


"FISM-21-005 PAVIMENTACION CON CARPETA
ASFALTICA CALLE AQUILES SERDAN TRAMO
CALLE DR. MIGUEL GALINTO A CALLE JOSE
SALAZAR URENA, VILLA DE ALVAREZ."



4.-COSTOS HORARIOS DE LA MAQUINARIA.

Dependencia:	H. AYUNTAMIENTO DE VILLA DE ALVAREZ		
Licitación: FISM-21-005	FECHA: 07/05/2021		
Obra: "FISM-21-005 PAVIMENTACION CON CARPETA ASFALTICA CALLE AGUILAS SERDAN TRAMO CALLE DR. MIGUEL GALINTO A CALLE JOSE SALAZAR URENA, VILLA DE ALVAREZ."			
Ubicación: Colima, Colima	GPJ Terracerías y Caminos, S.A. de C.V. Licitante	C. Guadalupe García Puente Apoderada Legal	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:	4.284%
Indicador Especifico de mercado de Seguros: TIIE		% Prima Anual Promedio de Seguros:	7.000%

PRECIO DE ADQUISICION	\$ 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):	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

	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.)x4.2840%/(2x800)	\$ 2.79	100%	\$ 2.79	100%	\$ 2.79	
c).- SEGUROS..... Sm = (Vm+Vr)*s/2Hea	(\$94,800.00+\$9,480.00)x7.00%/(2x800)	\$ 4.56	100%	\$ 4.56	100%	\$ 4.56	
d).- MANTENIMIENTO M = Ko*D	0.85 x 21.33	\$ 18.13		\$ -	15%	\$ 2.72	
Suma Cargos Fijos		\$ 46.81		\$ 28.68		\$ 13.27	


II.- CONSUMOS							
a). COMBUSTIBLE.....Co=Fc*Pop*Pc	0.1514x88x \$19	\$ 253.14	5%	\$ 12.66		\$ -	
b).-Otras Fuentes de Energia	\$.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							

Descripción	Unidad	Costo	Cantidad	*	Importe
		\$ -	-		
		\$ -	-		
		\$ -	-		
Suma de Otros Consumos		\$ -	5%	\$ -	\$ -
Suma de Consumos		\$ 281.36		\$ 14.25	\$ -

III.- OPERACION	CATEGORIA	UNIDAD	SALARIO REAL (\$)	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

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




Dependencia: H. AYUNTAMIENTO DE VILLA DE ALVAREZ			
Licitación: FISM-21-005	FECHA: 07/05/2021		
Obra: "FISM-21-005 PAVIMENTACION CON CARPETA ASFALTICA CALLE AQUILES SERDAN TRAMO CALLE DR. MIGUEL GALINTO A CALLE JOSE SALAZAR URENA, VILLA DE ALVAREZ."			
Ubicación: ,Colima,Colima			
GPJ Terracerías y Caminos, S.A. de C.V. Licitante		C. Guadalupe García Puente Apoderada Legal	RLOPySRM ART. 210

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					
Indicador Económico de Referencia: TIIE			Tipo de Combustible: Diesel	% Tasa de Interés Anual: 4.284%				
Indicador Específico 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				
I.- CARGOS FIJOS		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		\$0.00 * 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								
Descripción			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	100%	\$82.01
COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA				\$ 686.87		\$ 153.05		\$ 102.83



Dependencia: H. AYUNTAMIENTO DE VILLA DE ALVAREZ	
Licitación: FISM-21-005	FECHA: 07/05/2021
Obra: "FISM-21-005 PAVIMENTACION CON CARPETA ASFALTICA CALLE AQUILES SERDAN TRAMO CALLE DR. MIGUEL GALINTO A CALLE JOSE SALAZAR URENA, VILLA DE ALVAREZ."	
	
Ubicación: ,Colima,Colima	
GPJ Terracerías y Caminos, S.A. de C.V. Licitante	C. Guadalupe García Puente Apoderada Legal
RLOPySRM ART. 210	

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

DATOS GENERALES	
Código: EQ-TRR-V01	Modelo:
Camión de volteo de 14 m ²	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 AÑOS:	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):	75.66 /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 (H)		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

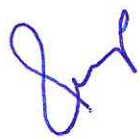
I.- CARGOS FIJOS		OPERACIONES		ACTIVA		% ESPERA		% RESERVA	
a).- DEPRECIACION..... D = (Vm-Vr)/Ve	(\$477,800.-\$47,780.)/12,000.00	\$	35.84	100%	\$	35.84	15%	\$	5.38
b).- INVERSION..... Im = (Vm+Vr)*i/2Hea	(\$477,800.+\$47,780.)x4.2840 %/(2x2500)	\$	4.50	100%	\$	4.50	100%	\$	4.50
c).- SEGUROS..... Sm = (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

II.- CONSUMOS								
a). COMBUSTIBLE..... Co=Fc*Pop*Pc	0.1514x180x \$18.55	\$	505.52	5%	\$	25.28	\$	-
b).-Otras Fuentes de Energia	\$0.00 * 0	\$	-	5%	\$	-	\$	-
c). Lubricante..... Lb=[(Fa*Pop)+CC/Ca]*Pa	[(0.0033x180)+22/400] x \$75.66lit	\$	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: \$
		\$	-			
Suma de Otros Consumos		\$	-	5%	\$	-
Suma de Consumos		\$	560.34		\$	28.60

III.- OPERACION		CATEGORIA	UNIDAD	SALARIO REAL (S)	HORAS EFECTIVAS (Ht)	IMPORTE TURNO S/Ht
MO/OPR/VLT14	Operador de camión volteo de 14 m ²		por	\$ 593.98	8.0000	\$ 74.25
				\$ -		\$ -
				\$ -		\$ -
				\$ -		\$ -
Suma de Operación Po=S/Ht				\$74.25	100%	\$74.25
				\$74.25	100%	\$74.25

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




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

Licitación: FISM-21-005 FECHA: 07/05/2021
 Obra: "FISM-21-005 PAVIMENTACION CON CARPETA ASFALTICA CALLE AQUILES SERDAN TRAMO CALLE DR. MIGUEL GALINTO A CALLE JOSE SALAZAR URENA, VILLA DE ALVAREZ."

Ubicación: Colima, Colima

GPJ Terracerías y Caminos, S.A. de C.V. Licitante
 C. Guadalupe García Puente Apoderada Legal
 RLOPySRM ART. 210



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

DATOS GENERALES	
Código: EQ-TRR-RT01 Retroexcavadora Caterpillar mod. 416-E	Modelo: Capacidad: Serie: Tipo de Combustible: Diesel
Indicador Economico de Referencia: TIEE Indicador Especifico de mercado de Seguros: TIEE	% Tasa de Interes Anual: 4.284% % Prima Anual Promedio de Seguros: 7.000%


PRECIO DE ADQUISICIÓN	\$ 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):	75.66 /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	RESERVA			
		ACTIVA	%	ESPERA	%
a).- DEPRECIACION..... D = (Vm-Vr)/Ve	(\$645,500.-\$64,550.)/10,000.00	\$ 58.10	100%	\$ 58.10	15%
b).- INVERSION..... Im = (Vm+Vr)*i/2Hea	(\$645,500.+\$64,550.)x4.2840 %/(2x1500)	\$ 10.14	100%	\$ 10.14	100%
c).- SEGUROS..... Sm = (Vm+Vr)*s/2Hea	(\$645,500.00+\$64,550.00)x7.00 %/(2x1500)	\$ 16.57	100%	\$ 16.57	100%
d).- MANTENIMIENTO..... M = Ko*D	0.9 x 58.1	\$ 52.29		\$ -	15%
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	\$0.00 * 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 de Otros Consumos		\$ -	5%	\$ -	\$ -
Suma de Consumos		\$ 203.59		\$ 10.58	\$ -

III.- OPERACIÓN		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
COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA				\$ 417.45	\$ 172.15	\$ 120.03

Dependencia:	H. AYUNTAMIENTO DE VILLA DE ALVAREZ		
Licitación: FISM-21-005	FECHA: 07/05/2021		
Obra: "FISM-21-005 PAVIMENTACION CON CARPETA ASFALTICA CALLE AQUILES SERDAN TRAMO CALLE DR. MIGUEL GALINTO A CALLE JOSE SALAZAR URENA, VILLA DE ALVAREZ."			
Ubicación: Colima, Colima	GPJ Terracerías y Caminos, S.A. de C.V.	C. Guadalupe García Puente Apoderada Legal	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	Serie: 9402XS99			
CAMIONETA CON PINTA RAYA INTREGADA		Tipo de Combustible: GASOLINA				
Indicador Economico de Referencia: TIE		% Tasa de Interes Anual: 4.284%				
Indicador Especifico de mercado de Seguros: TIE		% 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.)*4.2840%/(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
II.- 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	
COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA			\$ 600.19	\$ 157.68	\$ 99.57	

Dependencia: H. AYUNTAMIENTO DE VILLA DE ALVAREZ		
Licitación: FISM-21-005	FECHA: 07/05/2021	
Obra: "FISM-21-005 PAVIMENTACION CON CARPETA ASFALTICA CALLE AQUILES SERDAN TRAMO CALLE DR. MIGUEL GALINTO A CALLE JOSE SALAZAR URENA, VILLA DE ALVAREZ."		
Ubicación: Colima, Colima		
GPJ Terracerías y Caminos, S.A. de C.V. Licitante	C. Guadalupe García Puente Apoderada Legal	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: olina magna (87 oct)						
Indicador Economico de Referencia: TIIE		% Tasa de Interés 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					
I.- CARGOS FIJOS		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%	\$ 5.63
b).- INVERSION..... Im = (Vm+Vr)*i/2Hea	(\$333,810.75+\$33,381.08)x4.2840 %/(2x1000)	\$	7.87	100%	\$	7.87	100%	\$ 7.87
c).- SEGUROS..... Sm = (Vm+Vr)*s/2Hea	(\$333,810.75+\$33,381.08)x5.00 %/(2x1000)	\$	9.18	100%	\$	9.18	100%	\$ 9.18
d).- MANTENIMIENTO..... M = Ko*D	0.4 x 37.55	\$	15.02		\$	-	15%	\$ 2.25
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	\$0.00 * 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 (S)	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	100%	\$94.54
COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA			\$	548.06	\$	168.61	\$	119.47

Dependencia: H. AYUNTAMIENTO DE VILLA DE ALVAREZ		
Licitación: FISM-21-005	FECHA: 07/05/2021	
Obra: "FISM-21-005 PAVIMENTACION CON CARPETA ASFALTICA CALLE AQUILES SERDAN TRAMO CALLE DR. MIGUEL GALINTO A CALLE JOSE SALAZAR URENA, VILLA DE ALVAREZ."		
Ubicación: Colima, Colima		
GPJ Terracerías y Caminos, S.A. de C.V. Licitante	C. Guadalupe García Puente Apoderada Legal	 RLOPySRM ART. 210

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

DATOS GENERALES		
Código: EQ-PVM-01 Camión Petrolizadora	Modelo:	Capacidad: Serie:
Indicador Económico de Referencia: TIIE		Tipo de Combustible: Diesel
Indicador Específico de mercado de Seguros: TIIE		% Tasa de Interés Anual: 4.284%
		% Prima Anual Promedio de Seguros: 10.000%

PRECIO DE ADQUISICION	\$	856,385.00	VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	4
PRECIO JUEGO LLANTAS (Pn)	\$	16,000.00	HORAS POR AÑO (Hea):	2000 Hrs
EQUIPO ADICIONAL:	\$	-	VIDA ECONOMICA (Ve):	8000 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:	155 HP
VALOR DE LA MAQUINA (Vm)	\$	840,385.00	FACTOR DE OPERACIÓN (Fo):	0.8
VALOR DE RESCATE (Vr)	15% \$	126,057.75	POTENCIA DE OPERACIÓN (Pop):	124
TASA DE INTERES ANUAL (i)		4.2840%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.8
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SEGUROS (s)		10.0000%	COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc):	0.1514
SALARIO REAL DEL OPERADOR (S)	\$	838.79	COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa):	0.0033
COSTO POR SALARIO DE OPERACIÓN (Po)	\$	104.85	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.....	$D = (Vm - Vr) / Ve$	(\$840,385.-\$126,057.75)/8,000.00	\$	89.29	100%	\$	89.29	15%	\$	13.39
b).- INVERSION.....	$Im = (Vm + Vr) * i / 2Hea$	(\$840,385.+\$126,057.75)x4.2840 %/(2x2000)	\$	10.35	100%	\$	10.35	100%	\$	10.35
c).- SEGUROS.....	$Sm = (Vm + Vr) * s / 2Hea$	(\$840,385.00+\$126,057.75)x10.00 %/(2x2000)	\$	24.16	100%	\$	24.16	100%	\$	24.16
d).- MANTENIMIENTO.....	$M = Ko * D$	0.8 x 89.29	\$	71.43		\$	-	15%	\$	10.71
Suma Cargos Fijos			\$	195.23		\$	123.80		\$	58.61

II.- CONSUMOS										
a). COMBUSTIBLE.....	$Co = Fc * Pop * Pc$	0.1514x124x \$18.55	\$	348.25	5%	\$	17.41		\$	-
b).-Otras Fuentes de Energia		\$00 * 0	\$	-	5%	\$	-		\$	-
c). Lubricante.....	$Lb = [(Fa * Pop) + CC / Ca] * Pa$	[(0.0033x124)+15/250] x \$75.68lt	\$	35.51	5%	\$	1.78		\$	-
d). Llantas.....	$N = Pn / Vn$	\$16,000.00/3,000	\$	5.33	15%	\$	0.80		\$	-
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		\$	389.09		\$	19.99

III.- OPERACIÓN	CATEGORIA	UNIDAD	SALARIO REAL (S)	HORAS EFECTIVAS (Ht)	IMPORTE TURNO S/Ht
MO/OPR/PETRO	Operador de camión petrolizadora	por	\$ 838.79	8.0000	\$ 104.85
			\$ -		\$ -
			\$ -		\$ -
			\$ -		\$ -
Suma de Operación Po=S/Ht			\$104.85	100%	\$104.85

COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA	\$	689.17	\$	248.64	\$	163.46
--	----	---------------	----	---------------	----	---------------

Dependencia: H. AYUNTAMIENTO DE VILLA DE ALVAREZ	
Licitación: FISM-21-005	FECHA: 07/05/2021
Obra: "FISM-21-005 PAVIMENTACION CON CARPETA ASFALTICA CALLE AGUILES SERDAN TRAMO CALLE DR. MIGUEL GALINTO A CALLE JOSE SALAZAR URENA, VILLA DE ALVAREZ."	
	
Ubicación: Colima, Colima	
GPJ Terracerías y Caminos, S.A. de C.V. Licitante	C. Guadalupe García Punte Apoderada Legal
	RLOPySRM ART. 210

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

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

PRECIO DE ADQUISICION	\$ 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

	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+Vi)*s/2Hea	(\$3,102,290.00+\$775,572.50)*5.00 %/(2x1200)	\$ 80.79	100%	\$ 80.79	100%	\$ 80.79
d).- MANTENIMIENTOM = 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	\$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 de Otros Consumos					\$ -
Suma de Consumos					\$ 285.50
					\$ 15.83
					\$ -

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

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

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


Licitación: FISM-21-005 FECHA: 07/05/2021

Obra: "FISM-21-005 PAVIMENTACION CON CARPETA ASFALTICA CALLE AQUILES SERDAN TRAMO CALLE DR. MIGUEL GALINTO A CALLE JOSE SALAZAR URENA, VILLA DE ALVAREZ."

Ubicación: Colima, Colima

GPJ Terracerías y Caminos, S.A. de C.V. C. Guadalupe García Puente
Licitante Apoderada Legal

RLOPySRM ART. 210



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

DATOS GENERALES	
Código: EQ-PVM-04 Compactador Vibratorio Doble Tambor	Modelo: CB634C Capacidad: 145 hp 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):	75.66 /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% \$ 311,663.77	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-\$311,663.77)/15,000.00	83.12	100% \$	83.12	15% \$	12.47
b).- INVERSION..... Im = (Vm+Vr)*i/2Hea	(\$1,558,418.85+\$311,663.77)x4.2840 %/(2x1500)	26.71	100% \$	26.71	100% \$	26.71
c).- SEGUROS..... Sm = (Vm+Vr)*s/2Hea	(\$1,558,418.85+\$311,663.77)x5.00 %/(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	\$	\$ 81.57

II.- CONSUMOS						
a). COMBUSTIBLE..... Co=Fc*Pop*Pc	0.1514x108.75x \$18.55	\$ 305.42	5%	\$ 15.27	\$	-
b).-Otras Fuentes de Energia	\$ 0.00 * 0	\$ -	5%	\$ -	\$	-
c). Lubricante..... Lb=[(Fa*Pop)+CC/Ca]*Pa	[(0.0033x108.75)+20/200] x \$75.66lt	\$ 34.73	5%	\$ 1.74	\$	-
d). Llantas..... N=Pn/Vn	\$ 0.00/0	\$ -	15%	\$ -	\$	-
e). Piezas Especiales..... Ae=Pe/Va	\$ 0.00/0	\$ -	\$	\$ -	\$	-
f).-Otros Consumos		\$ -	\$	\$ -	\$	-

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

III.- OPERACION	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-21-005 FECHA: 07/05/2021
 Obra: "FISM-21-005 PAVIMENTACION CON CARPETA ASFALTICA CALLE AQUILES SERDAN TRAMO CALLE DR. MIGUEL GALINTO A CALLE JOSE SALAZAR URENA, VILLA DE ALVAREZ."

Ubicación: ,Colima,Colima

GPJ Terracerías y Caminos, S.A. de C.V. Licitante
 C. Guadalupe García Puente Apoderada Legal

GPJ
 TERRACERIAS Y CAMINOS S.A. DE C.V.

RLOPySRM ART. 210

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

DATOS GENERALES	
Código: EQ-PVM-03 Compactador Neumático	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: 3.000%

PRECIO DE ADQUISICION	\$ 1,149,200.00	VIDA ECONOMICA EN ANOS:	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	15%	\$ 11.39
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	0.1514x79.2x \$18.55	\$ 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 ALVAREZ		
Licitación: FISM-21-005	FECHA: 07/05/2021		
Obra: "FISM-21-005 PAVIMENTACION CON CARPETA ASFALTICA CALLE AQUILES SERDAN TRAMO CALLE DR. MIGUEL GALINTO A CALLE JOSE SALAZAR URENA, VILLA DE ALVAREZ."			
 TERRACERIAS Y CAMINOS S.A. DE C.V.			
Ubicación: ,Colima,Colima	GPJ Terracerías y Caminos, S.A. de C.V.	C. Guadalupe García Puente Apoderada Legal	RLOPySRM ART. 210

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

DATOS GENERALES		
Código: EQUEST	Modelo:	Capacidad:
ESTACION TOTAL STS5R DE 5" DE PREC ANGUL		Serie:
Indicador Economico de Referencia: TIIE		Tipo de Combustible:
Indicador Especifico de mercado de Seguros: TIIE		% Tasa de Interes Anual: 4.283%
		% Prima Anual Promedio de Seguros: 4.000%

PRECIO DE ADQUISICION	\$	113,120.00	VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	5
PRECIO JUEGO LLANTAS (Pn)	\$	-	HORAS POR AÑO (Hea):	2000 Hrs
EQUIPO ADICIONAL:	\$	-	VIDA ECONOMICA (Ve):	10000 Hrs
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS (Juego) (Vn)		hrs	COSTO COMBUSTIBLE (Pc):	/Lts
PRECIO PZAS ESPECIALES (Pe)	\$	-	COSTO LUBRICANTE (Pa):	/Lts
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC (Va)		hrs	POTENCIA NOMINAL:	HP
VALOR DE LA MAQUINA (Vm)	\$	113,120.00	FACTOR DE OPERACIÓN (Fo):	1
VALOR DE RESCATE (Vr)	\$	-	POTENCIA DE OPERACIÓN (Pop):	
TASA DE INTERES ANUAL (i)		4.2825%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.5
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SEGUROS (s)		4.0000%	COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc):	
SALARIO REAL DEL OPERADOR (S)	\$	-	COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa):	
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		ESPERA		RESERVA			
		\$	%	\$	%				
a).- DEPRECIACION..... D = (Vm-Vr)/Ve	(\$113,120.-\$)/10,000.00	\$	11.31	100%	\$	11.31	15%	\$	1.70
b).- INVERSION..... Im = (Vm+Vr)*i/2Hea	(\$113,120.+\$)x4.2825 %/(2x2000)	\$	1.21	100%	\$	1.21	100%	\$	1.21
c).- SEGUROS..... Sm = (Vm+Vi)*s/2Hea	(\$113,120.00+\$0.00)x4.00 %/(2x2000)	\$	1.13	100%	\$	1.13	100%	\$	1.13
d).- MANTENIMIENTO..... M = Ko*D	0.5 x 11.31	\$	5.66		\$	-	15%	\$	0.85
Suma Cargos Fijos		\$	19.31		\$	13.65		\$	4.89

II.- CONSUMOS						
a). COMBUSTIBLE..... Co=Fc*Pop*Pc	0x0x \$0	\$	-	5%	\$	-
b).-Otras Fuentes de Energia	\$00 * 0	\$	-	5%	\$	-
c). Lubricante..... Lb=[(Fa*Pop)+CC/Ca]*Pa	[(0x0)+0/0] x \$0lt	\$	-	5%	\$	-
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:					\$
Suma de Otros Consumos		\$	-	5%	\$
Suma de Consumos		\$	-		\$

III.- OPERACIÓN	CATEGORIA	UNIDAD	SALARIO REAL (S)	HORAS EFECTIVAS (Ht)	IMPORTE TURNO S/Ht
			\$	-	\$
			\$	-	\$
			\$	-	\$
			\$	-	\$
Suma de Operación Po=S/Ht			100%		100%

COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA	\$	19.31	\$	13.65	\$	4.89
--	----	-------	----	-------	----	------



SISTEMA DE INFORMACIÓN ECONÓMICA

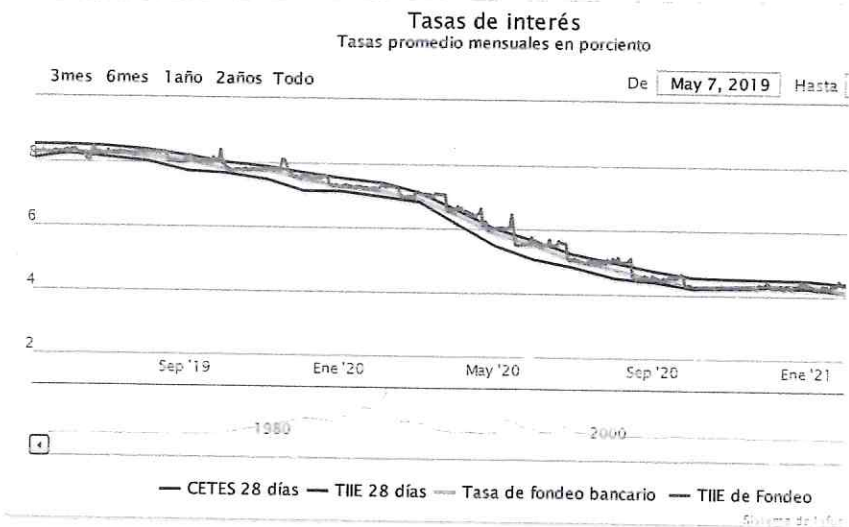
Mercado Cambiario (Tipos de Cambio)

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>Bonos D 1 año (sobretasa estimada)</u>	0.10
				<u>Bonos D 3 años (sobretasa estimada)</u>	0.17
				<u>Bonos 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"