

ANÁLISIS COSTO HORARIO

MAQUINARIA:	RETROEXCAVADORA 420FZ CATERPILLAR
ESPECIFICACIONES:	PALA CARGADORA DE 1.25 M3, CUCHARÓN DE 0.23 M3, PROFUNDIDAD DE EXCAVACIÓN DE 4.36 M Y MOTOR DE 101 HP.
TIPO:	MUEVE TIERRA
COMBUSTIBLE:	DIESEL
OPERADOR:	OPERADOR RETROEXCAVADORA

PRECIO DE ADQUISICIÓN:	\$ 2,177,970.63	VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	8 años
PRECIO JUEGO DE LLANTAS:	\$ 23,700.46	HORAS POR AÑO (Hea):	2000 hrs
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS:	2500 hrs	VIDA ECONOMICA (Ve):	16000 hrs
PRECIO PIEZAS ESPECIALES. (Pe):	\$ -	POTENCIA NOMINAL:	101 HP
VIDA ECONOMICA PIEZAS ESPECIALES (Va):	0 hrs	COSTO POR COMBUSTIBLE (Pc):	\$ 17.10 /lt
% RESCATE :	15.00%	COSTO LUBRICANTE (Pa):	\$ 59.49 /lt
VALOR DE RESCATE (Vr):	\$ 323,140.53	FACTOR DE OPERACIÓN (Fo):	80%
VALOR DE LA MAQUINA (Vm):	\$ 2,154,270.17	POTENCIA DE OPERACIÓN (Pt):	80.8
TASA DE INTERES (i):	14.5925%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	1
PRIMA DE SEGUROS (S):	2.0000%	COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc):	0.1514
SALARIO REAL DEL OPERADOR (Sr):	\$ 77.69	COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa):	0.003
SALARIO POR OPERACIÓN (So):	\$ 621.53	CAPACIDAD DEL CARTER(CC):	8.8
HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO POR TURNO (Ht):	8 hrs		
TIEMPO ENTRE CAMBIO DE LUBRICANTE (Ca):	200 hrs		

CARGOS FIJOS	ACTIVA	%	ESPERA	%	RESERVA	%
a) DEPRECIACIÓN..... $D = (Vm - Vr) / Ve = (2154270.17 - 323140.53) / 16000 =$	\$ 114.45	100%	\$ 114.45	100%	\$ 17.17	15%
b) INVERSIÓN..... $Im = (Vm + Vr) / 2Hea * i = (2154270.17 + 323140.53) / 4000 * 0.1459 =$	\$ 90.38	100%	\$ 90.38	100%	\$ 90.38	100%
c) SEGUROS..... $Sm = (Vm + Vr) / 2Hea * S = (2154270.17 + 323140.53) / 4000 * 0.02 =$	\$ 12.39	100%	\$ 12.39	100%	\$ 12.39	100%
d) MANTENIMIENTO..... $M = Ko * D = 1 * 114.45 =$	\$ 114.45	100%	\$ 91.56	80%	\$ 17.17	15%
SUMA DE CARGOS FIJOS	331.66		308.77		137.10	

CARGOS POR CONSUMOS	ACTIVA	%	ESPERA	%	RESERVA	%
a) COMBUSTIBLE..... $Co = Fc * Pt * Pc = 0.1514 * 80.8 * 17.1 =$	\$ 209.19	100%	\$ 10.46	5%	\$ -	0%
b) LUBRICANTE..... $Lb = ((Fa * Pt) + CC / Ca) * Pa = ((0.003 * 80.8) + 8.8 / 200) * 59.49 =$	\$ 17.04	100%	\$ 0.85	5%	\$ -	0%
c) PIEZAS ESPECIALES... $Ae = Pe / Va = 0 / 0 =$	\$ -	100%	\$ -	0%	\$ -	0%
d) LLANTAS..... $N = Pn / Vn = 23700.46 / 2500 =$	\$ 9.48	100%	\$ 1.42	15%	\$ -	0%
SUMA DE CARGOS POR CONSUMOS	\$ 235.71		\$ 12.73		\$ -	

CARGOS POR OPERACIÓN	ACTIVA	%	ESPERA	%	RESERVA	%
a) SALARIO TURNO..... $Po = So / Ht = 621.53 / 8 =$	\$ 77.69	100%	\$ 77.69	100%	\$ 77.69	100%
SUMA DE CARGOS POR OPERACIÓN	\$ 77.69		\$ 77.69		\$ 77.69	

COSTO DIRECTO HORA-MAQUINA	\$ 645.06	\$ 399.19	\$ 214.79
-----------------------------------	------------------	------------------	------------------