

III. Otras disposiciones

MINISTERIO DE DEFENSA

8759 *ORDEN 637/38233/1986, por la que se actualizan las tarifas por servicios prestados por el Canal de Experiencias Hidrodinámicas de El Pardo.*

Al objeto de actualizar las tarifas de precios del Canal de Experiencias Hidrodinámicas de El Pardo, recogiendo los incrementos de costes habidos, se hace necesario modificar los precios actualmente vigentes, según Orden 121/00003/1984, de 10 de mayo («Boletín Oficial del Estado» número 124 de 1984), por lo que a propuesta del Patronato y en virtud de las facultades conferidas por el Decreto 189/1974, de 24 de enero, previo acuerdo con el Ministerio de Industria y Energía y de conformidad con lo informado por el Ministerio de Economía y Hacienda, dispongo:

Artículo 1.º El importe de los precios exigibles por el Canal de Experiencias Hidrodinámicas de El Pardo, como pago de los estudios, pruebas y demás trabajos de su específica actividad que le sean solicitados, será el fijado en las tarifas anexas a la presente Orden.

Art. 2.º Dichas tarifas entrarán en vigor al día siguiente de la publicación de esta Orden en el «Boletín Oficial del Estado».

Madrid, 21 de marzo de 1986.

SERRA SERRA

TARIFA «A»

Para construcción de modelos y ejecución de ensayos

Pesetas

	Pesetas
I. Construcción de carenas y apéndices	
1. Trazado de formas a escala del modelo, a partir de los planos enviados por el cliente, a escala reducida y levantamiento de cartilla de trazado corregida para el natural	150.000
2. Construcción de un modelo de carena en parafina. Sin apéndices, para esloras menores de 5 metros (Para esloras mayores de 5 metros, el precio se incrementará en 65.000 pesetas por cada metro de eslora).	455.000
3. Construcción de un modelo de carena en madera, sin apéndices, para esloras menores de 5 metros (Para esloras mayores de 5 metros, el precio se incrementará en 90.000 pesetas por cada metro de eslora).	675.000
4. Construcción de un modelo en fibra de vidrio, sin apéndices, para escaloras menores de 5 metros (para esloras mayores de 5 metros el precio se incrementará en 95.000 pesetas por cada metro de eslora).	750.000
5. Fundición y retallado de zonas locales en una carena con extensión total menor del 40 por 100 la eslora	215.000
6. Construcción de un timón fijo	40.000
7. Construcción de un timón móvil	145.000
8. Construcción de henchimientos, arbotantes y timón fijo para carenas de dos hélices	220.000
9. Construcción de quillas de balance gemelas	40.000
10. Construcción de una tobera fija simétrica	190.000
11. Construcción de una tobera asimétrica	230.000

	Pesetas
12. Construcción de un timón-tobera	230.000
13. Cuadrulado del modelo para observación de ola o ensayos de líneas de corriente	30.000
14. Construcción de orificios en el casco para estabilizadores o hélices de maniobra	40.000
15. Colocación de arbotantes y timones, en buques de dos hélices	40.000
16. Construcción de aletas fijas	70.000
17. Construcción y colocación de túneles hidrodinámicos	200.000
18. Construcción y colocación de apéndices adosados al timón	40.000
19. Modificación de la situación de apéndices sobre el modelo	35.000

II. Propulsores

20. Construcción de una hélice de z palas, tamaño autopropulsión	160.000 + 50.000 x z
21. Construcción de dos hélices gemelas de z palas, tamaño autopropulsión	270.000 + 70.000 x z
22. Construcción de una hélice de z palas, tamaño cavitación	230.000 + 43.000 x z
23. Construcción de una hélice de paso regulable de z palas, tamaño autopropulsión	305.000 + 50.000 z
24. Construcción de una hélice de paso regulable de z palas, tamaño cavitación	340.000 + 50.000 z
25. Construcción y colocación de apéndices en propulsores	30.000 + 9.000 z
26. Para hélices construidas en bronce, el precio se incrementará en un 25 por 100	

III. Ensayos

27. Ensayo de remolque, para una gama de velocidades de 5 nudos	245.000
28. Ensayo de autopropulsión para buques de un número H de hélices, para una gama de velocidades de 5 nudos	270 + 50.000 x H
29. Ensayo de tracción a punto fijo	160.000
30. Ensayo de autopropulsión en arrastre para una velocidad dada, con diferentes tracciones	260.000
31. Ensayo de propulsor aislado, para una gama completa de grados de avance del propulsor convencional	175.000
32. Ensayo de propulsor aislado de hélice en tobera, para una gama completa de grados de avance del propulsor	215.000
33. Ensayo para la medición de la distribución de estela, en el disco de la hélice, para un calado y velocidad, buques de una hélice	205.000
34. Ensayo para la medición de la distribución de estela, en el disco de la hélice, para un calado y velocidad, buques de dos hélices	315.000
35. Estudio del flujo en una zona del buque, mediante filmación submarina	210.000
36. Ensayos de líneas de corriente por medio de fotografías submarinas	190.000
37. Ensayo de remolque para el tarado de un molinete	125.000
38. El precio de los ensayos de remolque o autopropulsión, cuando la gama de	

	Pesetas
velocidades exceda de cinco nudos, se incrementará de la forma siguiente:	
a) Remolque: 20.000 pesetas por cada carrera de velocidad adicional.	
b) Autopropulsión: 25.000 + 5.000H pesetas por cada carrera de velocidad adicional, donde H = número de hélices.	
39. Empleo de una hélice de «stock» apropiada	90.000
40. Empleo de una carena de «stock»	125.000
IV. Buques de desplazamiento menor de 5.000 T	
41. Para buques comprendidos en este caso, con la excepción de buques especiales, tales como buques de alta velocidad, yates, etcétera, las tarifas I a III que preceden, se multiplican por el factor de reducción, función de desplazamiento, dado en la escala siguiente:	
Desplazamiento a plena carga:	
$\Delta < 500$ $500 < \Delta < 1.000$ $1.000 < \Delta < 5.000$	
Factor de reducción:	
0,6 0,7 0,85	
42. Análisis de los resultados de las pruebas de mar de un buque y estimación de la velocidad a un calado distinto (solamente cuando el buque ha sido ensayado en el Centro)	70.000
43. Predicción de velocidad en base a la estadística del canal	55.000
44. Proyecto hidrodinámico de timones	85.000
45. Proyecto hidrodinámico de henchimientos	110.000
46. Proyecto hidrodinámico de arbotantes	110.000
47. Proyecto hidrodinámico de orificio para hélices de maniobra	65.000
48. Estudio de la situación de quillas de balance	65.000
49. Dibujo de las líneas de corriente sobre el transversal de la carena	70.000
50. Proyecto de apéndices homogeneizadores de flujo	200.000
51. Preparación de un informe especial con extrapolación de los resultados de los ensayos por un método de correlación distinto al estándar del Centro, o bien por varios métodos de correlación	100.000
V. Cavitación	
52. Ensayo de cavitación, con observación estroboscópica, determinando la extensión del fenómeno. Primera condición	135.000
53. Sucesivas condiciones con el mismo dispositivo de estela	60.000
54. Construcción de un dispositivo de mallas metálicas para simulación de estela variable	170.000
55. Construcción e incorporación a un «Dummy Model» de dispositivos para simulación de estela variable	300.000
56. Preparación e instalación de un «Dummy Model» en el túnel de cavitación	120.000
57. Ensayo de inyección para determinar el tipo de cavitación en función del grado de avance para distintos números de cavitación	210.000
58. Ensayo de erosión en modelos de propulsores en cavitación, para cada condición	155.000
59. Ensayo de propulsor aislado en el túnel de cavitación	155.000

	Pesetas
VI. Maniobrabilidad	
60. Instalación y calibración de los equipos en el modelo a ensayar	270.000
61. Ensayo de autopropulsión sin deducción de fricción para determinar la velocidad del modelo libre en el pantano a partir de las rpm de la hélice	275.000
62. Ensayo de zig-zag para 4 combinaciones de ángulo del timón y de rumbo (un mínimo de 12 corridas), un mismo timón, una velocidad y estado de carga:	
Primera condición	445.000
Segunda condición, para otro estado de carga y velocidad	370.000
63. Ensayo de espiral de Dieudonné, para un estado de carga y velocidad	445.000
64. Ensayo de giro y pull-out, con tres ángulos de timón a cada banda, por cada velocidad y situación de carga	560.000
65. Ensayo de giro en iguales condiciones que el anterior, midiendo además el par en la mecha y la eslora del modelo	625.000
66. Medida del par en la mecha en trayectoria rectilínea para nueve ángulos de timón, por cada velocidad y calado	305.000
67. Los precios de los ensayos de maniobrabilidad, para buques con dos o más timones se incrementarán en un 20 por 100 por cada timón adicional	
VII. Definición matemática de formas	
68. Definición de la carena ajustándose al plano de formas y cartilla de trazado enviados	45.000
69. Definición de la carena ajustándose al plano de formas y cartilla de trazados enviados, incluyendo superestructuras estancas en la definición	60.000
70. Definición de compartimentos definibles mediante la intersección de la carena con seis planos	3.500
71. Definición de compartimentos que requieran definición de formas por secciones	7.000
72. Definición de una nueva forma por transformación de otra ya definida, ajustando longitudes de los cuerpos cilíndricos, coeficiente de bloque, abscisa del centro de carena, eslora, manga, puntal y calado (método de Lackenby)	40.000
VIII. Cálculos Arquitectura Naval	
73. Curvas de Bonjean hasta 15 l. a.	17.000
74. Carenas rectas hasta 15 l. a.	25.000
75. Tablas hidrostáticas para un asiento y hasta 1.000 calados	65.000
76. Carenas inclinadas para 10 ángulos de eslora y 10 calados	50.000
77. Superficie mojada hasta 10 l. a.	7.000
78. Tabla de capacidades de un compartimiento, dado volumen, coordenadas del centro de gravedad del volumen de este compartimiento, área, momentos estáticos y momentos de inercia de flotación hasta 15 distintas longitudes de la sonda previamente definida	3.500
79. Calibración de formas, dando el volumen de las formas para cada altura de sonda y cada asiento del buque:	
0 a 5.000 resultados = $15 \cdot n$	
5.000 a 10.000 resultados = $73.000 + (N - 4.000) \cdot 2$	
Por encima de 10.000 resultados = $75.000 + n$	
n = número de resultados = a número de sondas x número de asientos	
Mínimo por compartimiento	4.000
80. Cálculos de los momentos escorantes producidos por los corrimientos de	

	Pesetas
grano según las condiciones establecidas por el Convenio para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar de 1960, en el capítulo VI, regla 12. Por compartimiento	4.000
81. Estudio general de equilibrio y estabilidad del buque. Partiendo de las formas que definen la carena y los compartimientos se pueden calcular:	
a) Dados el desplazamiento y centro de gravedad, encontrar la posición de equilibrio que adopta el buque	$15.000 + 1.700 \times n$
b) Curva de brazos de estabilidad con buque intacto o con inundación hasta 10 esloras	$50.000 + 2.600 \times n$
c) Si en los casos a) o b) se realiza estudio durante la inundación, la tarifa queda multiplicada por dos.	
n = número de compartimientos que intervienen en el cálculo que pueden aparecer con carga sólida o carga líquida o inundados	
82. Estabilidad después de averías. Se calcula la altura metacéntrica inicial, mínima para que después de la inundación de algún compartimiento, la altura metacéntrica final sea positiva, hasta 10 esloras	17.000
83. Situaciones de carga. Dados desplazamiento y centros de gravedad de cada condición de carga a estudiar, se calcula la posición de equilibrio, y manteniendo el asiento hallado se calcula la curva de brazos de palanca de estabilidad estática y dinámica para los ángulos de esloras especificados. Se calcula corrección por superficies libres. Para una condición y 10 ángulos de esloras	10.000
84. Esloras inundables. Para cada situación definir la curva de esloras inundables con 10 tangentes a la línea de margen para cinco permeabilidades dadas	40.000
85. Diagrama de trimados. Dando una situación inicial definida por un desplazamiento y su centro de gravedad se calculan las variaciones de calado en las perpendiculares de proa y popa al colocar un peso de 100 toneladas en cada una de dichas perpendiculares. Hasta 10 condiciones	32.000
86. Variación de equilibrio y estabilidad. Se calculan las variaciones de los calados a proa y popa de la carena y de la altura metacéntrica, incluyendo la corrección por superficies libres si las hay, cuando se introduce una carga en alguno de los compartimientos. Hasta 10 condiciones	40.000
87. Ángulo límite de escora. Se calcula la distancia a la flotación de una serie de puntos dados al variar la escora del buque para una situación dada. Por cada situación hasta 30 puntos	13.000
88. Resistencia longitudinal. Se calculan las curvas de carga, esfuerzos cortantes y momentos flectores que actúan sobre el buque en equilibrio dada la distribución de pesos. Opcionalmente se puede realizar el estudio con ola trocoidal. Por cada situación	17.000
89. Cálculo estadístico de botadura. Por marca a estudiar	28.000
IX. Diagramas de Arquitectura Naval	
90. Diagrama de curvas KN	15.000
91. Diagramas de curvas de Bonjean	56.000
92. Diagramas de curvas hidrostáticas	48.000
93. Dibujo de capacidades de compartimiento	17.000
94. Diagrama de curvas de estabilidad con buque intacto o con inundación	17.000
95. Diagrama de curvas de estabilidad durante la inundación	22.000

	Pesetas
96. Diagrama de GM mínimo	17.000
97. Diagrama de situaciones de carga	13.000
98. Diagrama de esloras inundables	37.000
99. Diagrama de trimados	18.000
100. Diagrama de ángulo límite	17.000
101. Diagrama de resistencia longitudinal	18.000
102. Diagrama de botadura	32.000

TARIFA «B»

Para proyectos de carenas y propulsores

103. La tarifa para el proyecto de formas de carena (Tc) y para el proyecto de propulsores (Tp) desarrollados por el Canal de Experiencias Hidrodinámicas de El Pardo, es función de la potencia total del buque (P), expresada en CV, con arreglo a la escala siguiente:

- Para potencias de 1.000 cv o menores: Tc= 304.000 pesetas; Tp= 139.500 pesetas.

- Para potencias comprendidas entre 1.000 cv y 10.000 cv: Tc= 9P + 295.000 pesetas; Tp= 5,5P + 134.000 pesetas.

- Para potencias comprendidas entre 10.000 cv y 20.000 cv: Tc= 8P + 305.000 pesetas; Tp= 3,5P + 154.000 pesetas.

- Para potencias comprendidas entre 20.000 cv y 50.000 cv: Tc= 6,5 P + 335.000 pesetas; Tp= 2,2P + 180.000 pesetas.

- Para potencias superiores a 50.000 cv: Tc= 660.000 pesetas; Tp= 290.000 pesetas

El importe correspondiente al proyecto hidrodinámico de propulsores de palas regulables será superior en un 60 por 100 al indicado anteriormente.

104. Cuando el proyecto de formas realizado por el Canal implique solamente, bien sea la modificación del cuerpo de proa o del cuerpo de popa de la carena original, se aplicará únicamente el 50 por 100 del importe de la tarifa anterior.

105. La tarifa indicada se aplicará al proyecto de la primera variante de carena o propulsor que se realice por el Canal. Por cada nueva variante de proyecto que se realice, incluyendo hélices de respeto se aplicará el 50 por 100 del importe de la tarifa 103.

106. La tarifa para el proyecto hidrodinámico de una tobera o tobera-tunon será igual a la tarifa para el proyecto de la hélice correspondiente.

107. Cuando el proyecto del Canal se aplique a una o varias unidades sucesivas, se abonará al Canal un canon de repetición igual al 25 por 100 de la tarifa indicada en el apartado 103, por cada una de las unidades siguientes a que se aplique dicho proyecto.

X. Predicciones de potencias

108. Redacción de un informe incluyendo datos estadísticos de EHP, para una gama de buques a partir del Banco de Datos y predicciones de potencia para un nuevo proyecto: 225.000 pesetas.

Normas para la aplicación de las tarifas

La ejecución por el Canal de Experiencias Hidrodinámicas de El Pardo de los trabajos, ensayos y proyectos de formas de carena y de propulsores se rige por las siguientes normas:

109. La realización de proyectos de formas de carenas y de propulsores y toberas esta condicionada a que el cliente solicite, al mismo tiempo que esta clase de estudios, la ejecución de los correspondientes ensayos de modelos. Se exceptúa el caso de proyecto de hélices de respeto de un propulsor ya ensayado, que en general no requerirá realización de ensayos.

110. En buques de desplazamiento superior a 1.000 toneladas, el encargo de la primera serie de ensayos de autopropulsión para cada calado ensayado, deberá comprender también el encargo de los correspondientes ensayos de remolque, necesarios para una mayor seguridad en la corrección modelo-buque y en la evaluación hidrodinámica del proyecto.

111. Deberán encargarse al Canal ensayos de determinación de estela y de propulsor aislado cuando se precise, bien sea el proyecto de un propulsor, o la ejecución de ensayos de cavitación.

112. El Canal de Experiencias Hidrodinámicas de El Pardo desarrollará los proyectos tomando como base los datos contenidos en los trazados primitivos enviados por el cliente, o bien partiendo simplemente de los datos generales de desplazamiento, potencia, velocidad, etcétera, que aquel haya fijado.

Durante la ejecución de estos ensayos el canal mantendrá estrecho contacto con el cliente, a fin de tener en cuenta sus puntos de vista.

113. Los ensayos y estudios que se efectúen serán tratados por el Canal de Experiencias Hidrodinámicas de El Pardo con la mas

absoluta reserva, no dándose a la publicidad ni comunicándose a terceros, a no ser que en cada caso una autorización escrita del cliente lo permita. En los casos en que proceda se aplicará la normativa vigente en el Ministerio de Defensa sobre Seguridad Industrial.

114. En todos aquellos casos en que los estudios y trabajos desarrollados por el Canal no estén comprendidos en las tarifas «A» o «B» que anteceden, el precio a abonar por estos trabajos se estipulará por la fórmula:

$$\text{Precio} = (M + p \cdot h) \cdot 1,5$$

donde:

M= precio de los materiales empleados.

p= precio a aplicar por hora trabajada.

h= número de horas invertidas.

El factor 1,5 se aplicará para tener en cuenta los gastos generales.

115. Cuando el cliente solicite un plazo excepcionalmente breve que requiera trabajar en turno de urgencia, el Canal podrá aplicar un recargo que oscilará entre el 15 por 100 y el 40 por 100 del total del importe normal de los trabajos solicitados con urgencia. Este recargo deberá ser comunicado por el Canal al cliente y aceptado por el mismo por escrito con anterioridad al inicio de los trabajos.

116. El abono de los trabajos realizados por el Canal, facturados de acuerdo con lo estipulado en las tarifas anteriores, deberá hacerse mediante la situación de un crédito irrevocable por el importe total de dichos trabajos en la cuenta corriente número 522 que el Canal tiene en el Banco de España, Madrid. Cuando dicho abono se realice con un retraso superior a dos meses, a partir de la fecha de envío de las facturas correspondientes, el Canal estará autorizado a presentar al cobro una factura complementaria por un importe igual a un 1 por 100 mensual de los cargos pendientes por cada mes de retraso en el citado abono. Para el envío de los resultados de los estudios y ensayos realizados será preceptivo que el cliente esté al corriente en el pago de los cargos facturados con antelación.

MINISTERIO DE ECONOMIA Y HACIENDA

8760 *ORDEN de 11 de marzo de 1986 por la que se resuelven los concursos para la provisión de Administraciones de Loterías de determinados municipios de las provincias de Albacete (capital), Las Navas del Marqués (Ávila), Pedro Muñoz (Ciudad Real), Cuenca, Irún (Guipúzcoa), Jaén, San Pedro del Pinatar (Murcia), Menasalbas (Toledo) y Valencia, convocados por resolución del Patronato para la provisión de Administraciones de Loterías, Expendedurías de Tabacos y Agencias de Aparatos Surtidores de Gasolina en 29 de julio de 1985.*

Ilmo. Sr.: En cumplimiento de lo dispuesto en el Real Decreto 1082/1985, de 11 de junio y base 9 del pliego de cláusulas administrativas de la convocatoria de los concursos para la provisión de Administraciones de la Lotería Nacional, aprobada por resolución de 29 de julio de 1985, del Patronato para la provisión de Administraciones de Loterías, Expendedurías de Tabaco y Agencias de Aparatos Surtidores de Gasolina, este Ministerio, de conformidad con la propuesta elevada por dicho Patronato, ha tenido a bien disponer:

Artículo único.—Han resultado seleccionados en los concursos de los municipios que se citan en anexo adjunto los solicitantes que se relacionan en el mismo.

La designación definitiva de los titulares se realizará por el Patronato para la provisión de Administraciones de Loterías, Expendedurías de Tabacos y Agencias de Aparatos Surtidores de Gasolina, transcurrido un mes desde el día siguiente a la publicación de esta Orden en el «Boletín Oficial del Estado», período durante el cual podrá interponerse recurso de reposición previo al contencioso-administrativo ante este Ministerio.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos.

Madrid, 11 de marzo de 1986.—P. D., el Subsecretario, Miguel Martín Fernández.

Ilmo. Sr. Director general del Organismo Nacional de Loterías y Apuestas del Estado.

ANEXO QUE SE CITA

Albacete

Albacete número 11: Don Lorenzo Encinas Sánchez.

Ávila

Las Navas del Marqués: Doña María Antonia Real Alcázar.

Ciudad Real

Pedro Muñoz: Doña Carmen Ojmedo Manjavacas

Cuenca

Belmonte número 1: Don Mariano Martínez Mazarias.

El Provencio: Don Eloy Requena del Olmo.

Landete: Don Antonio Hernández Sánchez.

Las Pedroneras: Doña María del Carmen Rodríguez-Manzanque Olmedo.

Valverde del Júcar: Doña Mercedes Ramón López.

Villamayor de Santiago: Don Antonio Alonso Gómez.

Guipúzcoa

Irún número 4: Don Joaquín Beltrán de Heredia Oyarzábal.

Irún número 5: Doña María Luisa Gaztañaga Bienzobas.

Jaén

Alcalá la Real número 2: Doña María del Rosario Solera Vicente.

Alcaudete número 1: Doña Francisca Ortega Osuna.

Arjonilla: Doña Joaquina Galiano Jándula.

Arquillos: Don Ramón Boluda Lasaga.

Bedmar y Garciez: Don Fernando García Herrera.

Castellar de Santisteban: Doña Isabel Alarcón Campos.

Castillos de Locubín: Don Pablo Castillo Castillo.

Fuensanta de Martos: Doña María de la Luz Contreras Sánchez.

Guarromán: Don Juan Manuel Caballero Blázquez.

La Puerta de Segura: Don Ramón López Frias.

Linares número 5: Doña Dolores Gómez Jara.

Los Villares: Don José Antonio Expósito Ruiz.

Martos número 2: Don Tomás González Torres.

Navas de San Juan: Doña Estrella Granados Navarrete.

Peal de Becerro número 1: Don José Hidalgo Parra.

Sabiote: Doña Isabel Pérez Cano.

Santisteban del Puerto: Doña María Alamo Villar.

Siles: Don José Alonso Rivas.

Torre del Campo: Don Gabriel Arroyo Colomo.

Úbeda número 3: Doña Francisca Rodríguez Consuegra.

Murcia

San Pedro del Pinatar: Don Juan Antonio Escudero Martínez.

Toledo

Menasalbas: Doña Sagrario Gómez Martino.

Valencia

Alacuás número 2: Don Francisco Estreder Duet

Albal: Doña Marja Luisa Escrivá Ferrer.

Albalat de la Ribera: Don Antonio López Latorre.

Albalat dels Sorells: Doña Rosario Muñoz Devis.

Albuixech: Doña María Gimeno Benlloch.

Alcácer: Don José Martín Fort Albert.

Alcudia de Crespins: Don José María Llacer Requena

Aldaya: Doña María del Pilar Ferrandis Benlloch.

Alfajar: Don Vicente Juan Benau.

Alfama del Patriarca: Doña Soledad Marcos Crespo.

Almacerca: Don Miguel Dubón Cortina.

Anna: Doña Francisca Ibáñez Sarrion.

Antella: Doña María Dolores Collado Crespo.

Ayelo de Malferrit: Don Joaquín Barber Egea.

Benifarro de les Valls: Don Javier Sala de Nalda.

Benigánim: Don Antonio Cárdenas Moreno.

Boicairente: Doña María Rita Molina Molina.

Casinos: Doña Serafina Cervera Esteban.

Castellón de Rugat: Don Miguel Crespo Orts.