

MUNICIPALIDAD DE FREYRE



ANÁLISIS DE PRECIOS - PAVIMENTO URBANO

Marzo 2023

ANÁLISIS DE PRECIOS

En el presente se desarrollará el análisis de precios correspondiente a la ejecución de pavimento urbano, incluyendo dentro del mismo la ejecución de calles de pavimento, de cordón cuneta, de boca calle, badenes, y toda obra de ésta índole. Para esto, se plasmarán los rendimientos y los precios de material, mano de obra y equipo con los que se trabajó en el correspondiente análisis de precios.

En cuanto a la **mano de obra**, se toma como precio salarial según la categoría A de la paritaria correspondiente al mes de marzo 2023 de la UOCRA.

COSTO MANO DE OBRA								
Categoría	Salario	Asistencia	Salario Directo	Cargas Sociales	Seguro Obrero	Salario Total	Otros	Costo Total
	1 - [\$/hr]	2 - [\$/hr]	3 - [\$/hr]	4 - [\$/hr]	5 - [\$/hr]	6 - [\$/hr]	7 - [\$/hr]	8 - [\$/hr]
Oficial Especializado	\$ 863,00	\$ 172,60	\$ 1.035,60	\$ 828,48	\$ 144,98	\$ 2.009,06	\$ 41,42	\$ 2.050,49
Oficial	\$ 735,00	\$ 147,00	\$ 882,00	\$ 705,60	\$ 123,48	\$ 1.711,08	\$ 35,28	\$ 1.746,36
Medio Oficial	\$ 678,00	\$ 135,60	\$ 813,60	\$ 650,88	\$ 113,90	\$ 1.578,38	\$ 32,54	\$ 1.610,93
Ayudante	\$ 622,00	\$ 124,40	\$ 746,40	\$ 597,12	\$ 104,50	\$ 1.448,02	\$ 29,86	\$ 1.477,87

Con respecto a los **materiales**, se establecen los precios por unidad de cada material con IVA incluido.

COSTO MATERIALES		
Designación de materiales	Unidad	Precio con IVA
Material granular 0-20	tn	\$ 3.811,22
Cemento (50 kg)	Bolsa	\$ 1.763,61
Hormigón elaborado H-25 - Propio	m3	\$ 28.109,69
Hierros del 6	barra	\$ 1.154,13
Antisol x 20 l	L	\$ 731,64
Material asfáltico para tomado de juntas x 10 Kg	Kg	\$ 1.828,64
Materiales Varios -Clavos, estacas, cintas, entre otros-	gl	\$ 191,15
Designación	Unidad	Rendimiento unidad/m2
Material granular 0-20	tn	0,10
Cemento (50 kg)	Bolsa	0,02
Hormigón elaborado H-25	m3	0,17
Pasadores	barra	0,33
Hierros del 6	barra	0,10
Antisol x 20 l	L	0,20
Material asfáltico para tomado de juntas x 10 Kg	Kg	0,20
Materiales Varios -Clavos, estacas, cintas, entre otros-	gl	1,00

En el caso del análisis de precios de los **equipos**, se adjunta a continuación la planilla con los detalles de las consideraciones en cuanto a la determinación de su costo.

COSTO EQUIPOS

Horas a amortizar	10000	% Amortización	80%
Tasa de interes considerada	15%	% Lubricantes	25%
Horas anuales consideradas	2000	% Reparaciones y Rep.	75%
Costo Gasoil	\$ 200,00		
Cotización Dólar	\$ 206,25		
Ajuste de tarifa	30%		

Descripción	Valor Equipo [US\$]	Potencia [Hp]	Valor amortizar 0,8 [US\$]	Amortización [US\$/hr]	Amortización [\$/hr]	Intereses [US\$/hr]	Intereses [\$/hr]	Comb. [\$/hr] 0.15lt x \$GO	Lubricantes [\$/hr] x 8 x 0,25	Rep. Y Rep [\$/hr] x 5 x 0,75	Total A e I [\$/hr]	Total Comb-Lub [\$/hr] 8+9	Costo Total S/Comb y Lub [\$/hr]	Costo Total [\$/hr]
Camión Volcador	100000,00	200,00	80000,00	8,00	1650,00	6,00	1237,50	6000,00	1500,00	1237,50	2887,50	7500,00	4125,00	11625,00
Cargadora Frontal 924	150000,00	132,00	120000,00	12,00	2475,00	9,00	1856,25	3960,00	990,00	1856,25	4331,25	4950,00	6187,50	11137,50
Compactador Pata de Cabra Autoprop.doble	510000,00	232,00	408000,00	40,80	8415,00	30,60	6311,25	6960,00	1740,00	6311,25	14726,25	8700,00	21037,50	29737,50
Herramientas Menores	30000,00	0,00	24000,00	2,40	495,00	1,80	371,25	0,00	0,00	371,25	866,25	0,00	1237,50	1237,50
Motoniveladora 120	149000,00	125,00	119200,00	11,92	2458,50	8,94	1843,88	3750,00	937,50	1843,88	4302,38	4687,50	6146,25	10833,75
Vibrador de Hª de inmersión	5000,00	6,00	4000,00	0,40	82,50	0,30	61,88	180,00	45,00	61,88	144,38	225,00	206,25	431,25

Con las especificaciones antes mencionadas y considerando las tareas pendientes a ejecutar, se adjunta en primer lugar el cuadro correspondiente al coeficiente resumen y luego el análisis de precios:

COEFICIENTE RESUMEN		
1 Costo directo - Subtotal 1		1,0000
2 Gastos indirectos (sobre 1)	6%	0,0600
3 Gastos directos (sobre 1)	3%	0,0300
4 Utilidad (sobre 1)	0%	-
5 Subtotal 2		1,0900
6 Gastos Financieros (sobre 5)	2,80%	0,0305
7 Subtotal 3		1,1205
8 Ingresos Brutos (sobre 7)	4,70%	-
9 IVA (sobre 7)	21%	-
10 PRECIO TOTAL		1,1205
11 PRECIO Proyecto Ejec + Dirección	6%	0,0672
Coeficiente resumen		1,1878

MOVIMIENTO DE SUELO - EJECUCIÓN OBRA VIAL							
Material							
Mano de obra							
Designación	Cantidad	Costo horario \$/h	Rendimiento hs/m2				Subtotal
Oficial Especializado		\$ 2.050,49					\$ -
Oficial	2	\$ 1.746,36	0,040				\$ 139,71
Medio Oficial		\$ 1.610,93					\$ -
Ayudante	2	\$ 1.477,87	0,040				\$ 118,23
A- Subtotal \$/m2							\$ 257,94
Vigilancia y Capatacia sobre A (10%)							\$ -
B - Total rubro MO (\$/m2)							\$ 257,94
Equipos							
Designación	Cantidad	Amortización e Intereses	Reparación y Repuestos	Combustibles y Lubricantes	Costo Horario \$/h	Rendimiento h/m2	Subtotal
Motoniveladora	1	\$ 4.302,38	\$ 1.843,88	\$ 4.687,50	\$ 10.833,75	0,040	\$ 433,35
Pala	1	\$ 4.331,25	\$ 1.856,25	\$ 4.950,00	\$ 11.137,50	0,040	\$ 445,50
Camión volcador	0,5	\$ 2.887,50	\$ 1.237,50	\$ 7.500,00	\$ 5.812,50	0,040	\$ 232,50
C - Total rubro EQUIPOS (\$/m2)							\$ 1.111,35
COSTO TOTAL DIRECTO (\$/m2)							\$ 1.369,29
COEFICIENTE RESUMEN							1,1878
PRECIO TOTAL ADOPTADO (\$/m2)							\$ 1.626,37

MEJORAMIENTO DE SUELO - EJECUCIÓN OBRA VIAL							
Material							
Designación	Unidad	Cuántia/m2	Costo unitario	Observaciones			Subtotal
Material granular 0-20	tn	0,096	\$ 3.811,22				\$ 365,88
Cemento (50 kg)	Bolsa	0,019	\$ 1.763,61	Dosificación de cemento al 5%			\$ 33,01
Total rubro MATERIALES (\$/m2)							\$ 398,89
Mano de obra							
Designación	Cantidad	Costo horario \$/h	Rendimiento hs/m2				Subtotal
Oficial Especializado		\$ 2.050,49					\$ -
Oficial	2	\$ 1.746,36	0,025				\$ 87,32
Medio Oficial		\$ 1.610,93					\$ -
Ayudante	2	\$ 1.477,87	0,025				\$ 73,89
A- Subtotal \$/m2							\$ 161,21
Vigilancia y Capatacia sobre A (10%)							\$ -
B - Total rubro MO (\$/m2)							\$ 161,21
Equipos							
Designación	Cantidad	Amortización e Intereses	Reparación y Repuestos	Combustibles y Lubricantes	Costo Horario \$/h	Rendimiento h/m2	Subtotal
Motoniveladora	1	\$ 4.302,38	\$ 1.843,88	\$ 4.687,50	\$ 10.833,75	0,025	\$ 270,84
Camión volcador	0,4	\$ 2.887,50	\$ 1.237,50	\$ 7.500,00	\$ 4.650,00	0,025	\$ 116,25
Camión regador	0,4	\$ 2.887,50	\$ 1.113,75	\$ 8.250,00	\$ 4.900,50	0,025	\$ 122,51
Vibrocompactador	0,4	\$ 14.726,25	\$ 6.311,25	\$ 8.700,00	\$ 11.895,00	0,025	\$ 297,38
C - Total rubro EQUIPOS (\$/m2)							\$ 806,98
COSTO TOTAL DIRECTO (\$/m2)							\$ 1.367,08
COEFICIENTE RESUMEN							1,1878
PRECIO TOTAL ADOPTADO (\$/m2)							\$ 1.623,76

EJECUCIÓN OBRA VIAL							
Designación	Unidad	Cantidad					
Material							
Designación	Unidad	Cuántia/m2	Costo unitario	Observaciones			Subtotal
Hormigón elaborado H-25	m3	0,165	\$ 28.109,69				\$ 4.638,10
Hierros del 6	barra	0,100	\$ 1.154,13				\$ 115,41
Antisol x 20 l	L	0,200	\$ 731,64	Precio por L, en envase de 20 L			\$ 146,33
Material asfáltico para tomado de juntas x 10 Kg	Kg	0,200	\$ 1.828,64	Precio por Kg, en envase de 10 Kg			\$ 365,73
Materiales Varios -Clavos, estacas, cintas, entre otros-	gl	1,000	\$ 191,15	Clavos, estacas, cintas, entre otros.			\$ 191,15
Total rubro MATERIALES (\$/m2)							\$ 5.456,72
Mano de obra							
Designación	Cantidad	Costo horario \$/h	Rendimiento hs/m2				Subtotal
Oficial Especializado		\$ 2.050,49					\$ -
Oficial	2	\$ 1.746,36	0,100				\$ 349,27
Medio Oficial		\$ 1.610,93	0,100				\$ -
Ayudante	4	\$ 1.477,87	0,100				\$ 591,15
A- Subtotal \$/m2							\$ 940,42
Vigilancia y Capatacia sobre A (10%)							\$ -
B - Total rubro MO (\$/m2)							\$ 940,42
Equipos							
Designación	Cantidad	Amortización e Intereses	Reparación y Repuestos	Combustibles y Lubricantes	Costo Horario \$/h	Rendimiento h/m2	Subtotal
Vibrador	2	\$ 144,38	\$ 61,88	\$ 225,00	\$ 862,50	0,100	\$ 86,25
Herramientas menores - Amoladora, masa, aserradora.	2	\$ 866,25	\$ 371,25	\$ -	\$ 2.475,00	0,100	\$ 247,50
C - Total rubro EQUIPOS (\$/m2)							\$ 333,75
COSTO TOTAL DIRECTO (\$/m2)							\$ 6.730,89
COEFICIENTE RESUMEN							1,1878
PRECIO TOTAL ADOPTADO (\$/m2)							\$ 7.994,62

Por último, se adjunta el PRECIO FINAL / m2 según el desglose de los materiales, la mano de obra y los equipos presupuestados. Además, se adjunta, como complemento, el precio por RUBRO según las tareas a ejecutar.

PRECIO FINAL POR M2 EJECUCIÓN DE OBRA VIAL - MARZO 2023		
Item	Descripción	Ejecución obra vial
1	Material	\$ 6.955,01
1-a	Material granular 0-20	\$ 434,57
1-b	Cemento (50 kg)	\$ 39,21
1-c	Hormigón elaborado H-25	\$ 5.508,91
1-d	Hierros del 6	\$ 137,08
1-e	Antisol x 20 l	\$ 173,80
1-f	Material asfáltico para tomado de juntas x 10 Kg	\$ 434,39
1-g	Materiales Varios -Clavos, estacas, cintas, entre otros-	\$ 227,04
2	Mano de obra - MO	\$ 1.614,83
2-a	Oficial	\$ 684,50
2-b	Ayudante	\$ 930,33
3	Equipos	\$ 2.674,91
3-a	Motoniveladora	\$ 836,41
3-b	Pala	\$ 529,14
3-c	Camión volcador	\$ 414,23
3-d	Camión regador	\$ 145,51
3-e	Vibrocompactador	\$ 353,21
3-f	Vibrador	\$ 102,44
3-g	Herramientas menores - Amoladora, masa, aserradora.	\$ 293,97
COEFICIENTE RESUMEN		1,1878
TOTAL MATERIAL + MO + EQUIPOS / m2		\$ 11.244,75

PRECIO FINAL POR M2 EJECUCIÓN DE OBRA VIAL - MARZO 2023		
Item	Descripción por RUBRO	Ejecución obra vial
1	Movimiento de suelo	\$ 1.626,37
2	Mejoramiento de suelo	\$ 1.623,76
3	Ejecución pavimento	\$ 7.994,62
TOTAL		\$ 11.244,75