



Ayuntamiento de  
El Puerto de Santa María

Ayuntamiento de  
El Puerto de Santa María  
INTERVENCIÓN

11 ENE. 2016

ENTRADA N.º 26

HORA: \_\_\_\_\_

PASE A: S. Vázquez

U.A.: 8.1 Fomento  
Fecha: 05/01/2016  
Nº Expte: 2015-PEC-417  
REC: 9

**ASUNTO: INFORME SOBRE LOS ESTUDIOS DE DEMANDA DE LOS APARCAMIENTOS Y SOBRE EL MODELO ECONÓMICO FINANCIERO DE LOS DOS APARCAMIENTOS**

## 0. INTRODUCCIÓN

El presente informe se emite a petición de la Intervención Municipal y analiza los documentos siguientes:

1. Estudio de la Demanda del Aparcamiento proyectado en "Pozos Dulces" de la ciudad de El Puerto de Santa María (Cádiz). elaborado por el consultor SENER de fecha 21/08/2012.
2. Estudio de la Demanda del Aparcamiento proyectado en "Plaza de Toros" de la ciudad de El Puerto de Santa María (Cádiz). elaborado por el consultor SENER de fecha 21/08/2012.
3. Archivo Excel con el Modelo Económico-Financiero de Proyecto DOS APARCAMIENTOS SUBTERRÁNEOS EN EL PUERTO DE SANTA MARÍA (CÁDIZ) – IMPULSA APARCA, S.L., elaborado por Ahorro Corporación.

## 1. ESTUDIO DE LA DEMANDA DEL APARCAMIENTO PROYECTADO EN POZOS DULCES.

### *1. Introducción y Objetivos.*

- *Página 6.- "El objetivo del presente Estudio de Demanda es determinar los ingresos actuales y futuros originados por el nuevo aparcamiento de Pozos Dulces en el municipio de El Puerto de Santa María"*

Es importante resaltar el objetivo del estudio, ya que se encarga estudio de demanda para determinar ingresos que luego no se utiliza como base de estimación en el Modelo Económico-Financiero.

### *5.6.2. Bolsas Aparcamientos Regulados.*

- *Página 51.- "Al conocerse la tipología de abonos de julio y la recaudación prevista para el mismo mes, se puede obtener la distribución de dicha recaudación para tipo de plaza en el mes de julio:"*

- *Página 52.- "Los ingresos mensuales de rotación representan 1.917 euros/día. Como la tarifa actual de rotación es de 1 euro/hora, de los ingresos diarios puede deducirse el número de vehículos-hora que se han estacionado en las bolsas de aparcamientos en un día de verano y que será, por tanto de 1.917 vehículos-hora"*

Se sobreentiende que son 1.917 veh./1 hora/día

ÁREA DE FOMENTO Y EMPLEO

SECCIÓN DE PROMOCIÓN ECONÓMICA

Ayuntamiento El Puerto de Santa María  
C/ Delta, 1. Módulo 3  
11500 – El Puerto de Santa María (Cádiz)

Tel. 956 860 678. Fax: 956 860 046  
EMAIL: [promocion.economica@elpuertodesantamaria.es](mailto:promocion.economica@elpuertodesantamaria.es)  
WEB: [www.elpuertodesantamaria.es](http://www.elpuertodesantamaria.es)



Considero que hubiese sido más preciso utilizar, para obtener conclusiones respecto a la totalidad de verano, los datos de ingreso de la explotación de la totalidad del verano de años anteriores y no solo centrarse en la recaudación prevista para el mes de julio de ese año.

#### *6.1. Demanda en rotación del viario*

- *Página 57.- “Una vez obtenida la demanda para día laborable y fin de semana, ésta se pondera por 5 días para laborables y 2 días para fin de semana con lo que se obtiene la Demanda Real Actual de Rotación en el viario en un día medio: 548 vehículos-hora.”*

Considero que un trabajo de campo de toma de matrículas de dos días (un laborable y un domingo) para fijar la rotación de aparcamiento (página 7), del 22 al 24 de julio de 2012 (página 16.), no permite generalizar el resultado de todo el año, ni siquiera de los tres meses de verano que consideran (página 67), dado que los datos se han obtenido en el momento de mayor afluencia turística del verano.

#### *6.3.1. Datos Bolsas Aparcamientos*

- *Página 59.- “De los datos de recaudación mensual del año 2011 puede obtenerse la demanda mensual. Como no podía ser de otra forma, en una ciudad como El Puerto de Santa María eminentemente turística, la demanda es mayor en los meses de verano (julio, agosto y septiembre) Estos tres meses de verano representan el 41,8% del total del año.”*

#### *6.3.2. Demanda Bolsas Aparcamientos*

- *Página 64.- “Demanda procedente sólo de rotación: Como ya se ha comentado anteriormente, de la recaudación del mes de julio se obtiene la demanda de rotación que asciende a 1.917 veh-hora para las cuatro bolsas.”*

Reitero lo anterior, si se conocían datos anuales, hubiese sido más óptimo sacar conclusiones sobre ingresos futuros en base a estos y no a estimaciones del mes de julio de ese año.

#### *6.4.1. Demanda Potencial de Rotación*

- *Página 66 y 67.- “Para obtener la demanda potencial del futuro aparcamiento se establecen las siguientes hipótesis*

- *De la demanda del viario se asume el 100%.*

- *De la demanda de las bolsas se diferencia entre:*

- *Demanda procedente sólo de **plazas de rotación**: el 100% pasa a demanda potencial.*

- *Demanda procedente de **plazas de abono**: el futuro aparcamiento captará el 75% (3/4 partes), el resto se recolocará en la estación de tren y en otros lugares.*

- *De la demanda resultante del cálculo anterior:*

- *Demanda procedente de las bolsas de **Pozos Dulces y Parque Calderón** pasan de forma íntegra al futuro aparcamiento: 100%.*

ÁREA DE FOMENTO Y EMPLEO

SECCIÓN DE PROMOCIÓN ECONÓMICA



- *Demanda procedente de las bolsas de Bajamar I y Bajamar II pasará 2/3 partes a Pozos Dulces y la otra tercera lo asumirá el aparcamiento proyectado en Plaza de Toros. Esta distribución se basa en que estas dos bolsas se encuentran más o menos equidistantes de ambos aparcamientos, pero el de Pozos Dulces es la entrada natural y supone un camino más atractivo y agradable, percibiéndose como menor distancia.*
- *Obtención de la demanda de día medio: los datos de demanda del viario y de las bolsas corresponden a la demanda de un día medio de verano. Para poder obtener la demanda de día medio anual, se necesita conocer la demanda de invierno. Para ello se ha utilizado un coeficiente con el que poder pasar de verano a invierno y, así, poder hallar el valor medio anual. El cálculo ha sido:*
  - *Se considera que los tres meses de verano representa el 41,8% del total del año y los 9 de invierno el 58,2%. Valor obtenido de los datos de ocupación mensual de la bolsa de Pozos Dulces para 2011.*
  - *Si se divide el valor de verano entre los tres meses de verano se obtiene el valor de un mes de verano. Lo mismo para el invierno: un mes de verano 13,94% y mes de invierno 6,46%.*
  - *El coeficiente de paso de verano a invierno resulta de dividir lo que representa un mes de verano sobre lo que representa un mes de invierno: 2,15.*

Considero que a las hipótesis de forma general les falta fundamentación. El coeficiente de paso de verano a invierno pudiera llegar a tener sentido para la rotación en bolsas (ya que toma como base los datos de 2011 de la bolsa de Pozos Dulces), pero no tiene base suficiente para ampliar esta consideración a la rotación en viario de verano e invierno.

#### **7.1. Crecimiento Anual de la demanda**

- *Página 70.- "La hipótesis de crecimiento de la demanda futura será:*

- *El primer año se considera un crecimiento nulo debido a la crisis económica.*
- *En 2016 y 2017, se opta por una hipótesis de crecimiento moderado de un 1.5%. El crecimiento experimentado por el parque de vehículos en los últimos cinco años ha sido de 1,88%, sin embargo se adopta un valor inferior para considerar el efecto rampa (ramp-up) que se produce al comienzo de la puesta en marcha de este tipo de infraestructuras, hasta que a población empieza a madurar el uso del mismo.*
- *A partir de 2018 y hasta 2020, se considera un crecimiento del 2,5% debido al proceso de inducción, ya que se produce un proceso de cambio de mentalidad y concienciación de la población sobre la necesidad de pagar por el aparcamiento.*
- *Hasta el final de la concesión se establece un crecimiento anual del 1%."*

Entiendo no acreditado las hipótesis planteadas:

- *Considero que el crecimiento nulo debido a crisis económica durará mayor tiempo del previsto, en su propio estudio en la página 13 puede observarse en el apartado 4.2.*

**ÁREA DE FOMENTO Y EMPLEO**

**SECCIÓN DE PROMOCIÓN ECONÓMICA**



Motorización la evolución de la motorización en el Puerto según datos del Anuario La Caixa, si en vez de tomar como referencia la media los últimos 5 años se toman como referencia los últimos años puede contrastarse esta situación.

- Respecto a 2018-2020, no se acredita ese proceso de inducción.
- Resto de años, no justifican los motivos de este crecimiento constante.

## 7.2. Peatonalización

*-Página 72.- De ello se deduce que, de la zona de influencia del futuro aparcamiento serán eliminadas 244 plazas de aparcamiento.*

*Estas plazas representan el 39% del total de las 626 plazas inventariadas. Si se peatonaliza en dos fases, años 2020 y 2025, las plazas peatonalizadas en cada año suponen un 19%."*

No comparto los tiempos de peatonalización previstos, ni la dependencia del estudio a esta situación. Si prevén efectos de mayor demanda por la peatonalización, no debieran hacerlo en los términos planteados, ya que si la demanda de rotación está formada por 548 veh./hora de viario y 2.145 veh./hora de bolsas, el efectos del 39% (o 19% cada año) no se producirá sobre la totalidad (viario + bolsas), que es lo que han previsto, sino que los efectos se producirán tan solo en la demanda de viario. Debieran haber estudiado como afecta está peatonalización a la demanda de viario sin incluir las bolsas.

Al igual que se tuvo en cuenta la eliminación de plazas de aparcamiento, debió tenerse en cuenta la ordenación de la margen izquierda y el efecto negativo de esta zona de influencia sobre la demanda por la creación de las plazas de aparcamientos. En el cuadro de la página 93 del estudio se hace referencia a que el INFORME ANTERIOR si tuvo en cuenta los aparcamientos de la margen izquierda del Río. Al no tener este Informe Anterior se desconoce los efectos que se estimaban en el mismo.

## 2. ESTUDIO DE LA DEMANDA DEL APARCAMIENTO PROYECTADO EN PLAZA DE TOROS.

Prácticamente son las mismas conclusiones que el estudio del Aparcamiento de Pozos Dulces, ya que el desarrollo del Informe sigue el mismo esquema.

### **1. Introducción y Objetivos.**

*- Página 6.- "El objetivo del presente Estudio de Demanda es determinar los ingresos actuales y futuros originados por el nuevo aparcamiento de **Plaza de Toros** en el municipio de El Puerto de Santa María"*

Es importante resaltar el objetivo del estudio, ya que se encarga estudio de demanda para determinar ingresos que luego no se utiliza como base de estimación en el Modelo Económico-Financiero.

### **6.1. Demanda en rotación del viario y Bolsas de Plaza de Toros**

*- Página 61.- "Una vez obtenida la demanda para día laborable y fin de semana, ésta se pondera por 5 días para laborables y 2 días para fin de semana con lo que se obtiene la Demanda Real Actual de Rotación en un día medio es: en el viario 532 vehículos-hora y en las bolsas de 2.543 vehículos-hora."*

ÁREA DE FOMENTO Y EMPLEO

SECCIÓN DE PROMOCIÓN ECONÓMICA



Considero que un trabajo de campo de toma de matriculas de dos días (un laborable y un domingo) para fijar la rotación de aparcamiento (página 7), del 22 al 24 de julio de 2012 (página 16.), no permite generalizar el resultado de todo el año, ni siquiera de los tres meses de verano que consideran (pagina 65), dado que los datos se han obtenido en el momento de mayor afluencia turística del verano.

#### 6.3.1. Demanda Potencial de Rotación

- *Página 64.- "Para obtener la demanda potencial del futuro aparcamiento se establecen las siguientes hipótesis:*

- *De la demanda del viario resultante del aforo se asume el 100%.*

- *De la demanda de las bolsas de Plaza de Toros el futuro aparcamiento captará el 75%, el resto se recolocará en otros lugares,*

- *De la demanda de las bolsas de Pozos Dulces tomará la demanda hallada en el informe del aparcamiento de Pozos Dulces que alcanza los 59 veh-h. Este dato procede de considerar 1/3 de la demanda de Bajamar I y Bajamar II, de las cuales se tomaba el 75% de demanda de rotación procedente de las plazas de abono diurno y carga y descarga.*

- *Obtención de la demanda de día medio: los datos de demanda del viario, de las bolsas de Plaza de Toros y bolsas de Pozos Dulces corresponden a la demanda de un día medio de verano. Para poder obtener la demanda de día medio anual, se necesita conocer la demanda de invierno. Para ello, se ha utilizado como coeficiente de paso verano a invierno el mismo que para el aparcamiento de Pozos Dulces, ya que se considera que es representativo de toda la ciudad. Dicho coeficiente es 2,15."*

Considero que a las hipótesis de forma general le falta fundamentación. No comparto la utilización del coeficiente de paso de verano a invierno obtenido en Pozos Dulces como representativo de toda la ciudad.

#### 7.1. Crecimiento Anual de la demanda

- *Página 68.- "La hipótesis de crecimiento de la demanda futura será:*

- *El primer año se considera un crecimiento nulo debido a la crisis económica.*

- *En 2016 y 2017, se opta por una hipótesis de crecimiento moderado de un 1.5%. El crecimiento experimentado por el parque de vehículos en los últimos cinco años ha sido de 1,88%, sin embargo se adopta un valor inferior para considerar el efecto rampa (ramp-up) que se produce al comienzo de la puesta en marcha de este tipo de infraestructuras, hasta que a población empieza a madurar el uso del mismo.*

- *A partir de 2018 y hasta 2020, se considera un crecimiento del 2,5% debido al proceso de inducción, ya que se produce un proceso de cambio de mentalidad y concienciación de la población sobre la necesidad de pagar por el aparcamiento.*

- *Hasta el final de la concesión se establece un crecimiento anual del 1%."*

Entiendo no acreditado las hipótesis planteadas:

ÁREA DE FOMENTO Y EMPLEO

SECCIÓN DE PROMOCIÓN ECONÓMICA



- Considero que el crecimiento nulo debido a crisis económica durará mayor tiempo del previsto, en su propio estudio en la página 13 puede observarse en el apartado 4.2. Motorización la evolución de la motorización en el Puerto según datos del Anuario La Caixa, si en vez de tomar como referencia la media los últimos 5 años se toman como referencia los últimos años puede contrastarse esta situación.
- Respecto a 2018-2020, no se acredita ese proceso de inducción.
- Resto de años, no justifican los motivos de este crecimiento constante.

## 7.2. Peatonalización

*-Página 70.- De ello se deduce que, de la zona de influencia del futuro aparcamiento serán eliminadas 202 plazas de aparcamiento. Estas plazas representan el 9,4% del total de las 2.152 plazas inventariadas. Si se peatonaliza en dos fases, años 2020 y 2025, las plazas peatonalizadas en cada año suponen un 4.7%."*

No comparto los tiempos de peatonalización previstos, ni la dependencia del estudio a esta situación. Si prevén efectos de mayor demanda por la peatonalización, no debieran hacerlo en los términos planteados, ya que si la demanda de rotación está formada por 532 de viario y 1.966 veh./hora de bolsas, el efectos del 9,4% (o 4,7% cada año) no se producirá sobre la totalidad (viario + bolsas), que es lo que han previsto, sino que los efectos se producirán tan solo en la demanda de viario. Debieran haber estudiado como afecta está peatonalización a la demanda de viario sin incluir las bolsas.

Al igual que se tuvo e cuenta la eliminación de plazas de aparcamiento debió tenerse en cuenta la ordenación de la margen izquierda y el efecto negativo de esta zona de influencia sobre la demanda por la creación de las plazas de aparcamientos. En el cuadro de la página 92 del estudio se hace referencia a que el INFORME ANTERIOR si tuvo en cuenta los aparcamientos de la margen izquierda del Río. Al no tener este Informe Anterior se desconoce los efectos que se estimaban en el mismo.

## 3. MODELO ECONÓMICO-FINANCIERO DE PROYECTO DOS APARCAMIENTOS SUBTERRÁNEOS

Se analiza a continuación el archivo Excel denominado "Modelo\_Impulsa\_v36\_AC JESSICA\_Caso base\_Oferta Contratista" y su relación con los Estudios de Demanda antes revisados.

1. El Modelo Económico-Financiero contiene hojas de cálculo donde se detallan los cálculos de ingresos conforme a los Estudios de Demanda realizados de Pozos Dulces y Plaza de Toros, si bien luego estos no son utilizados en el cálculo de la estimación de ingresos. Se encargan dos estudios de demanda para determinar ingresos que luego no se utiliza como base de estimación en el Modelo Económico-Financiero.
2. Para la proyección de ingresos del Modelo Económico-\*Financiero se utiliza la hoja "Base", parten de la base del estudio de la consultora SENER, ahora bien el cómputo de horas años AC de viario de pozos Dulces lo incrementan en un 150% aproximadamente en el caso de viario de Pozos Dulces , pasando de 119.804 horas/año a 300.000 horas/año; y en caso del la demanda por viario de Plaza de Toros en un 20% aproximadamente, pasando de 116.279 a



Ayuntamiento de  
El Puerto de Santa María

140.000 horas/año. No existe justificación en el Modelo Económico-Financiero de estos cambios.

Pozos Dulces	h año	h año AC
Viario	119.804	300.000
Bolsas	468.941	468.941

Plaza de Toros	h año	h año AC
Viario	116.279	140.000
Bolsas	429.708	429.708

3. Modifica las hipótesis de crecimiento de la demanda futura de los Estudios de Demanda, quedando tal como sigue:
  - Establece un efecto ramp-up hasta alcanzar la hora año AC del 80%, 90% y 100% para los años 2015, 2016 y 2017 respectivamente.
  - Fija un crecimiento anual para los años 2018 a 2024 del 0,5% y crecimiento nulo (0%) a partir del año 2016.
  - El crecimiento de urbanización lo fija para Pozos Dulces en un 18,44% para 2020 y en un 17,82% para 2025; y para la Plaza de Toros en 7,5% en 2020 y 5,97% en 2025.
4. Establece una tarifa de precios distinta a la recomendada en el Estudio de Demanda En los precio de rotación fija precio distinto en invierno y en verano, siendo el precio de invierno 1,12 euros para el año 2015 (1º año explotación según estudio) y 1,55 euros en verano. El abono lo establece en 51,79 euros. Estos precios son sin IVA.
5. No prevé venta de plazas, los Estudios de Demanda si lo estiman.
6. Considera la temporada de verano de 4 meses, mientras los Estudios de Demanda la fijan en tres meses.
7. Fija un IPC anual del 2,20%. Considero debiera haberse analizado otros escenarios de IPC alternativos. La estimación de IPC menores provocaría peores resultados en la explotación.
8. Tan solo pormenorizan los costes de personal. De los gastos generales, de suministros y de mantenimiento no acreditan su cálculo ni desglose.
9. Los intereses de crédito participativo son capitalizados hasta el año 13 en un porcentaje del 79%. El crédito más esta capitalización de intereses se mantiene durante los 40 años que conforman el estudio. A fecha de vencimiento del crédito participativo 31 de diciembre de 2029 y hasta final de los años previstos en el estudio el crédito sigue formando parte del pasivo exigible. Cabe sobreentender que conforme a las condiciones del crédito participativo

ÁREA DE FOMENTO Y EMPLEO

Ayuntamiento El Puerto de Santa María  
C/Delta, 1. Módulo 3  
11500 – El Puerto de Santa María (Cádiz)

SECCIÓN DE PROMOCIÓN ECONÓMICA

Tel. 956 860 678. Fax: 956 860 046  
EMAIL: [promocion.economica@elpuertodesantamaria.es](mailto:promocion.economica@elpuertodesantamaria.es)  
WEB: [www.elpuertodesantamaria.es](http://www.elpuertodesantamaria.es)



Ayuntamiento de  
El Puerto de Santa María

Impulsa El Puerto se subroga en los derechos y obligaciones del Fondo como Acreditante, si ello fuera se debiera haberse analizado la situación patrimonial de Impulsa El Puerto, S.L. para hacerse cargo del mismo.

10. El resultado de ejercicio es negativo hasta el año 23, acumulando pérdidas hasta esa fecha por importe de 9,359 millones de euros.

En El Puerto de Santa María, a 5 de enero de 2016.



Juan Luis González Carretero  
Jefe de Servicio de Fomento

ÁREA DE FOMENTO Y EMPLEO

Ayuntamiento El Puerto de Santa María  
C/ Delta, 1. Módulo 3  
11500 – El Puerto de Santa María (Cádiz)

SECCIÓN DE PROMOCIÓN ECONÓMICA

Tel. 956 860 678. Fax: 956 860 046  
EMAIL: [promocion.economica@elpuertodesantamaria.es](mailto:promocion.economica@elpuertodesantamaria.es)  
WEB: [www.elpuertodesantamaria.es](http://www.elpuertodesantamaria.es)