

ANÁLISIS COSTO HORARIO

MAQUINARIA:	RETROEXCAVADORA 430F CATERPILLAR
ESPECIFICACIONES:	PALA CARGADORA DE 1.31 M3, CUCHARÓN DE 0.23 M3, PROFUNDIDAD DE EXCAVACIÓN DE 4.70 M Y MOTOR DE 115 HP.
TIPO:	MUEVE TIERRA
COMBUSTIBLE:	DIESEL
OPERADOR:	OPERADOR RETROEXCAVADORA

PRECIO DE ADQUISICIÓN:	\$ 2,561,030.79	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:	115 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):	\$ 380,599.55	FACTOR DE OPERACIÓN (Fo):	80%
VALOR DE LA MAQUINA (Vm):	\$ 2,537,330.33	POTENCIA DE OPERACIÓN (Pt):	92
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):	7.6
HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO POR TURNO (Ht):	8 hrs		
TIEMPO ENTRE CAMBIO DE LUBRICANTE (Ca):	200 hrs		

CARGOS FIJOS	ACTIVA	%	ESPERA	%	RESERVA	%
a) DEPRECIACIÓN..... $D = (Vm - Vr) / Ve = (2537330.33 - 380599.55) / 16000 =$	\$ 134.80	100%	\$ 134.80	100%	\$ 20.22	15%
b) INVERSIÓN..... $Im = (Vm + Vr) / 2Hea * i = (2537330.33 + 380599.55) / 4000 * 0.1459 =$	\$ 106.45	100%	\$ 106.45	100%	\$ 106.45	100%
c) SEGUROS..... $Sm = (Vm + Vr) / 2Hea * S = (2537330.33 + 380599.55) / 4000 * 0.02 =$	\$ 14.59	100%	\$ 14.59	100%	\$ 14.59	100%
d) MANTENIMIENTO..... $M = Ko * D = 1 * 134.8 =$	\$ 134.80	100%	\$ 107.84	80%	\$ 20.22	15%
SUMA DE CARGOS FIJOS	390.63		363.67		161.48	

CARGOS POR CONSUMOS	ACTIVA	%	ESPERA	%	RESERVA	%
a) COMBUSTIBLE..... $Co = Fc * Pt * Pc = 0.1514 * 92 * 17.1 =$	\$ 238.18	100%	\$ 11.91	5%	\$ -	0%
b) LUBRICANTE..... $Lb = ((Fa * Pt) + CC / Ca) * Pa = ((0.003 * 92) + 7.6 / 200) * 59.49 =$	\$ 18.68	100%	\$ 0.93	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	\$ 266.34		\$ 14.27		\$ -	

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	\$ 734.66	\$ 455.63	\$ 239.17
-----------------------------------	------------------	------------------	------------------