

Dependencia: <b>H. AYUNTAMIENTO DE VILLA DE ALVAREZ.</b>	
<b>DIRECCION GENERAL DE PLANEACION Y DESARROLLO MUNICIPAL.</b>	
Licitación: FAISM-03-LPE-C-23	FECHA: 22/05/2023
Obra: FAISM-23-003.- REHABILITACIÓN CON CONCRETO HIDRÁULICO DE LA AV. PABLO SILVA GARCÍA TRAMO CALLE CÓNDROR A CALLE AV. J. MERCED CABRERA. – VARIAS COLONIAS, VILLA DE ÁLVAREZ, COL.	
Ubicación: AV. PABLO SILVA GARCIA,VILLA DE ALVAREZ,COLIMA	
GRUPO CONSTRUCTOR MICOL S.A. DE C.V.	DOCUMENTO
<b>Licitante</b>	3.2e

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

DATOS GENERALES	
Código: EQREGLAVIB	Modelo: HD6060
REGLA VIBRATORIA MARCA MAGIC SCREED MODELO HD6060 DE 14', MOTOR HONDA DE 8HP	Capacidad: MANZANILLO
	Serie: S/N
Indicador Económico de Referencia: TIIE	Tipo de Combustible: GASOLINA
Indicador Específico de mercado de Seguros: TIIE	% Tasa de Interés Anual: 11.526%
	% Prima Anual Promedio de Seguros: 4.000%

PRECIO DE ADQUISICION	\$	58,211.33	VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	3
PRECIO JUEGO LLANTAS (Pn)	\$	-	HORAS POR AÑO (Hea):	2000 Hrs
EQUIPO ADICIONAL:	\$	-	VIDA ECONOMICA (Ve):	6000 Hrs
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS (Juego) (Vn)		hrs	COSTO COMBUSTIBLE (Pc):	18.98 /Lts
PRECIO PZAS ESPECIALES (Pe)	\$	-	COSTO LUBRICANTE (Pa):	110 /Lts
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC (Va)		hrs	POTENCIA NOMINAL:	8 HP
VALOR DE LA MAQUINA (Vm)	\$	58,211.33	FACTOR DE OPERACIÓN (Fo):	0.8
VALOR DE RESCATE (Vr)	20% \$	11,642.27	POTENCIA DE OPERACIÓN (Pop):	6.4
TASA DE INTERES ANUAL (i)	11.5260%		FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.6
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SEGUROS (s)	4.0000%		COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc):	0.2271
SALARIO REAL DEL OPERADOR (S)	\$	849.87	COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa):	0.003
COSTO POR SALARIO DE OPERACIÓN (Po)	\$	106.23	CAPACIDAD DEL CARTER (CC):	3 Lts
HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO POR TURNO (Ht)		8 hrs	FACTOR DE RENDIMIENTO (Fr):	1
TIEMPO ENTRE CAMBIO DE LUBRICANTE (Ca)		50.00 hrs	CONSUMOS ENTRE CAMBIO DE LUB (Ga=CC/Ca):	0.0600

I.- CARGOS FIJOS	OPERACIONES	ACTIVA
a).- DEPRECIACION..... D = (Vm-Vr)/Ve	(\$58,211.33-\$11,642.27)/6,000.00	\$ 7.76
b).- INVERSION..... Im = (Vm+Vr)*i/2Hea	(\$58,211.33+\$11,642.27)x11.5260 %/(2x2000)	\$ 2.01
c).- SEGUROS..... Sm = (Vm+Vr)*s/2Hea	(\$58,211.33+\$11,642.27)x4.00 %/(2x2000)	\$ 0.70
d).- MANTENIMIENTO..... M = Ko*D	0.6 x 7.76	\$ 4.66
<b>Suma Cargos Fijos</b>		<b>\$ 15.13</b>

II.- CONSUMOS		
a). COMBUSTIBLE..... Co=Fc*Pop*Pc	0.2271x6.4x \$18.98	\$ 27.59
b).-Otras Fuentes de Energia	\$0.00 * 0	\$ -
c). Lubricante..... Lb=[(Fa*Pop)+CC/Ca]*Pa	[(0.003x6.4)+3/50] x \$110lt	\$ 8.71
d). Llantas..... N=Pn/Vn	\$0.00/0	\$ -
e). Piezas Especiales..... Ae=Pe/Va	\$00/0	\$ -
f).-Otros Consumos		

Descripcion	Unidad	Costo	Cantidad	*	Importe
		\$ -	-		
		\$ -	-		
		\$ -	-		
Suma de Otros Consumos		\$ -	5%	\$ -	\$ -
Suma de Consumos		\$ 36.30		\$ -	\$ -

III.- OPERACION	CATEGORIA	CANTIDAD	UNIDAD	SALARIO REAL	IMPORTE
OPEQUIPM	OPERADOR DE EQUIPO MENOF	8.000000	JORNAL	\$ 849.87	\$ 106.23
				\$ -	\$ -
				\$ -	\$ -
				\$ -	\$ -
Suma de Operación Po=S/Ht				\$106.23	\$ -

COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA	\$ 157.66
---------------------------------	-----------

Sr= \$ 849.87  
**0029**

Dependencia: **H. AYUNTAMIENTO DE VILLA DE ALVAREZ.**  
**DIRECCION GENERAL DE PLANEACION Y DESARROLLO MUNICIPAL.**

Licitación: FAISM-03-LPE-C-23      FECHA: 22/05/2023  
 Obra: FAISM-23-003.- REHABILITACIÓN CON CONCRETO HIDRÁULICO DE LA AV. PABLO SILVA GARCÍA  
 TRAMO CALLE CÓNDROR A CALLE AV. J. MERCED CABRERA. - VARIAS COLONIAS, VILLA DE ÁLVAREZ,  
 COL.

Ubicación: AV. PABLO SILVA GARCIA,VILLA DE ALVAREZ,COLIMA  
 GRUPO CONSTRUCTOR MICOL S.A. DE C.V.  
**Licitante**

**DOCUMENTO**  
3.2e

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

DATOS GENERALES	
Código: EQMOTOCONF12E MOTOCONFORMADORA MARCA CATERPILLAR MODELO 12E DE 140 HP	Modelo: 12E Capacidad: MANZANILLO Serie: 99E12826 Tipo de Combustible: DIESEL
Indicador Economico de Referencia: TIIE Indicador Especifico de mercado de Seguros: TIIE	% Tasa de Interes Anual: 11.526% % Prima Anual Promedio de Seguros: 4.000%

PRECIO DE ADQUISICION	\$	5,860,415.00		VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	5
PRECIO JUEGO LLANTAS (Pn)	\$	48,650.00		HORAS POR AÑO (Hea):	2400 Hrs
EQUIPO ADICIONAL:	\$	-		VIDA ECONOMICA (Ve):	12000 Hrs
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS (Juego) (Vn)		2500.00 hrs		COSTO COMBUSTIBLE (Fc):	20.49 /Lts
PRECIO PZAS ESPECIALES (Pe)	\$	-		COSTO LUBRICANTE (Pa):	110 /Lts
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC (Va)		hrs		POTENCIA NOMINAL:	140 HP
VALOR DE LA MAQUINA (Vm)	\$	5,811,765.00		FACTOR DE OPERACIÓN (Fo):	0.75
VALOR DE RESCATE (Vr)		20% \$ 1,162,353.00		POTENCIA DE OPERACIÓN (Pop):	105
TASA DE INTERES ANUAL (i)		11.5260%		FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.4
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SEGUROS (s)		4.0000%		COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fco):	0.1514
SALARIO REAL DEL OPERADOR (S)	\$	1,015.67		COEFICIENTE LUBRICANTE (Fca):	0.0033
COSTO POR SALARIO DE OPERACIÓN (Po)	\$	126.96		CAPACIDAD DEL CARTER (CC):	19 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 (Ca= CC/Ca):	0.1267

I.- CARGOS FIJOS	OPERACIONES	ACTIVA
a).- DEPRECIACION..... $D = (Vm - Vr) / Ve$	$(\$5,811,765 - \$1,162,353) / 12,000.00$	\$ 387.45
b).- INVERSION..... $Im = (Vm + Vr) * i / 2Hea$	$(\$5,811,765 + \$1,162,353) * 11.5260 \% / (2 * 2400)$	\$ 167.47
c).- SEGUROS..... $Sm = (Vm + Vr) * s / 2Hea$	$(\$5,811,765.00 + \$1,162,353.00) * 4.00 \% / (2 * 2400)$	\$ 58.12
d).- MANTENIMIENTO..... $M = Ko * D$	$0.4 * 387.45$	\$ 154.98
<b>Suma Cargos Fijos</b>		<b>\$ 768.02</b>

II.- CONSUMOS		
a). COMBUSTIBLE..... $Co = Fc * Pop * Pc$	$0.1514 * 105 * \$20.49$	\$ 325.73
b).- Otras Fuentes de Energia	$\$0.00 * 0$	\$ -
c). Lubricante..... $Lb = [(Fa * Pop) + CC / Ca] * Pa$	$[(0.0033 * 105) + 19 / 150] * \$110lt$	\$ 52.05
d). Llantas..... $N = Pn / Vn$	$\$48,650.00 / 2,500$	\$ 19.46
e). Piezas Especiales..... $Ae = Pe / Va$	$\$00 / 0$	\$ -
f).- Otros Consumos		\$ -

Descripcion	Unidad	Costo	Cantidad	*	Importe
		\$ -	-		
		\$ -	-		
		\$ -	-		
<b>Suma de Otros Consumos</b>					\$ -
<b>Suma de Consumos</b>					<b>\$ 397.24</b>

III.- OPERACION	CATEGORIA	CANTIDAD	UNIDAD	SALARIO REAL	IMPORTE
OPEQUIP	OPERADOR DE EQUIPO PESAD	8.000000	JORNAL	\$ 1,015.67	\$ 126.96
				\$ -	\$ -
				\$ -	\$ -
				\$ -	\$ -
<b>Suma de Operación Po=S/Ht</b>				<b>\$126.96</b>	

**COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA**  
**\$ 1,292.22**

0030  
\$1,292.22



Dependencia: **H. AYUNTAMIENTO DE VILLA DE ALVAREZ.**  
**DIRECCION GENERAL DE PLANEACION Y DESARROLLO MUNICIPAL.**

Licitación: FAISM-03-LPE-C-23      FECHA: 22/05/2023  
 Obra: FAISM-23-003.- REHABILITACIÓN CON CONCRETO HIDRÁULICO DE LA AV. PABLO SILVA GARCÍA  
 TRAMO CALLE CÓNDROR A CALLE AV. J. MERCED CABRERA. - VARIAS COLONIAS, VILLA DE ÁLVAREZ,  
 COL.

Ubicación: AV. PABLO SILVA GARCIA,VILLA DE ALVAREZ,COLIMA  
 GRUPO CONSTRUCTOR MICOL S.A. DE C.V.  
**Licitante**

**DOCUMENTO**  
3.2e

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

DATOS GENERALES		
Código: EQPIPA5M3 CAMION PIPA MARCA CHEVROLET MODELO 1965, DE 10,000 LTS	Modelo: 1965	Capacidad: MANZANILLO Serie: 6303-TG5-24041 Tipo de Combustible: DIESEL
Indicador Economico de Referencia: TIIE		% Tasa de Interes Anual: 11.526%
Indicador Especifico de mercado de Seguros: TIIE		% Prima Anual Promedio de Seguros: 4.000%

PRECIO DE ADQUISICIÓN	\$	1,134,722.20	VIDA ECONOMICA EN ANOS:	5
PRECIO JUEGO LLANTAS (Pn)	\$	27,400.00	HORAS POR AÑO (Hea):	2400 Hrs
EQUIPO ADICIONAL:	\$	-	VIDA ECONOMICA (Ve):	12000 Hrs
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS (Juego) (Vn)		5000.00 hrs	COSTO COMBUSTIBLE (Pc):	20.49 /Lts
PRECIO PZAS ESPECIALES (Pe)	\$	-	COSTO LUBRICANTE (Pa):	110 /Lts
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC (Va)		hrs	POTENCIA NOMINAL:	230 HP
VALOR DE LA MAQUINA (Vm)	\$	1,107,322.20	FACTOR DE OPERACIÓN (Fo):	0.8
VALOR DE RESCATE (Vr)		20% \$ 221,464.44	POTENCIA DE OPERACIÓN (Pop):	184
TASA DE INTERES ANUAL (i)		11.5260%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.6
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SEGUROS (s)		4.0000%	COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc):	0.1514
SALARIO REAL DEL OPERADOR (S)	\$	849.87	COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa):	0.0033
COSTO POR SALARIO DE OPERACIÓN (Po)	\$	106.23	CAPACIDAD DEL CARTER (CC):	12 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):	0.0600

I.- CARGOS FIJOS	OPERACIONES	ACTIVA
a).- DEPRECIACION.....D = (Vm-Vr)/Ve	(\$1,107,322.2-\$221,464.44)/12,000.00	\$ 73.82
b).- INVERSION.....Im = (Vm+Vr)*i/2Hea	(\$1,107,322.2+\$221,464.44)x11.5260 %/(2x2400)	\$ 31.91
c).- SEGUROS.....Sm = (Vm+Vr)*s/2Hea	(\$1,107,322.20+\$221,464.44)x4.00 %/(2x2400)	\$ 11.07
d).- MANTENIMIENTO.....M = Ko*D	0.6 x 73.82	\$ 44.29
<b>Suma Cargos Fijos</b>		<b>\$ 161.09</b>

II.- CONSUMOS		
a). COMBUSTIBLE.....Co=Fc*Pop*Pc	0.1514x184x \$20.49	\$ 570.80
b).-Otras Fuentes de Energia	\$ 00 * 0	\$ -
c). Lubricante.....Lb=[(Fa*Pop)+CC/Ca]*Pa	[(0.0033x184)+12/200] x \$110ft	\$ 73.39
d). Llantas.....N=Pn/Vn	\$27,400.00/5,000	\$ 5.48
e). Piezas Especiales.....Ae=Pe/Va	\$00/0	\$ -
f).-Otros Consumos		\$ -

Descripcion	Unidad	Costo	Cantidad	*	Importe
		\$ -	-		
		\$ -	-		
		\$ -	-		
<b>Suma de Otros Consumos</b>					\$ -
<b>Suma de Consumos</b>					<b>\$ 649.67</b>

III.- OPERACIÓN	CATEGORIA	CANTIDAD	UNIDAD	SALARIO REAL	IMPORTE
OPEQUIPIPA	CHOFER DE CAMION PIPA	8.000000	JORNAL	\$ 849.87	\$ 106.23
				\$ -	\$ -
				\$ -	\$ -
				\$ -	\$ -
<b>Suma de Operación Po=S/Ht</b>				<b>\$106.23</b>	

<b>COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA</b>	<b>\$ 916.99</b>
--	------------------

0031

Sr= \$ 849.87

Dependencia: **H. AYUNTAMIENTO DE VILLA DE ALVAREZ.**  
**DIRECCION GENERAL DE PLANEACION Y DESARROLLO MUNICIPAL.**

Licitación: FAISM-03-LPE-C-23 FECHA: 22/05/2023  
 Obra: FAISM-23-003.- REHABILITACIÓN CON CONCRETO HIDRÁULICO DE LA AV. PABLO SILVA GARCÍA  
 TRAMO CALLE CÓNDROR A CALLE AV. J. MERCED CABRERA. - VARIAS COLONIAS, VILLA DE ÁLVAREZ,  
 COL.

Ubicación: AV. PABLO SILVA GARCIA,VILLA DE ALVAREZ,COLIMA

GRUPO CONSTRUCTOR MICOL S.A. DE C.V.  
**Licitante**

**DOCUMENTO**  
3.2e

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

DATOS GENERALES		
Código: EQCOMPAC-INGER COMPACTADOR VIBRATORIO DE 59", MARCA INGERSOLD RAND, MODELO SD100D PRO PAC	Modelo: SD100D PRO PAC	Capacidad: MANZANILLO Serie: 150883 Tipo de Combustible: DIESEL
Indicador Economico de Referencia: TIEE		% Tasa de Interes Anual: 11.526%
Indicador Especifico de mercado de Seguros: TIEE		% Prima Anual Promedio de Seguros: 4.000%

PRECIO DE ADQUISICION	\$ 2,235,024.68	VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	5
PRECIO JUEGO LLANTAS (Pn)	\$ 31,220.00	HORAS POR AÑO (Hea):	2400 Hrs
EQUIPO ADICIONAL:	\$ -	VIDA ECONOMICA (Ve):	12000 Hrs
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS (Juego) (Vn)	5000.00 hrs	COSTO COMBUSTIBLE (Pc):	20.49 /Lts
PRECIO PZAS ESPECIALES (Pe)	\$ -	COSTO LUBRICANTE (Pa):	110 /Lts
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC (Va)	hrs	POTENCIA NOMINAL:	125 HP
VALOR DE LA MAQUINA (Vm)	\$ 2,203,804.68	FACTOR DE OPERACIÓN (Fo):	0.8
VALOR DE RESCATE (Vr)	25% \$ 550,951.17	POTENCIA DE OPERACIÓN (Pop):	100
TASA DE INTERES ANUAL (I)	11.5260%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.4
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SEGUROS (s)	4.0000%	COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc):	0.1514
SALARIO REAL DEL OPERADOR (S)	\$ 849.87	COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa):	0.0033
COSTO POR SALARIO DE OPERACIÓN (Po)	\$ 106.23	CAPACIDAD DEL CARTER (CC):	12 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 (G= CC/Ca):	0.0600

I.- CARGOS FIJOS	OPERACIONES	ACTIVA
a).- DEPRECIACION.....D = (Vm-Vr)/Ve	(\$2,203,804.68-\$550,951.17)/12,000.00	\$ 137.74
b).- INVERSION.....Im = (Vm+Vr)*i/2Hea	(\$2,203,804.68+\$550,951.17)x11.5260 %/(2x2400)	\$ 66.15
c).- SEGUROS.....Sm = (Vm+Vr)*s/2Hea	(\$2,203,804.68+\$550,951.17)x4.00 %/(2x2400)	\$ 22.96
d).- MANTENIMIENTO.....M = Ko*D	0.4 x 137.74	\$ 55.10
<b>Suma Cargos Fijos</b>		<b>\$ 281.95</b>

II.- CONSUMOS		
a). COMBUSTIBLE.....Co=Fc*Pop*Pc	0.1514x100x \$20.49	\$ 310.22
b).-Otras Fuentes de Energia	\$ 0.00 * 0	\$ -
c). Lubricante.....Lb=[(Fa*Pop)+CC/Ca]*Pa	[(0.0033x100)+12/200] x \$110lt	\$ 42.90
d). Llantas.....N=Pn/Vn	\$31,220.00/5,000	\$ 6.24
e). Piezas Especiales.....Ae=Pe/Va	\$00/0	\$ -
f).-Otros Consumos		\$ -

Descripcion	Unidad	Costo	Cantidad	*	Importe
		\$ -	-		
		\$ -	-		
		\$ -	-		
<b>Suma de Otros Consumos</b>					\$ -
<b>Suma de Consumos</b>					<b>\$ 359.36</b>

III.- OPERACIÓN	CATEGORIA	CANTIDAD	UNIDAD	SALARIO REAL	IMPORTE
OPEQUIPM	OPERADOR DE EQUIPO MENOF	8.000000	JORNAL	\$ 849.87	\$ 106.23
				\$ -	\$ -
				\$ -	\$ -
				\$ -	\$ -
<b>Suma de Operación Po=S/Ht</b>				<b>\$106.23</b>	
<b>COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA</b>					<b>\$ 747.54</b>

0032

Sr= \$ 849.87



Dependencia: <b>H. AYUNTAMIENTO DE VILLA DE ALVAREZ.</b>	
<b>DIRECCION GENERAL DE PLANEACION Y DESARROLLO MUNICIPAL.</b>	
Licitación: FAISM-03-LPE-C-23	FECHA: 22/05/2023
Obra: FAISM-23-003.- REHABILITACIÓN CON CONCRETO HIDRÁULICO DE LA AV. PABLO SILVA GARCÍA TRAMO CALLE CÓNDROR A CALLE AV. J. MERCED CABRERA. – VARIAS COLONIAS, VILLA DE ÁLVAREZ, COL.	
Ubicación: AV. PABLO SILVA GARCIA,VILLA DE ALVAREZ,COLIMA	
GRUPO CONSTRUCTOR MICOL S.A. DE C.V.	<b>DOCUMENTO</b>
Licitante	3.2e

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

DATOS GENERALES	
Código: ESTOTNIKON	Modelo: NIVO 3C
ESTACION TOTAL NIKON MODELO NIVO 3C, PRECISION 1.5", ALCANCE CON PRISMA 3,000 MTS	Capacidad: COLIMA
	Serie: C120887
Indicador Economico de Referencia: TIIE	Tipo de Combustible:
Indicador Especifico de mercado de Seguros: TIIE	% Tasa de Interes Anual: 11.526%
	% Prima Anual Promedio de Seguros: 4.000%

PRECIO DE ADQUISICION	\$	85,952.59		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):	/Lts
PRECIO PZAS ESPECIALES (Pe)	\$	-		COSTO LUBRICANTE (Pa):	/Lts
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC (Va)		hrs		POTENCIA NOMINAL:	HP
VALOR DE LA MAQUINA (Vm)	\$	85,952.59		FACTOR DE OPERACIÓN (Fo):	
VALOR DE RESCATE (Vr)		20% \$	17,190.52	POTENCIA DE OPERACIÓN (Pop):	
TASA DE INTERES ANUAL (i)		11.5260%		FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.4
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SEGUROS (s)		4.0000%		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		(\$85,952.59-\$17,190.52)/10,000.00	\$ 6.88
b).- INVERSION.....Im = (Vm+Vr)*i/2Hea		(\$85,952.59+\$17,190.52)x11.5260 %/(2x2000)	\$ 2.97
c).- SEGUROS.....Sm = (Vm+Vr)*s/2Hea		(\$85,952.59+\$17,190.52)x4.00 %/(2x2000)	\$ 1.03
d).- MANTENIMIENTO.....M = Ko*D		0.4 x 6.88	\$ 2.75
<b>Suma Cargos Fijos</b>			<b>\$ 13.63</b>

II.- CONSUMOS		
a). COMBUSTIBLE.....Co=Fc*Pop*Pc	0.2271x0x \$0	\$ -
b).-Otras Fuentes de Energia	\$4.00 * 0.4	\$ 1.60
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		\$ -

Descripcion	Unidad	Costo	Cantidad	*	Importe
		\$ -	-		
		\$ -	-		
		\$ -	-		
Suma de Otros Consumos					\$ -
Suma de Consumos					\$ 1.60

III.- OPERACION	CATEGORIA	CANTIDAD	UNIDAD	SALARIO REAL	IMPORTE
				\$ -	\$ -
				\$ -	\$ -
				\$ -	\$ -
				\$ -	\$ -
Suma de Operación Po=S/Ht					\$ -
<b>COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA</b>					<b>\$ 15.23</b>

0033

Sr= \$ -

Dependencia: <b>H. AYUNTAMIENTO DE VILLA DE ALVAREZ.</b>	
<b>DIRECCION GENERAL DE PLANEACION Y DESARROLLO MUNICIPAL.</b>	
Licitación: FAISM-03-LPE-C-23	FECHA: 22/05/2023
Obra: FAISM-23-003.- REHABILITACIÓN CON CONCRETO HIDRÁULICO DE LA AV. PABLO SILVA GARCÍA TRAMO CALLE CÓNDROR A CALLE AV. J. MERCED CABRERA. – VARIAS COLONIAS, VILLA DE ÁLVAREZ, COL.	
Ubicación: AV. PABLO SILVA GARCIA,VILLA DE ALVAREZ,COLIMA	
GRUPO CONSTRUCTOR MICOL S.A. DE C.V.	<b>DOCUMENTO</b>
<b>Licitante</b>	3.2e

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

DATOS GENERALES	
Código: BARRED-RB48	Modelo: RB48
Capacidad: MANZANILLO	Serie: 4960-142713
BARREDORA DE ASFALTO ROSCO, MODELO RB48, DE 74 HP, ANCHO DE RODILLO 2.36 MTS.	Tipo de Combustible: DIESEL
Indicador Economico de Referencia: TIIE	% Tasa de Interes Anual: 11.526%
Indicador Especifico de mercado de Seguros: TIIE	% Prima Anual Promedio de Seguros: 4.000%

PRECIO DE ADQUISICION	\$	1,430,000.00	VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	5
PRECIO JUEGO LLANTAS (Pn)	\$	12,800.00	HORAS POR AÑO (Hea):	2400 Hrs
EQUIPO ADICIONAL:	\$	-	VIDA ECONOMICA (Ve):	12000 Hrs
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS (Juego) (Vn)		2400.00 hrs	COSTO COMBUSTIBLE (Pc):	20.49 /Lts
PRECIO PZAS ESPECIALES (Pe)	\$	-	COSTO LUBRICANTE (Pa):	110 /Lts
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC (Va)		hrs	POTENCIA NOMINAL:	74 HP
VALOR DE LA MAQUINA (Vm)	\$	1,417,200.00	FACTOR DE OPERACIÓN (Fo):	0.7
VALOR DE RESCATE (Vr)		25% \$ 354,300.00	POTENCIA DE OPERACIÓN (Pop):	51.8
TASA DE INTERES ANUAL (i)		11.5260%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.4
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SEGUROS (s)		4.0000%	COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc):	0.1514
SALARIO REAL DEL OPERADOR (S)	\$	849.87	COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa):	0.003
COSTO POR SALARIO DE OPERACIÓN (Po)	\$	106.23	CAPACIDAD DEL CARTER (CC):	8 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 (Ca= CC/Ca):	0.0533

I.- CARGOS FIJOS	OPERACIONES	ACTIVA
a).- DEPRECIACION..... $D = (Vm - Vr) / Ve$	$(\$1,417,200. - \$354,300.) / 12,000.00$	\$ 88.58
b).- INVERSION..... $Im = (Vm + Vr) * i / 2Hea$	$(\$1,417,200. + \$354,300.) * 11.5260 \% / (2 * 2400)$	\$ 42.54
c).- SEGUROS..... $Sm = (Vm + Vr) * s / 2Hea$	$(\$1,417,200.00 + \$354,300.00) * 4.00 \% / (2 * 2400)$	\$ 14.76
d).- MANTENIMIENTO..... $M = Ko * D$	$0.4 * 88.58$	\$ 35.43
<b>Suma Cargos Fijos</b>		<b>\$ 181.31</b>

II.- CONSUMOS	OPERACIONES	ACTIVA
a). COMBUSTIBLE..... $Co = Fc * Pop * Pc$	$0.1514 * 51.8 * \$20.49$	\$ 160.69
b).-Otras Fuentes de Energia	$\$0.00 * 0$	\$ -
c). Lubricante..... $Lb = [(Fa * Pop) + CC / Ca] * Pa$	$[(0.003 * 51.8) + 8 / 150] * \$110lt$	\$ 22.96
d). Llantas..... $N = Pn / Vn$	$\$12,800.00 / 2,400$	\$ 5.33
e). Piezas Especiales..... $Ae = Pe / Va$	$\$00 / 0$	\$ -
f).-Otros Consumos		\$ -

Descripcion	Unidad	Costo	Cantidad	*	Importe
		\$ -	-		
		\$ -	-		
		\$ -	-		
Suma de Otros Consumos					\$ -
Suma de Consumos					\$ 188.98

III.- OPERACION	CATEGORIA	CANTIDAD	UNIDAD	SALARIO REAL	IMPORTE
OPEQUIPM	OPERADOR DE EQUIPO MENOF	8.000000	JORNAL	\$ 849.87	\$ 6,800.00
				\$ -	\$ -
				\$ -	\$ -
				\$ -	\$ -
Suma de Operación $Po = S / Ht$				\$ 106.23	
<b>COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA</b>					
				\$ 476.52	

0034

Sr= \$ 849.87





Dependencia: **H. AYUNTAMIENTO DE VILLA DE ALVAREZ.**  
**DIRECCION GENERAL DE PLANEACION Y DESARROLLO MUNICIPAL.**

Licitación: FAISM-03-LPE-C-23 FECHA: 22/05/2023  
 Obra: FAISM-23-003.- REHABILITACIÓN CON CONCRETO HIDRÁULICO DE LA AV. PABLO SILVA GARCÍA  
 TRAMO CALLE CÓNDOR A CALLE AV. J. MERCED CABRERA. – VARIAS COLONIAS, VILLA DE ÁLVAREZ,  
 COL.

Ubicación: AV. PABLO SILVA GARCIA,VILLA DE ALVAREZ,COLIMA

GRUPO CONSTRUCTOR MICOL S.A. DE C.V.  
 Licitante

DOCUMENTO  
3.2e

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

DATOS GENERALES	
Código: EQVIBRACIPSA VIBRADOR PARA CONCRETO MARCA CIPSA	Modelo: MVK8 Capacidad: MANZANILLO Serie: Tipo de Combustible: GASOLINA
Indicador Economico de Referencia: TIIE	% Tasa de Interes Anual: 11.526%
Indicador Especifico de mercado de Seguros: TIIE	% Prima Anual Promedio de Seguros: 4.000%

PRECIO DE ADQUISICION	\$	10,000.00	VIDA ECONOMICA EN AÑOS: 4.003813
PRECIO JUEGO LLANTAS (Pn)	\$	-	HORAS POR AÑO (Hea): 1049 Hrs
EQUIPO ADICIONAL:	\$	-	VIDA ECONOMICA (Ve): 4200 Hrs
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS (Juego) (Vn)		hrs	COSTO COMBUSTIBLE (Pc): 18.98 /Lts
PRECIO PZAS ESPECIALES (Pe)	\$	-	COSTO LUBRICANTE (Pa): 110 /Lts
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC (Va)		hrs	POTENCIA NOMINAL: 5.5 HP
VALOR DE LA MAQUINA (Vm)	\$	10,000.00	FACTOR DE OPERACIÓN (Fo): 0.9
VALOR DE RESCATE (Vr)		10% \$ 1,000.00	POTENCIA DE OPERACIÓN (Pop): 4.95
TASA DE INTERES ANUAL (i)		11.5260%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko): 0.7
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SEGUROS (s)		4.0000%	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): 3.3 Lts
HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO POR TURNO (Ht)		hrs	FACTOR DE RENDIMIENTO (Fr): 1
TIEMPO ENTRE CAMBIO DE LUBRICANTE (Ca)		50.00 hrs	CONSUMOS ENTRE CAMBIO DE LUB (Ca= CC/Ca): 0.0660

I.- CARGOS FIJOS	OPERACIONES	ACTIVA
a).- DEPRECIACION.....D = (Vm-Vr)/Ve	(\$10,000.-\$1,000.)/4,200.00	\$ 2.14
b).- INVERSION.....Im = (Vm+Vr)*i/2Hea	(\$10,000.+\$1,000 )x11.5260 %/(2x1049)	\$ 0.60
c).- SEGUROS.....Sm = (Vm+Vr)*s/2Hea	(\$10,000.00+\$1,000.00)x4.00 %/(2x1049)	\$ 0.21
d).- MANTENIMIENTO.....M = Ko*D	0.7 x 2.14	\$ 1.50
<b>Suma Cargos Fijos</b>		<b>\$ 4.45</b>

II.- CONSUMOS		
a). COMBUSTIBLE.....Co=Fc*Pop*Pc	0.2271x4.95x \$18.98	\$ 21.34
b).-Otras Fuentes de Energia	\$.00 * 0	\$ -
c). Lubricante.....Lb=[(Fa*Pop)+CC/Ca]*Pa	[(0.003x4.95)+3.3/50] x \$110lt	\$ 8.90
d). Llantas..... N=Pn/Vn	\$.00/0	\$ -
e). Piezas Especiales.....Ae=Pe/Va	\$.00/0	\$ -
f).-Otros Consumos		\$ -

Descripcion	Unidad	Costo	Cantidad	*	Importe
		\$ -	-		
		\$ -	-		
		\$ -	-		
<b>Suma:</b>					<b>\$ -</b>

Suma de Otros Consumos \$ - 5% \$ -

**Suma de Consumos \$ 30.24**

III.- OPERACION	CATEGORIA	CANTIDAD	UNIDAD	SALARIO REAL	IMPORTE
				\$ -	\$ -
				\$ -	\$ -
				\$ -	\$ -
				\$ -	\$ -
<b>Suma de Operación Po=S/Ht</b>					<b>\$ -</b>

COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA	\$	34.69
---------------------------------	----	-------



Dependencia: <b>H. AYUNTAMIENTO DE VILLA DE ALVAREZ.</b>	
<b>DIRECCION GENERAL DE PLANEACION Y DESARROLLO MUNICIPAL.</b>	
Licitación: FAISM-03-LPE-C-23	FECHA: 22/05/2023
Obra: FAISM-23-003.- REHABILITACIÓN CON CONCRETO HIDRÁULICO DE LA AV. PABLO SILVA GARCÍA TRAMO CALLE CÓNDROR A CALLE AV. J. MERCED CABRERA. – VARIAS COLONIAS, VILLA DE ÁLVAREZ, COL.	
Ubicación: AV. PABLO SILVA GARCIA,VILLA DE ALVAREZ,COLIMA	
GRUPO CONSTRUCTOR MICOL S.A. DE C.V.	<b>DOCUMENTO</b> 3.2e
<b>Licitante</b>	

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

DATOS GENERALES					
Código: EQCORCONHUS CORTADORA DE PISO PARA CONCRETO HUSQVARNA		Modelo: CCT12		Capacidad: MANZANILLO Serie: Tipo de Combustible: GASOLINA	
Indicador Economico de Referencia: TIIE		% Tasa de Interes Anual: 11.526%			
Indicador Especifico de mercado de Seguros: TIIE		% Prima Anual Promedio de Seguros: 4.000%			
PRECIO DE ADQUISICION	\$	48,000.00		VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	3
PRECIO JUEGO LLANTAS (Pn)	\$	-		HORAS POR AÑO (Hea):	2000 Hrs
EQUIPO ADICIONAL:	\$	-		VIDA ECONOMICA (Ve):	6000 Hrs
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS (Juego) (Vn)		hrs		COSTO COMBUSTIBLE (Pc):	18.98 /Lts
PRECIO PZAS ESPECIALES (Pe)	\$	3,830.00		COSTO LUBRICANTE (Pa):	110 /Lts
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC (Va)		hrs		POTENCIA NOMINAL:	13 HP
VALOR DE LA MAQUINA (Vm)	\$	44,170.00		FACTOR DE OPERACIÓN (Fo):	0.8
VALOR DE RESCATE (Vr)		20% \$	8,834.00	POTENCIA DE OPERACIÓN (Pop):	10.4
TASA DE INTERES ANUAL (i)		11.5260%		FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.6
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SEGUROS (s)		4.0000%		COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc):	0.2271
SALARIO REAL DEL OPERADOR (S)	\$	849.87		COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa):	0.003
COSTO POR SALARIO DE OPERACIÓN (Po)	\$	106.23		CAPACIDAD DEL CARTER (CC):	6.5 Lts
HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO POR TURNO (Ht)		8 hrs		FACTOR DE RENDIMIENTO (Fr):	1
TIEMPO ENTRE CAMBIO DE LUBRICANTE (Ca)		50.00 hrs		CONSUMOS ENTRE CAMBIO DE LUB (Ca= CC/Ca):	0.1300
<b>I.- CARGOS FIJOS</b>		<b>OPERACIONES</b>		<b>ACTIVA</b>	
a).- DEPRECIACION.....D = (Vm-Vr)/Ve	(\$44,170.-\$8,834.)/6,000.00		\$	5.89	
b).- INVERSION.....Im = (Vm+Vr)*i/2Hea	(\$44,170.+\$8,834.)x11.5260 %/(2x2000)		\$	1.53	
c).- SEGUROS.....Sm = (Vm+Vr)*s/2Hea	(\$44,170.00+\$8,834.00)x4.00 %/(2x2000)		\$	0.53	
d).- MANTENIMIENTO .....M = Ko*D	0.6 x 5.89		\$	3.53	
<b>Suma Cargos Fijos</b>			\$	<b>11.48</b>	
<b>II.- CONSUMOS</b>					
a). COMBUSTIBLE.....Co=Fc*Pop*Pc	0.2271x10.4x \$18.98		\$	44.83	
b).-Otras Fuentes de Energia	\$ 00 * 0		\$	-	
c). Lubricante.....Lb=[(Fa*Pop)+CC/Ca]*Pa	[(0.003x10.4)+6.5/50] x \$110lt		\$	17.73	
d). Llantas.....N=Pn/Vn	\$ 00/0		\$	-	
e). Piezas Especiales.....Ae=Pe/Va	\$3,830/0		\$	-	
f).-Otros Consumos					
Descripción		Unidad	Costo	Cantidad	* Importe
			\$ -	-	-
			\$ -	-	-
			\$ -	-	-
Suma de Otros Consumos			\$	5%	\$ -
Suma de Consumos			\$	<b>62.56</b>	\$ -
<b>III.- OPERACIÓN</b>					
CATEGORIA	CANTIDAD	UNIDAD	SALARIO REAL	IMPORTE	
OPEQUIPM OPERADOR DE EQUIPO MENOF	8.000000	JORNAL	\$ 849.87	\$ 106.23	
			\$ -	\$ -	
			\$ -	\$ -	
			\$ -	\$ -	
Suma de Operación Po=S/Ht			\$106.23		
<b>COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA</b>			\$	<b>180.27</b>	

0037

Sr= \$ 849.87

Dependencia: <b>H. AYUNTAMIENTO DE VILLA DE ALVAREZ.</b>	
<b>DIRECCION GENERAL DE PLANEACION Y DESARROLLO MUNICIPAL.</b>	
Licitación: FAISM-03-LPE-C-23	FECHA: 22/05/2023
Obra: FAISM-23-003.- REHABILITACIÓN CON CONCRETO HIDRÁULICO DE LA AV. PABLO SILVA GARCÍA TRAMO CALLE CÓNDROR A CALLE AV. J. MERCED CABRERA. – VARIAS COLONIAS, VILLA DE ÁLVAREZ, COL.	
Ubicación: AV. PABLO SILVA GARCIA,VILLA DE ALVAREZ,COLIMA	
GRUPO CONSTRUCTOR MICOL S.A. DE C.V.	
Licitante	<b>DOCUMENTO</b> 3.2e

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

DATOS GENERALES	
Código: EQREVCIPSA REVOLVEDORA DE CONCRETO MARCA CIPSA	Modelo: CIPSA100 Capacidad: MANZANILLO Serie: Tipo de Combustible: GASOLINA
Indicador Economico de Referencia: TIIE	% Tasa de Interes Anual: 11.526%
Indicador Especifico de mercado de Seguros: TIIE	% Prima Anual Promedio de Seguros: 4.000%

PRECIO DE ADQUISICION	\$	20,000.00	VIDA ECONOMICA EN ANOS:	2
PRECIO JUEGO LLANTAS (Pn)	\$	1,530.00	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):	18.98 /Lts
PRECIO PZAS ESPECIALES (Pe)	\$	-	COSTO LUBRICANTE (Pa):	20.49 /Lts
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC (Va)		hrs	POTENCIA NOMINAL:	11 HP
VALOR DE LA MAQUINA (Vm)	\$	18,470.00	FACTOR DE OPERACIÓN (Fo):	0.9
VALOR DE RESCATE (Vr)		15% \$ 2,770.50	POTENCIA DE OPERACIÓN (Pop):	9.9
TASA DE INTERES ANUAL (i)		11.5260%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.6
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SEGUROS (s)		4.0000%	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):	3 Lts
HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO POR TURNO (Ht)		hrs	FACTOR DE RENDIMIENTO (Fr):	1
TIEMPO ENTRE CAMBIO DE LUBRICANTE (Ca)		50.00 hrs	CONSUMOS ENTRE CAMBIO DE LUB (G= CC/Ca):	0.0600

II.- CARGOS FIJOS		OPERACIONES	ACTIVA
a).- DEPRECIACION.....D = (Vm-Vr)/Ve		(\$18,470.-\$2,770.5)/4,000.00	\$ 3.92
b).- INVERSION.....Im = (Vm+Vr)*i/2Hea		(\$18,470.+\$2,770.5)x11.5260 %/(2x2000)	\$ 0.61
c).- SEGUROS.....Sm = (Vm+Vr)*s/2Hea		(\$18,470.00+\$2,770.50)x4.00 %/(2x2000)	\$ 0.21
d).- MANTENIMIENTO.....M = Ko*D		0.6 x 3.92	\$ 2.35
<b>Suma Cargos Fijos</b>			<b>\$ 7.09</b>

III.- CONSUMOS		
a). COMBUSTIBLE.....Co=Fc*Pop*Pc	0.2271x9.9x \$18.98	\$ 42.67
b).-Otras Fuentes de Energia	\$00 * 0	\$ -
c). Lubricante.....Lb=[(Fa*Pop)+CC/Caj]*Pa	[(0.003x9.9)+3/50] x \$20.49lt	\$ 1.84
d). Llantas.....N=Pn/Vn	\$1,530.00/1,000	\$ 1.53
e). Piezas Especiales.....Ae=Pe/Va	\$00/0	\$ -
f).-Otros Consumos		\$ -

Descripcion	Unidad	Costo	Cantidad	*	Importe
		\$ -	-		
		\$ -	-		
		\$ -	-		
Suma de Otros Consumos		\$ -	5%	\$ -	\$ -
<b>Suma de Consumos</b>		<b>\$ 46.04</b>		\$ -	\$ -

III.- OPERACION	CATEGORIA	CANTIDAD	UNIDAD	SALARIO REAL	IMPORTE
				\$ -	\$ -
				\$ -	\$ -
				\$ -	\$ -
				\$ -	\$ -
<b>Suma de Operación Po=S/Ht</b>					
<b>COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA</b>				<b>\$ 53.13</b>	

0038

Sr= \$ -



Dependencia: <b>H. AYUNTAMIENTO DE VILLA DE ALVAREZ.</b>	
<b>DIRECCION GENERAL DE PLANEACION Y DESARROLLO MUNICIPAL.</b>	
Licitación: FAISM-03-LPE-C-23	FECHA: 22/05/2023
Obra: FAISM-23-003.- REHABILITACIÓN CON CONCRETO HIDRÁULICO DE LA AV. PABLO SILVA GARCÍA TRAMO CALLE CÓNDROR A CALLE AV. J. MERCED CABRERA. – VARIAS COLONIAS, VILLA DE ÁLVAREZ, COL.	
Ubicación: AV. PABLO SILVA GARCIA,VILLA DE ALVAREZ,COLIMA	
GRUPO CONSTRUCTOR MICOL S.A. DE C.V.	<b>DOCUMENTO</b> 3.2e
<b>Licitante</b>	

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

DATOS GENERALES					
Código: EQRETRO426B	Modelo: 426B	Capacidad: MANZANILLO			
RETROEXCAVADORA CAT 426B		Serie:			
		Tipo de Combustible: DIESEL			
Indicador Economico de Referencia: TIIE		% Tasa de Interes Anual: 11.526%			
Indicador Especifico de mercado de Seguros: TIIE		% Prima Anual Promedio de Seguros: 4.000%			
PRECIO DE ADQUISICION	\$ 1,700,000.00	VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	4.166667		
PRECIO JUEGO LLANTAS (Pn)	\$ 21,420.00	HORAS POR AÑO (Hea):	2400 Hrs		
EQUIPO ADICIONAL:	\$ -	VIDA ECONOMICA (Ve):	10000 Hrs		
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS (Juego) (Vn)	4000.00 hrs	COSTO COMBUSTIBLE (Pc):	20.49 /Lts		
PRECIO PZAS ESPECIALES (Pe)	\$ -	COSTO LUBRICANTE (Pa):	110 /Lts		
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC (Va)	hrs	POTENCIA NOMINAL:	95 HP		
VALOR DE LA MAQUINA (Vm)	\$ 1,678,580.00	FACTOR DE OPERACIÓN (Fo):	0.7		
VALOR DE RESCATE (Vr)	20% \$ 335,716.00	POTENCIA DE OPERACIÓN (Pop):	66.5		
TASA DE INTERES ANUAL (i)	11.5260%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.7		
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SEGUROS (s)	4.0000%	COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc):	0.1514		
SALARIO REAL DEL OPERADOR (S)	\$ 1,015.67	COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa):	0.003		
COSTO POR SALARIO DE OPERACIÓN (Po)	\$ 126.96	CAPACIDAD DEL CARTER (CC):	9 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 (Ca=CC/Ca):	0.0450		
<b>I.- CARGOS FIJOS</b>		<b>OPERACIONES</b>		<b>ACTIVA</b>	
a).- DEPRECIACION.....D=(Vm-Vr)/Ve	(\$1,678,580.-\$335,716.)/10,000.00	\$	134.29		
b).- INVERSION.....Im=(Vm+Vr)*i/2Hea	(\$1,678,580.+\$335,716.)x11.5260%/(2x2400)	\$	48.37		
c).- SEGUROS.....Sm=(Vm+Vr)*s/2Hea	(\$1,678,580.00+\$335,716.00)x4.00%/(2x2400)	\$	16.79		
d).- MANTENIMIENTO.....M=Ko*D	0.7 x 134.29	\$	94.00		
<b>Suma Cargos Fijos</b>		\$	<b>293.45</b>		
<b>II.- CONSUMOS</b>					
a). COMBUSTIBLE.....Co=Fc*Pop*Pc	0.1514x66.5x \$20.49	\$	206.30		
b).-Otras Fuentes de Energia	\$0 * 0	\$	-		
c). Lubricante.....Lb=[(Fa*Pop)+CC/Ca]*Pa	[(0.003x66.5)+9/200] x \$110lt	\$	26.90		
d). Llantas.....N=Pn/Vn	\$21,420.00/4,000	\$	5.36		
e). Piezas Especiales.....Ae=Pe/Va	\$00/0	\$	-		
f).-Otros Consumos		\$	-		
<b>Suma de Otros Consumos</b>		\$	-	5%	\$ -
<b>Suma de Consumos</b>		\$	<b>238.56</b>		
<b>III.- OPERACIÓN</b>					
CATEGORIA	CANTIDAD	UNIDAD	SALARIO REAL	IMPORTE	
OPEQUIP OPERADOR DE EQUIPO PESAD	8.000000	JORNAL	\$ 1,015.67	\$ 126.96	
			\$ -	\$ -	
			\$ -	\$ -	
			\$ -	\$ -	
<b>Suma de Operación Po=S/Ht</b>			\$126.96		
<b>COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA</b>					
			\$	<b>658.97</b>	

0039

Sr= \$ 1,015.67

