PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA OBRA DE REPARACIÓN DE DINTELES Y ELEMENTOS AFECTADOS EN LAS FACHADAS DEL CEIP AMOREBIETA LARREA DEL MUNICIPIO DE AMOREBIETA ETXANO

SITUACIÓN:	CEIP AMOREBIETA-LARREA HLHI
PROMOTOR:	AYUNTAMIENTO DE AMOREBIETA-ETXANO
EQUIPO REDACTOR:	**estudio.k**, s.coop.p.
FECHA:	04.2026

urbanismo · ingeniería civil · arquitectura
basagoiti et. 69-1º getxo · bizkaia t: 94 4911332 / 2414 · f: 94 4912050 estudiok@estudiok.es · **www.estudiok.es**

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES Y OBJETO 3

2. PATOLOGIAS OBSERVADAS 3

2.1. FACHADA PRINCIPAL NORESTE 4

2.1.A. OBSERVACIONES 4

2.2. FACHADA POSTERIOR SUROESTE 5

2.2.A. OBSERVACIONES 5

2.3. FACHADA LATERAL SURESTE 7

2.3.A. OBSERVACIONES 7

2.4. FACHADA LATERAL SURESTE 8

2.4.A. OBSERVACIONES 8

2.5. FACHADA INTERIOR SURESTE 11

2.5.A. OBSERVACIONES 11

2.6. FACHADA INTERIOR NOROESTE 13

2.6.A. OBSERVACIONES 13

2.7. FACHADA LATERAL SURESTE EDIFICIO CENTRAL 15

2.7.A. OBSERVACIONES 15

2.8. FACHADA LATERAL SURESTE EDIFICIO CENTRAL 16

2.8.A. OBSERVACIONES 16

3. ANÁLISIS DE LAS PATOLOGÍAS 17

3.1. JUSTIFICACIÓN DE CÁLCULO ESTRUCTURAL 19

3.2. JUSTIFICACIÓN DE NORMATIVA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS 21

4. PROPUESTA DE ACTUACIÓN 22

5. VALORACIÓN ECONÓMICA 25

6. DOCUMENTACION GRÁFICA ..... .

1. ANTECEDENTES Y OBJETO

En el centro escolar municipal CEIP Larrea situado en el municipio vizcaíno de Amorebieta-Etxano se detectaron importantes afecciones por corrosión de las armaduras en los dinteles de huecos de ventanas en diferentes fachadas y elementos metálicos existentes en las mismas. Provocado dicha corrosión importantes fisuraciones y desprendimiento.

Se solicita por parte del Ayuntamiento de Amorebieta-Etxano visita para conocer el alcance de las patologías detectadas en los dinteles de los balcones jardineros y dinteles de ventanas.

El objeto de este documento es recoger la información de las patologías detectadas y realizar los documentos necesarios para llevar a cabo la ejecución de las reparaciones de dinteles y elementos afectados en las fachadas del CEIP Larrea del municipio de Amorebieta-Etxano.

2. PATOLOGIAS OBSERVADAS

Acompañados por el aparejador del ayuntamiento, el 1 de abril de 2026 se lleva a cabo una visita para inspección de las zonas afectadas y revisión de todas las fachadas, observando una serie de patologías añadidas, como la falta de adherencia en sardineles, evacuación deficiente del agua en jardineras, entre otras.

El 14 de abril de 2026, tras la ejecución de los testeos programados, se realiza otra visita donde se observa el estado de degradación de los elementos afectados, identificando y dimensionando el alcance de intervención en los elementos a reparar.

El edificio se organiza volumétricamente a partir de tres cuerpos diferenciados. A ambos lados se disponen dos volúmenes simétricos, desarrollados en planta baja más una altura, destinados principalmente a albergar las aulas y usos complementarios. Entre ellos, ocupando una posición central, se sitúa el volumen que concentra los espacios destinados a funciones de dirección y administración. La conexión entre los distintos cuerpos edificados se resuelve mediante un sistema de marquesinas que articulan y unifican los espacios exteriores.

Según los datos catastrales, el edificio fue construido en el año 1972. Su sistema estructural está constituido por pórticos de hormigón armado, compuestos por vigas y pilares, y presenta una envolvente exterior de ladrillo cara vista.

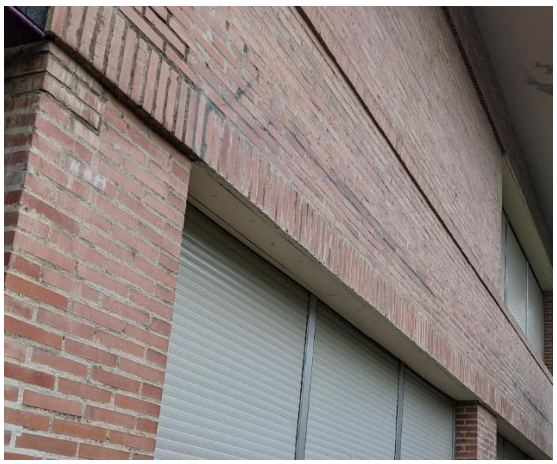
A continuación, se realiza una descripción de las patologías observadas.

2.1. FACHADA PRINCIPAL NORESTE





2.1.A. OBSERVACIONES

Falta de adherencia de sardineles de plaqueta cerámica en frentes de forjado y dinteles	
Refuerzo de dintel de ventana mediante placa metálica correspondientes a intervenciones previas, que podrían estar ocultando patologías similares al resto de dinteles	

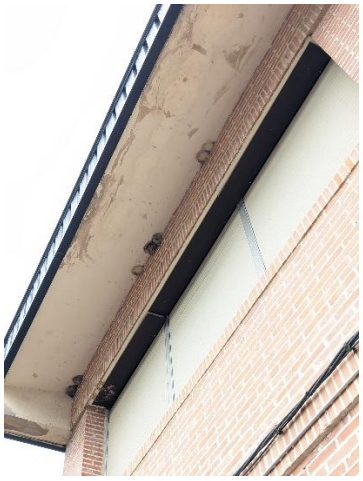
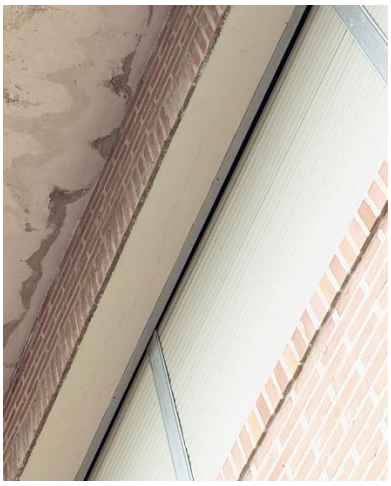
Falta de adherencia en hiladas de revestimiento caravista en frente de forjado con riesgo de desprendimiento	
Desprendimientos, corrosión, fisuras y desconches en vigas de marquesina entre volumen central y fachada interior noroeste	

2.2. FACHADA POSTERIOR SUROESTE



2.2.A. OBSERVACIONES

Falta de adherencia de sardineles de plaqueta cerámica en frentes de forjado y dinteles	

Refuerzo de dintel de ventana mediante tablero aglomerado o placa metálica correspondiente a intervenciones previas, que podrían estar ocultando posibles patologías	
Fisura longitudinal en dintel de ventana	
Fisuras y desconches del revestimiento en dintel de ventana	
Anclaje deficiente en dintel de ventana	

2.3. FACHADA LATERAL SURESTE





2.3.A. OBSERVACIONES

Falta de adherencia de sardineles de plaqueta cerámica en frentes de forjado y dinteles	
Desconches y manchas de humedad en techos de balcones jardineras	
Fisura longitudinales y desprendimientos en dintel de ventana	

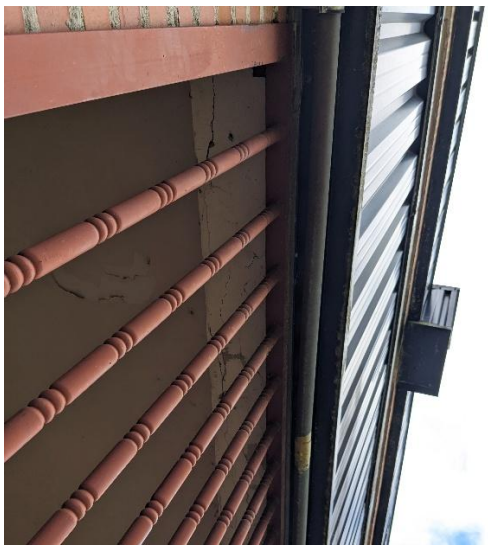
Fisuras, desconches y grietas en dinteles de balcones con posible presencia de armaduras corroídas	

2.4.FACHADA LATERAL NOROESTE

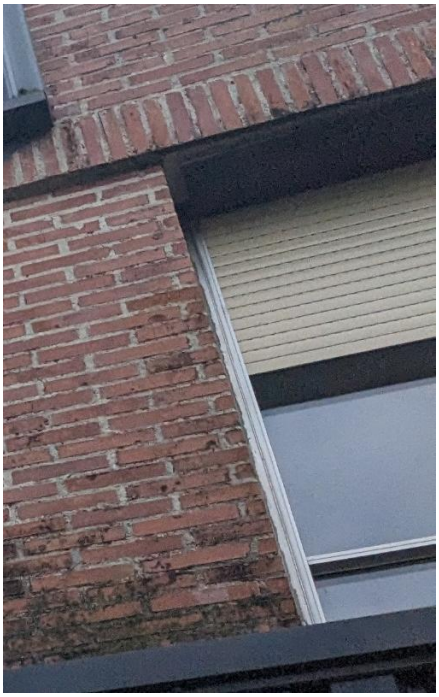




2.4.A. OBSERVACIONES

Fisuras y desconches en dintel de balcón cerrado por reja metálica	

Fisura, grietas, desprendimientos y armaduras expuestas en dintel de balcón	
Fisuras, desconches, desprendimientos y armaduras expuestas en dintel de ventana	
Jardineras con impermeabilización degradada y sumideros obstruidos	
Discontinuidad en el muro causada por la ausencia de sardinel en el área de la bajante empotrada	

Refuerzo de dintel de ventana mediante tablero aglomerado o placa metálica correspondiente a intervenciones previas que podrían estar ocultando posibles patologías	
Falta de adherencia de sardineles de plaqueta cerámica en frentes de forjado y dinteles	
Presencia de moho, liquen y manchas de suciedad en revestimientos de fachada	

2.5. FACHADA INTERIOR SURESTE



2.5.A. OBSERVACIONES

Desprendimientos, fisuras por falta de adherencia de sardineles de plaqueta cerámica en dintel	
Desprendimientos y armaduras expuestas en dintel de balcón	

Refuerzo de dintel de ventana mediante placa metálica correspondiente a intervenciones previas que podrían estar ocultando fisuras y elementos sueltos	
Fisuras longitudinales en dintel y falta de adherencia de sardineles de plaqueta cerámica	
Desconches y manchas de humedad en techos de balcones jardineras	
Juntas degradadas, mal rejuntadas y suciedad en fachada caravista	

Presencia de moho, liquen y manchas de suciedad en fachada caravista	

2.6. FACHADA INTERIOR NOROESTE



2.6.A. OBSERVACIONES

Desprendimientos, corrosión, fisuras y desconches en dinteles de balcones jardineras	

Fisuras longitudinales en dintel y falta de adherencia de sardineles de plaqueta cerámica	
Refuerzo de dintel de ventana mediante placa metálica correspondiente a intervenciones previas que podrían estar ocultando fisuras y elementos sueltos	
Desconches y manchas de humedad en techos de balcones jardineras	

Presencia de moho, liquen y manchas de suciedad en fachada caravista	

2.7. FACHADA LATERAL SURESTE EDIFICIO CENTRAL



2.7.A. OBSERVACIONES

Falta de adherencia de sardineles de plaqueta cerámica en frentes de forjado y dinteles	

2.8. FACHADA LATERAL SURESTE EDIFICIO CENTRAL



2.8.A. OBSERVACIONES

Fisuras longitudinales en dintel y falta de adherencia de sardineles de plaqueta cerámica	
Falta de adherencia de sardineles de plaqueta cerámica en frentes de forjado y dinteles	

3. ANÁLISIS DE LAS PATOLOGÍAS

El edificio, construido en 1972, no presenta evidencias de intervenciones globales de rehabilitación desde su ejecución, observándose únicamente actuaciones puntuales de reparación. Esta circunstancia ha derivado en un estado general de las fachadas caracterizado por un deterioro progresivo de los elementos expuestos a la intemperie, acumulación de suciedad y reparaciones localizadas que no han seguido un criterio unitario de intervención. Como consecuencia, las fachadas presentan un envejecimiento generalizado de los materiales, con pérdida de prestaciones funcionales y estéticas.

El origen de las patologías detectadas se pueden diferenciar en dos grupos:

1. **Patologías en elementos estructurales expuestos a la intemperie.**
   Se observan deterioros en dinteles y elementos estructurales asociados principalmente a la acción continuada del agua, posibles filtraciones y exposición prolongada a agentes atmosféricos. No pudiendo descartarse la influencia de posibles deficiencias en la ejecución del hormigonado, que habrían favorecido la aparición y evolución de dichas lesiones.

   Las fachadas orientadas al noroeste son las más afectadas, al coincidir con la dirección predominante de los agentes meteorológicos (viento y lluvia), lo que incrementa la exposición a la humedad y la degradación de los materiales.
   En las fachadas interiores se concentra un mayor número de encuentros constructivos singulares, especialmente en los encuentros entre paramentos verticales con las marquesinas de unión entre edificios, que constituyen puntos críticos de posible filtración. En algunos de estos puntos ya se han realizado reparaciones puntuales. Asimismo, la presencia de balcones jardineras en estas fachadas incrementa la complejidad constructiva y la exposición al agua, dado que su exposición directa a la intemperie, junto con una deficiente evacuación de aguas debido a la obstrucción del sistema de drenaje y a su mal estado de conservación ha provocado patologías asociadas a acumulación de humedad, lo que agrava el comportamiento hídrico de estos elementos.

2. **Patologías en revestimientos y elementos de acabado**
   Se detecta pérdida de adherencia en sardineles y elementos de revestimiento, atribuible tanto al envejecimiento de los materiales como a posibles deficiencias de ejecución.

   La escorrentía continuada de agua por fachada, unida a una evacuación deficiente, ha contribuido al deterioro progresivo de la union entre elementos. En las comprobaciones realizadas mediante catas y retirada puntual de piezas, se ha observado que el mortero de agarre presenta en algunos casos espesores superiores a 5 cm, lo que puede haber generado sobrecargas innecesarias y una disminución del comportamiento resistente del sistema de fijación.

Las patologías detectadas en las fachadas del edificio se clasifican en función de su incidencia sobre la seguridad, funcionalidad y estado de conservación de los elementos constructivos. Esta clasificación permite priorizar las actuaciones de intervención, distinguiendo entre aquellas

que implican riesgo potencial de desprendimiento o fallo material, y aquellas de carácter funcional o estético que afectan principalmente al comportamiento higrotérmico y a la imagen del edificio.

1. Elementos con riesgo de desprendimiento o afección estructural

En este grupo se incluyen aquellos elementos constructivos cuya degradación compromete, total o parcialmente, su estabilidad o adherencia al soporte, pudiendo generar riesgo de desprendimiento o caída de materiales.

- Dinteles con fisuras, desprendimientos y armaduras vistas con procesos de corrosión:
  Se observan lesiones consistentes en fisuración del hormigón, pérdida de recubrimiento y desprendimiento parcial del material. La exposición de armaduras metálicas ha derivado en procesos de corrosión activa, lo que provoca una pérdida progresiva de sección resistente y acelera el deterioro del elemento. Estas patologías están directamente relacionadas con la acción del agua y la carbonatación del hormigón, así como con posibles deficiencias en su ejecución.

- Dinteles con degradación del revestimiento y fisuración longitudinal:
  Se detectan fisuras continuas en sentido longitudinal y desconchados del revestimiento exterior, indicativos de movimientos diferenciales, retracciones del material o pérdida de adherencia entre capas. Estas lesiones favorecen la entrada de agua hacia el interior del elemento, acelerando su degradación y pudiendo evolucionar hacia patologías de mayor gravedad si no se interviene.

- Sardineles con pérdida de adherencia y riesgo de desprendimiento:
  Los sardineles presentan en múltiples puntos una falta de adherencia al soporte, asociada a deficiencias en la ejecución del mortero de agarre y a la acción continuada de la escorrentía de agua por fachada. En algunos casos se detectan oquedades y despegues parciales, lo que supone un riesgo potencial de desprendimiento de piezas, especialmente en zonas expuestas a tránsito peatonal.

2. Elementos con afección funcional y estética

Este grupo engloba aquellas patologías que, sin comprometer de forma inmediata la estabilidad estructural de los elementos, afectan a su correcto funcionamiento, durabilidad y a la imagen general del edificio, evidenciando además procesos de degradación avanzados que pueden evolucionar si no se corrigen.

- Dinteles con recubrimientos metálicos que ocultan posibles patologías:
  Se identifican elementos de revestimiento metálico colocados como solución de reparación o protección, bajo los cuales podrían existir patologías no visibles (fisuras, corrosión o pérdida de material). Esta situación dificulta la inspección directa del estado real del soporte, pudiendo enmascarar procesos de deterioro no resueltos.

- Jardineras con impermeabilización degradada y sistemas de drenaje obstruidos:
  Las jardineras presentan un estado de deterioro generalizado en sus capas de impermeabilización, con pérdida de estanqueidad y aparición de humedades persistentes. A ello se suma la obstrucción parcial o total de los sistemas de drenaje,

lo que provoca acumulaciones de agua, saturación del soporte y transmisión de humedad a elementos colindantes de fachada.

- Presencia generalizada de suciedad, moho y líquenes en fachadas de ladrillo caravista:
  Se observa una acumulación significativa de suciedad superficial, así como la proliferación de moho y líquenes, especialmente en zonas menos soleadas o con mayor exposición a la humedad. Este fenómeno, además de afectar negativamente a la imagen del edificio, indica una retención prolongada de humedad en superficie, lo que puede contribuir al deterioro progresivo del material de fachada si no se realiza una limpieza y mantenimiento adecuados.

3.1.JUSTIFICACIÓN DE CÁLCULO ESTRUCTURAL

El presente documento tiene por objeto la comprobación estructural de un dintel de hormigón armado existente que presenta signos de degradación en las armaduras inferiores, con el fin de evaluar su capacidad resistente y valorar la viabilidad de su reparación mediante saneado, sin necesidad de refuerzo estructural.

Se hace constar que, al tratarse de un elemento existente, parte de los datos geométricos y mecánicos empleados tienen carácter estimado, adoptándose en todos los casos hipótesis razonablemente conservadoras.

- Luz libre: L = 5,30 m
- Sección: 25 × 30 cm
- Armadura inferior estimada: 4Ø16
- Área de acero: As = 804 mm²
- Canto útil aproximado: d ≈ 26,2 cm
- Brazo mecánico adoptado: z ≈ 0,9·d = 0,236 m

Se adopta un valor simplificado del brazo mecánico, considerando un comportamiento habitual de secciones subarmadas.

Hipótesis sobre el estado de degradación

Se adopta, a efectos de comprobación resistente, una reducción del 15% en la sección de la armadura inferior, basada en la inspección visual del elemento, en la que se observa pérdida de recubrimiento y oxidación superficial, sin indicios de deterioro profundo del acero ni reducción significativa de su sección efectiva.

- Área de acero efectiva: As,ef = 0,85 · 804 = 683 mm²

Acciones consideradas

De acuerdo con el CTE DB-SE-AE, se adoptan las siguientes acciones representativas del uso del elemento:

- Carga permanente: g = 10 kN/m
- Sobrecarga de uso (no practicable, mantenimiento): q = 1,0 kN/m

Estas acciones se consideran razonables y ligeramente conservadoras para el tipo de elemento analizado.

Combinación en Estado Límite Último (ELU):

qEd = 1,35·g + 1,5·q
qEd = 1,35·10 + 1,5·1 = 15,0 kN/m

Momento flector solicitante:

MEd = qEd · L² / 8
MEd = 15,0 × 5,30² / 8 = 52,7 kNm

Comprobación a flexión (Estado Límite Último)

Según el CTE DB-SE:

- fyd = 500 / 1,15 = 435 MPa

Dada la cuantía geométrica de armadura existente, se considera que la sección trabaja en régimen subarmado, con plastificación de la armadura traccionada previa al agotamiento del hormigón comprimido, lo que garantiza un comportamiento dúctil compatible con las hipótesis adoptadas ($z \approx 0{,}9 \cdot d$).

Situación degradada

MRd = As,ef · fyd · z
MRd = $683 \times 10^{-6} \times 435 \times 10^{6} \times 0{,}236$ = 70,1 kNm

Comprobación:

- MEd = 52,7 kNm
- MRd = 70,1 kNm

Coeficiente de utilización: $\eta = 52{,}7 / 70{,}1 = 0{,}75$

Se verifica el Estado Límite Último con margen suficiente, incluso bajo hipótesis conservadora de pérdida de sección.

Situación tras saneado

MRd = $804 \times 10^{-6} \times 435 \times 10^{6} \times 0{,}236 \approx$ 82,5 kNm

Coeficiente de utilización: $\eta = 52{,}7 / 82{,}5 = 0{,}64$

El elemento presenta un margen holgado de seguridad estructural tras la reparación.

Comprobación normativa

Dado el carácter estimado de los parámetros empleados, propio del análisis de estructuras existentes, los resultados deben interpretarse en el contexto de las hipótesis adoptadas, todas ellas del lado de la seguridad.

En cuanto al Estado Límite Último (ELU), se cumple la condición resistente a flexión, incluso considerando una reducción del 15% de la sección de armadura, adoptada de forma conservadora. En cambio, respecto al Estado Límite de Servicio y durabilidad el elemento presenta pérdida de recubrimiento, armaduras expuestas y procesos de corrosión en curso. Estas circunstancias suponen un incumplimiento de los requisitos de durabilidad establecidos en el CTE DB-SE.

Por lo tanto, se considera obligatoria la reparación mediante saneado y protección de armaduras para garantizar la durabilidad del elemento. No obstante, no se detecta una reducción significativa de la capacidad resistente que justifique, en esta fase, la necesidad de refuerzo estructural, sin perjuicio de las incertidumbres propias a la evaluación del elemento existente.

Cuando se produzca por oxidación en la armadura una pérdida de su sección igual o superior al 20%, se sustituirá la misma por otra del mismo diámetro y características. (mínimo acero corrugado B500S). En caso de que la pérdida de sección se de en el armado principal, se valorará a parte la solución de refuerzo correspondiente.

3.2.JUSTIFICACIÓN DE NORMATIVA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

El presente proyecto de reparación de patologías en fachada no modifica la configuración general del edificio ni su uso, limitándose a actuaciones de saneado, reposición puntual de elementos deteriorados y tratamiento de armaduras en elementos de hormigón armado existentes.

En este contexto, la aplicación del Documento Básico de Seguridad en caso de Incendio (DB-SI) del CTE se justifica en los siguientes términos:

Las intervenciones proyectadas no suponen modificación de la sectorización de incendios, de los recorridos de evacuación, ni de la ocupación del edificio, por lo que no se alteran las condiciones esenciales de seguridad en caso de incendio existentes.

Las actuaciones en fachada se circunscriben a elementos constructivos exteriores (dinteles, sardineles, revestimientos y jardineras), sin afección a elementos estructurales principales ni a compartimentación interior. Por tanto, no se modifica la resistencia al fuego global del edificio ni la compartimentación existente.

No obstante, dado que se interviene sobre elementos de hormigón armado con patologías de corrosión y pérdida de recubrimiento, la reparación mediante saneado y reposición de recubrimientos contribuye a restituir las condiciones de protección de las armaduras frente al fuego, evitando una reducción adicional de su capacidad resistente en situación de incendio.

Asimismo, la reposición de elementos con riesgo de desprendimiento (sardineles y revestimientos) elimina posibles caídas de materiales en caso de incendio, mejorando las condiciones de seguridad de evacuación en las zonas de tránsito.

Por estas razones, la actuación proyectada no requiere una justificación específica de cumplimiento adicional del DB-SI, al no alterar las condiciones de diseño del edificio en materia de incendio, sino que mantiene y mejora las condiciones existentes de seguridad mediante la restitución del estado de conservación de los elementos afectados.

4. PROPUESTA DE ACTUACIÓN

Según lo expuesto en el presente documento, las patologías detectadas objeto de intervención se clasifican en dos grupos: aquellas que implican riesgo para la estabilidad del sistema constructivo y/o la seguridad de los usuarios, y aquellas relacionadas con aspectos funcionales y/o de carácter estético.

Dadas las limitaciones de intervención derivadas del uso docente del edificio, así como los reducidos plazos disponibles y las restricciones impuestas por el calendario de actividad del centro, que condicionan la compatibilidad entre el desarrollo de las obras y el funcionamiento del mismo, se establecen dos fases de actuación, ordenadas conforme a criterios de urgencia y gravedad de las patologías descritas.

FASE 1

La Fase 1 se centra en aquellos elementos clasificados con riesgo de desprendimiento y/o afección estructural. Su ejecución se prevé en un plazo máximo de 8 semanas, comprendido entre el 22 de junio y el 21 de agosto de 2026.

Coordinación con el uso del edificio

La coexistencia de las obras con las colonias de verano y la actividad de la Haurreskola condiciona el desarrollo de los trabajos en los siguientes términos:

- Imposibilidad de inicio de los trabajos en la Fachada Lateral Sureste hasta el 8 de julio de 2026.
- Imposibilidad de inicio de los trabajos en la Fachada Lateral Noroeste, la Fachada Principal Noreste y las zonas porticadas contiguas a la fachada principal de las fachadas interiores noroeste y sureste, hasta el 20 de julio de 2026.
  *se adjunta plano orientativo.

En todo caso, se garantizará la adecuada sectorización de los espacios de obra mediante vallado perimetral de 2,00 m de altura, diferenciando claramente las zonas de intervención de aquellas destinadas al uso educativo y de colonias de verano.

Trabajos previstos

- Reparación de dinteles (jardineras, accesos y huecos de ventana): Actuaciones sobre elementos de hormigón armado afectados por procesos de deterioro derivados de filtraciones o defectos constructivos. Las operaciones incluyen protección de zonas de trabajo, demolición controlada de hormigón hasta soporte sano, limpieza y pasivado de

armaduras existentes (con sustitución o refuerzo cuando proceda), reposición volumétrica mediante mortero estructural de alta resistencia, acabado superficial y tratamiento de pintura exterior.

- En el caso de huecos de ventana, se incluye asimismo el sellado de fisuras y el saneado de revestimientos. Se prestará especial atención a elementos adyacentes (marquesinas, cajas de persiana). En caso de detectarse corrosión en la armadura será necesario llevar a cabo la demolición controlada del hormigón hasta soporte sano, limpieza y pasivado de armaduras existentes (con sustitución o refuerzo cuando proceda), reposición volumétrica mediante mortero estructural de alta resistencia, acabado superficial y tratamiento de pintura exterior.
- Reparación de vigas de pasarela: Ejecución de trabajos equivalentes a los descritos anteriormente: saneo de hormigón deteriorado, tratamiento anticorrosión de armaduras, reconstrucción mediante mortero estructural y acabado final con protección mediante pintura en ambas caras.
- Sustitución de sardinel: Demolición de piezas inestables, regularización del soporte existente y reposición mediante piezas de características similares, con rejuntado mediante mortero apto para exterior.
- Sustitución de revestimiento caravista: Retirada de piezas con riesgo de desprendimiento, preparación del soporte y colocación de nueva plaqueta de características equivalentes, adherida y rejuntada conforme a normativa.
- Vaciado, impermeabilización y sustitución de sumideros en jardineras: Retirada de sustrato vegetal y transporte a vertedero autorizado, limpieza y saneado del soporte, ejecución de impermeabilización y sustitución de sumideros deteriorados, incluyendo limpieza de conexiones y verificación de funcionamiento.
- Medios auxiliares: Montaje, alquiler y posterior desmontaje de andamio móvil homologado de dos cuerpos, conforme a normativa vigente en materia de seguridad y salud. Se establece restricción de acceso en fachada posterior con plataforma elevadora por incompatibilidad con la pista de atletismo.
- Gestión de residuos, control de calidad, así como cumplimiento de las disposiciones en materia de seguridad y salud.

FASE 2

En la Fase 2, destinada a las afecciones relacionadas con aspectos funcionales y/o de carácter estético, se prevé su ejecución durante el verano del año siguiente, quedando su planificación y coordinación con el uso del edificio sujeta a su definición en dicha anualidad.

Trabajos previstos

- Reparación de dinteles de ventana con refuerzo metálico o aglomerado: Desmontaje de las placas existentes, retirada de elementos sueltos, saneado de revestimientos, sellado de fisuras y regularización mediante mortero estructural. Aplicación de pintura mineral y colocación de perfil de aluminio en “L” en encuentros con carpinterías. En caso de existencia de armaduras corroídas, se procederá a su saneo, pasivado, reposición si procede y reconstrucción mediante mortero estructural.
- Reparación de techos de balcones: Saneado de superficies, limpieza y aplicación de dos manos de pintura transpirable, hidrófuga y resistente a la suciedad.

- Pintura de dinteles en buen estado: Aplicación de imprimación y dos manos de pintura mineral ecológica de alta resistencia para exteriores.
- Limpieza de fachada caravista: Eliminación de colonización biológica (moho, líquenes) y suciedad mediante limpieza química controlada, cepillado, aplicación de fungicida y aclarado a presión.
- Reparación de juntas en fábrica caravista: Limpieza química previa, eliminación de mortero degradado, preparación del soporte y rejuntado con mortero específico para juntas exteriores.
- Desmontaje de elementos en fachada: Previsión de posible desmontaje de marquesinas u otros elementos anclados, condicionado al desarrollo de los trabajos.
- Medios auxiliares: Montaje, alquiler y desmontaje de andamio móvil homologado de dos cuerpos, conforme a normativa de seguridad y salud. Se establece restricción de acceso en fachada posterior con plataforma elevadora por incompatibilidad con la pista de atletismo.
- Gestión de residuos, control de calidad y cumplimiento de las condiciones de seguridad y salud durante la ejecución de los trabajos.

En Getxo, abril de 2026



Fdo: Oier Marcos Etxeandia
Arquitecto de **estudio.k**

5. VALORACIÓN ECONÓMICA