

Dependencia:

H. Ayuntamiento Constitucional del Municipio de Villa de Alvarez



Licitación: FISM-01-LPE-C/2021-VA

FECHA: 24/05/2021

Obra: FISM-21-001 Rehabilitación de carpeta asfáltica en la Avenida Benito Juárez tramo Av. Niños Heroes a Av. J. Merced Cabrera, Villa de Álvarez.

Ubicación: ,Villa de Álvarez,Colima

Emulsiones de Colima, S.A. de C.V.
Licitante

José Ríos Tápia
Administrador General

RLOPySRM
ART. 210

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

DATOS GENERALES

Código: E019 Camioneta con equipo pintaraya integrado	Modelo:	Capacidad: Serie:
Indicador Económico de Referencia: TIIE		% Tasa de Interés Anual: 4.289%
Indicador Específico de mercado de Seguros: TIIE		% Prima Anual Promedio de Seguros: 7.000%

PRECIO DE ADQUISICION	\$	245,000.00			VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	5
PRECIO JUEGO LLANTAS (Pn)	\$	12,000.00			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):	17.67 /Lts
PRECIO PZAS ESPECIALES (Pe)	\$	-			COSTO LUBRICANTE (Pa):	60 /Lts
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC (Va)		hrs			POTENCIA NOMINAL:	120 HP
VALOR DE LA MAQUINA (Vm)	\$	233,000.00			FACTOR DE OPERACIÓN (Fo):	0.8
VALOR DE RESCATE (Vr)		10% \$	23,300.00		POTENCIA DE OPERACIÓN (Pop):	96
TASA DE INTERES ANUAL (I)		4.2892%			FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.85
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SEGUROS (s)		7.0000%			COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc):	0.25
SALARIO REAL DEL OPERADOR (S)	\$	503.03			COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa):	0.0033
COSTO POR SALARIO DE OPERACIÓN (Po)	\$	62.88			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)		200.00 hrs			CONSUMOS ENTRE CAMBIO DE LUB (Ga= CC/Ca):	0.0400

I.- CARGOS FIJOS		OPERACIONES		ACTIVA	%	ESPERA	%	RESERVA		
a).- DEPRECIACION..... D = (Vm-Vr)/Ve		(\$233,000.-\$23,300.)/10,000.00	\$	20.97	100%	\$	20.97	15%	\$	3.15
b).- INVERSION..... Im = (Vm+Vr)*i/2Hea		(\$233,000.+\$23,300.)x4.2892 %/(2x2000)	\$	2.75	100%	\$	2.75	100%	\$	2.75
c).- SEGUROS..... Sm = (Vm+Vr)*s/2Hea		(\$233,000.00+\$23,300.00)x7.00 %/(2x2000)	\$	4.49	100%	\$	4.49	100%	\$	4.49
d).- MANTENIMIENTO..... M = Ko*D		0.85 x 20.97	\$	17.82		\$	-	15%	\$	2.67
Suma Cargos Fijos			\$	46.03		\$	28.21		\$	13.06

II.- CONSUMOS									
a). COMBUSTIBLE.....Co=Fc*Pop*Pc		0.25x96x \$17.67	\$	424.08	5%	\$	21.20	\$	-
b).-Otras Fuentes de Energia		\$.00 * 0	\$	-	5%	\$	-	\$	-
c). Lubricante.....Lb=[(Fa*Pop)+CC/Ca]*Pa		[(0.0033x96)+8/200] x \$60/t	\$	21.41	5%	\$	1.07	\$	-
d). Llantas.....N=Pn/Vn		\$12,000.00/3,000	\$	4.00	15%	\$	0.60	\$	-
e). Piezas Especiales.....Ae=Pe/Va		\$00/0	\$	-		\$	-	\$	-
f).-Otros Consumos									

Descripción	Unidad	Costo	Cantidad	*	Importe				
		\$ -	-			Suma: \$ -			
		\$ -	-						
		\$ -	-						
Suma de Otros Consumos			\$	-	5%	\$	-	\$	-
Suma de Consumos			\$	449.49		\$	22.87	\$	-

III.- OPERACIÓN	CATEGORIA	UNIDAD	SALARIO REAL (S)	HORAS EFECTIVAS (Ht)	IMPORTE TURNO S/Ht
M022	Operador de equipo pintarayas	jor	\$ 503.03	8.0000	\$ 62.88
			\$ -		\$ -
			\$ -		\$ -
			\$ -		\$ -
Suma de Operación Po=S/Ht			\$62.88	100%	\$62.88
					100%
					\$62.88

COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA	\$	558.40	\$	113.96	\$	75.94
--	-----------	---------------	-----------	---------------	-----------	--------------

José Ríos Tápia

00000033

Dependencia: **H. Ayuntamiento Constitucional del Municipio de Villa de Álvarez**



Licitación: FISM-01-LPE-C/2021-VA

FECHA: 24/05/2021

Obra: FISM-21-001 Rehabilitación de carpeta asfáltica en la Avenida Benito Juárez tramo Av. Niños Heroes a Av. J. Merced Cabrera, Villa de Álvarez.

Ubicación: ,Villa de Álvarez,Colima

Emulsiones de Colima, S.A. de C.V.
Licitante

José Ríos Tápia
Administrador General

RLOPySRM
ART. 210

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

DATOS GENERALES

Código: E006	Modelo:	Capacidad:
Barredora Mecánica		Serie:
		Tipo de Combustible: Diesel
Indicador Economico de Referencia: TIIE		% Tasa de Interes Anual: 4.289%
Indicador Especifico de mercado de Seguros: TIIE		% Prima Anual Promedio de Seguros: 7.000%

PRECIO DE ADQUISICIÓN	\$	105,000.00	VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	5
PRECIO JUEGO LLANTAS (Pn)	\$	8,000.00	HORAS POR AÑO (Hea):	800 Hrs
EQUIPO ADICIONAL:	\$	-	VIDA ECONOMICA (Ve):	4000 Hrs
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS (Juego) (Vn)		2000.00 hrs	COSTO COMBUSTIBLE (Pc):	18.96 /Lts
PRECIO PZAS ESPECIALES (Pe)	\$	2,200.00	COSTO LUBRICANTE (Pa):	60 /Lts
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC (Va)		500.00 hrs	POTENCIA NOMINAL:	110 HP
VALOR DE LA MAQUINA (Vm)	\$	94,800.00	FACTOR DE OPERACIÓN (Fo):	0.8
VALOR DE RESCATE (Vr)	10% \$	9,480.00	POTENCIA DE OPERACIÓN (Pop):	88
TASA DE INTERES ANUAL (i)		4.2892%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.85
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SEGUROS (s)		7.0000%	COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc):	0.1514
SALARIO REAL DEL OPERADOR (S)	\$	583.93	COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa):	0.0033
COSTO POR SALARIO DE OPERACIÓN (Po)	\$	72.99	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)		200.00 hrs	CONSUMOS ENTRE CAMBIO DE LUB (Ga= CC/Ca):	0.0400

I.- CARGOS FIJOS	OPERACIONES	ACTIVA		ESPERA		RESERVA		
		\$	%	\$	%	\$	%	
a).- DEPRECIACION..... D = (Vm-Vr)/Ve	(94,800.-9,480.)/4,000.00	\$	21.33	100%	\$	21.33	15%	
b).- INVERSION..... Im = (Vm+Vr)*i/2Hea	(94,800.+9,480.)x4.2892 %/(2x800)	\$	2.80	100%	\$	2.80	100%	
c).- SEGUROS..... Sm = (Vm+Vr)*s/2Hea	(94,800.00+9,480.00)x7.00 %/(2x800)	\$	4.56	100%	\$	4.56	100%	
d).- MANTENIMIENTO..... M = Ko*D	0.85 x 21.33	\$	18.13		\$	-	15%	
Suma Cargos Fijos		\$	46.82		\$	28.69	\$	13.28

II.- CONSUMOS							
a). COMBUSTIBLE..... Co=Fc*Pop*Pc	0.1514x88x \$18.96	\$	252.61	5%	\$	12.63	\$
b).-Otras Fuentes de Energia	\$0.00 * 0	\$	-	5%	\$	-	\$
c). Lubricante..... Lb=[(Fa*Pop)+CC/Ca]*Pa	[(0.0033x88)+8/200] x \$60lt	\$	19.82	5%	\$	0.99	\$
d). Llantas..... N=Pn/Vn	\$8,000.00/2,000	\$	4.00	15%	\$	0.60	\$
e). Piezas Especiales..... Ae=Pe/Va	\$2,200/500	\$	4.40		\$	-	\$
f).-Otros Consumos							

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

III.- OPERACIÓN						
	CATEGORIA	UNIDAD	SALARIO REAL (S)	HORAS EFECTIVAS (Ht)	IMPORTE TURNO S/Ht	
M008	Ayudante Especializado	jor	\$ 583.93	8.0000	\$	72.99
			\$		\$	-
			\$		\$	-
			\$		\$	-
Suma de Operación Po=S/Ht			\$72.99	100%	\$72.99	100%
COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA			\$	400.64	\$	115.90
					\$	86.27

José Ríos Tápia

00000034

Dependencia: **H. Ayuntamiento Constitucional del Municipio de Villa de Alvarez**



Licitación: FISM-01-LPE-C/2021-VA

FECHA: 24/05/2021

Obra: FISM-21-001 Rehabilitación de carpeta asfáltica en la Avenida Benito Juárez tramo Av. Niños Heroes a Av. J. Merced Cabrera, Villa de Álvarez.

Ubicación: ,Villa de Álvarez, Colima

Emulsiones de Colima, S.A. de C.V.
Licitante

José Ríos Tápia
Administrador General

RLOPySRM
ART. 210

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

DATOS GENERALES

Código: E010 Camión Petrolizadora	Modelo:	Capacidad: Serie: Tipo de Combustible: Diesel
Indicador Economico de Referencia: TIIE		% Tasa de Interes Anual: 4.289%
Indicador Especifico de mercado de Seguros: TIIE		% Prima Anual Promedio de Seguros: 10.000%

PRECIO DE ADQUISICION	\$	850,000.00	VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	6
PRECIO JUEGO LLANTAS (Pn)	\$	25,000.00	HORAS POR AÑO (Hea):	2000 Hrs
EQUIPO ADICIONAL:	\$	-	VIDA ECONOMICA (Ve):	12000 Hrs
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS (Juego) (Vn)		3000.00 hrs	COSTO COMBUSTIBLE (Pc):	18.96 /Lts
PRECIO PZAS ESPECIALES (Pe)	\$	-	COSTO LUBRICANTE (Pa):	60 /Lts
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC (Va)		hrs	POTENCIA NOMINAL:	140 HP
VALOR DE LA MAQUINA (Vm)	\$	825,000.00	FACTOR DE OPERACIÓN (Fo):	0.8
VALOR DE RESCATE (Vr)	10% \$	82,500.00	POTENCIA DE OPERACIÓN (Pop):	112
TASA DE INTERES ANUAL (i)		4.2892%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.85
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SEGUROS (s)		10.0000%	COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc):	0.1514
SALARIO REAL DEL OPERADOR (S)	\$	1,216.38	COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa):	0.0033
COSTO POR SALARIO DE OPERACIÓN (Po)	\$	152.05	CAPACIDAD DEL CARTER (CC):	15 Lts
HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO POR TURNO (Ht)		8,8 hrs	FACTOR DE RENDIMIENTO (Fr):	1
TIEMPO ENTRE CAMBIO DE LUBRICANTE (Ca)		200.00 hrs	CONSUMOS ENTRE CAMBIO DE LUB (Ga= CC/Ca):	0.0750

I.- CARGOS FIJOS	OPERACIONES		ACTIVA	%	ESPERA	%	RESERVA
	a).- DEPRECIACION..... D = (Vm-Vr)/Ve	(\$825,000.-\$82,500.)/12,000.00	\$	61.88	100%	\$ 61.88	15%
b).- INVERSION..... Im = (Vm+Vr)*i/2Hea	(\$825,000.+\$82,500.)x4.2892 %/(2x2000)	\$	9.73	100%	\$ 9.73	100%	\$ 9.73
c).- SEGUROS..... Sm = (Vm+Vr)*s/2Hea	(\$825,000.00+\$82,500.00)x10.00 %/(2x2000)	\$	22.69	100%	\$ 22.69	100%	\$ 22.69
d).- MANTENIMIENTO..... M = Ko*D	0.85 x 61.88	\$	52.60		\$ -	15%	\$ 7.89
Suma Cargos Fijos		\$	146.90		\$ 94.30		\$ 49.59

II.- CONSUMOS							
a). COMBUSTIBLE..... Co=Fc*Pop*Pc	0.1514x112x \$18.96	\$	321.50	5%	\$ 16.08	\$	-
b).-Otras Fuentes de Energia	\$00 * 0	\$	-	5%	\$ -	\$	-
c). Lubricante..... Lb=[(Fa*Pop)+CC/Ca]*Pa	[(0.0033x112)+15/200] x \$60lt	\$	26.68	5%	\$ 1.33	\$	-
d). Llantas..... N=Pn/Vn	\$25,000.00/3,000	\$	8.33	15%	\$ 1.25	\$	-
e). Piezas Especiales..... Ae=Pe/Va	\$00/0	\$	-		\$ -	\$	-
f).-Otros Consumos							

Descripcion	Unidad	Costo	Cantidad	*	Importe	
		\$ -	-			
		\$ -	-			Suma: \$ -
		\$ -	-			
Suma de Otros Consumos		\$	-	5%	\$ -	\$ -
Suma de Consumos		\$	356.51		\$ 18.66	\$ -

III.- OPERACION	CATEGORIA	UNIDAD	SALARIO REAL (S)	HORAS EFECTIVAS (Ht)	IMPORTE TURNO S/Ht
M008	Ayudante Especializado	jor	\$ 583.93	8.0000	\$ 72.99
M011	Operador de camión petrolizadora	jor	\$ 632.45	8.0000	\$ 79.06
			\$ -		\$ -
			\$ -		\$ -
Suma de Operación Po=S/Ht			\$152.05	100%	\$152.05
COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA			\$ 655.46		\$ 265.01
					\$ 201.64

José Ríos Tápia

0000003

Dependencia: **H. Ayuntamiento Constitucional del Municipio de Villa de Alvarez**



Licitación: FISM-01-LPE-C/2021-VA

FECHA: 24/05/2021

Obra: FISM-21-001 Rehabilitación de carpeta asfáltica en la Avenida Benito Juárez tramo Av. Niños Heroes a Av. J. Merced Cabrera, Villa de Álvarez.

Ubicación: ,Villa de Álvarez,Colima

Emulsiones de Colima, S.A. de C.V.
Licitante

José Ríos Tápia
Administrador General

RLOPySRM
ART. 210

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

DATOS GENERALES

Código: E005	Modelo:	Capacidad:
Camión Pipa		Serie:
		Tipo de Combustible: Diesel
Indicador Económico de Referencia: TIEE		% Tasa de Interés Anual: 4.289%
Indicador Específico de mercado de Seguros: TIEE		% Prima Anual Promedio de Seguros: 7.000%

PRECIO DE ADQUISICIÓN	\$	450,000.00		VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	5
PRECIO JUEGO LLANTAS (Pn)	\$	10,200.00		HORAS POR AÑO (Hea):	2000 Hrs
EQUIPO ADICIONAL:	\$	-		VIDA ECONOMICA (Ve):	10000 Hrs
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS (Juego) (Vn)		3600.00 hrs		COSTO COMBUSTIBLE (Pc):	18.96 /Lts
PRECIO PZAS ESPECIALES (Pe)	\$	25,000.00		COSTO LUBRICANTE (Pa):	60 /Lts
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC (Va)		6000.00 hrs		POTENCIA NOMINAL:	215 HP
VALOR DE LA MAQUINA (Vm)	\$	414,800.00		FACTOR DE OPERACIÓN (Fo):	0.8
VALOR DE RESCATE (Vr)		10% \$ 41,480.00		POTENCIA DE OPERACIÓN (Pop):	172
TASA DE INTERES ANUAL (i)		4.2892%		FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.9
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SEGUROS (s)		7.0000%		COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc):	0.17
SALARIO REAL DEL OPERADOR (S)	\$	503.03		COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa):	0.0033
COSTO POR SALARIO DE OPERACIÓN (Po)	\$	62.88		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)		500.00 hrs		CONSUMOS ENTRE CAMBIO DE LUB (Ga= CC/Ca):	0.0240

I.- CARGOS FIJOS	OPERACIONES		ACTIVA		ESPERA		RESERVA	
				%		%		
a).- DEPRECIACION.....D = (Vm-Vr)/Ve	(\$414,800.-\$41,480.)/10,000.00	\$	37.33	100%	\$	37.33	15%	\$ 5.60
b).- INVERSION.....Im = (Vm+Vr)*i/2Hea	(\$414,800.+\$41,480.)x4.2892 %/(2x2000)	\$	4.89	100%	\$	4.89	100%	\$ 4.89
c).- SEGUROS.....Sm = (Vm+Vr)*s/2Hea	(\$414,800.00+\$41,480.00)x7.00 %/(2x2000)	\$	7.98	100%	\$	7.98	100%	\$ 7.98
d).- MANTENIMIENTO.....M = Ko*D	0.9 x 37.33	\$	33.60		\$	-	15%	\$ 5.04
Suma Cargos Fijos			\$	83.80	\$	50.20		\$ 23.51

II.- CONSUMOS								
a). COMBUSTIBLE.....Co=Fc*Pop*Pc	0.17x172x \$18.96	\$	554.39	5%	\$	27.72		\$ -
b).-Otras Fuentes de Energia	\$ 0.00 * 0	\$	-	5%	\$	-		\$ -
c). Lubricante.....Lb=[(Fa*Pop)+CC/Ca]*Pa	[(0.0033x172)+12/500] x \$60lt	\$	35.50	5%	\$	1.78		\$ -
d). Llantas.....N=Pn/Vn	\$10,200.00/3,600	\$	2.83	15%	\$	0.42		\$ -
e). Piezas Especiales.....Ae=Pe/Va	\$25,000/6,000	\$	4.17		\$	-		\$ -
f).-Otros Consumos								

Descripcion	Unidad	Costo	Cantidad	*	Importe	
		\$ -	-			
		\$ -	-			Suma: \$ -
		\$ -	-			
Suma de Otros Consumos		\$	-	5%	\$	\$ -
Suma de Consumos		\$	596.89		\$	29.92

III.- OPERACIÓN	CATEGORIA	UNIDAD	SALARIO REAL (S)	HORAS EFECTIVAS (Ht)	IMPORTE TURNO S/Ht
M007	Operador de camión pipa	por	\$ 503.03	8.0000	\$ 62.88
			\$ -		\$ -
			\$ -		\$ -
			\$ -		\$ -
Suma de Operación Po=S/Ht			\$62.88	100%	\$62.88
COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA			\$	743.57	\$
				143.00	\$
					\$ 86.39

José Ríos Tápia

00000036

Dependencia: **H. Ayuntamiento Constitucional del Municipio de Villa de Alvarez**



Licitación: FISM-01-LPE-C/2021-VA

FECHA: 24/05/2021

Obra: FISM-21-001 Rehabilitación de carpeta asfáltica en la Avenida Benito Juárez tramo Av. Niños Heroes a Av. J. Merced Cabrera, Villa de Álvarez.

Ubicación: ,Villa de Álvarez,Colima

Emulsiones de Colima, S.A. de C.V.
Licitante

José Ríos Tápia
Administrador General

RLOPySRM
ART. 210

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

DATOS GENERALES										
Código: E011		Modelo:		Capacidad:						
Pavimentadora (Finisher)				Serie:		Tipo de Combustible: Diesel				
Indicador Economico de Referencia: TIIE				% Tasa de Interes Anual: 4.289%						
Indicador Especifico de mercado de Seguros: TIIE				% Prima Anual Promedio de Seguros: 7.000%						
PRECIO DE ADQUISICION	\$	3,900,000.00			VIDA ECONOMICA EN AÑOS:		5			
PRECIO JUEGO LLANTAS (Pn)	\$	23,000.00			HORAS POR AÑO (Hea):		3000 Hrs			
EQUIPO ADICIONAL:	\$	-			VIDA ECONOMICA (Ve):		15000 Hrs			
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS (Juego) (Vn)		2000.00 hrs			COSTO COMBUSTIBLE (Pc):		18.96 /Lts			
PRECIO PZAS ESPECIALES (Pe)	\$	-			COSTO LUBRICANTE (Pa):		60 /Lts			
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC (Va)		hrs			POTENCIA NOMINAL:		174 HP			
VALOR DE LA MAQUINA (Vm)	\$	3,877,000.00			FACTOR DE OPERACIÓN (Fo):		0.8			
VALOR DE RESCATE (Vr)	10% \$	387,700.00			POTENCIA DE OPERACIÓN (Pop):		139.2			
TASA DE INTERES ANUAL (i)		4.2892%			FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):		0.95			
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SEGUROS (s)		7.0000%			COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc):		0.1514			
SALARIO REAL DEL OPERADOR (S)	\$	826.62			COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa):		0.0033			
COSTO POR SALARIO DE OPERACIÓN (Po)	\$	103.33			CAPACIDAD DEL CARTER (CC):		15 Lts			
HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO POR TURNO (Ht)		8 hrs			FACTOR DE RENDIMIENTO (Fr):		1			
TIEMPO ENTRE CAMBIO DE LUBRICANTE (Ca)		250.00 hrs			CONSUMOS ENTRE CAMBIO DE LUB (Ga= CC/Ca):		0.0600			
I.- CARGOS FIJOS		OPERACIONES		ACTIVA	%	ESPERA	%	RESERVA		
a).- DEPRECIACION.....D = (Vm-Vr)/Ve		(\$3,877,000.-\$387,700.)/15,000.00	\$	232.62	100%	\$	232.62	15%	\$	34.89
b).- INVERSION.....Im = (Vm+Vr)*i/2Hea		(\$3,877,000.+\$387,700.)x4.2892 %/(2x3000)	\$	30.49	100%	\$	30.49	100%	\$	30.49
c).- SEGUROS.....Sm = (Vm+Vr)*s/2Hea		(\$3,877,000.00+\$387,700.00)x7.00 %/(2x3000)	\$	49.75	100%	\$	49.75	100%	\$	49.75
d).- MANTENIMIENTO.....M = Ko*D		0.95 x 232.62	\$	220.99		\$	-	15%	\$	33.15
Suma Cargos Fijos			\$	533.85		\$	312.86		\$	148.28
II.- CONSUMOS										
a). COMBUSTIBLE.....Co=Fc*Pop*Pc		0.1514x139.2x \$18.96	\$	399.58	5%	\$	19.98		\$	-
b).-Otras Fuentes de Energia		\$00 * 0	\$	-	5%	\$	-		\$	-
c). Lubricante.....Lb=[(Fa*Pop)+CC/Ca]*Pa		[(0.0033x139.2)+15/250] x \$60lt	\$	31.16	5%	\$	1.56		\$	-
d). Llantas.....N=Pn/Vn		\$23,000.00/2,000	\$	11.50	15%	\$	1.73		\$	-
e). Piezas Especiales.....Ae=Pe/Va		\$00/0	\$	-		\$	-		\$	-
f).-Otros Consumos			\$	-		\$	-		\$	-
Suma de Otros Consumos			\$	-	5%	\$	-		\$	-
Suma de Consumos			\$	442.24		\$	23.27		\$	-
III.- OPERACION										
	CATEGORIA	UNIDAD	SALARIO REAL (S)	HORAS EFECTIVAS (Ht)		IMPORTE TURNO S/Ht				
M012	Operador de pavimentadora (Finisher)	por	\$	826.62	8.0000	\$				
			\$	-		\$				
			\$	-		\$				
			\$	-		\$				
Suma de Operación Po=S/Ht			\$103.33	100%	\$103.33	100%	\$103.33			
COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA			\$	1,079.42		\$	439.46		\$	251.61

José Ríos Tápia

00000000

Dependencia: **H. Ayuntamiento Constitucional del Municipio de Villa de Álvarez**

Licitación: FISM-01-LPE-C/2021-VA FECHA: 24/05/2021

Obra: FISM-21-001 Rehabilitación de carpeta asfáltica en la Avenida Benito Juárez tramo Av. Niños Heroes a Av. J. Merced Cabrera, Villa de Álvarez.

Ubicación: ,Villa de Álvarez,Colima

Emulsiones de Colima, S.A. de C.V. José Ríos Tápia RLOPySRM
Licitante Administrador General ART. 210



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

DATOS GENERALES			
Código: E015	Modelo:	Capacidad:	Serie:
Pailoder (Cargador Frontal)		Tipo de Combustible:	Diesel
Indicador Economico de Referencia: TIIE		% Tasa de Interes Anual:	4.289%
Indicador Especifico de mercado de Seguros: TIIE		% Prima Anual Promedio de Seguros:	7.000%

PRECIO DE ADQUISICION	\$	2,500,000.00	VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	2.4
PRECIO JUEGO LLANTAS (Pn)	\$	55,000.00	HORAS POR AÑO (Hea):	5000 Hrs
EQUIPO ADICIONAL:	\$	-	VIDA ECONOMICA (Ve):	12000 Hrs
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS (Juego) (Vn)		3000.00 hrs	COSTO COMBUSTIBLE (Pc):	18.96 /Lts
PRECIO PZAS ESPECIALES (Pe)	\$	8,000.00	COSTO LUBRICANTE (Pa):	60 /Lts
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC (Va)		200.00 hrs	POTENCIA NOMINAL:	180 HP
VALOR DE LA MAQUINA (Vm)	\$	2,437,000.00	FACTOR DE OPERACIÓN (Fo):	0.8
VALOR DE RESCATE (Vr)	100% \$	243,700.00	POTENCIA DE OPERACIÓN (Pop):	144
TASA DE INTERES ANUAL (i)		4.2892%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.95
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SEGUROS (s)		7.0000%	COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc):	0.1514
SALARIO REAL DEL OPERADOR (S)	\$	664.82	COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa):	0.0033
COSTO POR SALARIO DE OPERACIÓN (Po)	\$	83.10	CAPACIDAD DEL CARTER (CC):	50 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):	0.2500

I.- CARGOS FIJOS	OPERACIONES	ACTIVA		ESPERA		RESERVA		
		\$	%	\$	%	\$	%	
a).- DEPRECIACION.....D = (Vm-Vr)/Ve	(\$2,437,000.-\$243,700.)/12,000.00	\$	182.78	100%	\$	182.78	15%	
b).- INVERSION.....Im = (Vm+Vr)*i/2Hea	(\$2,437,000.+\$243,700.)x4.2892 %/(2x5000)	\$	11.50	100%	\$	11.50	100%	
c).- SEGUROS.....Sm = (Vm+Vr)*s/2Hea	(\$2,437,000.00+\$243,700.00)x7.00 %/(2x5000)	\$	18.76	100%	\$	18.76	100%	
d).- MANTENIMIENTO.....M = Ko*D	0.95 x 182.78	\$	173.64		\$	-	15%	
Suma Cargos Fijos		\$	386.68		\$	213.04	\$	83.73


II.- CONSUMOS							
a). COMBUSTIBLE.....Co=Fc*Pop*Pc	0.1514x144x \$18.96	\$	413.36	5%	\$	20.67	\$ -
b).-Otras Fuentes de Energia	\$ 00 * 0	\$	-	5%	\$	-	\$ -
c). Lubricante.....Lb=[(Fa*Pop)+CC/Ca]*Pa	[(0.0033x144)+50/200] x \$60lt	\$	43.51	5%	\$	2.18	\$ -
d). Llantas.....N=Pn/Vn	\$55,000.00/3,000	\$	18.33	15%	\$	2.75	\$ -
e). Piezas Especiales.....Ae=Pe/Va	\$8,000/200	\$	40.00		\$	-	\$ -
f).-Otros Consumos							

Descripcion	Unidad	Costo	Cantidad	*	Importe	
		\$ -	-			
		\$ -	-			
		\$ -	-			
Suma de Otros Consumos						\$ -
Suma de Consumos						\$ 515.20
						\$ 25.60
						\$ -

III.- OPERACION	CATEGORIA	UNIDAD	SALARIO REAL (S)	HORAS EFECTIVAS (Ht)	IMPORTE TURNO S/Ht
M018	Operador de pailoder	jor	\$ 664.82	8.0000	\$ 83.10
			\$ -		\$ -
			\$ -		\$ -
			\$ -		\$ -
Suma de Operación Po=S/Ht			\$83.10	100%	\$83.10
COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA			\$ 984.98	\$ 321.74	\$ 166.83

José Ríos Tápia

00000042

Dependencia: H. Ayuntamiento Constitucional del Municipio de Villa de Alvarez		
Licitación: FISM-01-LPE-C/2021-VA	FECHA: 24/05/2021	
Obra: FISM-21-001 Rehabilitación de carpeta asfáltica en la Avenida Benito Juárez tramo Av. Niños Heroes a Av. J. Merced Cabrera, Villa de Álvarez.		
Ubicación: ,Villa de Álvarez,Colima		
Emulsiones de Colima, S.A. de C.V. Licitante	José Ríos Tápia Administrador General	RLOPySRM ART. 210

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

DATOS GENERALES			
Código: E003	Modelo:	Capacidad:	
Retroexcavadora		Serie:	
		Tipo de Combustible:	Diesel
Indicador Economico de Referencia: TIIE		% Tasa de Interes Anual:	4.289%
Indicador Especifico de mercado de Seguros: TIIE		% Prima Anual Promedio de Seguros:	7.000%

PRECIO DE ADQUISICION	\$ 700,000.00	VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	5
PRECIO JUEGO LLANTAS (Pn)	\$ 30,700.00	HORAS POR AÑO (Hea):	2000 Hrs
EQUIPO ADICIONAL:	\$ -	VIDA ECONOMICA (Ve):	10000 Hrs
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS (Juego) (Vn)	5800.00 hrs	COSTO COMBUSTIBLE (Pc):	18.96 /Lts
PRECIO PZAS ESPECIALES (Pe)	\$ -	COSTO LUBRICANTE (Pa):	65 /Lts
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC (Va)	hrs	POTENCIA NOMINAL:	75 HP
VALOR DE LA MAQUINA (Vm)	\$ 669,300.00	FACTOR DE OPERACIÓN (Fo):	0.8
VALOR DE RESCATE (Vr)	10% \$ 66,930.00	POTENCIA DE OPERACIÓN (Pop):	60
TASA DE INTERES ANUAL (i)	4.2892%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.8
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SEGUROS (s)	7.0000%	COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc):	0.225
SALARIO REAL DEL OPERADOR (S)	\$ 583.93	COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa):	0.003
COSTO POR SALARIO DE OPERACIÓN (Po)	\$ 72.99	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	%	ESPERA	%	RESERVA
a).- DEPRECIACION.....D = (Vm-Vr)/Ve	(\$669,300.-\$66,930.)/10,000.00	\$	60.24	100%	\$	60.24	15%	\$ 9.04
b).- INVERSION.....Im = (Vm+Vr)*i/2Hea	(\$669,300.+\$66,930.)x4.2892 %/(2x2000)	\$	7.89	100%	\$	7.89	100%	\$ 7.89
c).- SEGUROS.....Sm = (Vm+Vr)*s/2Hea	(\$669,300.00+\$66,930.00)x7.00 %/(2x2000)	\$	12.88	100%	\$	12.88	100%	\$ 12.88
d).- MANTENIMIENTO.....M = Ko*D	0.8 x 60.24	\$	48.19		\$	-	15%	\$ 7.23
Suma Cargos Fijos		\$	129.20		\$	81.01		\$ 37.04


II.- CONSUMOS		Costo	Cantidad	*	Importe
a). COMBUSTIBLE.....Co=Fc*Pop*Pc	0.225x60x \$18.96	\$ 255.96	5%	\$	12.80
b).-Otras Fuentes de Energia	\$.00 * 0	\$ -	5%	\$	-
c). Lubricante.....Lb=[(Fa*Pop)+CC/Ca]*Pa	[(0.003x60)+18/200] x \$65lt	\$ 17.55	5%	\$	0.88
d). Llantas.....N=Pn/Vn	\$30,700.00/5,800	\$ 5.29	15%	\$	0.79
e). Piezas Especiales.....Ae=Pe/Va	\$00/0	\$ -		\$	-
f).-Otros Consumos		\$ -		\$	-

Descripcion	Unidad	Costo	Cantidad	*	Importe
		\$ -	-		
		\$ -	-		
		\$ -	-		
Suma de Otros Consumos		\$	-	5%	\$ -
Suma de Consumos		\$	278.80	\$	14.47

III.- OPERACION	CATEGORIA	UNIDAD	SALARIO REAL (S)	HORAS EFECTIVAS (Ht)	IMPORTE TURNO S/Ht
M003	Operador de Retroexcavadora	jor	\$ 583.93	8.0000	\$ 72.99
			\$ -		\$ -
			\$ -		\$ -
			\$ -		\$ -
Suma de Operación Po=S/Ht			\$72.99	100%	\$72.99

COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA	\$ 480.99	\$ 168.47	\$ 110.03
--	------------------	------------------	------------------

José Ríos Tápia

Dependencia: H. Ayuntamiento Constitucional del Municipio de Villa de Álvarez		
Licitación: FISM-01-LPE-C/2021-VA	FECHA: 24/05/2021	
Obra: FISM-21-001 Rehabilitación de carpeta asfáltica en la Avenida Benito Juárez tramo Av. Niños Heroes a Av. J. Merced Cabrera, Villa de Álvarez.		
Ubicación: ,Villa de Álvarez,Colima		
Emulsiones de Colima, S.A. de C.V. Licitante	José Ríos Tápia Administrador General	RLOPySRM ART. 210

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

DATOS GENERALES		
Código: E016	Modelo:	Capacidad:
Camión de riego de sello sincronizado		Serie:
		Tipo de Combustible: Diesel
Indicador Economico de Referencia: TIIE		% Tasa de Interes Anual: 4.289%
Indicador Especifico de mercado de Seguros: TIIE		% Prima Anual Promedio de Seguros: 8.000%

PRECIO DE ADQUISICION	\$ 1,380,000.00	VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	5
PRECIO JUEGO LLANTAS (Pn)	\$ 30,000.00	HORAS POR AÑO (Hea):	2400 Hrs
EQUIPO ADICIONAL:	\$ -	VIDA ECONOMICA (Ve):	12000 Hrs
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS (Juego) (Vn)	3000.00 hrs	COSTO COMBUSTIBLE (Pc):	18.96 /Lts
PRECIO PZAS ESPECIALES (Pe)	\$ 7,000.00	COSTO LUBRICANTE (Pa):	60 /Lts
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC (Va)	3000.00 hrs	POTENCIA NOMINAL:	350 HP
VALOR DE LA MAQUINA (Vm)	\$ 1,343,000.00	FACTOR DE OPERACIÓN (Fo):	0.9
VALOR DE RESCATE (Vr)	15% \$ 201,450.00	POTENCIA DE OPERACIÓN (Pop):	315
TASA DE INTERES ANUAL (i)	4.2892%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.95
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SEGUROS (s)	8.0000%	COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc):	0.18
SALARIO REAL DEL OPERADOR (S)	\$ 1,572.36	COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa):	0.0033
COSTO POR SALARIO DE OPERACIÓN (Po)	\$ 196.54	CAPACIDAD DEL CARTER (CC):	14 Lts
HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO POR TURNO (Ht)	8,8 hrs	FACTOR DE RENDIMIENTO (Fr):	1
TIEMPO ENTRE CAMBIO DE LUBRICANTE (Ca)	200.00 hrs	CONSUMOS ENTRE CAMBIO DE LUB (Ga= CC/Ca):	0.0700

I.- CARGOS FIJOS	OPERACIONES	RESERVA			
		ACTIVA	%	ESPERA	%
a).- DEPRECIACION.....D = (Vm-Vr)/Ve	(\$1,343,000.-\$201,450.)/12,000.00	\$ 95.13	100%	\$ 95.13	15%
b).- INVERSION.....Im = (Vm+Vr)*i/2Hea	(\$1,343,000.+\$201,450.)x4.2892 %/(2x2400)	\$ 13.80	100%	\$ 13.80	100%
c).- SEGUROS.....Sm = (Vm+Vr)*s/2Hea	(\$1,343,000.00+\$201,450.00)x8.00 %/(2x2400)	\$ 25.74	100%	\$ 25.74	100%
d).- MANTENIMIENTO.....M = Ko*D	0.95 x 95.13	\$ 90.37	-	-	15%
Suma Cargos Fijos		\$ 225.04		\$ 134.67	\$ 67.37

II.- CONSUMOS					
a). COMBUSTIBLE.....Co=Fc*Pop*Pc	0.18x315x \$18.96	\$ 1,075.03	5%	\$ 53.75	\$ -
b).-Otras Fuentes de Energia	\$9.48 * 0.1	\$ 0.95	5%	\$ 0.05	\$ -
c). Lubricante.....Lb=[(Fa*Pop)+CC/Ca]*Pa	[(0.0033x315)+14/200] x \$60lt	\$ 66.57	5%	\$ 3.33	\$ -
d). Llantas.....N=Pn/Vn	\$30,000.00/3,000	\$ 10.00	15%	\$ 1.50	\$ -
e). Piezas Especiales.....Ae=Pe/Va	\$7,000/3,000	\$ 2.33	-	-	\$ -
f).-Otros Consumos					

Descripcion	Unidad	Costo	Cantidad	*	Importe
		\$ -	-		
		\$ -	-		
		\$ -	-		
Suma de Otros Consumos					\$ -
Suma de Consumos					\$ 58.63

III.- OPERACION	CATEGORIA	UNIDAD	SALARIO REAL (S)	HORAS EFECTIVAS (Ht)	IMPORTE TURNO S/Ht
M008	Ayudante Especializado	jor	\$ 583.93	8.0000	\$ 72.99
M019	Operador de camión riego de sello sincro	jor	\$ 988.43	8.0000	\$ 123.55
			\$ -		\$ -
			\$ -		\$ -
Suma de Operación Po=S/Ht			\$196.54	100%	\$196.54

COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA	\$ 1,576.46	\$ 389.84	\$ 263.91
--	--------------------	------------------	------------------

José Ríos Tápia



Mercado Cambiario (Tipos de Cambio)

Mercado de Valores (Tasas de Interés)

Inflación

El Banco de México lleva a cabo operaciones en el mercado de valores con el objetivo de regular la liquidez en el sistema financiero. De igual manera, en su calidad de agente financiero del Gobierno Federal y de otras entidades del sector público, realiza subastas primarias de títulos de deuda y emite disposiciones para regular las distintas operaciones de los intermediarios financieros.

Tasas de interés por ciento

Interbancarias		Resultados de la última subasta de valores gubernamentales	
Tasa objetivo	17/05/2021	4.00	18/05/2021
TILE de fondeo	17/05/2021	4.00	Cetes a 28 días
Fondeo bancario	17/05/2021	4.01	Cetes a 91 días
Fondeo gubernamental	17/05/2021	4.00	Cetes a 182 días
TILE a 4 semanas	17/05/2021	4.2892	Cetes a 350 días
TILE a 13 semanas	17/05/2021	4.2582	Bonos tasa fija a 30 años
TILE a 26 semanas	17/05/2021	N/E	Bondes D 1 año (sobretasa estimada)
			Bondes D 3 años (sobretasa estimada)
			Bondes D 5 años (sobretasa estimada)
			4.05
			4.13
			4.46
			4.82
			7.75
			0.11
			0.17
			0.21

Julian Lopez

Tasas de interés

Tasas promedio mensuales en por ciento

3mes 6mes 1año 2años Todo

De Hasta

