

## ANÁLISIS COSTO HORARIO

**MAQUINARIA:** RETROEXCAVADORA 410L JHON DEERE  
**ESPECIFICACIONES:** PALA CARGADORA DE 0.77 M3, CUCHARÓN DE 0.18 M3, PROFUNDIDAD DE EXCAVACIÓN DE 4.83 M Y MOTOR DE 104 HP.  
**TIPO:** MUEVE TIERRA  
**COMBUSTIBLE:** DIESEL  
**OPERADOR:** OPERADOR RETROEXCAVADORA

<b>PRECIO DE ADQUISICIÓN:</b>	\$ 2,517,252.48	<b>VIDA ECONOMICA EN AÑOS:</b>	8 años
<b>PRECIO JUEGO DE LLANTAS:</b>	\$ 47,000.00	<b>HORAS POR AÑO (Hea):</b>	2000 hrs
<b>VIDA ECONOMICA DE LLANTAS:</b>	2500 hrs	<b>VIDA ECONOMICA (Ve):</b>	16000 hrs
<b>PRECIO PIEZAS ESPECIALES. (Pe):</b>	\$ -	<b>POTENCIA NOMINAL:</b>	104 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>	\$ 370,537.87	<b>FACTOR DE OPERACIÓN (Fo):</b>	80%
<b>VALOR DE LA MAQUINA (Vm):</b>	\$ 2,470,252.48	<b>POTENCIA DE OPERACIÓN (Pt):</b>	83.2
<b>TASA DE INTERES (i):</b>	14.5925%	<b>FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):</b>	1
<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>	13
<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..... $D = (Vm - Vr) / Ve = (2470252.48 - 370537.87) / 16000 =$	\$ 131.23	100%	\$ 131.23	100%	\$ 19.68	15%
b) INVERSIÓN..... $Im = (Vm + Vr) / 2Hea * i = (2470252.48 + 370537.87) / 4000 * 0.1459 =$	\$ 103.64	100%	\$ 103.64	100%	\$ 103.64	100%
c) SEGUROS..... $Sm = (Vm + Vr) / 2Hea * S = (2470252.48 + 370537.87) / 4000 * 0.02 =$	\$ 14.20	100%	\$ 14.20	100%	\$ 14.20	100%
d) MANTENIMIENTO..... $M = Ko * D = 1 * 131.23 =$	\$ 131.23	100%	\$ 104.99	80%	\$ 19.68	15%
<b>SUMA DE CARGOS FIJOS</b>	<b>380.30</b>		<b>354.06</b>		<b>157.21</b>	

a) COMBUSTIBLE..... $Co = Fc * Pt * Pc = 0.1514 * 83.2 * 17.1 =$	\$ 215.40	100%	\$ 10.77	5%	\$ -	0%
b) LUBRICANTE..... $Lb = ((Fa * Pt) + CC / Ca) * Pa = ((0.003 * 83.2) + 13 / 200) * 59.49 =$	\$ 18.72	100%	\$ 0.94	5%	\$ -	0%
c) PIEZAS ESPECIALES... $Ae = Pe / Va = 0 / 0 =$	\$ -	100%	\$ -	0%	\$ -	0%
d) LLANTAS..... $N = Pn / Vn = 47000 / 2500 =$	\$ 18.80	100%	\$ 2.82	15%	\$ -	0%
<b>SUMA DE CARGOS POR CONSUMOS</b>	<b>\$ 252.92</b>		<b>\$ 14.53</b>		<b>\$ -</b>	

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>\$ 710.91</b>	<b>\$ 446.27</b>	<b>\$ 234.90</b>
-----------------------------------	------------------	------------------	------------------