

**PLAN DE MANTENIMIENTO DE LA ESTRUCTURA  
Y CARACTERÍSTICAS DEL HORMIGÓN**

**GV27**

**PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN BALAIXA.  
REFORMA DE LOCAL EXISTENTE PARA USO INDETERMINADO  
C/ Cala Barques, 1. 07469 Cala Sant Vicenç, POLLENÇA. ILLES BALEARS**

**PROMOTOR: Ajuntament de Pollença**

**ARQUITECTO: Javier Oliver Arq. col 292941**

# PLAN DE MANTENIMIENTO DE LA ESTRUCTURA

## DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA

Tipología de cimentación y contenciones	(no procede)
Elementos que conforman la estructura vertical	(no procede)
Elementos que conforman la estructura horizontal	
- Forjado unidireccional	

## CLASES DE EXPOSICIÓN

Elementos de hormigón (C.E. 27.1)

Grupos de elementos	Designación de la clase
En general, en toda la obra salvo que se especifique otra tipología	-
Elementos de cimentación y muros en contacto con el terreno	-
Piscinas: muros y losa de cimentación	-
Pilares	-
Forjados y vigas de cubierta, sanitarios o sobre aljibes	XS1

-

## VIDA ÚTIL DE LA ESTRUCTURA Y DE SUS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

Se establece la siguiente vida útil nominal de la estructura:

- 50 años
- 100 años
- Otros:

La vida útil de otros elementos no estructurales se especificará en las Instrucciones de Uso y Mantenimiento del Edificio.

Estrategia de durabilidad:

- Definir criterios de proyecto, de ejecución y de calidad de los materiales que garanticen una respuesta adecuada frente a la agresividad del ambiente
- Aislar total o parcialmente el elemento estructural del ambiente que lo rodea de manera que desaparezca o disminuya su agresividad
- Otros:

## PUNTOS CRÍTICOS DE LA ESTRUCTURA QUE REQUIEREN ESPECIAL ATENCIÓN A EFECTOS DE SU CONSERVACIÓN, INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO

No existen puntos críticos que requieran especial atención.

### Periodicidad de las inspecciones

Elemento estructural	Inspección básica	Inspección principal	Periodicidad	
			Básica	Principal
Muros	Comprobar visualmente la estanqueidad, humedades, fisuración, planeidad y desplome.	Comprobar visualmente la estanqueidad, humedades y estado de las juntas. Medir y registrar fisuración, planeidad y desplome.	Mensualmente o cuando las circunstancias lo aconsejen (por ejemplo, tras tormentas con abundantes precipitaciones, fugas en redes de agua, etc.)	5 años
Pilares de hormigón armado	Comprobar visualmente las humedades, fisuración, desconchamientos y desplome.	Comprobar visualmente las humedades y desconchamientos. Medir y registrar fisuración y desplome.	Mensualmente	5 años
Pilares de acero	Comprobar visualmente el deterioro de la protección contra la corrosión y contra incendios, así como el desplome.	Comprobar visualmente el deterioro de la protección contra la corrosión y contra incendios. Medir y registrar el desplome.	Mensualmente	5 años
Estructura horizontal	Comprobar visualmente estanqueidad en cubiertas, humedades, fisuración y flechas.	Comprobar visualmente estanqueidad y estado de las juntas en cubiertas. Medir y registrar fisuración y flechas.	Mensualmente	5 años

Se define la inspección principal de una estructura como el conjunto de actividades técnicas que permite detectar, en su caso, los daños que exhibe la estructura, sus condiciones de funcionalidad, durabilidad y seguridad del usuario e, incluso, permite estimar su comportamiento futuro. Esta tarea requiere del concurso de técnicos con formación, medios y experiencia acreditados. El proceso se inicia con la realización de una primera inspección principal, inicial o de «estado 0» que será el resultado del control sobre el elemento construido. A partir de entonces, con diversa periodicidad, se efectuarán sucesivas inspecciones principales que irán dando cuenta de la evolución del estado de la estructura. Valorado el estado de la estructura y, en su caso, su velocidad de deterioro por comparación con las inspecciones previas, deberá especificarse si ha de emprenderse una inspección especial o si, por el contrario, puede esperarse a la siguiente inspección principal programada de acuerdo con este Plan de Mantenimiento o, en su caso, por la propiedad. Las inspecciones básicas o rutinarias pueden ser realizadas por el propio usuario o personal no cualificado. Al igual que en las inspecciones principales, en caso de detectarse una merma importante en las prestaciones de la estructura (ya sean funcionales o estéticas) se emprenderá una inspección especial por parte de técnicos con formación, medios y experiencia acreditados. La frecuencia de realización de inspecciones serán las definidas en este Plan de Mantenimiento, o mayor si la propiedad así lo establece en el programa de mantenimiento.

### **Medios auxiliares para el acceso e inspección de las distintas zonas de la estructura**

En su caso, especificar

### **Técnicas y criterios de inspección recomendados**

Las siguientes recomendaciones se refieren a las inspecciones básicas, puesto que las principales serán llevadas a cabo por personal especializado. Las inspecciones básicas no requieren instrumentación ni personal cualificado, se trata de operaciones sencillas pero importantes de cara a la durabilidad de la estructura y del edificio. Puesto que la humedad influye negativamente en la durabilidad tanto de elementos estructurales como no estructurales, es muy importante reparar lo antes posible cualquier posible defecto de estanqueidad. Comprobar con frecuencia posibles infiltraciones procedentes de la cubierta, del terreno o posibles fugas de las instalaciones de agua y saneamiento. Revisar los elementos de protección de la estructura como pinturas, enfoscados, recubrimientos contra el fuego, etc. Comprobar la fisuración de elementos de hormigón y de fábrica, teniendo en cuenta que es normal la fisuración del hormigón hasta 0.4mm en interiores. Comprobar la posible rotura de cristales, o el buen funcionamiento de puertas correderas. En caso de elementos de madera se comprobará que no se vean afectados por un ataque de xilófagos.

### **Valoración del mantenimiento anual**

La valoración de las actividades de mantenimiento contempladas en este plan asciende a la cantidad de ... euros/año aproximadamente.

## CUADRO DE CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES DEL HORMIGÓN ESTRUCTURAL

<b>Normativa de aplicación</b>	Código estructural
<b>Vida útil nominal de la estructura</b>	50 años

<b>HORMIGÓN</b>			
Localización en obra	Tipología	Características	
Forjados y vigas de cubierta, sanitarios o sobre aljibes	HP-30/F/20/XS1	Resistencia característica a los 28 días	30 N/mm <sup>2</sup>
		Resistencia a los 7 días	20 N/mm <sup>2</sup> [1]
		Asiento en cono de Abrams	10-15 cm
		Recubrimiento nominal [2]	35 mm
<b>Notas:</b>		[1] Valor orientativo suponiendo el uso de cemento de endurecimiento normal y temperaturas moderadas. [2] Recubrimiento suponiendo elementos ejecutados in situ con control de ejecución normal.	

<b>ACERO PARA ARMAR</b>			
Localización en obra	Tipología	Características	
En toda la obra	B 500 SD	Límite elástico	500 N/mm <sup>2</sup>
		Alargamiento de rotura	≥ 16 %
	B 500 T	Límite elástico	500 N/mm <sup>2</sup>
		Alargamiento de rotura	≥ 8 %