


Dependencia:	MUNICIPIO DE VILLA DE ALVAREZ, COL.		
	H. AYUNTAMIENTO DE VILLA DE ALVAREZ		
	DIRECCIÓN DE AREA DE PROYECTOS Y COSTOS DE OBRA PUBLICA		
Licitación:	FISM-01-ICT-C/2021-VA	FECHA:	24/05/2021
Obra:	FISM-21-004 PAVIMENTACION CON CARPETA ASFALTICA EN LA AVENIDA DE LOS REPORTEROS TRAMO CALLE ROBERTO LOPÉZ R. A CALLE XOLOAPAN, VILLA DE ALVAREZ.		
Ubicación:	,VILLA DE ALVAREZ,COLIMA		
	GPJ TERRACERIAS Y CAMINOS; S.A. DE C.V.	C. GUADALUPE GARCIA PUENTE	RLOPySRM
	Licitante	APODERADA LEGAL	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
			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	\$	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):	19 /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)		4.2892%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.9
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SEGUROS (s)		7.0000%	COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc):	0.1514
SALARIO REAL DEL OPERADOR (S)	\$	646.12	COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa):	0.0033
COSTO POR SALARIO DE OPERACIÓN (Po)	\$	80.77	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).- DEPRECIACIOND = (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.)x4.2892 %/(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 \$19	\$	490.17	5%	\$ 24.51	\$	-
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							

Descripción	Unidad	Costo	Cantidad	*	Importe
		\$ -	-		
		\$ -	-		
		\$ -	-		
Suma de Otros Consumos		\$	-	5%	\$ -
Suma de Consumos		\$	542.27		\$ 27.17

III.- OPERACION	CATEGORIA	UNIDAD	SALARIO REAL (S)	HORAS EFECTIVAS (Ht)	IMPORTE TURNO S/Ht
M-009	OPERADOR DE CAMION VOLTEO	jor	\$ 646.12	8.0000	\$ 80.77
			\$ -		\$ -
			\$ -		\$ -
			\$ -		\$ -
Suma de Operación Po=S/Ht			\$80.77	100%	\$80.77

COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA	\$	697.24	\$	152.39	\$	101.59
--	----	--------	----	--------	----	--------

00000050

Dependencia:	MUNICIPIO DE VILLA DE ALVAREZ, COL.		
	H. AYUNTAMIENTO DE VILLA DE ALVAREZ		
	DIRECCIÓN DE AREA DE PROYECTOS Y COSTOS DE OBRA PUBLICA		
Licitación: FISM-01-ICT-C/2021-VA	FECHA: 24/05/2021		
Obra: FISM-21-004 PAVIMENTACION CON CARPETA ASFALTICA EN LA AVENIDA DE LOS REPORTEROS TRAMO CALLE ROBERTO LOPÉZ R. A CALLE XOLOAPAN, VILLA DE ALVAREZ.			
Ubicación: ,VILLA DE ALVAREZ,COLIMA			
GPJ TERRACERIAS Y CAMINOS; S.A. DE C.V.		C. GUADALUPE GARCIA PUENTE APODERADA LEGAL	
Licitante		RLOPySRM ART. 210	



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

DATOS GENERALES	
Código: EQ_PMASF PLANTA MOVIL P/FABR. MEZCLA ASFALTICA	Modelo: DH-50 Capacidad: COLIMA Serie: DM50X184 Tipo de Combustible: COMBUSTOLEO
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	\$	6,859,185.49		VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	5
PRECIO JUEGO LLANTAS (Pn)	\$	9,600.00		HORAS POR AÑO (Hea):	3000 Hrs
EQUIPO ADICIONAL:	\$	-		VIDA ECONOMICA (Ve):	15000 Hrs
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS (Juego) (Vn)		3000.00 hrs		COSTO COMBUSTIBLE (Pc):	4.39 /Lts
PRECIO PZAS ESPECIALES (Pe)	\$	178,000.00		COSTO LUBRICANTE (Pa):	60 /Lts
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC (Va)		3000.00 hrs		POTENCIA NOMINAL:	195 HP
VALOR DE LA MAQUINA (Vm)	\$	6,671,585.49		FACTOR DE OPERACIÓN (Fo):	0.8
VALOR DE RESCATE (Vr)	10% \$	667,158.55		POTENCIA DE OPERACIÓN (Pop):	156
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)	\$	679.20		COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa):	0.0033
COSTO POR SALARIO DE OPERACIÓN (Po)	\$	84.90		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)		300.00 hrs		CONSUMOS ENTRE CAMBIO DE LUB (Ga= CC/Ca):	0.0533

I.- CARGOS FIJOS		OPERACIONES		ACTIVA	%	ESPERA	%	RESERVA
a).- DEPRECIACION..... D = (Vm-Vr)/Ve		(\$6,671,585.49-\$667,158.55)/15,000.00	\$	400.30	100%	\$ 400.30	15%	\$ 60.05
b).- INVERSION..... Im = (Vm+Vr)*i/2Hea		(\$6,671,585.49+\$667,158.55)x4.2892 %/(2x3000)	\$	52.46	100%	\$ 52.46	100%	\$ 52.46
c).- SEGUROS..... Sm = (Vm+Vr)*s/2Hea		(\$6,671,585.49+\$667,158.55)x10.00 %/(2x3000)	\$	122.31	100%	\$ 122.31	100%	\$ 122.31
d).- MANTENIMIENTO..... M = Ko*D		0.85 x 400.3	\$	340.26		\$ -	15%	\$ 51.04
Suma Cargos Fijos			\$	915.33		\$ 575.07		\$ 285.86


III.- CONSUMOS						
a). COMBUSTIBLE..... Co=Fc*Pop*Pc	0.1514x156x \$4.39	\$	103.68	5%	\$ 5.18	\$ -
b).-Otras Fuentes de Energia	\$3.15 * 1	\$	3.15	5%	\$ 0.16	\$ -
c). Lubricante..... Lb=[(Fa*Pop)+CC/Ca]*Pa	[(0.0033x156)+16/300] x \$60lt	\$	34.09	5%	\$ 1.70	\$ -
d). Llantas..... N=Pn/Vn	\$9,600.00/3,000	\$	3.20	15%	\$ 0.48	\$ -
e). Piezas Especiales..... Ae=Pe/Va	\$178,000/3,000	\$	59.33		\$ -	\$ -
f).-Otros Consumos						

Descripcion	Unidad	Costo	Cantidad	*	Importe
		\$ -	-		
		\$ -	-		
		\$ -	-		
Suma de Otros Consumos					\$ -
Suma de Consumos					\$ 203.45
					\$ 7.52
					\$ -

III.- OPERACIÓN	CATEGORIA	UNIDAD	SALARIO REAL (S)	HORAS EFECTIVAS (Ht)	IMPORTE TURNO S/Ht
MO-OP-008	OPERADOR DE PLANTA ASFALTADORA	por	\$ 679.20	8.0000	\$ 84.90
			\$ -		\$ -
			\$ -		\$ -
			\$ -		\$ -
Suma de Operación Po=S/Ht			\$84.90	100%	\$84.90
Suma de Operación Po=S/Ht			\$84.90	100%	\$84.90

COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA	\$	1,203.68	\$	667.49	\$	370.76
---------------------------------	----	----------	----	--------	----	--------



00000051

Dependencia:	MUNICIPIO DE VILLA DE ALVAREZ, COL.		
	H. AYUNTAMIENTO DE VILLA DE ALVAREZ		
	DIRECCIÓN DE AREA DE PROYECTOS Y COSTOS DE OBRA PUBLICA		
Licitación: FISM-01-ICT-C/2021-VA	FECHA: 24/05/2021		
Obra: FISM-21-004 PAVIMENTACION CON CARPETA ASFALTICA EN LA AVENIDA DE LOS REPORTEROS TRAMO CALLE ROBERTO LÓPEZ R. A CALLE XOLOAPAN, VILLA DE ALVAREZ.			
Ubicación: ,VILLA DE ALVAREZ,COLIMA			
GPJ TERRACERIAS Y CAMINOS; S.A. DE C.V.		C. GUADALUPE GARCIA PUENTE	RLOPySRM
Licitante		APODERADA LEGAL	ART. 210

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

DATOS GENERALES								
Código: EQ_PAYLODER	Modelo: 950-B	Capacidad: COLIMA						
PAYLODER CAT 950-B		Serie: 8157995						
		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	\$ 2,523,400.00	VIDA ECONOMICA EN ANOS: 5						
PRECIO JUEGO LLANTAS (Pn)	\$ 74,600.00	HORAS POR AÑO (Hea): 2920 Hrs						
EQUIPO ADICIONAL:	\$ -	VIDA ECONOMICA (Ve): 14600 Hrs						
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS (Juego) (Vn)	3000.00 hrs	COSTO COMBUSTIBLE (Pc): 19 /Lts						
PRECIO PZAS ESPECIALES (Pe)	\$ 8,000.00	COSTO LUBRICANTE (Pa): 60 /Lts						
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC (Va)	2000.00 hrs	POTENCIA NOMINAL: 180 HP						
VALOR DE LA MAQUINA (Vm)	\$ 2,440,800.00	FACTOR DE OPERACIÓN (Fo): 0.8						
VALOR DE RESCATE (Vr)	10% \$ 244,080.00	POTENCIA DE OPERACIÓN (Pop): 144						
TASA DE INTERES ANUAL (i)	4.2892%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko): 0.92						
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SEGUROS (s)	7.0000%	COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc): 0.1514						
SALARIO REAL DEL OPERADOR (S)	\$ 679.20	COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa): 0.0033						
COSTO POR SALARIO DE OPERACIÓN (Po)	\$ 84.90	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)	800.00 hrs	CONSUMOS ENTRE CAMBIO DE LUB (Ga= CC/Ca): 0.0625						
I.- CARGOS FIJOS		OPERACIONES		ACTIVA	%	ESPERA	%	RESERVA
a).- DEPRECIACION.....D = (Vm-Vr)/Ve	(\$2,440,800.-\$244,080.)/14,600.00	\$	150.46	100%	\$	150.46	15%	\$ 22.57
b).- INVERSION.....Im = (Vm+Vr)*i/2Hea	(\$2,440,800.+\$244,080.)x4.2892 %/(2x2920)	\$	19.72	100%	\$	19.72	100%	\$ 19.72
c).- SEGUROS.....Sm = (Vm+Vr)*s/2Hea	(\$2,440,800.00+\$244,080.00)x7.00 %/(2x2920)	\$	32.18	100%	\$	32.18	100%	\$ 32.18
d).- MANTENIMIENTO.....M = Ko*D	0.92 x 150.46	\$	138.42		\$	-	15%	\$ 20.76
Suma Cargos Fijos		\$	340.78		\$	202.36		\$ 95.23
II.- CONSUMOS								
a). COMBUSTIBLE.....Co=Fc*Pop*Pc	0.1514x144x \$19	\$	414.23	5%	\$	20.71		\$ -
b).-Otras Fuentes de Energia	\$00 * 0	\$	-	5%	\$	-		\$ -
c). Lubricante.....Lb=[(Fa*Pop)+CC/Ca]*Pa	[(0.0033x144)+50/800] x \$60lt	\$	32.26	5%	\$	1.61		\$ -
d). Llantas.....N=Pn/Vn	\$74,600.00/3,000	\$	24.87	15%	\$	3.73		\$ -
e). Piezas Especiales.....Ae=Pe/Va	\$8,000/2,000	\$	4.00		\$	-		\$ -
f).-Otros Consumos								
Descripcion		Unidad	Costo	Cantidad	*	Importe		
			\$ -	-			Suma: \$ -	
			\$ -	-				
			\$ -	-				
Suma de Otros Consumos		\$	-	5%	\$	-		\$ -
Suma de Consumos		\$	475.36		\$	26.05		\$ -
III.- OPERACION		CATEGORIA	UNIDAD	SALARIO REAL (S)	HORAS EFECTIVAS (Ht)	IMPORTE TURNO S/Ht		
MO-OP-009	OPERADOR DE PAYLODER		jor	\$ 679.20	8.0000	\$		\$ 84.90
				\$ -		\$		\$ -
				\$ -		\$		\$ -
				\$ -		\$		\$ -
Suma de Operación Po=S/Ht				\$84.90	100%	\$84.90	100%	\$84.90
COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA				\$	901.04	\$	313.31	\$ 180.13

00000052

Dependencia:	MUNICIPIO DE VILLA DE ALVAREZ, COL.		
	H. AYUNTAMIENTO DE VILLA DE ALVAREZ		
	DIRECCIÓN DE AREA DE PROYECTOS Y COSTOS DE OBRA PUBLICA		
Licitación: FISM-01-ICT-C/2021-VA	FECHA: 24/05/2021		
Obra: FISM-21-004 PAVIMENTACION CON CARPETA ASFALTICA EN LA AVENIDA DE LOS REPORTEROS TRAMO CALLE ROBERTO LÓPEZ R. A CALLE XOLOAPAN, VILLA DE ALVAREZ.			
Ubicación: ,VILLA DE ALVAREZ,COLIMA			
GPJ TERRACERIAS Y CAMINOS; S.A. DE C.V.	C. GUADALUPE GARCIA PUENTE		RLOPySRM
Licitante	APODERADA LEGAL		ART. 210

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

DATOS GENERALES	
Código: EQ_SELLOSINCR	Modelo:
CAMION DE RIEGO SINCRONIZADO PARA 13 M3	
	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: 8.000%

PRECIO DE ADQUISICIÓN	\$	1,375,000.00	VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	5
PRECIO JUEGO LLANTAS (Pn)	\$	28,800.00	HORAS POR AÑO (Hea):	2400 Hrs
EQUIPO ADICIONAL:	\$	-	VIDA ECONOMICA (Ve):	12000 Hrs
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS (Juego) (Vn)		6000.00 hrs	COSTO COMBUSTIBLE (Pc):	19 /Lts
PRECIO PZAS ESPECIALES (Pe)	\$	6,800.00	COSTO LUBRICANTE (Pa):	60 /Lts
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC (Va)		6000.00 hrs	POTENCIA NOMINAL:	350 HP
VALOR DE LA MAQUINA (Vm)	\$	1,339,400.00	FACTOR DE OPERACIÓN (Fo):	0.9
VALOR DE RESCATE (Vr)	15% \$	200,910.00	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):	0.1514
SALARIO REAL DEL OPERADOR (S)	\$	1,132.65	COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa):	0.0033
COSTO POR SALARIO DE OPERACIÓN (Po)	\$	141.58	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		ACTIVA	%	ESPERA	%	RESERVA
a).- DEPRECIACION	$D = (Vm - Vr) / Ve$	(\$1,339,400. - \$200,910.) / 12,000.00	\$	94.87	100%	\$	94.87	15% \$ 14.23
b).- INVERSION	$Im = (Vm + Vr) * i / 2Hea$	(\$1,339,400. + \$200,910.) * 4.2892% / (2 * 2400)	\$	13.76	100%	\$	13.76	100% \$ 13.76
c).- SEGUROS	$Sm = (Vm + Vr) * s / 2Hea$	(\$1,339,400.00 + \$200,910.00) * 8.00% / (2 * 2400)	\$	25.67	100%	\$	25.67	100% \$ 25.67
d).- MANTENIMIENTO	$M = Ko * D$	0.95 * 94.87	\$	90.13		\$	-	15% \$ 13.52
Suma Cargos Fijos			\$	224.43		\$	134.30	\$ 67.18


II.- CONSUMOS								
a). COMBUSTIBLE	$Co = Fc * Pop * Pc$	0.1514 * 315 * \$19	\$	906.13	5%	\$	45.31	\$ -
b).- Otras Fuentes de Energia		\$13.53 * 8.9	\$	120.42	5%	\$	6.02	\$ -
c). Lubricante	$Lb = [(Fa * Pop) + CC / Ca] * Pa$	[(0.0033 * 315) + 14 / 200] * \$60lt	\$	66.57	5%	\$	3.33	\$ -
d). Llantas	$N = Pn / Vn$	\$28,800.00 / 6,000	\$	4.80	15%	\$	0.72	\$ -
e). Piezas Especiales	$Ae = Pe / Va$	\$6,800 / 6,000	\$	1.13		\$	-	\$ -
f).- Otros Consumos								

Suma de Otros Consumos		\$	-	5%	\$	-	\$	-
Suma de Consumos		\$	1,099.05		\$	55.38	\$	-

III.- OPERACION		CATEGORIA	UNIDAD	SALARIO REAL (S)	HORAS EFECTIVAS (Ht)	IMPORTE TURNO S/Ht
M008	Ayudante Especializado		jor	\$ 453.45	8.0000	\$ 56.68
MO-OP-015	OPERADOR DE PAVIMENTADORA		jor	\$ 679.20	8.0000	\$ 84.90
				\$ -		\$ -
				\$ -		\$ -
Suma de Operación Po=S/Ht				\$141.58	100%	\$141.58
				\$141.58	100%	\$141.58

COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA	\$	1,465.06	\$	331.26	\$	208.76
--	-----------	-----------------	-----------	---------------	-----------	---------------

00000053

Dependencia:	MUNICIPIO DE VILLA DE ALVAREZ, COL.		
	H. AYUNTAMIENTO DE VILLA DE ALVAREZ		
	DIRECCIÓN DE AREA DE PROYECTOS Y COSTOS DE OBRA PUBLICA		
Licitación:	FISM-01-ICT-C/2021-VA	FECHA:	24/05/2021
Obra:	FISM-21-004 PAVIMENTACION CON CARPETA ASFALTICA EN LA AVENIDA DE LOS REPORTEROS TRAMO CALLE ROBERTO LÓPEZ R. A CALLE XOLOAPAN, VILLA DE ALVAREZ.		
Ubicación:	,VILLA DE ALVAREZ,COLIMA		
	GPJ TERRACERIAS Y CAMINOS; S.A. DE C.V. Licitante	C. GUADALUPE GARCIA 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:	Capacidad:	Serie:
Camión de volteo de 14 m ³		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	\$	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):	19 /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)		4.2892%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.8
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SEGUROS (s)		7.0000%	COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc):	0.1514
SALARIO REAL DEL OPERADOR (S)	\$	646.12	COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa):	0.0033
COSTO POR SALARIO DE OPERACIÓN (Po)	\$	80.77	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

	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.)x4.2892 %/(2x2500)	\$ 4.51	100%	\$ 4.51	100%	\$ 4.51	
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		\$ 76.38		\$ 47.71		\$ 21.55	



III.- CONSUMOS							
a). COMBUSTIBLE.....Co=Fc*Pop*Pc	0.1514x180x \$19	\$	517.79	5%	\$	25.89	\$ -
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						\$ 572.61
						\$ 29.21
						\$ -

III.- OPERACION	CATEGORIA	UNIDAD	SALARIO REAL (S)	HORAS EFECTIVAS (Ht)	IMPORTE TURNO S/Ht
MO/OPR/VLT14	Operador de camión volteo de 14 m ³	jor	\$ 646.12	8.0000	\$ 80.77
			\$ -		\$ -
			\$ -		\$ -
			\$ -		\$ -
Suma de Operación Po=S/Ht			\$80.77	100%	\$80.77
Suma de Operación Po=S/Ht			\$80.77	100%	\$80.77

COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA	\$	729.76	\$	157.69	\$	102.32
--	----	---------------	----	---------------	----	---------------

00000054

Dependencia:	MUNICIPIO DE VILLA DE ALVAREZ, COL.		
	H. AYUNTAMIENTO DE VILLA DE ALVAREZ		
	DIRECCIÓN DE AREA DE PROYECTOS Y COSTOS DE OBRA PUBLICA		
Licitación: FISM-01-ICT-C/2021-VA	FECHA: 24/05/2021		
Obra: FISM-21-004 PAVIMENTACION CON CARPETA ASFALTICA EN LA AVENIDA DE LOS REPORTEROS TRAMO CALLE ROBERTO LÓPEZ R. A CALLE XOLOAPAN, VILLA DE ALVAREZ.			
Ubicación: ,VILLA DE ALVAREZ,COLIMA			
GPJ TERRACERIAS Y CAMINOS; S.A. DE C.V.	C. GUADALUPE GARCIA PUENTE		RLOPySRM
Licitante	APODERADA LEGAL		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: TIIE	% Tasa de Interes Anual: 4.289%
Indicador Especifico de mercado de Seguros: TIIE	% Prima Anual Promedio de Seguros: 7.000%

PRECIO DE ADQUISICION	\$	669,000.00	VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	6.666667
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):	19 /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)		4.2892%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.9
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SEGUROS (s)		7.0000%	COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc):	0.1514
SALARIO REAL DEL OPERADOR (S)	\$	604.79	COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa):	0.003
COSTO POR SALARIO DE OPERACIÓN (Po)	\$	75.60	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

	OPERACIONES	ACTIVA		ESPERA		RESERVA
			%		%	
a).- DEPRECIACION.....D = (Vm-Vr)/Ve	(\$645,500.-\$64,550.)/10,000.00	\$	58.10	100%	\$	8.72
b).- INVERSION.....Im = (Vm+Vr)*i/2Hea	(\$645,500.+\$64,550.)x4.2892 %/(2x1500)	\$	10.15	100%	\$	10.15
c).- SEGUROS.....Sm = (Vm+Vr)*s/2Hea	(\$645,500.00+\$64,550.00)x7.00 %/(2x1500)	\$	16.57	100%	\$	16.57
d).- MANTENIMIENTOM = Ko*D	0.9 x 58.1	\$	52.29		\$	7.84
Suma Cargos Fijos		\$	137.11		\$	43.28



II.- CONSUMOS						
a). COMBUSTIBLE.....Co=Fc*Pop*Pc	0.1514x64x \$19	\$	184.10	5%	\$	9.21
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 de Otros Consumos					\$	-
Suma de Consumos					\$	207.95
					\$	10.80
Suma de Consumos					\$	207.95
					\$	10.80

III.- OPERACION	CATEGORIA	UNIDAD	SALARIO REAL (S)	HORAS EFECTIVAS (Ht)	IMPORTE TURNO S/Ht
MO/OPR/RT	Operador de retroexcavadora	jor	\$ 604.79	8.0000	\$ 75.60
			\$ -		\$ -
			\$ -		\$ -
			\$ -		\$ -
Suma de Operación Po=S/Ht			\$75.60	100%	\$75.60
			\$75.60	100%	\$75.60

COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA	\$	420.66	\$	171.22	\$	118.88
---------------------------------	----	--------	----	--------	----	--------


00000055

Dependencia:	MUNICIPIO DE VILLA DE ALVAREZ, COL.		
	H. AYUNTAMIENTO DE VILLA DE ALVAREZ		
	DIRECCIÓN DE AREA DE PROYECTOS Y COSTOS DE OBRA PUBLICA		
Licitación: FISM-01-ICT-C/2021-VA	FECHA: 24/05/2021		
Obra: FISM-21-004 PAVIMENTACION CON CARPETA ASFALTICA EN LA AVENIDA DE LOS REPORTEROS TRAMO CALLE ROBERTO LOPÉZ R. A CALLE XOLOAPAN, VILLA DE ALVAREZ.			
Ubicación: ,VILLA DE ALVAREZ,COLIMA			
GPJ TERRACERIAS Y CAMINOS; S.A. DE C.V.	C. GUADALUPE GARCIA PUENTE		RLOPySRM
Licitante	APODERADA LEGAL		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:						
Compactor Neumático		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: 3.000%						
PRECIO DE ADQUISICIÓN	\$ 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):	19 /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)	4.2892%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.9					
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SEGUROS (s)	3.0000%	COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc):	0.1514					
SALARIO REAL DEL OPERADOR (S)	\$ 768.54	COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa):	0.003					
COSTO POR SALARIO DE OPERACIÓN (Po)	\$ 96.07	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.)x4.2892 %/(2x1500)	\$	19.54	100%	\$	19.54	100%	\$ 19.54
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		\$	177.46		\$	109.13		\$ 54.85
II.- CONSUMOS								
a). COMBUSTIBLE.....Co=Fc*Pop*Pc	0.1514x79.2x \$19	\$	227.83	5%	\$	11.39		\$ -
b).-Otras Fuentes de Energia	\$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		\$	255.34		\$	13.11		\$ -
III.- OPERACIÓN		CATEGORIA	UNIDAD	SALARIO REAL (S)	HORAS EFECTIVAS (Ht)	IMPORTE TURNO S/Ht		
MO/OPR/CMN	Operador de compactador neumatico		jor	\$ 768.54	8.0000	\$ 96.07		
				\$ -		\$ -		
				\$ -		\$ -		
				\$ -		\$ -		
Suma de Operación Po=S/Ht				\$96.07	100%	\$96.07	100%	\$96.07
COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA				\$ 528.87		\$ 218.31		\$ 150.92


00000056

Dependencia:	MUNICIPIO DE VILLA DE ALVAREZ, COL.		
	H. AYUNTAMIENTO DE VILLA DE ALVAREZ		
	DIRECCIÓN DE AREA DE PROYECTOS Y COSTOS DE OBRA PUBLICA		
Licitación: FISM-01-ICT-C/2021-VA	FECHA: 24/05/2021		
Obra: FISM-21-004 PAVIMENTACION CON CARPETA ASFALTICA EN LA AVENIDA DE LOS REPORTEROS TRAMO CALLE ROBERTO LÓPEZ R. A CALLE XOLOAPAN, VILLA DE ALVAREZ.			
Ubicación: ,VILLA DE ALVAREZ,COLIMA			
GPJ TERRACERIAS Y CAMINOS; S.A. DE C.V.		C. GUADALUPE GARCIA PUENTE	RLOPySRM
Licitante		APODERADA LEGAL	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 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)		4.2892%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):		0.85				
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SEGUROS (s)		7.0000%	COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc):		0.1514				
SALARIO REAL DEL OPERADOR (S)	\$	453.45	COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa):		0.0033				
COSTO POR SALARIO DE OPERACIÓN (Po)	\$	56.68	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.)x4.2892 %/(2x800)	\$	2.80	100%	\$	2.80	100%	\$	2.80
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			\$	46.82	\$	28.69		\$	13.28
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									
Descripcion			Unidad	Costo	Cantidad	*	Importe		
				\$	-				
				\$	-			Suma: \$ -	
				\$	-				
Suma de Otros Consumos			\$	-	5%	\$	-	\$	-
Suma de Consumos			\$	281.36		\$	14.25	\$	-
III.- OPERACIÓN	CATEGORIA	UNIDAD	SALARIO REAL (S)	HORAS EFECTIVAS (Ht)	IMPORTE TURNO S/Ht				
M008	Ayudante Especializado	jor	\$ 453.45	8.0000	\$	56.68			
			\$	-	\$	-			
			\$	-	\$	-			
			\$	-	\$	-			
Suma de Operación Po=S/Ht			\$56.68	100%	\$56.68	100%	\$56.68		
COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA			\$	384.86	\$	99.62	\$	69.96	

00000057

Dependencia:	MUNICIPIO DE VILLA DE ALVAREZ, COL.		
	H. AYUNTAMIENTO DE VILLA DE ALVAREZ		
	DIRECCIÓN DE AREA DE PROYECTOS Y COSTOS DE OBRA PUBLICA		
Licitación: FISM-01-ICT-C/2021-VA	FECHA: 24/05/2021		
Obra: FISM-21-004 PAVIMENTACION CON CARPETA ASFALTICA EN LA AVENIDA DE LOS REPORTEROS TRAMO CALLE ROBERTO LÓPEZ R. A CALLE XOLOAPAN, VILLA DE ALVAREZ.			
Ubicación: ,VILLA DE ALVAREZ,COLIMA			
GPJ TERRACERIAS Y CAMINOS; S.A. DE C.V.		C. GUADALUPE GARCIA PUENTE	RLOPySRM
Licitante		APODERADA LEGAL	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: 4.289%	
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)		4.2892%		FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.85
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SEGUROS (s)		10.0000%		COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc):	0.1514
SALARIO REAL DEL OPERADOR (S)	\$	504.43		COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa):	0.0033
COSTO POR SALARIO DE OPERACIÓN (Po)	\$	63.05		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.)x4.2892 %/(2x2500)	\$	6.42	100%	\$ 6.42	100%	\$ 6.42
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		\$	115.81	\$	72.43	\$	35.56


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							

Descripción	Unidad	Costo	Cantidad	*	Importe	
		\$ -	-			
		\$ -	-			Suma: \$ -
		\$ -	-			
Suma de Otros Consumos		\$ -	5%	\$ -	\$ -	-
Suma de Consumos		\$	420.37	\$	21.24	\$ -

III.- OPERACION	CATEGORIA	UNIDAD	SALARIO REAL (S)	HORAS EFECTIVAS (Ht)	IMPORTE TURNO S/Ht
MOCHO	CHOFER CAMION DE CARGA	jor	\$ 504.43	8.0000	\$ 63.05
			\$ -		\$ -
			\$ -		\$ -
			\$ -		\$ -
Suma de Operación Po=S/Ht			\$63.05	100%	\$63.05
			\$63.05	100%	\$63.05

COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA	\$	599.23	\$	156.72	\$	98.61
---------------------------------	----	--------	----	--------	----	-------



00000058

Dependencia:	MUNICIPIO DE VILLA DE ALVAREZ, COL. H. AYUNTAMIENTO DE VILLA DE ALVAREZ DIRECCIÓN DE AREA DE PROYECTOS Y COSTOS DE OBRA PUBLICA		
Licitación: FISM-01-ICT-C/2021-VA	FECHA: 24/05/2021		
Obra: FISM-21-004 PAVIMENTACION CON CARPETA ASFALTICA EN LA AVENIDA DE LOS REPORTEROS TRAMO CALLE ROBERTO LÓPEZ R. A CALLE XOLOAPAN, VILLA DE ALVAREZ.			
Ubicación: ,VILLA DE ALVAREZ,COLIMA	GPJ TERRACERIAS Y CAMINOS; S.A. DE C.V. Licitante	C. GUADALUPE GARCIA PUENTE APODERADA LEGAL	RLOPySRM ART. 210

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

DATOS GENERALES							
Código:	Modelo:	Capacidad:					
EQ-PVM-01	Camión Petrolizadora	Serie:					
Indicador Económico de Referencia: TIEE		Tipo de Combustible: Diesel		% Tasa de Interés Anual: 4.289%			
Indicador Específico de mercado de Seguros: TIEE		% Prima Anual Promedio de Seguros: 10.000%					
PRECIO DE ADQUISICIÓN	\$ 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):		19 /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)	4.2892%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):		0.8			
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SEGUROS (s)	10.0000%	COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc):		0.1514			
SALARIO REAL DEL OPERADOR (S)	\$ 825.97	COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa):		0.0033			
COSTO POR SALARIO DE OPERACIÓN (Po)	\$ 103.25	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)x4.2892 %/(2x2000)	\$	10.36	100%	\$ 10.36	100%	\$ 10.36
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		\$	195.24		\$ 123.81		\$ 58.62
II.- CONSUMOS							
a). COMBUSTIBLE.....Co=Fc*Pop*Pc	0.1514x124x \$19	\$	356.70	5%	\$ 17.84		\$ -
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		\$	397.54		\$ 20.42		\$ -
III.- OPERACION	CATEGORIA	UNIDAD	SALARIO REAL (S)	HORAS EFECTIVAS (Ht)	IMPORTE TURNO S/Ht		
MO/OPR/PETRO	Operador de camión petrolizadora	jor	\$ 825.97	8.0000	\$	103.25	
			\$ -		\$	-	
			\$ -		\$	-	
			\$ -		\$	-	
Suma de Operación Po=S/Ht			\$103.25	100%	\$103.25	100%	
COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA			\$ 696.03		\$ 247.48	\$ 161.87	

00000059

Dependencia:	MUNICIPIO DE VILLA DE ALVAREZ, COL.		
	H. AYUNTAMIENTO DE VILLA DE ALVAREZ		
	DIRECCIÓN DE AREA DE PROYECTOS Y COSTOS DE OBRA PUBLICA		
Licitación: FISM-01-ICT-C/2021-VA	FECHA: 24/05/2021		
Obra: FISM-21-004 PAVIMENTACION CON CARPETA ASFALTICA EN LA AVENIDA DE LOS REPORTEROS TRAMO CALLE ROBERTO LÓPEZ R. A CALLE XOLOAPAN, VILLA DE ALVAREZ.			
Ubicación: ,VILLA DE ALVAREZ,COLIMA			
GPJ TERRACERIAS Y CAMINOS; S.A. DE C.V.	C. GUADALUPE GARCIA PUENTE		RLOPySRM
Licitante	APODERADA LEGAL		ART. 210

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

DATOS GENERALES			
Código: EQ-PVM-02	Modelo:	Capacidad:	
Pavimentadora		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:	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):	19 /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)		4.2892%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.65
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SEGUROS (s)		5.0000%	COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc):	0.1514
SALARIO REAL DEL OPERADOR (S)	\$	1,109.07	COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa):	0.0033
COSTO POR SALARIO DE OPERACIÓN (Po)	\$	138.63	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)x4.2892 %/(2x1200)	\$	69.30	100%	\$	69.30	100%	\$	69.30
c).- SEGUROS.....Sm = (Vm+Vr)*s/2Hea	(\$3,102,290.00+\$775,572.50)x5.00 %/(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		\$	550.00		\$	392.46		\$	210.08

III.- CONSUMOS									
a). COMBUSTIBLE.....Co=Fc*Pop*Pc	0.1514x86.4x \$19	\$	248.54	5%	\$	12.43		\$	-
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						\$	-	5%	\$	-
Suma de Consumos						\$	291.39		\$	16.13

III.- OPERACIÓN	CATEGORIA	UNIDAD	SALARIO REAL (S)	HORAS EFECTIVAS (Ht)	IMPORTE TURNO S/Ht
MO/OPR/PVMT	Operador de pavimentadora	hr	\$ 1,109.07	8.0000	\$ 138.63
			\$ -		\$ -
			\$ -		\$ -
			\$ -		\$ -
Suma de Operación Po=S/Ht			\$138.63	100%	\$138.63
COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA			\$ 980.02	\$ 547.22	\$ 348.71

00000060

Dependencia:	MUNICIPIO DE VILLA DE ALVAREZ, COL.		
	H. AYUNTAMIENTO DE VILLA DE ALVAREZ		
	DIRECCIÓN DE AREA DE PROYECTOS Y COSTOS DE OBRA PUBLICA		
Licitación: FISM-01-ICT-C/2021-VA	FECHA: 24/05/2021		
Obra: FISM-21-004 PAVIMENTACION CON CARPETA ASFALTICA EN LA AVENIDA DE LOS REPORTEROS TRAMO CALLE ROBERTO LÓPEZ R. A CALLE XOLOAPAN, VILLA DE ALVAREZ.			
Ubicación: ,VILLA DE ALVAREZ,COLIMA			
GPJ TERRACERIAS Y CAMINOS; S.A. DE C.V.	C. GUADALUPE GARCIA PUENTE		RLOPySRM
Licitante	APODERADA LEGAL		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: 4.289%	
Indicador Especifico de mercado de Seguros: TIIE		% Prima Anual Promedio de Seguros: 5.000%	

PRECIO DE ADQUISICIÓN	\$	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):	19 /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% \$	311,663.77	POTENCIA DE OPERACIÓN (Pop):	108.75
TASA DE INTERES ANUAL (i)		4.2892%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.9
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SEGUROS (s)		5.0000%	COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc):	0.1514
SALARIO REAL DEL OPERADOR (S)	\$	768.54	COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa):	0.0033
COSTO POR SALARIO DE OPERACIÓN (Po)	\$	96.07	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


	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)x4.2892%/(2x1500)	\$	26.74	100%	\$	26.74	100%	\$	26.74
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		\$	215.84		\$	141.03		\$	81.60

II.- CONSUMOS								
a). COMBUSTIBLE.....Co=Fc*Pop*Pc	0.1514x108.75x \$19	\$	312.83	5%	\$	15.64	\$	-
b).-Otras Fuentes de Energia	\$00 * 0	\$	-	5%	\$	-	\$	-
c). Lubricante.....Lb=[(Fa*Pop)+CC/Caj]*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						\$	-	5%	\$	-	\$	-
Suma de Consumos						\$	347.56		\$	17.38	\$	-

III.- OPERACIÓN	CATEGORIA	UNIDAD	SALARIO REAL (S)	HORAS EFECTIVAS (Ht)	IMPORTE TURNO S/Ht
MO/OPR/CMP2T	Operador de compactador doble tambor	jor	\$ 768.54	8.0000	\$ 96.07
			\$ -		\$ -
			\$ -		\$ -
			\$ -		\$ -
Suma de Operación Po=S/Ht			\$96.07	100%	\$96.07
COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA			\$ 659.47	\$ 254.48	\$ 177.67

00000061

Dependencia:	MUNICIPIO DE VILLA DE ALVAREZ, COL.		
	H. AYUNTAMIENTO DE VILLA DE ALVAREZ		
	DIRECCIÓN DE AREA DE PROYECTOS Y COSTOS DE OBRA PUBLICA		
Licitación: FISM-01-ICT-C/2021-VA	FECHA: 24/05/2021		
Obra: FISM-21-004 PAVIMENTACION CON CARPETA ASFALTICA EN LA AVENIDA DE LOS REPORTEROS TRAMO CALLE ROBERTO LOPÉZ R. A CALLE XOLOAPAN, VILLA DE ALVAREZ.			
Ubicación: ,VILLA DE ALVAREZ,COLIMA			
GPJ TERRACERIAS Y CAMINOS; S.A. DE C.V.		C. GUADALUPE GARCIA PUENTE	RLOPySRM
Licitante		APODERADA LEGAL	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:				
		Tipo de Combustible:				
Indicador Economico de Referencia: TIIE		% Tasa de Interes Anual: 4.289%				
Indicador Especifico de mercado de Seguros: TIIE		% 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)	4.2892%	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.+\$.)x4.2892 %/(2x2000)	\$ 1.21	100%	\$ 1.21	100%	\$ 1.21
c).- SEGUROS.....Sm = (Vm+Vr)*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	\$0.00 * 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

00000062



SISTEMA DE INFORMACIÓN ECONÓMICA

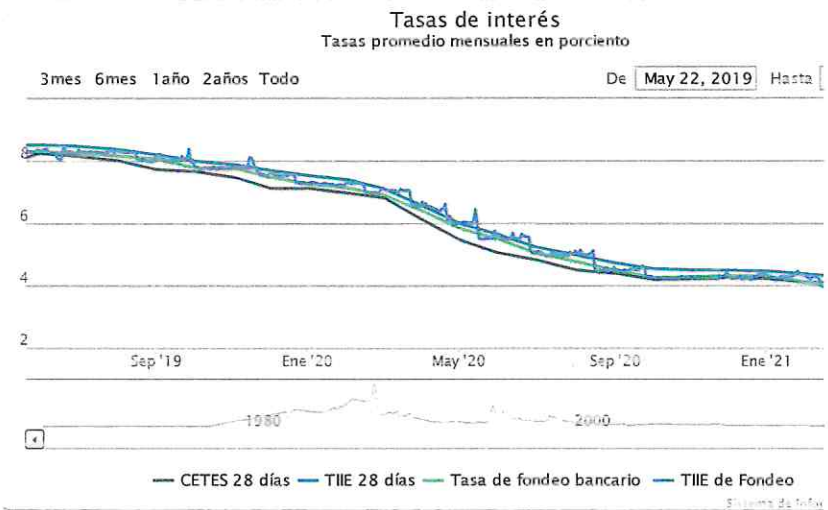
Mercado Cambiario (Tipos de Cambio)

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	17/05/2021	4.00	18/05/2021
TIIIE de fondeo	17/05/2021	4.00	<u>Cetes a 28 días</u> 4.05
Fondeo bancario	17/05/2021	4.01	<u>Cetes a 91 días</u> 4.13
Fondeo gubernamental	17/05/2021	4.00	<u>Cetes a 182 días</u> 4.46
TIIIE a 4 semanas	17/05/2021	4.2892	<u>Cetes a 350 días</u> 4.62
TIIIE a 13 semanas	17/05/2021	4.2592	<u>Bonos tasa fija a 30 años</u> 7.75
TIIIE a 26 semanas	17/05/2021	N/E	<u>Boncos D 1 año (sobretasa estimada)</u> 0.11
			<u>Boncos D 3 años (sobretasa estimada)</u> 0.17
			<u>Boncos D 5 años (sobretasa estimada)</u> 0.21



Referencias

- Libro "El Mercado de Valores Gubernamentales en México"

00000063