

PUERTO DE DENIA

BASES DE LA CONCESIÓN DE LAS OBRAS DEL PUERTO (1)

II

INGRESOS

B). AUMENTO PROBABLE

Por dos conceptos pueden aumentar los ingresos en la recaudación de arbitrios: bien por la mayor producción de la zona, merced al progreso lento, pero continuado de la agricultura, bien por las mejores condiciones que presente en lo sucesivo el mismo puerto; ambos aumentos son de importancia. Pero prescindiendo del primero, el cual en el corto plazo de la concesión con seguridad ha de ser el dominante, sobre todo si, como es de esperar, se lleva á la práctica la idea de explotar el pantano de Isbert y convertir en huerta la fértil campiña de Denia, voy á limitarme á considerar aquí los aumentos que el puerto por sí mismo ha de proporcionar en los ingresos.

Ya hemos indicado en la primera parte de este artículo que el fondeadero de Denia era el más seguro y el de más fácil acceso en esta parte del Mediterráneo. Cuando en época de temporales los buques se encuentran en el golfo de Valencia, necesariamente se acogerán al puerto de Denia, el cual se verá lleno de embarcaciones en tales días, devengando positivas utilidades en concepto de arqueo.

Más importante será, con todo, el aumento comercial del puerto. Las tarifas aprobadas (0'70 más económicas que las de Valencia y 1'00 y 2'00 más que las de Gandía) le ponen en condiciones ventajosísimas, no sólo para competir, sino para monopolizar casi en absoluto las transacciones. Ni en Gandía ni en Valencia pueden establecerse competencias por sí; de manera que únicamente cuando los precios correspondientes á las distancias de transporte, con relación á ambos, sean inferiores en 0'70, 1 y 2 pesetas por tonelada, es cuando el comercio buscará en ellos salida á las mercancías. Cabe, pues, esperar que toda la región comprendida á partir de Carcagente, bien por la línea de Almansa con sus afluyentes de Alcoy, bien por la de Gandía, sea usufructuaria de nuestro puerto. No es de temer por otra parte la competencia de la plaza de Alicante, ya que la distancia considerable y la dificultad de comunicaciones impiden que la zona comprendida entre Callosa y el límite de la provincia pueda acudir á la capital en buenas condiciones. Así se observa en la actualidad, pues á pesar de las elevadas tarifas del puerto de Gandía, continuamente se ven en la carretera de Silla á Alicante muchos carros cargados de naranja, que sufren un largo recorrido hasta llegar al puerto de aquella población. Todos estos productos es evidente que se embarcarán en nuestra ciudad, ya por la economía de los arbitrios, ya por la notable disminución de recorrido (29 kilómetros) que hay entre Ondara y el Grao de Gandía por una parte, y Ondara y Denia por otra.

Pero es más; con objeto de disminuir los gastos de transporte, existe un proyecto aprobado de tranvía de vapor desde Jábea á Denia por Pedreguer y Ondara; gran

parte de la explanación que va fuera de la carretera está expropiada, abrigándose la esperanza de que sea un hecho antes de dos años. Es evidente, por tanto, que en virtud de todas las consideraciones expuestas, ha de aumentar considerablemente el tráfico del puerto de Denia. Ahora bien, difícil es calcular de qué cuantía sea este aumento; pero estudiando el aspecto con la menor amplitud de miras, es decir, calculando siempre términos mínimos, suponemos un aumento del 3 por 100 en los primeros años, hasta que la recaudación llegue á producir 125.000 pesetas por año.

Podemos, por tanto, fijar como tipo de ingresos, los siguientes:

	Pesetas.
Desde el 1.º año hasta el 13.º	90.000 á 122.400
» el 14.º » hasta el 99.º	125.000

Estos resultados son los más reducidos que pueden suponerse; pues hemos empezado por considerar una recaudación inferior á la que corresponde al pasado año 1897, año de escasos rendimientos y grandes tolerancias. Es, por tanto, de todo punto indiscutible que los ingresos serán muy superiores á los que fijamos como base de nuestros cálculos, y que los rendimientos bajo esta forma presentados lo han sido teniendo presentes cuantas circunstancias desfavorables pudieran imaginarse.

VENTA DE SOLARES

Además de los ingresos ordinarios por el concepto de arbitrios, hay que tener en cuenta los extraordinarios que puede representar la venta del tercio de solares edificables. La superficie aprovechable, según se indica en la Memoria del proyecto, es de 11.147 metros cuadrados, que suponemos no aumente en el nuevo estudio que se realice. Ahora bien, asignado el precio de 10 pesetas al metro cuadrado, que no es subido, ya que los solares se hallan en la parte comercial, cerca de los muelles y en sitio, por lo tanto, donde han de ser buscados para almacenes, la venta de solares puede producir 111.470 pesetas, cuyo tercio de 37.156 pesetas corresponde á la empresa, y los restantes dos tercios, ó sean 74.312 pesetas, serán del Ayuntamiento, al cual proporcionarán un ingreso extraordinario.

Estas cantidades no podrán suponerse efectivas hasta el último año de la construcción, que es cuando los solares adquirirán el máximo de su valor.

Terminado el ligero estudio económico, vamos á demostrar las ventajas que, en nuestro concepto, ha de reportar la empresa concesionaria y el procedimiento más conveniente para la constitución de una Sociedad en esta población.

ESTUDIO FINANCIERO

Una rápida ojeada sobre los ingresos y gastos que acabamos de considerar, es suficiente para comprender á simple vista los considerables beneficios que ha de obtener la Empresa ó Sociedad que tenga á su cargo la construcción de las obras del puerto de Denia, con arreglo á las bases aprobadas por el M. I. Ayuntamiento en la sesión de 16 de Marzo del actual, y aceptadas por el concesionario D. Gabriel Moreno Campo.

Relacionando debidamente estos datos, vamos á calcular separadamente: 1.º, el capital actual equivalente á la totalidad de los gastos que ha de ocasionar la construc-

(1) Véase el número anterior.

ción, conservación y dirección de las obras, y 2.º, el capital actual que equivale á los ingresos presupuestados.

CAPITALIZACIÓN DE LOS GASTOS

Analizando los gastos anuales que origina la construcción y conservación del puerto, vemos que pueden distribuirse ordenadamente en dos grupos, á saber: los que son necesarios en los 10 primeros años y los que se requieren en los 89 siguientes. Aquellos se subdividen á su vez en cinco periodos:

	Pesetas.
1.º año.	223.757,82
2.º y 3.º año.	547.007,46
4.º año.	223.003,73
5.º y 6.º año.	345.007,46
7.º, 8.º, 9.º y 10 año	488.014,92
TOTAL.	1.826.791,39

Los gastos de conservación los hemos dividido en ordinarios y extraordinarios. Estos últimos importan 300.000 pesetas, las cuales se han de invertir en tres periodos, separados por intervalos de treinta años. Por tanto, en cuanto hace referencia á gastos de conservación, supondremos que anualmente se destinen á este objeto 24.500 pesetas y en los años 40, 70 y último de la concesión se realizan las obras extraordinarias por valor de 100.000 pesetas, las que, sumadas con las 24.500 de conservación normal, arrojan un total de 124.500 pesetas.

Podemos con estos datos presentar el adjunto resumen de gastos:

AÑOS	Pesetas.
1.º	223.757,82
2.º y 3.º	273.503,73
4.º	223.003,73
5.º y 6.º	172.503,73
7.º, 8.º, 9.º y 10	122.003,73
11 al 39.	24.500,00
40.	124.500,00
41 al 69.	24.500,00
70.	124.500,00
71 al 98.	24.500,00
99.	124.500,00

Tomando como tipo de interés el 4 por 100 para capitalizar los gastos, el capital C viene expresado por la siguiente fórmula:

$$(1) C = \frac{100 r}{p} (1 - 1,0 p^{-n})$$

En la cual p representa el interés;

r la anualidad;

n el número de años, y

C el capital.

Sustituyendo los valores conocidos que hemos hallado en la presente memoria, deduciremos:

$$\begin{aligned} C &= 223.757,82 \\ &+ 273.503,73 \times 25 \times (1 - 1,04^{-2}) \\ &+ 223.003,73 \times 1,04^{-5} \\ &+ 172.503,73 \times 25 \times (1 - 1,04^{-2}) \times 1,04^{-5} \\ &+ 122.003,73 \times 25 \times (1 - 1,04^{-4}) \times 1,04^{-5} \\ &+ 24.500,00 \times 25 \times (1 - 1,04^{-29}) \times 1,04^{-9} \\ &+ 124.500,00 \times 1,04^{-39} \\ &+ 24.500,00 \times 25 \times (1 - 10,4^{-29}) \times 1,04^{-39} \\ &+ 124.500,00 \times 1,04^{-69} \\ &+ 24.500,00 \times 25 \times (1 - 1,04^{-28}) \times 1,04^{-69} \\ &+ 124.500,00 \times 1,04^{-98}. \end{aligned}$$

Efectuando detenidamente las operaciones indicadas, resulta:

	Pesetas.
C = capitalización del 1.º año.	223.757,82
» 2.º y 3.º	515.850,00
» 4.º	198.250,00
» 5.º y 6.º	290.530,00
» 7.º, 8.º, 9.º y 10.	350.210,00
» 11 al 39.	290.320,00
» 40	26.973,00
» 41 al 69.	90.155,00
» 70	8.319,70
» 71 al 98.	27.803,00
» 99	2.565,60
TOTAL.	2.024.734,12

Vemos, por tanto, que la totalidad de los gastos de construcción y conservación del puerto de Denia viene representada por la suma de *dos millones veinticuatro mil setecientas treinta y cuatro pesetas con doce céntimos*.

Ahora bien, ¿qué anualidad supone este capital al interés del 4 por 100 durante los 99 años de la concesión?

Usando la fórmula anterior transformada, veremos que

$$r = \frac{Cp}{100 (1 - 1,0 p^{-n})}$$

en la cual

$$c = 2.024.734,12$$

$$p = 4$$

$$n = 99$$

de donde resulta:

$$r = \frac{2.024.734,12}{25 (1 - 1,04^{-99})} \text{ ó sea } r = 83.160$$

Es decir, que suponiendo que la recaudación de arbitrios no excediera de *ochenta y tres mil ciento sesenta pesetas anuales*, el puerto podría construirse abonando un 4 por 100 de interés á los que tomaran parte en el empréstito para la ejecución.

Mas hemos visto que esta anualidad es muy inferior á la que puede producir en lo sucesivo la recaudación de arbitrios del puerto de Denia, pues no llega á la que se ha obtenido en el corriente año. Luego es evidente, que además de asegurar los accionistas un 4 por 100, disfrutarán un suplemento de gran consideración.

CAPITALIZACION DE LOS INGRESOS

Los ingresos que pueden presupuestarse son de dos clases: 1.º los debidos á la recaudación de arbitrios, y 2.º los producidos por la venta de solares que resulten edificables. En su vista, podemos partir para el cálculo de los ingresos del siguiente cuadro:

	AÑOS	Pesetas.
Arbitrios	1.º	90.000,00
	2.º al 13.º inclusive.	90.000,00
Venta de solares.	1.º al 99	125.000,00
	10.º	37.156,00

Para capitalizar estos ingresos emplearemos las dos fórmulas siguientes:

1.º Para los años 1.º al 13.º

$$C = \frac{c}{0,0 p} \left(1,0 p - 1,0 p^{-n+1} + a \left[\frac{1,0 p - 1,0 p^{-n+2}}{0,0 p} (n-1) \cdot 1,0 p^{-n+1} \right] \right)$$

y 2.º, para los años 14.º al 99.º

$$C = \frac{100 \cdot r}{p} (1 - 1,0 p^{-n})$$

En estas fórmulas significamos por

C capital acumulado.

c capital inicial.

p tanto por ciento.

a aumento anual.

n número de años.

Por tanto, el capital representativo que buscamos será:

$$C = \frac{90.000}{0,04} \left(1,04 - 1,04^{-12} + 0,03 \left[\frac{1,04 - 1,04^{-11}}{0,04} - 12 \times 1,04^{-12} \right] \right) + \frac{100 \times 125.000}{4} (1 - 1,04^{-86}) \cdot 1,04^{-13} + 37.156 \times 1,04^{-9}$$

Efectuando las operaciones indicadas, obtendremos:

$$\begin{aligned} A &= 1.087.612,00 \\ &+ 1.812.440,00 \\ &+ \quad 26.105,00 \\ &\hline &2.926.157,00 \end{aligned}$$

Es decir, que los ingresos que puede tener la Sociedad constructora del puerto de Denia, representan una suma actual de *dos millones novecientas veintiséis mil ciento cincuenta y siete pesetas*.

El beneficio que representa la construcción del puerto de Denia, es ya de fácil deducción.

Hemos visto que el capital representativo de los ingresos equivale á 2.926.157,00 pesetas, y el de los gastos á 2 024 734,12.

El beneficio, por tanto, será la diferencia.

	Pesetas.
Ingresos.	2.926.157,00
Gastos.	2.094.734,12
Superábit.. .	901.422,88

Es decir, que el concesionario de las obras, tomando á préstamo el dinero necesario para realizarlas, podría después de reintegrar capital y abonar intereses, obtener una ganancia líquida representada en el momento de la concesión, por *novecientas un mil cuatrocientas veintidós pesetas con ochenta y ocho céntimos*.

Dos soluciones pudieran presentarse para atender al rápido desarrollo de las obras: ó bien tomar á préstamo la cantidad necesaria para amortizarla seguidamente, quedando en breve plazo todas las utilidades para el actual concesionario. ó constituir una Sociedad con capitales de la población, á fin de que el beneficio quede al alcance de la ciudad de Denia. Pingües ganancias brindaban por un lado inclinando el ánimo á favor de un empréstito parcial; el interés en favor de Denia y el deseo que toda la ciudad resultara beneficiosa, han movido, sin embargo, el ánimo del actual concesionario en el segundo sentido.

Para la construcción de las obras se hace preciso realizar un empréstito de *un millón doscientas cincuenta mil pesetas*. Suponiendo que éste sea objeto de una emisión de *dos mil quinientas acciones de quinientas pesetas*, los dividendos anuales que precisa aprontar importan á lo sumo *ciento ochenta y siete mil quinientas pesetas* representativas del 15 por 100 de la emisión, á excepción del primer año, en que habrá necesidad de satisfacer el 25 por 100, por exigirlo así las prescripciones del Código de Comercio. Son, por lo tanto, altamente beneficiosas las circunstancias en que se puede verificar la emisión, no exigiendo por año sino desembolsos insignificantes. El interés que pueden devengar las acciones no baja del 6 por 100 y éste se cobra desde el primer año, llegando á ser del 10 por 100 á partir del 18 año, del 15 por 100 desde el 48 y continuando en aumento progresivo hasta llegar á ser del 30 por 100 en los últimos años de la concesión.

No cabe duda que pocas empresas pueden presentar porvenir tan halagüeño; acciones que produzcan desde el primer año el 6 por 100, vayan aumentando hasta devenir el 20 y 30 por 100 y, finalmente, sean amortizables, no es fácil se encuentren todos los días en el mercado.

No pretendemos que la distribución de los plazos de amortización y los intereses que se repartan á los accionistas sean precisamente los que se indican en el ligero estudio que presentamos. Es evidente que, constituida la Sociedad constructora, puede disponer la forma que juzgue más beneficiosa para la marcha de la misma. Con los sobrantes que proponemos se destinen á las amortizaciones anuales, cabe atender á otras mejoras, como el ferrocarril económico de Denia á Jábea, el pantano de Isbert, etcétera, etc. Las circunstancias del porvenir no es fácil se prevean en los estrechos límites de nuestro trabajo. Por esta razón se ha prescindido de toda ulterior determinación, indicando ligeramente la gestión que se supone puede ser más productiva á la Sociedad que se establezca como encargada de la construcción y explotación de las obras del puerto de Denia.

Las circunstancias, por desgracia excepcionales, por que atraviesa nuestra Nación, hacen resaltar aún más las ventajas que ha de reportar el capital invertido en esta Sociedad. No es época de negocios, no son fáciles las transacciones ni las mejoras; el cambio con el extranjero sube por momentos; no hay, por tanto, que pensar en encontrar obras de importancia fuera de España. Si, pues, en estas anormales condiciones existe un negocio industrial de tan fácil solución y de tan pingües y seguros rendimientos como el puerto de Denia, hora es que, no ya sólo por amor patrio, no por realizar una mejora tan beneficiosa para toda la marina, sino por conveniencia y utilidad, empiecen las obras desde luego.

JOSÉ M. FUSTER.

REVISTA EXTRANJERA

Los progresos eléctricos posteriores á 1889 (1).

Los progresos realizados en electricidad son inmensos; sólo podemos indicar aquí los principales. Examinaremos sucesiva-

(1) *El Monitor de las Exposiciones*, J. Laffargue.