

ANEJO 5

ESTUDIO DE DEMANDA



Tabla de contenido

1.	Objeto.	3
2.	Estudio de la demanda.....	4
2.1	Cruceros por el Mediterráneo.	4
2.2	Cruceros por la Comunidad Valenciana.....	5
3.	Buque de proyecto.....	9
3.1	Análisis de los datos.	9
3.2	Características del buque de proyecto.	10
3.2.1	Azamara Club Cruises.....	10
3.2.2	Oceania Cruises.....	11
4.	Repercusión económica.....	14
4.1	Oferta turístico-cultural de la ciudad de Gandía.	14
4.2	Impacto económico de la actividad.	16



1. Objeto.

Se pretende analizar la demanda de cruceros en Mediterráneo, según datos de distintas organizaciones adaptando así el muelle a las necesidades actuales de tráfico de cruceros. Además, se va a realizar un estudio de la posible repercusión económica que pueda tener la llegada de cruceros tanto en la ciudad de Gandía como en sus alrededores

El tipo de pasajero que se prevé que embarque/desembarque en el puerto es el denominado crucerista medio pues el puerto de Gandía su objetivo es iniciarse como puerto de inicio o un puerto intermedio de escala donde atraquen cruceros de tamaño mediano

En función del número de pasajeros que se prevean en el siguiente anejo se establecerá un tamaño tanto del muelle como de la terminal para acoger a los pasajeros. Asimismo, se deberá prever la realización de accesos tanto para pasajeros como para el avituallamiento de los cruceros.

2. Estudio de la demanda.

2.1 Cruceros por el Mediterráneo.

La costa occidental del Mediterráneo siempre ha sido receptora de grandes cantidades de turistas según la Organización Mundial del Turismo, en adelante OMT, (2016). Esto se aprecia claramente en los datos proporcionados por la OMT en su informe sobre el *Panorama del Turismo Internacional* en la edición de 2016. En el mismo se observa un claro crecimiento del número de pasajeros durante los últimos 20 años en la zona citada tal y como se puede apreciar en la *Figura 1*.

	Llegadas de turistas internacionales (millones)							Cuota de mercado (%)	Variación (%)			Crec. medio anual (%)
	1990	1995	2000	2005	2010	2014	2015*		13/12	14/13	15*/14	
Mundo	435	527	674	809	950	1.134	1.186	100	4,6	4,2	4,6	3,9
Economías avanzadas ¹	299	339	424	470	516	622	653	55,0	4,6	5,7	5,0	3,3
Economías emergentes ¹	136	188	250	339	434	512	533	45,0	4,6	2,4	4,1	4,6
Por regiones de la OMT:												
Europa	261,5	304,5	386,6	453,2	489,4	580,2	607,7	51,2	4,8	2,3	4,7	3,0
Europa del Norte	28,7	36,4	44,8	59,9	62,8	70,8	75,9	6,4	2,4	5,3	7,3	2,4
Europa Occidental	108,6	112,2	139,7	141,7	154,4	174,4	180,0	15,2	2,8	2,1	3,2	2,4
Eur. Central/Oriental	33,9	57,9	69,6	95,3	98,9	120,2	126,6	10,7	7,7	-6,2	5,3	2,9
Eur. Meridional/Medit.	90,3	98,0	132,6	156,4	173,3	214,8	225,2	19,0	5,6	6,9	4,8	3,7
- de los cuales UE-28	230,1	268,0	330,5	367,9	384,3	454,1	478,4	40,3	3,9	4,8	5,4	2,7
Asia y el Pacífico	55,9	82,1	110,4	154,0	205,5	264,3	279,2	23,5	6,9	5,7	5,6	6,1
Asia del Nordeste	26,4	41,3	58,3	85,9	111,5	136,3	142,1	12,0	3,4	7,3	4,3	5,2
Asia del Sudeste	21,2	28,5	36,3	49,0	70,5	97,3	104,6	8,8	11,3	3,0	7,6	7,9
Oceanía	5,2	8,1	9,6	10,9	11,4	13,3	14,2	1,2	4,6	6,1	7,4	2,7
Asia Meridional	3,2	4,2	6,1	8,2	12,1	17,5	18,3	1,5	12,1	9,6	4,4	8,4
Américas	92,8	108,9	128,2	133,3	150,2	181,9	192,6	16,2	3,0	8,5	5,9	3,7
América del Norte	71,8	80,5	91,5	89,9	99,5	120,9	127,6	10,8	3,6	9,7	5,5	3,6
El Caribe	11,4	14,0	17,1	18,8	19,5	22,3	23,9	2,0	2,7	5,5	7,4	2,4
América Central	1,9	2,6	4,3	6,3	7,9	9,6	10,3	0,9	2,6	5,6	7,1	5,0
América del Sur	7,7	11,7	15,3	18,3	23,2	29,1	30,8	2,6	1,4	7,1	5,8	5,3
África	14,8	18,7	26,2	34,8	50,4	55,3	53,5	4,5	4,4	1,1	-3,3	4,4
África del Norte	8,4	7,3	10,2	13,9	19,7	20,4	18,0	1,5	5,8	-1,4	-11,7	2,6
África Subsahariana	6,4	11,5	16,0	20,9	30,7	34,9	35,4	3,0	3,6	2,7	1,6	5,4
Oriente Medio	9,6	12,7	22,4	33,7	54,7	52,4	53,3	4,5	-2,9	6,7	1,7	4,7

Fuente: Organización Mundial del Turismo (OMT-UNWTO) ©. Para símbolos y abreviaturas, ver página 9.

(Cifras procedentes de la OMT-UNWTO, julio 2016)

¹ Clasificación basada en el Fondo Monetario Internacional (FMI), véase el anexo estadístico del FMI *World Economic Outlook* de abril de 2015, página 150, en www.imf.org/external/ns.aspx?id=29.

Figura 1. Llegadas de turistas internacionales a distintas regiones del mundo. (Fuente: Panorama del Turismo Internacional 2016 elaborado por la OMT.)

Además, en lo que al sector marítimo se refiere, el crecimiento europeo ha sido sustancial en los últimos años. El Mediterráneo abarca un 30% del tráfico mundial de cruceros en verano, situándose como segundo destino más importante del mundo superado únicamente por el Caribe según la OMT (2016). En la *Figura 2* se ratifica lo comentado anteriormente, mientras que 26 navieras operan en el Caribe, 25 lo hacen en el Mediterráneo Occidental.

Anejo 5. Estudio de demanda

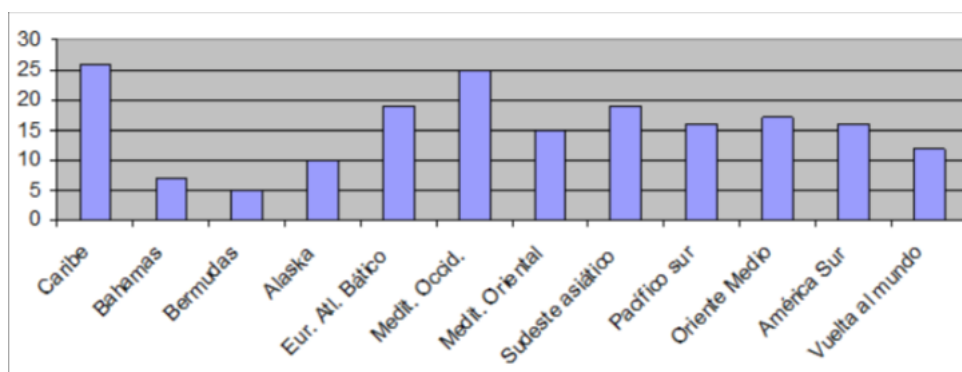


Figura 2. Distribución de navieras por regiones. (Fuente: El turismo de cruceros por el Mediterráneo. Una aproximación a las Illes Balears.)

En cuanto al número de pasajeros, este muestra un crecimiento ininterrumpido durante los últimos años (MedCruise,2016) como se observa en la *Figura 3*. Si bien es cierto que los puertos Medcruise se encuentran tanto en el Mediterráneo occidental como en el oriental, se encuentra un mayor número de puertos en la zona poniente. Esto crea del Mediterráneo, y de la zona occidental en particular, una gran oportunidad para países como España, en especial su costa mediterránea, de captar turistas.

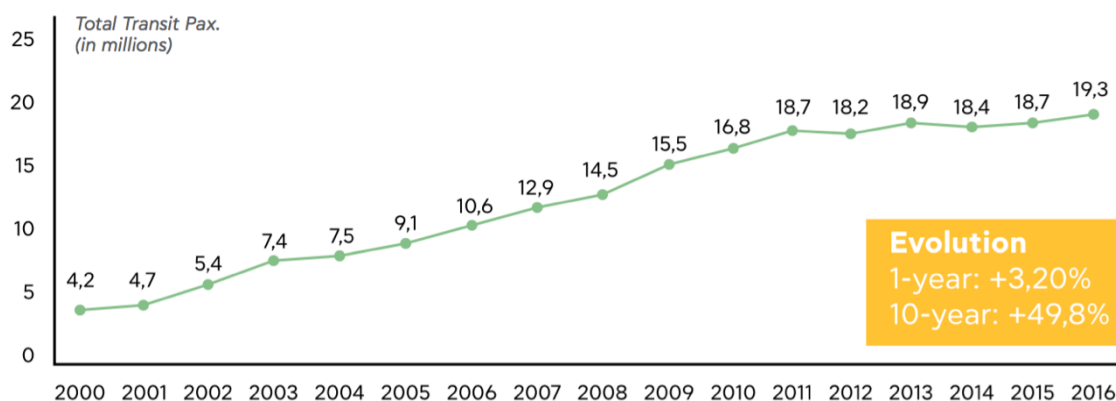


Figura 3. Tránsito de pasajeros en los puertos MedCruise en millones. (Fuente: Cruise Activities in MedCruise Ports. Statistics 2016)

2.2 Cruceros por la Comunidad Valenciana.

Como se ha mencionado al final del capítulo anterior, la costa mediterránea y por ende la valenciana, son zonas que viven en gran medida del turismo generado tanto por su gran oferta cultural como del denominado “turismo de sol y playa”. Este hecho hace que,

Anejo 5. Estudio de demanda

respecto a la media de comunidades, la Comunidad se sitúa como líder en recepción de turistas en general tal y como se puede apreciar en el *Gráfico 3*.

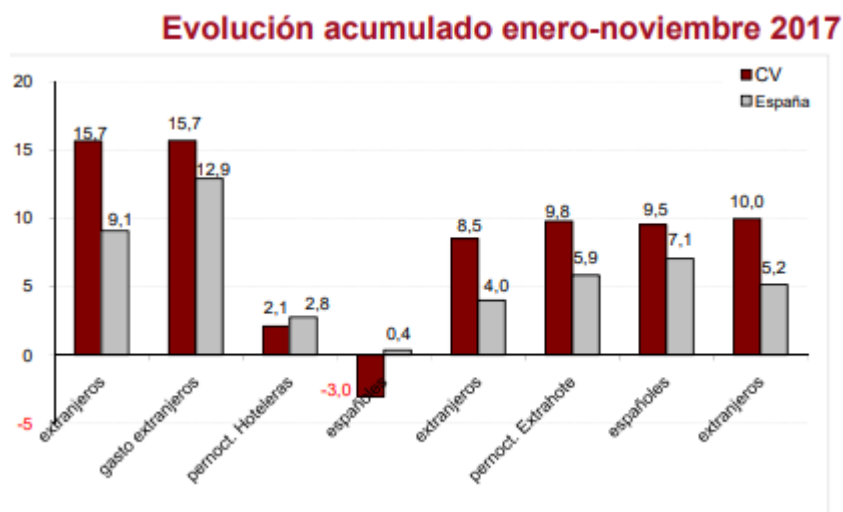


Figura 4. Estadísticas de turismo en la CV en 2017. (Fuente: Balance Turístico Comunitat Valenciana 2017).

Ciñéndose estrictamente al sector de los cruceros la Comunitat se mantiene, según el informe *Turismo de cruceros en la Comunitat Valenciana (2016)* como la 5ª autonomía con mayor número de cruceristas, la 3ª en territorio peninsular, tras Cataluña y Andalucía.

Discretizando entre ambos puertos se observa una clara predominancia del Puerto del Valencia sobre el de Alicante de modo que el Puerto de Valencia recibiría aproximadamente el 80% de los cruceristas afianzándose así como el 7º Puerto de España en el sector tal y como se menciona en el informe citado anteriormente.

De este modo, tal y como se puede apreciar en el *Gráfico 4* el Puerto de Valencia experimentó una gran subida entre los años 2009 y 2012 la cual no fue tan pronunciada en el número de cruceros que atracaban en la ciudad de forma que se puede concluir que se aumentó el tamaño de crucero entrante más que el número de los mismos. No obstante, a partir del 2012 ha habido un ligero descenso en el número de cruceristas y de número de cruceros en el cual el Puerto se vio debilitado repuntando a partir del 2015.

Anejo 5. Estudio de demanda

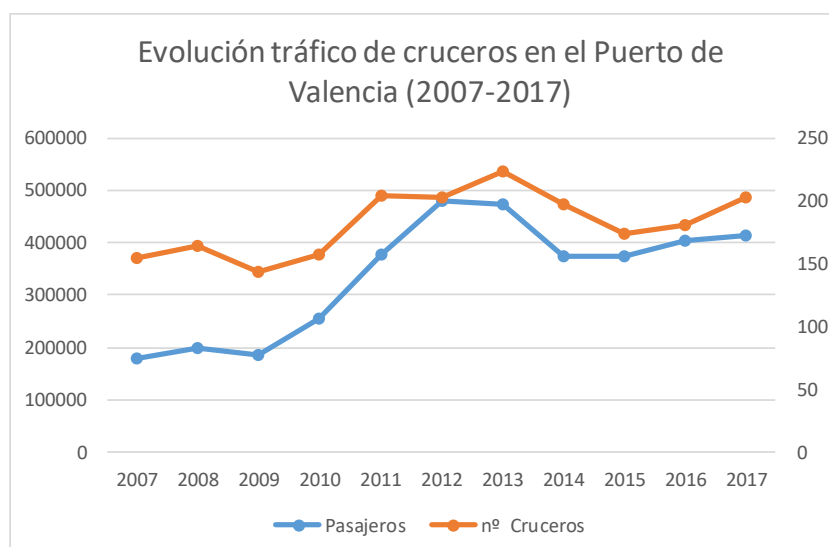


Figura 5. Tráfico de cruceros en el Puerto de Valencia. (Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Puertos del Estado)

En lo referente al Puerto de Alicante, se obtendrán resultados inferiores dado que, como se ha mencionado anteriormente, este puerto tan sólo gestiona un 20% del tráfico de cruceros de la Comunidad.

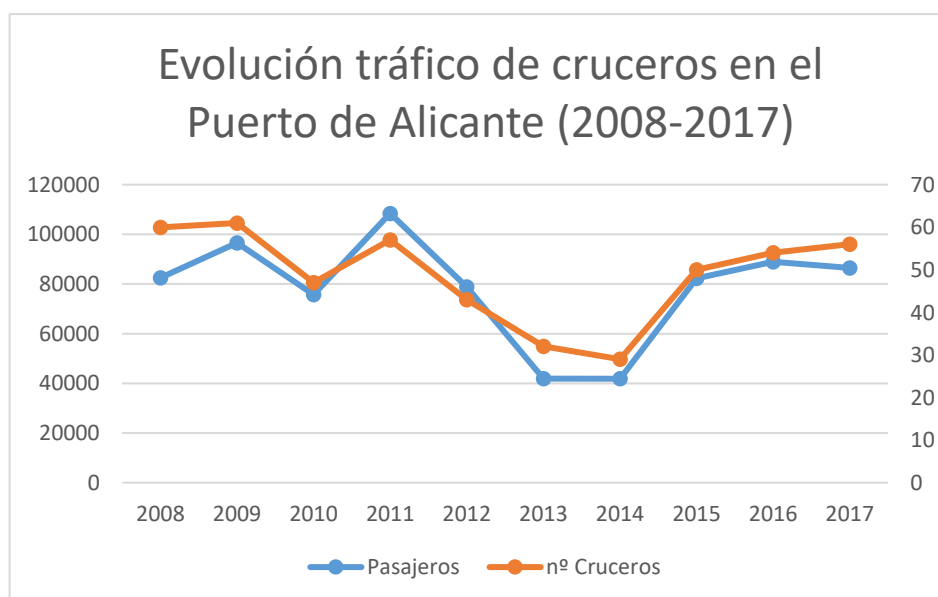


Figura 6. Tráfico de cruceros en el Puerto de Alicante. (Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Puertos del Estado)

Tal y como se aprecia en el Gráfico 5, las tendencias de crecimiento son distintas para ambos puertos, mientras el de Valencia empieza su apogeo durante el período 2009-2012 Alicante se desploma hasta perder más de un 50% de los pasajeros, seguramente absorbidos por el puerto valenciano, en tan sólo dos años.



Anejo 5. Estudio de demanda

No obstante, pese a esto sendos puertos reflejan una clara tendencia al alta, volviendo casi a alcanzar los valores históricos; demostrando así que la Comunitat se vuelve a situar como objetivo para los cruceristas siendo así necesario tanto para el desahogo del Puerto de Valencia como para el impulso turístico de la zona de La Safor la realización de una terminal en el Puerto de Gandía para que la ciudad de un giro hacia un turismo más cultural sin perder el turismo que alimenta a las playas de la costa levantina.

3. Buque de proyecto.

3.1 Análisis de los datos.

Para la elección del buque de proyecto se analizarán los datos de los Puertos de Valencia y Alicante para hallar las necesidades de tráfico real que requieren los mismos. De este modo, se realizará la media de los pasajeros por cruceros que visitaron la Comunitat en el período 2007-2017 para cada año individual y, posteriormente la media de todos los años para así hallar cuantos pasajeros llegaba anualmente viendo así capacidad del crucero aproximada que atraca en estos destinos.

De este modo el Puerto de Valencia el cual cuenta con el siguiente tráfico:

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Pasajeros	179209	199335	184909	253743	378463	480223	473114	373013	374566	403264	403264
nº Cruceros	155	164	143	157	204	203	223	197	174	181	181
Δ Pasajeros		11,2	-7,2	37,2	49,2	26,9	-1,5	-21,2	0,4	7,7	7,7
Δ nº Cruceros		5,8	-2,8	9,8	29,9	-0,5	9,9	-11,7	-11,7	4,0	4,0
Pasajeros/crucero	1156	1215	1293	1616	1855	2366	2122	1893	2153	2228	2228

Tabla 2. Tráfico en el Puerto de Valencia. (Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Puertos del Estado).

Siendo a media de pasajeros respecto al Puerto de Valencia del período la siguiente:

Media	1812	Mediana	1893
--------------	-------------	----------------	-------------

En lo referente al Puerto de Alicante los resultados son los siguientes:

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Pasajeros	32487	36615	75795	108435	78825	41866	41860	32316	39000	36482
nº Cruceros	50	51	47	57	43	32	29	50	54	56
Δ Pasajeros		17,1	-21,5	43,1	-27,3	-46,9	0,0	36,6	3,1	-2,8
Δ nº Cruceros		1,7	-23,0	21,3	-24,6	-25,6	-9,4	72,4	3,0	3,7
Pasajeros/crucero	1375	1584	1613	1902	1833	1308	1443	1646	1648	1544

Tabla 3. Tráfico en el Puerto de Valencia. (Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Puertos del Estado).

Obteniendo como media de los pasajeros en el Puerto de Alicante la siguiente:

Media	1590	Mediana	1598
--------------	-------------	----------------	-------------



Anejo 5. Estudio de demanda

Como se puede apreciar, además de manejar más volumen de pasajeros el puerto valenciano también transporta de media más pasajeros cada crucero. A partir de estos datos en el apartado siguiente se definirán las características del buque que se prevé que atraque en el puerto de estudio, basándose en el mismo el resto del proyecto

3.2 Características del buque de proyecto.

En el capítulo anterior se observaba como en Valencia atracaban de media 2000 pasajeros por crucero y en Alicante 1600 aproximadamente. Estos datos *a priori* pueden dar como resultado un buque cuya capacidad sea aproximada a la de Alicante o, siendo más optimistas, una interpolación de las dos capacidades; no obstante se descartará este primer análisis por los motivos que se expondrán a continuación.

En primer lugar, estos resultados obedecen a la relevancia de sendas ciudades en el levante español, es decir, se ha colocado como ciudades modelo a dos capitales de provincia que, de forma evidente, son capaces de captar un mayor número de cruceristas por contar con mayor relevancia tanto social, turística como incluso histórica y cultural. De este modo, un mayor número de pasajeros preferirán visitar ciudades como Alicante y Valencia en lugar de Gandía por la mayor variedad en la oferta turística que podrán encontrar en las dos primeras ciudades mencionadas.

Además, como se tratará más en detalle en el *Anejo 6. Estudio de maniobras para el atraque*, el puerto de Gandía no está lo suficientemente preparado para albergar buques de ese tamaño de forma que se va a optar por cruceros de tamaño mediano en lugar de grande. De esta manera se escogerán como buque de proyecto los detallados a continuación que oscilan entre los 500 y los 1000 pasajeros por crucero.

3.2.1 Azamara Club Cruises.

Azamara Club Cruises es una naviera de cruceros de mediano tamaño propiedad de la compañía Royal Caribbean. La flota de la misma consta de tres cruceros *Azamara Quest*, *Azamara Journey* y *Azamara Pursuit*. Estos tres navíos prácticamente son trillizos de una misma serie dicho de otro modo, poseen las mismas características técnicas variando de forma muy ligera el número de pasajeros (686,694 y 684 respectivamente). En la Ilustración 1 se puede apreciar las características técnicas del navío.

Azamara Journey – Ship Specifications

Built	2000
Gross Tonnage	30,277 GT
Length	181 m
Width	25 m
Draft	6 m
Decks	11
Max Speed	18 knots
Passengers	694
Crew	408 - 1 crew per 1.6 passengers
Passenger Cabins	368

Figura 7. Ficha técnica del Azamara Journey. (Fuente: www.travelonline.com).

Se ha escogido como modelo el buque Azamara Journey, por ser el que más pasajeros puede albergar dentro de las mismas condiciones técnicas del barco

3.2.2 Oceania Cruises.

Empresa americana de cruceros de lujos y cuya empresa matriz es *Norwegian Cruise Line*, cuenta con seis navíos en su flota de los cuales tan sólo cuatro son compatibles con las necesidades del puerto y, además, son de la misma serie. Estos cruceros son: *Insignia*, *Náutica*, *Riviera*, *Sirena* y *Regatta*. En la siguiente ilustración se adjuntan las características técnicas de los navíos, en este caso, el buque *Sirena*.

Anejo 5. Estudio de demanda

Datos generales	Descripción
Año construcción	1999
Última fecha de remodelación	2016
Tonelaje	30.277
Registro/Bandera	Islas Marshall
Eslora	181 metros
Manga	25 metros
Capacidad pasajeros	684

Figura 8. Ficha técnica buque Sirena (Fuente: www.unmundodecruceros.es).

Al no figurar el calado del mismo en la fuente consultado se procede a recurrir a otras fuentes representándolo en la siguiente imagen.

Draught	6m
---------	----

Ilustración 1. Calado buque Sirena (Fuente:www.marinetraffic.com)

De este modo, la *Tabla 3.1 del artículo 3.1.4. de la ROM 3.1-99*, mostrada a continuación, muestra las dimensiones de los cruceros medias para determinados tonelajes habituales en barcos de cruceros

Tonelaje de Peso Muerto (TPM) t	Desplaza miento (Δ) t	Eslora Total (L) m	Eslora entre perpendicu lares (Lpp) m	Manga (B) m	Puntal (T) m	Calado (D) m	Coefficiente de Bloque
Cruceros de pasaje							
80,000	44,000	272.0	231.0	35.0	20.0	8.0	0.68
70,000	38,000	265.0	225.0	32.2	19.3	7.8	0.67
60,000	34,000	252.0	214.0	32.2	18.8	7.6	0.65
50,000	29,000	234.0	199.0	32.2	18.0	7.1	0.64
40,000	24,000	212.0	180.0	32.2	17.3	6.5	0.64
35,000	21,000	192.0	164.0	32.2	17.0	6.3	0.63

Tabla 4. Dimensiones medias de buques a plena carga

Al ser el crucero de estudio ligeramente más pequeño que los anteriores, y no figurar los datos en la tabla anterior el crucero de estudio tendrá las siguientes características:

- TPM: 30.277 t
- L=181 m
- L_{pp}=153,7 m



Anejo 5. Estudio de demanda

- $B=25$ m
- $D=6$ m
- Coeficiente de Bloque=0,63

4. Repercusión económica.

En este capítulo se expondrán los beneficios que pueda repercutir en la ciudad de Gandía y los alrededores de la misma gracias a la construcción de la terminal de cruceros. Para la elaboración del mismo se ha consultado como fuente básica de información *el Informe de Producto: Turismo de Cruceros en la Comunitat Valenciana* (2016) dado que otorga datos de vital relevancia para el posible impacto económico que sufra la ciudad de Gandía.

4.1 Oferta turístico-cultural de la ciudad de Gandía.

➤ **Palacio Ducal de los Borja**

Es uno de los monumentos más importantes de la ciudad. Construido en el siglo XV fue casa de los duques de Borja que dejaron su impronta barroca en el edificio con la construcción del salón de la Águilas y la Galería Dorada para conmemorar la canonización de Francisco de Borja.



Ilustración 2. Palacio Ducal de los Borja (Fuente: www.palauducal.com)

➤ **Playa de Gandía**



Ilustración 3. Playa Nord de Gandía. (Fuente: www.visitgandia.com)

La ciudad de Gandía cuenta con más de 5 km. de costa y 500.000 m² de arena haciendo de este su principal atractivo turístico.

➤ **Monasterio de santa María de la Valldigna**

Situado a 20 km. de la ciudad de Gandía, el monasterio de Santa María de la Valldigna se postula como una posible visita de los cruceristas; construido a finales del siglo XIII, se compone de una mezcla de 3 fases: la primera gótica inicial, una restauración tras el terremoto de 1396 y, por último, una última fase barroca situada en el siglo XVII tras el terremoto de 1644.



Ilustración 4. Monasterio de Santa María de la Valldigna. (Fuente: www.lovevalencia.com)

4.2 Impacto económico de la actividad.

Tal y como se ha descrito con anterioridad, el crucero que se prevé que atraque en el puerto de Gandía, se estima una llegada de cruceros que alberguen a 694 personas de capacidad máxima (*Azamara Journey*).

Además según el *Informe de Producto: Turismo de Cruceros en la Comunitat Valenciana* (2016), los cruceristas que desembarcan en Valencia y en Alicante cumplen con las siguientes características.

- Pasan de media 4 horas de escala en la Comunitat.
- Gastan una media de 48€ en el total de la escala.
- El 80% viaja por su cuenta sin ninguna excursión organizada y, el resto las contrata en el propio crucero.
- El 53% utiliza autobuses urbanos para llegar a los destinos turísticos.

Es de suponer que estas premisas se sigan cumpliendo o, al menos se asemejen mucho, a las que obtendrá el puerto de Gandía. De este modo, si aproximadamente de los 694 pasajeros, descenden un 80% desembarcarán los siguientes pasajeros.

$$694 \text{ pasajeros} \times \frac{80}{100} = 555,2 \sim 555 \text{ pasajeros}$$



Anejo 5. Estudio de demanda

Como se ha mencionado, el 80% viajarán sin nada organizado, y por ello necesitarán tanto taxis como buses urbanos que los lleven hasta los puntos donde quieran acudir. Se sabe que el 53% usa transporte público así que el resto tendrá que moverse en taxis o en autobuses privados, los cuales se supondrán que son de tres personas. De este modo:

$$555 * \frac{53}{100} = 294,15 \sim 294 \text{ pasajeros en transporte público}$$

De este modo el se tendrán que dar facilidades al resto de pasajeros que son los siguientes

$$555 - 294 = 261 \text{ pasajeros}$$

De este modo se puede suponer que el resto de plazas tendrán que ser absorbidas por tanto autobuses privados que los conduzcan a destinos ya establecidos o bien, taxis para el resto de gente. Suponiendo un 80% de gente que prefiera autobuses privados:

$$261 * \frac{80}{100} = 208,8 \sim 208 \text{ pasajeros en bus}$$

De este modo el resto de pasajeros, en este caso, 53 pasajeros se desplazarán hasta sus destinos en taxi y, suponiendo 3 pasajeros por taxi se requerirán:

$$53 \text{ pasajeros} \div 3 \text{ pasajeros/taxi} = 17,6 \sim 18 \text{ taxis}$$

No obstante, se facilitarán 20 plazas para taxis para acoger las posibles variaciones que puedan suceder. En lo referente al tamaño de las plazas estas serán las estandarizadas de 4.5 x 2.25 m.

En lo referente a los autobuses, se tendrán que satisfacer dos demandas; la primera que responde a unas plazas ya prefijadas para los diversos tours que contraten los pasajeros en el crucero y, por último para los pasajeros que deciden ir en buses privados al centro de la ciudad que son las 208 personas calculadas anteriormente. De este modo el número total de pasajeros en bus serán:

$$208 + 555 * \frac{20}{100} = 319 \text{ pasajeros en bus}$$



Anejo 5. Estudio de demanda

Los buses que se fletarán serán de un tamaño estándar el cual es de 55 pasajeros y con unas dimensiones de 15 x 2.5 m. Asimismo el número de buses y, por consiguiente de plazas de aparcamiento serán las siguientes:

$$319 \text{ pasajeros} \div 55 \text{ pasajeros/bus} = 5,8 \sim 6 \text{ buses}$$

Todo esto generará un gran impacto tanto como en el sector del taxi como para las compañías de alquiler de autocares. No obstante, si se ciñe al impacto directo de los cruceristas, tal y como se mencionado anteriormente el cruceristas medio se gasta 48 euros de media, de esta manera, el impacto directo será el siguiente:

$$48 \text{ euros/pasajero} \times 555 \text{ pasajeros} = 26.640\text{€}$$

Es decir, cada vez que atraque un crucero en el puerto de destino la ciudad se ve verá repercutida con unos ingresos de casi 27.000€