

Dependencia: **H. AYUNTAMIENTO DE VILLA DE ÁLVAREZ**

Licitación: FAISM-02-LPE-C-25 FECHA: 07/08/2025

Obra: FAISM-25-06.- MANTENIMIENTO Y DESAZOLVE DE LOS ARROYOS EL DIABLO Y PEREIRA, VILLA DE ÁLVAREZ, COL.

Ubicación: Arroyos El Diablo y Pereira, Villa de Álvarez, Colima

Licitante: **ING. JORGE VILLA SÁNCHEZ** REPRESENTANTE LEGAL

DOCUMENTO ART 45 A.IV



ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DE LOS COSTOS HORARIOS DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN

DATOS GENERALES					
Código: EQEX330BL	Modelo:	Capacidad:			
EXCAVADORA HIDRAULICA CAT. 330BL, 222 HP		Serie:			
		Tipo de Combustible:	DIESEL		
Indicador Economico de Referencia: TIIE		% Tasa de Interes Anual:	8.234%		
Indicador Especifico de mercado de Seguros: TIIE		% Prima Anual Promedio de Seguros:	4.000%		
PRECIO DE ADQUISICIÓN	\$	5,561,258.77	VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	6	
PRECIO JUEGO LLANTAS (Pn)	\$	-	HORAS POR AÑO (Hea):	2000 Hrs	
EQUIPO ADICIONAL:	\$	-	VIDA ECONOMICA (Ve):	12000 Hrs	
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS (Juego) (Vn)		hrs	COSTO COMBUSTIBLE (Pc):	23.28 /Lts	
PRECIO PZAS ESPECIALES (Pe)	\$	-	COSTO LUBRICANTE (Pa):	193.97 /Lts	
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC (Va)		hrs	POTENCIA NOMINAL:	222 HP	
VALOR DE LA MAQUINA (Vm)	\$	5,561,258.77	FACTOR DE OPERACIÓN (Fo):	0.8	
VALOR DE RESCATE (Vr)		10% \$ 556,125.88	POTENCIA DE OPERACIÓN (Pop):	177.6	
TASA DE INTERES ANUAL (i)		8.2339%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.8	
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SEGUROS (s)		4.0000%	COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc):	0.1514	
SALARIO REAL DEL OPERADOR (S)	\$	986.59	COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa):	0.002	
COSTO POR SALARIO DE OPERACIÓN (Po)	\$	123.32	CAPACIDAD DEL CARTER (CC):	4 Lts	
HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO POR TURNO (Ht)		8 hrs	FACTOR DE RENDIMIENTO (Fr):	1	
TIEMPO ENTRE CAMBIO DE LUBRICANTE (Ca)		200.00 hrs	CONSUMOS ENTRE CAMBIO DE LUB (Ga= CC/Ca):	0.0200	
I.- CARGOS FIJOS			OPERACIONES		
a).- DEPRECIACION.....D = (Vm-Vr)/Ve		(\$5,561,258.77-\$556,125.88)/12,000.00	\$	417.09	
b).- INVERSION.....Im = (Vm+Vr)*i/2Hea		(\$5,561,258.77+\$556,125.88)*8.2339%/(2*2000)	\$	125.92	
c).- SEGUROS.....Sm = (Vm+Vr)*s/2Hea		(\$5,561,258.77+\$556,125.88)*4.00%/(2*2000)	\$	61.17	
d).- MANTENIMIENTO.....M = Ko*D		0.8 x 417.09	\$	333.67	
Suma Cargos Fijos			\$	937.85	
II.- CONSUMOS			ACTIVA		
a). COMBUSTIBLE.....Co=Fc*Pop*Pc		0.1514x177.6x \$23.28	\$	625.97	
b).-Otras Fuentes de Energia		\$0.00 * 0	\$	-	
c). Lubricante.....Lb=[(Fa*Pop)+CC/Ca]*Pa		[(0.002x177.6)+4/200] x \$193.97/lit	\$	72.78	
d). Llantas.....N=Pn/Vn		\$0.00/0	\$	-	
e). Piezas Especiales.....Ae=Pe/Va		\$0.00/0	\$	-	
f).-Otros Consumos			\$	-	
Suma de Otros Consumos			\$	-	
Suma de Consumos			\$	698.75	
III.- OPERACIÓN			CATEGORIA		
		UNIDAD	SALARIO REAL (S)	HORAS EFECTIVAS (Ht)	IMPORTE TURNO S/Ht
MO067	OPERADOR DE MAQUINARIA MENOR	JOR	\$ 986.59	8.0000	\$ 123.32
			\$ -		\$ -
			\$ -		\$ -
			\$ -		\$ -
Suma de Operación Po=S/Ht			\$123.32	100%	
COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA			\$	1,759.92	

000015

Dependencia: **H. AYUNTAMIENTO DE VILLA DE ÁLVAREZ**

Licitación: FAISM-02-LPE-C-25 FECHA: 07/08/2025

Obra: FAISM-25-06.- MANTENIMIENTO Y DESAZOLVE DE LOS ARROYOS EL DIABLO Y PEREIRA, VILLA DE ÁLVAREZ, COL.

Ubicación: Arroyos El Diablo y Pereira, Villa de Álvarez, Colima

ING. JORGE VILLA SÁNCHEZ
Licitante

DOCUMENTO
ART 45 A.IV



ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DE LOS COSTOS HORARIOS DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN

DATOS GENERALES	
Código: EQCAMION CAMION DE VOLTEO DE 7 M3	Modelo: Capacidad: Serie: Tipo de Combustible: DIESEL
Indicador Economico de Referencia: TIIE	% Tasa de Interes Anual: 8.234%
Indicador Especifico de mercado de Seguros: TIIE	% Prima Anual Promedio de Seguros: 4.000%

PRECIO DE ADQUISICION	\$	753,599.06	VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	6
PRECIO JUEGO LLANTAS (Pn)	\$	11,976.05	HORAS POR AÑO (Hea):	2000 Hrs
EQUIPO ADICIONAL:	\$	-	VIDA ECONOMICA (Ve):	12000 Hrs
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS (Juego) (Vn)		2000.00 hrs	COSTO COMBUSTIBLE (Pc):	23.28 /Lts
PRECIO PZAS ESPECIALES (Pe)	\$	-	COSTO LUBRICANTE (Pa):	193.97 /Lts
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC (Va)		hrs	POTENCIA NOMINAL:	160 HP
VALOR DE LA MAQUINA (Vm)	\$	741,623.01	FACTOR DE OPERACIÓN (Fo):	0.8
VALOR DE RESCATE (Vr)		10% \$ 74,162.30	POTENCIA DE OPERACIÓN (Pop):	128
TASA DE INTERES ANUAL (i)		8.2339%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.8
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SEGUROS (s)		4.0000%	COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc):	0.1514
SALARIO REAL DEL OPERADOR (S)	\$	1,064.96	COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa):	0.0035
COSTO POR SALARIO DE OPERACIÓN (Po)	\$	133.12	CAPACIDAD DEL CARTER (CC):	36 Lts
HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO POR TURNO (Ht)		8 hrs	FACTOR DE RENDIMIENTO (Fr):	1
TIEMPO ENTRE CAMBIO DE LUBRICANTE (Ca)		200.00 hrs	CONSUMOS ENTRE CAMBIO DE LUB (Ga= CC/Ca):	0.1800

I.- CARGOS FIJOS	OPERACIONES	ACTIVA
a).- DEPRECIACION..... D = (Vm-Vr)/Ve	(\$741,623.01-\$74,162.30)/12,000.00	\$ 55.62
b).- INVERSION..... Im = (Vm+Vr)*i/2Hea	(\$741,623.01+\$74,162.30)*8.2339%/(2*2000)	\$ 16.79
c).- SEGUROS..... Sm = (Vm+Vr)*s/2Hea	(\$741,623.01+\$74,162.30)*4.00%/(2*2000)	\$ 8.16
d).- MANTENIMIENTO M = Ko*D	0.8 x 55.62	\$ 44.50
Suma Cargos Fijos		\$ 125.07

II.- CONSUMOS		
a). COMBUSTIBLE..... Co=Fc*Pop*Pc	0.1514x128x \$23.28	\$ 451.15
b).-Otras Fuentes de Energia	\$0.00 * 0	\$ -
c). Lubricante..... Lb=[(Fa*Pop)+CC/Ca]*Pa	[(0.0035x128)+36/200] x \$193.97lt	\$ 121.81
d). Llantas..... N=Pn/Vn	\$11,976.05/2,000	\$ 5.99
e). Piezas Especiales..... Ae=Pe/Va	\$00/0	\$ -
f).-Otros Consumos		

Descripcion	Unidad	Costo	Cantidad	*	Importe
		\$ -	-		
		\$ -	-		
		\$ -	-		
Suma de Otros Consumos		\$ -	5%	\$ -	\$ -
Suma de Consumos		\$ 578.95		\$ -	\$ -

III.- OPERACIÓN	CATEGORIA	UNIDAD	SALARIO REAL (S)	HORAS EFECTIVAS (Ht)	IMPORTE TURNO S/Ht
MO093	OPERADOR DE MAQUINARIA PESADA	JOR	\$ 1,064.96	8.0000	\$ 133.12
			\$ -		\$ -
			\$ -		\$ -
			\$ -		\$ -
Suma de Operación Po=S/Ht			\$133.12	100%	
COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA			\$ 837.14		

000016



Ejemplo: FIX

Ayuda | English

Tasas de Interés en el Mercado de Dinero - (CF101)

Período: 23/03/1995 - 30/07/2025, Diaria, Sin Unidad, Porcentajes

	28/07/2025	29/07/2025	30/07/2025
<input checked="" type="checkbox"/> Tasas de Interés en el Mercado de Dinero			
<input type="checkbox"/> Por ciento anual			
<input checked="" type="checkbox"/> Tasa objetivo 1/	8.0000	8.0000	8.0000
<input checked="" type="checkbox"/> TIIE de fondeo a un día 2/	7.9700	7.9700	N/E
<input checked="" type="checkbox"/> TIIE a 28 días 3/	8.2640	8.2339	8.2339
<input checked="" type="checkbox"/> TIIE a 91 días 3/	8.3205	8.2899	8.2899
<input checked="" type="checkbox"/> TIIE a 182 días 3/	8.4031	8.3718	8.3718
<input type="checkbox"/> Tasa de Fondeo Bancario 4/			
<input checked="" type="checkbox"/> Ponderada 5/	7.9800	7.9900	N/E
<input checked="" type="checkbox"/> Percentil 25% 6/	7.9600	7.9700	N/E
<input checked="" type="checkbox"/> Percentil 75% 6/	8.0600	8.0600	N/E
<input type="checkbox"/> Índices de TIIE de Fondeo 7/			
<input checked="" type="checkbox"/> Con composición en días naturales	348,749.0596	348,826.2688	348,903.4950
<input checked="" type="checkbox"/> Con composición en días hábiles bancarios	348,705.8099	348,783.0095	348,860.2262
<input type="checkbox"/> TIIE de Fondeo compuesta por adelantado 7/			
<input checked="" type="checkbox"/> a 28 días	8.0093	8.0032	8.0010
<input checked="" type="checkbox"/> a 91 días	8.0655	8.0594	8.0572
<input checked="" type="checkbox"/> a 182 días	8.1478	8.1414	8.1392
<input type="checkbox"/> Tasa Mexibor (Serie histórica) 8/			
<input checked="" type="checkbox"/> Mexibor a 3 meses	N/E	N/E	N/E

1/ Meta establecida por el Banco de México para la tasa de interés en operaciones de fondeo interbancario a un día.

2/ Corresponde a la TIIE de fondeo a un día determinada por el Banco de México en la fecha correspondiente, con base en las operaciones de mayoreo realizadas por la banca y casas de bolsa a través de operaciones de reporto a plazo de un día hábil bancario con títulos de deuda emitidos por el Gobierno Federal, el IPAB y el Banco de México que hayan sido liquidadas en el sistema de entrega contra pago del INDEVAL. Para mayor información sobre el cálculo consulte la nota técnica: [Determinación de la tasa TIIE de Fondeo](#).

3/ Corresponde a la tasa de interés interbancaria de equilibrio (TIIE) aplicable en la fecha correspondiente (fecha de publicación en el Diario Oficial de la Federación) y determinada por el Banco de México. A partir del 1 de enero de 2024 se modificó la metodología de las TIIE a 91 y 182 días y a partir del 1 de enero de 2025 se modificó la metodología de la TIIE 28. El cambio de metodología se realizó con el fin de que estas tasas estén basadas en hechos de mercado, como se detalla en el [Anexo 11 de la Circular 4/2023](#) (previo a dichas fechas estas tasas se determinaban con base en cotizaciones presentadas por las instituciones de crédito).

4/ Tasa representativa de las operaciones de mayoreo realizadas por la banca y casas de bolsa sobre las operaciones en directo y en reporto de un día hábil bancario con certificados de depósito, pagarés bancarios y aceptaciones bancarias que hayan sido liquidadas en el sistema de entrega contra pago del INDEVAL.

5/ Para mayor información sobre el cálculo de la tasa promedio ponderada consulte la nota técnica: [Determinación de las tasas ponderadas de fondeo](#)

6/ Los indicadores de percentil 25% y percentil 75%, corresponden a aquellos de la muestra final empleada para el cálculo de las tasas ponderadas de fondeo de acuerdo a la metodología publicada el 16 de enero de 2020.

7/ Para mayor información sobre el cálculo de los Índices de TIIE de Fondeo y la TIIE de Fondeo compuesta por adelantado consultar la nota técnica: [Determinación del Índice de TIIE de Fondeo con composición en días hábiles bancarios, el índice de TIIE de Fondeo con composición en días naturales y las TIIE de Fondeo compuestas por adelantado](#)

8/ Tasa de interés interbancaria determinada todos los días hábiles bancarios por Reuters con base en cotizaciones de tasas de interés proporcionadas por la banca comercial. Para mayor información consulte la página de internet de la Asociación de Banqueros de México. Esta tasa dejó de ser publicada el 11 de abril de 2007.


000018