

## ANÁLISIS COSTO HORARIO

**MAQUINARIA:** CARGADOR SOBRE NEUMÁTICOS 938K CATERPILLAR  
**ESPECIFICACIONES:** CON CUCHARÓN DE CAPACIDAD DE 2.5 M3 Y MOTOR DE 188 HP.  
**TIPO:** MUEVE TIERRA  
**COMBUSTIBLE:** DIESEL  
**OPERADOR:** OPERADOR CARGADOR SOBRE NEUMÁTICOS

<b>PRECIO DE ADQUISICIÓN:</b>	\$ 5,731,324.24	<b>VIDA ECONOMICA EN AÑOS:</b>	8 años
<b>PRECIO JUEGO DE LLANTAS:</b>	\$ 167,241.32	<b>HORAS POR AÑO (Hea):</b>	2000 hrs
<b>VIDA ECONOMICA DE LLANTAS:</b>	2900 hrs	<b>VIDA ECONOMICA (Ve):</b>	16000 hrs
<b>PRECIO PIEZAS ESPECIALES. (Pe):</b>	\$ -	<b>POTENCIA NOMINAL:</b>	188 HP
<b>VIDA ECONOMICA PIEZAS ESPECIALES (Va):</b>	0 hrs	<b>COSTO POR COMBUSTIBLE (Pc):</b>	\$ 17.10 /lt
<b>% RESCATE :</b>	15.00%	<b>COSTO LUBRICANTE (Pa):</b>	\$ 59.49 /lt
<b>VALOR DE RESCATE (Vr):</b>	\$ 834,612.44	<b>FACTOR DE OPERACIÓN (Fo):</b>	80%
<b>VALOR DE LA MAQUINA (Vm):</b>	\$ 5,564,082.92	<b>POTENCIA DE OPERACIÓN (Pt):</b>	150.4
<b>TASA DE INTERES (i):</b>	14.5925%	<b>FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):</b>	0.8
<b>PRIMA DE SEGUROS (S):</b>	2.0000%	<b>COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc):</b>	0.1514
<b>SALARIO REAL DEL OPERADOR (Sr):</b>	\$ 77.69	<b>COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa):</b>	0.003
<b>SALARIO POR OPERACIÓN (So):</b>	\$ 621.53	<b>CAPACIDAD DEL CARTER(CC):</b>	19.5
<b>HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO POR TURNO (Ht):</b>	8 hrs		
<b>TIEMPO ENTRE CAMBIO DE LUBRICANTE (Ca):</b>	200 hrs		

CARGOS FIJOS	ACTIVA	%	ESPERA	%	RESERVA	%
a) DEPRECIACIÓN..... $D = (Vm - Vr) / Ve = (5564082.92 - 834612.44) / 16000 =$	\$ 295.59	100%	\$ 295.59	100%	\$ 44.34	15%
b) INVERSIÓN..... $Im = (Vm + Vr) / 2Hea * i = (5564082.92 + 834612.44) / 4000 * 0.1459 =$	\$ 233.43	100%	\$ 233.43	100%	\$ 233.43	100%
c) SEGUROS..... $Sm = (Vm + Vr) / 2Hea * S = (5564082.92 + 834612.44) / 4000 * 0.02 =$	\$ 31.99	100%	\$ 31.99	100%	\$ 31.99	100%
d) MANTENIMIENTO..... $M = Ko * D = 0.8 * 295.59 =$	\$ 236.47	100%	\$ 189.18	80%	\$ 35.47	15%
<b>SUMA DE CARGOS FIJOS</b>	<b>797.49</b>		<b>750.20</b>		<b>345.24</b>	

CARGOS POR CONSUMOS	ACTIVA	%	ESPERA	%	RESERVA	%
a) COMBUSTIBLE..... $Co = Fc * Pt * Pc = 0.1514 * 150.4 * 17.1 =$	\$ 389.38	100%	\$ 19.47	5%	\$ -	0%
b) LUBRICANTE..... $Lb = ((Fa * Pt) + CC / Ca) * Pa = ((0.003 * 150.4) + 19.5 / 200) * 59.49 =$	\$ 32.64	100%	\$ 1.63	5%	\$ -	0%
c) PIEZAS ESPECIALES... $Ae = Pe / Va = 0 / 0 =$	\$ -	100%	\$ -	0%	\$ -	0%
d) LLANTAS..... $N = Pn / Vn = 167241.32 / 2900 =$	\$ 57.67	100%	\$ 8.65	15%	\$ -	0%
<b>SUMA DE CARGOS POR CONSUMOS</b>	<b>\$ 479.69</b>		<b>\$ 29.75</b>		<b>\$ -</b>	

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

<b>COSTO DIRECTO HORA-MAQUINA</b>	<b>\$ 1,354.87</b>	<b>\$ 857.64</b>	<b>\$ 422.93</b>
-----------------------------------	--------------------	------------------	------------------