REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR
MUNICIPIO DE TALAIGUA NUEVO

NIT 800.095.530-1
Correo: Secretariadeplaneacion@talaiguanuevo-bolivar.gov.co

Presupuesto de pavimentación de la Carrera 10

CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO EN LA CARRERA 10 DE LA CABECERA MUNICIPAL DE TALAIGUA NUEVO DEPARTAMENTO DEL BOLÍVAR

Documento estructurado en tamaño carta que reúne la memoria de cantidades, el presupuesto oficial, la justificación de A.I.U., el plan de manejo de tránsito, la inversión ambiental y la programación de obra del PDF suministrado.

Valores consignados en el documento fuente

Componente	Valor
Subtotal obras (incluye IVA)	$ 431.409.638
PMT	$ 12.671.730
PAGA	$ 13.981.000
Valor total	**$ 458.062.369**

Criterio de transcripción y verificación

Las secciones 1 a 6 conservan las cifras, las unidades, los códigos y las denominaciones técnicas del original. Los campos sin información se dejan vacíos. Los valores monetarios mantienen la precisión con que aparecen en cada sección del PDF.

La sección 7 contiene comprobaciones adicionales y señala las diferencias encontradas. Sus recálculos no sustituyen los valores del presupuesto. Se identificaron diferencias en el volumen de la losa, la longitud de las barras de unión y la justificación exacta de la administración, además de variaciones de precisión y redondeo.

Contenido

1 Memoria de cantidades
2 Presupuesto oficial y especificaciones
3 Justificación de administración imprevistos y utilidad
4 Presupuesto del plan de manejo de tránsito
5 Presupuesto de inversión ambiental
6 Programación y flujo de fondos de obra
7 Verificación de consistencia

1 Memoria de cantidades

Carrera 10. Fuente: página 1 del PDF. Se conserva la precisión de la memoria, distinta de la utilizada en el presupuesto. La columna original «Descripción Actividad» no contiene datos y se omite en esta presentación.

1 Alcantarillado y agua potable

Ítem	Descripción	UN	Longitud (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Cantidad	Cantidad total
1,1	Excavaciones varias en material común en seco	m3	128,85	0,60	1,2	1	93
1,2	Suministro tubería alcantarillado PVC ø=200mm (8")	m	128,85				129
1,3	Relleno de tuberia de alcantarillado con arena H: 0,5 m	m3	128,85	0,6	0,50	1	39
1,4	Relleno de tuberia con material seleccionado	m3	128,85	0,6	0,70	1	54
1,5	Construcción de pozo con altura mayor de 0.80 m.	un				3	3
1,6	Acometida de alcantarillado	un				20	20
1,7	Suministro e instalación de tubería a presión pvc de Ø 4" RDE 21 union mecanica	m	128,8			1	129
1,8	Suministro e instalacion de acometida domiciliaria de 3/4"	un	20			1	20

2 Afirmados subbases y bases

Ítem	Descripción	UN	Longitud (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Cantidad	Cantidad total
2,1	Conformacion de calzada existente	m2	128,85	4,3			554
2,2	Excavaciones varias en material común en seco	m3	128,85	4,3	0,65	1	360
2,3	Afirmado	m3	128,85	4,3	0,15	1	83
2,4	Material de Sub Base	m3	128,85	4,3	0,15	1	83
2,5	Relleno con material seleccionado Andenes	M3	128,85	1,05	0,15	1	20

Memoria de cantidades de pavimento y señalización

3 Estructura de pavimento

Ítem	Descripción	UN	Longitud (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Cantidad	Cantidad total
3,1	Losa de concreto MR=38 (Suministro, Formaleteado,	m3	128,85	4,3	0,2	1	116
3,2	concreto de Resistencia 21 Mpa clase D (Bordillo)	ml	128,85	0,15		2	258
3,3	Concreto Resistencia de 3.000 psi para Anden	m3	128,85	1,05	0,15	2	41
3,4	Acero de refuerzo Fy 4200 Mpa Pavimento	kg					2044

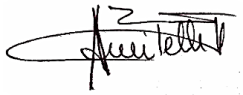
La descripción del ítem 3,1 está truncada en la memoria original; su denominación completa se conserva en el presupuesto oficial. Véase también la revisión de cantidades de la sección 7.

Detalle de acero de refuerzo

Descripción	UN	Longitud (m)	Traslapo (m)	Kg/m	# Elemento	Cantidad total
Acero de refuerzo Fy 4200 Mpa de losas						**1372**
Barras de unión de 1/2" Longitud 0.6 @ 1.05 m	kg	0,85	0	1	129	110
Barras de transferencia de carga (1") Longitud de 0,35 m	kg	0,35	0	4	902	1263
Acero de refuerzo Fy 4200 Mpa de Bordillo						**672**
Acero de refuerzo Fy 4200 Mpa trasversal # 4 Longitud	kg	0,60	0	1	859	515
Acero de refuerzo Fy 4200 Mpa longitudinal 2 # 3	kg	128,85	10,7	0,56	2	156

4 Señalización vial

Ítem	Descripción	UN	Longitud (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Cantidad	Cantidad total
4,1	Demarcación horizontal de la calzada línea tipo I- 1 contínua y discontinua de 12 cm. según norma INVIAS	m	129			2	258
4,2	Suministro e instalación señal vial reglamentaria y preventiva , tamaño 60*60 cm. según norma INVIAS	un				2	2



AMILETH PAOLA ARENILLA HENRIQUEZ
Secretaria de Planeación e Infraestructura
Firma reproducida del PDF fuente

2 Presupuesto oficial

Presupuesto oficial Carrera 10 - Talaigua Nuevo

Formulario 1 - Propuesta económica - Documento tipo de licitación de obra pública de infraestructura de transporte - versión 3

Código CCE-EICP-FM-14 | Versión 3

[La entidad puede utilizar este formulario de detalle del presupuesto oficial para determinar las condiciones bajo las cuales los proponentes analizarán y presentarán su propuesta económica de forma detallada, sin perjuicio que la entidad pueda modificarlo o establecer la presentación de la oferta económica con un formulario distinto al indicado.]

Adicionalmente, cuando el proceso de contratación es estructurado por precios unitarios, la Entidad debe aplicar las notas 1, 2 y 3 del presente formulario y las casillas de "Descripción", "Porcentaje" de la Administración, Imprevisto, Utilidad y total A.I.U. resaltadas en color amarillo. Tratándose de otras modalidades de precio, la Entidad puede o no configurar los mismos aspectos.

Fuente: página 2 del PDF. Los códigos de pago y las especificaciones se presentan en una tabla independiente dentro de esta misma sección. La referencia al resaltado amarillo corresponde al formato del PDF original.

1 Alcantarillado

Nº	Descripción	UND.	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1,1	Excavación Varias Sin Clasificar	m3	92,8	$ 40.599	$ 3.766.328
1,2	Suministro e Instalacion de Tubería Pvc Alcantarillado D= 8"	m	128,8	$ 100.472	$ 12.945.460
1,3	Relleno de tuberia de alcantarillado con arena H: 0,5 m	m3	38,7	$ 160.912	$ 6.219.852
1,4	Relleno con material seleccionado	m3	54,1	$ 334.573	$ 18.105.531
1,5	Construcción de pozo con altura mayor de 0.80 m.	un	3,0	$ 3.851.492	$ 11.554.476
1,6	Acometida de alcantarillado	un	20,0	$ 1.296.880	$ 25.937.591
1,7	Suministro e instalación de tubería a presión pvc de Ø 4" RDE 21 union mecanica	m	128,8	$ 119.269	$ 15.367.316
1,8	Suministro e instalacion de acometida domiciliaria de 3/4"	un	20,0	$ 98.115	$ 1.962.291
Subtotal					**$ 95.858.845**

2 Afirmados subbases y bases

Nº	Descripción	UND.	Cantidad	Valor unitario	Valor total
2,1	Conformacion de calzada existente	m2	554,0	$ 2.459	$ 1.362.111
2,2	Excavaciones varias en material común en seco	m3	360,1	$ 33.159	$ 11.941.223
2,3	Afirmado	m3	83,1	$ 415.570	$ 34.536.215
2,4	Material de Sub Base	m3	83,1	$ 428.874	$ 35.641.865
2,5	Relleno con material seleccionado Andenes	m3	20,3	$ 324.665	$ 6.588.501
Subtotal					**$ 90.069.914**

Presupuesto oficial de pavimento y señalización

3 Estructura de pavimento

Nº	Descripción	UND.	Cantidad	Valor unitario	Valor total
3,1	Losa de concreto MR=38 (Suministro, Formaleteado, Colocación y Acabado)	m3	116,3	$ 1.265.166	$ 147.199.442
3,2	concreto de Resistencia 21 Mpa clase D (Bordillo)	ml	257,7	$ 96.729	$ 24.926.290
3,3	Concreto Resistencia de 3.000 psi para Anden	m3	40,6	$ 1.069.782	$ 43.418.713
3,4	Acero de refuerzo Fy 4200 Mpa Pavimento	kg	2044,2	$ 12.924	$ 26.419.136
Subtotal					**$ 241.963.580**

4 Señalización vial

Nº	Descripción	UND.	Cantidad	Valor unitario	Valor total
4,1	Demarcación horizontal de la calzada línea tipo I- 1 contínua y discontinua de 12 cm. según norma INVIAS	m	257,7	$ 7.458	$ 1.921.745
4,2	Suministro e instalación señal vial reglamentaria y preventiva , tamaño 60*60 cm. según norma INVIAS	un	2,0	$ 797.777	$ 1.595.555
Subtotal					**$ 3.517.300**

Resumen del presupuesto oficial

Concepto	Valor
SUBTOTAL OBRAS	$ 431.409.638
SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)	$ 431.409.638
PMT	$ 12.671.730
PAGA	$ 13.981.000
VALOR TOTAL	**$ 458.062.369**

Discriminación de administración imprevistos y utilidad

Descripción	Símbolo	Porcentaje
ADMINISTRACIÓN	A=	24%
IMPREVISTO	I=	3%
UTILIDAD	U=	5%
TOTAL A.I.U	**A.I.U.=**	**32%**

Verificación: los valores anteriores se transcriben sin recalcular. La sección 7 explica las diferencias de precisión, los subtotales y la conciliación del total general.

Códigos de pago y especificaciones

Correspondencia con las partidas del presupuesto oficial. Las celdas vacías se conservan. Se mantienen los puntos y las comas de los códigos del PDF, incluida la diferencia entre el ítem de pago 700,1 y la especificación general 710 del renglón 4,1.

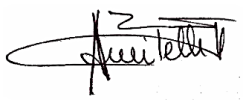
Nº	Ítem de pago	Especificación general	Especificación particular
1,1	600.1.1.	600	
1,2			P1
1,3			P2
1,4			P3
1,5			P4
1,6			P5
1,7			P6
1,8			P7
2,1	310,1	310	
2,2	600,2,3	600	
2,3	311,1	311	
2,4	320,3	320	
2,5			P8
3,1	500,1	500	
3,2	630,4,1	630	
3,3	630,1.4.1	630	
3,4	640,1	640	
4,1	700,1	710	
4,2	710,1	710	

Notas del formulario

NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.

NOTA 2: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.

NOTA 3: El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).



AMILETH PAOLA ARENILLA HENRIQUEZ
Secretaria de Planeación e Infraestructura
Firma reproducida del PDF fuente

3 Justificación de administración imprevistos y utilidad

Fuente: página 3 del PDF. Proyecto de construcción de pavimento en concreto rígido de la Carrera 10 de Talaigua Nuevo.

I Gastos de personal de obra personal de oficina y operación

Total original: $ 20.130.000,00 | Participación original: 4,67%

Cant.	Concepto	Básico mes	Prestaciones sociales %	Número de meses	Dedicación mes	V. parcial
1	Ingeniero residente de obra	$ 5.500.000,00	185%	1,0	100%	$ 10.175.000
1	topografo	$ 2.500.000,00	185%	1,0	100%	$ 4.625.000
1	cadeneros	$ 1.800.000,00	185%	1,0	100%	$ 3.330.000
SALARIOS PERSONAL DE OBRA						**$ 18.130.000**
GASTOS OPERACIONALES						
1	Alquiler Equipo de Topografía (Completo)	$ 2.000.000		1,0		$ 2.000.000,00
GASTOS OPERACIONALES						**$ 2.000.000,00**

II Control de calidad

Total original: $ 2.000.000,00 | Participación original: 0,46%

Ítem	Detalle	UND	Plazo (meses)	Cant.	Vr. unitario	Vr. total
RELLENOS	Ensayos de Laboratorio	global		1,0	2.000.000	2.000.000

III Gastos de legalización

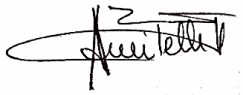
Total original: $ 79.810.783,11 | Participación original: 18,50%

Descripción	V. asegurado	% asegurado	Cant. (mes)	% costo	Valor parcial
Estampillas municipales	$ 431.409.638,43	100%	2,00	18,5%	$ 79.810.783,11

Porcentajes declarados

Código	Concepto	Porcentaje
A	ADMINISTRACION (I+II+III)	24%
I	IMPREVISTOS	3,0%
U	UTILIDAD	5,0%
A.I.U.		**32%**

La revisión de la suma I+II+III, del factor de prestaciones y del plazo de legalización figura en la sección 7.



AMILETH PAOLA ARENILLA HENRIQUEZ
Secretaria de Planeación e Infraestructura
Firma reproducida del PDF fuente

4 Presupuesto del plan de manejo de tránsito

Fuente: página 4 del PDF. Departamento: BOLIVAR. Municipio: TALAIGUA N. Proyecto de pavimentación de la Carrera 10 de la cabecera municipal.

Dispositivos del plan de manejo de tránsito

1 Señales verticales en obra

Incluye transporte e instalacion.

Ítem	Descripción	UND	Cant.	Vr. unitario	Vr. total
1,1	SPO-01 TRABAJOS EN LA VIA	UND	2	$ 797.777	$ 1.595.555
1,2	SPO-02 MAQUINARIA EN LA VIA	UND	2	$ 797.777	$ 1.595.555
1,3	SPO-03 AUXILIAR DE TRANSITO	UND	1	$ 797.777	$ 797.777
1,6	SIO-03 Fin de Obra	UND	1	$ 797.777	$ 797.777

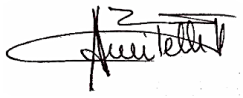
2 Dispositivos de canalización

Ítem	Descripción	UND	Cant.	Vr. unitario	Vr. total
2.1	BARRERAS PLASTICAS	UND	6	$ 700.000	$ 4.200.000
2,2	VESTIMENTA -OVEROL	UND	1	$ 200.000	$ 200.000
2,3	SRO-04 PARE / SIGA	UND	1	$ 400.000	$ 400.000
2,4	Conos	UND	10	$ 80.000	$ 800.000

Resumen del plan de manejo de tránsito

Concepto	Valor
SUBTOTAL DISPOSITIVOS PLAN DE MANEJO DE TRANSITO	$ 10.386.664
VALOR COSTOS DIRECTOS	$ 10.386.664
ADMINISTRACION 22%	$ 2.285.066
VALOR TOTAL PMT	**$ 12.671.730**

Se conservan la numeración original y la administración del 22% propia de este componente. Las diferencias de un peso de las señales se detallan en la verificación.



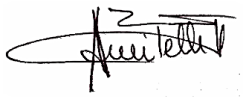
AMILETH PAOLA ARENILLA HENRIQUEZ
Secretaria de Planeación e Infraestructura
Firma reproducida del PDF fuente

5 Presupuesto de inversión ambiental

Presupuesto oficial de inversión ambiental. Fuente: página 5 del PDF. Se conservan la numeración y las denominaciones originales.

Ítem	Nombre ítem	Unidad	Cant.	Costo directo	Total
I PROGRAMA MANEJO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL					
1	ELABORACIÓN DE INFORMES REQUERIDOS	Un	1	$ 1.500.000,00	$ 1.500.000,00
2	CAPACIONES PARA LA FORMACIÓN DEL PERSONAL DE OBRA	Un	1	$ 2.000.000,00	$ 2.000.000,00
II MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS					
1	CANECAS DE 55 GALONES PARA CAMPAMENTO	Un	4	$ 200.000,00	$ 800.000,00
2	BOLSAS DE PLASTICO PARA ABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLE (Paquete 100)	UN	4	$ 19.500,00	$ 78.000,00
IV ELEMENTOS DE PROTECCION					
6	GUANTES DE CARNAZA	Pares	40	$ 15.000,00	$ 600.000,00
7	GUANTES DE CAUCHO	Pares	40	$ 8.000,00	$ 320.000,00
8	GAFAS PROTECTORAS	Un	40	$ 7.200,00	$ 288.000,00
9	PROTECTORES AUDITIVOS	Pares	20	$ 16.000,00	$ 320.000,00
10	TAPABOCAS	Un	50	$ 1.400,00	$ 70.000,00
11	CASCOS	Un	20	$ 40.500,00	$ 810.000,00
V SOCIALIZACIÓN					
12	BUZÓN DE SUGERENCIAS EN ACRÍLICO DE 0,30M X 0,30M X 0,30M	Un	1,0	$ 95.000,00	$ 95.000,00
13	SOCIALIZACION PARA INFORMACION Y DIVULGACION	Un	1,0	$ 800.000,00	$ 800.000,00
14	VOLANTES INFORMATIVOS DEL PROYECTO Y DURANTE SU EJECUCIÓN	Glb	1	$ 300.000,00	$ 300.000,00
VI PERSONAL PROFESIONAL					
15	INGENIERO AMBIENTAL	MES	1,0	$ 6.000.000,00	$ 6.000.000,00
SUBTOTAL DEL PROYECTO					**$ 13.981.000,00**
COSTO TOTAL INVERSION AMBIENTAL					**$ 13.981.000,00**

La palabra «CAPACIONES», la descripción de las bolsas para combustible y los saltos de numeración se mantienen tal como figuran en el original.



AMILETH PAOLA ARENILLA HENRIQUEZ
Secretaria de Planeación e Infraestructura
Firma reproducida del PDF fuente

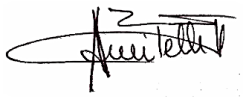
6 Programación y flujo de fondos de obra

Mes 1. Fuente: página 6 del PDF. La columna «Periodo» reproduce la ubicación semanal del original; los valores de cada actividad y de su periodo son iguales y se presentan una sola vez. S3-S4 corresponde a las celdas combinadas que abarcan ambas semanas.

Ítem	Actividad	Tiempo días	Periodo mes 1	Valor de la actividad y del periodo
1,1	Excavaciones varias en material común en seco	7	S1	$ 3.766.328
1,2	Suministro tubería alcantarillado PVC ø=200mm (8")	7	S1	$ 12.945.460
1,3	Relleno de tuberia de alcantarillado con arena H: 0,5 m	7	S1	$ 6.219.852
1,4	Relleno de tuberia con material seleccionado	7	S1	$ 18.105.531
1,5	Construcción de pozo con altura mayor de 0.80 m.	7	S1	$ 11.554.476
1,6	Acometida de alcantarillado	7	S1	$ 25.937.591
1,7	Suministro e instalación de tubería a presión pvc de Ø 4" RDE 21 union mecanica	7	S1	$ 15.367.316
1,8	Suministro e instalacion de acometida domiciliaria de 3/4"	7	S1	$ 1.962.291
2,1	Conformacion de calzada existente	7	S2	$ 1.362.111
2,2	Excavaciones varias en material común en seco	7	S2	$ 11.941.223
2,3	Afirmado	7	S2	$ 34.536.215
2,4	Material de Sub Base	7	S2	$ 35.641.865
2,5	Relleno con material seleccionado Andenes	7	S2	$ 6.588.501
3,1	Losa de concreto MR=38 (Suministro, Formaleteado, Colocación y Acabado)	15	S3-S4	$ 147.199.442
3,2	concreto de Resistencia 21 Mpa clase D (Bordillo)	7	S4	$ 24.926.290
3,3	Concreto Resistencia de 3.000 psi para Anden	7	S4	$ 43.418.713
3,4	Acero de refuerzo Fy 4200 Mpa Pavimento	15	S3-S4	$ 26.419.136
4,1	Demarcación horizontal de la calzada línea tipo I- 1 contínua y discontinua de 12 cm. según norma INVIAS	7	S4	$ 1.921.745
4,2	Suministro e instalación señal vial reglamentaria y preventiva , tamaño 60*60 cm. según norma INVIAS	7	S4	$ 1.595.555

Resumen original	Valor
COSTOS DIRECTOS OBRAS CIVILES	$ 431.409.638
PAGA	$ 13.981.000
PMT	$ 12.671.730
COSTO TOTAL DEL PROYECTO	**$ 458.062.369**

El PDF no desagrega el valor de los ítems 3,1 y 3,4 entre S3 y S4 ni distribuye PAGA y PMT por semana.



AMILETH PAOLA ARENILLA HENRIQUEZ
Secretaria de Planeación e Infraestructura
Firma reproducida del PDF fuente

7 Verificación de consistencia

Esta sección es un anexo de revisión añadido a la transcripción. Se cotejaron los datos de las seis páginas y se recalcularon cantidades, partidas, subtotales y porcentajes usando únicamente las cifras visibles. El PDF presenta diferencias que requieren aclaración; por esa razón se conservaron los valores originales en las secciones anteriores.

Cantidades y referencias técnicas

Volumen de la losa de concreto

En el ítem 3,1 de la memoria se consignan 128,85 m de longitud, 4,3 m de ancho, 0,2 m de altura y cantidad 1. El producto es 110,811 m3. La memoria muestra 116 m3 y el presupuesto 116,3 m3. No se identifica un factor adicional que explique esa diferencia. Debe verificarse la cantidad presupuestada con la memoria de cálculo. Fuente: páginas 1 y 2.

Longitud de las barras de unión

La descripción indica barras de 1/2" de longitud 0.6 m, mientras que la columna de longitud registra 0,85 m. Con 129 elementos y 1 kg/m, el segundo valor produce 109,65 kg, que redondea a los 110 kg mostrados; con 0,60 m resultarían 77,40 kg. Debe aclararse qué longitud corresponde al diseño. Fuente: página 1.

Detalle de acero y precisión de sus subtotales

Comprobación	Resultado
Losas por suma de cifras enteras impresas	110 + 1.263 = 1.373 kg; subtotal original 1.372 kg
Losas con dimensiones impresas	109,65 + 1.262,80 = 1.372,45 kg; redondea a 1.372 kg
Bordillo por suma de cifras enteras impresas	515 + 156 = 671 kg; subtotal original 672 kg
Bordillo con dimensiones impresas	515,40 + 156,296 = 671,696 kg; redondea a 672 kg
Acero total con dimensiones impresas	2.044,146 kg; memoria 2044 kg y presupuesto 2044,2 kg

Para el acero longitudinal se tomó (128,85 + 10,7) × 0,56 × 2, incorporando el traslapo que aparece en la memoria. Los subtotales enteros pueden explicarse por redondeo; la precisión de 2044,2 kg requiere la hoja de cálculo. La denominación «Fy 4200 Mpa» se conserva y debe validarse con las especificaciones técnicas.

Coherencia entre presupuesto y programación

Las 19 partidas de la programación tienen los mismos valores que las 19 partidas del presupuesto. Los ítems 3,1 y 3,4 abarcan S3-S4 y duran 15 días; los demás registran 7 días. No se infirió un reparto semanal de los importes combinados.

El presupuesto indica que el precio unitario incluye A.I.U. y que el subtotal de obras incluye IVA. La programación denomina ese mismo monto «COSTOS DIRECTOS OBRAS CIVILES». Se requiere aclarar la clasificación del valor; no corresponde añadir nuevamente el A.I.U. durante la transcripción. Fuentes: páginas 2 y 6.

Verificación de multiplicaciones y subtotales

Fuente: página 2. Recalculado = cantidad impresa × valor unitario impreso, redondeado al peso. Diferencia = total original menos recalculado. Las cantidades y los unitarios pueden tener más decimales en la hoja de origen; estos recálculos no son un presupuesto corregido.

Ítem	Total original	Recalculado	Diferencia
1,1	$ 3.766.328	$ 3.767.587	-$ 1.259
1,2	$ 12.945.460	$ 12.940.794	+$ 4.666
1,3	$ 6.219.852	$ 6.227.294	-$ 7.442
1,4	$ 18.105.531	$ 18.100.399	+$ 5.132
1,5	$ 11.554.476	$ 11.554.476	$ 0
1,6	$ 25.937.591	$ 25.937.600	-$ 9
1,7	$ 15.367.316	$ 15.361.847	+$ 5.469
1,8	$ 1.962.291	$ 1.962.300	-$ 9
2,1	$ 1.362.111	$ 1.362.286	-$ 175
2,2	$ 11.941.223	$ 11.940.556	+$ 667
2,3	$ 34.536.215	$ 34.533.867	+$ 2.348
2,4	$ 35.641.865	$ 35.639.429	+$ 2.436
2,5	$ 6.588.501	$ 6.590.700	-$ 2.199
3,1	$ 147.199.442	$ 147.138.806	+$ 60.636
3,2	$ 24.926.290	$ 24.927.063	-$ 773
3,3	$ 43.418.713	$ 43.433.149	-$ 14.436
3,4	$ 26.419.136	$ 26.419.241	-$ 105
4,1	$ 1.921.745	$ 1.921.927	-$ 182
4,2	$ 1.595.555	$ 1.595.554	+$ 1

Conciliación de subtotales visibles

Comprobación	Suma visible	Valor publicado	Diferencia
Capítulo 1	$ 95.858.845	$ 95.858.845	$ 0
Capítulo 2	$ 90.069.915	$ 90.069.914	-$ 1
Capítulo 3	$ 241.963.581	$ 241.963.580	-$ 1
Capítulo 4	$ 3.517.300	$ 3.517.300	$ 0
Suma de subtotales publicados	$ 431.409.639	$ 431.409.638	-$ 1
Suma de las 19 partidas	$ 431.409.641	$ 431.409.638	-$ 3

Las diferencias de $1 a $3 de los subtotales son compatibles con cálculos realizados antes del redondeo. Sin la hoja de cálculo no se puede confirmar la precisión interna de cada partida.

Verificación del total general y de los componentes

Conciliación del total general

La suma de los importes enteros del resumen es $ 431.409.638 + $ 12.671.730 + $ 13.981.000 = $ 458.062.368. El total impreso es $ 458.062.369, con una diferencia visible de $1.

El propio PDF permite conciliar el total utilizando la base con centavos de la justificación de A.I.U. ($ 431.409.638,43) y el PMT calculado antes del redondeo ($ 10.386.664 × 1,22 = $ 12.671.730,08). Al sumar PAGA ($ 13.981.000,00), se obtiene $ 458.062.368,51, que redondea a $ 458.062.369. Esta es una conciliación posible con los datos disponibles, no una confirmación de las fórmulas de la hoja original. Fuentes: páginas 2 a 5.

Justificación de administración imprevistos y utilidad

Comprobación	Resultado
Suma de gastos I + II + III	$ 101.940.783,11
Base indicada en el PDF	$ 431.409.638,43
Participación calculada de I + II + III	23,629695%
Administración declarada	24%
24% de la base	$ 103.538.313,22
Diferencia respecto de gastos justificados	$ 1.597.530,11
A.I.U. declarado	24% + 3% + 5% = 32%

Los gastos de personal ($ 18.130.000), de operación ($ 2.000.000), de control de calidad ($ 2.000.000) y las estampillas ($ 79.810.783,11) son consistentes con los cálculos visibles. Las participaciones 4,67%, 0,46% y 18,50% corresponden a sus importes redondeados sobre la base indicada. El 24% de administración puede representar un redondeo a porcentaje entero, pero esa regla no se explica en el PDF.

El encabezado «Prestaciones sociales %» muestra 185%; los valores parciales aplican 1,85 veces el salario. Conviene aclarar que se utiliza como factor total. Las estampillas registran 2,00 meses, mientras la programación muestra un mes; el valor de estampillas no multiplica la base por dos. El alcance de ese plazo no queda explicado. Fuente: página 3.

Plan de manejo de tránsito e inversión ambiental

El PMT suma correctamente sus ocho valores parciales: $ 10.386.664. La administración del 22% equivale a $ 2.285.066,08 y el total a $ 12.671.730,08; los enteros impresos son compatibles con el redondeo. En los ítems 1,1 y 1,2, 2 × $ 797.777 produce $ 1.595.554 frente a $ 1.595.555 impresos, diferencia de $1 en cada caso. La tasa de administración del PMT (22%) es distinta de la general (24%); ambas se conservan. Fuente: página 4.

Las 14 partidas de inversión ambiental coinciden con cantidad por costo directo y suman exactamente $ 13.981.000,00. Se preservan los capítulos I, II, IV, V y VI y los saltos en la numeración. Las expresiones «CAPACIONES» y «BOLSAS DE PLASTICO PARA ABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLE» requieren confirmar su redacción; no se sustituyeron por conceptos supuestos. Fuente: página 5.

La nota 2 del formulario se conserva literalmente: usa la expresión «fracción decimal del peso ... igual o superior a 5». La redacción es ambigua; en los recálculos de esta sección se utilizó redondeo al peso con umbral de 0,50, sin modificar el texto original.