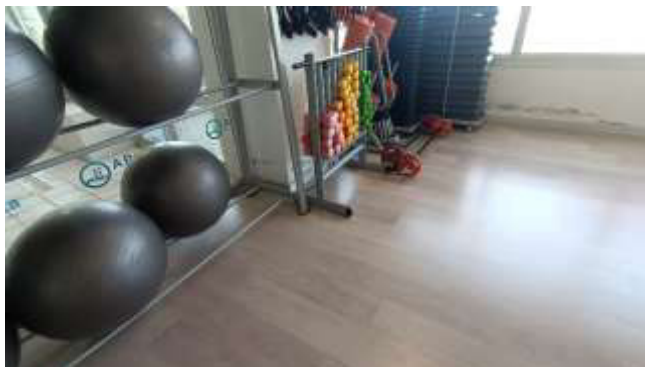




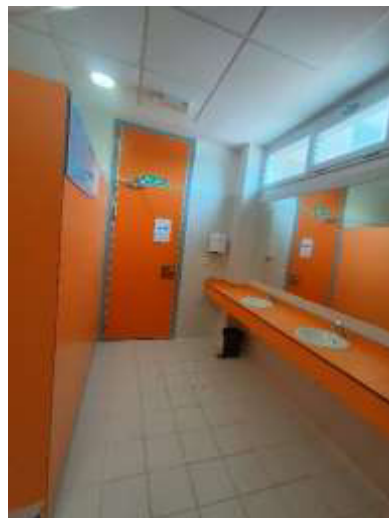


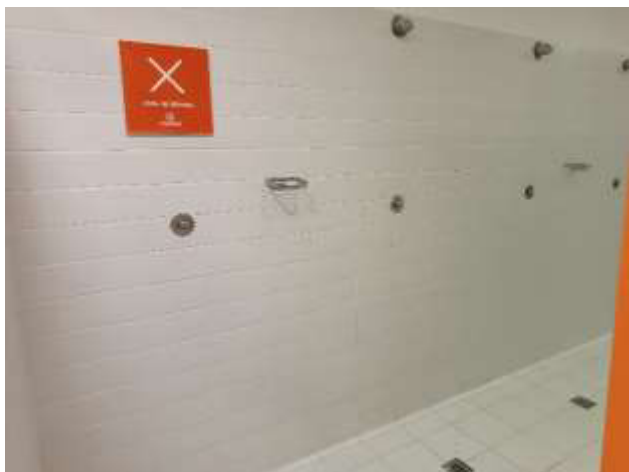






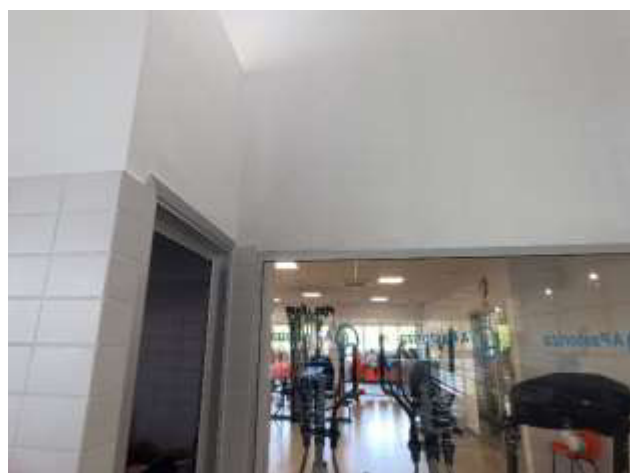




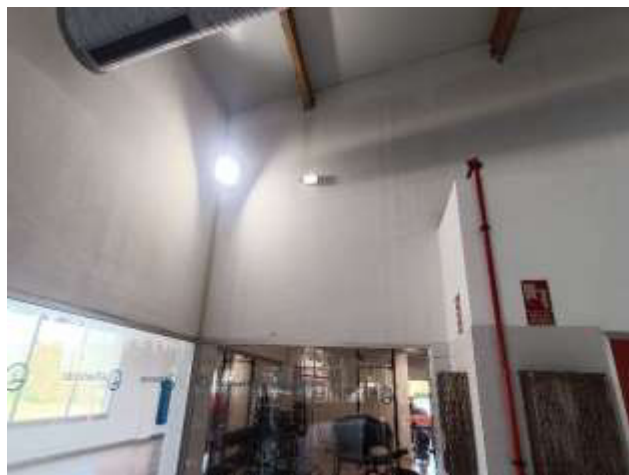


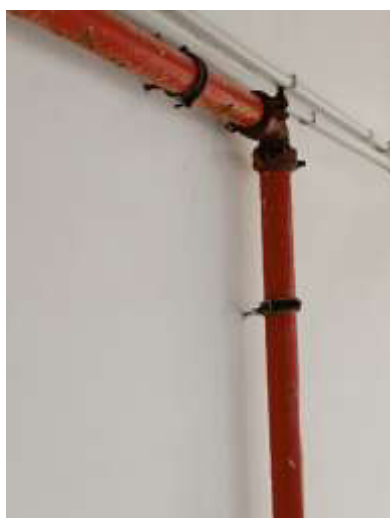




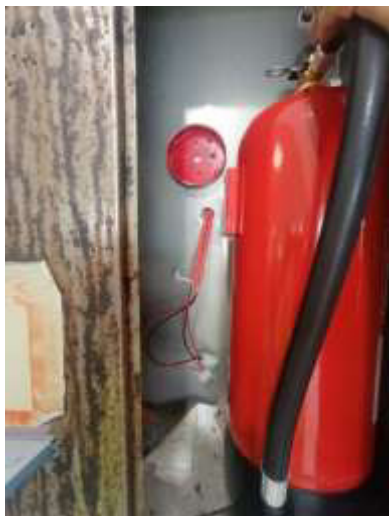








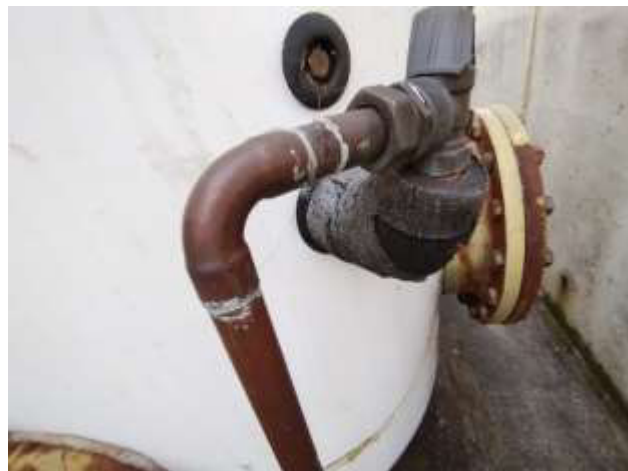
















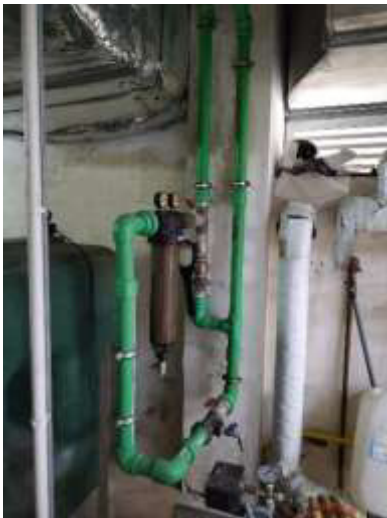










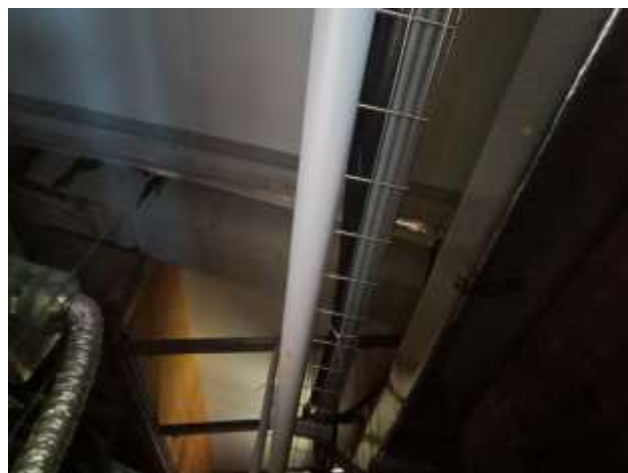












6. COMENTARIOS SOBRE EL INFORME DE MANTENIMIENTO DE FECHA 23 DE FEBRERO DE 2024

En el informe presentado por la empresa de mantenimiento de “justificación de costes e inversiones realizadas en el servicio de explotación de la piscina municipal del Concello de A Pastoriza” de fecha 23 de febrero de 2024, en el apartado 3 incluye un “informe inicial del estado de las instalaciones de fecha 01/05/2019”. Con respecto a este informe, cabe realizar los siguientes comentarios:

- Bombas Circuladoras: *Se observa que se han sustituido la mayor parte de las bombas circuladoras, todas excepto las del primario, circuito secundario y retorno de ACS. En el momento de la revisión funcionando correctamente*

Personal de mantenimiento nos indica que se han sustituido las siguientes bombas:

- ✓ Bomba de piscina calentamiento secundario con filtro B08.
- ✓ Bomba calentamiento piscina B3A – B3B.
- Instalación solar: *La instalación de energía solar térmica funciona con deficiencias.*
 - ✓ *Existen fugas en el intercambiador de calor piscina-solar.*

No se apreciaron fugas.
 - ✓ *No existe acceso a la cubierta para la revisión/mantenimiento de la instalación solar. Es necesario acceder con una escalera de mano, con riesgo de caída a distinto nivel, e imposibilitando una correcta ejecución de los trabajos a realizar.*

No se ha observado ningún acceso.
 - ✓ *La inclinación de las placas solares es incorrecta.*

No se ha comprobado.
 - ✓ *El vaso de expansión presenta un avanzado estado de corrosión.*

Se puede apreciar corrosión.
 - ✓ *El depósito interacumulador de ACS primario, presenta un avanzado estado de corrosión.*

Se puede apreciar corrosión.

Personal de mantenimiento nos indica que este depósito no está en funcionamiento.
 - ✓ *La boca de hombre e intercambiador de calor carecen de aislamiento térmico.*

No dispone de aislamiento térmico.

- ✓ *No se dispone de un contador/tarificador de energía solar térmica generada por la instalación*

No dispone de contador de energía.

- *Deshumectadora:*

- ✓ *La consola/display no funciona, imposibilitando la verificación de los parámetros de consignas, alarmas, etc...*

No se ha podido comprobar.

- ✓ *El equipo se apaga reiteradas veces y de forma aleatoria, siendo necesario su rearme manual. Esta situación conlleva la imposibilidad de mantener los parámetros de Humedad, Temperatura Ambiente y niveles de CO₂, dentro de los rangos requeridos.*

No se ha podido comprobar.

- ✓ *El emboquillamiento de los conductos con el equipo no está correctamente ejecutado, existiendo un hueco entre ambos que provoca pérdidas del caudal del aire tratado.*

No se ha apreciado nada al respecto.

- ✓ *La toma de aire exterior a la deshumectadora no está conducida.*

Se aprecia que la toma de aire exterior si está conducida.

- ✓ *Los soportes de los conductos de distribución de aire en el interior de la instalación presentan síntomas de avanzada corrosión.*

Se puede apreciar corrosión en los soportes y en el conducto en la zona de la piscina.

- *Sala de Calderas:*

- ✓ *No existen contadores de energía en la zona primaria, así como en la producción de ACS.*

No dispone de contadores de energía.

- ✓ *No existen contadores/totalizadores de gasóleo.*

No dispone de contadores de gasóleo.

- ✓ *No existen contadores/tarifcadores de energía eléctrica en Sala de Calderas.*

No dispone de contadores de energía eléctrica.

- ✓ *La caldera marca una avería (error 68). Para tener en funcionamiento el Grupo Térmico se está realizando de modo manual, considerando que el PLC no responde.*

En el momento de la inspección la caldera no marca ningún tipo de avería, lo cual no es concluyente.

- ✓ *Se observa un avanzado estado de corrosión de la instalación hidráulica en general y la valvulería en particular.*

Se puede apreciar corrosión en la instalación hidráulica, y en la valvulería en particular. También se observa en algunas zonas deterioro en el aislamiento térmico.

- ✓ *Los elementos pasivos de seguridad (válvulas de descarga, conducciones, etc...) no están debidamente aislados.*

No se ha podido visualizar en su totalidad.

- ✓ *La disposición del colector de calor es mejorable.*

Nada que comentar al respecto, al ser una valoración de diseño.

- *Depósitos de Gasóleo:*

- ✓ *Considerando su ubicación (intemperie), presentan síntomas de corrosión.*

Se puede apreciar corrosión en los depósitos.

- ✓ *No disponen de boca de carga practicable.*

Si dispone de la boca de carga está ubicada en el paramento del patio exterior a la altura de la calle.

- *Equipos de Climatización:*

- ✓ *Funcionando correctamente.*

No se ha podido comprobar su funcionamiento.

- *Sistema de Regulación y Control:*

- ✓ *Funcionando correctamente.*

No se ha podido comprobar su funcionamiento.

- *Instalación Eléctrica:*

- ✓ *No existen analizadores de redes o contadores de energía para los distintos usos.*

No dispone de analizadores de redes ni contadores de energía.

- ✓ *No se dispone de baterías para la compensación de energía reactiva.*

Si dispone de la batería de condensadores que se encuentra ubicada al lado del CGBT en el local de la oficina en planta baja.

- ✓ *Faltan esquemas unifilares en la mayoría de los cuadros eléctricos.*

Se comprueba que faltan los esquemas unifilares en los cuadros.

- ✓ *Salto de la protección magnetotérmica en el encendido de los focos sumergidos de la piscina, consecuencia de un pico de consumo en el arranque.*
En el momento de la inspección el personal de mantenimiento no indicó nada al respecto.
- ✓ *Elementos de protección diferencial con valor nominal inferior al magnetotérmico asociado.*
No se ha podido comprobar.
- ✓ *Pendiente de recibir el informe de INVECO.*
Nada que comentar al respecto.
- Tratamiento Agua Piscina
 - ✓ *Necesario sustituir o reparar la válvula de retención de la bomba de filtración 1.*
En el momento de la inspección el personal de mantenimiento no indicó nada al respecto.
 - ✓ *Necesario reparar o sustituir la válvula de retención de la aspiración del vaso de compensación.*
En el momento de la inspección el personal de mantenimiento no indicó nada al respecto.
 - ✓ *Necesario temporizar la bomba dosificadora de floculante.*
En el momento de la inspección el personal de mantenimiento no indicó nada al respecto.
 - ✓ *Las bombas de hidromasaje no disponen de pulsadores para su activación-desactivación, ni de ningún otro dispositivo que controle su funcionamiento.*
No se ha podido comprobar.
 - ✓ *El sistema de lavado de los filtros de arena no dispone de visor para una correcta operación de limpieza.*
Se comprueba que no dispone de visor.
 - ✓ *La puesta en marcha de las bombas de hidromasaje requiere de su adecuación a la normativa en vigor.*
No se ha podido comprobar, ya que sería preciso hacer un estudio específico.
 - ✓ *No se disponen de barreras de contención para los productos químicos empleados en la instalación.*
No dispone.

- Instalación Agua Fría Sanitaria (AFCH).

- ✓ *Las (2) bombas del grupo de bombeo están averiadas. Se han desconectado las mismas, así como el depósito de agua existente, quedando el conjunto fuera de servicio permanente.*

La acometida de agua de agua se realiza directa desde la calle.

- ✓ *No existe filtro a la entrada de la acometida del agua de red.*

Se comprueba que existe filtro en la acometida de agua.

- ✓ *No existe válvula reductora de presión en la entrada del agua de red.*

No dispone de válvula reductora de presión.

- Instalación de Agua Caliente Sanitaria (ACS).

- ✓ *No existe contador de la energía consumida por la instalación de ACS.*

No dispone de contador de energía.

- ✓ *No existe contador de ACS.*

Si dispone de contador de ACS ubicado en la sala de máquinas; indica el personal de mantenimiento que se colocó nuevo.

- ✓ *La boca de hombre del acumulador carece de aislamiento térmico.*

No dispone de aislamiento térmico.

- ✓ *La válvula mezcladora se ubica en la sala de calderas, careciendo la instalación de otras posteriores y próximas a las duchas/vestuarios/aseos, incumpliendo con la distancia mínima al punto de salida según la normativa vigente.*

No se ha podido comprobar.

- Protección Contra Incendios (PCI).

- ✓ *Falta por instalar 1 sirena y un detector de humos.*

Se comprueba que en uno de los armarios de extintor de la zona de piscina está colocada la base y el cableado, pero falta la sirena.

- ✓ *La bomba de cloración de los aljibes está averiada. Debe de ser reparada/sustituida.*

En el momento de la inspección el personal de mantenimiento no indicó ninguna incidencia al respecto.

- Sistema de achique aguas limpias.

- ✓ *En planta sótano se dispone de un sistema de bombeo de agua limpias (escorrentía), el cual carece de las bombas dispuestas en el proyecto de ejecución de obra. Ante una inundación/anegación, las instalaciones de las salas técnicas no estarían protegidas.*

No se ha podido comprobar, dado que no se comentó nada en las inspecciones visuales realizadas.

- Red Agua Fría (Almacén – Duchas Exteriores).

- ✓ *Se detecta una fuga de agua en el almacén trasero del vaso de la piscina.*

En el momento de la inspección no se detectó ninguna incidencia al respecto.

- ✓ *Esta fuga se localiza en el entronque de la tubería con el grifo. La línea que abastece este ramal, así como la red de duchas exteriores, se localiza en el cuadro de contadores*

En el momento de la inspección no se detectó ninguna incidencia al respecto.

- Mobiliario Deportivo.

- ✓ *Cinta de Correr:*

Desde el inicio de la actividad, se han tenido que reparar en varias ocasiones, siendo la avería más frecuente el fallo en los patines deslizantes, los cuales se salen de las guías con el consiguiente riesgo para el usuario.

De igual modo también se bloquea en caso de fallo/corte en el fluido eléctrico.

No se ha comprobado.

- ✓ *Bicicleta Estática (Lk 7000)*

Este modelo de Bicicleta se apaga reiteradas veces durante el momento de su utilización.

No se ha comprobado.

- Acabados Obra Civil

- ✓ *Zona de Playa – Vasos Piscina*

Se observan grietas en las baldosas de la zona de playa y en los alicatados en el fondo de los vasos de la piscina, situación que puede derivar en riesgo para los usuarios (cortes).

Se han observado algunas grietas.

✓ *Gimnasio*

Se observan grietas en paramentos verticales (zona sujeción espejos)

Se han observado algunas grietas.

✓ *Sala Actividades*

Acrilamiento roto

En el momento de la inspección no se observa ningún acrilamiento roto.

Grietas en paramentos verticales (sujeción cristal interior)

Se han observado algunas grietas.

7. **RESUMEN**

A continuación, se hace un resumen de lo observado y lo comentado en los apartados anteriores:

- En algún altavoz se puede apreciar corrosión.
- En los cuadros eléctricos falta la puesta a tierra de los armarios metálicos.
- En los cuadros eléctricos faltan los esquemas unifilares.
- En uno de los armarios de extintor de la zona de piscina está colocada la base y el cableado, pero falta la sirena.
- Se observa que falta la señalización de las sirenas.
- Las tuberías de alimentación a las BIES en la zona de la piscina, las de alimentación a la toma de bomberos en el exterior y las de conexión de los aljibes en sala de máquinas presentan corrosión.
- En los armarios de BIES y extintores en la zona de la piscina y en el pasillo de vestuarios, se puede apreciar corrosión.
- Los focos de iluminación y las emergencias de la zona de piscina presentan corrosión.
- En los conductos de climatización de la zona de la piscina se puede apreciar corrosión.
- Las unidades exteriores de climatización ubicadas en el patio exterior en planta sótano presentan corrosión.
- El aislamiento térmico de las tuberías de las unidades exteriores presenta deterioro.
- Los depósitos de gasoil que alimentan a la caldera ubicados en el patio exterior en planta sótano presentan corrosión.
- En la sala de calderas se puede apreciar corrosión en la instalación hidráulica, y en la valvulería en particular. También se observa en algunas zonas que el aislamiento térmico está deteriorado.
- El depósito interacumulador solar ubicado en el patio exterior de planta sótano presenta corrosión, según el personal de mantenimiento no está en funcionamiento.
- En el sistema solar interior ubicado en la sala de máquinas presenta corrosión en conexiones a bombas, válvulas y tuberías.
- En la instalación solar ubicada tanto en interior como en exterior presenta deterioro en el aislamiento térmico.
- El vaso de expansión del sistema solar presenta corrosión.

- La chimenea del grupo electrógeno sale al patio exterior en planta sótano, pero no sube a cubierta.
- La soportación de mampara en la zona de piscina presenta corrosión.
- La soportación del flotador salvavidas en la zona de piscina presenta corrosión.
- Existe algún agujero en las placas de falso techo en las zonas de la sala de multiusos y sala de espera.
- En algunas zonas de la piscina y de la sala de multiusos se puede observar la pintura deteriorada.
- En la zona de la piscina se aprecia condensación por la carpintería de fachada, no descartando que pueda haber alguna filtración.
- Se observan humedades en los paramentos tanto interiores como exteriores de manera generalizada, por ejemplo, en la sala de multiusos, pasillo de vestuarios y sala de máquinas.
- Se observan humedades en falsos techos como por ejemplo en la sala de multiusos, sala de espera, pasillo de vestuarios y vestuario masculino.
- En el exterior de la edificación se observa de manera generalizada suciedades, deficiencias, etc.

8. CONCLUSIÓN

En base a los apartados anteriores se considera que en general el estado del edificio es correcto, no obstante, existen deficiencias que influyen tanto en el uso, seguridad y durabilidad del mismo como en su valoración económica:

- Deficiencias cuya subsanación se debe acometer de manera urgente ya que la seguridad de los usuarios del edificio está comprometida, como por ejemplo la corrosión de los conductos y su soportación, entradas de agua, un elevado nivel de condensación, etc...
- Existen otras deficiencias, que aun no siendo tan urgente su acometida, si es preciso actuar sobre las mismas como por ejemplo fisuras, corrosión en la soportación de flotador de socorro, pie de mampara, corrosión en instalaciones hidráulicas (válvulas, tuberías, etc.)

Informando cuanto antecede conforme a nuestro leal saber y entender, sometiénolo a cualquier otro dictamen más cualificado.

En A Pastoriza, a 27 de junio de 2024

Fdo.: María Jesús Carnota Ríos
Ingeniero Técnico Industrial

Vto Bº.: Saúl González Casas
Arquitecto Técnico/
Grado en Ingeniería de Edificación