

**DESARROLLO CASO ARRENDAMIENTO VERSUS COMPRA**

**ENUNCIADO**

Dentro de la maquinaria pesada que la empresa Tractores Clupy, S. A. tiene en sus inventarios para ofrecerles a sus clientes, están: los tractores agrícolas, cargadores frontales, excavadoras y otra maquinaria pesada.

La empresa Derrumbes, S. A., concluyó que la maquinaria pesada que utiliza actualmente, no le rinde los beneficios esperados, por ser obsoleta y tener mas de cinco años de uso, por lo que se hace necesario contar con maquinaria de última tecnología que le proporcione los beneficios proyectados a partir del año 2012 y que sean superiores a los que se han venido obteniendo. La administración de dicha empresa ha realizado las cotizaciones respectivas para adquirir un tractor agrícola y cuenta con las siguientes opciones.

- > Comprar la maquinaria con un costo de Q. 200,000.00 mas IVA, utilizando los recursos económicos con que cuenta la empresa, teniendo presente que el rendimiento del capital de trabajo deberá ser como mínimo un 20%. Si fuera este el caso le ofrecen un descuento del 10%.
- > Adquirir la maquinaria mediante un contrato de arrendamiento operativo, renovable cada año, por el cual debe de cancelar anualmente Q. 40,000.00 por 10 años.
- > Comprar la maquinaria adquiriendo un préstamo bancario por 5 años y tomando en cuenta que los intereses por la financiación que cobra la entidad bancaria es del 20% anual y deberá pagarlo por medio de cuotas niveladas.
  - Calcule la cuota nivelada
  - La empresa estima que la maquinaria, le dará rendimientos por 5 años.
  - Derrumbes, S. A., esta registrada ante la administración Tributaria como contribuyente que calcula el pago del Impuesto Sobre la Renta sobre la base del 30% (supuesto para efectos del ejercicio).
- > El cálculo de la depreciación de la maquinaria lo realiza por medio del método de línea recta.

## RESOLUCION

Financiamiento por medio de: **Arrendamiento**

AÑO	RENTA	AHORRO EN IMPUESTO 30%	COSTO NETO DEL DINERO	FACTOR VALOR ACTUAL 20%	FLUJO NETO DESCONTADO	FONDO DE FLUJO ACUMULATIVO
0						
1	40,000	12,000	28,000	0.833	23,333	23,333
2	40,000	12,000	28,000	0.694	19,444	42,778
3	40,000	12,000	28,000	0.579	16,204	58,981
4	40,000	12,000	28,000	0.482	13,503	72,485
5	40,000	12,000	28,000	0.402	11,253	83,737
6	40,000	12,000	28,000	0.335	9,377	93,114
7	40,000	12,000	28,000	0.279	7,814	100,929
8	40,000	12,000	28,000	0.233	6,512	107,440
9	40,000	12,000	28,000	0.194	5,427	112,867
10	40,000	12,000	28,000	0.162	4,522	117,389
<b>TOTAL</b>	<b>400,000</b>	<b>120,000</b>	<b>280,000</b>		<b>117,389</b>	

Financiamiento por medio de: **Compra al Contado**

año	Salida de Dinero	Depreciación 20%	Ahorro en Impuestos 30%	Costo del Dinero	Factor Valor Actual 0.2	Flujo Neto Descontado	Fondo de Flujo Acumulativo
0	200,000		20,000	180,000	1	180,000	180,000
1	0	40,000	12,000	12,000	0.833	10,000	170,000
2	0	40,000	12,000	12,000	0.694	8,333	161,667
3	0	40,000	12,000	12,000	0.579	6,944	154,722
4	0	40,000	12,000	12,000	0.482	5,787	148,935
5	0	40,000	12,000	12,000	0.402	4,823	144,113
6	0	0	0	0	0.335	0	144,113
7	0	0	0	0	0.279	0	144,113
8	0	0	0	0	0.233	0	144,113
9	0	0	0	0	0.194	0	144,113
10	0	0	0	0	0.162	0	144,113
<b>TOTAL</b>	<b>200,000</b>	<b>200,000</b>	<b>60,000</b>	<b>60,000</b>		<b>35,887</b>	

Financiamiento por medio de:			Préstamo Bancario				Ahorro en	Factor	Fondo de				
año	Préstamo	Cuota	Reducción Principal	Capital al Final	Interés 20%	Impuestos por los Intereses 30%	Actualización	Flujo Acumulativo	CALCULO DE LA CUOTA NIVELADA				
									R =	$\frac{A \times i}{1 - (1 + i)^{-n}}$			
1	200,000.00	66,875.94	26,875.94	173,124.06	40,000.00	12,000.00	0.833	9,996					
2	173,124.06	66,875.94	32,251.13	140,872.93	34,624.81	10,387.44	0.694	7,209	R =	$200000 \times 0.20$			
3	140,872.93	66,875.94	38,701.35	102,171.58	28,174.59	8,452.38	0.579	4,894		-5			
4	102,171.58	66,875.94	46,441.62	55,729.95	20,434.32	6,130.29	0.482	2,955		$1 - (1 + 0.20)$			
5	55,729.95	66,875.94	55,729.95	0.00	11,145.99	3,343.80	0.402	1,344					
6									R =	$\frac{40,000.00}{1 - (1.20)^{-5}}$			
7										-5			
8										$1 - (1.20)^{-5}$			
9													
10									R =	$\frac{40,000.00}{1 - 0.401877575}$			
TOTAL			200,000		134,380	40,314		26,398					
									R =	$\frac{40,000.00}{0.59812243}$			
			<b>Valor Actual Neto de esta opción</b>										
			DESEMBOLSO INICIAL				200,000			R =	66,875.94		
			Menos:										
			Valor Actual Contado		35,887								
			Descuento		20,000								
			Valor Actual Intereses		40,739	96,626							
			<b>VALOR ACTUAL DEL CREDITO</b>			<b>103,374</b>							