

ANÁLISIS COSTO HORARIO

MAQUINARIA: EXCAVADORA 320D2 CATERPILLAR
ESPECIFICACIONES: PROFUNDIDAD DE EXCAVACIÓN DE 6.72 M, CUCHARÓN DE 1.00 M3 Y MOTOR DE 146 HP.
TIPO: MUEVE TIERRA
COMBUSTIBLE: DIESEL
OPERADOR: OPERADOR EXCAVADORA

PRECIO DE ADQUISICIÓN:	\$ 5,093,605.68	VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	8 años
PRECIO JUEGO DE LLANTAS:	\$ -	HORAS POR AÑO (Hea):	2000 hrs
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS:	0 hrs	VIDA ECONOMICA (Ve):	16000 hrs
PRECIO PIEZAS ESPECIALES. (Pe):	\$ -	POTENCIA NOMINAL:	146 HP
VIDA ECONOMICA PIEZAS ESPECIALES (Va):	0 hrs	COSTO POR COMBUSTIBLE (Pc):	\$ 17.10 /lt
% RESCATE :	20.00%	COSTO LUBRICANTE (Pa):	\$ 59.49 /lt
VALOR DE RESCATE (Vr):	\$ 1,018,721.14	FACTOR DE OPERACIÓN (Fo):	80%
VALOR DE LA MAQUINA (Vm):	\$ 5,093,605.68	POTENCIA DE OPERACIÓN (Pt):	116.8
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):	\$ 92.75	COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa):	0.003
SALARIO POR OPERACIÓN (So):	\$ 742.01	CAPACIDAD DEL CARTER(CC):	22
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 = (5093605.68 - 1018721.14) / 16000 =	\$ 254.68	100%	\$ 254.68	100%	\$ 38.20	15%
b) INVERSIÓN.....Im = (Vm + Vr) / 2Hea * i = (5093605.68 + 1018721.14) / 4000 * 0.1459 =	\$ 222.99	100%	\$ 222.99	100%	\$ 222.99	100%
c) SEGUROS.....Sm = (Vm + Vr) / 2Hea * S = (5093605.68 + 1018721.14) / 4000 * 0.02 =	\$ 30.56	100%	\$ 30.56	100%	\$ 30.56	100%
d) MANTENIMIENTO.....M = Ko * D = 1 * 254.68 =	\$ 254.68	100%	\$ 203.74	80%	\$ 38.20	15%
SUMA DE CARGOS FIJOS	762.91		711.97		329.95	

CARGOS POR CONSUMOS	ACTIVA	%	ESPERA	%	RESERVA	%
a) COMBUSTIBLE.....Co = Fc * Pt * Pc = 0.1514 * 116.8 * 17.1 =	\$ 302.39	100%	\$ 15.12	5%	\$ -	0%
b) LUBRICANTE.....Lb = ((Fa * Pt) + CC / Ca) * Pa = ((0.003 * 116.8) + 22 / 200) * 59.49 =	\$ 27.39	100%	\$ 1.37	5%	\$ -	0%
c) PIEZAS ESPECIALES...Ae = Pe / Va = 0 / 0 =	\$ -	100%	\$ -	0%	\$ -	0%
d) LLANTAS.....N = Pn / Vn = 0 / 0 =	\$ -	100%	\$ -	0%	\$ -	0%
SUMA DE CARGOS POR CONSUMOS	\$ 329.78		\$ 16.49		\$ -	

CARGOS POR OPERACIÓN	ACTIVA	%	ESPERA	%	RESERVA	%
a) SALARIO TURNO.....Po = So / Ht = 742.01 / 8 =	\$ 92.75	100%	\$ 92.75	100%	\$ 92.75	100%
SUMA DE CARGOS POR OPERACIÓN	\$ 92.75		\$ 92.75		\$ 92.75	

COSTO DIRECTO HORA-MAQUINA	\$ 1,185.44	\$ 821.21	\$ 422.70
-----------------------------------	--------------------	------------------	------------------