

Nivel de producción: Pequeño (10 cabezas)
 Raza: Jersey / Pardo Suizo / Holando / Mestizo

Cuadro 1 - Parámetros del ganado bovino de leche

Parámetro	Cantidad	Unidad de medida
Costo mantenimiento pasturas (limpieza y sanitación)	600.000	G/ha/año
Nº vacas en el tambo	10	cabezas
Litros de leche, por vaca	12	l./día
Periodo de lactancia	290	días
Medida / Tamaño del tambo	10 m X 10 m	100 m ² .
Mortalidad del hato bovino	1%	anual
Edad del primer parto	27	meses
Intervalo entre partos	13	meses
Vida útil como reproductora (Nº de pariciones)	6	pariciones
Vida útil de los corrales (postes + alambradas)	10	años
Gastos con conservación del corral	3%	anual s/ valor nuevo
Vida útil de los equipos	15	años
Gastos con conservación de los equipos	3%	anual s/ valor nuevo
Peso promedio de una vaca lechera	400	kg de peso vivo
Producción de estiércol bovino (peso vivo/día)	0,08	del peso vivo del bovino/día
Costo oportunidad del capital	12%	
Horizonte de planificación	10	años

9. Producción media de estiércol (100 bovinos: 50 machos y 50 hembras)	1.500
	400
	600.000

COSTO DE PRODUCCIÓN - LECHE BOVINA
Nivel de producción: Pequeño (10 cabezas)

Cuadro 2 - Inversiones en el hato, infraestructura, mejoras y en equipos (En G.)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario (G.)	Valor total (G.)
A. INVERSIÓN				
1. Hato lechero				
1.1. Vacas en producción	Cab.	10	7.000.000	70.000.000
1.2. Implantación caña dulce	ha	1,5	2.000.000	3.000.000
1.3. Formación pastura mejorada	ha	2	1.000.000	2.000.000
Subtotal hato lechero (G)				75.000.000
2. Infraestructura (alambrada)				
2.1. Alambrado liso de 4 hilos	rollo	1	380.000	380.000
2.3. Poste c/ 5 metros	ud.	20	35.000	700.000
2.4. Balancín: 3 entre postes	ud.	240	1.500	360.000
2.5. Esquinero	ud.	4	100.000	400.000
2.6. Alambre de atar	rollo	1	650.000	650.000
Subtotal infraest y mejoras (G)				2.490.000
3. Equipos				
3.1. Batea rústica	Ud.	2	300.000	600.000
3.2. Bebedero rústico	Ud.	2	400.000	800.000
3.3. Tacho lechero	Ud.	2	80.000	160.000
3.4. Balde para leche	Ud.	5	20.000	100.000
3.5. Picadora de forrajes	Ud.	1	1.500.000	1.500.000
Subtotal Equipos (G.)				3.160.000
TOTAL INVERSIÓN (G.)				80.650.000

Cuadro 3 - Gastos variables (En G.)

B. GASTOS VARIABLES				
1. Alimentación, minerales e inseminación				
1.1. Concentrado	kg.	66	2.000	132.000
1.2. Mezcla mineral	kg.	3	3.000	9.000
1.3. Ensilado	kg.	154	200	30.740
1.4. Inseminación artificial (Una pajueta / vaca) + Mantención de termo o mano de obra por insemin.	Pajueta	10	200.000	2.000.000
Subtotal alimentación (G)				2.171.740
2. Sanitación (Vacunas)				
2.1. Brucelosis - RB51 - (1 cc/cabeza/10 cab.)	Dosis	10	5.000	50.000
2.2. Carunco bacteridiano (1 cc/cabeza)	Dosis	10	2.500	25.000
2.3. Clostridiosis (1 cc/cabeza/10 cab)	Dosis	10	2.500	25.000
2.4. Antiparasitarios, externo e interno	Dosis	24	3.500	84.000
2.5. Antirrábica (2 cc/cabeza/10 cab)	Dosis	20	1.200	24.000
2.6. Aftosa (2 cc/cabeza/10 cabezas)	Dosis	20	5.000	100.000
Subtotal Sanitación (G.)				308.000
TOTAL VARIABLES (G.)				2.479.740

Cuadro 4 - Ingresos anuales (En G.)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario (G.)	Valor total (G.)
C. INGRESOS				
1. Leche (8 lt/vaca/día/10 cab/180 días de producción)	l.	21.600	2.000	43.200.000
2. Bovinos de descarte (toritos + vacas viejas)	-	-	-	-
3. Estiércol (0,8% del peso de vaca / día) (50% venta)	ton.	58	400.000	23.040.000
TOTAL INGRESOS (G.)				66.240.000

III. COSTOS FIJOS DIRECTOS (MANTENIMIENTOS)				
Mantenimiento Equipos (Anual s/ valor de compra)	%	0,03	3.160.000	94.800
Mantenimiento alambrada (Anual s/ valor de compra)	%	0,03	2.490.000	74.700
Mantenimiento pasturas (Anual s/ costo implantación)	%	0,03	5.000.000	150.000
Subtotal Costos Fijos Directos (G.)				319.500

IV. MANO DE OBRA				
> Mano de obra familiar	d/h	150	25.000	3.750.000
Subtotal Mano de Obra (G.)				3.750.000

V. COSTOS FIJOS INDIRECTOS				
Depreciación				
Infraestructura + Equipos	%	0,05	5.000.000	250.000
Subtotal Costos Fijos Indirectos (G.)				250.000

VALOR RESIDUAL DE LOS ACTIVOS DE LA EXPLOTACIÓN

Valor residual = $\frac{\text{Valor de la inversión}}{\text{Vida útil de la inversión}} \times \text{Vida útil de la inversión}$, a partir del horizonte del Pyto.					
Valor residual (corral + alambrada)	<u>2.490.000</u>	249.000	X	5	1.245.000
	10				
Valor residual (equipos)	<u>3.160.000</u>	210.667	X	5	1.053.333
	15				
TOTAL VALOR RESIDUAL (G.) Galpón + equipos					2.298.333

COSTO DE PRODUCCIÓN DE LA ACTIVIDAD LECHERA PARA 10 CABEZAS DE GANADO BOVINO DE LECHE

Flujo de Caja (En G.)

Descripción	Año									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A. EGRESOS (G.)										
1. Inversiones	80.650.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. Gastos variables	-	2.479.740	2.479.740	2.479.740	2.479.740	2.479.740	2.479.740	2.479.740	2.479.740	2.479.740
3. Mano de obra	-	3.750.000	3.750.000	3.750.000	3.750.000	3.750.000	3.750.000	3.750.000	3.750.000	3.750.000
4. Servicio de la deuda	-	9.000.000	9.000.000	9.000.000	9.000.000	9.000.000	9.000.000	9.000.000	9.000.000	9.000.000
5. Mantenimientos	-	319.500	319.500	319.500	319.500	319.500	319.500	319.500	319.500	319.500
Subtotal (G.)	80.650.000	15.549.240	15.549.240	15.549.240	15.549.240	15.549.240	15.549.240	15.549.240	15.549.240	15.549.240
B. INGRESOS (G.)										
1. Venta de leche	-	43.200.000	43.200.000	43.200.000	43.200.000	43.200.000	43.200.000	43.200.000	43.200.000	43.200.000
2. Venta de estiercol	-	23.040.000	23.040.000	23.040.000	23.040.000	23.040.000	23.040.000	23.040.000	23.040.000	23.040.000
3. Préstamo	-	20.000.000	-	-	-	20.000.000	-	-	-	-
4. Valor residual	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.298.333
Subtotal (G.)	-	86.240.000	66.240.000	66.240.000	66.240.000	86.240.000	66.240.000	66.240.000	66.240.000	68.538.333
C. Flujo de caja (G.)	(80.650.000)	70.690.760	50.690.760	50.690.760	50.690.760	70.690.760	50.690.760	50.690.760	50.690.760	52.989.093

VAN = Gs 417.865.173

TIR = 74%

PERIODO DE RECUPERACIÓN DEL CAPITAL (PRC)

Espacio de tiempo necesario para que la suma de los ingresos nominales futuros (saldos) se iguale al valor de las inversiones iniciales.

Siendo: $I = S1 + S2 + S3$ ∴ **TR = 1,05 año.**

Donde: I = inversión inicial

S1 = saldo en el 1^{er} año de producción

S2 = saldo en el 2^{do} año de producción

.

.

S3 = saldo en el 3^{er} año de producción

TR = tiempo de recuperación del capital

Aplicando, ese concepto se tiene:	Diferencia
Inversión =	(80.650.000)
Saldo 1 ^{er} año =	70.690.760
Saldo 2 ^{do} año =	50.690.760
Periodo recuperación capital =	(9.959.240)
PRC =	1,05 años