

Nombre: ..... Nota: .....

La empresa Mariaca, es una Institución especializada en la producción de concentrados de fruta; cuyos productos gozan actualmente de un sitio de privilegio en el mercado, razón por la cual ha iniciado la ejecución de acciones para poder cubrir otros mercados donde aún no participa, siempre y cuando los mismos sean rentables.

En ese sentido por datos de mercado se sabe, que la demanda potencial histórica por el producto desde 1995 hasta la fecha (2002) fueron en barriles de producto concentrado los siguientes: 1781, 1989, 2178, 2343, 2610, 3120, 3724, 4030.

En otro aspecto, también se sabe que de estar en el negocio, la empresa debería tener al inicio del año 2003 un 10% del mercado potencial proyectado, esperándose que su participación de mercado crezca 2% más cada año y durante los 5 años que dura el proyecto.

Según datos económicos, el participar en el nuevo mercado, significaría tener que incurrir en un costo anual de energía eléctrica por \$us. 200, seguros contra incendios \$us. 400, capacitación de obreros \$us. 680, publicidad \$us 540, administración general \$us. 685. Así mismo pagar un impuesto del 13% sobre lo vendido.

Respecto a las materias primas, para cada barril se requiere \$us. 5 en fruta, \$us 1,2 en azúcar, \$us 1,8 en saborizantes. En cuanto a la mano de obra directa, la misma significa \$us 6,7. De la misma manera, la tasa impositiva sobre la renta es del 2,5%. Por otra parte, para fines de mejorar la calidad del producto se tiene pensado pagar un bono a los empleados por cada una de las gestiones de \$us 600.

En cuanto al precio, la empresa ha fijado por barril \$us 36,5 al inicio de los 5 años que dura el proyecto, el cual sufrirá un incremento anual del 1,8% por efectos inflacionarios.

1. Establezca los estados financieros para la empresa.
2. Determine los costos de producción unitarios
3. Si existiera un incremento en los costos unitarios de producción variables del 7% cual sería la utilidad esperada y cual el margen de Utilidad.

# EMPRESA MARIACA

## 1. Antecedentes:

Año	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Barriles	1781	1989	2178	2343	2610	3120	3724	4030

## Inicio 2003:

Mercado Pol. Proyectado	10%
Incrementándose	2%/año (5 años)

## Costo:

Energía eléctrica	200\$us
Seguros c/incendios	400\$us
Capacitación	680\$us
Publicidad	540\$us
Administración Gral.	685\$us
Impuesto	13% sobre vendido

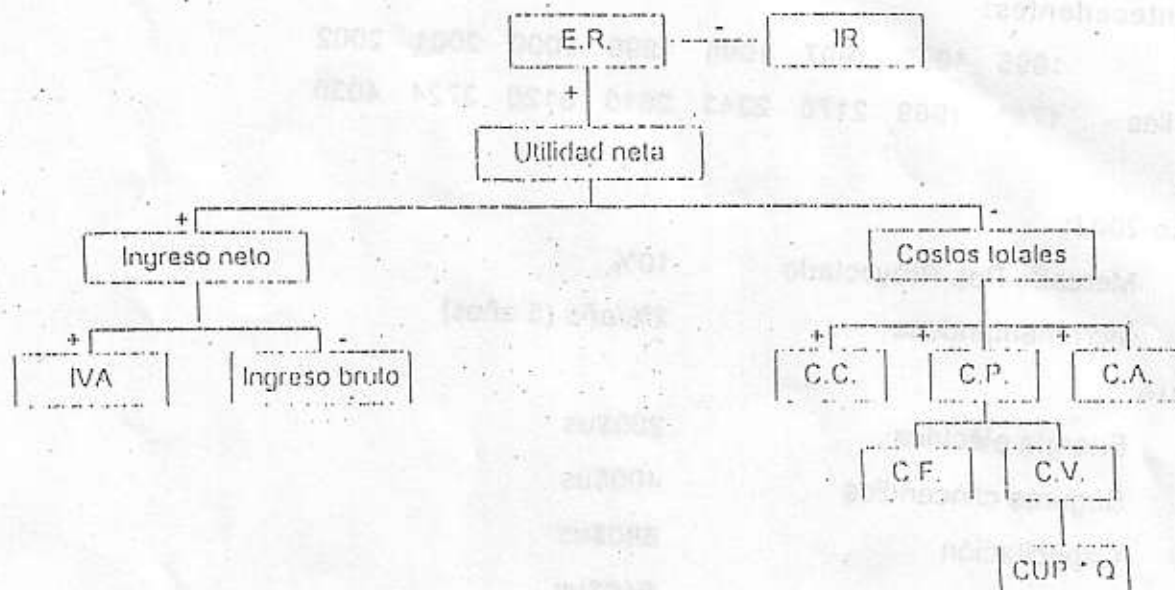
## Costos materia prima p/barril:

Frula	5\$us
Azúcar	1.2\$us
Saborizantes	1.8\$us
M.O.D.	6.7\$us
I.R.	2.5\$us
Bonos p/empleados	600\$ por gestión
Precio	36.5\$/barril
Increm.	1.8%

## 2. Lo que pido el problema:

- Estados financieros
- Costo de Producc. Unit.
- Margen de utilidad.

### 3. Camino Solución:



### 4. Cálculo

#### Costos de Producción

##### C. Fijos

Bonos	600\$us
Capacil.	680\$us
Energía elec.	200\$us
	<u>1480\$us</u>

##### C. Variables

Fruta	5\$us
Azúcar	1.2\$us
Saborizantes	1.8\$us
M.O.D.	6.7\$us
	<u>14.7\$us</u>

CUP = 14.7 \$/barril

Año	Demanda	Año	Demanda Proyeclada
95	1781	03	4196
96	1989	04	4523
97	2178	05	4851
98	2343	06	5178
99	2610	07	5506
00	3120		
01	3724		
02	4030		

Demanda: 2003 = 4196 (10%) = 420 barriles

Incre. 2% 2004 = 420 (2%) + 420 = 428

2005 = 428 (2) + 428 = 437

Demanda: 2003 = 4196 (10%) = 420 barriles

Incre. 2% 2004 = 420 (2%) + 420 = 428

2005 = 428 (2) + 428 = 437

2006 = 446

2007 = 455

Costo producción =  $CF + CV = 1480 + 14.7 (420) = 7654\$us$

Gastos administrativos.

Seguros 400\$us/año

Adm. Gral. 605\$us/año

1005\$us/año

Gastos comercialización:

Publicidad 540 \$us/año

Costos totales:  $CP + CA + CC = 9279\$us$

Ingresos.

	2003	2004	2005	2006	2007
Cantidad	420	428	437	449	455
Precio ( 1,8%)	36,50	37,16	37,83	38,51	39,20
Ventas brutas	15330	15905	16532	17176	17836
-Impuestos (13%)	-1993	-2068	-2149	-2233	-2319
Ventas Netas	13337	13837	14383	14943	15517
-Costo Producc.	-7654	-7772	-7904	-8036	-8169
- Costo Adm.	-1085	-1085	-1085	-1085	-1085
-Costo Comerc.	-540	-540	-540	-540	-540
Utilidad bruta	4058	4440	4854	5282	5723
-I.R. (2,5%)	-101,45	-111,00	-121,35	-132,05	-143,08
Utilidad neta	3956,60	4329,00	4732,60	514995,00	5579,92



# Costo unitario de producción:

Año	C.V.P.	A 7%	A 7% + CUP
03	18,22	1,27	19,49
04	17,00	1,25	19,13
05	17,51	1,23	18,74
06	17,16	1,20	18,36
07	16,82	1,18	18,00

## Costo Producción:

	03	04	05	06	07
V. Molas	13337	13837	14303	14943	15517
CT <sub>r</sub>	-8105,8	-8107,64	-8109,30	-8100,56	-8190
UNAI	3526,2	4024,36	4568,62	5129,44	5702
-I	-88,155	-100,609	-114,216	-128,236	-142,55
(*)U.N.	3438,045	3923,75	4454,4	5001,20	5559,45

## Margen de utilidad:

	03	04	05	06	07
U.N.	3956,60	4329,00	4732,60	514995,00	5579,92
(*)U.N.	3438,045	3923,75	4454,4	5001,20	5559,45



CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

GABINETE DE PROYECTOS

Aux. Gonzales Rocha Erick Ariel

Semestre I / 2007

*denton*

### EJERCICIO DE APLICACIÓN

La empresa "Alfa", está pensando actualmente dedicarse a la realización de trabajos de consultoría tanto para la elaboración de Planes de Desarrollo Municipal, como de Gestión Empresarial en el sector Industrial. En este sentido, para la apertura del nuevo negocio que tendrá una duración de un año, está evaluando si le conviene aceptar una propuesta de tres municipios para la elaboración de sus Planes de Desarrollo Municipal o si es preferible utilizar esos fondos durante los 5 años siguientes en el negocio de la construcción donde recibiría anualmente libras de impuesto \$us. 12000 y un rendimiento del 13.4 %.

En este sentido, el nuevo negocio a ejecutarse, utilizaría activos fijos nuevos y usados a fin de implementar una nueva oficina técnica, la cual sería alquilada desde el inicio de la constitución del negocio por un valor anual de \$us. 1000. En cuanto a los equipos de computación, topografía y fotocopadoras todos ellos son nuevos y tienen una vida útil de 5 años, siendo el valor grupal de \$us. 5000 y el de salvamento de \$us 500 a la finalización de éste periodo. En cuanto al activo fijo usado, el mismo corresponde a mobiliario por un valor de \$us 4000 y una vida estimada de 5 años, al cabo de los cuales no se dispone de ningún valor de recuperación.

Respecto a otros gastos, para poder entrar en funcionamiento la nueva oficina, se tendrá que realizar trámites legales por \$us. 100, apertura de Balances Financieros \$us 200, gastos de representación durante la apertura \$us 300, capacitación previa del personal \$us 2000.

Durante el funcionamiento se ha previsto los gastos anuales de consultores por \$us 8000, servicios telefónicos \$us. 700, material de escritorio \$us 900, energía eléctrica \$us 350.

Así mismo, se tendrá que pagar un impuesto a la renta del 3.4% e IVA del 5 % y también en el momento de la Constitución de la empresa un impuesto del 4% al valor de la inversión depreciable. Respecto a los ingresos esperados, se espera que cada Municipio pague al inicio del funcionamiento \$us 9000 y durante el resto de los 3 años siguientes que dura la consultoría, anualmente un incremento acumulado del 30 %, con lo que se cumplirá con lo pactado.

Lo anterior, implicará sin duda alguna incrementar el capital operativo en un 5% del incremento anual recibido como pago, puesto que se demandará un mayor trabajo y gastos adicionales.

Para realizar la compra del activo fijo nuevo, se ha decidido financiar el 50% del valor de los mismos a través de un préstamo al 10% de interés anual, otorgado a 3 años plazo sobre saldos. También se ha previsto disponer de un monto para imprevistos de \$us. 1100 al inicio del negocio.

En base a lo anterior determine:

- 1.- Utilidad incremental esperada de hacerse el nuevo negocio.
- 2.- Costo de la Inversión Total.
- 3.- Impuestos pagados.
- 4.- Rentabilidad.

4)

# I. Antecedentes

Realización de trabajos de consultoría "Plano de Desarrollo municipal"

Nuevo Negocio --> duración 1 año

Recibirá impuestos 1200 \$us. y un rendimiento del 13,4%

## • Activos fijos nuevos y usados

- |                           |                                |  |
|---------------------------|--------------------------------|--|
| • Alquiler de una oficina | 100 \$us.                      |  |
| • Equipos de computación  | } 5000 \$us. --> V.U. = 5 años |  |
| • Topografía              |                                |  |
| • Computadora             |                                |  |
| • Valor Grupal            | 5000 \$us.                     |  |
| • Salvamento              | 500 \$us.                      |  |

## • Activo Fijo usado

- |               |                              |
|---------------|------------------------------|
| • Moviliarios | 4000 \$us. --> V.U. = 5 años |
|---------------|------------------------------|

## • Gastos de funcionamiento

- |                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| • Gastos Anuales de Consultores | 8000 \$us. |
| • Servicios telefónicos         | 700 \$us.  |
| • Material de Escritorio        | 900 \$us.  |
| • Energía Eléctrica             | 350 \$us.  |

Impuesto a la Venta 3,4%

IVA 5% y también en el momento de la construcción de la empresa = 4% al valor de la inversión depreciable

- Ingreso esperado que el municipio pague al inicio de funcionamiento 9000 \$us. y durante el resto de los 3 años



- Incremento acumulativo del 30%
- Incrementar el capital operativo en un 5%
- Monto para imprevistos de 1100 \$us.

## 2. Cálculos

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Ingreso por Municipio		9000	11700	15210	19773
Ingreso por 3 Municipios		27000	35100	45630	59319
5% Incremento o Ingreso		27000	9100	10530	13689
Capital Operativo		1350	405	526,50	684,45
Inversión KW	1350	405	526,50	684,45	
Recuperación KW					2965,95

### • Activo diferido

Alquiler	1000
Imprevisto	1100
Tramites legal	100
Balance fin	200
G. represent.	300
Capacitación previa	2000
Impuesto act. Depreciable	360
Inversión Act. dif.	5060

### Inversión total

Inversión Act. Fijos	9000
Inversión Ac. dif.	5060
KW	29565,95
Inversión total	17025,95



❖ Cálculo de depreciación

$$D. eq. = 5000 - 500/5 = 900$$

$$D. mobil = 400/5 = 800$$

$$V. residual = 900 \$us.$$

$$V. residual = 800 \$us.$$

❖ Costo de funcionamiento

Consultores	8000 \$us.
Serv. Telef.	700 \$us.
M. Ecn	900 \$us.
E. Electrica	350 \$us.
Depreciación	1700 \$us.
Alquiler	1000 \$us.
	12650 \$us.

❖ Amortización alquiler y capacitación

$$A = 1000 + 2000/5 = 600 \$us. /año$$

❖ Flujo de fondo

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Ingreso + Puto	27000	35100	45630	59319
(-) IVA 15%	1350	1755	2281,50	2965,95
Ingreso Neto	25650	33345	43348,50	56353,05
(-) Costo funcionamiento	12650	12650	12650	12650
Utilidad Bruto	13000	20695,0	30698,5	43703,05
(=) Renta 3,4 %	442	703,83	1043,75	1485,90
V. Neto	12558,0	19991,37	29654,75	42217,15

3. Impuestos Pagados

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
IVA		1350	1755	2281,5	2965,95
Renta 3,4 %		442	703,83	1043,75	1485,90
Impuesto Act. depreciable	360				

❖ Cálculo de depreciación

$$D. eq. = 5000 - 500/5 = 900$$

$$V. residual = 900 \text{ \$us.}$$

$$D. mobil = 400/5 = 800$$

$$V. residual = 800 \text{ \$us.}$$

❖ Costo de funcionamiento

Consultores	8000 \\$us.
Serv. Telef.	700 \\$us.
M. Ecn	900 \\$us.
E. Electrica	350 \\$us.
Depreciación	1700 \\$us.
Alquiler	1000 \\$us.
	<u>12650 \\$us.</u>

❖ Amortización alquiler y capacitación

$$A = 1000 + 2000/5 = 600 \text{ \$us. /año}$$

❖ Flujo de fondo

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Ingreso + Bruto	27000	35100	45630	59319
(-) IVA 15%	1350	1755	2281,50	2905,95
Ingreso Neto	25650	33345	43348,50	56353,05
(-) Costo funcionamiento	12650	12650	12650	12650
Utilidad Bruto	13000	20695,0	30698,5	43703,05
(=) Renta 3,4 %	442	703,63	1043,75	1485,90
V. Neto	12558,0	19991,37	29654,75	42217,15

3. Impuestos Pagados

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
IVA		1350	1755	2281,5	2905,95
Renta 3,4%		442	703,03	1043,75	1485,90
Impuesto Act. depreciable	360				

## Proyecto 1 JARLEN

La empresa Waisil, es una Empresa Alimenticia especializada en la producción de productos a base de fruta y durazno, principalmente mermeladas y jugos con un sitio actual de mercado que la ubica entre los primeros lugares del ranking de empresas de este rubro.

En ese sentido, y dada la posibilidad técnica que dispone y el conocimiento adquirido a lo largo de los años, desea implementar una nueva línea de mermeladas a granel en base a higo, el mismo que sería abastecido por los productores locales. En ese sentido, por datos de mercado se sabe, que la demanda potencial histórica por el producto desde 1992 hasta el año 2006 fueron en barriles de producto los siguientes: 2281, 2298, 2327, 2323, 2361, 2422, 2467, 2512.

1 2 3 4 5 6 7 8

Por datos económicos, el desarrollo de la nueva línea de mermeladas significaría para la empresa el tener que realizar dos inversiones: Maquinaria por un monto de \$us 5000 y Capital inicial de Operaciones por \$us 2500. Así mismo, será necesario tener que cubrir anualmente costos de mano de obra de supervisión técnica por \$us. 7000, energía eléctrica por \$us. 356, seguros contra incendios \$us. 500, capacitación de obreros \$us. 730, promoción \$us 540, administración general \$us. 782. Así mismo se tendrá que pagar un impuesto del 12% sobre lo vendido y una comisión comercial del 6% del costo total de producción a la empresa que comercializará la mermelada.

Otro aspecto establecido para el nuevo negocio es el disponer al inicio del año 2007 un 15% del mercado potencial proyectado, esperándose que su participación de mercado crezca 3% más cada año y durante los 5 años que dura el proyecto.

Respecto a las materias primas, para cada barril se requiere \$us. 4,5 en fruta de higo, \$us 1,3 en azúcar, \$us 1,9 en saborizantes. En cuanto a la mano de obra directa, la misma significa \$us 5,7 por barril. De la misma manera, la tasa impositiva sobre la renta es del 4,5%. Por otra parte, para fines de mejorar la calidad del producto se tiene pensado pagar un bono a los empleados por cada una de las gestiones de \$us 700. En cuanto al precio, la empresa ha fijado por barril \$us 57,5 al inicio de los 5 años que dura el proyecto, el cual sufrirá un incremento anual del 3,8% por efectos inflacionarios.

1. Establezca los estados financieros para la empresa.
2. Determine los costos de producción unitarios y los costos operativos totales
3. La cantidad esperada a vender
4. La Inversión Total a realizar
5. Los costos en comisiones

7.1.16



Demanda Histórico:

Q. Cantidad:

2284

Inversión:

maquinaria = 5000

Capital inicial operaciones = 2,500

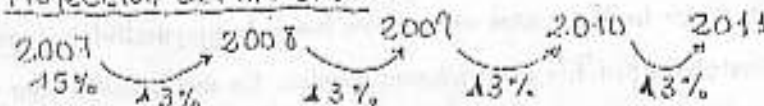
Comercialización:

Comisión comercial = 6% del costo total de producción

Impuestos:

12% de lo vendido

Proyección del mercado:



Otros Costos:

Bono empleados: 100 \$ mensual P(1)

Precio = 51.5 \$/barril al inicio del proyecto  
La inflación incrementa anual 3.8%

Tasa impositiva sobre la renta I.R. = 4.5%

Materias Primas: (Barril barril)

Fruto de Lugo = 4.5 \$ P(1)

Ozucan = 1.3 \$ P(1)

Zabonizante = 1.9 \$ P(1)

Mercadería directa = 5.7 \$ P(1)

13.4 \$/barril

Lo que nos pide:

a) Estados financieros para la empresa

c) Cantidad esperada a vender

e) Costos en comisiones

b) Costos de producción unitarios y costos operativos totales

d) Inversión total a realizar

Camino Solución:

b)  $C_p$  y  $C_{op}$

$C_{total\ Prod} = C_p + C_{op} + Dep$   
dividir % Cantidad  
 $C_{op} [\$ / barril]$

$C_{op} = 7$

$\begin{cases} C. Comerc \\ C. Adm \\ C. Prod \end{cases}$

$C_{op}$

c) Cantidad esperada a vender "Proyección"

e) Costos comisión

	2007	2008	2009	2010	2011
$C_{total\ Prod}$	0	0	0	0	0
Comisión (6%)	-	-	-	-	-

d) Inversión total a realizar:

Maquinaria

Cap. inicial operaciones

Inu. Total

Empresa Wasil

Productos: mltos a. fntilla y diversos + mezclados y jugos

Materia prima de mezclados en base a lugo

Costos Anuales:

Costo A.D. Suplementos = 7000 \$ P(1)

Energía eléctrica = 356 \$ P(1)

Seguro incendio = 500 \$ P(1)

Capacitación obreros = 780 \$ P(1)

Promoción = 540 \$ P(1)

Adm. general = 789 \$ P(1)

# Árboles Necesarios:

$$\text{Árboles Necesarios} = 2,224.671 + 33.155 \times$$

$$A = 2,224.671$$

$$B = 33.155$$

$$2007 = 2,224.671 + 33.155(7) = 2,523.074 \Rightarrow 2,523 (2007)$$

## Proyecciones:

	2007(1)	2008(2)	2009(3)	2010(4)	2011(5)
Producción (barril)	2,523	$\Delta 11\%$ $\Delta 11\%$ $\Delta 11\%$ $\Delta 11\%$ $\Delta 11\%$			
Producción aspirada (barril)	378	389	401	413	425

## Ingresos:

	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>	P <sub>5</sub>
Cantidad (barril)	378	389	401	413	425
Precio (\$/barril)	57.5	57.67	61.96	64.31	66.75
Ingresos Brutos (\$)	21735	22317.41	24845.96	26560.03	28348.75

## Costos:

### Producción (Costos Fijos):

M.O. suministros fijos = 4,000 \$  
 Energía eléctrica = 356 \$  
 Capacitación obreros = 480 \$  
 Bono empleados = 700 \$  
 Depreciación = 62.5 \$  
7161 \$

### Depreciación:

$$\text{Máquina} = \frac{5,000}{8} = 625 \$$$

### Costos Variables:

	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>	P <sub>5</sub>
Producción (barril)	378	389	401	413	425
Costo Variable (\$/barril)	13.4	13.4	13.4	13.4	13.4
C. Var. Producc.	5065.2	5212.6	5373.4	5534.2	5695

## Costos Producción:

	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>	P <sub>5</sub>
Costo Fijo	7161	7161	7161	7161	7161
+ Costo Variable	5065.2	5212.6	5373.4	5534.2	5695
Costo Producc. Total	12226.2	12373.6	12534.4	12695.2	12856
Cantidad (barril)	378	389	401	413	425
Cup (\$/barril)	32.34	31.81	31.26	30.74	30.25

$$CUP = \frac{C.P.T.}{Q}$$

## Costos Comercialización:

	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>	P <sub>5</sub>
Costo Total Producción	12226.2	12373.6	12534.4	12695.2	12856
Comisión Comercial (6%)	733.57	742.42	752.06	761.71	771.36
Promoción	510	510	510	510	510
Costo Comercializ.	13470.34	13626.02	13806.46	13967.03	14137.36

## Costos Administración:

$$\begin{aligned}
 \text{Seguros incendio} &= 500 \\
 \text{adm. general} &= 789 \\
 \hline
 &= 1289 \$ \text{ (Fijo)}
 \end{aligned}$$

	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>	P <sub>5</sub>
C. Pers.	14526.2	14673.6	14834.1	14995.2	15156
C. Adm.	1289	1289	1289	1289	1289
+ C. Comerc.	1411.57	1420.92	1430.06	1439.71	1449.36
C. Op. Totales (A)	17226.77	17383.02	17553.46	17723.91	17894.36

→ Inversión Total:

Capital inicial operaciones = 2,500 \$

Majormoría = 5,000

7,500 \$ (d)

a) Estado de Resultados:

	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>	P <sub>5</sub>
Ing. & Vtas Brutas	23735	23249.41	24345.46	26560.03	28368.45
- Impto. 12% de lo Vendido	2608.2	2786.33	2981.52	3187.2	3404.25
Ing. & Vtas Netas	19126.8	20463.08	21364.94	23372.83	24964.2
- Costos operativos Totales	17226.77	17383.02	17553.46	17723.91	17894.36
Utilidad Bruta	1900.03	3080.06	4310.98	5648.92	7070.17
- IR (4.5%)	85.5	137.25	193.99	254.20	318.16
Utilidad Neta	1814.53	2942.81	4116.99	5394.72	6752.01
Uligara:	1844.529	2949.712	4546.734	5824.669	6994.5



HONORABLE

EXAMEN DE ECONOMIA/2007

Mayo 2007

El mercado creciente de las sardinas, se ha convertido hoy en día en una opción para que empresas locales puedan dedicarse a su explotación, tal es el caso de la empresa pesquera "Lombarda", quien actualmente comercializa pescado ahumado y su capital obtiene una rentabilidad del 13%, siendo éste su único negocio.

$TNA = 13\%$   $TIR > TNA$

En base a estas perspectivas, la empresa pretende realizar una inversión a fin de poder entrar en el nuevo negocio de las sardinas, para lo cual pretende sembrar en tres arroyos alevinos y explotarlos después de una cantidad de tiempo.

Para éste efecto, se tiene pensado invertir en mejoras del arroyo (obras civiles) un monto de \$us. 30.000 el primer año de la inversión y \$us. 25.000 el año siguiente. Así mismo, será necesario comprar maquinaria de faeneo por un monto de \$us 5.000, la que empezará a funcionar un año después de haberla adquirido. En cuanto al sistema de comercialización, se tiene previsto adquirir un vehículo en \$us. 4.000 el que será comprado al inicio del proyecto. Otras inversiones corresponden a activos diferidos cuyo monto asciende a \$us. 800 y publicidad pre operativa por \$us. 700.

En lo referente a otros costos, se sabe que de implementarse el proyecto, por razones ambientales el municipio donde se localizará el proyecto, a estimando que debe pagar inicialmente una patente de concesión de \$us. 1.400 y por funcionamiento durante los 5 años que se tiene previsto, un equivalente anual de \$us. 200. Respecto a los costos anuales, los de mano de obra ascienden a \$us. 1.000, Insumos \$us. 1.500, materias primas \$us. 2.000, combustibles \$us. 300, publicidad \$us. 500, Promoción \$us. 250, alimento para los alevinos \$us. 900, seguros contra desastres naturales \$us. 345, comisiones por derechos de pesca \$us. 250, material de escritorio \$us. 200, mantenimientos varios \$us. 110.

Por otra parte, se tiene previsto producir anualmente un total de 5.000 kg durante los dos primeros años y un incremento de 5% cada año hasta terminarse el proyecto. El precio neto que el proyecto podría obtener en el mercado es de \$us 3.48 por kg, precio que permite que el capital de trabajo sea solamente el 10% del incremento en ventas. En cuanto a la política comercial, se sabe que la empresa vende el 80% al contado y el 20% a 90 días plazo.

En lo referente a los recursos, el financiamiento del proyecto prevee un crédito bancario por el total de la inversión a 4 años plazo, el que será desembolsado al inicio del proyecto a un interés anual del 12% sobre saldos y con un pago por seguros equivalente al 1% sobre saldo a fecha de pago. En lo que respecta al sistema impositivo, el negocio esta sometido a un impuesto a la renta del 9,8% y un IVA del 13%.

En base a lo anterior determine:

1. Rentabilidad del nuevo negocio
2. Estados Financieros consolidados
3. Impuestos totales pagados
4. Costos productivos
5. Capital de trabajo

Handwritten calculations and notes:

$i = 13\%$

$i = (1 + i)^n$

$i = (1 + 0,13)^{12} = 2,09$

$i = 9,42$

Other handwritten notes include: "CTP", "CAR", "n p 2", "A", "C", "P", "12", "13", "14", "15", "16", "17", "18", "19", "20", "21", "22", "23", "24", "25", "26", "27", "28", "29", "30", "31", "32", "33", "34", "35", "36", "37", "38", "39", "40", "41", "42", "43", "44", "45", "46", "47", "48", "49", "50", "51", "52", "53", "54", "55", "56", "57", "58", "59", "60", "61", "62", "63", "64", "65", "66", "67", "68", "69", "70", "71", "72", "73", "74", "75", "76", "77", "78", "79", "80", "81", "82", "83", "84", "85", "86", "87", "88", "89", "90", "91", "92", "93", "94", "95", "96", "97", "98", "99", "100".

NECESIDADES

Ramborda Comercial (Proyecto iluminado)

Rentabilidad sin proyecto = 15%

COMPROMISO

La Empresa pretende invertir en un nuevo negocio

① INVERSIÓN

- Obras Civiles = 30000 \$ al 1º año

- Obras Civiles = 25000 \$ " 2º año

- Maquinaria = 50000 \$ - función después de un año de compra.

② CONSUMO

- Vehículo = 4000 \$

③ Activos Diferido = 800 \$

Publicidad Prop = 700 \$

- Patente de Comersio = 1400 \$ inicial

- " " " = 200 \$ por 5 años

④ COSTOS ANUALES

- M.O.D. = 1000 \$/año (A)

C.P. = 5510 \$/año

- Insumos = 1500 \$ (A)

C.C. = 1050 \$/año

- M.Primo = 2000 \$ (P)

- Combustible = 300 \$ (C)

C.A. = 775 \$/año + 200 = 975 \$/año

- Publicidad = 500 \$ (C)

- Promoción = 250 \$ (C)

- Alimento A = 900 \$ (P)

- Seguro D.N. = 345 \$ (A)

- Comisión Pag. P. = 250 \$ (A)

- M. Loc. Inmueble = 200 \$ (A)

- Mantenimiento V = 110 \$ (P)

⑤ LA LÍNEA PRODUCTIVA ANUALMENTE 3000 kg de leche

⑥ PRECIO DEL MERCADO = 3,98 \$/kg

⑦ KAPITAL DE TRABAJO = 10% del incremento de ventas

⑧ VENTA EL 80% AL CREDITO 20% a 90 días Ptejo.

⑨ CREDITO BANCARIO 12 = 1 año

- C = 15% por

1% de seguro sobre saldo

⑩ IMPUESTOS

- Renta = 9,8%

- IVA = 13%

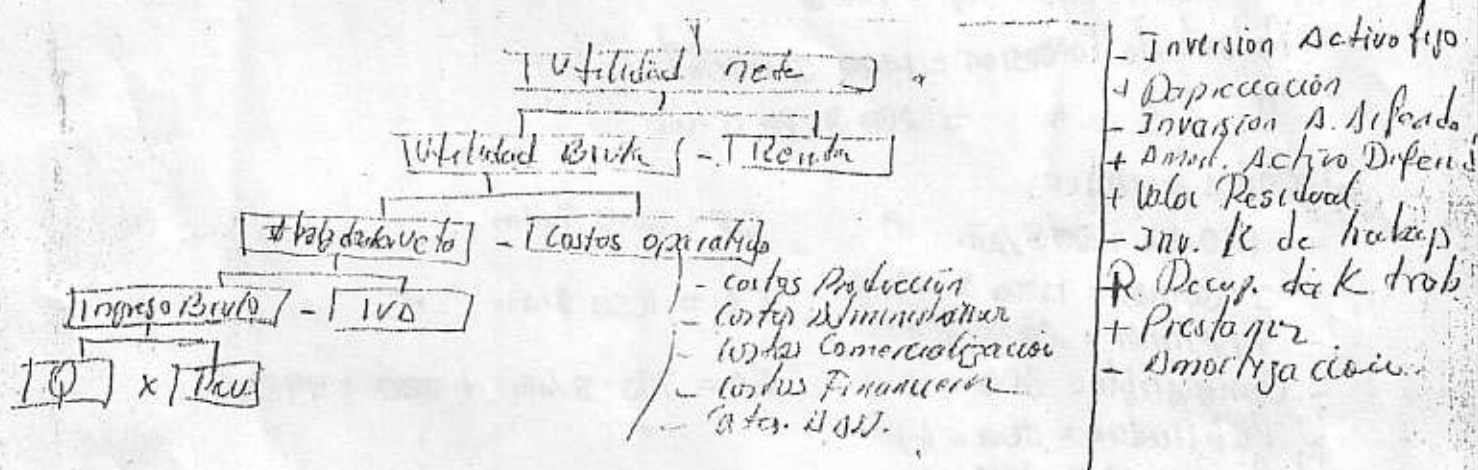
① LO QUE NOS PIDE.

1. Rentabilidad del negocio
2. Estados financieros consolidados
3. Impuestos totales pagados
4. Costos Producción
5. Capital de Trabajo.

② CAMINO A SOLUCIÓN

ESTADO DE RESULTADOS

FLUJO DE FONDOS



③ CALCULOS NECESARIOS

④ Ingreso Bruto

Año	1	2	3	4	5
Q [1/18]	5000	6000	5200	5513	5788
P [3/18]	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18
Ingreso Bruto	17900	17100	18276	19185	20143



## INVERSIONES

	-1	0	1	2	3	4	5
- obras civil	30000	625					
- inv.	(700)	2000					
		625					
	29300	4000					

### ⑤ DEPRECIACION

Descripción	Monto	Vutil	Dap.	Dap Ac.	Valor Residual
- obra civil	30000	10	750	45000	25000
- obra civil	25000	10	625	3750	21250
- Maquinaria	5000	5	625	3750	1250
- Vehículo	1000	5	800	1000	0
			2800		(48000)

### ⑥ COSTOS OPERATIVOS

#### Costos de Producción

	1	2	3	4	5
Costo fijo	5510	5510	5510	5510	5510
Dep	2000	2000	2000	2000	2000
	7510	7510	7510	7510	7510

Costos de Administración	995	995	995	995	995
Costos Comercial	1850	1850	1850	1850	1850

### ⑦ ACTIVO DIFERIDO

Inv. Act. Dif. = 3650

$$\text{Amort. Act. Dif.} = \frac{\text{IAD}}{n} = \frac{3650}{5} = 730 \text{ \$}$$

## ⑥ INVERSION DE K DE TRABAJO

	0	1	2	3	4	5
Ventas		17400	17400	18270	19185	20143
Incremento Ventas	17400	0	870	915	958	-
K. de Trabajo	870		44	46	48	-
Recup. K de Trab						1008

## ⑦ INVERSION TOTAL

- Inversion de activo fijo

- obras civiles = 30000
- obras civiles = 25000
- maquinaria = 5000
- vehículo = 4000

Tota IAF = 64000 \$

- Inversion de activo diferido

- Dep. may = 700 - antes de funcionamiento (2 años)
- IAD = 500
- Publicidad Preoperativa = 700
- Patente de Corrosión = 1400

Total In. AD = 3650 \$

- Inversion de K de trabajo = 870 \$

$$\text{Total Inversion} = \underbrace{64000}_{\text{IAF}} + \underbrace{3650}_{\text{IAD}} + \underbrace{870}_{\text{IKT}} = \boxed{68520 \$}$$

## ⑧ ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO

n	P	Amort.	Interes	Costo (CNP)
0	68520	0	0	0
1	54183,26	14336,74	8227,9	22559,14
2	38126,1	16057,15	6501,99	22559,14
3	20142,07	17181,01	9515,13	22559,14
4	0	20142,07	2417,05	22559,14

$$P \left[ \frac{(1+i)^n \cdot i}{(1+i)^n - 1} \right]$$

# ESTADO DE RESULTADO

	1	0	1	2	3	4	5
Ingreso Bruto			17400	17400	18270	19185	20143
- IVA (13%)			2262	2262	2375	2494	2619
Ingreso neto			15138	15138	15895	16691	17524

80% al contado y al 20% despues de 90 dias = 1 trimestre.

Gasto	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	M <sub>4</sub>	M <sub>5</sub>	M <sub>6</sub>	M <sub>7</sub>	M <sub>8</sub>	M <sub>9</sub>	M <sub>10</sub>	M <sub>11</sub>	M <sub>12</sub>
100%	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262
80%	1009	1009	1009	1009	1009	1009	1009	1009	1009	1009	1009	1009
20%	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252
Al contado	1009	1009	1009	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262

$$\Delta \pi_1 = \frac{15138}{12} = 1262 \quad \left\{ \begin{array}{l} 80\% = 1009 \\ 20\% = 252 \end{array} \right.$$

$$\Delta \pi_2 = \frac{15895}{12} = 1325 \quad \left\{ \begin{array}{l} 80\% = 1060 \\ 20\% = 265 \end{array} \right.$$

$$\Delta \pi_3 = \frac{16691}{12} = 1391 \quad \left\{ \begin{array}{l} 80\% = 1113 \\ 20\% = 278 \end{array} \right.$$

$$\Delta \pi_4 = \frac{17524}{12} = 1460 \quad \left\{ \begin{array}{l} 80\% = 1168 \\ 20\% = 292 \end{array} \right.$$

$$\Delta \pi_1 = 1009 \times 12 + 252 \times 9 = 14388 \text{ B}$$

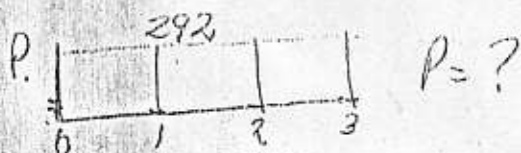
$$\Delta \pi_2 = 252 \times 12 + 1060 \times 9 = 15144 \text{ B}$$

$$\Delta \pi_3 = 252 \times 3 + 1060 \times 12 + 265 \times 9 = 15861$$

$$\Delta \pi_4 = 265 \times 3 + 278 \times 9 + 1113 \times 12 = 16653 \text{ B}$$

$$\Delta \pi_5 = 278 \times 3 + 1168 \times 12 + 292 \times 9 = 17478 \text{ B} + 876 = 18354 \text{ B}$$

$$\Delta \pi_6 = 292 \times 3 = 876$$



$$P = 876$$

$$0,123$$



# ESTADO DE RESULTADOS

	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Ingresos Brutos		17400	17400	18270	19185	20143
- IVA (13%)		2262	2262	2375	2494	2619
Ingreso Neto		15138	15138	15895	16691	17524
80% al Con 20% en 4 años		14388	15144	16614	16653	18354
Ingreso Neto		14388	15144	15861	16644	18354
- Costos operativos		14307	14307	14307	14307	14307
- Costos Prod		7510	7510	7510	7510	7510
- Costos Adm.		995	995	995	995	995
- Costos Comer		1850	1850	1850	1850	1850
- Costos Financ.		322	6502	4545	2417	0
- I.D.D.		730	720	720	730	730
Ingreso Bruto		81	837	1554	2337	4047
- Renta (9%)		7,9	82	152	229	397
Ingreso Neto		73,06	755	1402	2108	3650
Inv. Act. Fijo	30000	34000				
+ Depreciacion		2800	2800	2800	2800	2800
R. V.R.						18000
- Inv. Act. Dif.		3650				
+ A. A. Dif.		730	730	730	730	730
- Prov. P. Trab.		510				
+ R. R. Trab.						1008
+ Provisión	68320					
- Amortiza.		17337	16054	17984	20412	
Flyo nato.	(30000)	30000	(10734)	(11772)	(13052)	(12352)
						56188

$TIR = 5\%$  o  $5,14\%$

$TIR < TMA \therefore 5,14\% < 13\%$

$\therefore$  el proyecto no es viable.

Beltran Rivera Brayan Ori

$$Y = A + BX$$

Examen  
de Examen final

La Empresa de exportación de Pimienta "Tropical" en reunión con la Cámara de Empresarios Privados, ha presentado un informe en el cual manifiestan que el sector esta atravesando una situación de estancamiento al existir dificultades de mercado.

En este sentido, la Cámara ha prometido realizar un estudio a un costo de \$us. 2500 a fin de poder plantear una alternativa de solución basada en las exportaciones, lo cual implica la necesidad de que la Empresa Tropical elaborare un plan de negocios para los años 2008 - 2013.

En éste sentido, dentro el plan de negocios elaborado, se sabe que se podría exportar a dos mercados externos (Chile y Perú) donde durante el periodo 2001-2007 se comercializaron en toneladas brutas al año 1047, 1037, 1049, 1059, 1070, 1080, 1091 para Chile y 133, 129, 148, 149, 164, 179, 185 al Perú, a un precio por tonelada puesto en la frontera chilena de \$us. 621 y 619 para el Perú. Esta forma de venta permitirá no tener que realizar el pago de impuesto al ingreso de productos extranjeros del 3% del valor de la exportación.

Por su parte, para poder cubrir en términos netos anualmente el 67% del mercado, se ha estimado que es necesario implementar un centro de acopio cuya vida útil es de 5 años a un costo de \$us. 2000, así mismo, comprar un camión en \$us. 6000, bandejas de cosecha y secado \$us. 2034, mesas de trabajo \$us. 1256 y capacitación de operarios durante la puesta en marcha por \$us. 1000. También se han estimado imprevistos en esta etapa por \$us. 2700.

Por otra parte, la nueva tecnología a emplearse, implica la optimización de los procesos, con lo cual se tendrá un ahorro del 5% en los costos. Los otros costos por tonelada involucrados son los siguientes: costo de seguros de mercadería \$us 0,5; costo de mano de obra directa \$us. 0,12; costo de transporte \$us 0,11, costo de cultivo y cosecha \$us. 0,45 y costo total anual de mantenimiento del terreno \$us. 345.

En lo referente a la administración, el mismo demanda anualmente \$us. 2342, siendo los de comercialización 3% del ingreso neto. Se sabe también, que se debe prever una devolución por mal manipuleo del 1% de lo vendido. Los impuestos a cancelar implican un 5% de IVA y 2% sobre utilidades. El capital de trabajo es equivalente al 5% del incremento en ventas.

Por su parte, dado que es un proyecto de apoyo a los productores, se tiene establecido un préstamo por el total de la inversión a una tasa anual del 8% pagadero desde el inicio del proyecto y en 5 años, al cabo de los cuales se realizará la devolución del monto total prestado y en una cuota.

En cuanto a otros costos, será necesario sacar licencia para la exportación cada vez que se comercialice el producto dentro el mercado destino, ya que cada país exige un pago de 1 \$us la tonelada comercializada. De la misma manera, el costo por seguro en carreteras chilenas y peruanas implica un pago de 0,15 la tonelada.

Tomando como base los datos anteriores determine la viabilidad financiera del proyecto, para ello, estructure los estados financieros necesarios y los indicadores que fundamenten su respuesta. Elabore un cuadro de costos totales de inversión, comerciales y de producción para el año (2). Asegúrese que los valores obtenidos estén respaldados y sean claros. No utilice decimales para los cálculos, redondee los valores al inmediato superior. Escriba conclusiones.  
SE CALIFICARA SOLAMENTE RESULTADOS FINALES.



información y evaluación de proyecto  
12-de-julio 2007.

Antecedentes

Empresa de Exportación de Pimiento Frijol

Le Exporta al mercado Chileno y al mundo.

Datos Históricos de Exportaciones de 2002-2007

Chile [ton]	1047	1037	1049	1039	1070	1080	1091	Precio [\$/ton] 621
Perú [ton]	133	129	148	149	164	179	185	

619

→ Para el mercado de 5% se implementa un Centro de Acopio - para 5 años

- Acopio = 2000 \$
- Plantilla = 6000
- Beneficio = 2034
- Mes de = 156
- Capacidad = 1000
- Ingresos = 2700

Optimización en los costos para obtener un 5% de los costos.

- Costo por tonelada:
  - Seguro de Mercadería = 0,5
  - CMO = 0,12
  - Transporte = 0,11
  - Costo de carga = 0,45
  - Mantenimiento = 318

Costos Anuales.

- Administración = 2312
- Comercialización = % del ingreso neto
- Desvolución en 1% de lo vendido

→ Impuestos:

IVA = 5%  
Renta = 2%

→ Capital de trabajo 5% del movimiento en Ventas

→ Financiamiento:

n = 5 años  
C = 8%  
Monto = Inversión total  
Año de gracia = 4

$$IAF + JISU + IRT = IT$$

Otros costos

- Comercial = 1 \$/ton en la comercialización

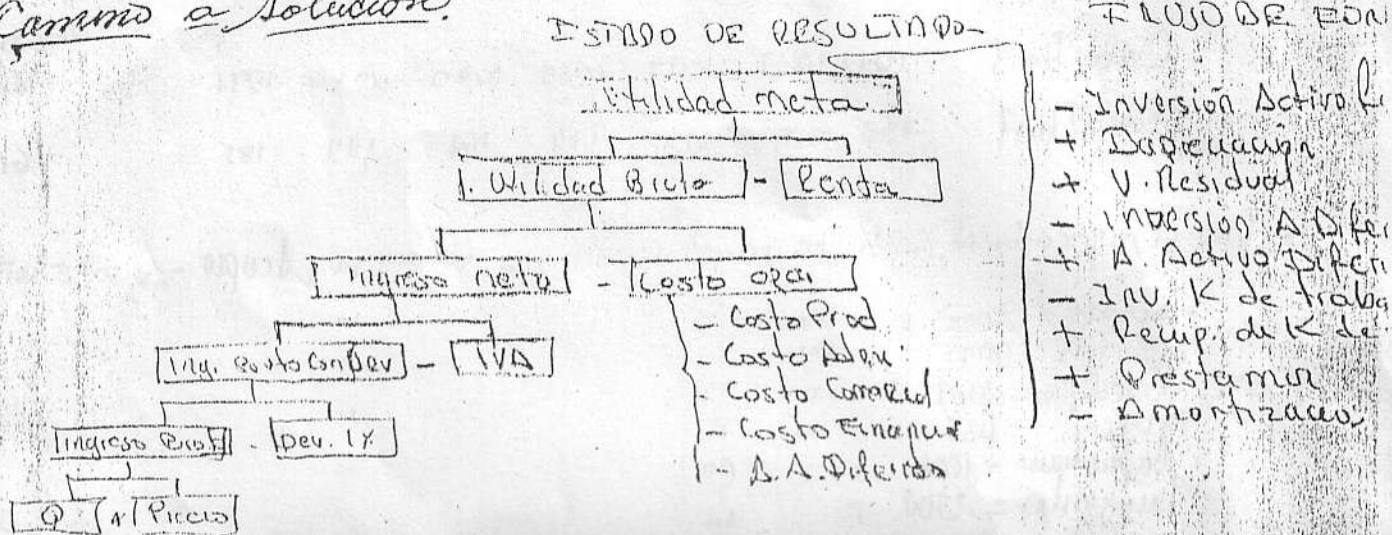


U/L/O

② lo que nos pide.

- Rentabilidad del Proyecto
- Estructura Financiera
- los indicadores
- Elaborar Cuadro de Cota de inversión (Producción, Comercial para años)
- Escriba las conclusiones

③ Caminos a Solución.



④ Calcular Yecoracion.

Prontuario yecoracion Chileno.

$A = 1028$

$B = 9$

Al.	2	3	4	5	6	7
1096	1105	1113	1122	1130	1139	
734	731	729	731	734	734	

Prontuario para yecoracion Peruano

$A = 116$

$B = 10$

$r = 0,97$

194	204	214	223	233	243
-----	-----	-----	-----	-----	-----

Chila

Año

0

1

2

3

4

5

Q[ton] 67%

IP=621)

734

740

746

752

757

763

621

621

621

621

621

621

Ingreso Bruto

455814

459590

463266

466192

470097

473823

Peru

Q[ton] 67%

IP=610/ton)

130

137

143

149

156

163

619

619

619

619

619

619

Ingreso Bruto

80170

81803

83517

85231

86864

88497

Ingreso Bruto (Chile/Peru)

536284

544343

551783

559223

566661

574720

## Depreciaciones

Descripción	Importe	Util.	Deprec.	Dep. Acum.	Valor Residual
Acopio	2000	5	400	2000	0
Camión	6000	5	1200	6000	0
Bancos	2034	3	407	2034	0
Maquin.	1256	5	251	1256	0
			2258		0

## Costo de Producción

Q[ton]	877	889	901	913	926
IP=1,18\$/ton)	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18
CV	1038	1049	1063	1077	1093
CF	0	0	0	0	0
Deprecias	2258	2258	2258	2258	2258
CT Producción	3293	3307	3321	3335	3351
Costo optimizado en 5%	3128	3142	3155	3168	3183

## Costo de Administración

Q[ton]	877	889	901	913	926
IP=0,15\$/ton)	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
CVA	132	133	135	137	139
CF	2342	2342	2342	2342	2342
CTotal Administrativo	2474	2475	2477	2479	2481



## ⑥ Costos de Comercialización

Ingresos netos	511955	518952	525999	532944	540
3%					
Env	15359	15569	15778	15988	16216
TCF	877	889	901	913	926
Total comercial	16236	16458	16679	16901	17142

## ⑥ Costo de Capital de Trabajo

Montos	544243	551783	559223	566661	574920
15%	549343	7490	7480	7488	18059
	27217	372	372	372	403
					28736

## ⑥ Inversión total:

$$\text{Inv. activo fijo} = 11290$$

$$\text{Inv. activo Difuso} = 3700$$

$$\text{Inv. Capital de trabajo} = 27217$$

$$\text{Total inv.} = 42207.5$$

## ⑥ Estructura financiera

n	p	Amort	i	cuota cte.
0	42207	0	0	0
1	42207	0	3376,56	3376,56
2	42207	0	3376,56	3376,56
3	42207	0	3376,56	3376,56
4	42207	0	3376,56	3376,56
5	0	42207	3376,56	45583,56

## ⑥ Inversión Activo Difuso

$$\text{Inv. Act. Dif} = 3700$$

$$\text{Amort. Act. Dif} = \frac{3700}{5} = 740$$



988 8216  
944 6402  
926

# ESTADO DE RESULTADOS

	0	1	2	3	4	5
Ingresos por ventas		544813	551783	559223	56081	574720
- Devoluciones (1%)		5443	5518	5592	8667	8747
Ingresos Brutos		538700	546265	553631	560994	568973
- IVA (5%)		26945	27313	27682	2850	28449
Ingresos netos		511955	518952	525949	532944	540524
- Costos operativos		25955	25969	25982	25995	26010
- Costos prod		3128	3192	3155	3168	3183
- Costos Adm.		2474	2475	2474	2479	2481
- Costos Com.		16236	16458	16679	16901	17142
- Costo Fin		3377	3377	3377	3377	3377
- AADif		710	710	710	710	710
Utilidad Bruta		486000	492983	499967	506944	514514
- Renta 2%		9720	9860	9999	10139	10290
Utilidad Neta		476280	483123	489968	496810	504224
- Inv. Act. fijo	11290					
+ Depreciacion		2258	2258	2258	2258	2258
+ V. Residual						0
- Inv. Act. Dif. fijo	3700					
+ Inv. K. tra		710	710	710	710	710
+ Recup. K. tra						28736
+ Prestaciones	12207					
- Amort.						42207
FLUJO NETO	(84914)	479278	486121	492966	499808	508160



$TIR = 569,19\%$

EXAMEN DE SEGUNDO PARCIAL  
PREPARACION Y EVALUACION DE PROYECTOS 1

Nombre:.....Nota:.....

La empresa de producción de alimentos balanceado para aves, esta realizando un estudio financiero a fin de poder determinar si es posible lanzar al mercado un producto para el engorde de cerdos. Para ello, desea saber si la idea es buena y si podrá recuperar los recursos que deben invertirse.

Por datos de mercado se sabe, que la demanda histórica del producto desde 1995 hasta la fecha 2002 fueron en toneladas los siguientes: 1790, 1890, 2000, 2003, 2009, 2200, 2210, 2300 respectivamente. Así mismo el precio de equilibrio en el mercado alcanzo a 100 \$us la tonelada.

En cuanto a las materias primas y principales insumos utilizados en la producción se sabe que para cada tonelada producida se tendrá que mezclar 20% de maíz, 30% de sorgo, 35% de soya, 10% de vitaminas y 5% de cereales, los que producirán un producto rico en proteínas y carbohidratos.

En otro aspecto también será necesario utilizar por tonelada un equivalente de 10 \$us en energía eléctrica, 100 \$us en mano de obra directa, 50 \$us en otros insumos. En lo referido a otros costos anuales, la alimentación y vestimenta de los trabajadores se estimo en 300 \$us, seguros contra accidentes en 108 \$us como publicidad 400 \$us, vendedores 600 \$us, administración general 500 \$us.

Respecto a las materias primas, el Kilo de maíz cuesta 0.5 \$us, el sorgo 0.3 \$us, las vitaminas 0.05 \$us, soya 0.45 \$us y cereales 0.1 \$us. Así mismo se sabe que el capital operativo anual es de 467 \$us al año, la tasa impositiva sobre la renta 3%, las devoluciones anuales de 2%. La maquinaria a emplearse vale 2000 \$us entre molinos y clasificadoras y su vida útil es de 8 años, tiempo que coincide con la vida útil estimada para el proyecto que se esta analizando donde se tiene establecido que el nuevo producto entrara al mercado a partir de 2003, esperándose que la participación del nuevo producto sea del 15% de lo proyectado en ese periodo.

En base a lo anterior se debe determinar:

1. El estado de resultados
2. El impuesto neto a pagar
3. El ingreso neto
4. La participación anual de la empresa en toneladas

## **SOLUCION:**

### **1.) Antecedentes:**

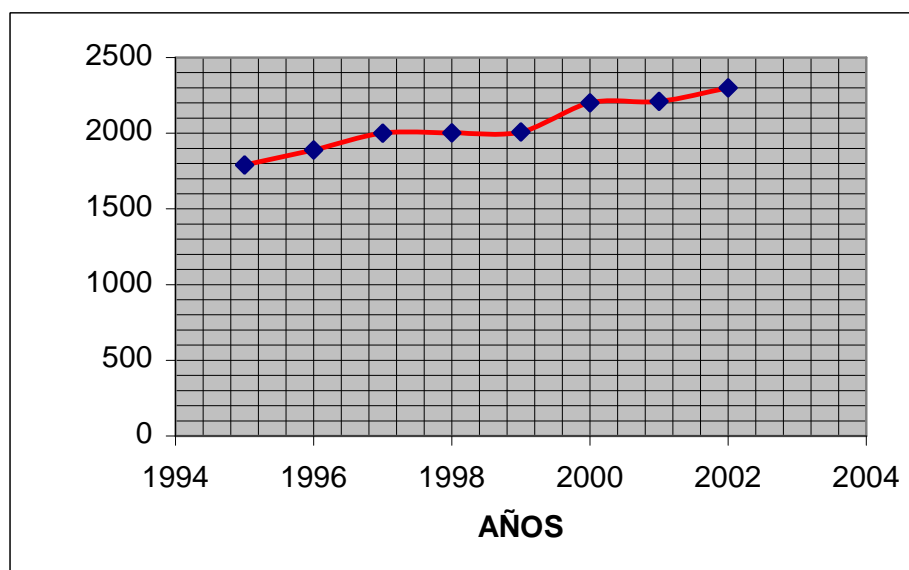
Empresa → Dedicada a la producción de alimento para Aves

Proyecto → Producir alimentos para cerdos.

Demanda Histórica:

AÑO	DEMANDA	}	Precio de Equilibrio 100 \$us/TN.
1995	1790		
1996	1890		
1997	2000		
1998	2003		
1999	2009		
2000	2200		
2001	2210		
2002	2300		

Grafico de los datos Históricos:



Tonelada de producto:	Materia Prima Kg. /\$us
20% Maiz	0,5
30% Sorgo	0,3
25% Soya	0,45
10% de Vitaminas	0,05
5% de Cereales	0,1

Tonelada de Producto	\$us.
Energía Eléctrica	10
M.O.D.	100
Insumos	50



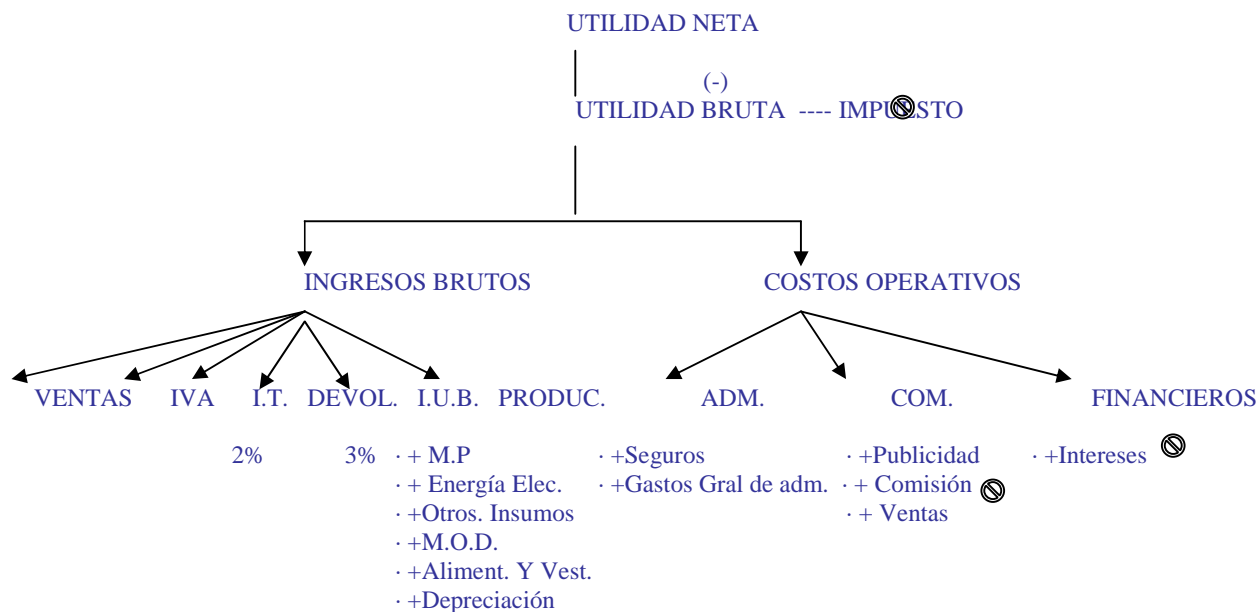
<b>COSTOS ANUALES</b>	<b>\$us.</b>
Vestimenta de empleados	300
Seguros	108
Publicidad	400
Vendedores	600
Administración	500
<i>Capital Operativo</i>	467 \$us. /Año
<i>Impuesto renta</i>	3%
<i>Devoluciones</i>	2% Año
<b>Maquinaria</b>	
Molinos	2000 \$us.
Vida Útil	8 Años
<i>Año de Operación</i>	2003
<i>Ventas</i>	15% del Mercado

## 2.) Que nos Pide:

- i) Utilidad Neta
- ii) Impuesto a pagar
- iii) Ingreso Neto
- iv) Programa de ventas medido en toneladas de alimento

para 8 AÑOS

## 3.) Camino Solución o Solución lógica



Significa que no existe como dato en el problema

#### 4.) Que calcular

- Cálculos
- Datos

**A.-) Calculo del Programa de ventas**, se calcula con una proyección de los datos Históricos.

Utilizando la regresión Lineal:  $Y=A+Bx$

Donde: X = Tiempo en Años

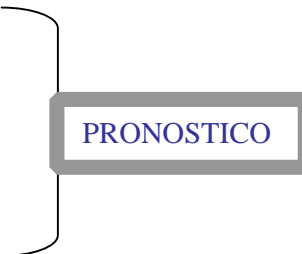
Y = Cantidad demandada por año en TN

Proyectar para los próximos 5 Años: 2003, 2004, 2005, 2006, 2007.

Ejemplo si la demanda del 2003 es de 2325 entonces la venta del producto será del 15% de 2325.

#### PROYECCION PARA LOS PROXIMOS 8 AÑOS

AÑO	DEMANDA (TN)
1995	1790
1996	1890
1997	2000
1998	2003
1999	2009
2000	2200
2001	2210
2002	2300
2003	2359,67857
2004	2421,44643
2005	2488,77551
2006	2572,11416
2007	2645,82475
2008	2697,55699
2009	2775,1384
2010	2841,77227



#### B.-) Ingreso Bruto

AÑO

Precio \$us. Por TN.

DEMANDA TOTAL	23	24	24	25	26	26	27	28
* 15% MERC.	353	36	373	385	39	404	416	426
INGRESO BRUTO \$us.	353	36	373	385	39	404	416	426

#### C.) Cálculo de la depreciación.

$$D = (V_{OC} - V_R) / V_D \quad D = (2000 - 0) / 8 = 250$$

#### D.-) Costo de materia prima:

1Tonelada=1000 Kg.

Tonelada de producto:	Cantidad en K	Materia Prima \$us./K	COSTO TOTAL
20% Maíz	200	0,5	100
30% Sorgo	300	0,3	90
25% Soya	350	0,45	157,5
10% de Vitaminas	100	0,05	5
5% de Cereales	50	0,1	5
<b>TOTAL</b>			<b>357,5</b>

## 5.) ESTADO DE RESULTADOS

PARTIDA	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Ingreso de ventas Bruto (\$)	35395,05	36321,6	37331,55	38581,65	39687,3	40463,25	41626,95	42626,55
(-)Devoluciones (2%)	707,901	726,432	746,631	771,633	793,746	809,265	832,539	852,531
<b>INGRESO DE VENTAS NETA</b>	<b>34687,149</b>	<b>35595,168</b>	<b>36584,919</b>	<b>37810,017</b>	<b>38893,554</b>	<b>39653,985</b>	<b>40794,411</b>	<b>41774,019</b>
<b>(-)Costos de Producción</b>	<b>183719,384</b>	<b>188514,28</b>	<b>193740,771</b>	<b>200210,039</b>	<b>205931,778</b>	<b>209947,319</b>	<b>215969,466</b>	<b>221142,39</b>
Materia Prima	126537,304	129849,72	133460,291	137929,399	141882,098	144656,119	148816,346	152389,91
Energía Eléctrica	3539,505	3632,16	3733,155	3858,165	3968,73	4046,325	4162,695	4262,655
Mano de Obra Directa	35395,05	36321,6	37331,55	38581,65	39687,3	40463,25	41626,95	42626,55
Insumos	17697,525	18160,8	18665,775	19290,825	19843,65	20231,625	20813,475	21313,275
Alimentación Y Vestimenta	300	300	300	300	300	300	300	300
Depreciación	250	250	250	250	250	250	250	250
<b>(-)Costos de Administración</b>	<b>608</b>	<b>608</b>	<b>608</b>	<b>608</b>	<b>608</b>	<b>608</b>	<b>608</b>	<b>608</b>
Seguros	108	108	108	108	108	108	108	108
Administración General	500	500	500	500	500	500	500	500
<b>(-)Costo de Comercializaciór</b>	<b>1000</b>	<b>1000</b>	<b>1000</b>	<b>1000</b>	<b>1000</b>	<b>1000</b>	<b>1000</b>	<b>1000</b>
Publicidad Vendedores	400	400	400	400	400	400	400	400
Vendedores	600	600	600	600	600	600	600	600
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>-150640,23</b>	<b>154527,11</b>	<b>-158763,85</b>	<b>-164008,02</b>	<b>-168646,22</b>	<b>-171901,33</b>	<b>-176783,05</b>	<b>-180976,37</b>
<b>(-) Impuesto (3%) U.B.</b>	<b>-4519,207</b>	<b>-4635,813</b>	<b>-4762,915</b>	<b>-4920,240</b>	<b>-5059,386</b>	<b>-5157,040</b>	<b>-5303,491</b>	<b>-5429,291</b>
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>-146121,02</b>	<b>149891,29</b>	<b>-154000,93</b>	<b>-159087,78</b>	<b>-163586,83</b>	<b>-166744,29</b>	<b>-171479,56</b>	<b>-175547,08</b>



## EXAMEN DE SEGUNDO PARCIAL PREPARACION Y EVALUACION DE PROYECTOS 1

Nombre:.....Nota:.....

La empresa de yogurt Light “Naturaleza”, a estimado que en los próximos 4 años de funcionamiento tendrá un consumo anual esperado de 15590 bolsas de 200cc, esperándose que después se pueda incrementar las ventas en un 10% anual, Sin embargo, lo anterior implica el tener que disminuir el costo comercial en un 8% aproximadamente y vender el producto a un precio de mercado de 1,33.

En cuanto a los costos, los variables unitarios son de \$us 0,12 el saborizante, \$us0,11 la leche, \$us0,10 el azúcar, mientras que los costos fijos en administración anuales se han estimado en \$us1500, publicidad \$us540, seguros \$us350 y salarios directos por un monto variable constituido por el 7,5% del costo promedio anual de publicidad.

Por otra parte, en lo que respecta en otros costos, el mismo implica salarios del personal encargado de plantador 834 \$us anuales, comisiones a promotores por 1,2% de las ventas netas y devoluciones por 1% de las ventas brutas.

En cuanto al estado actual de la empresa, la misma tiene una deuda con los productores de leche por 1240 \$us, los que deben ser cancelados en un plazo de 2 años una tasa de 3% sobre saldos y en cuotas fijas. De la misma manera el empresario tiene otra deuda privada por 845 \$us, pagando a la fecha un interés del 8% anual y restándole 24 cuotas. En cuanto a la tecnología, la maquinaria disponible permite cubrir 14000 bolsas.

En base a lo anterior determine:

- 1.-Situación financiera anual.
- 2.-Costos totales en mano de obra.
- 3.-Costos anuales unitarios de producción.
- 4.-Margen económico unitario.