MUNICIPIO DE ARAUCA

NIT. 800.102.504-0

MUNICIPIO DE ARAUCA

ARAUCA PROSPERA Y SEGURA

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y MITIGACIÓN DEL RIESGO MEDIANTE EL BANCO DE MAQUINARIA AMARILLA DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

CAPITULO:	ITEM:	Código PRE:	UN000289
1	1,1		

UNIDAD:	MES	ACTIVIDAD:	COMISIÓN TOPOGRÁFICA

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNID.	PR. UNIT	CANT.	VR. UNIT.	COD
PINTURA EN ESMALTE	GL	$ 98.000,00	0,20	19.600,00	M07
ESTACA DE MADERA H=50CM	UND	$ 3.200,00	30,00	96.000,00	34. .002
PUNTILLA 1+ 1/2 A 3 PULG.	LB	$ 6.000,00	0,90	5.400,00	09.01.000002
DESPERDICIO		$ 121.000,00	5,00%	$ 6.050,00	
	SUBTOTAL MATERIALES				$ 127.050,00

EQUIPO Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCIÓN	CANT.	T/DIA	REND.	VR. UNIT.	COD
ESTACION ELECTRONICA Y NIVEL	1,00	$ 87.941,00	0,05	$ 1.911.760,87	EQ000022
HERRAMIENTA MENOR	0,10	$ 16.716.020,87		$ 1.671.602,09	HMEQ00
	SUBTOTAL EQUIPOS				$ 3.583.362,96

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	No.	JORNAL	% PREST.	SALARIO	REDN/DIA	VR. UNIT.	COD
CUADRILLA TOPOGRAFIA (TOPOG+CADEN+2 AYU)	1,00	$ 415.641,60	1,85	$ 768.936,96	0,05	$ 16.716.020,87	MO0015
	SUBTOTAL MANO DE OBRA						$ 16.716.020,87

TOTAL COSTOS DIRECTOS			$ 20.426.433,83
COSTOS INDIRECTOS	ADMINISTRACION	27,00%	$ 5.515.137,13
	IMPREVISTOS	1,00%	$ 204.264,34
	UTILIDAD	7,00%	$ 1.429.850,37
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		35,00%	$ 7.149.251,84
VALOR PRECIO UNITARIO			$ 27.575.686,00

Elaboró y validó	Revisó	Aprobó
Ciro A Romero Gonzalez		Lisseth Tatiana Ráez Rincón
Apoyo a la Sec. de Infra. del Municipio	Profesional Universitario SIM	Secretaria de Infraestructura
Fecha: Agosto 2026	Fecha: Agosto 2026	Fecha: Agosto 2026

MUNICIPIO DE ARAUCA

NIT. 800.102.504-0

MUNICIPIO DE ARAUCA

ARAUCA PROSPERA Y SEGURA

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y MITIGACIÓN DEL RIESGO MEDIANTE EL BANCO DE MAQUINARIA AMARILLA DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

CAPITULO:	ITEM:	Código PRE:	
1	1,2		

UNIDAD:	M3	ACTIVIDAD:	CONSTRUCCION Y/O REHABILITACIÓN DE JARILLON TIPO 1 CON MATERIAL DE PRESTAMO CON VOLQUETAS

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNID.	PR. UNIT	CANT.	VR. UNIT.	COD
DESPERDICIO		$ -	5,00%	$ -	
	SUBTOTAL MATERIALES				$ -

EQUIPO Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCIÓN	CANT.	T/DIA	REND.	VR. UNIT.	COD
Excavadora Hidraulica sobre Orugas	1,00	$ 106.789,15	21,00	$ 5.085,20	
Excavadora Hidraulica sobre Orugas	1,00	$ 106.789,15	21,00	$ 5.085,20	
Volqueta Viaje max 2 km	1,00	$ 82.586,93	21,00	$ 3.932,71	
Buldócer D6T	1,00	$ 150.924,33	42,00	$ 3.593,44	
HERRAMIENTA MENOR	0,10	$ 737,62		$ 73,76	HMEQ00
	SUBTOTAL EQUIPOS				$ 17.770,31

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	No.	JORNAL	% PREST.	SALARIO	REDN/DIA	VR. UNIT.	COD
OBRERO	1,00	$ 66.983,55	1,85	$ 123.919,57	168,00	$ 737,62	MO0002
	SUBTOTAL MANO DE OBRA						$ 737,62

TOTAL COSTOS DIRECTOS			$ 18.507,93
COSTOS INDIRECTOS	ADMINISTRACION	27,00%	$ 4.997,14
	IMPREVISTOS	1,00%	$ 185,08
	UTILIDAD	7,00%	$ 1.295,56
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		35,00%	$ 6.477,78
VALOR PRECIO UNITARIO			$ 24.986,00

Elaboró y validó	Revisó	Aprobó
Ciro A Romero Gonzalez		Lisseth Tatiana Páez Rincón
Apoyo a la Sec. de Infra. del Municipio	Profesional Universitario SIM	Secretaria de Infraestructura
Fecha: Agosto 2026	Fecha: Agosto 2026	Fecha: Agosto 2026

MUNICIPIO DE ARAUCA

ARAUCA PROSPERA Y SEGURA

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y MITIGACIÓN DEL RIESGO MEDIANTE EL BANCO DE MAQUINARIA AMARILLA DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

CAPITULO:	ITEM:	Código PRE:	
1	1,3		

UNIDAD:	M3	ACTIVIDAD:	CONSTRUCCION Y/O REHABILITACIÓN DE JARILLON TIPO 2 CON MATERIAL DE PRESTAMO CON VOLQUETAS

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNID.	PR. UNIT	CANT.	VR. UNIT.	COD
DESPERDICIO		$ -	5,00%	$ -	
	SUBTOTAL MATERIALES				$ -

EQUIPO Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCIÓN	CANT.	T/DIA	REND.	VR. UNIT.	COD
Excavadora Hidraulica sobre Orugas	1,00	$ 106.789,15	23,00	$ 4.643,01	
Volqueta Viaje max 2 km	1,00	$ 82.586,93	23,00	$ 3.590,74	
Motoniveladora	1,00	$ 116.137,95	23,00	$ 5.049,48	
Vibrocompactador	1,00	$ 91.225,69	23,00	$ 3.966,33	
HERRAMIENTA MENOR	0,10	$ 673,48		$ 67,35	HMEQ00
	SUBTOTAL EQUIPOS				$ 17.316,91

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	No.	JORNAL	% PREST.	SALARIO	REDN/DIA	VR. UNIT.	COD
OBRERO	1,00	$ 66.983,55	1,85	$ 123.919,57	184,00	$ 673,48	MO0002
	SUBTOTAL MANO DE OBRA						$ 673,48

TOTAL COSTOS DIRECTOS			$ 17.990,39
COSTOS INDIRECTOS	ADMINISTRACION	27,00%	$ 4.857,40
	IMPREVISTOS	1,00%	$ 179,90
	UTILIDAD	7,00%	$ 1.259,33
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		35,00%	$ 6.296,64
VALOR PRECIO UNITARIO			$ 24.287,00

Elaboró y validó	Revisó	Aprobó
Ciro A Romero Gonzalez		Lisseth Tatiana Ráez Rincón
Apoyo a la Sec. de Infra. del Municipio	Profesional Universitario SIM	Secretaria de Infraestructura
Fecha: Agosto 2026	Fecha: Agosto 2026	Fecha: Agosto 2026

MUNICIPIO DE ARAUCA

NIT 800.102.504-0

MUNICIPIO DE ARAUCA

ARAUCA PROSPERA Y SEGURA

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y MITIGACIÓN DEL RIESGO MEDIANTE EL BANCO DE MAQUINARIA AMARILLA DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

CAPITULO:	ITEM:	Código PRE:	
1	1,4		

UNIDAD:	M3	ACTIVIDAD:	CONSTRUCCION Y/O REHABILITACIÓN DE JARILLON TIPO 3 CON MATERIAL DE PRESTAMO CON VOLQUETAS

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNID.	PR. UNIT	CANT.	VR. UNIT.	COD
DESPERDICIO		$ -	5,00%	$ -	
	SUBTOTAL MATERIALES				$ -

EQUIPO Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCIÓN	CANT.	T/DIA	REND.	VR. UNIT.	COD
Excavadora Hidraulica sobre Orugas	1,00	$ 106.789,15	26,00	$ 4.107,28	
Excavadora Hidraulica sobre Orugas	1,00	$ 106.789,15	26,00	$ 4.107,28	
Volqueta Viaje max 2 km	1,00	$ 82.586,93	26,00	$ 3.176,42	
Buldócer D6T	1,00	$ 150.924,33	26,00	$ 5.804,78	
HERRAMIENTA MENOR	0,10	$ 595,77		$ 59,58	HMEQ00
	SUBTOTAL EQUIPOS				$ 17.255,34

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	No.	JORNAL	% PREST.	SALARIO	REDN/DIA	VR. UNIT.	COD
OBRERO	1,00	$ 66.983,55	1,85	$ 123.919,57	208,00	$ 595,77	MO0002
	SUBTOTAL MANO DE OBRA						$ 595,77

TOTAL COSTOS DIRECTOS			$ 17.851,11
COSTOS INDIRECTOS	ADMINISTRACION	27,00%	$ 4.819,80
	IMPREVISTOS	1,00%	$ 178,51
	UTILIDAD	7,00%	$ 1.249,58
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		35,00%	$ 6.247,89
VALOR PRECIO UNITARIO			$ 24.099,00

Elaboró y validó	Revisó	Aprobó
Ciro A Romero Gonzalez		Lisseth Tatiana Páez Rincón
Apoyo a la Sec. de Infra. del Municipio	Profesional Universitario SIM	Secretaria de Infraestructura
Fecha: Agosto 2026	Fecha: Agosto 2026	Fecha: Agosto 2026

MUNICIPIO DE ARAUCA

NIT 800.102.504-0

MUNICIPIO DE ARAUCA

ARAUCA PROSPERA Y SEGURA

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y MITIGACIÓN DEL RIESGO MEDIANTE EL BANCO DE MAQUINARIA AMARILLA DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

CAPITULO:	ITEM:	Código PRE:	
1	1,5		

UNIDAD:	M3	ACTIVIDAD:	EXTRACCIÓN MECÁNICA Y TRANSPORTE DE SEDIMENTOS

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNID.	PR. UNIT	CANT.	VR. UNIT.	COD
DESPERDICIO		$ -	5,00%	$ -	
	SUBTOTAL MATERIALES				$ -

EQUIPO Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCIÓN	CANT.	T/DIA	REND.	VR. UNIT.	COD
Excavadora Hidraulica sobre Orugas	1,00	$ 106.789,15	17,50	$ 6.102,24	
Volqueta Viaje max 2 km	1,00	$ 82.586,93	17,50	$ 4.719,25	
Retroexcavadora tipo pajarita	1,00	$ 77.765,84	17,50	$ 4.443,76	
HERRAMIENTA MENOR	0,10	$ 885,14		$ 88,51	HMEQ00
	SUBTOTAL EQUIPOS				$ 15.353,76

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	No.	JORNAL	% PREST.	SALARIO	REDN/DIA	VR. UNIT.	COD
OBRERO	1,00	$ 66.983,55	1,85	$ 123.919,57	140,00	$ 885,14	MO0002
	SUBTOTAL MANO DE OBRA						$ 885,14

TOTAL COSTOS DIRECTOS			$ 16.238,90
COSTOS INDIRECTOS	ADMINISTRACION	27,00%	$ 4.384,50
	IMPREVISTOS	1,00%	$ 162,39
	UTILIDAD	7,00%	$ 1.136,72
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		35,00%	$ 5.683,62
VALOR PRECIO UNITARIO			$ 21.923,00

Elaboró y validó	Revisó	Aprobó
Ciro A Romero Gonzalez		Lisseth Tatiana Paez Rincón
Apoyo a la Sec. de Infra. del Municipio	Profesional Universitario SIM	Secretaria de Infraestructura
Fecha: Agosto 2026	Fecha: Agosto 2026	Fecha: Agosto 2026

MUNICIPIO DE ARAUCA

NIT. 800.102.504-0

MUNICIPIO DE ARAUCA

ARAUCA PROSPERA Y SEGURA

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y MITIGACIÓN DEL RIESGO MEDIANTE EL BANCO DE MAQUINARIA AMARILLA DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

CAPITULO:	ITEM:	Código PRE:	
1	1,8		

UNIDAD:	UND	ACTIVIDAD:	TRANSPORTE DE LA MAQUINARIA (BULDOCER, EXCAVADORA, RETROCARGADOR TIPO PAJARITA, MOTONIVELADORA Y/O VIBRO)

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNID.	PR. UNIT	CANT.	VR. UNIT.	COD
DESPERDICIO		$ -	5,00%	$ -	
	SUBTOTAL MATERIALES				$ -

EQUIPO Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCIÓN	CANT.	T/DIA	REND.	VR. UNIT.	COD
Camabaja	1,00	$ 120.557,23	0,125	$ 964.457,84	
HERRAMIENTA MENOR	0,10	$ -		$ -	HMEQ00
	SUBTOTAL EQUIPOS				$ 964.457,84

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	No.	JORNAL	% PREST.	SALARIO	REDN/DIA	VR. UNIT.	COD
							MO0002
			SUBTOTAL MANO DE OBRA				$ -

TOTAL COSTOS DIRECTOS			$ 964.457,84
COSTOS INDIRECTOS	ADMINISTRACION	27,00%	$ 260.403,62
	IMPREVISTOS	1,00%	$ 9.644,58
	UTILIDAD	7,00%	$ 67.512,05
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		35,00%	$ 337.560,24
VALOR PRECIO UNITARIO			$ 1.302.018,00

Elaboró y validó	Revisó	Aprobó
Ciro A Romero Gonzalez		Lisseth Tatiana Páez Rincón
Apoyo a la Sec. de Infra. del Municipio	Profesional Universitario SIM	Secretaria de Infraestructura
Fecha: Agosto 2026	Fecha: Agosto 2026	Fecha: Agosto 2026

MUNICIPIO DE ARAUCA
NIT 800.102.504-0

MUNICIPIO DE ARAUCA
ARAUCA PRÓSPERA Y SEGURA

Proyecto: IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y MITIGACIÓN DEL RIESGO MEDIANTE EL BANCO DE MAQUINARIA AMARILLA DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ANALISIS, CALCULO E INTEGRACION DE LOS COSTOS HORARIOS DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO

1. Costos Directos

1.1. Descripción

1.1.1. Tipo de Maquina o Equipo

Buldócer D6T

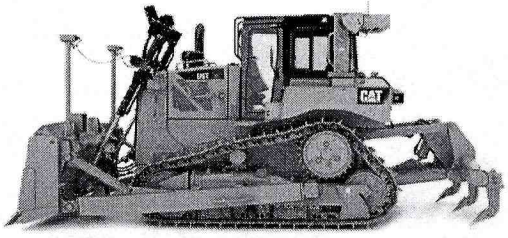
1.1.2. Unidad: Hora / Máquina

1.1.3. Datos generales						**Total**
Vad = Valor de adquisición =	$	1.206.663.320,00	Pnom = Potencia nominal =	hp		200,00
Pn = Valor de llantas =	$	-	Tipo de combustible			Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	$		Pc = Precio del combustible =	$ litro		$ 2.978,81
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	$	1.206.663.320,00				
r = Factor de rescate =		0,20				
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	$	241.332.664,00				
i = Tasa de interes =	anual	7,92%				
s = Prima de seguros =	anual	2,00%	Pac = Precio del aceite =	$ litro	$	27.902,92
K_o = Factor de mantenimiento =		0,20	Vn = Vida económica de llantas =	hrs		
Ve = Vida económica =	hrs	10.800,00				
Va = Vida económica de piezas especiales =	hrs	-	Gh = Cantidad de combustible =	lts/hr		22,00
Hea = Tiempo trabajado por año =	hrs	900,00	Ah = Cantidad de aceite	lts/hr		0,20

1.2. Clave	**1.3. Fórmula**			**Total**
1.2.1. Cargos Fijos				
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =		$	17.876,49
Otros: Reparación Correctiva	Rc=D*0,3		$	26.814,74
		Total de Cargos Fijos	$	**44.691,23**
1.2.2. Consumos				
Combustibles:	Co = Gh*Pc =		$	65.533,72
Lubricantes:	Lb = Ah*Pac =		$	5.580,58
Llantas:	N = Pn/Vn =			
Mano de Obra:	25% Insumos		$	1.395,15
		Total de Consumos	$	**72.509,45**

1.2.3. Operación

Sn = Salario tabulado =	$ 145.832,00		
Fsr = Factor de salario real =	1,85		
Sr = Salario real de operación = Sn*Fsr =	$ 269.789,20		
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo =	8,00		
Costo de Operación Hora / Hombre		Po = Sr/Ht	$ **33.723,65**
		Total de Operaciòn	$ **33.723,65**



Total Costos Directos $ **150.924,33**

2. Costos Indirectos

Descripción	%	Vr. Parcial
Administración (A):	29,00%	$ 43.768,06
Imprevistos (I):	1,00%	$ 1.509,24
Utilidad (U):	5,00%	$ 7.546,22
IVA sobre Utilidad:	0,00%	$ -
Total Costo Indirecto		$ **52.823,52**

Total del Precio Hora / Máquina Ajustado al Peso $ **203.748,00**

Elaboró y validó	Revisó	Aprobó	Aprobó
Ciro A Romero Gonzalez		Liseth Tatiana Páez Rincón	Yomy Vanessa Espinel Duran
Apoyo a la Sec. de Infra. del Municipio	Profesional Universitario SIM	Secretaria de Infraestructura	Secretaria de Planeación
Fecha: Agosto 2026	Fecha: Agosto 2026	Fecha: Agosto 2026	Fecha: Agosto 2026

MUNICIPIO DE ARAUCA
NIT. 800.182.504-0

MUNICIPIO DE ARAUCA
ARAUCA PRÓSPERA Y SEGURA

Proyecto: IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y MITIGACIÓN DEL RIESGO MEDIANTE EL BANCO DE MAQUINARIA AMARILLA DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ANALISIS, CALCULO E INTEGRACION DE LOS COSTOS HORARIOS DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO

1. Costos Directos

1.1. Descripción

1.1.1. Tipo de Maquina o Equipo

Volqueta Dobletroque HV613

1.1.3. Unidad: Hora / Máquina

1.1.3. Datos generales

Vad = Valor de adquisición =	$	689.013.562,30	Pnom = Potencia nominal =	hp	370,00
Pn = Valor de llantas =	$	23.895.686,84	Tipo de combustible		Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	$		Pc = Precio del combustible =	$ litro	$ 2.978,81
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	$	665.117.875,46			
r = Factor de rescate =		0,10			
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	$	66.511.787,55			
i = Tasa de interes =	anual	7,92%			
s = Prima de seguros =	anual	2,00%	Pac = Precio del aceite =	$ litro	$ 27.902,92
K_o = Factor de mantenimiento =		0,20000	Vn = Vida económica de llantas =	hrs	5.840,00
Ve = Vida económica =	hrs	73.584,00			
Va = Vida económica de piezas especiales =	hrs	-	Gh = Cantidad de combustible =	lts/hr	15,00
Hea = Tiempo trabajado por año =	hrs	6.132,00	Ah = Cantidad de aceite	lts/hr	0,15

1.2. Clave	1.3. Fórmula		Total
1.2.1. Cargos Fijos			
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =		$ 1.627,00
Otros: Reparación Correctiva	Rc=D*0,5		$ 4.067,50
		Total de Cargos Fijos	**$ 5.694,50**
1.2.2. Consumos			
Combustibles:	Co = Gh*Pc =		$ 44.682,08
Lubricantes:	Lb = Ah*Pac =		$ 4.185,44
Llantas:	N = Pn/Vn =		
Mano de Obra:	25% Insumos		$ 1.046,36
		Total de Consumos	**$ 49.913,88**
1.2.3. Operación			
Sn = Salario tabulado = $ 116.664,00			
Fsr = Factor de salario real = 1,85			
Sr = Salario real de operación = Sn*Fsr = $ 215.828,40			
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8,00			
Costo de Operación Hora / Hombre		Po = Sr/Ht	$ 26.978,55
		Total de Operaciòn	**$ 26.978,55**
		Total Costos Directos	**$ 82.586,93**



2. Costos Indirectos

Descrpción	%	Vr. Parcial
Adminitración (A):	29,00%	$ 23.950,21
Imprevistos (I):	1,00%	$ 825,87
Utilidad (U):	5,00%	$ 4.129,35
IVA sobre Utilidad:	0,00%	$ -
Total Costo Indirecto		**$ 28.905,43**

Total del Precio Hora / Máquina Ajustado al Peso **$ 111.492,00**

Elaboró y validó	Revisó	Aprobó	Aprobó
Ciro A Romero Gonzalez		Liseth Tatiana Páez Rincón	Yomy Vanessa Espinel Duran
Apoyo a la Sec. de Infra. del Municipio	Profesional Universitario SIM	Secretaria de Infraestructura	Secretaria de Planeación
Fecha: Agosto 2026	Fecha: Agosto 2026	Fecha: Agosto 2026	Fecha: Agosto 2026

MUNICIPIO DE ARAUCA
NIT. 800.102.504-0

MUNICIPIO DE ARAUCA
ARAUCA PRÓSPERA Y SEGURA

Proyecto: IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y MITIGACIÓN DEL RIESGO MEDIANTE EL BANCO DE MAQUINARIA AMARILLA DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ANALISIS, CALCULO E INTEGRACION DE LOS COSTOS HORARIOS DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO

1. Costos Directos

1.1. Descripción

1.1.1. Tipo de Maquina o Equipo

Excavadora Hidraulica sobre Orugas

1.1.1. Unidad: Hora / Máquina

1.1.3. Datos generales

						Total
Vad = Valor de adquisición =	$	615.719.310,00	Pnom = Potencia nominal =	hp		147,00
Pn = Valor de llantas =	$	-	Tipo de combustible			Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	$		Pc = Precio del combustible =	$ litro	$	2.978,81
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	$	615.719.310,00				
r = Factor de rescate =		0,20000				
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	$	123.143.862,00				
i = Tasa de interes =	anual	7,92%				
s = Prima de seguros =	anual	2,00%	Pac = Precio del aceite =	$ litro	$	27.902,92
K_o = Factor de mantenimiento =		0,20000	Vn = Vida económica de llantas =	hrs		-
Ve = Vida económica =	hrs	10.800,00				
Va = Vida económica de piezas especiales =	hrs	-	Gh = Cantidad de combustible =	lts/hr		13,00
Hea = Tiempo trabajado por año =	hrs	900,00	Ah = Cantidad de aceite	lts/hr		0,20

1.2. Clave	1.3. Fórmula			Total
1.2.1. Cargos Fijos				
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =		$	9.121,77
Otros: Reparación Correctiva	Rc=D*0,4		$	18.243,54
		Total de Cargos Fijos	**$**	**27.365,30**
1.2.2. Consumos				
Combustibles:	Co = Gh*Pc =		$	38.724,47
Lubricantes:	Lb = Ah*Pac =		$	5.580,58
Llantas:	N = Pn/Vn =			0,00
Mano de Obra:	25% Insumos		$	1.395,15
		Total de Consumos	**$**	**45.700,20**
1.2.3. Operación				
Sn = Salario tabulado = $ 145.832,00				
Fsr = Factor de salario real = 1,85				
Sr = Salario real de operación = Sn*Fsr = $ 269.789,20				
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8,00				
Costo de Operación Hora / Hombre		Po = Sr/Ht	$	33.723,65
		Total de Operaciòn	**$**	**33.723,65**
		Total Costos Directos	**$**	**106.789,15**



2. Costos Indirectos

Descrpción	%	Vr. Parcial
Adminitración (A):	29,00%	$ 30.968,85
Imprevistos (I):	1,00%	$ 1.067,89
Utilidad (U):	5,00%	$ 5.339,46
IVA sobre Utilidad:	0,00%	$ -
Total Costo Indirecto		**$ 37.376,20**

Total del Precio Hora / Máquina Ajustado al Peso **$ 144.165,00**

Elaboró y validó	Revisó	Aprobó	Aprobó
Ciro A Romero Gonzalez		Lisely Tatiana Páez Rincón	Yomy Vanessa Espinel Duran
Apoyo a la Sec. de Infra. del Municipio	Profesional Universitario/SIM	Secretaria de Infraestructura	Secretaria de Planeación
Fecha: Agosto 2026	Fecha: Agosto 2026	Fecha: Agosto 2026	Fecha: Agosto 2026

MUNICIPIO DE ARAUCA
NIT. 800.102.504-0

MUNICIPIO DE ARAUCA
ARAUCA PRÓSPERA Y SEGURA

Proyecto: IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y MITIGACIÓN DEL RIESGO MEDIANTE EL BANCO DE MAQUINARIA AMARILLA DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ANALISIS, CALCULO E INTEGRACION DE LOS COSTOS HORARIOS DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO

1. Costos Directos

1.1. Descripción

1.1.1. Tipo de Maquina o Equipo

Retroexcavadora tipo pajarita

1.1.1. Unidad: Hora / Máquina

1.1.3. Datos generales

Vad = Valor de adquisición =	$	449.333.890,00	Pnom = Potencia nominal =	hp		93,00
Pn = Valor de llantas =	$	17.477.253,80	Tipo de combustible			Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	$		Pc = Precio del combustible =	$ litro	$	2.978,81
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	$	431.856.636,20				
r = Factor de rescate =		0,20000				
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	$	86.371.327,24				
i = Tasa de interes =	anual	7,92%				
s = Prima de seguros =	anual	2,00%	Pac = Precio del aceite =	$ litro	$	27.902,92
K_o = Factor de mantenimiento =		0,20000	Vn = Vida económica de llantas =	hrs		5.840,00
Ve = Vida económica =	hrs	10.800,00				
Va = Vida económica de piezas especiales =	hrs	-	Gh = Cantidad de combustible =	lts/hr		6,00
Hea = Tiempo trabajado por año =	hrs	900,00	Ah = Cantidad de aceite	lts/hr		0,20

1.2. Clave	1.3. Fórmula			Total
1.2.1. Cargos Fijos				
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =		$	6.397,88
Otros: Reparación Correctiva	Rc=D*0,4		$	12.795,75
		Total de Cargos Fijos	$	**19.193,63**
1.2.2. Consumos				
Combustibles:	Co = Gh*Pc =		$	17.872,83
Lubricantes:	Lb = Ah*Pac =		$	5.580,58
Llantas:	N = Pn/Vn =			
Mano de Obra:	25% Insumos		$	1.395,15
		Total de Consumos	$	**24.848,56**

1.2.3. Operación

Sn = Salario tabulado =	$	145.832,00		
Fsr = Factor de salario real =		1,85		
Sr = Salario real de operación = Sn*Fsr =	$	269.789,20		
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo =		8,00		
Costo de Operación Hora / Hombre			Po = Sr/Ht	$ **33.723,65**
			Total de Operaciòn	$ **33.723,65**



Total Costos Directos	$	**77.765,84**

2. Costos Indirectos

Descripción	%		Vr. Parcial
Administración (A):	29,00%	$	22.552,09
Imprevistos (I):	1,00%	$	777,66
Utilidad (U):	5,00%	$	3.888,29
IVA sobre Utilidad:	0,00%	$	-
Total Costo Indirecto		$	**27.218,04**

Total del Precio Hora / Máquina Ajustado al Peso $ **104.984,00**

Elaboró y validó	Revisó	Aprobó	Aprobó
Ciro A Romero Gonzalez		Liseth Tatiana Paez Rincón	Yomy Vanessa Espinel Duran
Apoyo a la Sec. de Infra. del Municipio	Profesional Universitario SIM	Secretaria de Infraestructura	Secretaria de Planeación
Fecha: Agosto 2026	Fecha: Agosto 2026	Fecha: Agosto 2026	Fecha: Agosto 2026

MUNICIPIO DE ARAUCA
NIT. 800.102.504-0

MUNICIPIO DE ARAUCA
ARAUCA PRÓSPERA Y SEGURA

Proyecto: IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y MITIGACIÓN DEL RIESGO MEDIANTE EL BANCO DE MAQUINARIA AMARILLA DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ANALISIS, CALCULO E INTEGRACION DE LOS COSTOS HORARIOS DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO

1. Costos Directos

1.1. Descripción

1.1.1. Tipo de Maquina o Equipo

Motoniveladora

1.1.2. Unidad: Hora / Máquina

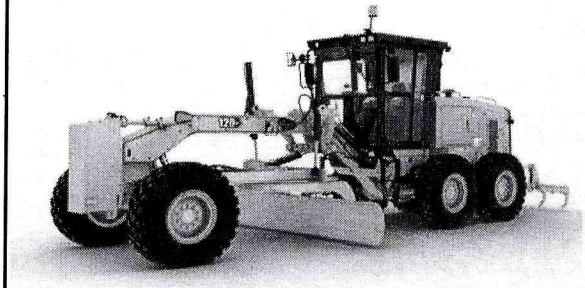
1.1.3. Datos generales

					Total
Vad = Valor de adquisición =	$	876.416.478,00	Pnom = Potencia nominal =	hp	130,00
Pn = Valor de llantas =	$	27.060.218,82	Tipo de combustible		Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	$		Pc = Precio del combustible =	$ litro	$ 2.978,81
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	$	849.356.259,18			
r = Factor de rescate =		0,20			
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	$	169.871.251,84			
I = Tasa de interes =	anual	7,92%			
s = Prima de seguros =	anual	2,00%	Pac = Precio del aceite =	$ litro	$ 27.902,92
K_o = Factor de mantenimiento =		0,20	Vn = Vida económica de llantas =	hrs	5.840,00
Ve = Vida económica =	hrs	10.800,00			
Va = Vida económica de piezas especiales =	hrs	-	Gh = Cantidad de combustible =	lts/hr	10,00
Hea = Tiempo trabajado por año =	hrs	900,00	Ah = Cantidad de aceite	lts/hr	0,20

1.2. Clave	1.3. Fórmula		Total
1.2.1. Cargos Fijos			
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =	$	12.583,06
Otros: Reparación Correctiva	Rc=D*0,4	$	25.166,11
	Total de Cargos Fijos	**$**	**37.749,17**
1.2.2. Consumos			
Combustibles:	Co = Gh*Pc =	$	29.788,05
Lubricantes:	Lb = Ah*Pac =	$	5.580,58
Llantas:	N = Pn/Vn =		
Mano de Obra:	25% Insumos	$	1.395,15
	Total de Consumos	**$**	**36.763,79**

1.2.3. Operación

Sn = Salario tabulado =	$ 180.000,00		
Fsr = Factor de salario real =	1,85		
Sr = Salario real de operación = Sn*Fsr =	$ 333.000,00		
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo =	8,00		
Costo de Operación Hora / Hombre		Po = Sr/Ht	$ 41.625,00
		Total de Operaciòn	**$ 41.625,00**



Total Costos Directos	**$**	**116.137,95**

2. Costos Indirectos

Descripción	%		Vr. Parcial
Administración (A):	29,00%	$	33.680,01
Imprevistos (I):	1,00%	$	1.161,38
Utilidad (U):	5,00%	$	5.806,90
IVA sobre Utilidad:	0,00%	$	-
Total Costo Indirecto		**$**	**40.648,28**

Total del Precio Hora / Máquina Ajustado al Peso **$ 156.786,00**

Elaboró y validó	Revisó	Aprobó	Aprobó
Ciro A Romero Gonzalez		Liseth Tatiana Paez Rincón	Yomy Vanessa Espinel Duran
Apoyo a la Sec. de Infra. del Municipio	Profesional Universitario SIM	Secretaria de Infraestructura	Secretaria de Planeación
Fecha: Agosto 2026	Fecha: Agosto 2026	Fecha: Agosto 2026	Fecha: Agosto 2026

MUNICIPIO DE ARAUCA
NIT. 800.102.504-0

MUNICIPIO DE ARAUCA
ARAUCA PRÓSPERA Y SEGURA

Proyecto: IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y MITIGACIÓN DEL RIESGO MEDIANTE EL BANCO DE MAQUINARIA AMARILLA DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ANALISIS, CALCULO E INTEGRACION DE LOS COSTOS HORARIOS DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO

1. Costos Directos

1.1. Descripción

1.1.1. Tipo de Maquina o Equipo

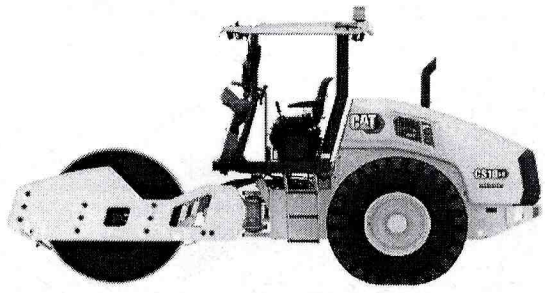
Vibrocompactador

1.1.2. Unidad: Hora / Máquina

1.1.3. Datos generales

Vad = Valor de adquisición =	$	407.616.611,00	Pnom = Potencia nominal =	hp	125,00
Pn = Valor de llantas =	$	11.915.456,52	Tipo de combustible		Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	$		Pc = Precio del combustible =	$ litro	$ 2.978,81
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	$	395.701.154,48			
r = Factor de rescate =		0,20			
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	$	79.140.230,90			
I = Tasa de interes =	anual	7,92%			
s = Prima de seguros =	anual	2,00%	Pac = Precio del aceite =	$ litro	$ 27.902,92
K_o = Factor de mantenimiento =		0,20	Vn = Vida económica de llantas =	hrs	5.840,00
Ve = Vida económica =	hrs	10.800,00			
Va = Vida económica de piezas especiales =	hrs	-	Gh = Cantidad de combustible =	lts/hr	15,60
Hea = Tiempo trabajado por año =	hrs	900,00	Ah = Cantidad de aceite	lts/hr	0,20

1.2. Clave	1.3. Fórmula		Total
1.2.1. Cargos Fijos			
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =		$ 5.862,24
Otros: Reparación Correctiva	Rc=D*0,3		$ 8.793,36
		Total de Cargos Fijos	**$ 14.655,60**
1.2.2. Consumos			
Combustibles:	Co = Gh*Pc =		$ 46.469,37
Lubricantes:	Lb = Ah*Pac =		$ 5.580,58
Llantas:	N = Pn/Vn =		
Mano de Obra:	25% Insumos		$ 1.395,15
		Total de Consumos	**$ 53.445,10**
1.2.3. Operación			
Sn = Salario tabulado = $ 100.000,00			
Fsr = Factor de salario real = 1,85			
Sr = Salario real de operación = Sn*Fsr = $ 185.000,00			
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8,00			
Costo de Operación Hora / Hombre		Po = Sr/Ht	$ 23.125,00
		Total de Operación	**$ 23.125,00**
		Total Costos Directos	**$ 91.225,69**



2. Costos Indirectos

Descripción	%	Vr. Parcial
Administración (A):	29,00%	$ 26.455,45
Imprevistos (I):	1,00%	$ 912,26
Utilidad (U):	5,00%	$ 4.561,28
IVA sobre Utilidad:	0,00%	$ -
Total Costo Indirecto		**$ 31.928,99**

Total del Precio Hora / Máquina Ajustado al Peso **$ 123.155,00**

Elaboró y validó	Revisó	Aprobó	Aprobó
Ciro A Romero Gonzalez		Liseth Tatiana Páez Rincón	Yomy Vanessa Espinel Duran
Apoyo a la Sec. de Infra. del Municipio	Profesional Universitario SIM	Secretaria de Infraestructura	Secretaria de Planeación
Fecha: Agosto 2026	Fecha: Agosto 2026	Fecha: Agosto 2026	Fecha: Agosto 2026

MUNICIPIO DE ARAUCA
NIT. 800.102.504-0

MUNICIPIO DE ARAUCA
ARAUCA PRÓSPERA Y SEGURA

Proyecto: IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y MITIGACIÓN DEL RIESGO MEDIANTE EL BANCO DE MAQUINARIA AMARILLA DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ANALISIS, CALCULO E INTEGRACION DE LOS COSTOS HORARIOS DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO

1. Costos Directos

1.1. Descripción

1.1.1. Tipo de Maquina o Equipo

Camabaja

1.1.4. Unidad: Hora / Máquina

1.1.3. Datos generales

Vad = Valor de adquisición =	$	986.829.429,00	Pnom = Potencia nominal =	hp	370,00
Pn = Valor de llantas =	$	37.083.667,70	Tipo de combustible		Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	$		Pc = Precio del combustible =	$ litro	$ 2.978,81
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	$	949.745.761,30			
r = Factor de rescate =		0,20			
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	$	189.949.152,26			
i = Tasa de interes =	anual	7,92%			
s = Prima de seguros =	anual	2,00%	Pac = Precio del aceite =	$ litro	$ 27.902,92
K_o = Factor de mantenimiento =		0,20	Vn = Vida económica de llantas =	hrs	5.840,00
Ve = Vida económica =	hrs	10.800,00			
Va = Vida económica de piezas especiales =	hrs	-	Gh = Cantidad de combustible =	lts/hr	15,00
Hea = Tiempo trabajado por año =	hrs	900,00	Ah = Cantidad de aceite	lts/hr	0,20

1.2. Clave	1.3. Fórmula		Total
1.2.1. Cargos Fijos			
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =		$ 14.070,31
Otros: Reparación Correctiva	Rc=D*0,3		$ 21.105,46
		Total de Cargos Fijos	**$ 35.175,77**
1.2.2. Consumos			
Combustibles:	Co = Gh*Pc =		$ 44.682,08
Lubricantes:	Lb = Ah*Pac =		$ 5.580,58
Llantas:	N = Pn/Vn =		
Mano de Obra:	25% Insumos		$ 1.395,15
		Total de Consumos	**$ 51.657,81**

1.2.3. Operación

Sn = Salario tabulado =	$ 145.832,00		
Fsr = Factor de salario real =	1,85		
Sr = Salario real de operación = Sn*Fsr =	$ 269.789,20		
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo =	8,00		
Costo de Operación Hora / Hombre		Po = Sr/Ht	$ 33.723,65
		Total de Operaciòn	**$ 33.723,65**



Total Costos Directos	**$**	**120.557,23**

2. Costos Indirectos

Descripción	%	Vr. Parcial
Adminitración (A):	29,00%	$ 34.961,60
Imprevistos (I):	1,00%	$ 1.205,57
Utilidad (U):	5,00%	$ 6.027,86
IVA sobre Utilidad:	0,00%	$ -
Total Costo Indirecto		**$ 42.195,03**

Total del Precio Hora / Máquina Ajustado al Peso **$ 162.752,00**

Elaboró y validó	Revisó	Aprobó	Aprobó
Ciro A Romero Gonzalez		Liseth Tatiana Paez Rincón	Yomy Vanessa Espinel Duran
Apoyo a la Sec. de Infra. del Municipio	Profesional Universitario SIM	Secretaria de Infraestructura	Secretaria de Planeación
Fecha: Agosto 2026	Fecha: Agosto 2026	Fecha: Agosto 2026	Fecha: Agosto 2026