

(Cubierta del presupuesto.)

PROYECTO DE CARRETERA DE ORDEN
DE A POR



DOCUMENTO NÚMERO 4.



PRESUPUESTO.



Longitud total. . . .

Kilómetros.

	COSTE POR KILÓMETRO.		COSTE TOTAL.	
	<i>Pesetas.</i>	<i>Cénts.</i>	<i>Pesetas.</i>	<i>Cénts.</i>
Ejecución material de las obras. .	»	»	»	»
Presupuesto de contrata	»	»	»	»

PRESUPUESTO.

CAPÍTULO I.

CUADROS DE PRECIOS.

CUADRO NÚM. 1.

PRECIOS QUE SE ASIGNAN Á LAS UNIDADES DE OBRA EN LOS DIFERENTES TROZOS EN QUE SE HA DIVIDIDO EL PROYECTO.

ADVERTENCIA.

Los precios designados en letra en este cuadro, con la rebaja que resulte de la subasta, son los que sirven de base al contrato; y conforme á lo prescrito en el art. 41.º de las condiciones generales, el contratista no puede reclamar que se introduzca modificación alguna en ellos, bajo ningún pretexto de error ú omisión.

(Esta advertencia se copiará íntegra en la primera página del presente cuadro.)

NOTAS.

Los Ingenieros tendrán presentes en la formación del presente cuadro las observaciones siguientes:

1.ª Que debe presentarse un estado separado para cada uno de los trozos del proyecto, á menos que todos los precios asignados fueren los mismos para dos ó más de ellos: en tal caso se mencionarán en el encabezamiento de un modo claro y perceptible los trozos á que sean aplicables, poniendo siempre en letra los números de los expresados trozos.

2.ª Que tampoco debe seguirse estrictamente la numeración y designación que se indican en las dos primeras casillas del modelo, sino que para evitar, en cuanto sea dable, el tener que apelar á la fijación de precios contradictorios, habrán de incluirse en el cuadro, no sólo los que exijan las obras previstas en el proyecto, sino todos aquéllos que, aunque remotamente, tengan alguna conexión con ellos y puedan ocurrir en la ejecución de una carretera, siguiendo, en todo caso, el orden relativo en la numeración.

3.ª Que en ningún caso debe omitirse la advertencia que va al frente del cuadro; y con el objeto de evitar toda clase de cuestiones con los contratistas, los Ingenieros, al fijar los precios, deberán tener presentes las prescripciones que se detallan en el capítulo IV del modelo del pliego de condiciones, á las que deberán añadir las que á su juicio convengan para la debida claridad é inteligencia de las bases á que se hubieren sujetado en la fijación de los precios.

4.ª Que toda enmienda ó raspadura que en cualquiera de las partes del

cuadro se hiciere para corregir errores de copia, deberá ser subsanada al pie del mismo.

5.^a Que en los precios correspondientes al movimiento de tierra va incluida la valoración de todas las operaciones necesarias para dejar terminados los desmontes, terraplenes y aperturas de caja y cunetas, incluso los transportes y refinos. Otro tanto debe entenderse respecto de los precios del afirmado y de las distintas unidades de obras de fábrica.

Y 6.^a Que debiendo formar parte de los contratos que se celebren para la ejecución de carreteras, tanto el pliego de condiciones como el cuadro modelo núm. 1 á que estas advertencias se refieren, habrá de tenerse especial cuidado de que en ninguno de sus detalles exista la menor contradicción ni divergencia entre ambos documentos.

CUADRO NÚM. 1.

TROZO.

NÚMERO DE ORDEN.	ARTÍCULO 1.º— <i>Explicación.</i>	PRECIOS EN LETRA.	PRECIOS EN CIFRA. — <i>Pesetas.</i>
(1)	Metro cúbico de desmonte...	Tantas pesetas, tantas centímetros.	
(2)	Metro cúbico de terraplén (6 pedraplén).....	»	»
(3)	Metro lineal de apertura de cuneta.....	»	»
(4)	Metro lineal de apertura de caja para el firme.....	»	»
	ARTÍCULO 2.º— <i>Obras de fábrica.</i>		
(5)	Metro cúbico de mampostería en seco.....	»	»
(6)	Metro cúbico de mampostería de relleno con mezcla común.....	»	»
(7)	Metro cúbico de mampostería con mezcla hidráulica.....	»	»
(8)	Metro cúbico de mampostería con mezcla hidráulica y debajo del agua.....	»	»
(9)	Metro cúbico de mampostería careada para paramentos...	»	»
(10)	Metro cúbico de mampostería concertada en paramentos..	»	»
(11)	Metro cuadrado de revoque de paramento.....	»	»

NÚMERO DE ORDEN.		PRECIOS EN LETRA.	PRECIOS EN CIFRA. — Pesetas.
(12)	Metro cúbico de rajuela para bóvedas.....	Tantas pesetas, tantos céntimos.	
(13)	Metro cúbico de hormigón ordinario.....	» »	
(14)	Metro cúbico de hormigón hidráulico.....	» »	
(15)	Metro cúbico de fábrica de ladrillo con mortero común..	» »	
(16)	Metro cúbico de fábrica de ladrillo con mortero hidráulico.....	» »	
(17)	Metro cúbico de sillería en muros rectos.....	» »	
(18)	Metro cúbico de sillería aplanada para bóvedas, taja- mares y molduras.....	» »	
(19)	Metro cúbico de sillería debajo del agua.....	» »	
(20)	Metro cúbico de losa de tapa.	» »	
(21)	Metro cúbico de escollera....	» »	
(22)	Metro cúbico de madera en cimbras y andamios.....	» »	
(23)	Un pilote de tal longitud por tal diámetro, con ó sin azuche y collar, puesto en obra.	» »	
(24)	Metro superficial de empartillado.....	» »	
(25)	Metro cuadrado de cubierta de teja.....	» »	

NÚMERO DE ORDEN.		PRECIOS EN LETRA.	PRECIOS EN CIFRA. — <i>Pescetas,</i>
(26)	Metro cuadrado de cubierta de pizarra.....	Tantas pesetas, tantos céntimos.	
(27)	Metro cuadrado de cubierta de zinc.....	»	»
(28)	Kilogramo de clavazón y herraje, empleado en obra... ARTÍCULO 3. ^o — <i>A firmado.</i>	»	»
(29)	Metro lineal de firme completamente terminado.....	»	»
(30)	Metro cúbico de piedra machacada al tamaño de segunda capa, para conservación durante el plazo de garantía, inclusa la mano de obra de su empleo.....	»	»
(31)	Metro cúbico de piedra machacada al tamaño de segunda capa, para acopios, al tiempo de hacerse la recepción definitiva.....	»	»

(Aquí las notas correspondientes acerca de las enmiendas ó raspaduras que se hubieren hecho en el cuadro para salvar errores de copia.)

(*Sello de la provincia.*)

(*Fecha.*)

EXAMINADO.

El Ingeniero autor del proyecto.

(*Firma entera.*)

El Ingeniero Jefe de la provincia.

(*Media firma.*)

CUADRO NÚM. 2.

DETALLES DE LOS PRECIOS DEL CUADRO NÚM. 1.

ADVERTENCIA.

Conforme á lo dispuesto en el art. 41.º del pliego de condiciones generales, el contratista no puede, bajo ningún pretexto de error ú omisión en estos detalles, reclamar modificación alguna en los precios señalados en letra en el cuadro núm. 1, los cuales son los que sirven de base á la adjudicación y los únicos aplicables á los trabajos contratados, con la baja correspondiente, según la mejora que se hubiese obtenido en la subasta.

Los precios del presente cuadro se aplicarán única y exclusivamente en los casos que sea preciso abonar obras incompletas, cuando por rescisión ú otra causa no lleguen á terminarse las contratadas. También se aplicarán en la redacción de las valoraciones mensuales que se expidan al contratista, según dispone el art. (53) del pliego de condiciones facultativas.

Los Ingenieros deberán tener presente para la redacción de este documento:

1.º Que el objeto principal de estos detalles es proporcionar datos para el abono de obras incompletas cuando por rescisión ú otra causa no llegara á terminarse un trozo de la carretera contratada. En tal concepto, debe descomponerse cada precio de los del cuadro núm. 1 en los elementos correspondientes á las operaciones parciales de cada clase de obra que se hubieren ejecutado ó dejado de ejecutar al tiempo de suspenderse los trabajos, y que, por lo tanto, hayan de ser objeto de valoración.

Se omiten, de entre los indicados elementos, los transportes y la carga y descarga, porque en lo relativo á los movimientos de tierras van incluidos estos elementos en el coste de la excavación, y en lo tocante á las obras de fábrica y al firme, en el arranque de la piedra en cantera ó en la adquisición del material.

2.º Que en la designación de los precios debe seguirse la numeración correspondiente del cuadro núm. 1.

3.º Que si algún precio no admitiese descomposición ó ésta no ofreciese interés para el objeto principal á que según la primera observación han de servir estos detalles, debe manifestarse así al llegar á él en la numeración. Así, por ejemplo, se dirá: (7) No admite ó no es susceptible de descomposición.

4.º Que para cada trozo del proyecto se habrá de redactar una relación, si los precios variasen de uno á otro, omitiéndose, en caso contrario, la repetición de estos detalles, pero advirtiendo claramente los trozos á que cada relación es aplicable.

CUADRO NÚM. 2.

DETALLES DE LOS PRECIOS.

TROZO.....

ARTÍCULO 1.º—*Explicación.*

	Ptas. Cts.
(1) Metro cúbico de desmonte.	
En tierra franca.	Tanto.
En tierra dura.	Tanto.
En terreno de tránsito.	Tanto.
En roca floja.	Tanto.
En roca dura.	Tanto.
Depósito en caballeros.	Tanto.
Refino de taludes.	Tanto.
(2) Metro cúbico de terraplén.	
Formación del terraplén ó pedraplén, cualquiera que sea a procedencia de la tierra ó de la piedra.	Tanto.
Arreglo y consolidación de las tierras.	Tanto.
Refino de taludes.	Tanto.
(3) Metro lineal de cuneta terminada.	
En tierra franca.	Tanto.
En tierra dura.	Tanto.
En terreno de tránsito.	Tanto.
En roca floja.	Tanto.
En roca dura.	Tanto.
(4) Metro lineal de caja para el firme.	
En tierra franca.	Tanto.
En tierra dura.	Tanto.
En terreno de tránsito.	Tanto.
En roca floja.	Tanto.
En roca dura.	Tanto.

ARTÍCULO 2.º—*Obras de fábrica.*

	Ptas. Cts.
.....
—————	
.....
—————	
(17) Metro cúbico de sillería en muros rectos.	
Arranque del material necesario para producir un metro cúbico de sillería, puesto al pie de obra.....	Tanto.
Desbaste.....	Tanto.
Labra y preparación.....	Tanto.
Asiento, incluso el mortero.....	Tanto.
Resto de la obra.....	Tanto.
Total.....	Tanto.

(Análogamente á este detalle del precio de la sillería, se presentarán los de los precios de las otras obras de fábrica que contenga el cuadro núm. 1.)

ARTÍCULO 3.º—*Metro lineal de firme.*

Arranque ó adquisición de la cantidad de piedra necesaria para formar la primera capa de firme, machacada según condiciones y puesta al pie de obra.....	Tanto.
Arranque ó adquisición de la cantidad de piedra necesaria para formar la segunda capa del firme, machacada según condiciones y puesta al pie de obra.....	Tanto.
Extensión y arreglo de la piedra en la caja.....	Tanto.
Recebo y su extensión.....	Tanto.
Consolidación del firme.....	Tanto.
Total.....	Tanto.

(Á continuación se detallarán los precios que, además de los expresados, convenga descomponer ó subdividir para el objeto del presente cuadro.)

(Sello de la provincia.)

(Fecha.)

El Ingeniero autor del proyecto.

(Firma entera.)

EXAMINADO,

El Ingeniero Jefe de la provincia.

(Media firma.)

PRESUPUESTO.

CAPÍTULO II.

PRESUPUESTOS PARCIALES.

PRESUPUESTOS DE LAS OBRAS DE FÁBRICA.

ADVERTENCIAS.

1.^a Como en los modelos de la colección oficial se detallan la cubicación de los frentes y la de un metro lineal de cañón con sus estribos, es preciso empezar por la determinación del coste de estas partes. Por consiguiente, para cada uno de los modelos elegidos se aplicarán á los resultados de la cubicación citada los precios que correspondan según la clase de fábrica, y así se tendrá el coste de un frente y el de un metro lineal de cañón.

2.^a Se procederá á la presentación de estos datos, empezando por las obras de menor importancia y concluyendo por las de mayor entidad que contenga el proyecto.

3.^a Para las obras no sujetas á modelo, se hará la aplicación de precios á los resultados de la cubicación verificada con arreglo al modelo núm. 9 anexo á la memoria.

PRESUPUESTOS PARCIALES DE LAS OBRAS DE FABRICA.

(Aquí los presupuestos de estas obras de menor á mayor.) Empezará cada uno de estos presupuestos por el de las fundaciones. Si éstas estuviesen determinadas, se detallará su coste aplicando á las unidades de obra los precios que les correspondan según su clase. Si se hubiesen dejado indeterminadas, se pondrá sólo una cantidad alzada según el coste que prudencialmente se calcule tendrán.

En seguida se aplicarán á los resultados de la cubicación los precios que correspondan según la clase de fábrica, y así se tendrá el coste de un frente y el de un metro lineal de cañón.

Por último, se concluirá con el siguiente resumen:

Fundaciones.....		Tanto.
Cuerpo de la obra..	(Dos frentes, á tanto.....	Tanto.)
	Tantos metros lineales de cañón, á tanto.....	Tanto.)
Medios auxiliares..	(Cimbra y andamiaje.....	Tanto.)
	Agotamientos (1).....	Tanto.)
Total.....		Tanto.

(1) Esta partida se incluirá cuando los agotamientos hubieren de ser de cuenta del contratista, y entonces se cuidará de mencionar esta circunstancia en el artículo correspondiente de las condiciones facultativas. Si los agotamientos no hubieren de ser del cargo del contratista, se suprimirá de estos presupuestos la partida indicada, y se cuidará de tenerla en cuenta para incluir su importe probable en el «Presupuesto para conocimiento de la Administración,» que ha de figurar al final de la memoria (anexo número 16).

Los presupuestos de obras no sujetas á modelo se redactarán aplicando á sus cubicaciones especiales los precios correspondientes del cuadro número 1, y se insertarán después de las de su clase sujetas á modelo; es decir, que si se trata de una tajea que hubiere exigido proyecto especial, su presupuesto se insertará á continuación de los de las tajeas arregladas á modelo; si se tratase de una alcantarilla, después de las de esta clase, y así las demás.

PRESUPUESTO.



CAPÍTULO III.



PRESUPUESTO GENERAL.



PRESUPUESTO DE LA CARRETERA POR TROZOS.

TROZO.....

Desde.....
Longitud.....

hasta.....
metros.

		IMPORTE,	TOTALES
		—	PARCIALES.
		Ptas. Cts.	Ptas. Cts.
<i>ARTÍCULO 1.º—Explanación.</i>			
Caja y canchales, Revolimento de tierras	{	Tantos metros cúbicos de desmonte, á tantas pesetas tantos céntimos.	Tanto.
		Tantos de terraplén ó pedraplén, á tantas pesetas tantos céntimos.	”
		Tantos metros lineales de apertura de caja, á tantas pesetas tantos céntimos.....	”
		Tantos de cunetas abiertas, á tantas pesetas tantos céntimos.	”
Total del art. 1.º.....		”	”
<i>ARTÍCULO 2.º—Obras de fábrica.</i>			
Muros de sostenimiento,	{	Tantos metros cúbicos de muros de sostenimiento en seco, á tantas pesetas tantos céntimos.....	Tanto.
		Tantos de muros de sostenimiento con mezcla, á tantas pesetas tantos céntimos. ...	”
Pretilos.	{	Tantos de muros de mampostería con mezcla para pretilos, á tantas pesetas tantos céntimos.	”
Badenes.	{	Tantos badenes, según el modelo núm., á tantas pesetas tantos céntimos.....	”
		Tantos sifones, según el modelo núm., á tantas pesetas tantos céntimos.	”
Caños.	{	Tantos caños, según el modelo núm., á tantas pesetas tantos céntimos.	”
		<i>Suma y sigue.</i>	”

		IMPORTE.		TOTALES	
		—		PARCIALES.	
		Ptas.	Cts.	Ptas.	Cts.
<i>Suma anterior</i>					
Tajeas.	{	Tantas tajeas, modelo núm....., á tantas pesetas tantos céntimos.....	»	}	»
		»		
Alcantarillas.	{	Tantas alcantarillas, modelo núm....., á tantas pesetas tantos céntimos.	»	}	»
		»		
Pontones.	{	Tantos pontones, según modelo núm....., á tantas pesetas tantos céntimos.....	Tanto.	}	Tanto.
		Un pontón, según proyecto especial, para el punto (tal), á tantas pesetas tantos céntimos.....	»		
Puentes y viaductos.	{	Un puente de fábrica para el paso del río....., según su proyecto especial.	»	}	»
		Un viaducto de hierro sobre estribos y pilas de fábrica para el paso del barranco....., según su proyecto especial.	»		
Total del art. 2.º.....		»	»		

NOTA. Cuando se creyese oportuno que la ejecución de los puentes y viaductos no formen parte de la contrata de la carretera, se omitirán las partidas correspondientes, y los proyectos se presentarán por separado.

ARTÍCULO 3.º—*A firmado.*

Tantos metros lineales de firme completamente consolidado, á tantas pesetas tantos céntimos.....	Tanto.	Tanto.
Total del art. 3.º.....	»	»

IMPORTE.		TOTALES	
—		PARCIALES.	
Plas.	Cts.	Plas.	Cts.

ARTÍCULO 4.º—*Obras accesorias.*

Empedrados, rastrillos y muretes de las cunetas.....	Tanto,	}	p
Muros y muretes de contención de los desmontes.....	»		
Cunetas y zanjas de coronación y desagüe....	»		
Rectificaciones y desvíos de cauces.....	»		
Rampas de servidumbres.....	»		
Cercas de heredades.....	»		
Malecones.....	»		
Guardarruedas.....	»		
Postes kilométricos.....	»		
Postes indicadores.....	»		
Tantas casillas de peones camineros, á.....	»		
Daños y perjuicios por tránsito inevitable en algunas partes de la carretera en construcción, y habilitación ó ejecución de caminos provisionales para paso del público.....	»		
Total del art. 4.º.....	»		»

ARTÍCULO 5.º—*Conservación y acopios.*

Por la conservación de las obras de tierra y fábrica y extracción de escombros durante el plazo de garantía.....	»	»
Para conservación del firme durante el plazo de garantía.....	»	»
Tantos metros cúbicos de piedra machacada al tamaño de segunda capa, que debe hallarse acopiada al verificarse la recepción definitiva, á tantas pesetas tantos céntimos.....	»	»
Total del art. 5.º.....	»	»

RESUMEN DEL PRESUPUESTO DEL TROZO TAL.....

	Pts. Cts.
ARTÍCULO 1.º—Explicación.....	»
» 2.º—Obras de fábrica.....	»
» 3.º—Afirmado.....	»
» 4.º—Obras accesorias.....	»
» 5.º—Conservación y acopios.....	»
<i>Total</i>	»

NOTA. La ejecución de las casillas para peones camineros debe siempre formar parte de la contrata de la carretera, por lo cual se acompañarán sus respectivas cubicaciones y presupuestos parciales en igual forma que esto se verifica respecto á las obras de fábrica; pero su importe se incluirá en el art. 4.º del presupuesto que lleva el título de *Obras accesorias*.

—

Sigue el presupuesto de cada trozo con su respectivo resumen.

PRESUPUESTO GENERAL

DE EJECUCIÓN MATERIAL DE LOS..... TROZOS EN QUE SE HA DIVIDIDO
EL PROYECTO DE CARRETERA.

TROZOS.		Explana- ción. — Pesetas.	Obras de fábrica. — Pesetas.	Afirmado. — Pesetas.	Obras accesorias — Pesetas.	Conserva- ción y acopios. — Pesetas.	TOTALES POR TROZOS. — Pesetas.
Número de orden.	Longitud. — Metros.						
1.							
2.							
3.							
4.							
etc.							
Totales.							

RESUMEN DEL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL.

	Pesetas.
Explicación.	»
Obras de fábrica.	»
Afirmado.	»
Obras accesorias.	»
Conservación y acopios.	»
Total general.	»

Asciende el presupuesto de ejecución de las obras á la cantidad de
(aquí el importe en letra).

(Sello.)

(Fecha.)

El Ingeniero autor del proyecto.

(Firma entera.)

EXAMINADO.

El Ingeniero Jefe de la provincia.

(Media firma.)

PRESUPUESTO DE CONTRATA

DE LOS.... TROZOS EN QUE SE HA DIVIDIDO EL PROYECTO DE CARRETERA.

TROZOS. — Número de orden.	Ejecución material. — <i>Pesetas.</i>	Imprevistos 1 por 100. — <i>Pesetas.</i>	Dirección y administra- ción. 5 por 100. — <i>Pesetas.</i>	Beneficio industrial. 9 por 100. — <i>Pesetas.</i>	TOTALES. — <i>Pesetas.</i>
1.					
2.					
3.					
4.					
etc.					
Totales....					

RESUMEN DEL PRESUPUESTO DE CONTRATA.

	<i>Pesetas.</i>
Ejecución material de las obras.....	»
Gastos imprevistos, 1 por 100.....	»
Gastos de dirección y administración, 5 por 100.....	»
Beneficio industrial (comprendido el 3 por 100 por el interés del dinero adelantado), 9 por 100.....	»
Total general	»

Asciende el presupuesto de contrata á la cantidad de (*aquí el importe en letra*).

(*Sello.*)

(*Fecha.*)

El Ingeniero autor del proyecto.

(*Firma entera.*)

EXAMINADO.

El Ingeniero Jefe de la provincia.

(*Media firma.*)