

ANEJO Nº 10: PAVIMENTOS

**PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA PROLONGACIÓN DEL
MUELLE 13 DEL PUERTO DE ALICANTE**

ANEJO Nº 10: PAVIMENTOS

ÍNDICE

1. OBJETIVO	2
2. DIMENSIONAMIENTO	2
2.1. CATEGORÍA DE LA EXPLANADA	2
2.2. USO DE LA SUPERFICIE	2
2.3. INTENSIDAD DE USO DE LA ZONA	2
2.4. CARGA DE CÁLCULO	2
2.5. CATEGORÍA DE TRÁFICO	2
3. DEFINICIÓN DE LA SECCIÓN	3
3.1. EN LA EXPLANADA	3
3.1.1. VIAL	3
3.1.2. EXPLANADA	4
3.2. SOBRE ESTRUCTURAS	4

**PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA PROLONGACIÓN DEL MUELLE 13 DEL PUERTO
DE ALICANTE**

ANEJO Nº 10: PAVIMENTOS

1. OBJETIVO

Se procede en este apartado al dimensionamiento del pavimento a disponer en la explanada adosada a la prolongación del Muelle 13. Para ello se seguirá lo establecido en la ROM 4.1-94 Proyecto y Construcción de Pavimentos Portuarios.

2. DIMENSIONAMIENTO

2.1. CATEGORÍA DE LA EXPLANADA

La explanada se define como la superficie de la coronación del relleno sobre la que se apoya directamente el firme.

La calidad de la explanada, en cuanto a su capacidad soporte, depende en gran medida de los materiales empleados en la capa de coronación y del grado de compactación obtenido en la puesta en obra. También influyen las características del relleno, principalmente del grado de consolidación conseguido en el mismo y de su homogeneidad.

En el presente Proyecto se considerará que se trata de una explanada E2 (explanada buena).

2.2. USO DE LA SUPERFICIE

Se trata de un muelle y una explanada de uso comercial, considerándose que se trata de una explanada destinada a mercancía general, si bien no se descarta que sea utilizada para otros usos.

2.3. INTENSIDAD DE USO DE LA ZONA

La ROM 4.1-94 establece una serie de índices de intensidad de uso de la superficie portuaria. Estos índices son específicos para cada uno de los usos establecidos.

En este caso, al tratarse de una superficie comercial destinada a mercancía general, se considerará el índice de intensidad $I_{1,3}$, que representa las mercancías almacenadas por unidad de superficie en la zona en el año medio de la vida útil. A falta de datos, se seguirá lo recomendado en el apartado 3.4.1.3 de la ROM 4.1-94 y se considerará una **intensidad de uso MEDIA**.

2.4. CARGA DE CÁLCULO

Para la determinación de la carga de cálculo se considerarán los criterios expuestos en el apartado 3.3.1.1 de la ROM 4.1-94.

Se trata de una explanada que se dedicará a mercancía general, se seguirá lo recomendado en el apartado 3.3.1.1.1 y se considerará una **carga de cálculo ALTA**.

2.5. CATEGORÍA DE TRÁFICO

La ROM 4.1-94 define cuatro categorías de tráfico:

- Tráfico muy pesado: Categoría A.
- Tráfico pesado: Categoría B.
- Tráfico medio: Categoría C.
- Tráfico ligero: Categoría D.

Mediante la siguiente tabla, extraída de la ROM 4.1-94, se obtiene la categoría de tráfico a considerar, que en este caso resulta ser **tráfico de Categoría A**.

INTENSIDAD DE USO	CARGA DE CÁLCULO		
	BAJA	MEDIA	ALTA
REDUCIDA	D	C	B
MEDIA	D	B	A
ELEVADA	C	B	A

NOTA:
 * Excepto para viales de acceso y zonas complementarias de circulación.

Figura 1. Categorías de tráfico.
 FUENTE: ROM 4.1-99.

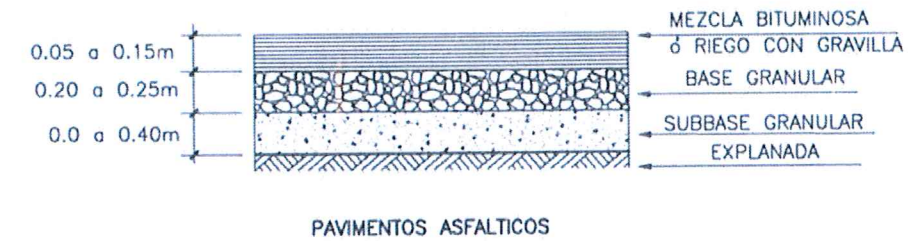


Figura 2. Sección tipo firme provisional.
 FUENTE: ROM 4.1-99.

Las dimensiones de las diferentes capas se determinan en función de la categoría de tráfico obtenida, buscando dar continuidad a lo ejecutado en el resto del Muelle 13

3. DEFINICIÓN DE LA SECCIÓN

Empleando el Catálogo de Secciones Estructurales Normalizadas incluido en la ROM 4.1-94, se procede en este apartado a la definición del paquete de firme a disponer en la nueva explanada.

3.1. EN LA EXPLANADA

Se adoptará un pavimento provisional bituminoso de forma que se de continuidad al pavimento utilizado en el Muelle 13, este pavimento cumplirá como mínimo con el Catálogo de Secciones Estructurales Normalizadas incluido en la ROM 4.1-94.

La nueva explanada tendrá dos zonas, una correspondiente al vial de tránsito y la otra a la explanada de acopio. La sección mínima que propone la ROM para un firme provisional es:

3.1.1. VIAL

- Capa de rodadura mezcla bituminosa con el siguiente paquete:
 - 6 cm de AC 22 suf S en capa de rodadura
 - 6 cm de AC 22 bin S en capa intermedia
 - 7 cm de AC 32 base G en capa de base
 - Correspondientes riegos de imprimación y de adherencia
- Capa base de zahorra artificial de 0,38 m de espesor.
- Capa de relleno seleccionado de 1,00 m de espesor.

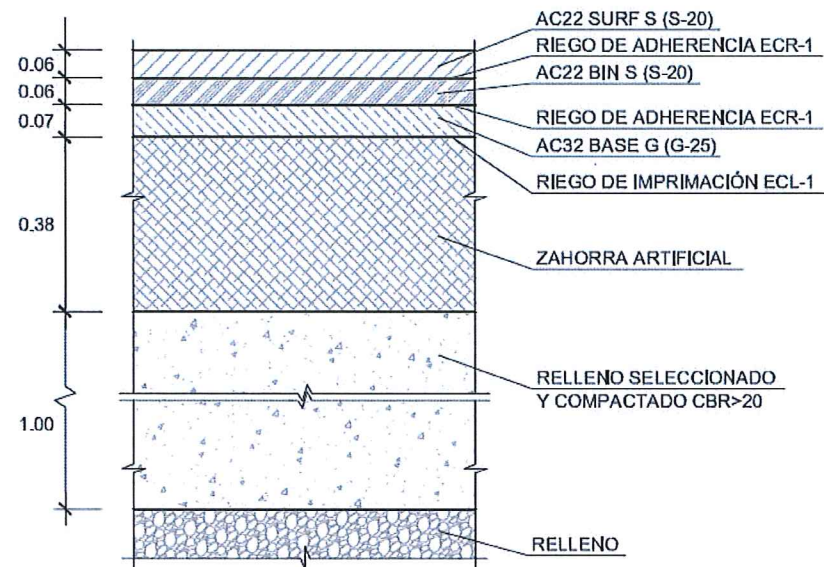


Figura 3. Sección vial.

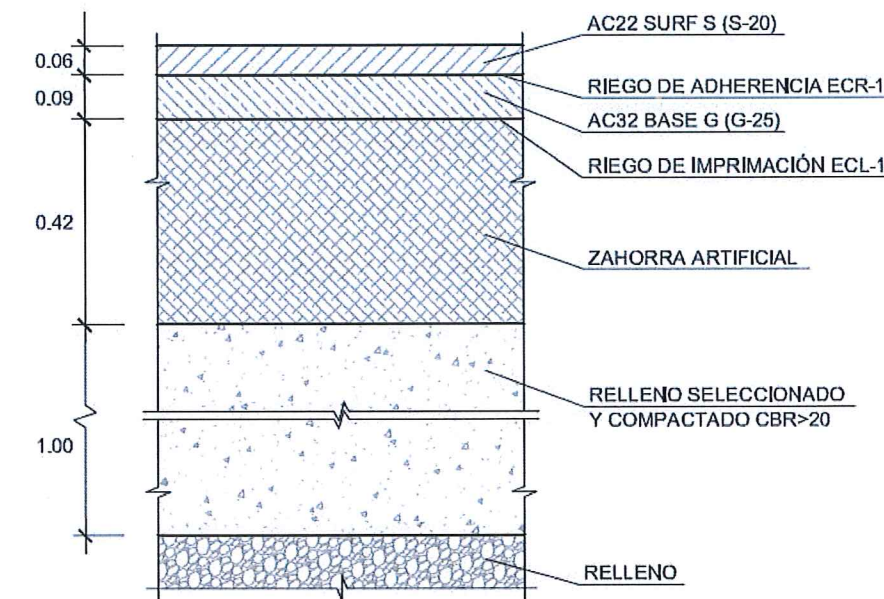


Figura 4. Sección explanada.

3.1.2. EXPLANADA

- Capa de rodadura mezcla bituminosa con el siguiente paquete:
 - 6 cm de AC 22 suf S en capa de rodadura
 - 9 cm de AC 32 base G en capa de base
 - Correspondientes riegos de imprimación y de adherencia
- Capa base de zahorra artificial de 0,42 m de espesor.
- Capa de relleno seleccionado de 1,00 m de espesor.

Es importante señalar que, dado que se trata de un firme provisional, y que se prevé que es posible que este sufra asientos que podrían ser significativos, tal y como se ha remarcado en la Memoria, los licitadores deben tener en cuenta que, **a lo largo del periodo de garantía de cuatro (4) años, y en el caso de ser solicitado por la Autoridad Portuaria de forma justificada, el adjudicatario deberá repavimentar las zonas afectadas y diseñadas con pavimentos provisionales, en el caso de que los asientos producidos durante el periodo de garantía afecten a la explotación portuaria. Por lo tanto esta premisa es únicamente válida en los pavimentos del vial y de la explanada.**

3.2. SOBRE ESTRUCTURAS

Al ser unas estructuras de alta rigidez sobre las cuales se esperan asientos muy reducidos, y siendo coherentes con el muelle que se está prolongando, se adoptará un pavimento definitivo de hormigón vibrado HP-40, cuya sección tipo queda establecida en la ROM 4.1-94 de la siguiente forma.

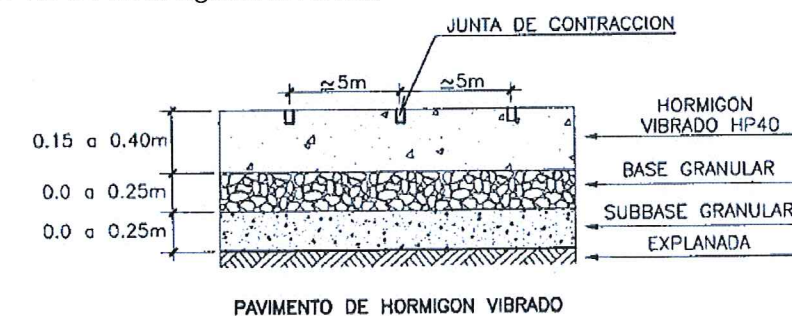


Figura 5. Sección tipo pavimento de hormigón vibrado.

Las dimensiones de las diferentes capas se determinan en función de la categoría de tráfico obtenida, que en este caso al ser Categoría A, resultan ser las siguientes.

- Capa de rodadura de hormigón vibrado HP-40 de 0,32 m de espesor
- Capa base de zahorra artificial de 0,25 m de espesor.
- Capa de relleno seleccionado de un mínimo de 1,00 m de espesor.

La siguiente figura representa la sección tipo proyectada para la pavimentación sobre las estructuras (cajones y muro de hormigón sumergido).

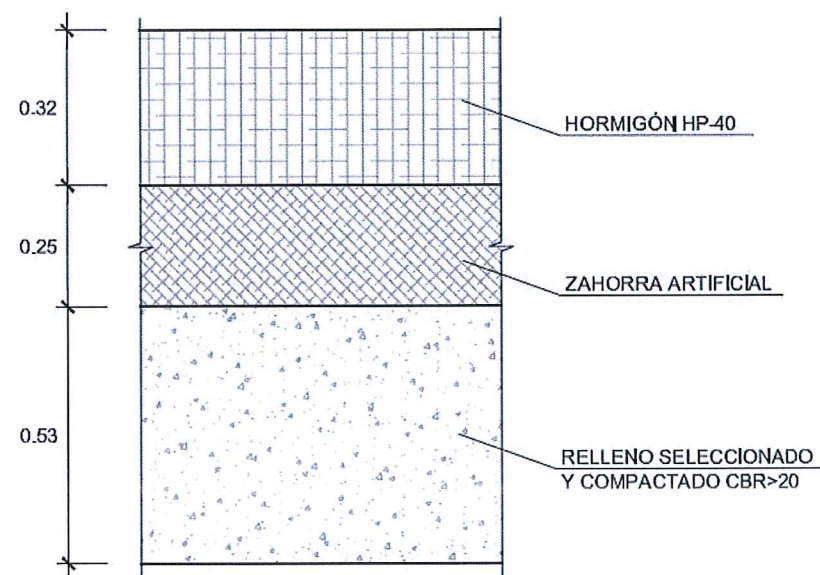


Figura 6. Sección sobre estructuras.