

**S**ituada en la isla de Mallorca, la ciudad de Palma de Mallorca es la capital de la Comunidad Autónoma de las Islas Baleares. Mallorca es la isla de mayor extensión del archipiélago que se sitúa en el Mediterráneo Occidental. El puerto de Palma, gestionado por la Autoridad Portuaria de Baleares (APB) se encuentra en la bahía de su mismo nombre, rodeado por la ciudad.



*Ubicación de Palma de Mallorca. (Fuente: J.L. Estrada)*



*Ortofoto del puerto de Palma y la ciudad. (Fuente: APB)*

## **El Puerto de Palma. Áreas Funcionales**

En el Puerto de Palma se pueden distinguir principalmente siete áreas funcionales, siendo que su actividad comercial se concentra en tres de ellas: los Muelles Comerciales, los Muelles de Poniente/Peraires y el Dique del Oeste.



Áreas funcionales del Puerto de Palma. (Fuente: J.L. Estrada a partir de APB)

La zona de **Muelles Comerciales**, al norte del Puerto, está dedicada a tráficos mixtos de línea regular de pasajeros y carga rodada, así como actividades de reparación y mantenimiento de yates, además de la presencia de edificios administrativos y actividades de terciario y restauración, que se sitúan en su arranque. Las operaciones con los tráficos mixtos se ubican en el último tercio de la superficie.

La zona de **Poniente-Perares**, en la parte central del puerto, está compuesta por cinco alineaciones y cinco rampas Roll on, Roll off (Ro-Ro).

Atiende a tráficos mixtos de línea regular y a la mayor parte del tráfico de cruceros turísticos. La coincidencia horaria de escalas obliga, en los periodos de punta, a una programación muy estricta, ello unido a las limitaciones de superficie en tierra, generan dificultades en las operaciones de carga y descarga.

En esta zona se dispone de cuatro estaciones marítimas, distribuidas por atraques,

conectadas entre si mediante pasarelas elevadas, que independizan los flujos de las personas de los correspondientes a los vehículos.

En la zona del **Dique del Oeste**, se manipulan graneles sólidos y líquidos y mercancía general, a la vez que también operan tráficos mixtos de línea regular y cruceros, sin que se aprecien especiales restricciones por falta de superficie.

En esta zona se ubica la Estación Marítima n. 6, la más moderna y capaz de todas las del Puerto. Allí operan los mayores cruceros que escalan en Palma, los de la serie Oasis de Royal Caribbean, que actualmente son los mayores del mundo.



*Muelles Comerciales (izquierda), Poniente-Peraires (centro) y Dique del Oeste (Derecha), Puerto de Palma. (Fuente: APB)*

## **El Puerto de Palma. Accesos**

El Puerto de Palma no dispone de una calzada general de circulación portuaria que intercomunique las diferentes áreas funcionales por el interior de su zona de servicio. Este papel viene desempeñado por el Paseo Marítimo Gabriel Roca que, con el desarrollo conjunto de la fachada urbana, ha ido perdiendo su condición de viario portuario para convertirse en una de las arterias principales de la ciudad. Ello genera inconvenientes para el puerto por la mezcla de tráficos urbanos y portuarios, limitaciones relativas a la protección portuaria (security), franjas horarias para el tráfico pesado, entre otros aspectos.

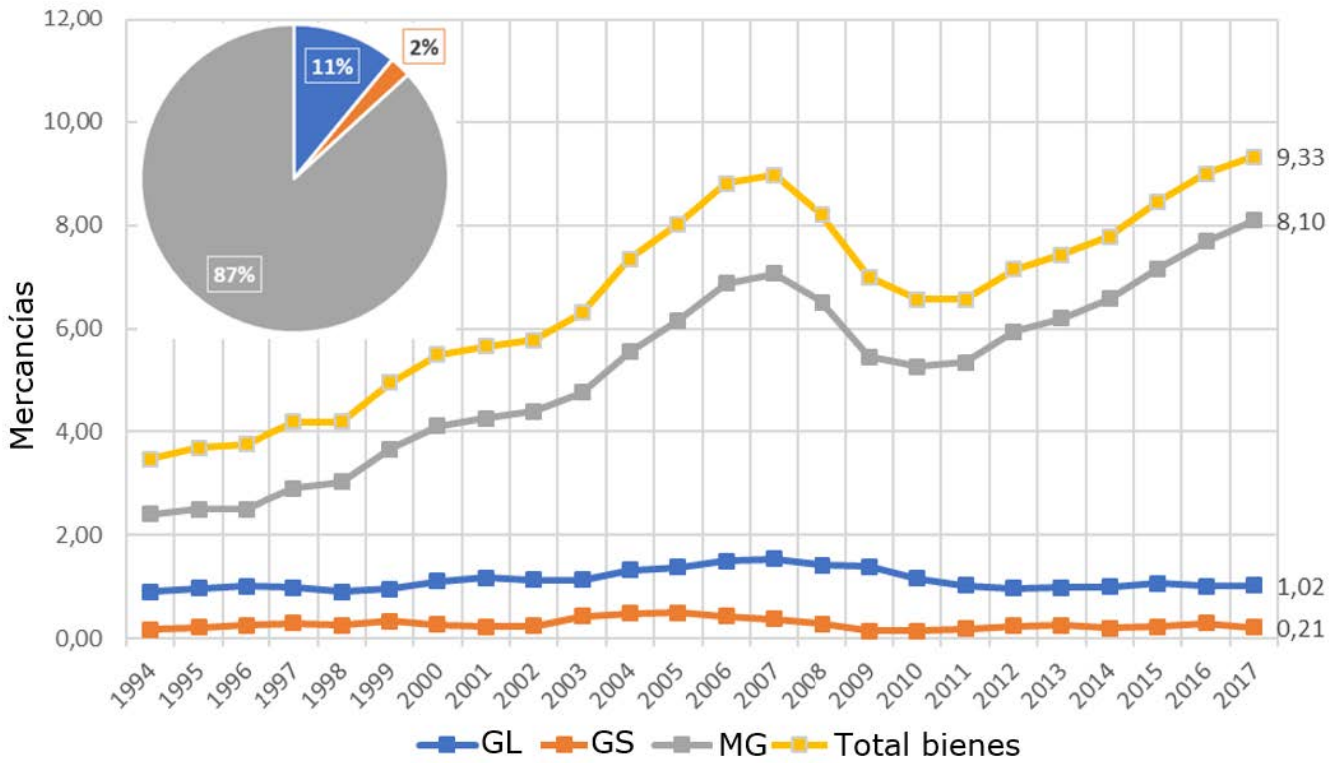


*Puerto de Palma. Accesos. (Fuente: J.L. Estrada a partir de APB)*

Solamente desde los extremos de la zona de servicio existe conexión con vías de alta capacidad: autovía Palma-Aeropuerto y vía de Cintura desde los Muelles Comerciales y con la autovía de Poniente y Vía de Cintura desde la zona de Poniente y Dique de Poniente.

### **Tráfico de mercancías**

En 2017 el Puerto de Palma alcanzó la cifra de 9,3 Mt, récord histórico del puerto. De esta cifra, 8,1 Mt era mercancía general, lo que supone un 87% del total. Prácticamente la totalidad de la mercancía general corresponde a carga rodada, en buques ferries o Ro-pax, junto al pasaje de línea regular. Asimismo, debido al hecho de tratarse de un puerto de una isla (Mallorca), el 81% del tráfico, corresponde a descarga.



Tráfico total portuario, por forma de presentación, 2017, millones de toneladas. (Fuente: J.L. Estrada a partir de datos APB)

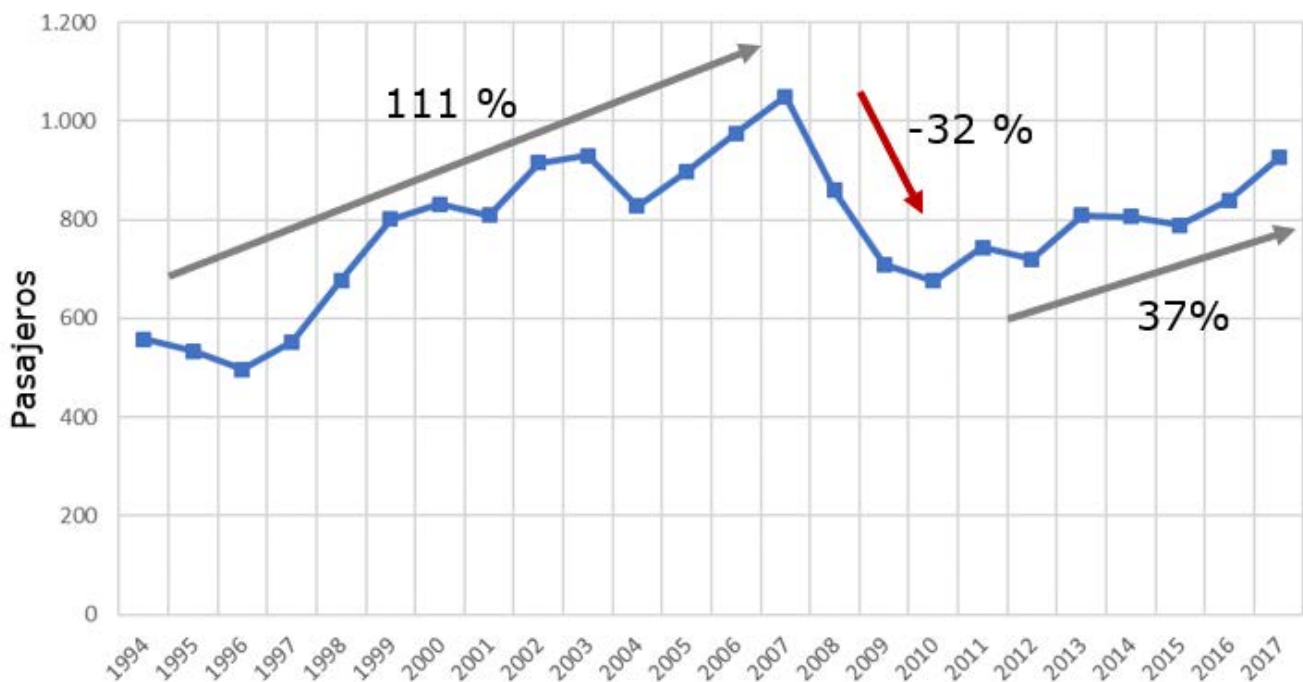


Tráfico Ro-Ro, Puerto de Palma. (Fuente: APB)

## Tráfico de pasajeros

En 2017 el Puerto de Palma alcanzó 925.575 pasajeros de línea regular, principalmente desde los puertos continentales españoles de Barcelona, Valencia y Denia, que representaron un 83% del total.

El tráfico de pasajeros de línea regular registró un importante crecimiento entre los años 1994 y 2007, cuando alcanzó su máximo histórico, por encima de un millón de pasajeros, descendiendo entre el periodo 2007-2010 un 32%, iniciando desde ese año una recuperación hasta 2017, sin haber alcanzado todavía las cifras de 2007.



*Tráfico de pasajeros de línea regular del Puerto de Palma, 2017, miles de pasajeros. (Fuente: J.L. Estrada a partir de datos APB)*

En lo que respecta al tráfico de cruceros, el número de escalas registradas en el Puerto de

Palma pasó de 457 en el año 2000, hasta las 514 en 2016, lo que supone un CAGR de un 1%. No obstante, debido al incremento del tamaño de los buques, los pasajeros pasaron de 507.000 en 2000, hasta los 1,63 millones alcanzados en 2016, lo que supone un CAGR de 7,3%.

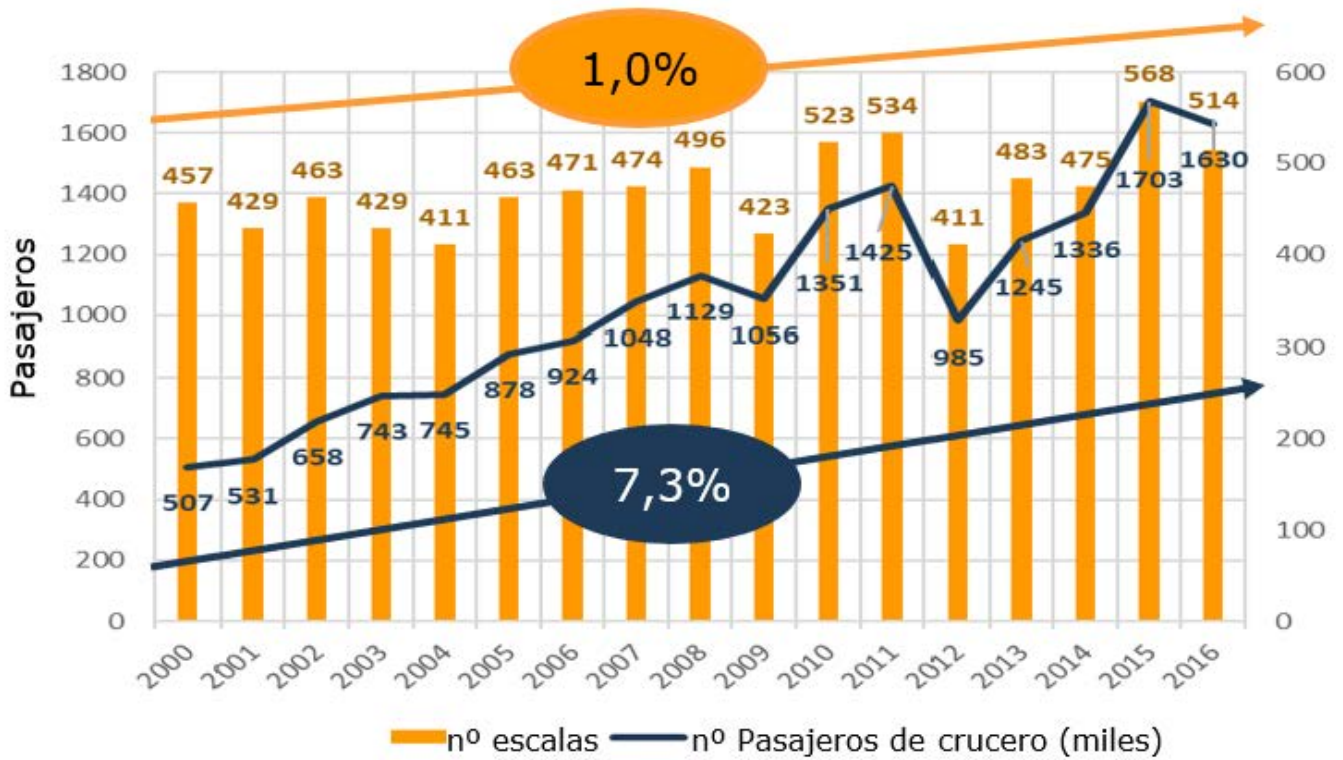
El Puerto de Palma, tal como se ha comentado, atiende los mayores buques de crucero del mercado, con más de 360 m de eslora y más de 6.000 pasajeros de capacidad.

El récord de cruceros atracados simultáneamente en el Puerto de Palma es de ocho, aunque se trata de una situación excepcional, lo más frecuente es que los episodios de punta se alcancen con cuatro o cinco buques simultáneos, varios días al año.



*Tráfico mixto y de crucero, Puerto de Palma. (Fuente: APB)*

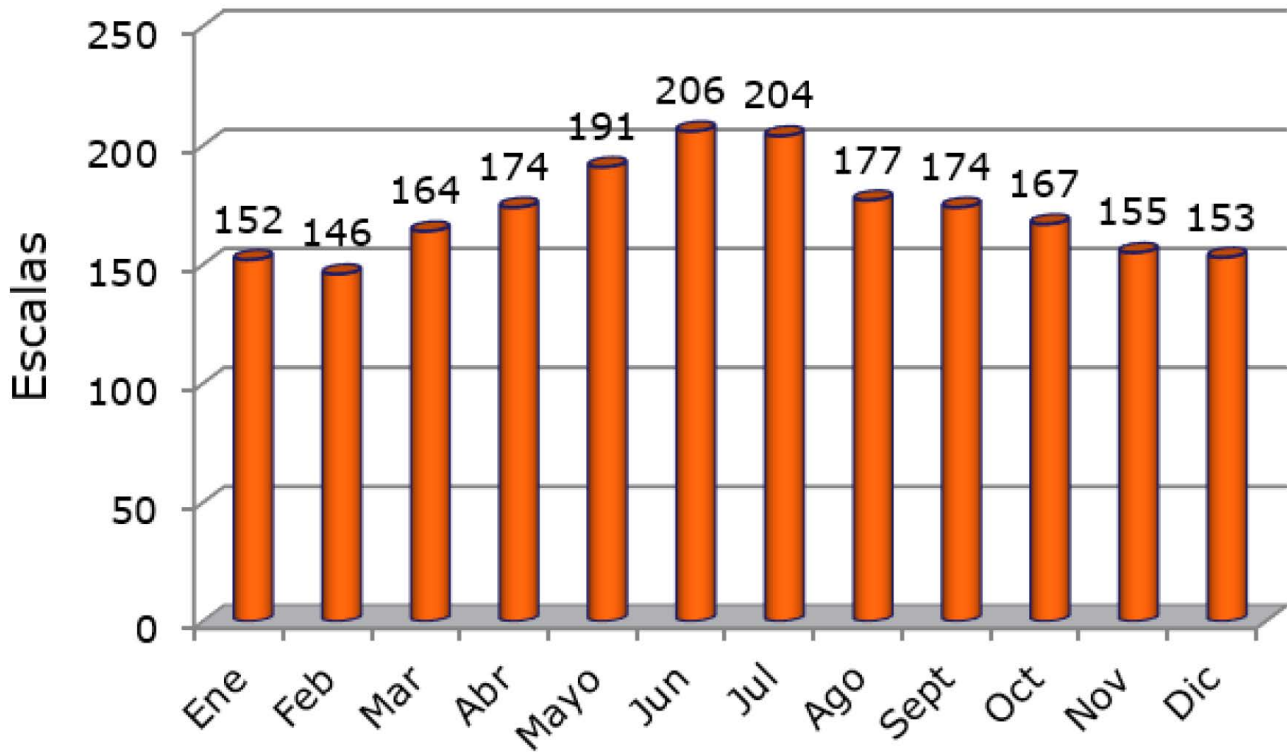




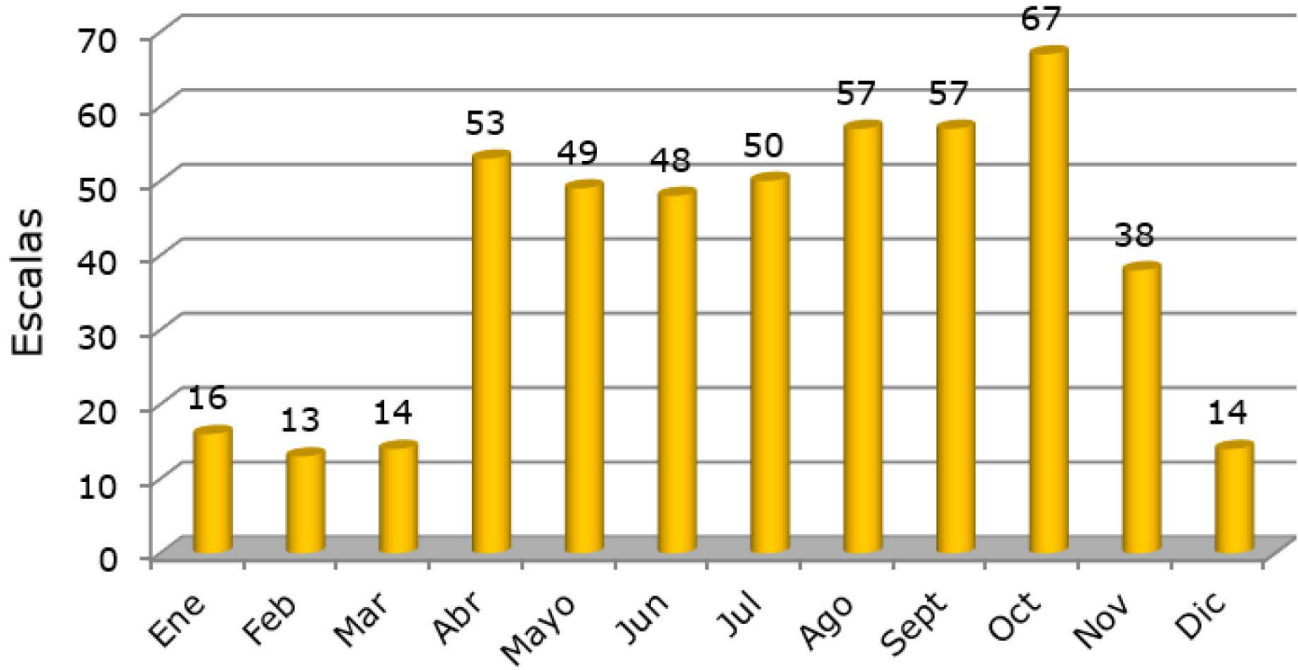
Tráfico de pasajeros de crucero del Puerto de Palma, 2017, miles de pasajeros. (Fuente: J.L. Estrada a partir de datos APB)

### La Estacionalidad

Una característica relevante tanto de los tráficos mixtos de línea regular como de cruceros es su acusada estacionalidad. En el caso de los ferries se produce un incremento en el nivel de escalas de un 41% en los meses de verano respecto de los de invierno. Por su parte, el tráfico de cruceros, se caracteriza porque un 88% se concentra entre los meses de abril y noviembre, con dos puntas en abril y octubre (datos de 2014).



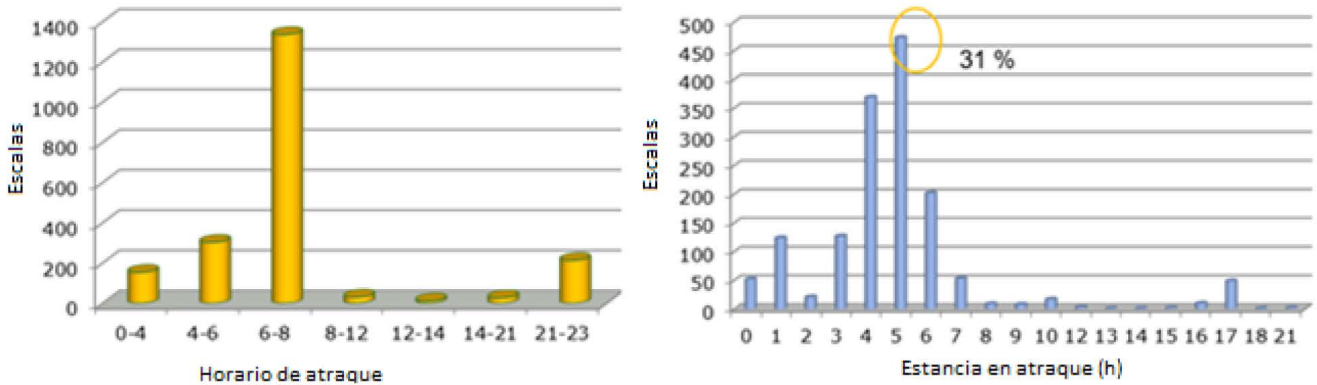
*Distribución de pasajeros de línea regular y carga rodada del Puerto de Palma. (Fuente: J.L. Estrada a partir de datos APB)*



Distribución de las escalas de cruceros del Puerto de Palma. (Fuente: J.L. Estrada a partir de datos APB)

### Simultaneidad de operaciones

La otra característica significativa de estos tráficos es la simultaneidad de operaciones en determinadas franjas horarias. Tal como se puede observar en la figura, la llegada de los ferries se concentra entre las 6 y 8 de la mañana, atracando un 86% de los buques en esa franja horaria (datos de 2014). En cuanto a los tiempos de operación, un 76% de los ferries realiza las operaciones en 5 horas o menos, y hasta un 93% en 7 horas o menos. Este comportamiento tiene su razón de ser en la estructura de las cadenas de suministro de la isla de Mallorca y su relación con los puertos de la península.



Horario y estancia en atraque, tráfico de ferries. (Fuente: J.L. Estrada a partir de datos APB)

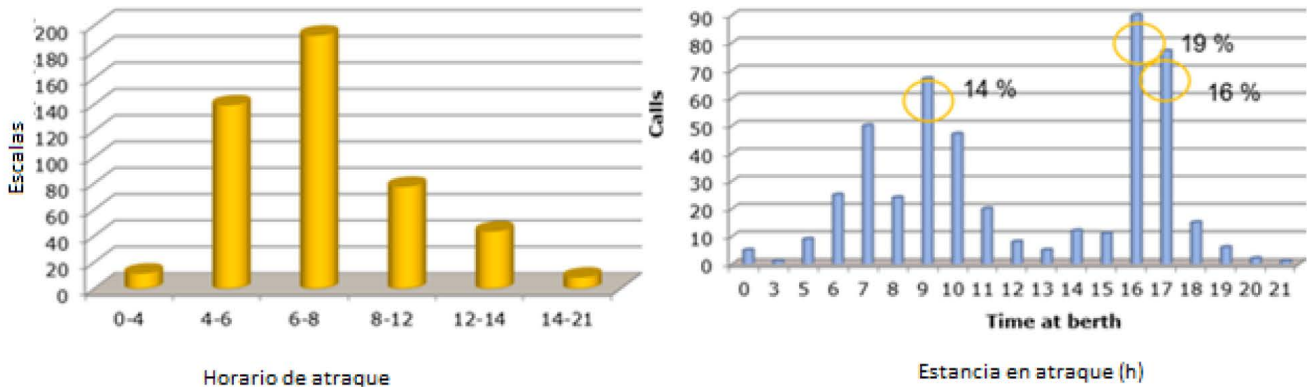
Estas características del tráfico de ferries, hacen necesario actualmente hasta siete atraques simultáneos, en que operan dos compañías marítimas. En la hipótesis de que operara una tercera, se considera que serían necesarios probablemente dos atraques adicionales, para poder atender este incremento de demanda.

Por lo que respecta al tráfico de cruceros, un 72% de los buques llega al Puerto antes de las 8 de la mañana, mientras que, si el análisis se hace para el periodo anterior a las 12 horas, este porcentaje se amplía hasta el 89%.

En cuanto a la estancia del buque en puerto, un 52% de las escalas de crucero están menos de 11 horas en atraque, mientras que un 35% permanecen atracados entre 16/17 horas, principalmente cruceros de base.



Simultaneidad del tráfico de cruceros en el puerto de Palma. (Fuente: Mallorcadiario.com)



Horario y estancia en atraque, tráfico de cruceros. (Fuente: J.L. Estrada a partir de datos APB)

Consecuencia de lo anterior es que para atender el tráfico de cruceros en la actualidad, se estiman necesarios un máximo de seis atraques, con al menos cinco de ellos con capacidad para buques grandes, de más de 300 metros de eslora.

### Número de atraques necesarios

A partir de lo anterior y teniendo en cuenta el conjunto de los tráficos de línea regular y de cruceros, y sus características, junto con los fenómenos de la estacionalidad y simultaneidad, se concluye que en numerosos días, en temporada alta, se produce una alta concentración de buques en atraque, que puede llegar hasta 14, en la misma franja horaria, especialmente a lo largo de la mañana, siendo que en el resto del día disminuye mucho y es prácticamente cero durante la noche.

Esta situación podría verse agravada a futuro con el crecimiento de ambos tráficos y la posible presencia de un tercer operador de ferries.

La conclusión final es suponer que a medio/largo plazo y en la hipótesis de mantenerse la misma estructura actual de las cadenas logísticas de distribución de mercancías en la isla y el mismo comportamiento del tráfico de cruceros, podrían ser necesarios hasta un total de nueve atraques de ferries y seis atraques de crucero.

### **Planificación del modelo de desarrollo del puerto a medio/largo plazo**

Para poder atender las necesidades de los tráficos, anteriormente citados, se plantean dos grandes opciones:

- a) Generar nuevos espacios en el exterior del puerto, fuera de la actual zona de aguas abrigadas: no se acepta por razones estratégicas y de sostenibilidad, fundamentalmente.
- b) Dentro de la actual zona de aguas abrigadas del puerto.

### **Análisis de alternativas**

Se trata, por tanto, de dar solución a las exigencias de desarrollo del puerto a medio/largo plazo, dentro de la actual zona de aguas abrigadas.

Para resolver el problema se aplica una metodología basada, esencialmente, en lo que se establece en la vigente Ley de Puertos (Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante) para la elaboración de Planes Directores de Infraestructura.

Para ello se plantean una serie de alternativas de desarrollo, con un común denominador, la especialización de zonas, para los diferentes tipos de tráfico.

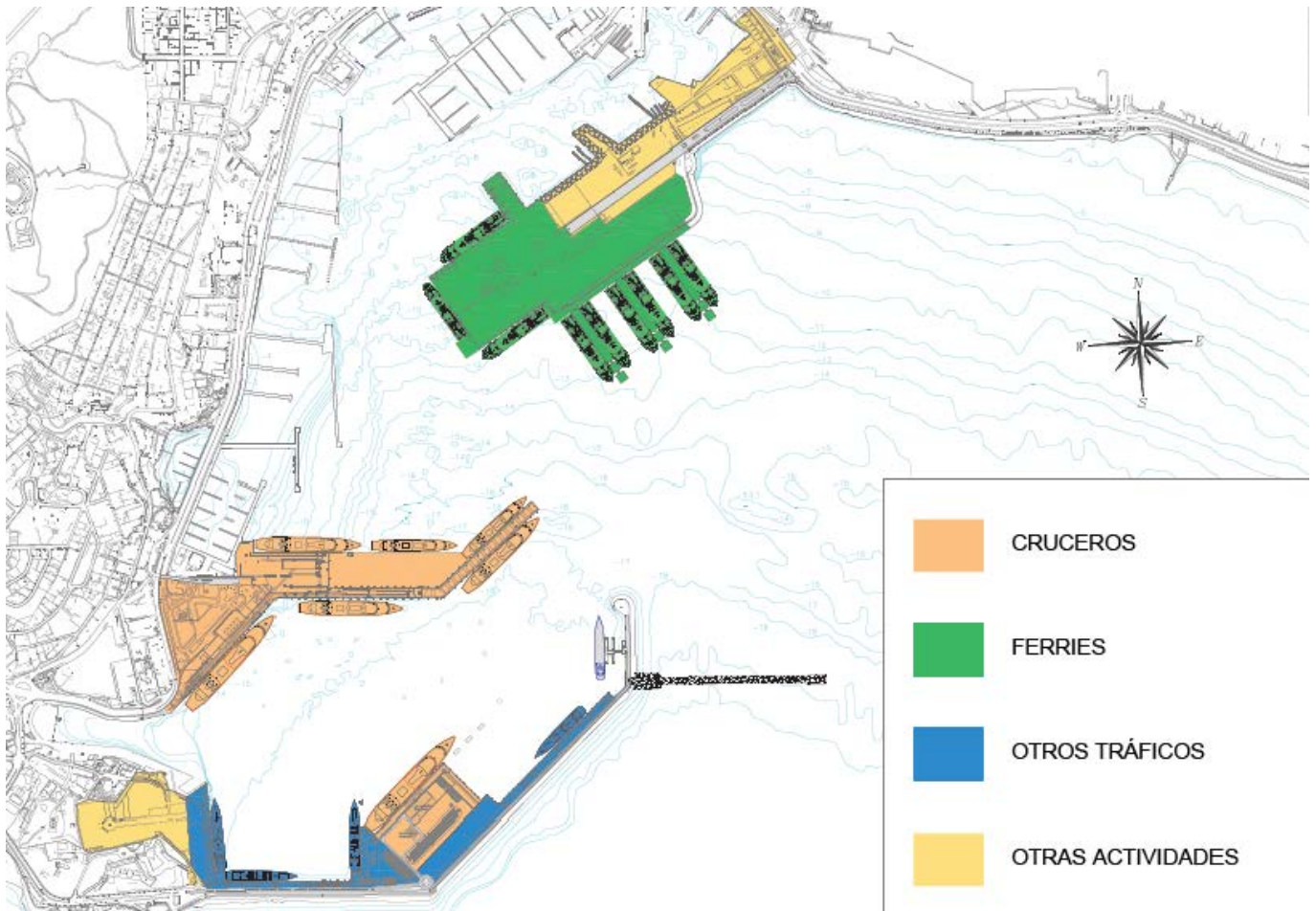
Todas ellas son capaces de atender, con mayor o menor calidad, a los tráficos actuales y previstos.

Las alternativas son valoradas mediante un análisis multicriterio, con varios criterios distintos e independientes, cada uno con su correspondiente peso. De su comparación ponderada se obtiene un orden de valoración con una determinada alternativa, como la mejor valorada.

Entre todas las alternativas planteadas y, en aras de la simplificación, se distinguen las siguientes tres alternativas básicas:

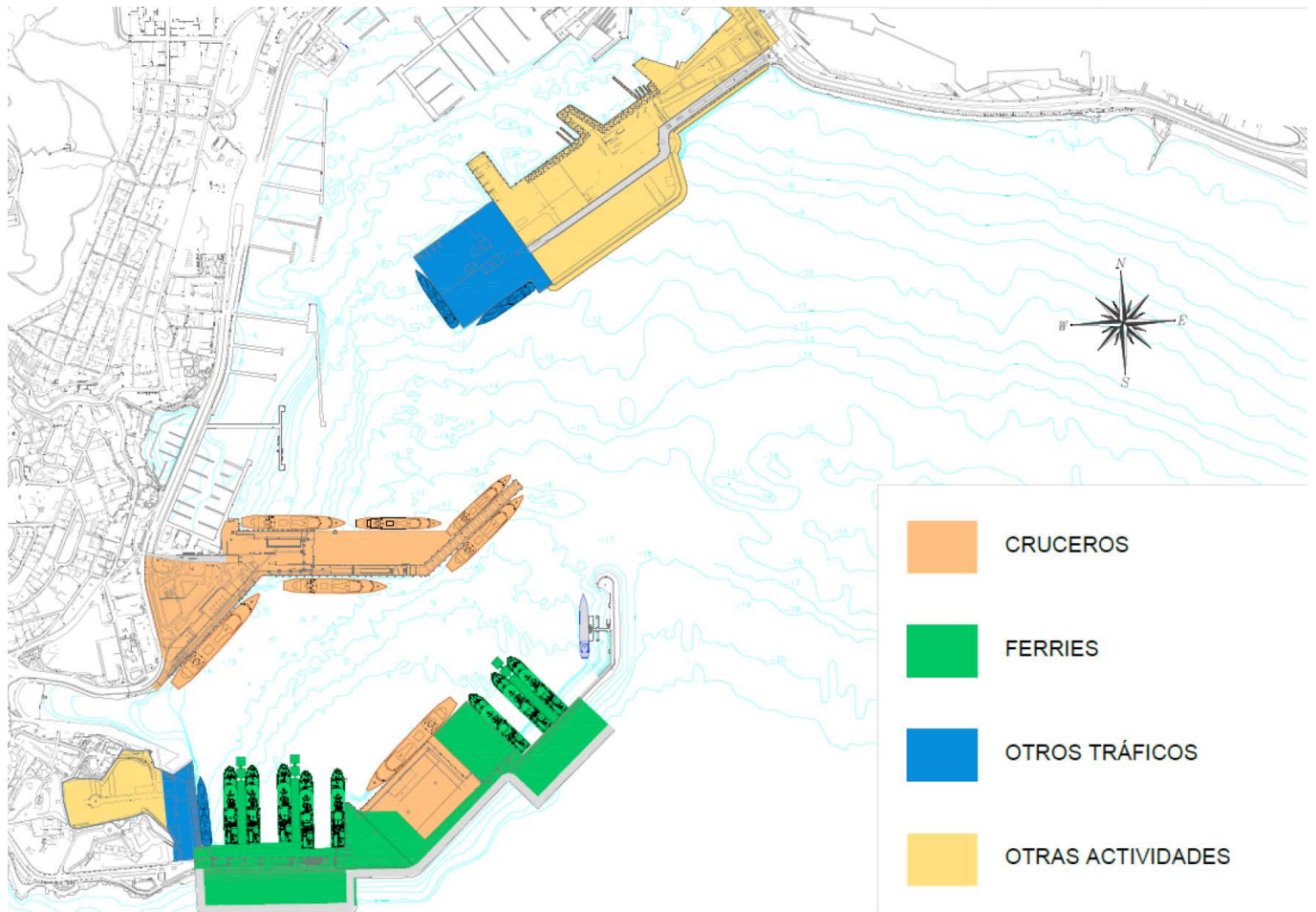
- Alternativa Básica A
- Alternativa Básica B
- Alternativa Básica C

Las tres coinciden en dedicar los Muelles de Poniente y Peraires al tráfico de cruceros, así como un atraque en el Dique del Oeste (EM n. 6). La diferencia esencial entre las mismas, radica en el emplazamiento de los ferries.

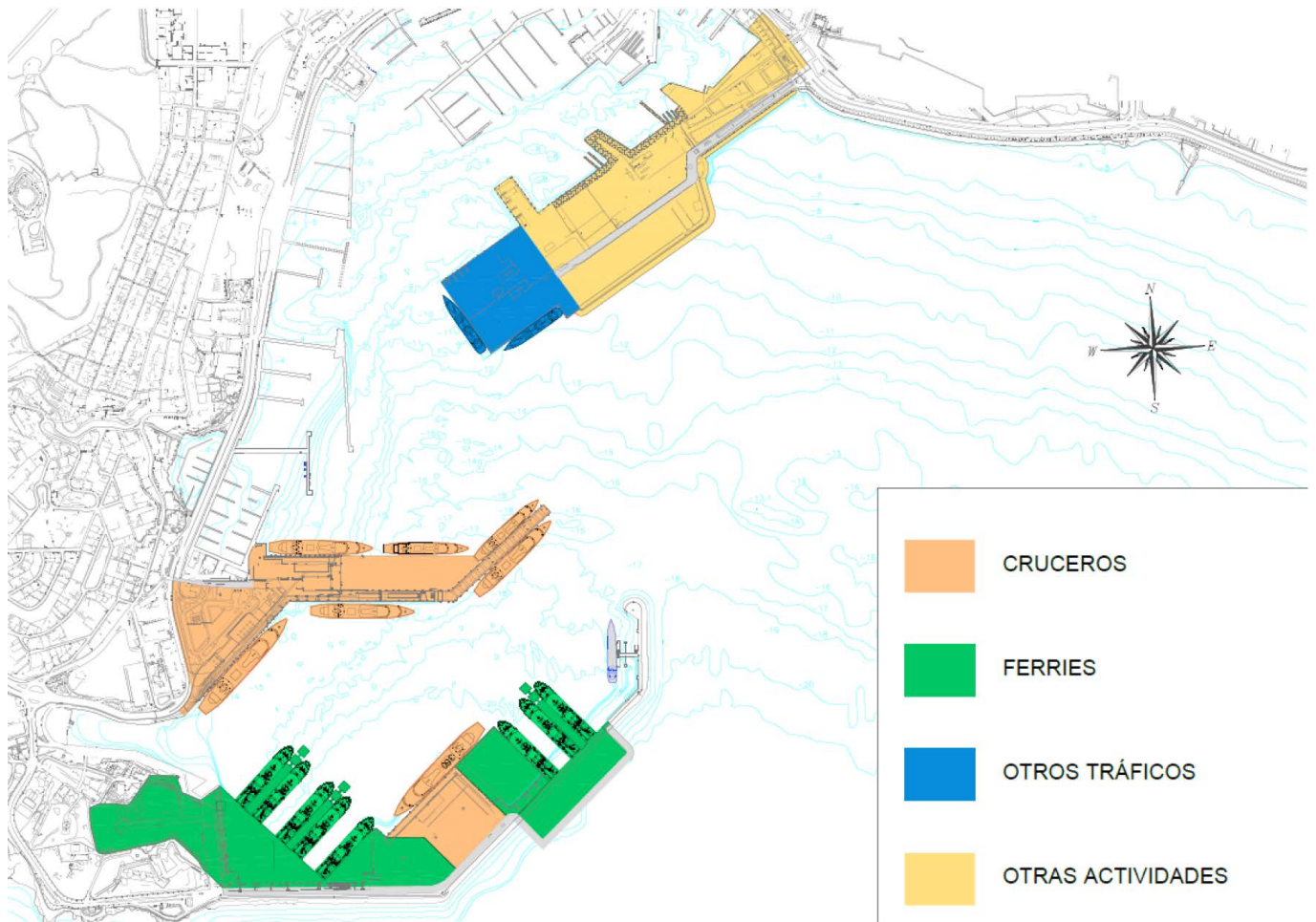


*Alternativa Básica A. Ferries en los Muelles Comerciales. (Fuente: J.L. Estrada a partir de datos APB)*





*Alternativa Básica B: Ferries en el Dique del Oeste. (Fuente: J.L. Estrada a partir de datos APB)*



*Alternativa Básica C: Ferries en el Dique del Oeste. (Fuente: J.L. Estrada a partir de datos APB)*

De la aplicación de los criterios anteriores a las alternativas planteadas, se concluyó como alternativa más conveniente la Alternativa Básica C, que sitúa el tráfico de ferries en la zona del Dique del Oeste, de común acuerdo entre la APB y el Ayuntamiento de la ciudad.

## Conclusiones

La demanda del tráfico de pasajeros en el Puerto de Palma viene gobernada por el tráfico mixto de línea regular de pasajeros y carga rodada y los cruceros.

El Puerto de Palma, como otros muchos puertos, está rodeado por la ciudad, con todo el perímetro portuario formando parte del frente marítimo de la ciudad.

El tráfico comercial es atendido, básicamente, en tres zonas del Puerto, conectadas por el Paseo Marítimo, en donde se mezclan tráficos urbanos y portuarios.

Las características de las cadenas logísticas de distribución de la isla de Mallorca, generan una gran concentración del tráfico en determinadas franjas horarias de la mañana, que se incrementa por el efecto de la estacionalidad. Este hecho da lugar a un alto número de ferries en atraque simultaneo, que, a su vez, también coinciden con los atraques de numerosos cruceros.

Todo ello requiere disponer de cara al futuro (medio /largo plazo) de nueve atraques dedicados al tráfico de ferries y siete al de cruceros.

La solución óptima de desarrollo se considera que pasa por la especialización por zonas.

Se plantearon una serie de alternativas de posible desarrollo que fueron comparadas mediante un análisis multicriterio, habiendo concluido como alternativa más conveniente, de común acuerdo entre Autoridad Portuaria y Ayuntamiento, la que sitúa el tráfico de ferries en el Dique del Oeste y los cruceros en los Muelles de Poniente/Peraires y EM n. 6.

Palma es un excelente ejemplo, donde el desarrollo portuario en su globalidad, viene directamente condicionado por la proximidad e interacción con la ciudad. El dialogo y la coordinación entre Ayuntamiento y Autoridad Portuaria, son fundamentales para alcanzar soluciones consensuadas.

---

*Head Image: El puerto y la ciudad de Palma de Mallorca. (Fuente: APB)*