

(valor presente neto de los flujos futuros) se ha descontado el flujo de caja libre a una tasa de descuento del 17%. Se ha utilizado esta tasa por considerarse que cubre adecuadamente el riesgo del inversionista en el sector pesquero.

El valor económico de Envasadora Centauro S. A., según los supuestos antes señalados, es de 9.272.000 dólares.

*Análisis de sensibilidad.* El precio FOB de la harina de pescado estándar y el número de días trabajados al año son las variables más sensibles que afectan directamente el valor de la empresa. Por ello, se ha sensibilizado el valor del patrimonio de la empresa, según se aprecia en el Cuadro 6, considerando distintos valores para estas variables.

El precio base contemplado en el ejercicio de valoración es de 400 dólares. Para el análisis de sensibilidad se ha considerado dos precios adicionales, mayor y menor en 10% al precio base, respectivamente, es decir, 360 dólares y 440 dólares. Asimismo, se ha considerado un escenario base de 200 días de trabajo efectivos al año. Análogamente, se ha contemplado un rango de variación de entre

Cuadro 6  
VALOR ECONÓMICO DE  
ENVASADORA CENTAURO S. A.

Días de trabajo al año	Precio de harina (US\$)		
	360	400	440
180	4.147	8.149	12.152
200	4.824	9.272	13.719
220	5.502	10.394	15.287

-10% y 10% del escenario base, es decir, 180 y 220 días de trabajo al año, respectivamente.

*Valor patrimonial de la empresa.* El valor patrimonial se obtuvo restando del valor económico de la empresa el total de sus pasivos.

Valor económico (escenario base)	US\$ 9.272.000
Deuda de la empresa (enero de 1996)	US\$ <u>8.150.000</u>
Valor patrimonial	US\$ 1.122.000

El valor de mercado de cada embarcación, incluyendo los permisos permanentes de pesca, es de 2 millones de dólares.

### La reunión del directorio

Luego de la lectura de la información de la Compañía Envasadora Centauro, Juan se hace las siguientes preguntas:

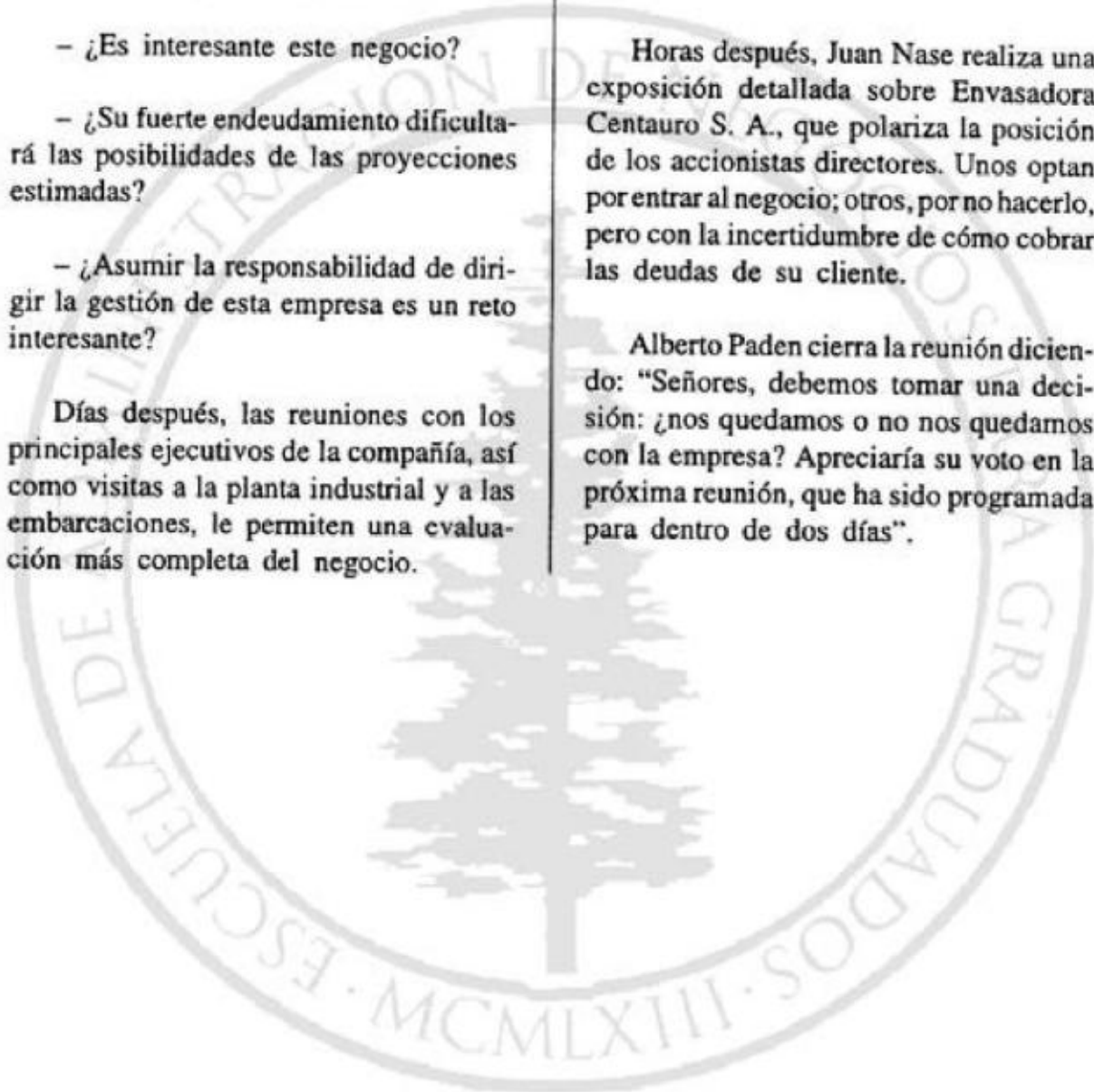
- ¿Es interesante este negocio?
- ¿Su fuerte endeudamiento dificultará las posibilidades de las proyecciones estimadas?
- ¿Asumir la responsabilidad de dirigir la gestión de esta empresa es un reto interesante?

Días después, las reuniones con los principales ejecutivos de la compañía, así como visitas a la planta industrial y a las embarcaciones, le permiten una evaluación más completa del negocio.

“¡Bien!, creo que estoy listo para la reunión de directorio de esta tarde”, se dice.

Horas después, Juan Nase realiza una exposición detallada sobre Envasadora Centauro S. A., que polariza la posición de los accionistas directores. Unos optan por entrar al negocio; otros, por no hacerlo, pero con la incertidumbre de cómo cobrar las deudas de su cliente.

Alberto Paden cierra la reunión diciendo: “Señores, debemos tomar una decisión: ¿nos quedamos o no nos quedamos con la empresa? Apreciaría su voto en la próxima reunión, que ha sido programada para dentro de dos días”.





## Anexo 1 ANÁLISIS DEL SECTOR PESQUERO

### La pesca en el Perú

La importancia de la actividad pesquera radica en su capacidad de generación de empleo y en su alta participación en la generación de divisas. El sector representa aproximadamente el 10% del PBI y el 18% de las exportaciones peruanas. Los productos pesqueros más importantes para el mercado internacional son la harina y el aceite de pescado, los cuales representan aproximadamente el 70% de las exportaciones del sector.

El Perú es uno de los principales países productores de harina de pescado en el mundo. Su producción en 1993 fue de 1.670.000 toneladas y hasta el mes de mayo de 1994 la producción alcanzó la cifra aproximada de 1.150.000 toneladas.

La industria peruana de harina de pescado se inició alrededor de 1950. Durante la década de los sesenta se produjo un *boom* pesquero que elevó el nivel de captura de la anchoveta a más de 12.277.000 de toneladas anuales. A comienzos de 1971, principalmente por problemas de sobrepesca y los trastornos ocasionados por el fenómeno de la corriente de El Niño (flujo de aguas cálidas provenientes del norte de Sudamérica), se redujo significativamente la biomasa de anchoveta, principal especie destinada a la fabricación de la harina. En 1973 se produjo la estatización de la flota pesquera y de las fábricas privadas de harina de pescado, lo cual significó una caída de los volúmenes de producción. A partir de 1980, la producción de harina de pescado resurge al utilizarse, como materia prima, indistintamente especies como anchoveta, sardina, jurel y caballa. En marzo de 1991 se eliminó definitivamente el monopolio de la empresa estatal Pesca Perú.

Un fenómeno interesante de resaltar es la evolución de la pesca industrial en el Perú. Desde 1977, reducciones severas en los vo-

lúmenes de captura de anchoveta son acompañados por aumentos similares en los volúmenes de captura de sardina, lo que permite mantener la tendencia creciente en los volúmenes de pesca.

Actualmente, se aprecia una importante reactivación de la industria, debido principalmente al incremento en la productividad. Durante 1993, el volumen de captura destinada a la producción industrial se incrementó en 23,9% con respecto a 1992; del mismo modo, la producción de harina de pescado creció en 26,2%, y la de aceite crudo, en 81,4% con relación a 1992, y entre enero y setiembre de 1994 la producción de harina se incrementó en 12%. Los ingresos por exportaciones de harina de pescado durante los diez primeros meses del presente año (1996) superan los 700 millones de dólares.

Este comportamiento creciente se explica fundamentalmente por la mayor disponibilidad de materia prima y la mejora de la eficiencia de las plantas harineras pertenecientes al sector privado. Asimismo, la inversión acumulada en el sector pesquero llegó a fines de 1993 a 500 millones de dólares, y fue destinada a la compra y montaje de secadores modernos y plantas de agua de cola. Esta inversión posibilita una mayor producción y productividad, con lo que se logra un producto más competitivo, de mayor contenido proteico y calidad. El Ministerio de Pesquería ha dictado medidas de protección para la anchoveta, lo cual ha permitido que este recurso se encuentre en franca recuperación. Su biomasa se estima entre 8 y 9 millones de toneladas y la captura permisible es de entre 2 y 3 millones de toneladas.

Como se observa en el cuadro siguiente, el puerto más importante para el desembarque de anchoveta y otras especies para harina y aceite de pescado es Chimbote, zona donde está ubicada una de las plantas. Otros puertos importantes son Chancay, Vegueta y Supe, en

**DESEMBARQUE DE ESPECIES PARA HARINA Y ACEITE  
SEGÚN PUERTOS  
(en miles de tn)**

Años Puerto/Especie	1990		1991		1992		1993	
	Anchov.	Otros	Anchov.	Otros	Anchov.	Otros	Anchov.	Otros
Chimbote	1.722	1.669	1.695	1.711	1.962	1.278	1.678	650
Vegueta	159	182	156	186	114	217	528	12
Supe/Vidal	135	115	133	118	307	59	393	5
Ilo	39	12	38	12	88	30	482	34
Chancay	210	66	207	68	297	59	656	10
Huarmey	174	53	172	54	257	87	550	85
Pisco	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	1.271	12
Otros	487	1.113	678	1.142	1.176	476	1.268	304
<b>Total</b>	<b>2.926</b>	<b>3.210</b>	<b>3.079</b>	<b>3.291</b>	<b>4.201</b>	<b>2.206</b>	<b>6.826</b>	<b>1.112</b>

Fuente: Ministerio de Pesquería, Oficina General de Economía Pesquera.

el norte, e Ilo y Pisco, en el sur; este último puerto ha cobrado auge en los últimos años.

#### Exportadores mundiales de harina de pescado

Los principales países exportadores de harina de pescado son Chile, Noruega, Dinamarca y Perú:

##### Chile

Sus exportaciones han crecido a un ritmo de 16% anual en los últimos 10 años, durante los cuales la industria pesquera chilena renovó sus equipos y mejoró su tecnología, logrando importantes volúmenes de producción de harinas especiales (tipo prime). En 1993 fue el primer exportador mundial de harina de pescado; y en 1994 y 1995 bajó al segundo lugar.

##### Perú

El Perú ha incrementado su producción a un ritmo promedio de 2,5% anual, y dedica el 90% de ésta a la exportación. En 1993 fue el segundo exportador y el tercer productor mundial

de harina de pescado; en 1994 y 1995 ocupó el primer lugar. A continuación se presenta la producción industrial destinada al consumo directo (pescado fresco, congelado y en conservas) y al consumo indirecto (harina y aceite).

En el futuro, la oferta mundial de harina de pescado estará determinada por los siguientes factores:

– *Manejo y abastecimiento de materia prima.* Se deberán mejorar los procesos de detección y captura del recurso pesquero para alcanzar la máxima eficiencia en la actividad.

– *Tecnología.* El uso de tecnologías más avanzadas permitirá un mayor rendimiento del proceso de transformación.

– *Nuevos productos derivados.* La producción de harina con cada vez mayores contenidos proteicos y porcentajes de digestibilidad permitirá el desarrollo de nuevos productos, tales como alimentos para acuicultura, lechones destetados, vacas lecheras y sustitutos lácteos.

– *Nuevos canales de comercialización.* La producción de tipos de harinas diferentes a la

convencional (estándar) permite la creación de nuevos canales de distribución internacional. La harina convencional es comercializada por grandes *traders*, por lo que el contacto entre productor y consumidor es casi nulo. Otros tipos de harina, al ser dirigidos a un mercado más selecto, permiten al productor una mejor comprensión de los requerimientos del usuario final referentes a problemas nutricionales y de conversión alimento-carne de cada especie.

**Demanda mundial**

**PRODUCCIÓN DEL PERÚ**  
(en miles de tn)

Años	1989	1990	1991	1992	1993
Consumo directo	192	224	144	103	155
Consumo Indirecto	1.487	1.396	1.460	1.236	1.904
Harina	1.169	1.204	1.251	1.323	1.670
Aceite	18	191	208	119	235
Total	1.680	1.621	1.604	1.339	2.059

Fuente: Ministerio de Pesquería, Oficina General de Economía Pesquera.

Los principales importadores mundiales de harina de pescado son Alemania, Reino Unido, Taiwan, China, Japón y Estados Unidos. Los dos últimos países son también importantes productores; Alemania, en cambio, reexporta gran parte de sus importaciones.

**Marco regulatorio de la inversión privada**

La inversión extranjera directa ha sido incentivada por un conjunto de garantías entre las que destaca la Ley Marco para la Inversión Extranjera Directa (Decreto Legislativo N° 662). Esta norma legal dispone un tratamiento no discriminatorio entre los inversionistas nacionales y extranjeros y garantiza el derecho a remesar dividendos sin autorización previa. De igual modo, la Ley de Promoción a la Inversión Privada en las Empresas del Estado

(Decreto Legislativo N° 674) reconoce la necesidad de fomentar la participación de capitales privados en sectores tradicionalmente administrados por el sector público, eliminando cualquier reserva en favor del Estado para la realización de actividades económicas y garantizando la igualdad de condiciones para la empresa privada y la estatal.

La suscripción por parte del Perú del Convenio Constitutivo del MIGA (Multilateral Investment Guarantee Agency) y la OPIC (Overseas Private Investment Corporation) permite asegurar las inversiones extranjeras a un costo reducido contra riesgos como: restricción de transferencia de divisas, expropiación, guerra, disturbios civiles y ruptura de contratos por parte del Gobierno.

**Anexo 2**  
**PANORAMA PARA LA INVERSIÓN EN EL PERÚ**  
**SECTOR PESQUERO: MARCO LEGAL**

En diciembre de 1992 el Gobierno Peruano promulgó el Decreto Ley N° 25977, denominado Ley General de Pesca, en el cual se precisa que el Estado promueve las inversiones privadas que alienten la investigación, conservación, extracción, cultivo, procesamiento y comercialización de los recursos pesqueros, así como la construcción y modernización de la infraestructura y servicios pesqueros. De igual forma, estimula la innovación tecnológica propiciando la modernización de la industria pesquera y la utilización óptima de los recursos hidrobiológicos.

Como complemento de la Ley General de Pesca, el Gobierno dictó el D. L. 750, denominado Ley de Promoción a la Inversión en el Sector Pesquero. Esta norma elimina la mayor parte de las restricciones administrativas a la inversión privada y al proceso productivo de la actividad pesquera.

En este aspecto, la Ley Marco para la Inversión Privada derogó la Ley 25200, que regulaba el sistema de fijación de precios de la materia prima. Este sistema fijaba el precio como un porcentaje del precio C&F Hamburgo, sin ninguna lógica aparente. En el nuevo régimen, estos precios los fijarán la oferta y la demanda.

El D. L. 750 derogó el artículo 73 de la Ley 24790, que restringía la elaboración de

harina de pescado por el sector privado, es decir, quedó eliminado definitivamente el monopolio de Pesca Perú.

Este dispositivo también eliminó expresamente el sistema de índices de productividad que forzaba a las industrias transformadoras a dedicar parte de su producción al consumo humano directo. Por último, introduce una modificación interesante en el régimen de las empresas transformadoras de todo tipo al señalar que las concesiones con las que venían operando deben entenderse como licencias. Esto flexibilizará el acceso al mercado y la relación administrativa con el Estado, lo que deberá precisarse a nivel reglamentario.

Asimismo, el D. L. 750 ha desregulado toda la comercialización de productos pesqueros, tanto en el mercado externo como en el interno. Se eliminó la preferencia hacia el mercado interno que existía en el régimen anterior, así como los canales de comercialización que aún existían a nivel legislativo. Este decreto ha eliminado todo tipo de monopolio estatal, a nivel genérico y específico, derogando los artículos de la Ley 24790 que daban preferencia a la empresa pública de servicios Epsep en la comercialización de productos extraídos para el consumo humano directo, excepto por la pesca artesanal.

ANEXO 3: INFORMACIÓN CONTABLE - FINANCIERA DE ENVASADORA CENTAURO

Cuadro I  
BALANCE GENERAL  
(en US\$ a final de periodo)

	1995*	1994	1993	1995*	1994	1993
Caja y Banco	126.539	49.502	20.565	512.326	425.469	658.665
Valores negociables	0	0	27.010	3.385.495	1.184.797	1.467.212
Cuentas por cobrar comerciales	1.045.288	1.689.509	2.079.838	225.493	0	0
Filiales y afiliadas	2.192.903	1.484.544	73.164	73.503	233.145	109.606
Cuentas por cobrar accionistas	15.183	0	0	67.299	0	0
Otras cuentas por cobrar	417.426	251.884	281.519	945.441	190.616	93.031
Existencias	402.439	1.287.038	730.344	0	149.151	167.761
Gastos pagados por anticipado	448.894	310.672	46.772	0	3.457.689	2.117.566
<b>Total activo corriente</b>	<b>4.648.672</b>	<b>5.073.149</b>	<b>3.259.212</b>	<b>5.209.557</b>	<b>5.640.867</b>	<b>4.613.841</b>
Inversiones en valores	197.425	0	1.600.762	3.136.969	1.946.581	2.850.312
Activo fijo neto	6.484.930	4.158.772	4.775.888	0	0	0
Inversiones intangibles	19.170	20.857	29.341	182.987	138.827	85.909
<b>Total activo no corriente</b>	<b>6.701.525</b>	<b>4.179.629</b>	<b>6.405.991</b>	<b>3.319.956</b>	<b>2.085.408</b>	<b>2.936.221</b>
Sobregiros bancarios						
Cuentas por pagar comerciales						
Anticipos de clientes						
Tributos por pagar						
Remuneraciones por pagar						
Otras cuentas por pagar						
Filiales y afiliadas						
Parte corriente deudas LP						
<b>Total pasivo corriente</b>						
Deudas a largo plazo						
Filiales						
Compensac. tiempo de servicios						
<b>Total Pasivo no corriente</b>						
Capital	2.510.120	3.783.810	3.873.206	2.510.120	3.783.810	3.873.206
Reservas	124.672	124.672	124.672	124.672	124.672	124.672
Excedente de revaluación	2.175.320	0	0	2.175.320	0	0
Resultados acumulados	(907.976)	(2.471.979)	1.882.738	(907.976)	(2.471.979)	1.882.738
Resultados del ejercicio	(1.081.451)	0	0	(1.081.451)	0	0
<b>Total patrimonio</b>	<b>2.820.685</b>	<b>1.526.502</b>	<b>2.115.140</b>	<b>2.820.685</b>	<b>1.526.502</b>	<b>2.115.140</b>
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>11.350.197</b>	<b>9.252.777</b>	<b>9.665.203</b>	<b>11.350.197</b>	<b>9.252.777</b>	<b>9.665.203</b>

Total activos

\* Sin auditar.



Cuadro 2  
ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS  
(en US\$ al final del periodo)

	1995 <sup>a</sup>	%	1994	%	1993	%
Ventas netas	6.296.524	100,00%	11.370.456	100,00%	11.139.529	100,00%
Costo de ventas	(4.913.118)	-78,03%	(8.370.031)	73,61%	(8.570.159)	-76,93%
<b>Utilidad bruta</b>	<b>1.383.407</b>	<b>21,97%</b>	<b>3.000.425</b>	<b>26,39%</b>	<b>2.569.370</b>	<b>23,07%</b>
Gasto de ventas	(240.348)	-3,82%	(451.798)	-3,97%	(505.118)	-4,53%
Gasto de administración	(662.842)	-10,53%	(1.061.537)	-9,34%	(1.597.234)	-14,34%
<b>Resultado de operación</b>	<b>480.217</b>	<b>7,63%</b>	<b>1.487.091</b>	<b>13,08%</b>	<b>467.018</b>	<b>4,19%</b>
Ingresos financieros	303	00,0%	1.560	0,01%	7.769	0,07%
Gastos financieros	(1.199.288)	-19,05%	(1.067.219)	-9,39%	(1.214.015)	-10,90%
Ingresos diversos	246.318	3,91%	634.008	5,58%	1.148.335	10,31%
Gastos extraordinarios	(575.220)	-9,14%	(1.666.000)	-14,65%	(327.876)	-2,94%
<b>Resultado antes del REI</b>	<b>(1.047.669)</b>	<b>-16,64%</b>	<b>(610.561)</b>	<b>-5,37%</b>	<b>81.231</b>	<b>0,73%</b>
REI	(33.782)	-0,54%	(186.925)	1,64%	(1.815.855)	-16,30%
<b>Resultado antes de impuestos</b>	<b>(1.081.451)</b>	<b>-17,18%</b>	<b>(423.636)</b>	<b>-3,73%</b>	<b>(1.734.624)</b>	<b>-15,57%</b>
Impuesto a la renta	0	0,00%	(142.747)	-1,26%	(148.113)	-1,33%
<b>Resultado ejercicio</b>	<b>(1.081.451)</b>	<b>-17,18%</b>	<b>(566.384)</b>	<b>-4,98%</b>	<b>(1.882.737)</b>	<b>-16,90%</b>

\* Sin auditar.



**Cuadro 4**  
**CUADRO INSUMO PRODUCTO**  
(para producir una tonelada de harina de pescado tipo estándar)

	Precio Unitario US\$	Unidades	COEFxtn	Costo Unitario US\$/tn	Producción Año 1 (tn)	Costo Total Año 1 US\$
Pescado	55,00	tm	4,7	258,5	24.511	6.336.000
Combustible I	0,56	galones	46	25,76		631.394
Combustible II	0,09	galones	3,4	0,32		7.834
Electricidad	6,06	Kw/h	1	6,06		148.534
Lubricantes y grasas	16,00	galones	1	16,00		392.170
Agua	2,93	m <sup>3</sup>	1	2,93		71.816
Antioxidante	7,60	kg	0,69	5,24		128.534
Sal	0,10	kg	3,5	0,36		8.824
Sacos y pitas	0,25	unidades	21	5,25		128.681
Fletes y estiba	14,41	tm	1	14,41		353.198
Otros	1,59		1	1,59		38.972
<b>Total</b>				<b>336,42</b>		<b>8.245.957</b>

**Cuadro 6**  
**FLUJO DE CAJA PROYECTADO**  
(en US\$)

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7
Utilidad operativa	1.605.784	1.705.683	1.805.582	1.905.482	2.005.381	2.105.280	2.105.280	
+ Depreciación	560.859	560.859	560.859	560.859	560.859	560.859	560.859	560.859
- Impuestos	433.562	460.535	487.507	514.480	541.453	568.426	568.426	568.426
- Participación del trabajo	160.578	170.568	180.558	190.548	200.538	210.528	210.528	210.528
+ Aumento en cuentas por pagar	71.415	2.174	2.174	2.174	2.174	2.174	2.174	0
- Aumento en cuentas por cobrar	1.208.744	40.291	40.291	40.291	40.291	40.291	40.291	0
+ Aumento en inventarios	17.204	573	573	573	573	573	573	0
- Inversiones	120.000	0	0	0	0	0	0	0
<b>Flujo económico</b>	<b>332.379</b>	<b>1.597.896</b>	<b>1.660.832</b>	<b>1.723.769</b>	<b>1.786.705</b>	<b>1.849.642</b>	<b>1.887.185</b>	

**Cuadro 5**  
**ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS PROYECTADO**  
**(en US\$)**

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7
<b>Ventas</b>	11.186.655	11.559.544	11.932.432	12.305.321	12.678.209	13.051.098	13.051.098
Harina mercado internacional	9.804.255	10.131.064	10.457.872	10.784.681	11.111.489	11.438.298	11.438.298
Aceite	1.382.400	1.428.480	1.474.560	1.520.640	1.566.720	1.612.800	1.612.800
<b>Costo de ventas</b>	9.089.361	9.356.757	9.624.153	9.891.549	10.158.945	10.426.341	10.426.341
<b>Costo variables</b>	8.434.485	8.701.881	8.969.277	9.236.673	9.504.069	9.771.465	9.771.465
Materia prima	6.336.000	6.547.200	6.758.400	6.969.600	7.180.800	7.392.000	73.920.000
Insumos	209.321	216.298	223.276	230.253	237.231	244.208	244.208
Combustibles	639.228	660.535	681.843	703.150	724.458	745.766	745.766
Electricidad	148.534	153.486	158.437	163.388	168.339	173.290	173.290
Flete y estiba	353.198	364.972	376.745	388.518	400.291	412.065	412.065
Salarios	412.604	412.604	412.604	412.604	412.604	412.604	412.604
Mantenimiento	335.600	346.786	357.973	369.160	380.346	391.533	391.533
Otros	38.972	40.271	41.570	42.869	44.168	45.467	45.467
<b>Costos fijos</b>	654.876	654.876	654.876	654.876	654.876	654.876	654.876
Sueldos	165.261	165.261	165.261	165.261	165.261	165.261	165.261
Seguros	37.614	37.614	37.614	37.614	37.614	37.614	37.614
Depreciación maquinaria	452.001	452.001	452.001	452.001	452.001	452.001	452.001
<b>Utilidad bruta</b>	2.097.294	2.202.787	2.308.279	2.413.772	2.519.264	2.624.757	2.624.757
<b>Gastos administrativos</b>	323.710	323.710	323.710	323.710	323.710	323.710	323.710
Sueldos	210.203	210.203	210.203	210.203	210.203	210.203	210.203
Depreciación	108.857	108.857	108.857	108.857	108.857	108.857	108.857
Luz, agua, teléfono	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
Seguros	3.449	3.449	3.449	3.449	3.449	3.449	3.449
<b>Gastos de ventas</b>	167.800	173.393	178.986	184.580	190.173	195.766	195.766
Comisiones	111.867	115.595	119.324	123.053	126.782	130.511	130.511
Otros gastos	55.933	57.798	59.662	61.527	61.527	65.255	65.255
<b>Utilidad operativa</b>	1.605.784	1.705.683	1.805.582	1.905.482	2.005.381	2.105.280	2.105.280
<b>Gastos financieros</b>							
<b>Utilidad antes de impuestos y participación</b>	1.605.784	1.705.683	1.805.582	1.905.482	2.005.381	2.105.280	2.105.280
Participación del trabajo	160.578	170.568	180.558	190.548	200.538	210.528	210.528
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	1.445.206	1.535.115	1.625.024	1.714.933	1.804.843	1.894.752	1.894.752
Impuesto a la renta	433.562	460.535	487.507	514.480	541.453	568.426	568.426
<b>Utilidad neta</b>	1.011.644	1.074.581	1.137.517	1.200.453	1.263.390	1.326.326	1.326.326