

Dependencia:

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE VILLA DE ÁLVAREZ

Licitación: FAISM-01-AD-C-25

FECHA: 25/08/2025

Obra: FAISM-25-05.- Rehabilitación de pavimento con asfalto en la calle Josefa Ortiz, tramo Av. Benito Juárez a calle Cristóbal Colón.



Ubicación: Villa de Álvarez, Colima

INTEGRA CONSTRUCCIONES Y MANTENIMIENTO, S.A. DE C.V.

Licitante

DOCUMENTO
ART 45 A.IV

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

DATOS GENERALES									
Código: EQPIPA			Modelo:		Capacidad:				
CAMION PIPA DE 9 M3					Serie:				
Indicador Economico de Referencia: TIIE					Tipo de Combustible:		DIESEL		
Indicador Especifico de mercado de Seguros: TIIE					% Tasa de Interes Anual:		8.023%		
					% Prima Anual Promedio de Seguros:		4.000%		
PRECIO DE ADQUISICION	\$	766,953.60			VIDA ECONOMICA EN ANOS:		5		
PRECIO JUEGO LLANTAS (Pn)	\$	-			HORAS POR AÑO (Hea):		2000 Hrs		
EQUIPO ADICIONAL:	\$	-			VIDA ECONOMICA (Ve):		10000 Hrs		
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS (Juego) (Vn)		2000.00 hrs			COSTO COMBUSTIBLE (Pc):		23.28 /Lts		
PRECIO PZAS ESPECIALES (Pe)	\$	-			COSTO LUBRICANTE (Pa):		125.3 /Lts		
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC (Va)		hrs			POTENCIA NOMINAL:		90 HP		
VALOR DE LA MAQUINA (Vm)	\$	766,953.60			FACTOR DE OPERACIÓN (Fo):		0.85		
VALOR DE RESCATE (Vr)		20% \$ 153,390.72			POTENCIA DE OPERACIÓN (Pop):		76.5		
TASA DE INTERES ANUAL (i)		8.0226%			FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):		0.8		
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SEGUROS (s)		4.0000%			COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc):		0.1514		
SALARIO REAL DEL OPERADOR (S)	\$	943.47			COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa):		0.0035		
COSTO POR SALARIO DE OPERACIÓN (Po)	\$	117.93			CAPACIDAD DEL CARTER (CC):		18 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):		0.0900		
I.- CARGOS FIJOS			OPERACIONES		ACTIVA				
a).- DEPRECIACION..... D = (Vm-Vr)/Ve		(\$766,953.6-\$153,390.72)/10,000.00		\$	61.36				
b).- INVERSION..... Im = (Vm+Vr)*i/2Hea		(\$766,953.6+\$153,390.72)*8.0226 %/(2x2000)		\$	18.46				
c).- SEGUROS..... Sm = (Vm+Vr)*s/2Hea		(\$766,953.60+\$153,390.72)*4.00 %/(2x2000)		\$	9.20				
d).- MANTENIMIENTO..... M = Ko*D		0.8 x 61.36		\$	49.09				
Suma Cargos Fijos				\$	138.11				
II.- CONSUMOS									
a). COMBUSTIBLE..... Co=Fc*Pop*Pc		0.1514x76.5x \$23.28		\$	269.63				
b).-Otras Fuentes de Energia		\$00 * 0		\$	-				
c). Lubricante..... Lb=[(Fa*Pop)+CC/Ca]*Pa		[(0.0035x76.5)+18/200] x \$125.3lt		\$	44.83				
d). Llantas..... N=Pn/Vn		\$00/2,000		\$	-				
e). Piezas Especiales..... Ae=Pe/Va		\$00/0		\$	-				
f).-Otros Consumos									
Descripcion		Unidad	Costo	Cantidad	*	Importe			
LLANTAS CAMION PIAPA DE 9 M3		JGO	\$ 11,976.05	0.000500	*	\$5.99			
			\$ -	-			Suma: \$ 5.99		
			\$ -	-					
Suma de Otros Consumos				\$	5.99	5%	\$	0.30	\$ -
Suma de Consumos				\$	320.45		\$	0.30	\$ -
III.- OPERACION		CATEGORIA	UNIDAD	SALARIO REAL (S)	HORAS EFECTIVAS (Ht)	IMPORTE TURNO S/Ht			
MO-06	OPERADOR MAQUINARIA MENOR	JOR	\$ 943.47	8.0000	\$	117.93			
			\$ -		\$	-			
			\$ -		\$	-			
			\$ -		\$	-			
Suma de Operación Po=S/Ht				\$117.93	100%				
COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA				\$	576.49				

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE VILLA DE ÁLVAREZ	
Dependencia:	FECHA: 25/08/2025
Licitación: FAISM-01-AD-C-25 Obra: FAISM-25-05.- Rehabilitación de pavimento con asfalto en la calle Josefa Ortiz, tramo Av. Benito Juárez a calle Cristóbal Colón.	
	
Ubicación: ,Villa de Álvarez,Colima	
INTEGRA CONSTRUCCIONES Y MANTENIMIENTO, S.A. DE C.V. Licitante	
DOCUMENTO ART 45 A.IV	

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

DATOS GENERALES																																			
Código: VOLTEO7		Modelo:		Capacidad:																															
CAMION VOLTEO DE 7 M3				Serie:																															
				Tipo de Combustible: DIESEL																															
Indicador Economico de Referencia: TIIE				% Tasa de Interes Anual: 8.023%																															
Indicador Especifico de mercado de Seguros: TIIE				% Prima Anual Promedio de Seguros: 4.000%																															
PRECIO DE ADQUISICION	\$	691,375.28	VIDA ECONOMICA EN AÑOS: 5																																
PRECIO JUEGO LLANTAS (Pn)	\$	3,987.20	HORAS POR AÑO (Hea): 2000 Hrs																																
EQUIPO ADICIONAL:	\$	-	VIDA ECONOMICA (Ve): 10000 Hrs																																
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS (Juego) (Vn)		2000.00 hrs	COSTO COMBUSTIBLE (Pc): 23.28 /Lts																																
PRECIO PZAS ESPECIALES (Pe)	\$	-	COSTO LUBRICANTE (Pa): 125.3 /Lts																																
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC (Va)		hrs	POTENCIA NOMINAL: 180 HP																																
VALOR DE LA MAQUINA (Vm)	\$	687,388.08	FACTOR DE OPERACIÓN (Fo): 0.7																																
VALOR DE RESCATE (Vr)	10% \$	68,738.81	POTENCIA DE OPERACIÓN (Pop): 126																																
TASA DE INTERES ANUAL (i)		8.0226%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko): 0.8																																
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SEGUROS (s)		4.0000%	COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc): 0.1514																																
SALARIO REAL DEL OPERADOR (S)	\$	943.47	COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa): 0.0035																																
COSTO POR SALARIO DE OPERACIÓN (Po)	\$	117.93	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																																
a).- DEPRECIACION	$D = (Vm - Vr) / Ve$	$(\$687,388.08 - \$68,738.81) / 10,000.00$	\$	61.66																															
b).- INVERSION	$Im = (Vm + Vr) * i / 2Hea$	$(\$687,388.08 + \$68,738.81) * 8.0226 \% / (2 * 2000)$	\$	15.17																															
c).- SEGUROS	$Sm = (Vm + Vr) * s / 2Hea$	$(\$687,388.08 + \$68,738.81) * 4.00 \% / (2 * 2000)$	\$	7.56																															
d).- MANTENIMIENTO	$M = Ko * D$	$0.8 * 61.66$	\$	49.49																															
Suma Cargos Fijos			\$	134.08																															
II.- CONSUMOS																																			
a). COMBUSTIBLE	$Co = Fc * Pop * Pc$	$0.1514 * 126 * \$23.28$	\$	444.10																															
b).- Otras Fuentes de Energia		$\$0.00 * 0$	\$	-																															
c). Lubricante	$Lb = [(Fa * Pop) + CC / Ca] * Pa$	$[(0.0035 * 126) + 36 / 200] * \125.31	\$	77.81																															
d). Llantas	$N = Pn / Vn$	$3,987.20 / 2,000$	\$	1.99																															
e). Piezas Especiales	$Ae = Pe / Va$	$\$00 / 0$	\$	-																															
f).- Otros Consumos			\$	-																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Descripcion</th> <th>Unidad</th> <th>Costo</th> <th>Cantidad</th> <th>*</th> <th>Importe</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>\$ -</td> <td>-</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>\$ -</td> <td>-</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>\$ -</td> <td>-</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right;">Suma:</td> <td>\$ -</td> </tr> </tbody> </table>						Descripcion	Unidad	Costo	Cantidad	*	Importe			\$ -	-					\$ -	-					\$ -	-			Suma:					\$ -
Descripcion	Unidad	Costo	Cantidad	*	Importe																														
		\$ -	-																																
		\$ -	-																																
		\$ -	-																																
Suma:					\$ -																														
Suma de Otros Consumos			\$	-	5% \$ -																														
Suma de Consumos			\$	523.90	\$ -																														
III.- OPERACIÓN																																			
CATEGORIA		UNIDAD	SALARIO REAL (S)	HORAS EFECTIVAS (Ht)	IMPORTE TURNO S/Ht																														
MO-06	OPERADOR MAQUINARIA MENOR	JOR	\$ 943.47	8.0000	\$ 117.93																														
			\$ -		\$ -																														
			\$ -		\$ -																														
			\$ -		\$ -																														
Suma de Operación Po=S/Ht			\$117.93	100%																															
COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA			\$	775.91																															

Dependencia:	H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE VILLA DE ALVAREZ		
Licitación: FAISM-01-AD-C-25	FECHA: 25/08/2025		
Obra: FAISM-25-05.- Rehabilitación de pavimento con asfalto en la calle Josefa Ortiz, tramo Av. Benito Juárez a calle Cristóbal Colón.			
Ubicación: ,Villa de Álvarez,Colima			
INTEGRA CONSTRUCCIONES Y MANTENIMIENTO, S.A. DE C.V.			DOCUMENTO ART 45 A.IV
Licitante			

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

DATOS GENERALES			
Código: EQPETRO	Modelo:	Capacidad:	
CAMION PETROLIZADORA		Serie:	
		Tipo de Combustible: DIESEL	
Indicador Economico de Referencia: TIIE		% Tasa de Interés Anual: 8.023%	
Indicador Especifico de mercado de Seguros: TIIE		% Prima Anual Promedio de Seguros: 4.000%	
PRECIO DE ADQUISICION	\$ 937,387.74	VIDA ECONOMICA EN AÑOS: 5	
PRECIO JUEGO LLANTAS (Pn)	\$ -	HORAS POR AÑO (Hea): 2000 Hrs	
EQUIPO ADICIONAL:	\$ -	VIDA ECONOMICA (Ve): 10000 Hrs	
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS (Juego) (Vn)	2000.00 hrs	COSTO COMBUSTIBLE (Pc): 23.28 /Lts	
PRECIO PZAS ESPECIALES (Pe)	\$ -	COSTO LUBRICANTE (Pa): 125.3 /Lts	
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC (Va)	hrs	POTENCIA NOMINAL: 120 HP	
VALOR DE LA MAQUINA (Vm)	\$ 937,387.74	FACTOR DE OPERACIÓN (Fo): 0.95	
VALOR DE RESCATE (Vr)	10% \$ 93,738.77	POTENCIA DE OPERACIÓN (Pop): 114	
TASA DE INTERES ANUAL (i)	8.0226%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko): 0.8	
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SEGUROS (s)	4.0000%	COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc): 0.1514	
SALARIO REAL DEL OPERADOR (S)	\$ 1,501.83	COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa): 0.003	
COSTO POR SALARIO DE OPERACIÓN (Po)	\$ 187.73	CAPACIDAD DEL CARTER (CC): 8 Lts	
HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO POR TURNO (Ht)	8,8 hrs	FACTOR DE RENDIMIENTO (Fr): 1	
TIEMPO ENTRE CAMBIO DE LUBRICANTE (Ca)	150.00 hrs	CONSUMOS ENTRE CAMBIO DE LUB (Ga= CC/Ca): 0.0533	
I.- CARGOS FIJOS		OPERACIONES	
		ACTIVA	
a).- DEPRECIACION..... $D = (Vm - Vr) / Ve$	$(\$937,387.74 - \$93,738.77) / 10,000.00$	\$	84.36
b).- INVERSION..... $Im = (Vm + Vr) * i / 2Hea$	$(\$937,387.74 + \$93,738.77) * 8.0226 \% / (2 * 2000)$	\$	20.68
c).- SEGUROS..... $Sm = (Vm + Vr) * s / 2Hea$	$(\$937,387.74 + \$93,738.77) * 4.00 \% / (2 * 2000)$	\$	10.31
d).- MANTENIMIENTO..... $M = Ko * D$	$0.8 * 84.36$	\$	67.49
Suma Cargos Fijos		\$	182.84
II.- CONSUMOS			
a). COMBUSTIBLE..... $Co = Fc * Pop * Pc$	$0.1514 * 114 * \$23.28$	\$	401.80
b).- Otras Fuentes de Energia	$\$0.00 * 0$	\$	-
c). Lubricante..... $Lb = [(Fa * Pop) + CC / Ca] * Pa$	$[(0.003 * 114) + 8 / 150] * \$125.3lt$	\$	49.53
d). Llantas..... $N = Pn / Vn$	$\$0.00 / 2,000$	\$	-
e). Piezas Especiales..... $Ae = Pe / Va$	$\$0.00 / 0$	\$	-
f).- Otros Consumos		\$	-
Descripción	Unidad	Costo	Cantidad
LLANTAS PETROLIZADORA DE 1105 GALONES	JGO	\$ 11,976.05	0.000500
		\$ -	-
		\$ -	-
Suma:		\$	5.99
Suma de Otros Consumos		\$	5.99
		5%	\$ 0.30
Suma de Consumos		\$	457.32
		\$	0.30
III.- OPERACIÓN			
CATEGORIA	UNIDAD	SALARIO REAL (S)	HORAS EFECTIVAS (Ht)
MO-01 AYUDANTE GENERAL	JOR	\$ 558.36	8.0000
MO-06 OPERADOR MAQUINARIA MENOR	JOR	\$ 943.47	8.0000
		\$ -	-
		\$ -	-
Suma de Operación Po=S/Ht		\$187.73	100%
COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA		\$	827.89

Dependencia:	H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE VILLA DE ÁLVAREZ		
Licitación: FAISM-01-AD-C-25	FECHA: 25/08/2025		
Obra: FAISM-25-05.- Rehabilitación de pavimento con asfalto en la calle Josefa Ortiz, tramo Av. Benito Juárez a calle Cristóbal Colón.			
			
Ubicación: , Villa de Álvarez, Colima			
INTEGRA CONSTRUCCIONES Y MANTENIMIENTO, S.A. DE C.V.			DOCUMENTO ART 45 A.IV
Licitante			

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

DATOS GENERALES					
Código: EQPAVI PAVIMENTADORA BLAW-KNOX DE 120 HP	Modelo:	Capacidad: Serie:	Tipo de Combustible: DIESEL		
Indicador Economico de Referencia: TIIE		% Tasa de Interes Anual: 8.023%			
Indicador Especifico de mercado de Seguros: TIIE		% Prima Anual Promedio de Seguros: 4.000%			
PRECIO DE ADQUISICION	\$ 2,812,163.20	VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	5		
PRECIO JUEGO LLANTAS (Pn)	\$ -	HORAS POR AÑO (Hea):	2000 Hrs		
EQUIPO ADICIONAL:	\$ -	VIDA ECONOMICA (Ve):	10000 Hrs		
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS (Juego) (Vn)	2000.00 hrs	COSTO COMBUSTIBLE (Pc):	23.28 /Lts		
PRECIO PZAS ESPECIALES (Pe)	\$ -	COSTO LUBRICANTE (Pa):	125.3 /Lts		
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC (Va)	hrs	POTENCIA NOMINAL:	180 HP		
VALOR DE LA MAQUINA (Vm)	\$ 2,812,163.20	FACTOR DE OPERACIÓN (Fo):	0.85		
VALOR DE RESCATE (Vr)	10% \$ 281,216.32	POTENCIA DE OPERACIÓN (Pop):	153		
TASA DE INTERES ANUAL (i)	8.0226%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.8		
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SEGUROS (s)	4.0000%	COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc):	0.1514		
SALARIO REAL DEL OPERADOR (S)	\$ 1,501.83	COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa):	0.003		
COSTO POR SALARIO DE OPERACIÓN (Po)	\$ 257.52	CAPACIDAD DEL CARTER (CC):	36 Lts		
HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO POR TURNO (Ht)	8.4 hrs	FACTOR DE RENDIMIENTO (Fr):	1		
TIEMPO ENTRE CAMBIO DE LUBRICANTE (Ca)	150.00 hrs	CONSUMOS ENTRE CAMBIO DE LUB (Ga= CC/Ca):	0.2400		
I.- CARGOS FIJOS			OPERACIONES		
			ACTIVA		
a).- DEPRECIACION.....D = (Vm-Vr)/Ve	(\$2,812,163.2-\$281,216.32)/10,000.00		\$	253.09	
b).- INVERSION.....Im = (Vm+Vr)*i/2Hea	(\$2,812,163.2+\$281,216.32)x8.0226 %/(2x2000)		\$	62.04	
c).- SEGUROS.....Sm = (Vm+Vr)*s/2Hea	(\$2,812,163.20+\$281,216.32)x4.00 %/(2x2000)		\$	30.93	
d).- MANTENIMIENTO.....M = Ko*D	0.8 x 253.09		\$	202.47	
Suma Cargos Fijos			\$	548.53	
II.- CONSUMOS					
a). COMBUSTIBLE.....Co=Fc*Pop*Pc	0.1514x153x \$23.28		\$	539.26	
b).-Otras Fuentes de Energia	\$ 00 * 0		\$	-	
c). Lubricante.....Lb=[(Fa*Pop)+CC/Ca]*Pa	[(0.003x153)+36/150] x \$125.3lt		\$	87.58	
d). Llantas.....N=Pn/Vn	\$ 00/2,000		\$	-	
e). Piezas Especiales.....Ae=Pe/Va	\$00/0		\$	-	
f).-Otros Consumos					
Descripcion	Unidad	Costo	Cantidad	*	Importe
LLANTAS PAVIMENTADORA	JGO	\$ 60,778.44	0.000500	*	\$30.39
		\$ -	-		
		\$ -	-		
Suma de Otros Consumos			\$	30.39	5% \$ 1.52
Suma de Consumos			\$	657.23	\$ 1.52
III.- OPERACION					
	CATEGORIA	UNIDAD	SALARIO REAL (S)	HORAS EFECTIVAS (Ht)	IMPORTE TURNO S/Ht
MO-06	OPERADOR MAQUINARIA MENOR	JOR	\$ 943.47	8.0000	\$ 117.93
MO-01	AYUDANTE GENERAL	JOR	\$ 558.36	4.0000	\$ 139.59
			\$ -		\$ -
			\$ -		\$ -
Suma de Operación Po=S/Ht			\$257.52	100%	
COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA			\$	1,463.28	

Dependencia:	H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE VILLA DE ALVAREZ		
Licitación: FAISM-01-AD-C-25	FECHA: 25/08/2025		
Obra: FAISM-25-05.- Rehabilitación de pavimento con asfalto en la calle Josefa Ortiz, tramo Av. Benito Juárez a calle Cristóbal Colón.			
Ubicación: ,Villa de Álvarez,Colima			
INTEGRA CONSTRUCCIONES Y MANTENIMIENTO, S.A. DE C.V.			DOCUMENTO ART 45 A.IV
Licitante			

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

DATOS GENERALES																																			
Código: EQVCOMP		Modelo:		Capacidad:																															
COMPACTADOR DE ASFALTO CAT CB634C				Serie:																															
				Tipo de Combustible: DIESEL																															
Indicador Economico de Referencia: TIIE				% Tasa de Interes Anual: 8.023%																															
Indicador Especifico de mercado de Seguros: TIIE				% Prima Anual Promedio de Seguros: 4.000%																															
PRECIO DE ADQUISICIÓN	\$	2,300,860.80		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):	125.3 /Lts																														
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC (Va)		hrs		POTENCIA NOMINAL:	145 HP																														
VALOR DE LA MAQUINA (Vm)	\$	2,300,860.80		FACTOR DE OPERACIÓN (Fo):	0.5																														
VALOR DE RESCATE (Vr)		10% \$	230,086.08	POTENCIA DE OPERACIÓN (Pop):	72.5																														
TASA DE INTERES ANUAL (i)		8.0226%		FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.8																														
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SEGUROS (s)		4.0000%		COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc):	0.1514																														
SALARIO REAL DEL OPERADOR (S)	\$	943.47		COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa):	0.0035																														
COSTO POR SALARIO DE OPERACIÓN (Po)	\$	117.93		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	$D = (Vm - Vr) / Ve$	$(\$2,300,860.8 - \$230,086.08) / 12,000.00$	\$	172.56																															
b).- INVERSION	$Im = (Vm + Vr) * i / 2Hea$	$(\$2,300,860.8 + \$230,086.08) * 8.0226 \% / (2 * 2000)$	\$	50.76																															
c).- SEGUROS	$Sm = (Vm + Vr) * s / 2Hea$	$(\$2,300,860.80 + \$230,086.08) * 4.00 \% / (2 * 2000)$	\$	25.31																															
d).- MANTENIMIENTO	$M = Ko * D$	$0.8 * 172.56$	\$	138.05																															
Suma Cargos Fijos			\$	386.68																															
II.- CONSUMOS																																			
a). COMBUSTIBLE	$Co = Fc * Pop * Pc$	$0.1514 * 72.5 * \$23.28$	\$	255.53																															
b).-Otras Fuentes de Energia		$\$0.00 * 0$	\$	-																															
c). Lubricante	$Lb = [(Fa * Pop) + CC / Ca] * Pa$	$[(0.0035 * 72.5) + 36 / 200] * \125.31	\$	54.36																															
d). Llantas	$N = Pn / Vn$	$\$0.00 / 0$	\$	-																															
e). Piezas Especiales	$Ae = Pe / Va$	$\$0.00 / 0$	\$	-																															
f).-Otros Consumos																																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Descripcion</th> <th>Unidad</th> <th>Costo</th> <th>Cantidad</th> <th>*</th> <th>Importe</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>\$ -</td> <td>-</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>\$ -</td> <td>-</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>\$ -</td> <td>-</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right;">Suma:</td> <td>\$ -</td> </tr> </tbody> </table>						Descripcion	Unidad	Costo	Cantidad	*	Importe			\$ -	-					\$ -	-					\$ -	-			Suma:					\$ -
Descripcion	Unidad	Costo	Cantidad	*	Importe																														
		\$ -	-																																
		\$ -	-																																
		\$ -	-																																
Suma:					\$ -																														
Suma de Otros Consumos			\$	-	5% \$ -																														
Suma de Consumos			\$	309.89	\$ -																														
III.- OPERACIÓN																																			
CATEGORIA		UNIDAD	SALARIO REAL (S)	HORAS EFECTIVAS (Ht)	IMPORTE TURNO S/Ht																														
MO-06	OPERADOR MAQUINARIA MENOR	JOR	\$ 943.47	8.0000	\$ 117.93																														
			\$ -		\$ -																														
			\$ -		\$ -																														
			\$ -		\$ -																														
Suma de Operación Po=S/Ht			\$117.93	100%																															
COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA			\$	814.50																															

Dependencia: H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE VILLA DE ÁLVAREZ	
Licitación: FAISM-01-AD-C-25	FECHA: 25/08/2025
Obra: FAISM-25-05.- Rehabilitación de pavimento con asfalto en la calle Josefa Ortiz, tramo Av. Benito Juárez a calle Cristobal Colón.	
	
Ubicación: ,Villa de Álvarez,Colima	
INTEGRA CONSTRUCCIONES Y MANTENIMIENTO, S.A. DE C.V.	DOCUMENTO ART 45 A.IV
Licitante	

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

DATOS GENERALES					
Código: EQREV		Modelo:		Capacidad:	
REVOLVEDORA P/CONCRETO DE 1 SACO 8 DE HP				Serie:	
				Tipo de Combustible: GASOLINA	
Indicador Economico de Referencia: TIIE				% Tasa de Interés Anual: 8.023%	
Indicador Especifico de mercado de Seguros: TIIE				% Prima Anual Promedio de Seguros: 4.000%	
PRECIO DE ADQUISICION	\$	28,063.87		VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	2
PRECIO JUEGO LLANTAS (Pn)	\$	1,389.22		HORAS POR AÑO (Hea):	2000 Hrs
EQUIPO ADICIONAL:	\$	-		VIDA ECONOMICA (Ve):	4000 Hrs
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS (Juego) (Vn)		1000.00 hrs		COSTO COMBUSTIBLE (Pc):	20.69 /Lts
PRECIO PZAS ESPECIALES (Pe)	\$	-		COSTO LUBRICANTE (Pa):	125.3 /Lts
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC (Va)		hrs		POTENCIA NOMINAL:	8 HP
VALOR DE LA MAQUINA (Vm)	\$	26,674.65		FACTOR DE OPERACIÓN (Fo):	1
VALOR DE RESCATE (Vr)		10% \$	2,667.47	POTENCIA DE OPERACIÓN (Pop):	8
TASA DE INTERES ANUAL (i)		8.0226%		FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.8
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SEGUROS (s)		4.0000%		COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc):	0.1514
SALARIO REAL DEL OPERADOR (S)	\$	558.36		COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa):	0.003
COSTO POR SALARIO DE OPERACIÓN (Po)	\$	69.80		CAPACIDAD DEL CARTER (CC):	1 Lts
HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO POR TURNO (Ht)		8 hrs		FACTOR DE RENDIMIENTO (Fr):	1
TIEMPO ENTRE CAMBIO DE LUBRICANTE (Ca)		100.00 hrs		CONSUMOS ENTRE CAMBIO DE LUB (Ga= CC/Ca):	0.0100
I.- CARGOS FIJOS		OPERACIONES		ACTIVA	
a).- DEPRECIACION..... $D = (Vm - Vr) / Ve$		$(\$26,674.65 - \$2,667.47) / 4,000.00$		\$	6.00
b).- INVERSION..... $Im = (Vm + Vr) * i / 2Hea$		$(\$26,674.65 + \$2,667.47) * 8.0226\% / (2 * 2000)$		\$	0.59
c).- SEGUROS..... $Sm = (Vm + Vr) * s / 2Hea$		$(\$26,674.65 + \$2,667.47) * 4.00\% / (2 * 2000)$		\$	0.29
d).- MANTENIMIENTO..... $M = Ko * D$		$0.8 * 6$		\$	4.80
Suma Cargos Fijos				\$	11.68
II.- CONSUMOS					
a). COMBUSTIBLE..... $Co = Fc * Pop * Pc$		$0.1514 * 8 * \$20.69$		\$	25.06
b).- Otras Fuentes de Energia		$\$0.00 * 0$		\$	-
c). Lubricante..... $Lb = [(Fa * Pop) + CC / Ca] * Pa$		$[(0.003 * 8) + 1 / 100] * \$125.3lt$		\$	4.26
d). Llantas..... $N = Pn / Vn$		$\$1,389.22 / 1,000$		\$	1.39
e). Piezas Especiales..... $Ae = Pe / Va$		$\$00 / 0$		\$	-
f).- Otros Consumos				\$	-
Descripcion		Unidad	Costo	Cantidad	Importe
			\$ -	-	
			\$ -	-	
			\$ -	-	
Suma de Otros Consumos				\$	-
Suma de Consumos				\$	30.71
III.- OPERACIÓN		CATEGORIA	UNIDAD	SALARIO REAL (S)	HORAS EFECTIVAS (Ht)
MO-01	AYUDANTE GENERAL	JOR	\$	558.36	8.0000
			\$	-	-
			\$	-	-
			\$	-	-
Suma de Operación Po=S/Ht				\$69.80	100%
COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA				\$	112.19

Dependencia: H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE VILLA DE ÁLVAREZ		
Licitación: FAISM-01-AD-C-25	FECHA: 25/08/2025	
Obra: FAISM-25-05.- Rehabilitación de pavimento con asfalto en la calle Josefa Ortiz, tramo Av. Benito Juárez a calle Cristobal Colón.		
Ubicación: ,Villa de Álvarez,Colima		
INTEGRA CONSTRUCCIONES Y MANTENIMIENTO, S.A. DE C.V.		DOCUMENTO ART 45 A.IV
Licitante		

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

DATOS GENERALES					
Código: EqMinicompacta		Modelo: DD16		Capacidad: COLIMA, COL	
Mini compactador de rodillo liso de 1.1				Serie:	
				Tipo de Combustible: DIESEL	
Indicador Economico de Referencia: TIIE				% Tasa de Interes Anual: 8.023%	
Indicador Especifico de mercado de Seguros: TIIE				% Prima Anual Promedio de Seguros: 5.370%	
PRECIO DE ADQUISICION	\$	340,380.00		VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	5
PRECIO JUEGO LLANTAS (Pn)	\$	-		HORAS POR AÑO (Hea):	2000 Hrs
EQUIPO ADICIONAL:	\$	-		VIDA ECONOMICA (Ve):	10000 Hrs
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS (Juego) (Vn)		hrs		COSTO COMBUSTIBLE (Pc):	23.28 /Lts
PRECIO PZAS ESPECIALES (Pe)	\$	-		COSTO LUBRICANTE (Pa):	/Lts
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC (Va)		hrs		POTENCIA NOMINAL:	16.9 HP
VALOR DE LA MAQUINA (Vm)	\$	340,380.00		FACTOR DE OPERACIÓN (Fo):	0.8
VALOR DE RESCATE (Vr)	5% \$	17,019.00		POTENCIA DE OPERACIÓN (Pop):	13.52
TASA DE INTERES ANUAL (i)		8.0226%		FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	1.05
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SEGUROS (s)		5.3700%		COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc):	0.1415
SALARIO REAL DEL OPERADOR (S)	\$	558.36		COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa):	0.0033
COSTO POR SALARIO DE OPERACIÓN (Po)	\$	69.80		CAPACIDAD DEL CARTER (CC):	6 Lts
HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO POR TURNO (Ht)		8 hrs		FACTOR DE RENDIMIENTO (Fr):	1
TIEMPO ENTRE CAMBIO DE LUBRICANTE (Ca)		hrs		CONSUMOS ENTRE CAMBIO DE LUB (Ga= CC/Ca):	
I.- CARGOS FIJOS			OPERACIONES		
			ACTIVA		
a).- DEPRECIACION..... $D = (Vm - Vr) / Ve$		(\$340,380.-\$17,019.)/10,000.00	\$	32.34	
b).- INVERSION..... $Im = (Vm + Vr) * i / 2Hea$		(\$340,380.+\$17,019.)x8.0226 %/(2x2000)	\$	7.17	
c).- SEGUROS..... $Sm = (Vm + Vr) * s / 2Hea$		(\$340,380.00+\$17,019.00)x5.37 %/(2x2000)	\$	4.80	
d).- MANTENIMIENTO..... $M = Ko * D$		1.05 x 32.34	\$	33.96	
Suma Cargos Fijos			\$	78.27	
II.- CONSUMOS					
a). COMBUSTIBLE..... $Co = Fc * Pop * Pc$		0.1415x13.52x \$23.28	\$	44.54	
b).-Otras Fuentes de Energia		\$00 * 0	\$	-	
c). Lubricante..... $Lb = [(Fa * Pop) + CC / Ca] * Pa$		[(0.0033x13.52)+6/0] x \$0lt	\$	-	
d). Llantas..... $N = Pn / Vn$		\$00/0	\$	-	
e). Piezas Especiales..... $Ae = Pe / Va$		\$00/0	\$	-	
f).-Otros Consumos			\$	-	
Descripcion		Unidad	Costo	Cantidad	Importe
			\$ -	-	
			\$ -	-	
			\$ -	-	
Suma de Otros Consumos			\$ -	5%	\$ -
Suma de Consumos			\$ 44.54		\$ -
III.- OPERACION					
	CATEGORIA	UNIDAD	SALARIO REAL (S)	HORAS EFECTIVAS (Ht)	IMPORTE TURNO S/Ht
MO-01	AYUDANTE GENERAL	JOR	\$ 558.36	8.0000	\$ 69.80
			\$ -		\$ -
			\$ -		\$ -
			\$ -		\$ -
Suma de Operación Po=S/Ht			\$69.80	100%	
COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA			\$	192.61	

Dependencia: H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE VILLA DE ÁLVAREZ	
Licitación: FAISM-01-AD-C-25 Obra: FAISM-25-05.- Rehabilitación de pavimento con asfalto en la calle Josefa Ortiz, tramo Av. Benito Juárez a calle Cristóbal Colón.	FECHA: 25/08/2025 
Ubicación: ,Villa de Álvarez,Colima	
INTEGRA CONSTRUCCIONES Y MANTENIMIENTO, S.A. DE C.V. Licitante	DOCUMENTO ART 45 A.IV

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

DATOS GENERALES					
Código: EQ.NIVEL NIVEL AUTOMÁTICO LEICA NA730 CON AUMENTO		Modelo: NA730		Capacidad: Serie: Tipo de Combustible:	
Indicador Económico de Referencia: TIIE		Indicador Específico de mercado de Seguros: TIIE		% Tasa de Interés Anual: 8.023%	
				% Prima Anual Promedio de Seguros: 3.000%	
PRECIO DE ADQUISICION	\$	19,432.35	VIDA ECONOMICA EN AÑOS: 5		
PRECIO JUEGO LLANTAS (Pn)	\$	-	HORAS POR AÑO (Hea): 1200 Hrs		
EQUIPO ADICIONAL:	\$	-	VIDA ECONOMICA (Ve): 6000 Hrs		
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS (Juego) (Vn)		hrs	COSTO COMBUSTIBLE (Pc): /Lts		
PRECIO PZAS ESPECIALES (Pe)	\$	-	COSTO LUBRICANTE (Pa): /Lts		
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC (Va)		hrs	POTENCIA NOMINAL: HP		
VALOR DE LA MAQUINA (Vm)	\$	19,432.35	FACTOR DE OPERACIÓN (Fo):		
VALOR DE RESCATE (Vr)	5% \$	971.62	POTENCIA DE OPERACIÓN (Pop):		
TASA DE INTERES ANUAL (I)		8.0226%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko): 0.8		
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SEGUROS (s)		3.0000%	COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc): 0.2271		
SALARIO REAL DEL OPERADOR (S)	\$	-	COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa): 0.003		
COSTO POR SALARIO DE OPERACIÓN (Po)	\$	-	CAPACIDAD DEL CARTER (CC): Lts		
HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO POR TURNO (Ht)		hrs	FACTOR DE RENDIMIENTO (Fr): 1		
TIEMPO ENTRE CAMBIO DE LUBRICANTE (Ca)		hrs	CONSUMOS ENTRE CAMBIO DE LUB (Ga= CC/Ca):		
I.- CARGOS FIJOS			OPERACIONES		ACTIVA
a).- DEPRECIACION..... $D = (Vm - Vr) / Ve$		(\$19,432.35 - \$971.62) / 6,000.00	\$	3.08	
b).- INVERSION..... $Im = (Vm + Vr) * i / 2Hea$		(\$19,432.35 + \$971.62) * 8.0226 % / (2 * 1200)	\$	0.68	
c).- SEGUROS..... $Sm = (Vm + Vr) * s / 2Hea$		(\$19,432.35 + \$971.62) * 3.00 % / (2 * 1200)	\$	0.26	
d).- MANTENIMIENTO..... $M = Ko * D$		0.8 * 3.08	\$	2.46	
Suma Cargos Fijos			\$	6.48	
II.- CONSUMOS					
a). COMBUSTIBLE..... $Co = Fc * Pop * Pc$		0.2271 * 0 * \$0	\$	-	
b).- Otras Fuentes de Energia		\$0.00 * 0	\$	-	
c). Lubricante..... $Lb = [(Fa * Pop) + CC / Ca] * Pa$		[(0.003 * 0) + 0 / 0] * \$0/lit	\$	-	
d). Llantas..... $N = Pn / Vn$		\$0.00 / 0	\$	-	
e). Piezas Especiales..... $Ae = Pe / Va$		\$0.00 / 0	\$	-	
f).- Otros Consumos					
Descripción	Unidad	Costo	Cantidad	*	Importe
		\$	-		
		\$	-		
Suma de Otros Consumos			\$	-	5% \$ - \$ -
Suma de Consumos			\$	-	\$ - \$ -
III.- OPERACIÓN					
	CATEGORIA	UNIDAD	SALARIO REAL (S)	HORAS EFECTIVAS (Ht)	IMPORTE TURNO S/Ht
			\$	-	\$ -
			\$	-	\$ -
			\$	-	\$ -
			\$	-	\$ -
Suma de Operación Po=S/Ht			100%		
COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA			\$	6.48	

Dependencia: H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE VILLA DE ÁLVAREZ	
Licitación: FAISM-01-AD-C-25	FECHA: 25/08/2025
Obra: FAISM-25-05.- Rehabilitación de pavimento con asfalto en la calle Josefa Ortiz, tramo Av. Benito Juárez a calle Cristobal Colón.	
	
Ubicación: ,Villa de Álvarez,Colima	
INTEGRA CONSTRUCCIONES Y MANTENIMIENTO, S.A. DE C.V.	DOCUMENTO ART 45 A.IV
Licitante	

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

DATOS GENERALES																																			
Código: EQ. ESTOTAL		Modelo: FLEXLINE PLUS TS06 R1000		Capacidad:																															
ESTACIÓN TOTAL LEICA FLEXLINE PLUS TS06				Serie:																															
				Tipo de Combustible:																															
Indicador Económico de Referencia: TIIE				% Tasa de Interés Anual: 8.023%																															
Indicador Específico de mercado de Seguros: TIIE				% Prima Anual Promedio de Seguros: 3.000%																															
PRECIO DE ADQUISICION	\$	246,921.38		VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	7																														
PRECIO JUEGO LLANTAS (Pn)	\$	-		HORAS POR AÑO (Hea):	1100 Hrs																														
EQUIPO ADICIONAL:	\$	-		VIDA ECONOMICA (Ve):	7700 Hrs																														
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS (Juego) (Vn)		hrs		COSTO COMBUSTIBLE (Pc):	/Lts																														
PRECIO PZAS ESPECIALES (Pe)	\$	-		COSTO LUBRICANTE (Pa):	/Lts																														
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC (Va)		hrs		POTENCIA NOMINAL:	HP																														
VALOR DE LA MAQUINA (Vm)	\$	246,921.38		FACTOR DE OPERACIÓN (Fo):																															
VALOR DE RESCATE (Vr)		5% \$	12,346.07	POTENCIA DE OPERACIÓN (Pop):																															
TASA DE INTERES ANUAL (i)		8.0226%		FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.8																														
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SEGUROS (s)		3.0000%		COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc):	0.2271																														
SALARIO REAL DEL OPERADOR (S)	\$	-		COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa):	0.003																														
COSTO POR SALARIO DE OPERACIÓN (Po)	\$	-		CAPACIDAD DEL CARTER (CC):	Lts																														
HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO POR TURNO (Ht)		hrs		FACTOR DE RENDIMIENTO (Fr):	1																														
TIEMPO ENTRE CAMBIO DE LUBRICANTE (Ca)		hrs		CONSUMOS ENTRE CAMBIO DE LUB (Ga= CC/Ca):																															
I.- CARGOS FIJOS			OPERACIONES																																
			ACTIVA																																
a).- DEPRECIACION..... D = (Vm-Vr)/Ve		(\$246,921.38-\$12,346.07)/7,700.00	\$	30.46																															
b).- INVERSION..... Im = (Vm+Vr)*i/2Hea		(\$246,921.38+\$12,346.07)*8.0226 %/(2x1100)	\$	9.45																															
c).- SEGUROS..... Sm = (Vm+Vr)*s/2Hea		(\$246,921.38+\$12,346.07)*3.00 %/(2x1100)	\$	3.54																															
d).- MANTENIMIENTO..... M = Ko*D		0.8 x 30.46	\$	24.37																															
Suma Cargos Fijos			\$	67.82																															
II.- CONSUMOS																																			
a). COMBUSTIBLE..... Co=Fc*Pop*Pc		0.2271x0x \$0	\$	-																															
b).-Otras Fuentes de Energia		\$0.00 * 0	\$	-																															
c). Lubricante..... Lb=[(Fa*Pop)+CC/Ca]*Pa		[(0.003x0)+0/0] x \$0lt	\$	-																															
d). Llantas..... N=Pn/Vn		\$00/0	\$	-																															
e). Piezas Especiales..... Ae=Pe/Va		\$00/0	\$	-																															
f).-Otros Consumos			\$	-																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Descripcion</th> <th>Unidad</th> <th>Costo</th> <th>Cantidad</th> <th>*</th> <th>importe</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>\$ -</td> <td>-</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>\$ -</td> <td>-</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>\$ -</td> <td>-</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right;">Suma:</td> <td>\$ -</td> </tr> </tbody> </table>						Descripcion	Unidad	Costo	Cantidad	*	importe			\$ -	-					\$ -	-					\$ -	-			Suma:					\$ -
Descripcion	Unidad	Costo	Cantidad	*	importe																														
		\$ -	-																																
		\$ -	-																																
		\$ -	-																																
Suma:					\$ -																														
Suma de Otros Consumos			\$	-	5% \$ - \$ -																														
Suma de Consumos			\$	-	\$ - \$ -																														
III.- OPERACIÓN																																			
	CATEGORIA	UNIDAD	SALARIO REAL (S)	HORAS EFECTIVAS (Ht)	IMPORTE TURNO S/Ht																														
			\$ -		\$ -																														
			\$ -		\$ -																														
			\$ -		\$ -																														
			\$ -		\$ -																														
Suma de Operación Po=S/Ht				100%																															
COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA			\$	67.82																															

Dependencia: H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE VILLA DE ÁLVAREZ	
Licitación: FAISM-01-AD-C-25	FECHA: 25/08/2025
Obra: FAISM-25-05.- Rehabilitación de pavimento con asfalto en la calle Josefa Ortiz, tramo Av. Benito Juárez a calle Cristóbal Colón.	
	
Ubicación: ,Villa de Álvarez,Colima	
INTEGRA CONSTRUCCIONES Y MANTENIMIENTO, S.A. DE C.V. Licitante	DOCUMENTO ART 45 A.IV

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

DATOS GENERALES					
Código: EQBARREDORA		Modelo: 363HS		Capacidad:	
BARREDORA FRONTAL AUTOPROPULSADA				Serie:	
				Tipo de Combustible: GASOLINA	
Indicador Economico de Referencia: TIIE				% Tasa de Interes Anual: 8.023%	
Indicador Especifico de mercado de Seguros: TIIE				% Prima Anual Promedio de Seguros: 3.000%	
PRECIO DE ADQUISICION	\$	315,679.27	VIDA ECONOMICA EN AÑOS: 7.692308		
PRECIO JUEGO LLANTAS (Pn)	\$	3,857.63	HORAS POR AÑO (Hea): 1300 Hrs		
EQUIPO ADICIONAL:	\$	-	VIDA ECONOMICA (Ve): 10000 Hrs		
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS (Juego) (Vn)		800.00 hrs	COSTO COMBUSTIBLE (Pc): 20.69 /Lts		
PRECIO PZAS ESPECIALES (Pe)	\$	6,815.16	COSTO LUBRICANTE (Pa): 125.3 /Lts		
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC (Va)		380.00 hrs	POTENCIA NOMINAL: 75 HP		
VALOR DE LA MAQUINA (Vm)	\$	305,006.48	FACTOR DE OPERACIÓN (Fo): 0.9		
VALOR DE RESCATE (Vr)	15% \$	45,750.97	POTENCIA DE OPERACIÓN (Pop): 67.5		
TASA DE INTERES ANUAL (i)		8.0226%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko): 0.9		
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SEGUROS (s)		3.0000%	COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc): 0.1514		
SALARIO REAL DEL OPERADOR (S)	\$	943.47	COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa): 0.0035		
COSTO POR SALARIO DE OPERACIÓN (Po)	\$	117.93	CAPACIDAD DEL CARTER (CC): Lts		
HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO POR TURNO (Ht)		8 hrs	FACTOR DE RENDIMIENTO (Fr): 1		
TIEMPO ENTRE CAMBIO DE LUBRICANTE (Ca)		hrs	CONSUMOS ENTRE CAMBIO DE LUB (Ga= CC/Ca):		
I.- CARGOS FIJOS			OPERACIONES		
			ACTIVA		
a).- DEPRECIACION.....D =(Vm-Vr)/Ve		(\$305,006.48-\$45,750.97)/10,000.00	\$	25.93	
b).- INVERSION.....Im =(Vm+Vr)*i/2Hea		(\$305,006.48+\$45,750.97)x8.0226 %/(2x1300)	\$	10.82	
c).- SEGUROS.....Sm =(Vm+Vr)*s/2Hea		(\$305,006.48+\$45,750.97)x3.00 %/(2x1300)	\$	4.05	
d).- MANTENIMIENTO.....M = Ko*D		0.9 x 25.93	\$	23.34	
Suma Cargos Fijos			\$	64.14	
II.- CONSUMOS					
a). COMBUSTIBLE.....Co=Fc*Pop*Pc		0.1514x67.5x \$20.69	\$	211.44	
b).-Otras Fuentes de Energia		\$0.00 * 0	\$	-	
c). Lubricante.....Lb=[(Fa*Pop)+CC/Ca]*Pa		[(0.0035x67.5)+0/0] x \$125.3lt	\$	29.61	
d). Llantas.....N=Pn/Vn		\$3,857.63/800	\$	4.82	
e). Piezas Especiales.....Ae=Pe/Va		\$6,815/380	\$	17.93	
f).-Otros Consumos					
Descripcion	Unidad	Costo	Cantidad	*	Importe
GRASA	KG	\$ 68.97	0.050000	*	\$3.45
Filtro	PZA	\$ 90.00	0.050000	*	\$4.50
			\$	-	
Suma de Otros Consumos			\$	7.95	5% \$ 0.40
Suma de Consumos			\$	271.75	\$ 0.40
III.- OPERACIÓN					
CATEGORIA	UNIDAD	SALARIO REAL (\$)	HORAS EFECTIVAS (Ht)	IMPORTE TURNO S/Ht	
MO-06	OPERADOR MAQUINARIA MENOR	JOR	\$ 943.47	8.0000	\$ 117.93
			\$ -		\$ -
			\$ -		\$ -
			\$ -		\$ -
Suma de Operación Po=S/Ht			\$117.93	100%	
COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA			\$	453.82	

Dependencia:

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE VILLA DE ÁLVAREZ

Licitación: FAISM-01-AD-C-25

FECHA: 25/08/2025

Obra: FAISM-25-05.- Rehabilitación de pavimento con asfalto en la calle Josefa Ortiz, tramo Av. Benito Juárez a calle Cristóbal Colón.



Ubicación: ,Villa de Álvarez,Colima

INTEGRA CONSTRUCCIONES Y MANTENIMIENTO, S.A. DE C.V.

Licitante**DOCUMENTO**
ART 45 A.IV**ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DE LOS COSTOS HORARIOS DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN**

DATOS GENERALES					
Código: EQRE416C		Modelo:		Capacidad:	
RETROEXCAVADORA CAT. 416 C, 75 HP, 6330				Serie:	
				Tipo de Combustible: DIESEL	
Indicador Economico de Referencia: TIIE				% Tasa de Interes Anual: 8.023%	
Indicador Especifico de mercado de Seguros: TIIE				% Prima Anual Promedio de Seguros: 4.000%	
PRECIO DE ADQUISICION	\$	1,769,808.70		VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	5
PRECIO JUEGO LLANTAS (Pn)	\$	67,520.64		HORAS POR AÑO (Hea):	2000 Hrs
EQUIPO ADICIONAL:	\$	-		VIDA ECONOMICA (Ve):	10000 Hrs
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS (Juego) (Vn)		3000.00 hrs		COSTO COMBUSTIBLE (Pc):	23.28 /Lts
PRECIO PZAS ESPECIALES (Pe)	\$	-		COSTO LUBRICANTE (Pa):	125.3 /Lts
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC (Va)		hrs		POTENCIA NOMINAL:	75 HP
VALOR DE LA MAQUINA (Vm)	\$	1,702,288.06		FACTOR DE OPERACIÓN (Fo):	0.7
VALOR DE RESCATE (Vr)		10% \$	170,228.81	POTENCIA DE OPERACIÓN (Pop):	52.5
TASA DE INTERES ANUAL (i)		8.0226%		FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.8
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SEGUROS (s)		4.0000%		COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc):	0.1514
SALARIO REAL DEL OPERADOR (S)	\$	943.47		COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa):	0.002
COSTO POR SALARIO DE OPERACIÓN (Po)	\$	117.93		CAPACIDAD DEL CARTER (CC):	2 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):	0.0100
I.- CARGOS FIJOS		OPERACIONES		ACTIVA	
a).- DEPRECIACION.....D = (Vm-Vr)/Ve		(\$1,702,288.06-\$170,228.81)/10,000.00	\$	153.21	
b).- INVERSION.....Im = (Vm+Vr)*i/2Hea		(\$1,702,288.06+\$170,228.81)x8.0226 %/(2x2000)	\$	37.56	
c).- SEGUROS.....Sm = (Vm+Vr)*s/2Hea		(\$1,702,288.06+\$170,228.81)x4.00 %/(2x2000)	\$	18.73	
d).- MANTENIMIENTO.....M = Ko*D		0.8 x 153.21	\$	122.57	
Suma Cargos Fijos			\$	332.07	
II.- CONSUMOS					
a). COMBUSTIBLE.....Co=Fc*Pop*Pc		0.1514x52.5x \$23.28	\$	185.04	
b).-Otras Fuentes de Energia		\$0.00 * 0	\$	-	
c). Lubricante.....Lb=[(Fa*Pop)+CC/Ca]*Pa		[(0.002x52.5)+2/200] x \$125.3lt	\$	14.41	
d). Llantas.....N=Pn/Vn		\$67,520.64/3,000	\$	22.51	
e). Piezas Especiales.....Ae=Pe/Va		\$00/0	\$	-	
f).-Otros Consumos					
Descripcion	Unidad	Costo	Cantidad	*	Importe
		\$ -	-		
		\$ -	-		
		\$ -	-		
Suma de Otros Consumos			\$	-	5% \$ -
Suma de Consumos			\$	221.96	\$ -
III.- OPERACIÓN					
	CATEGORIA	UNIDAD	SALARIO REAL (\$)	HORAS EFECTIVAS (Ht)	IMPORTE TURNO \$/Ht
MO-06	OPERADOR MAQUINARIA MENOR	JOR	\$ 943.47	8.0000	\$ 117.93
			\$ -		\$ -
			\$ -		\$ -
			\$ -		\$ -
Suma de Operación Po=S/Ht			\$117.93	100%	
COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA			\$ 671.96		

Dependencia: H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE VILLA DE ÁLVAREZ	
Licitación: FAISM-01-AD-C-25	FECHA: 25/08/2025
Obra: FAISM-25-05.- Rehabilitación de pavimento con asfalto en la calle Josefa Ortiz, tramo Av. Benito Juárez a calle Cristóbal Colón.	
	
Ubicación: ,Villa de Álvarez,Colima	
INTEGRA CONSTRUCCIONES Y MANTENIMIENTO, S.A. DE C.V. Licitante	DOCUMENTO ART 45 A.IV

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

DATOS GENERALES					
Código: PINTARRAYAS		Modelo:		Capacidad:	
MAQUINA PINTARRAYAS				Serie:	
Indicador Economico de Referencia: TIIE				Tipo de Combustible: GASOLINA	
Indicador Especifico de mercado de Seguros: TIIE				% Tasa de Interes Anual: 8.023%	
				% Prima Anual Promedio de Seguros: 4.000%	
PRECIO DE ADQUISICIÓN	\$	143,965.52		VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	3
PRECIO JUEGO LLANTAS (Pn)	\$	652.96		HORAS POR AÑO (Hea):	1000 Hrs
EQUIPO ADICIONAL:	\$	-		VIDA ECONOMICA (Ve):	3000 Hrs
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS (Juego) (Vn)		150.00 hrs		COSTO COMBUSTIBLE (Pc):	20.69 /Lts
PRECIO PZAS ESPECIALES (Pe)	\$	-		COSTO LUBRICANTE (Pa):	125.3 /Lts
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC (Va)		hrs		POTENCIA NOMINAL:	100 HP
VALOR DE LA MAQUINA (Vm)	\$	143,312.56		FACTOR DE OPERACIÓN (Fo):	0.75
VALOR DE RESCATE (Vr)	10% \$	14,331.26		POTENCIA DE OPERACIÓN (Pop):	75
TASA DE INTERES ANUAL (i)		8.0226%		FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.8
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SEGUROS (s)		4.0000%		COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc):	0.2271
SALARIO REAL DEL OPERADOR (S)	\$	943.47		COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa):	0.003
COSTO POR SALARIO DE OPERACIÓN (Po)	\$	117.93		CAPACIDAD DEL CARTER (CC):	2 Lts
HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO POR TURNO (Ht)		8 hrs		FACTOR DE RENDIMIENTO (Fr):	1
TIEMPO ENTRE CAMBIO DE LUBRICANTE (Ca)		150.00 hrs		CONSUMOS ENTRE CAMBIO DE LUB (Ga= CC/Ca):	0.0133
II.- CARGOS FIJOS			OPERACIONES		
			ACTIVA		
a).- DEPRECIACION	$D = (Vm - Vr) / Ve$	$(\$143,312.56 - \$14,331.26) / 3,000.00$	\$	42.99	
b).- INVERSION	$Im = (Vm + Vr) * i / 2Hea$	$(\$143,312.56 + \$14,331.26) * 8.0226 \% / (2 * 1000)$	\$	6.32	
c).- SEGUROS	$Sm = (Vm + Vr) * s / 2Hea$	$(\$143,312.56 + \$14,331.26) * 4.00 \% / (2 * 1000)$	\$	3.15	
d).- MANTENIMIENTO	$M = Ko * D$	$0.8 * 42.99$	\$	34.39	
Suma Cargos Fijos			\$	86.85	
III.- CONSUMOS					
a). COMBUSTIBLE	$Co = Fc * Pop * Pc$	$0.2271 * 75 * \$20.69$	\$	352.40	
b).-Otras Fuentes de Energía		$\$0.00 * 0$	\$	-	
c). Lubricante	$Lb = [(Fa * Pop) + CC / Ca] * Pa$	$[(0.003 * 75) + 2 / 150] * \$125.3lt$	\$	29.86	
d). Llantas	$N = Pn / Vn$	$\$652.96 / 150$	\$	4.35	
e). Piezas Especiales	$Ae = Pe / Va$	$\$00 / 0$	\$	-	
f).-Otros Consumos					
Descripcion		Unidad	Costo	Cantidad	Importe
			\$ -	-	
			\$ -	-	
			\$ -	-	
Suma de Otros Consumos		\$	-	5%	\$ -
Suma de Consumos		\$	386.61	\$	-
III.- OPERACIÓN		CATEGORIA	UNIDAD	SALARIO REAL (S)	HORAS EFECTIVAS (Ht)
MO-06	OPERADOR MAQUINARIA MENOR	JOR	\$ 943.47	8.0000	\$ 117.93
			\$ -		\$ -
			\$ -		\$ -
			\$ -		\$ -
Suma de Operación Po=S/Ht			\$117.93	100%	
COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA			\$	591.39	