




EMULSIONES DE COLIMA, S.A. DE C.V.

**“FISM-21-002 REHABILITACIÓN DE CARPETA
ASFÁLTICA EN LA AVENIDA PROLONGACIÓN
HIDALGO TRAMO TERCER ANILLO PERIFÉRICO A
CALLE CHANXIPAN, VILLA DE ÁLVAREZ.”**

4.-COSTOS HORARIOS DE LA MAQUINARIA.

Dependencia:	H. AYUNTAMIENTO DE VILLA DE ALVAREZ		
Licitación: FISM-21-002	FECHA: 07/05/2021		
Obra: "FISM-21-002 REHABILITACION DE CARPETA ASFALTICA EN LA AVENIDA PROLONGACION HIDALGO TRAMO TERCER ANILLO PERIFERICO A CALLE CHANXIPAN, VILLA DE ALVAREZ."			
Ubicación: Colima, Colima			
EMULSIONES DE COLIMA; S.A. DE C.V. Licitante	C. JOSÉ RIOS TAPIA ADMINISTRADOR GENERAL	<i>José Ríos Tapia</i>	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: TIIIE		% Tasa de Interes Anual: 4.284%
Indicador Especifico de mercado de Seguros: TIIIE		% Prima Anual Promedio de Seguros: 7.000%

PRECIO DE ADQUISICION	\$ 105,000.00	VIDA ECONOMICA EN ANOS:	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):	19 /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)	4.2840%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.85
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SEGUROS (s)	7.0000%	COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc):	0.1514
SALARIO REAL DEL OPERADOR (S)	\$ 460.36	COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa):	0.0033
COSTO POR SALARIO DE OPERACIÓN (Po)	\$ 57.55	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%	\$ 3.20
b).- INVERSION	$Im = (Vm + Vr) * i / 2Hea$	(\$94,800. + \$9,480.) * 4.2840% / (2 * 800)	\$ 2.79	100%	\$ 2.79	100%	\$ 2.79
c).- SEGUROS	$Sm = (Vm + Vr) * s / 2Hea$	(\$94,800.00 + \$9,480.00) * 7.000% / (2 * 800)	\$ 4.56	100%	\$ 4.56	100%	\$ 4.56
d).- MANTENIMIENTO	$M = Ko * D$	0.85 * 21.33	\$ 18.13		\$ -	15%	\$ 2.72
Suma Cargos Fijos			\$ 46.81		\$ 28.68		\$ 13.27

II.- CONSUMOS							
a). COMBUSTIBLE	$Co = Fc * Pop * Pc$	0.1514 * 88 * \$19	\$ 253.14	5%	\$ 12.66	\$ -	\$ -
b).- Otras Fuentes de Energia		\$ 0.00 * 0	\$ -	5%	\$ -	\$ -	\$ -
c). Lubricante	$Lb = [(Fa * Pop) + CC / Ca] * Pa$	[(0.0033 * 88) + 8 / 200] * \$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					
		\$ -	5%	\$ -	\$ -
Suma de Consumos					
		\$ 281.36		\$ 14.25	\$ -

III.- OPERACION	CATEGORIA	UNIDAD	SALARIO REAL (S)	HORAS EFECTIVAS (Ht)	IMPORTE TURNO S/Ht
M008	Ayudante Especializado	jor	\$ 460.36	8.0000	\$ 57.55
			\$ -		\$ -
			\$ -		\$ -
			\$ -		\$ -
Suma de Operación Po=S/Ht			\$57.55	100%	\$57.55
			\$57.55	100%	\$57.55

COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA	\$ 385.72	\$ 100.48	\$ 70.82
--	------------------	------------------	-----------------

Dependencia:	H. AYUNTAMIENTO DE VILLA DE ÁLVAREZ		
Licitación: FISM-21-002	FECHA: 07/05/2021		
Obra: "FISM-21-002 REHABILITACION DE CARPETA ASFALTICA EN LA AVENIDA PROLONGACION HIDALGO TRAMO TERCER ANILLO PERIFERICO A CALLE CHANXIPAN, VILLA DE ALVAREZ."			
Ubicación: ,Colima,Colima			
EMULSIONES DE COLIMA; S.A. DE C.V.		C. JOSÉ RIOS TAPIA	RLOPySRM ART. 210
Licitante		ADMINISTRADOR GENERAL <i>José Ríos Tapia</i>	

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

DATOS GENERALES			
Código: EQ_PIPA	Modelo: 1979	Capacidad: GUADALAJARA	
Camión pipa		Serie: ACSJUA56858	
		Tipo de Combustible: Diesel	
Indicador Economico de Referencia: TIIE		% Tasa de Interes Anual: 4.284%	
Indicador Especifico de mercado de Seguros: TIIE		% Prima Anual Promedio de Seguros: 7.000%	


PRECIO DE ADQUISICION	\$ 480,000.00	VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	5
PRECIO JUEGO LLANTAS (Pn)	\$ 10,600.00	HORAS POR AÑO (Hea):	2400 Hrs
EQUIPO ADICIONAL:	\$ -	VIDA ECONOMICA (Ve):	12000 Hrs
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS (Juego) (Vn)	3600.00 hrs	COSTO COMBUSTIBLE (Pc):	18.55 /Lts
PRECIO PZAS ESPECIALES (Pe)	\$ 28,760.00	COSTO LUBRICANTE (Pa):	75.68 /Lts
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC (Va)	6000.00 hrs	POTENCIA NOMINAL:	213 HP
VALOR DE LA MAQUINA (Vm)	\$ 440,640.00	FACTOR DE OPERACIÓN (Fo):	0.8
VALOR DE RESCATE (Vr)	10% \$ 44,064.00	POTENCIA DE OPERACIÓN (Pop):	170.4
TASA DE INTERES ANUAL (i)	4.2840%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.9
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SEGUROS (s)	7.0000%	COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc):	0.1514
SALARIO REAL DEL OPERADOR (S)	\$ 656.08	COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa):	0.0033
COSTO POR SALARIO DE OPERACIÓN (Po)	\$ 82.01	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

	OPERACIONES	ACTIVA		ESPERA		RESERVA	
		\$	%	\$	%	\$	%
a).- DEPRECIACION..... D = (Vm-Vr)/Ve	(\$440,640.-\$44,064.)/12,000.00	\$ 33.05	100%	\$ 33.05	15%	\$ 4.96	
b).- INVERSION..... Im = (Vm+Vr)*i/2Hea	(\$440,640.+\$44,064.)x4.2840 %/(2x2400)	\$ 4.33	100%	\$ 4.33	100%	\$ 4.33	
c).- SEGUROS..... Sm = (Vm+Vr)*s/2Hea	(\$440,640.00+\$44,064.00)x7.00 %/(2x2400)	\$ 7.07	100%	\$ 7.07	100%	\$ 7.07	
d).- MANTENIMIENTO..... M = Ko*D	0.9 x 33.05	\$ 29.75		\$ -	15%	\$ 4.46	
Suma Cargos Fijos		\$ 74.20		\$ 44.45		\$ 20.82	

II.- CONSUMOS							
a). COMBUSTIBLE..... Co=Fc*Pop*Pc	0.1514x170.4x \$18.55	\$ 478.56	5%	\$ 23.93	\$ -	\$ -	
b).-Otras Fuentes de Energia	\$ 00 * 0	\$ -	5%	\$ -	\$ -	\$ -	
c). Lubricante..... Lb=[(Fa*Pop)+CC/Ca]*Pa	[(0.0033x170.4)+12/500] x \$75.68lt	\$ 44.37	5%	\$ 2.22	\$ -	\$ -	
d). Llantas..... N=Pn/Vn	\$10,600.00/3,600	\$ 2.94	15%	\$ 0.44	\$ -	\$ -	
e). Piezas Especiales..... Ae=Pe/Va	\$28,760/6,000	\$ 4.79		\$ -	\$ -	\$ -	
f).-Otros Consumos							

Descripcion		Unidad	Costo	Cantidad	*	Importe	
			\$ -	-			
			\$ -	-			Suma: \$ -
			\$ -	-			
Suma de Otros Consumos			\$ -	5%	\$ -	\$ -	
Suma de Consumos			\$ 530.66		\$ 26.59	\$ -	

III.- OPERACION	CATEGORIA	UNIDAD	SALARIO REAL (S)	HORAS EFECTIVAS (Ht)	IMPORTE TURNO S/Ht
M-009	OPERADOR DE CAMION VOLTEO	jor	\$ 656.08	8.0000	\$ 82.01
			\$ -		\$ -
			\$ -		\$ -
			\$ -		\$ -
Suma de Operación Po=S/Ht			\$82.01	100%	\$82.01
COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA			\$ 686.87	\$ 153.05	\$ 102.83

Dependencia: H. AYUNTAMIENTO DE VILLA DE ALVAREZ		
Licitación: FISM-21-002	FECHA: 07/05/2021	
Obra: "FISM-21-002 REHABILITACION DE CARPETA ASFALTICA EN LA AVENIDA PROLONGACION HIDALGO TRAMO TERCER ANILLO PERIFERICO A CALLE CHANXIPAN, VILLA DE ALVAREZ."		
Ubicación: , Colima, Colima		
EMULSIONES DE COLIMA; S.A. DE C.V.	C. JOSÉ RÍOS TAPIA ADMINISTRADOR GENERAL <i>José Ríos Tapia</i>	RLOPySRM ART. 210
ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DE LOS COSTOS HORARIOS DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN		

DATOS GENERALES	
Código: EQ-TRR-V01 Camión de volteo de 14 m ²	Modelo: Capacidad: Serie: Tipo de Combustible: Diesel
Indicador Economico de Referencia: TIIE	% Tasa de Interes Anual: 4.284%
Indicador Especifico de mercado de Seguros: TIIE	% Prima Anual Promedio de Seguros: 7.000%

PRECIO DE ADQUISICION	\$	489,200.00	VIDA ECONOMICA EN ANOS:	4.8
PRECIO JUEGO LLANTAS (Pn)	\$	11,400.00	HORAS POR AÑO (Hea):	2500 Hrs
EQUIPO ADICIONAL:	\$	-	VIDA ECONOMICA (Ve):	12000 Hrs
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS (Juego) (Vn)		2000.00 hrs	COSTO COMBUSTIBLE (Pc):	18.55 /Lts
PRECIO PZAS ESPECIALES (Pe)	\$	-	COSTO LUBRICANTE (Pa):	75.68 /Lts
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC (Va)		hrs	POTENCIA NOMINAL:	225 HP
VALOR DE LA MAQUINA (Vm)	\$	477,800.00	FACTOR DE OPERACIÓN (Fo):	0.8
VALOR DE RESCATE (Vr)	10% \$	47,780.00	POTENCIA DE OPERACIÓN (Pop):	180
TASA DE INTERES ANUAL (i)		4.2840%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.8
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SEGUROS (s)		7.0000%	COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc):	0.1514
SALARIO REAL DEL OPERADOR (S)	\$	593.98	COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa):	0.0033
COSTO POR SALARIO DE OPERACIÓN (Po)	\$	74.25	CAPACIDAD DEL CARTER (CC):	22 Lts
HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO POR TURNO (Ht)		8 hrs	FACTOR DE RENDIMIENTO (Fr):	1
TIEMPO ENTRE CAMBIO DE LUBRICANTE (Ca)		400.00 hrs	CONSUMOS ENTRE CAMBIO DE LUB (Ga= CC/Ca):	0.0550


I.- CARGOS FIJOS		OPERACIONES		ACTIVA	%	ESPERA	%	RESERVA		
a).- DEPRECIACION..... D = (Vm-Vr)/Ve		(\$477,800.-\$47,780.)/12,000.00	\$	35.84	100%	\$	35.84	15%	\$	5.38
b).- INVERSION..... Im = (Vm+Vr)*i/2Hea		(\$477,800.+\$47,780.)x4.2840 %/(2x2500)	\$	4.50	100%	\$	4.50	100%	\$	4.50
c).- SEGUROS..... Sm = (Vm+Vr)*s/2Hea		(\$477,800.00+\$47,780.00)x7.00 %/(2x2500)	\$	7.36	100%	\$	7.36	100%	\$	7.36
d).- MANTENIMIENTO..... M = Ko*D		0.8 x 35.84	\$	28.67		\$	-	15%	\$	4.30
Suma Cargos Fijos			\$	76.37		\$	47.70		\$	21.54

III.- CONSUMOS		ACTIVA	%	ESPERA	%	RESERVA
a). COMBUSTIBLE..... Co=Fc*Pop*Pc	0.1514x180x \$18.55	\$	505.52	5%	\$	25.28
b).-Otras Fuentes de Energia	\$.00 * 0	\$	-	5%	\$	-
c). Lubricante..... Lb=[(Fa*Pop)+CC/Ca]*Pa	[(0.0033x180)+22/400] x \$75.68lt	\$	49.12	5%	\$	2.46
d). Llantas..... N=Pn/Vn	\$11,400.00/2,000	\$	5.70	15%	\$	0.86
e). Piezas Especiales..... Ae=Pe/Va	\$00/0	\$	-		\$	-
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
MO/OPR/VLT14	Operador de camión volteo de 14 m ²	jor	\$ 593.98	8.0000	\$ 74.25
			\$		-
			\$		-
			\$		-
Suma de Operación Po=S/Ht			\$74.25	100%	\$74.25

COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA	\$	710.96	\$	150.55	\$	95.79
--	-----------	---------------	-----------	---------------	-----------	--------------

Dependencia: H. AYUNTAMIENTO DE VILLA DE ALVAREZ		
Licitación: FISM-21-002	FECHA: 07/05/2021	
Obra: "FISM-21-002 REHABILITACION DE CARPETA ASFALTICA EN LA AVENIDA PROLONGACION HIDALGO TRAMO TERCER ANILLO PERIFERICO A CALLE CHANXIPAN, VILLA DE ALVAREZ."		
Ubicación: , Colima, Colima		
EMULSIONES DE COLIMA; S.A. DE C.V. Licitante	C. JOSÉ RIOS TAPIA ADMINISTRADOR GENERAL <i>José Ríos Tapia</i>	RLOPySRM ART. 210


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

DATOS GENERALES								
Código: EQ-TRR-RT01	Modelo:	Capacidad:						
Retroexcavadora Caterpillar mod. 416-E		Serie:						
		Tipo de Combustible: Diesel						
Indicador Economico de Referencia: TIIE		% Tasa de Interes Anual: 4.284%						
Indicador Especifico de mercado de Seguros: TIIE		% Prima Anual Promedio de Seguros: 7.000%						
PRECIO DE ADQUISICION	\$ 669,000.00	VIDA ECONOMICA EN AÑOS: 6.6666667						
PRECIO JUEGO LLANTAS (Pn)	\$ 23,500.00	HORAS POR AÑO (Hea): 1500 Hrs						
EQUIPO ADICIONAL:	\$ -	VIDA ECONOMICA (Ve): 10000 Hrs						
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS (Juego) (Vn)	5850.00 hrs	COSTO COMBUSTIBLE (Pc): 18.55 /Lts						
PRECIO PZAS ESPECIALES (Pe)	\$ -	COSTO LUBRICANTE (Pa): 75.68 /Lts						
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC (Va)	hrs	POTENCIA NOMINAL: 80 HP						
VALOR DE LA MAQUINA (Vm)	\$ 645,500.00	FACTOR DE OPERACIÓN (Fo): 0.8						
VALOR DE RESCATE (Vr)	10% \$ 64,550.00	POTENCIA DE OPERACIÓN (Pop): 64						
TASA DE INTERES ANUAL (i)	4.2840%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko): 0.9						
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SEGUROS (s)	7.0000%	COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc): 0.1514						
SALARIO REAL DEL OPERADOR (S)	\$ 614.10	COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa): 0.003						
COSTO POR SALARIO DE OPERACIÓN (Po)	\$ 76.76	CAPACIDAD DEL CARTER (CC): 14 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): 0.0700						
I.- CARGOS FIJOS		OPERACIONES		ACTIVA	%	ESPERA	%	RESERVA
a).- DEPRECIACION..... D = (Vm-Vr)/Ve	(\$645,500.-\$64,550.)/10,000.00	\$	58.10	100%	\$	58.10	15%	\$ 8.72
b).- INVERSION..... Im = (Vm+Vr)*i/2Hea	(\$645,500.+\$64,550.)x4.2840 %/(2x1500)	\$	10.14	100%	\$	10.14	100%	\$ 10.14
c).- SEGUROS..... Sm = (Vm+Vr)*s/2Hea	(\$645,500.00+\$64,550.00)x7.00 %/(2x1500)	\$	16.57	100%	\$	16.57	100%	\$ 16.57
d).- MANTENIMIENTO..... M = Ko*D	0.9 x 58.1	\$	52.29		\$	-	15%	\$ 7.84
Suma Cargos Fijos		\$	137.10		\$	84.81		\$ 43.27
II.- CONSUMOS								
a). COMBUSTIBLE..... Co=Fc*Pop*Pc	0.1514x64x \$18.55	\$	179.74	5%	\$	8.99		\$ -
b).-Otras Fuentes de Energia	\$00 * 0	\$	-	5%	\$	-		\$ -
c). Lubricante..... Lb=[(Fa*Pop)+CC/Ca]*Pa	[(0.003x64)+14/200] x \$75.68lt	\$	19.83	5%	\$	0.99		\$ -
d). Llantas..... N=Pn/Vn	\$23,500.00/5,850	\$	4.02	15%	\$	0.60		\$ -
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		\$	203.59		\$	10.58		\$ -
III.- OPERACION		CATEGORIA	UNIDAD	SALARIO REAL (S)	HORAS EFECTIVAS (Ht)	IMPORTE TURNO S/Ht		
MO/OPR/RT	Operador de retroexcavadora		jor	\$ 614.10	8.0000	\$		76.76
				\$ -		\$		-
				\$ -		\$		-
				\$ -		\$		-
Suma de Operación Po=S/Ht				\$76.76	100%	\$76.76	100%	\$76.76
COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA				\$	417.45	\$	172.15	\$ 120.03

Dependencia:	H. AYUNTAMIENTO DE VILLA DE ALVAREZ		
Licitación: FISM-21-002	FECHA: 07/05/2021		
Obra: "FISM-21-002 REHABILITACION DE CARPETA ASFALTICA EN LA AVENIDA PROLONGACION HIDALGO TRAMO TERCER ANILLO PERIFERICO A CALLE CHANXIPAN, VILLA DE ALVAREZ."			
Ubicación: , Colima, Colima	EMULSIONES DE COLIMA; S.A. DE C.V.		C. JOSÉ RIOS TAPIA ADMINISTRADOR GENERAL <i>Jose Rios Tapia</i>
Licitante		RLOPySRM ART. 210	

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

DATOS GENERALES								
Código: EQ009	Modelo:	9402	Capacidad:	COLIMA				
CAMIONETA CON PINTA RAYA INTREGADA			Serie:	9402XS99				
			Tipo de Combustible:	GASOLINA				
Indicador Economico de Referencia: TIIE			% Tasa de Interes Anual:	4.284%				
Indicador Especifico de mercado de Seguros: TIIE			% Prima Anual Promedio de Seguros:	10.000%				
PRECIO DE ADQUISICION	\$	687,000.00	VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	4.8				
PRECIO JUEGO LLANTAS (Pn)	\$	6,500.00	HORAS POR AÑO (Hea):	2500 Hrs				
EQUIPO ADICIONAL:	\$	-	VIDA ECONOMICA (Ve):	12000 Hrs				
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS (Juego) (Vn)		3000.00 hrs	COSTO COMBUSTIBLE (Pc):	17.25 /Lts				
PRECIO PZAS ESPECIALES (Pe)	\$	-	COSTO LUBRICANTE (Pa):	60 /Lts				
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC (Va)		hrs	POTENCIA NOMINAL:	165 HP				
VALOR DE LA MAQUINA (Vm)	\$	680,500.00	FACTOR DE OPERACIÓN (Fo):	0.9				
VALOR DE RESCATE (Vr)	10% \$	68,050.00	POTENCIA DE OPERACIÓN (Pop):	148.5				
TASA DE INTERES ANUAL (i)		4.2840%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.85				
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SEGUROS (s)		10.0000%	COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc):	0.1514				
SALARIO REAL DEL OPERADOR (S)	\$	512.15	COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa):	0.0033				
COSTO POR SALARIO DE OPERACIÓN (Po)	\$	64.02	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)		500.00 hrs	CONSUMOS ENTRE CAMBIO DE LUB (Ga= CC/Ca):	0.0160				
I.- CARGOS FIJOS		OPERACIONES		ACTIVA	%	ESPERA	%	RESERVA
a).- DEPRECIACION..... D = (Vm-Vr)/Ve		(\$680,500.-\$68,050.)/12,000.00	\$	51.04	100%	\$ 51.04	15%	\$ 7.66
b).- INVERSION..... Im = (Vm+Vr)*i/2Hea		(\$680,500.+\$68,050.)x4.2840 %/(2x2500)	\$	6.41	100%	\$ 6.41	100%	\$ 6.41
c).- SEGUROS..... Sm = (Vm+Vr)*s/2Hea		(\$680,500.00+\$68,050.00)x10.00 %/(2x2500)	\$	14.97	100%	\$ 14.97	100%	\$ 14.97
d).- MANTENIMIENTO..... M = Ko*D		0.85 x 51.04	\$	43.38		\$ -	15%	\$ 6.51
Suma Cargos Fijos			\$	115.80		\$ 72.42		\$ 35.55
III.- CONSUMOS								
a). COMBUSTIBLE..... Co=Fc*Pop*Pc		0.1514x148.5x \$17.25	\$	387.83	5%	\$ 19.39		\$ -
b).-Otras Fuentes de Energia		\$.00 * 0	\$	-	5%	\$ -		\$ -
c). Lubricante..... Lb=[(Fa*Pop)+CC/Ca]*Pa		[(0.0033x148.5)+8/500] x \$60lt	\$	30.37	5%	\$ 1.52		\$ -
d). Llantas..... N=Pn/Vn		\$6,500.00/3,000	\$	2.17	15%	\$ 0.33		\$ -
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		\$	420.37		\$ 21.24		\$ -
III.- OPERACIÓN	CATEGORIA	UNIDAD	SALARIO REAL (S)	HORAS EFECTIVAS (Ht)	IMPORTE TURNO S/Ht			
MOCHO	CHOFER CAMION DE CARGA	jor	\$ 512.15	8.0000	\$	64.02		
			\$ -		\$	-		
			\$ -		\$	-		
			\$ -		\$	-		
	Suma de Operación Po=S/Ht		\$64.02	100%	\$64.02	100%		\$64.02
COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA			\$	600.19	\$	157.68	\$	99.57

Dependencia: H. AYUNTAMIENTO DE VILLA DE ALVAREZ		
Licitación: FISM-21-002	FECHA: 07/05/2021	
Obra: "FISM-21-002 REHABILITACION DE CARPETA ASFALTICA EN LA AVENIDA PROLONGACION HIDALGO TRAMO TERCER ANILLO PERIFERICO A CALLE CHANXIPAN, VILLA DE ALVAREZ."		
Ubicación: , Colima, Colima		
EMULSIONES DE COLIMA; S.A. DE C.V. Licitante	C. JOSÉ RÍOS TAPIA ADMINISTRADOR GENERAL <i>José Ríos Tapia</i>	RLOPySRM ART. 210

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

Código: EQ-PVM-BRR01 Barredora Mecánica Autopropulsada	Modelo:	Capacidad: Serie: Tipo de Combustible: oline magna (87 oct)
Indicador Economico de Referencia: TIIE		% Tasa de Interes Anual: 4.284%
Indicador Especifico de mercado de Seguros: TIIE		% Prima Anual Promedio de Seguros: 5.000%

PRECIO DE ADQUISICION	\$	339,260.75			VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	8
PRECIO JUEGO LLANTAS (Pn)	\$	5,450.00			HORAS POR AÑO (Hea):	1000 Hrs
EQUIPO ADICIONAL:	\$	-			VIDA ECONOMICA (Ve):	8000 Hrs
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS (Juego) (Vn)		2000.00 hrs			COSTO COMBUSTIBLE (Pc):	16.94 /Lts
PRECIO PZAS ESPECIALES (Pe)	\$	-			COSTO LUBRICANTE (Pa):	75.68 /Lts
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC (Va)		hrs			POTENCIA NOMINAL:	110 HP
VALOR DE LA MAQUINA (Vm)	\$	333,810.75			FACTOR DE OPERACIÓN (Fo):	0.8
VALOR DE RESCATE (Vr)	10% \$	33,381.08			POTENCIA DE OPERACIÓN (Pop):	88
TASA DE INTERES ANUAL (i)		4.2840%			FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.4
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SEGUROS (s)		5.0000%			COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc):	0.2271
SALARIO REAL DEL OPERADOR (S)	\$	756.33			COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa):	0.0033
COSTO POR SALARIO DE OPERACIÓN (Po)	\$	94.54			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

	OPERACIONES	ACTIVA		ESPERA		RESERVA		
		\$	%	\$	%	\$	%	
a).- DEPRECIACION..... D = (Vm-Vr)/Ve	(\$333,810.75-\$33,381.08)/8,000.00	\$	37.55	100%	\$	37.55	15%	
b).- INVERSION..... Im = (Vm+Vr)*i/2Hea	(\$333,810.75+\$33,381.08)x4.2840 %/(2x1000)	\$	7.87	100%	\$	7.87	100%	
c).- SEGUROS..... Sm = (Vm+Vr)*s/2Hea	(\$333,810.75+\$33,381.08)x5.00 %/(2x1000)	\$	9.18	100%	\$	9.18	100%	
d).- MANTENIMIENTO M = Ko*D	0.4 x 37.55	\$	15.02		\$	-	15%	
Suma Cargos Fijos		\$	69.62		\$	54.60	\$	24.93

II.- CONSUMOS							
a). COMBUSTIBLE..... Co=Fc*Pop*Pc	0.2271x88x \$16.94	\$	338.54	5%	\$	16.93	\$
b).-Otras Fuentes de Energia	\$00 * 0	\$	-	5%	\$	-	\$
c). Lubricante..... Lb=[(Fa*Pop)+CC/Ca]*Pa	[(0.0033x88)+8/200] x \$75.68lt	\$	25.00	5%	\$	1.25	\$
d). Llantas..... N=Pn/Vn	\$5,450.00/2,000	\$	2.73	15%	\$	0.41	\$
e). Piezas Especiales..... Ae=Pe/Va	\$00/0	\$	-		\$	-	\$
f).-Otros Consumos							

Descripcion	Unidad	Costo	Cantidad	*	Importe
A	PZA	\$ 8,815.16	0.002000	*	\$17.63
					Suma: \$ 17.63

	Suma de Otros Consumos	\$	17.63	5%	\$	0.88	\$	-
Suma de Consumos		\$	383.90		\$	19.47	\$	-

III.- OPERACION	CATEGORIA	UNIDAD	SALARIO REAL (\$)	HORAS EFECTIVAS (Ht)	IMPORTE TURNO S/Ht
MO/OPR/BRR	Operador de barredora	jor	\$ 756.33	8.0000	\$ 94.54
			\$ -		\$ -
			\$ -		\$ -
			\$ -		\$ -
Suma de Operación Po=S/Ht			\$94.54	100%	\$94.54
COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA			\$ 548.06		\$ 168.61
					\$ 119.47

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

Licitación: FISM-21-002 FECHA: 07/05/2021

Obra: "FISM-21-002 REHABILITACION DE CARPETA ASFALTICA EN LA AVENIDA PROLONGACION HIDALGO TRAMO TERCER ANILLO PERIFERICO A CALLE CHANXIPAN, VILLA DE ALVAREZ."

Ubicación: ,Colima,Colima

EMULSIONES DE COLIMA; S.A. DE C.V. Licitante

C. JOSÉ RÍOS TAPIA ADMINISTRADOR GENERAL

RLOPySRM ART. 210



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

DATOS GENERALES	
Código: EQ-PVM-02	Modelo:
Pavimentadora	Capacidad:
	Serie:
Indicador Economico de Referencia: TIIE	Tipo de Combustible: Diesel
Indicador Especifico de mercado de Seguros: TIIE	% Tasa de Interes Anual: 4.284%
	% Prima Anual Promedio de Seguros: 5.000%

PRECIO DE ADQUISICIÓN	\$ 3,125,690.00	VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	8
PRECIO JUEGO LLANTAS (Pn)	\$ 23,400.00	HORAS POR AÑO (Hea):	1200 Hrs
EQUIPO ADICIONAL:	\$ -	VIDA ECONOMICA (Ve):	9600 Hrs
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS (Juego) (Vn)	1500.00 hrs	COSTO COMBUSTIBLE (Pc):	18.55 /Lts
PRECIO PZAS ESPECIALES (Pe)	\$ -	COSTO LUBRICANTE (Pa):	75.68 /Lts
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC (Va)	hrs	POTENCIA NOMINAL:	108 HP
VALOR DE LA MAQUINA (Vm)	\$ 3,102,290.00	FACTOR DE OPERACIÓN (Fo):	0.8
VALOR DE RESCATE (Vr)	25% \$ 775,572.50	POTENCIA DE OPERACIÓN (Pop):	86.4
TASA DE INTERES ANUAL (i)	4.2840%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.65
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SEGUROS (s)	5.0000%	COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc):	0.1514
SALARIO REAL DEL OPERADOR (S)	\$ 1,126.38	COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa):	0.0033
COSTO POR SALARIO DE OPERACIÓN (Po)	\$ 140.80	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)	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	(\$3,102,290.-\$775,572.5)/9,600.00	\$ 242.37	100%	\$ 242.37	15%	\$ 36.36
b).- INVERSION..... Im = (Vm+Vr)*i/2Hea	(\$3,102,290.+\$775,572.5)*4.2840 %/(2x1200)	\$ 69.22	100%	\$ 69.22	100%	\$ 69.22
c).- SEGUROS..... Sm = (Vm+Vr)*s/2Hea	(\$3,102,290.00+\$775,572.50)*5.00 %/(2x1200)	\$ 80.79	100%	\$ 80.79	100%	\$ 80.79
d).- MANTENIMIENTO..... M = Ko*D	0.65 x 242.37	\$ 157.54		\$ -	15%	\$ 23.63
Suma Cargos Fijos		\$ 549.92		\$ 392.38		\$ 210.00

II.- CONSUMOS						
a). COMBUSTIBLE..... Co=Fc*Pop*Pc	0.1514x86.4x \$18.55	\$ 242.65	5%	\$ 12.13		\$ -
b).-Otras Fuentes de Energia	\$ 0.00 * 0	\$ -	5%	\$ -		\$ -
c). Lubricante..... Lb=[(Fa*Pop)+CC/Ca]*Pa	[(0.0033x86.4)+15/200] x \$75.68lt	\$ 27.25	5%	\$ 1.36		\$ -
d). Llantas..... N=Pn/Vn	\$23,400.00/1,500	\$ 15.60	15%	\$ 2.34		\$ -
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		\$ 285.50		\$ 15.83		\$ -

III.- OPERACION	CATEGORIA	UNIDAD	SALARIO REAL (S)	HORAS EFECTIVAS (Ht)	IMPORTE TURNO S/Ht
MO/OPR/PVMT	Operador de pavimentadora	HR	\$ 1,126.38	8.0000	\$ 140.80
			\$ -		\$ -
			\$ -		\$ -
			\$ -		\$ -
Suma de Operación Po=S/Ht			\$140.80	100%	\$140.80

COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA	\$ 976.22	\$ 549.01	\$ 350.80
--	------------------	------------------	------------------

Dependencia:

H. AYUNTAMIENTO DE VILLA DE ALVAREZ

Licitación: FISM-21-002

FECHA: 07/05/2021

Obra: "FISM-21-002 REHABILITACION DE CARPETA ASFALTICA EN LA AVENIDA PROLONGACION HIDALGO TRAMO TERCER ANILLO PERIFERICO A CALLE CHANXIPAN, VILLA DE ALVAREZ."



Ubicación: ,Colima,Colima

EMULSIONES DE COLIMA; S.A. DE C.V.
Licitante

C. JOSÉ RIOS TAPIA
ADMINISTRADOR GENERAL

RLOPySRM
ART. 210

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

DATOS GENERALES

Código: EQ-PVM-03	Modelo:	Capacidad:
Compactador Neumático		Serie:
Indicador Economico de Referencia: TIIE		Tipo de Combustible: Diesel
Indicador Especifico de mercado de Seguros: TIIE		% Tasa de Interes Anual: 4.284%
		% Prima Anual Promedio de Seguros: 3.000%

PRECIO DE ADQUISICION	\$	1,149,200.00		VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	8
PRECIO JUEGO LLANTAS (Pn)	\$	10,400.00		HORAS POR AÑO (Hea):	1500 Hrs
EQUIPO ADICIONAL:	\$	-		VIDA ECONOMICA (Ve):	12000 Hrs
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS (Juego) (Vn)		3000.00 hrs		COSTO COMBUSTIBLE (Pc):	18.55 /Lts
PRECIO PZAS ESPECIALES (Pe)	\$	-		COSTO LUBRICANTE (Pa):	75.68 /Lts
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC (Va)		hrs		POTENCIA NOMINAL:	99 HP
VALOR DE LA MAQUINA (Vm)	\$	1,138,800.00		FACTOR DE OPERACIÓN (Fo):	0.8
VALOR DE RESCATE (Vr)		20% \$	227,760.00	POTENCIA DE OPERACIÓN (Pop):	79.2
TASA DE INTERES ANUAL (i)		4.2840%		FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.9
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SEGUROS (s)		3.0000%		COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc):	0.1514
SALARIO REAL DEL OPERADOR (S)	\$	780.44		COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa):	0.003
COSTO POR SALARIO DE OPERACIÓN (Po)	\$	97.56		CAPACIDAD DEL CARTER (CC):	16 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):	0.0800

I.- CARGOS FIJOS	OPERACIONES		ACTIVA	%	ESPERA	%	RESERVA
	a).- DEPRECIACION.....D = (Vm-Vr)/Ve	(\$1,138,800.-\$227,760.)/12,000.00	\$	75.92	100%	\$	75.92
b).- INVERSION.....Im = (Vm+Vr)*i/2Hea	(\$1,138,800.+\$227,760.)x4.2840 %/(2x1500)	\$	19.51	100%	\$	19.51	100% \$ 19.51
c).- SEGUROS.....Sm = (Vm+Vr)*s/2Hea	(\$1,138,800.00+\$227,760.00)x3.00 %/(2x1500)	\$	13.67	100%	\$	13.67	100% \$ 13.67
d).- MANTENIMIENTO.....M = Ko*D	0.9 x 75.92	\$	68.33		\$	-	15% \$ 10.25
Suma Cargos Fijos		\$	177.43		\$	109.10	\$ 54.82

II.- CONSUMOS							
a). COMBUSTIBLE.....Co=Fc*Pop*Pc	0.1514x79.2x18.55	\$	222.43	5%	\$	11.12	\$ -
b).-Otras Fuentes de Energia	\$ 0.00 * 0	\$	-	5%	\$	-	\$ -
c). Lubricante.....Lb=[(Fa*Pop)+CC/Ca]*Pa	[(0.003x79.2)+16/200] x \$75.68lt	\$	24.04	5%	\$	1.20	\$ -
d). Llantas.....N=Pn/Vn	\$10,400.00/3,000	\$	3.47	15%	\$	0.52	\$ -
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		\$	249.94		\$	12.84

III.- OPERACION	CATEGORIA	UNIDAD	SALARIO REAL (S)	HORAS EFECTIVAS (Ht)	IMPORTE TURNO S/Ht
MO/OPR/CMN	Operador de compactador neumatico	jor	\$ 780.44	8.0000	\$ 97.56
			\$ -		\$ -
			\$ -		\$ -
			\$ -		\$ -
Suma de Operación Po=S/Ht			\$97.56	100%	\$97.56
COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA			\$ 524.93	\$ 219.50	\$ 152.38

Dependencia:	H. AYUNTAMIENTO DE VILLA DE ÁLVAREZ		
Licitación: FISM-21-002	FECHA: 07/05/2021		
Obra: "FISM-21-002 REHABILITACION DE CARPETA ASFALTICA EN LA AVENIDA PROLONGACION HIDALGO TRAMO TERCER ANILLO PERIFERICO A CALLE CHANXIPAN, VILLA DE ALVAREZ."			
Ubicación: ,Colima,Colima			
EMULSIONES DE COLIMA; S.A. DE C.V.	C. JOSÉ RIOS TAPIA	<i>José Ríos Tapia</i>	RLOPySRM
Licitante	ADMINISTRADOR GENERAL		ART. 210



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

DATOS GENERALES

Código: EQ-PVM-04	Modelo: CB634C	Capacidad: 145 hp
Compactador Vibratorio Doble Tambor		Serie:
		Tipo de Combustible: Diesel
Indicador Economico de Referencia: TIIE		% Tasa de Interes Anual: 4.284%
Indicador Especifico de mercado de Seguros: TIIE		% Prima Anual Promedio de Seguros: 5.000%

PRECIO DE ADQUISICION	\$	1,558,418.85	VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	10
PRECIO JUEGO LLANTAS (Pn)	\$	-	HORAS POR AÑO (Hea):	1500 Hrs
EQUIPO ADICIONAL:	\$	-	VIDA ECONOMICA (Ve):	15000 Hrs
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS (Juego) (Vn)	hrs		COSTO COMBUSTIBLE (Pc):	18.55 /Lts
PRECIO PZAS ESPECIALES (Pe)	\$	-	COSTO LUBRICANTE (Pa):	75.68 /Lts
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC (Va)	hrs		POTENCIA NOMINAL:	145 HP
VALOR DE LA MAQUINA (Vm)	\$	1,558,418.85	FACTOR DE OPERACIÓN (Fo):	0.75
VALOR DE RESCATE (Vr)	20% \$	311,683.77	POTENCIA DE OPERACIÓN (Pop):	108.75
TASA DE INTERES ANUAL (i)		4.2840%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.9
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SEGUROS (s)		5.0000%	COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc):	0.1514
SALARIO REAL DEL OPERADOR (S)	\$	780.44	COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa):	0.0033
COSTO POR SALARIO DE OPERACIÓN (Po)	\$	97.56	CAPACIDAD DEL CARTER (CC):	20 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):	0.1000



I.- CARGOS FIJOS	OPERACIONES		ACTIVA	%	ESPERA	%	RESERVA
	a).- DEPRECIACION..... D = (Vm-Vr)/Ve	(\$1,558,418.85-\$311,683.77)/15,000.00	\$	83.12	100%	\$ 83.12	15%
b).- INVERSION..... Im = (Vm+Vr)*i/2Hea	(\$1,558,418.85+\$311,683.77)x4.2840 %/(2x1500)	\$	26.71	100%	\$ 26.71	100%	\$ 26.71
c).- SEGUROS..... Sm = (Vm+Vr)*s/2Hea	(\$1,558,418.85+\$311,683.77)x5.000 %/(2x1500)	\$	31.17	100%	\$ 31.17	100%	\$ 31.17
d).- MANTENIMIENTO..... M = Ko*D	0.9 x 83.12	\$	74.81		\$ -	15%	\$ 11.22
Suma Cargos Fijos		\$	215.81		\$ 141.00		\$ 81.67

II.- CONSUMOS							
a). COMBUSTIBLE..... Co=Fc*Pop*Pc	0.1514x108.75x\$18.55	\$	305.42	5%	\$ 15.27	\$	-
b).-Otras Fuentes de Energia	\$00 * 0	\$	-	5%	\$ -	\$	-
c). Lubricante..... Lb=[(Fa*Pop)+CC/Ca]*Pa	[(0.0033x108.75)+20/200] x \$75.68lt	\$	34.73	5%	\$ 1.74	\$	-
d). Llantas..... N=Pn/Vn	\$00/0	\$	-	15%	\$ -	\$	-
e). Piezas Especiales..... Ae=Pe/Va	\$00/0	\$	-		\$ -	\$	-
f).-Otros Consumos		\$	-		\$ -	\$	-

Descripcion	Unidad	Costo	Cantidad	*	Importe	
		\$ -	-			
		\$ -	-			
		\$ -	-			
Suma de Otros Consumos						\$ -
Suma de Consumos						\$ 340.15
						\$ 17.01
						\$ -

III.- OPERACIÓN		CATEGORIA	UNIDAD	SALARIO REAL (S)	HORAS EFECTIVAS (Ht)	IMPORTE TURNO S/Ht
MO/OPR/CMP2T	Operador de compactador doble tambor		jor	\$ 780.44	8.0000	\$ 97.56
				\$ -		\$ -
				\$ -		\$ -
				\$ -		\$ -
Suma de Operación Po=S/Ht				\$97.56	100%	\$97.56
				\$97.56	100%	\$97.56

COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA	\$	653.52	\$	255.57	\$	179.13
--	-----------	---------------	-----------	---------------	-----------	---------------

Dependencia: H. AYUNTAMIENTO DE VILLA DE ALVAREZ			
Licitación: FISM-21-002	FECHA: 07/05/2021		
Obra: "FISM-21-002 REHABILITACION DE CARPETA ASFALTICA EN LA AVENIDA PROLONGACION HIDALGO TRAMO TERCER ANILLO PERIFERICO A CALLE CHANXIPAN, VILLA DE ALVAREZ."			
Ubicación: ,Colima,Colima			
EMULSIONES DE COLIMA; S.A. DE C.V. Licitante	C. JOSÉ RIOS TAPIA ADMINISTRADOR GENERAL	 RLOPySRM ART. 210	

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

DATOS GENERALES	
Código: EQ-PVM-06 Camioneta pintarayas	Modelo:
Indicador Economico de Referencia: TIIE	Capacidad:
Indicador Especifico de mercado de Seguros: TIIE	Serie:
	Tipo de Combustible: olina magna (87 oct)
	% Tasa de Interes Anual: 4.284%
	% Prima Anual Promedio de Seguros: 8.000%

PRECIO DE ADQUISICION	\$	720,568.15		VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	4
PRECIO JUEGO LLANTAS (Pn)	\$	6,500.00		HORAS POR AÑO (Hea):	2500 Hrs
EQUIPO ADICIONAL:	\$	-		VIDA ECONOMICA (Ve):	10000 Hrs
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS (Juego) (Vn)		2000.00 hrs		COSTO COMBUSTIBLE (Fc):	16.94 /Lts
PRECIO PZAS ESPECIALES (Pe)	\$	-		COSTO LUBRICANTE (Pa):	75.68 /Lts
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC (Va)		hrs		POTENCIA NOMINAL:	165 HP
VALOR DE LA MAQUINA (Vm)	\$	714,068.15		FACTOR DE OPERACIÓN (Fo):	0.9
VALOR DE RESCATE (Vr)	15% \$	107,110.22		POTENCIA DE OPERACIÓN (Pop):	148.5
TASA DE INTERES ANUAL (i)	4.2840%			FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.85
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SEGUROS (s)	8.0000%			COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc):	0.2271
SALARIO REAL DEL OPERADOR (S)	\$	898.58		COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa):	0.0033
COSTO POR SALARIO DE OPERACIÓN (Po)	\$	112.32		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

II.- CARGOS FIJOS		OPERACIONES		ACTIVA	%	ESPERA	%	RESERVA
a).- DEPRECIACION..... D = (Vm-Vr)/Ve		(\$714,068.15-\$107,110.22)/10,000.00	\$	60.70	100%	\$ 60.70	15%	\$ 9.11
b).- INVERSION..... Im = (Vm+Vr)*i/2Hea		(\$714,068.15+\$107,110.22)x4.2840 %/(2x2500)	\$	7.04	100%	\$ 7.04	100%	\$ 7.04
c).- SEGUROS..... Sm = (Vm+Vr)*s/2Hea		(\$714,068.15+\$107,110.22)x8.00 %/(2x2500)	\$	13.14	100%	\$ 13.14	100%	\$ 13.14
d).- MANTENIMIENTO..... M = Ko*D		0.85 x 60.7	\$	51.60		\$ -	15%	\$ 7.74
Suma Cargos Fijos			\$	132.48		\$ 80.88		\$ 37.03

III.- CONSUMOS								
a). COMBUSTIBLE..... Co=Fc*Pop*Pc		0.2271x148.5x \$16.94	\$	571.29	5%	\$ 28.56		\$ -
b).-Otras Fuentes de Energia		\$00 * 0	\$	-	5%	\$ -		\$ -
c). Lubricante..... Lb=[(Fa*Pop)+CC/Ca]*Pa		[(0.0033x148.5)+8/200] x \$75.68lt	\$	40.12	5%	\$ 2.01		\$ -
d). Llantas..... N=Pn/Vn		\$6,500.00/2,000	\$	3.25	15%	\$ 0.49		\$ -
e). Piezas Especiales..... Ae=Pe/Va		\$00/0	\$	-		\$ -		\$ -
f).-Otros Consumos								
Suma de Otros Consumos		\$ -		5%		\$ -		\$ -
Suma de Consumos		\$ 614.66				\$ 31.06		\$ -

III.- OPERACION	CATEGORIA	UNIDAD	SALARIO REAL (S)	HORAS EFECTIVAS (Ht)	IMPORTE TURNO S/Ht
MO/OPR/CPR	Operador de camioneta pintarayas	jor	\$ 898.58	8.0000	\$ 112.32
			\$ -		\$ -
			\$ -		\$ -
			\$ -		\$ -
Suma de Operación Po=S/Ht			\$112.32	100%	\$112.32
COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA			\$ 859.46		\$ 224.26
					\$ 149.35



SISTEMA DE INFORMACIÓN ECONÓMICA

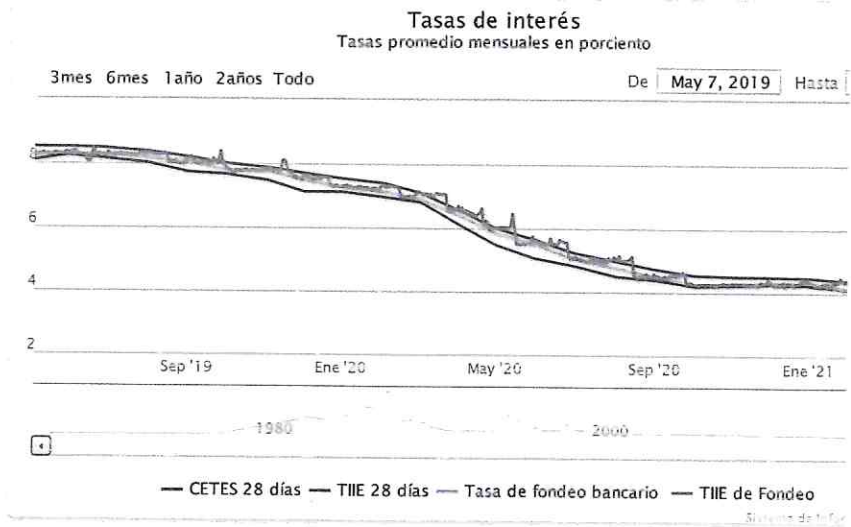
Mercado Cambiario (Tipos de Cambio)

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	05/05/2021	4.00		04/05/2021	
TIIE de fondeo	05/05/2021	4.02		<u>Cetes a 28 días</u>	4.07
Fondeo bancario	05/05/2021	4.02		<u>Cetes a 91 días</u>	4.14
Fondeo gubernamental	05/05/2021	4.02		<u>Cetes a 182 días</u>	4.37
TIIE a 4 semanas	05/05/2021	4.2040		<u>Cetes a 364 días</u>	4.75
TIIE a 13 semanas	05/05/2021	4.2600		<u>Bonos tasa fija a 20 años</u>	7.69
TIIE a 26 semanas	05/05/2021	4.3350		<u>Boncos D 1 año (sobretasa estimada)</u>	0.10
				<u>Boncos D 3 años (sobretasa estimada)</u>	0.17
				<u>Boncos D 5 años (sobretasa estimada)</u>	0.20
				<u>Udibonos a 3 años</u>	1.44



Referencias

- Libro "El Mercado de Valores Gubernamentales en México"

Jon Rentería