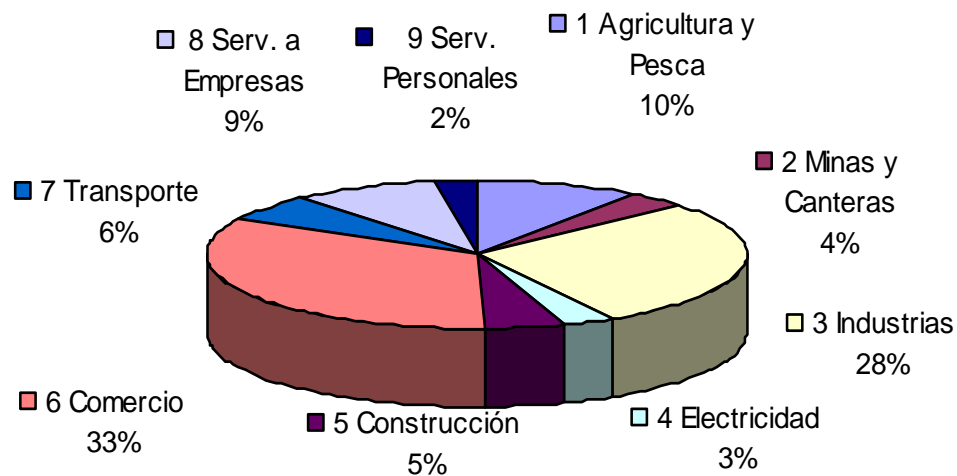


**PROYECTO DE DESARROLLO PARA LA  
CREACIÓN DE UN MUELLE E INSTALACIÓN  
DE FACILIDADES PORTUARIAS EN  
ANCONCITO**

MÓNICA BAJAÑA MEZA  
MARTHA ORTEGA PIONCE

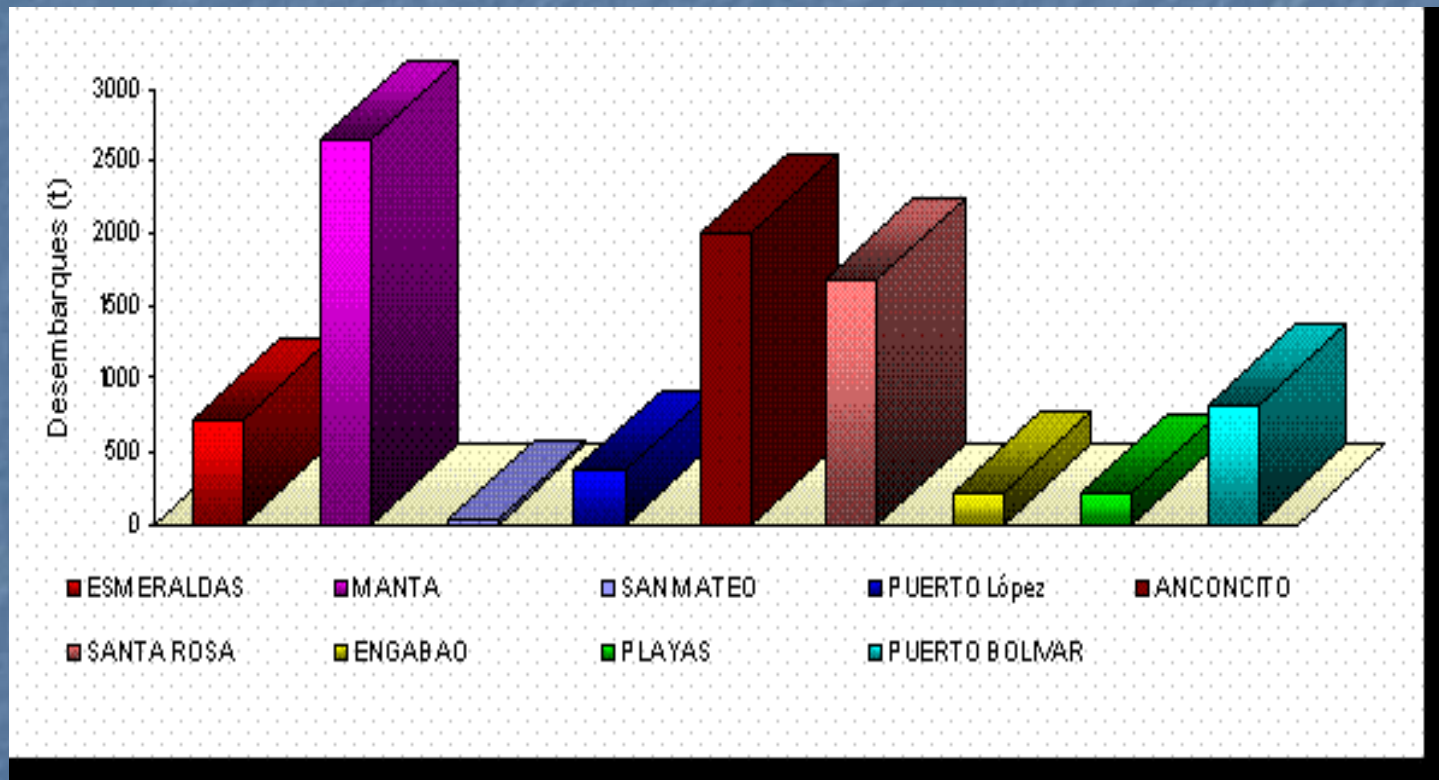
# Participación de los sectores en el PIB

## Participación de cada Sector dentro de la Actividad Económica





# Desembarques Agosto - Diciembre 2003 pesca artesanal por puerto



Total toneladas: 8692.5 tn

Manta: 2648.9 tn (30%) Anconcito: 2001.2 tn (23%)

Santa Rosa: 1683.1 tn (19%)

# Información General Anconcito

Ubicación: Cantón Salinas, a 140 km al Sureste de Guayaquil.

Principal Actividad: Pesca Artesanal

Número de Habitantes: 8561 hab

Tipos de embarcaciones: Fibras Vidrio (193), Buques madre (23), Sardineros (9), Botes de Madera (52)

Artes de pesca: Palengre superficial, espinel de fondo, tramallo, línea de mano, etc

Especies capturadas: dorado, albacora, corvina, langosta, sierra, huayaipe, robalo, etc

# Situación Actual de la Actividad Pesquera en Anconcito



Carencia de infraestructura y facilidades portuarias que agilite las maniobras de carga y descarga.

Poco control de la actividad pesquera.

Dificultad de abastecerse de combustible, agua dulce e insumos cuando el mar está agitado.

# Situación Actual de la Actividad Pesquera en Anconcito



Se incurre en costos por transporte de la pesca e insumos desde y hacia los barcos pesqueros.

Falta seguridad para las embarcaciones en la playa.

# Situación Actual de la Actividad Pesquera en Anconcito



Escasez de combustible  
ocasionalmente.

Congestionamiento de  
transporte en el área  
comercial.

Existe insalubridad por  
los desechos de  
eviscerado.



# Situación Actual de la Actividad Pesquera en Anconcito



No se dispone de lugar para almacenar pesca.

Falta de lugares que provean de insumos y materiales de pesca.

Escasez de talleres y lugares de venta de repuestos para embarcaciones.

Poco espacio para varar las embarcaciones.

# Situación de la Actividad Pesquera en Anconcito con un muelle

- Facilidades portuarias agilitan la operación.
- Recopilación de información confiable.
- Abastecimiento de combustible al pie del muelle.

Abastecimiento eficiente de agua dulce e insumos.

No se incurre en costos de transporte.

Area destinada para el eviscerado.

# Situación de la Actividad Pesquera en Anconcito con un muelle

- El muelle cuenta con un fondeadero que brindará seguridad para dejar embarcaciones.
- Locales que provean de insumos, materiales de pesca, repuestos para embarcaciones y talleres.

# Planteamiento de las Alternativas

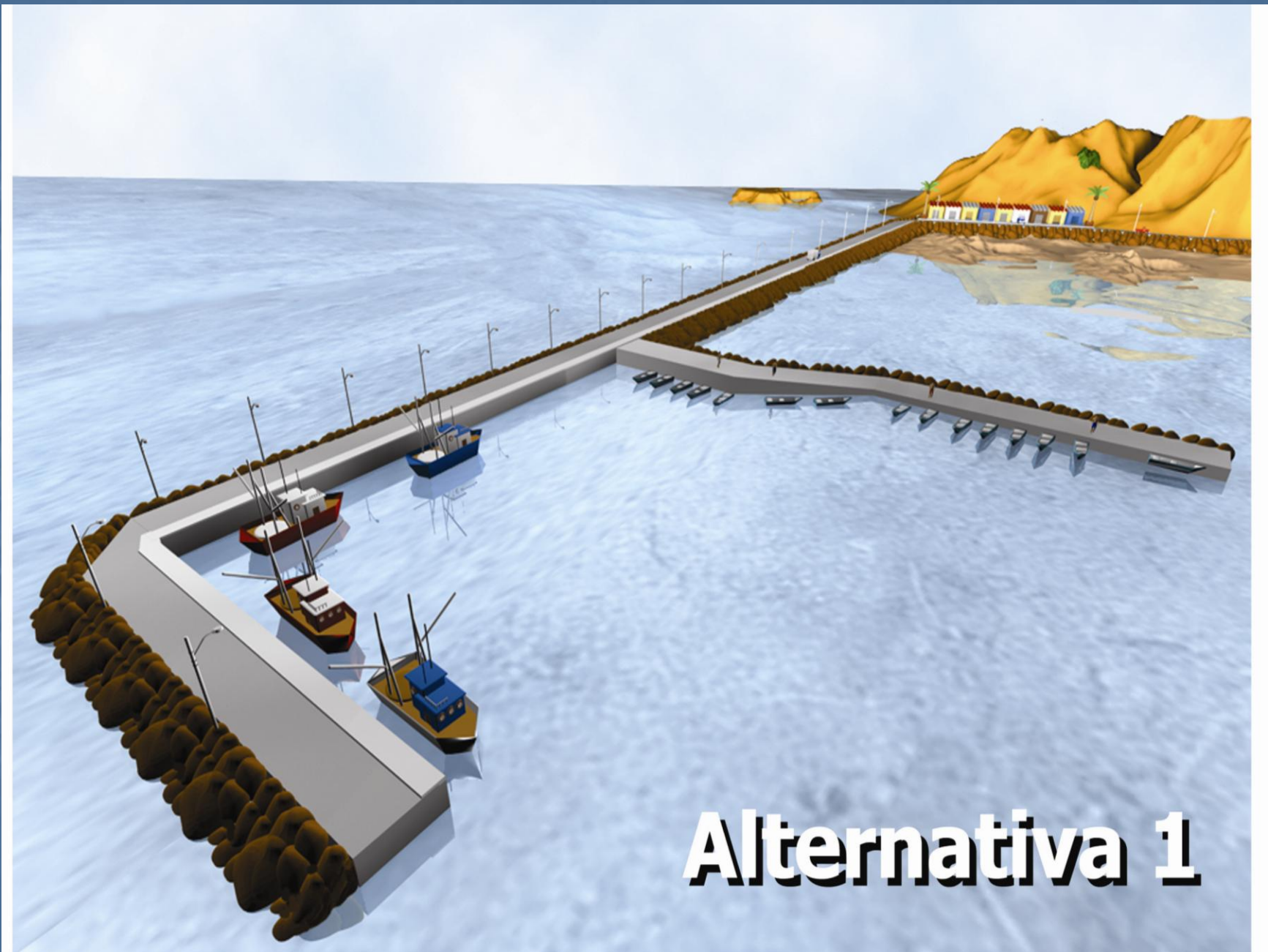
## Alternativa 1 - Características

- Ubicación: Punta Ancón
- Inversión aproximada: 9 millones dólares
- A 300 m de contorno de playa se encuentran los 5 m profundidad requerida.
- 400 m más al sur, al pie roca saliente hay profundidad de 10 m, útil para buques de cualquier tamaño.
- Longitud: 2200 mts

# Planteamiento de las Alternativas

## Alternativa 1

- Protección del oleaje y del viento por lo que la estructura de los enrocados sería más liviana y de menor costo.
- Vía de acceso de 900 m, detener erosión en algunos sectores.



**Alternativa 1**

# Planteamiento de las Alternativas

## Alternativa 1 - Servicios

- Abastecimiento de combustible al pie del muelle.
- Suministro de agua y energía eléctrica para las embarcaciones.
- Alquiler de espacio para carga y descarga.
- Fondeadero para 60 embarcaciones pequeñas y 5 embarcaciones grandes.

# Planteamiento de las Alternativas

## Alternativa 1 - Servicios

- Locales para bodegas, ferreterías, talleres, restaurantes.
- Parqueadero
- Varadero
- pequeñas y 5 embarcaciones grandes.
- Locales para bodegas, ferreterías, talleres, restaurantes.





**Alternativa 1**

# Planteamiento de las Alternativas

## Alternativa 2 - Características

Ubicación: 1400 m hacia el Oeste, atrás de los acantilados.

Inversión aproximada: 5 millones dólares

A 300 m desde tierra se encuentran los 5 m profundidad requerida.

Longitud: 1250 mts

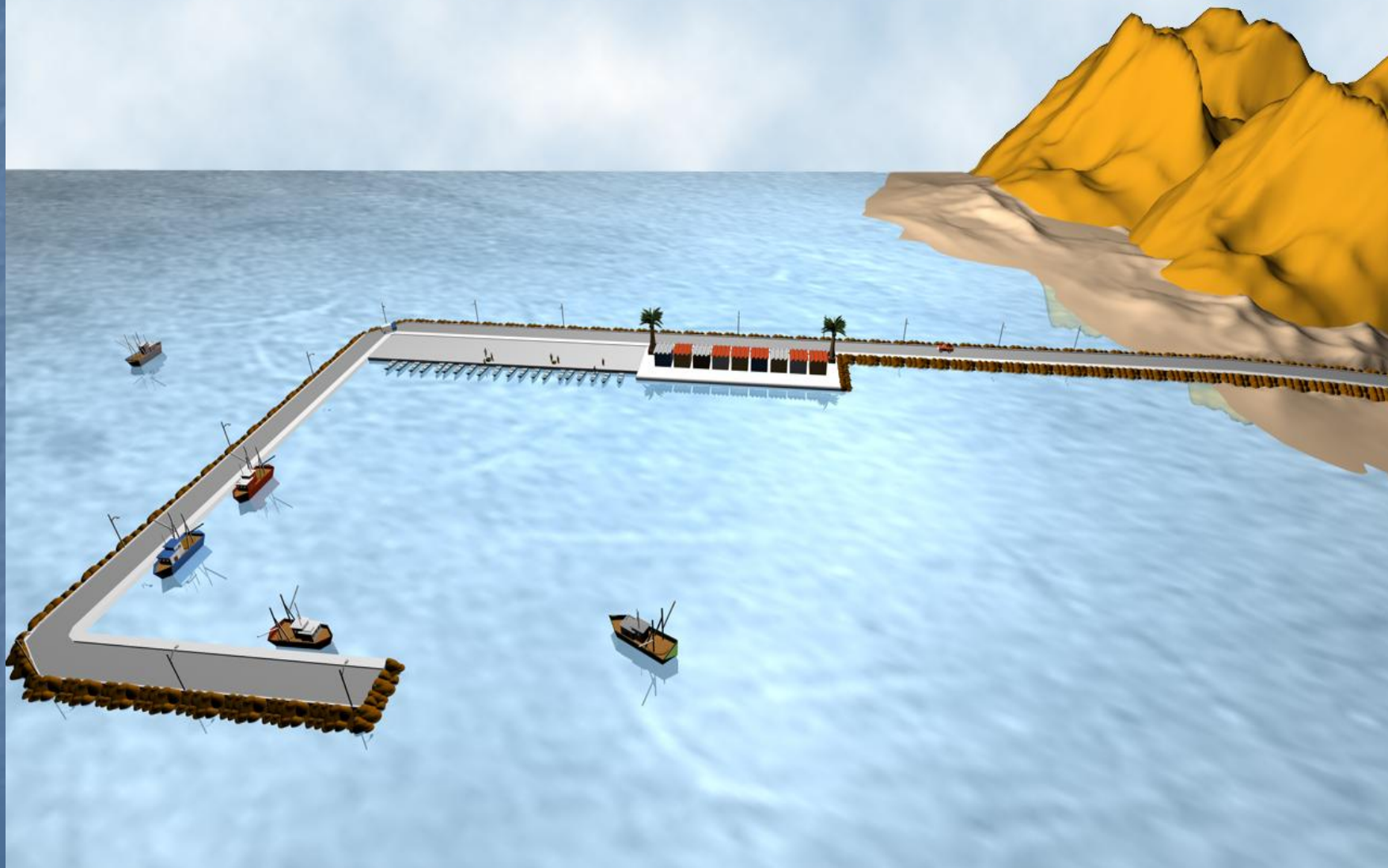
Vía de acceso de 300 m de longitud

# Planteamiento de las Alternativas

## Alternativa 2

Carece de protección de olas y de vientos, por lo que estructura de protección y muelle deben ser robustos.

# Alternativa 2



# Planteamiento de las Alternativas

## Alternativa 2 - Servicios

- Abastecimiento de combustible al pie del muelle.
- Suministro de agua para las embarcaciones.
- Alquiler de espacio para carga y descarga.
- Fondeadero para 50 embarcaciones pequeñas y 4 embarcaciones grandes.
- Locales comerciales

# Planteamiento de las Alternativas

## Alternativa 3 - Características

- Ubicación: Lado izquierdo de la población.
- Inversión aproximada: 1 millones dólares
- Tamaño: 3.5 m ancho, 280 m longitud con plataforma.
- Construcción del muelle sobre pilotes de hormigón.
- Acceso de botes de madera y no de embarcaciones grandes.

# Planteamiento de las Alternativas

## Alternativa 3 - Servicios

- Abastecimiento de combustible en la parte posterior de la plataforma.
- Carga - descarga de insumos y pesca de embarcaciones pequeñas.



# Alternativa 3



# Objetivos de la Investigación

- Necesidades prioritarias de los pescadores de Anconcito
- Determinar los usuarios potenciales del muelle
- Identificar los servicios que el muelle ofrecerá según los requerimientos de los usuarios.
- Determinar la relación que existe entre la disposición al uso del muelle y los servicios a ofrecer
- Seleccionar la alternativa adecuada

# Investigación de Mercado

## ■ Tamaño muestral

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}} \quad n_0 = \frac{\hat{s}^2 Z_{\alpha/2}^2}{e^2}$$

Para el diseño:

$$e = 0,06$$

$$\alpha = 0,05$$

$$N = 1693 \quad p = 0,57$$

$$q = 0,43$$

Resultando  $n = 226$

Fuente: Programa Desarrollo Peninsular

# Resultados obtenidos de la encuesta

## Variables de interés

- Tipo de embarcación
  - 63.7% fibra de vidrio
  - 25.7% botes de madera
  - 8% chinchorreros
- Almacenamiento de Pesca
  - 84.1 % opina que no se puede almacenar la pesca
- Congestionamiento
  - 91.6 % opina que existe congestión de transporte
- Pagar varar embarcaciones
  - 74.8 % opino que no existe suficiente espacio para varar embarcaciones

# Resultados obtenidos del informe

## VARIABLES DE INTERÉS

- Pagar por el uso del muelle
  - 67.7 % esta de acuerdo con pagar un precio módico por la utilización del muelle
- Lugares para compra de materiales e insumos
  - 76 % opino que no hay suficientes lugares para compra de materiales
- Grado de Aceptación del muelle
  - 90 % esta de acuerdo con la construcción del muelle

# VARIABLES DE INTERÉS DEL PROYECTO

H<sub>0</sub>: El grado de aceptación del muelle es independiente del tipo de embarcación

H<sub>a</sub>: El grado de aceptación del muelle no es independiente del tipo de embarcación

**Tabla 3.1 Relación entre el tipo de embarcación y la disposición a acceder a el muelle grande**

<b>Tipo de embarcación * muelle grande Crosstabulation</b>				
Count		muelle grande		Total
		Total Desacd, Parcial Desac, Indiferente	Parcial Acuerd. y Total Acuerdo	
Tipo de embarcación	Canoa y Fibra de Vidrio	5	143	148
	Bote madera, Chinchorrero y Barco Altura	7	71	78
Total		12	214	226

Pearson Chi cuadrado: Asym. Sig. 0,074

0.074 > 0.05 No se rechaza H<sub>0</sub>

# VARIABLES DE INTERÉS DEL PROYECTO

Ho: La disposición a pagar un precio módico por el uso del muelle es independiente del tipo de embarcación.

Ha: La disposición a pagar un precio módico por el uso del muelle no es independiente del tipo de embarcación.

**Tabla 3.3 Relación entre el tipo de embarcación y el precio módico**

Tipo de embarcación * preciomodico Crosstabulation					
Count		preciomodico			Total
		No contesta, Indiferente	Total Desc. Parcial Desc.	Parc. Acuerd. Total Acuerd.	
Tipo de embarcación	Canoa, Fib. Vidrio	5	14	129	148
	B. Madera, Chinchorrero, Bote Altura	15	8	55	78
Total		20	22	184	226

Pearson Chi cuadrado: Gls: 2 Asym. Sig. 0,000

0.000 < 0.05 Se rechaza la hipótesis nula

# VARIABLES DE INTERÉS DEL PROYECTO

Ho: El grado de aceptación del muelle es independiente del servicio de un lugar para varar las embarcaciones.

Ha: La disposición a aceptar el muelle depende del servicio de un lugar para varar las embarcaciones.

**Tabla 3.4 Relación entre la disposición a acceder a el muelle grande y la preferencia de "un lugar donde varar las embarcaciones"**

lugar donde varar las embarcacio * muelle grande Crosstabulation				
Count		muelle grande		Total
		Total Desac.Parcial Desac, Indiferente	Parc. Acuerd, Total Acuerd.	
lugar donde varar las embarcacio	No contesta, T. Desac. P. Desac, Indif. P.Acuerdo, T. Acuerd.	4	18	22
Total		12	214	226

Pearson Chi cuadrado: Gls:1

Asym. Sig. 0,005

0,005 < 0.05

Se rechaza la hipótesis nula

# VARIABLES DE INTERÉS DEL PROYECTO

Ho: La disposición a utilizar el muelle grande es independiente del servicio de lugar para comprar materiales.

Ha: La disposición a utilizar el muelle grande no es independiente del servicio de lugar para comprar materiales.

**Tabla 3.5 Relación entre la disposición a acceder a un muelle grande y la preferencia de "un lugar para comprar materiales"**

muelle grande * lugar comprar materiales Crosstabulation				
Count				
		lugar comprar materiales		Total
		Noconstesta, T. Desac.P. Desac, Indirente	P.Acuerd, T. Acuerd.	
muelle grande	T. Desac, P. Desac. Indiferent. P.Acuerd. T. Acuerdo	5	7	12
	T. Acuerdo	39	175	214
Total		44	182	226

Pearson Chi cuadrado: G1: Asym. Sig. 0,046

0,046 < 0,05

Se rechaza la hipótesis nula



# Análisis de las pruebas de hipótesis

- Los dueños de las embarcaciones están de acuerdo con la construcción del muelle independientemente del tipo de embarcación que tengan u operen.
- La disposición a pagar un precio módico tiene estrecha relación con el tipo de embarcación que poseen.
- Las personas que están de acuerdo con la construcción del muelle esperan que se ofrezca el servicio de “un lugar para reparación de motores”.
- Las personas que están de acuerdo con la construcción del muelle esperan que se ofrezca el servicio de “un lugar para venta de materiales”.
- Los servicios que el muelle debe brindar según la necesidad y las preferencias de los pescadores son:
  - Estación de combustible
  - Varadero
  - Bodegas refrigeradas (El 81.9% de los encuestados manifestaron que no existen bodegas refrigeradas).
  - Locales comerciales (Lugar venta materiales, insumos y repuestos; restaurantes).

# Elección de la Alternativa

- Alternativa seleccionada : Alternativa 1
  - Existe dependencia entre el grado de aceptación del muelle y los servicios que ofrece esta alternativa (taller de reparación de motores y embarcaciones, varadero, eviscerado, bodegas refrigeradas, estación de combustible)

# Elección de la Alternativa

- Alternativa seleccionada : Alternativa 1
  - Ubicación: Ofrece seguridad a las embarcaciones debido a que se encuentra en la punta de Anconcito y cuenta con un enrocado que las protege de vientos fuertes y mareas.

# Evolución de la demanda

<b>Años</b>	<b>Toneladas Pesca</b>	<b>% Variación</b>
1999	925,74	
2000	1.185,42	28,05
2001	2.863,59	141,57
2002	1.771,83	-38,13
2003	2.817,83	59,04
<b>Promedio % Variación</b>		<b>47,63</b>

# Estimación de la Demanda

<b>Años</b>	<b>Toneladas Pesca Estimadas</b>
2004	3.663,18
2005	4.762,13
2006	6.190,77
2007	8.048,00
2008	10.462,41
2009	13.601,13
2010	17.681,47
2011	22.985,90
2012	29.881,68
2013	38.846,18
2014	50.500,03
2015	65.650,04
2016	85.345,06
2017	110.948,57
2018	144.233,14
2019	187.503,09

# ANALISIS FINANCIERO

Expresado en dólares

<b>Financiamiento</b>		
<b>Concepto</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Valor</b>
Capital Propio	45%	4.226.835,37
Donaciones	20%	1.878.593,50
Deuda	35%	3.287.538,62
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>9.392.967,48</b>

# ANALISIS FINANCIERO

Expresado en dólares

	Descripción	Costos Totales
2.1	Inversión Activos Intangibles	51.500,00
2.2	Obra civil muelles	6.404.500,00
2.2.1	Acceso desde la población, 200 m	135.000,00
2.2.2	Vía de Acceso	889.000,00
2.2.3	Muelle tramo (1)	583.500,00
2.2.4	Muelle tramo (2)	2.495.000,00
2.2.5	Muelle Tramo ( 3 )	2.302.000,00
2.3	Instalación Eléctrica	70.000,00
2.4	Obra civil marina	1.046.000,00
2.5	Locales comerciales	530.000,00
2.6	Instalación de agua y sanitario	28.000,00
2.7	Oficina	25.000,00
2.8	Parqueo	20.000,00
2.9	Bodegas refrigerados ( 2 )	35.000,00
2.10	Varadero	278.000,00
2.11	Equipos	20.150,00
2.12	Equipos de oficina	4.250,00
2.13	Muebles de Oficina	2.580,00
2.14	Otros	468,00
	<b>Sub total</b>	<b>8.515.448,00</b>
	Imprevistos 10%	851.544,80
	<b>INVERSION TOTAL</b>	<b>9.366.992,80</b>

# Amortización del Préstamo

<b>MONTO USD:</b>		<b>3.287.869,08</b>		
<b>TASA DE INTERES:</b>		10,00%		
<b>PLAZO TOTAL( Años)</b>		15		
<b>PAGOS ANUALES CON CAPITAL:</b>		11		
No. Dividendo	Capital	Interes	Dividendo	Saldo
<b>4 AÑOS DE GRACIA</b>				3.287.869,08
1		(328.786,91)	(328.786,91)	3.287.869,08
2		(328.786,91)	(328.786,91)	3.287.869,08
3		(328.786,91)	(328.786,91)	3.287.869,08
4		(328.786,91)	(328.786,91)	3.287.869,08
1	(177.423,75)	(328.786,91)	(506.210,65)	3.110.445,33
2	(195.166,12)	(311.044,53)	(506.210,65)	2.915.279,21
3	(214.682,73)	(291.527,92)	(506.210,65)	2.700.596,48
4	(236.151,01)	(270.059,65)	(506.210,65)	2.464.445,47
5	(259.766,11)	(246.444,55)	(506.210,65)	2.204.679,37
6	(285.742,72)	(220.467,94)	(506.210,65)	1.918.936,65
7	(314.316,99)	(191.893,66)	(506.210,65)	1.604.619,66
8	(345.748,69)	(160.461,97)	(506.210,65)	1.258.870,97
9	(380.323,56)	(125.887,10)	(506.210,65)	878.547,42
10	(418.355,91)	(87.854,74)	(506.210,65)	460.191,50
11	(460.191,50)	(46.019,15)	(506.210,65)	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>(3.287.869,08)</b>	<b>(2.280.448,11)</b>	<b>(5.568.317,19)</b>	





# Cantidades y Precios Utilizados

## Continuación

Descripción	Unidad	Cantidades							Precios
		Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15	Año 1
<b>Embarcaciones</b>	<b>mt eslora</b>	<b>Estimación de la flota</b>							
Fibras de Vidrio	8,05	226	231	235	240	245	250	255	
Botes de Madera (Pangas)	6,01	61	62	63	65	66	67	69	
Buques Madre	20,40	27	27	28	29	29	30	30	
Sardineros	10,90	11	11	11	11	11	12	12	
<b>Total Embarcaciones</b>		<b>325</b>	<b>331</b>	<b>338</b>	<b>344</b>	<b>351</b>	<b>358</b>	<b>365</b>	
<b>Acceso al puerto</b>	<b>\$/mt eslora</b>	<b>m/eslora de las embarcaciones que acceden al muelle</b>							<b>\$ 0,10</b>
Fibras de Vidrio		393195	401059	409080	417262	425607	434119	442802	
Botes de Madera (Pangas)		79092	80674	82287	83933	85612	87324	89071	
Buques Madre		11874	12112	12354	12601	12853	13110	13373	
Sardineros		24827	25324	25830	26347	26874	27411	27959	
<b>Uso de fondeadero</b>	<b>Capacidad</b>	<b>m/eslora de las embarcaciones que usan fondeadero</b>							<b>\$ 0,20</b>
Fibras de Vidrio	47,27	21733	21733	21733	21733	21733	21733	21733	
Botes de Madera (Pangas)	12,73	4372	4372	4372	4372	4372	4372	4372	
Buques Madre	3,59	4188	4188	4188	4188	4188	4188	4188	
Sardineros	1,41	876	876	876	876	876	876	876	
<b>Carga y Descarga</b>	<b>\$/ton</b>	<b>Estimación de Toneladas</b>							<b>\$ 140,00</b>
Fibras de Vidrio		6506,35	8458,25	10995,73	14294,44	18582,78	24157,61	31404,89	
Botes de Madera (Pangas)		160,82	209,07	271,79	353,33	459,33	597,13	776,26	
Buques Madre		6149,74	7994,66	10393,06	13510,98	17564,27	22833,55	29683,61	
Sardineros		22141,16	28783,50	37418,56	48644,12	63237,36	82208,57	106871,14	
<b>Total toneladas</b>		<b>34.958,07</b>	<b>45.445,48</b>	<b>59.079,13</b>	<b>76.802,87</b>	<b>99.843,73</b>	<b>129.796,85</b>	<b>168.735,90</b>	
Alquiler de Locales		10	10	10	10	10	10	10	\$ 250,00
Alquiler Gasolinera		1	1	1	1	1	1	1	\$ 600,00
Varadero		1	1	1	1	1	1	1	\$ 900,00
<b>TOTAL INGRESOS OPERACIONALES</b>									

# Flujo de Ingresos

Expresado en dólares

Descripción de Tarifas	Ingresos							
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
<b>Acceso al puerto</b>	<b>43.441,70</b>	<b>44.310,54</b>	<b>45.196,75</b>	<b>46.100,68</b>	<b>47.022,70</b>	<b>47.963,15</b>	<b>48.922,41</b>	<b>49.900,86</b>
Fibras de Vidrio	33.558,84	34.230,02	34.914,62	35.612,91	36.325,17	37.051,67	37.792,70	38.548,56
Botes de Madera (Pangas)	6.750,43	6.885,44	7.023,15	7.163,61	7.306,88	7.453,02	7.602,08	7.754,12
Buques Madre	1.013,47	1.033,74	1.054,42	1.075,50	1.097,01	1.118,95	1.141,33	1.164,16
Sardineros	2.118,96	2.161,34	2.204,57	2.248,66	2.293,63	2.339,50	2.386,29	2.434,02
<b>Uso de fondeadero</b>	<b>6.233,64</b>	<b>6.233,64</b>	<b>6.233,64</b>	<b>6.233,64</b>	<b>6.233,64</b>	<b>6.233,64</b>	<b>6.233,64</b>	<b>6.233,64</b>
Fibras de Vidrio	4.346,67	4.346,67	4.346,67	4.346,67	4.346,67	4.346,67	4.346,67	4.346,67
Botes de Madera (Pangas)	874,34	874,34	874,34	874,34	874,34	874,34	874,34	874,34
Buques Madre	837,52	837,52	837,52	837,52	837,52	837,52	837,52	837,52
Sardineros	175,11	175,11	175,11	175,11	175,11	175,11	175,11	175,11
<b>Carga y Descarga</b>	<b>599.968,72</b>	<b>779.959,33</b>	<b>1.013.947,13</b>	<b>1.318.131,27</b>	<b>1.713.570,65</b>	<b>2.227.641,85</b>	<b>2.895.934,40</b>	<b>3.764.714,73</b>
Fibras de Vidrio	111.665,34	145.164,95	188.714,43	245.328,76	318.927,39	414.605,61	538.987,29	700.683,48
Botes de Madera (Pangas)	2.760,13	3.588,17	4.664,62	6.064,01	7.883,21	10.248,18	13.322,63	17.319,42
Buques Madre	105.545,05	137.208,57	178.371,14	231.882,48	301.447,22	391.881,39	509.445,81	662.279,55
Sardineros	379.998,19	493.997,65	642.196,94	834.856,02	1.085.312,83	1.410.906,67	1.834.178,68	2.384.432,28
<b>Total locales y servicios</b>	<b>4.000,00</b>	<b>4.000,00</b>	<b>4.000,00</b>	<b>4.000,00</b>	<b>4.000,00</b>	<b>4.000,00</b>	<b>4.000,00</b>	<b>4.000,00</b>
Alquiler de Locales	2.500,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00
Alquiler espacio gasolinera	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00
Varadero	900,00	900,00	900,00	900,00	900,00	900,00	900,00	900,00
<b>TOTAL ING. OPERACIONALES</b>	<b>653.644,06</b>	<b>834.503,51</b>	<b>1.069.377,52</b>	<b>1.374.465,60</b>	<b>1.770.826,99</b>	<b>2.285.838,64</b>	<b>2.955.090,46</b>	<b>3.824.849,23</b>

# Flujo de Ingresos

Expresado en dólares (Continuación)

Descripción de Tarifas	Ingresos						
	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15
<b>Acceso al puerto</b>	<b>50.898,88</b>	<b>51.916,86</b>	<b>52.955,19</b>	<b>54.014,30</b>	<b>55.094,58</b>	<b>56.196,48</b>	<b>57.320,41</b>
Fibras de Vidrio	39.319,53	40.105,92	40.908,04	41.726,20	42.560,72	43.411,94	44.280,18
Botes de Madera (Pangas)	7.909,21	8.067,39	8.228,74	8.393,31	8.561,18	8.732,40	8.907,05
Buques Madre	1.187,44	1.211,19	1.235,42	1.260,13	1.285,33	1.311,03	1.337,25
Sardineros	2.482,70	2.532,35	2.583,00	2.634,66	2.687,35	2.741,10	2.795,92
<b>Uso de fondeadero</b>	<b>6.233,64</b>	<b>6.233,64</b>	<b>6.233,64</b>	<b>6.233,64</b>	<b>6.233,64</b>	<b>6.233,64</b>	<b>6.233,64</b>
Fibras de Vidrio	4.346,67	4.346,67	4.346,67	4.346,67	4.346,67	4.346,67	4.346,67
Botes de Madera (Pangas)	874,34	874,34	874,34	874,34	874,34	874,34	874,34
Buques Madre	837,52	837,52	837,52	837,52	837,52	837,52	837,52
Sardineros	175,11	175,11	175,11	175,11	175,11	175,11	175,11
<b>Carga y Descarga</b>	<b>4.894.129,14</b>	<b>6.362.367,89</b>	<b>8.271.078,25</b>	<b>10.752.401,73</b>	<b>13.978.122,25</b>	<b>18.171.558,92</b>	<b>23.623.026,60</b>
Fibras de Vidrio	910.888,52	1.184.155,08	1.539.401,60	2.001.222,08	2.601.588,71	3.382.065,32	4.396.684,92
Botes de Madera (Pangas)	22.515,25	29.269,82	38.050,77	49.465,99	64.305,79	83.597,53	108.676,79
Buques Madre	860.963,41	1.119.252,44	1.455.028,17	1.891.536,62	2.458.997,60	3.196.696,88	4.155.705,95
Sardineros	3.099.761,96	4.029.690,55	5.238.597,72	6.810.177,03	8.853.230,14	11.509.199,18	14.961.958,94
<b>Total locales y servicios</b>	<b>4.000,00</b>	<b>4.000,00</b>	<b>4.000,00</b>	<b>4.000,00</b>	<b>4.000,00</b>	<b>4.000,00</b>	<b>4.000,00</b>
Alquiler de Locales	2.500,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00
Alquiler espacio gasolinera	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00
Varadero	900,00	900,00	900,00	900,00	900,00	900,00	900,00
<b>TOTAL ING. OPERACIONALES</b>	<b>4.955.261,66</b>	<b>6.424.518,39</b>	<b>8.334.267,09</b>	<b>10.816.649,67</b>	<b>14.043.450,47</b>	<b>18.237.989,04</b>	<b>23.690.580,64</b>



# Costos de Producción

Expresado en dólares

<b>Materiales Directos</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Año 6</b>	<b>Año 7</b>	<b>Año 8</b>
Mantenimiento de infraestructura	4.000,00	4.080,00	4.161,60	4.244,83	4.329,73	4.416,32	4.504,65	4.594,74
Materiales manipulación pesca	3.000,00	3.060,00	3.121,20	3.183,62	3.247,30	3.312,24	3.378,49	3.446,06
<b>TOTAL MATERIALES DIRECTOS</b>	<b>7.000,00</b>	<b>7.140,00</b>	<b>7.282,80</b>	<b>7.428,46</b>	<b>7.577,03</b>	<b>7.728,57</b>	<b>7.883,14</b>	<b>8.040,80</b>
<b>Mano de Obra Directa</b>								
	<b>Sueldo Anual</b>							
<b>Cargo</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Año 6</b>	<b>Año 7</b>	<b>Año 8</b>
Capitán de Flotilla	7.200,00	7.920,00	8.712,00	9.583,20	10.541,52	11.595,67	12.755,24	14.030,76
Operarios	24.000,00	26.400,00	29.040,00	31.944,00	35.138,40	38.652,24	42.517,46	46.769,21
Maquinistas	6.000,00	6.600,00	7.260,00	7.986,00	8.784,60	9.663,06	10.629,37	11.692,30
Portuario Naviero	6.000,00	6.600,00	7.260,00	7.986,00	8.784,60	9.663,06	10.629,37	11.692,30
<b>Sub-Total</b>	<b>43.200,00</b>	<b>47.520,00</b>	<b>52.272,00</b>	<b>57.499,20</b>	<b>63.249,12</b>	<b>69.574,03</b>	<b>76.531,44</b>	<b>84.184,58</b>
Beneficios Sociales (20%)	8.640,00	9.504,00	10.454,40	11.499,84	12.649,82	13.914,81	15.306,29	16.836,92
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>	<b>51.840,00</b>	<b>57.024,00</b>	<b>62.726,40</b>	<b>68.999,04</b>	<b>75.898,94</b>	<b>83.488,84</b>	<b>91.837,72</b>	<b>101.021,49</b>
<b>COSTOS INDIRECTOS</b>								
	<b>207.379,15</b>	<b>207.379,15</b>	<b>207.379,15</b>	<b>207.379,15</b>	<b>207.379,15</b>	<b>207.379,15</b>	<b>207.379,15</b>	<b>207.379,15</b>
<b>COSTO DE PRODUCCIÓN</b>	<b>266.219,15</b>	<b>271.543,15</b>	<b>277.388,35</b>	<b>283.806,65</b>	<b>290.855,12</b>	<b>298.596,55</b>	<b>307.100,01</b>	<b>316.441,44</b>

# Costos de Producción

Expresado en dólares (Continuación)

<b>Materiales Directos</b>	<b>Año 9</b>	<b>Año 10</b>	<b>Año 11</b>	<b>Año 12</b>	<b>Año 13</b>	<b>Año 14</b>	<b>Año 15</b>
Mantenimiento de infraestructura	4.686,64	4.780,37	4.875,98	4.973,50	5.072,97	5.174,43	5.277,92
Materiales manipulación pesca	3.514,98	3.585,28	3.656,98	3.730,12	3.804,73	3.880,82	3.958,44
<b>TOTAL MATERIALES DIRECTOS</b>	<b>8.201,62</b>	<b>8.365,65</b>	<b>8.532,96</b>	<b>8.703,62</b>	<b>8.877,69</b>	<b>9.055,25</b>	<b>9.236,35</b>
<b>Mano de Obra Directa</b>	<b>Sueldo Anual</b>						
<b>Cargo</b>	<b>Año 9</b>	<b>Año 10</b>	<b>Año 11</b>	<b>Año 12</b>	<b>Año 13</b>	<b>Año 14</b>	<b>Año 15</b>
Capitán de Flotilla	15.433,84	16.977,22	18.674,95	20.542,44	22.596,68	24.856,35	27.341,99
Operarios	51.446,13	56.590,74	62.249,82	68.474,80	75.322,28	82.854,51	91.139,96
Maquinistas	12.861,53	14.147,69	15.562,45	17.118,70	18.830,57	20.713,63	22.784,99
Portuario Naviero	12.861,53	14.147,69	15.562,45	17.118,70	18.830,57	20.713,63	22.784,99
<b>Sub-Total</b>	<b>92.603,04</b>	<b>101.863,34</b>	<b>112.049,67</b>	<b>123.254,64</b>	<b>135.580,11</b>	<b>149.138,12</b>	<b>164.051,93</b>
Beneficios Sociales (20%)	18.520,61	20.372,67	22.409,93	24.650,93	27.116,02	29.827,62	32.810,39
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>	<b>111.123,64</b>	<b>122.236,01</b>	<b>134.459,61</b>	<b>147.905,57</b>	<b>162.696,13</b>	<b>178.965,74</b>	<b>196.862,31</b>
<b>COSTOS INDIRECTOS</b>	<b>207.379,15</b>	<b>207.379,15</b>	<b>207.379,15</b>	<b>207.379,15</b>	<b>207.379,15</b>	<b>207.379,15</b>	<b>207.379,15</b>
<b>COSTO DE PRODUCCIÓN</b>	<b>326.704,41</b>	<b>337.980,81</b>	<b>350.371,72</b>	<b>363.988,34</b>	<b>378.952,97</b>	<b>395.400,14</b>	<b>413.477,82</b>

# Gastos de Administración

Expresado en dólares

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
<b>TOTAL GASTOS DE PERSONAL</b>	<b>36.720,00</b>	<b>40.392,00</b>	<b>44.431,20</b>	<b>48.874,32</b>	<b>53.761,75</b>	<b>59.137,93</b>	<b>65.051,72</b>	<b>71.556,89</b>
Sueldos anuales								
<b>Personal</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Año 6</b>	<b>Año 7</b>	<b>Año 8</b>
Administrador	9.600,00	10.560,00	11.616,00	12.777,60	14.055,36	15.460,90	17.006,99	18.707,68
Contador	6.000,00	6.600,00	7.260,00	7.986,00	8.784,60	9.663,06	10.629,37	11.692,30
Conserje	3.000,00	3.300,00	3.630,00	3.993,00	4.392,30	4.831,53	5.314,68	5.846,15
Guardiana	12.000,00	13.200,00	14.520,00	15.972,00	17.569,20	19.326,12	21.258,73	23.384,61
<b>Sub-Total</b>	<b>30.600,00</b>	<b>33.660,00</b>	<b>37.026,00</b>	<b>40.728,60</b>	<b>44.801,46</b>	<b>49.281,61</b>	<b>54.209,77</b>	<b>59.630,74</b>
Beneficios Sociales (20%)	6.120,00	6.732,00	7.405,20	8.145,72	8.960,29	9.856,32	10.841,95	11.926,15
<b>TOTAL GASTOS DE OFICINA</b>	<b>12.507,78</b>	<b>12.507,78</b>	<b>12.507,78</b>	<b>12.507,78</b>	<b>12.507,78</b>	<b>2.207,78</b>	<b>2.207,78</b>	<b>2.207,78</b>
Papelería y útiles de oficina	980,00	980,00	980,00	980,00	980,00	980,00	980,00	980,00
Seguros de activos	72,98	72,98	72,98	72,98	72,98	72,98	72,98	72,98
Depreciación	1.154,80	1.154,80	1.154,80	1.154,80	1.154,80	1.154,80	1.154,80	1.154,80
Amortización Act Intangibles	10.300,00	10.300,00	10.300,00	10.300,00	10.300,00			
<b>Subtotal</b>	<b>49.227,78</b>	<b>52.899,78</b>	<b>56.938,98</b>	<b>61.382,10</b>	<b>66.269,53</b>	<b>61.345,71</b>	<b>67.259,50</b>	<b>73.764,67</b>
Imprevistos (10%)	4.922,78	5.289,98	5.693,90	6.138,21	6.626,95	6.134,57	6.725,95	7.376,47
<b>GASTOS TOTALES</b>	<b>54.150,56</b>	<b>58.189,76</b>	<b>62.632,88</b>	<b>67.520,31</b>	<b>72.896,49</b>	<b>67.480,28</b>	<b>73.985,45</b>	<b>81.141,14</b>



# Gastos de Promoción

Expresado en dólares

Descripción	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5	
	Cant	Total	Cant	Total	Cant	Total	Cant	Total	Cant	Total
Afiches	50,00	250,00	25,00	125,00	25,00	125,00	25,00	125,00	25,00	125,00
Tripticos	300,00	75,00	250,00	62,50	250,00	62,50	250,00	62,50	250,00	62,50
Volantes	1.000,00	80,00	500,00	40,00	500,00	40,00	500,00	40,00	500,00	40,00
Página Web		800,00								
Capacitacion	4,00	1.000,00								
Plumas	300,00	120,00	150,00	60,00	150,00	60,00	150,00	60,00	150,00	60,00
Adhesivos	300,00	90,00	150,00	45,00	150,00	45,00	150,00	45,00	150,00	45,00
<b>Subtotal</b>		<b>2.415,00</b>		<b>332,50</b>		<b>332,50</b>		<b>332,50</b>		<b>332,50</b>
Imprevistos (10%)		241,50		33,25		33,25		33,25		33,25
<b>TOTAL</b>		<b>2.656,50</b>		<b>365,75</b>		<b>365,75</b>		<b>365,75</b>		<b>365,75</b>

# Estado de Pérdidas y Ganancias

Expresado en dólares

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Ingresos Operacionales	653.644,06	834.503,51	1.069.377,52	1.374.465,60	1.770.826,99	2.285.838,64	2.955.090,46	3.824.849,23
(-) Costos de Producción	266.219,15	271.543,15	277.388,35	283.806,65	290.855,12	298.596,55	307.100,01	316.441,44
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>387.424,91</b>	<b>562.960,36</b>	<b>791.989,17</b>	<b>1.090.658,95</b>	<b>1.479.971,87</b>	<b>1.987.242,09</b>	<b>2.647.990,45</b>	<b>3.508.407,79</b>
(-) Gastos de Promoción	2.656,50	365,75	365,75	365,75	365,75	0,00	0,00	0,00
(-) Gtos.de administracion	55.283,56	59.322,76	63.765,88	68.653,31	74.029,49	67.480,28	73.985,45	81.141,14
<b>Utilidad Operacional</b>	<b>329.484,85</b>	<b>503.271,85</b>	<b>727.857,54</b>	<b>1.021.639,89</b>	<b>1.405.576,64</b>	<b>1.919.761,81</b>	<b>2.574.005,00</b>	<b>3.427.266,65</b>
(-) Gastos Financieros (Interés de Deuda)	328.790,21	328.790,21	328.790,21	328.790,21	328.790,21	311.047,66	291.530,85	270.062,36
<b>Utilidad Neta antes de participación</b>	<b>694,64</b>	<b>174.481,64</b>	<b>399.067,33</b>	<b>692.849,68</b>	<b>1.076.786,43</b>	<b>1.608.714,15</b>	<b>2.282.474,15</b>	<b>3.157.204,28</b>
(-) 15% Trabajadores	104,20	26.172,25	59.860,10	103.927,45	161.517,96	241.307,12	342.371,12	473.580,64
<b>Utilidad Neta antes de impuestos</b>	<b>590,45</b>	<b>148.309,40</b>	<b>339.207,23</b>	<b>588.922,23</b>	<b>915.268,46</b>	<b>1.367.407,03</b>	<b>1.940.103,03</b>	<b>2.683.623,64</b>
(-) Impuesto a la Renta (25%)	147,61	37.077,35	84.801,81	147.230,56	228.817,12	341.851,76	485.025,76	670.905,91
<b>Utilidad Neta</b>	<b>442,83</b>	<b>111.232,05</b>	<b>254.405,42</b>	<b>441.691,67</b>	<b>686.451,35</b>	<b>1.025.555,27</b>	<b>1.455.077,27</b>	<b>2.012.717,73</b>

# Estado de Pérdidas y Ganancias

Expresado en dólares (Continuación)

Descripción	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15
Ingresos Operacionales	4.955.261,66	6.424.518,39	8.334.267,09	10.816.649,67	14.043.450,47	18.237.989,04	23.690.580,64
(-) Costos de Producción	326.704,41	337.980,81	350.371,72	363.988,34	378.952,97	395.400,14	413.477,82
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>4.628.557,26</b>	<b>6.086.537,58</b>	<b>7.983.895,37</b>	<b>10.452.661,33</b>	<b>13.664.497,50</b>	<b>17.842.588,90</b>	<b>23.277.102,83</b>
(-) Gastos de Promoción							
(-) Gtos.de administracion	89.012,40	97.670,78	107.195,00	117.671,65	129.195,96	141.872,70	155.817,11
<b>Utilidad Operacional</b>	<b>4.539.544,86</b>	<b>5.988.866,80</b>	<b>7.876.700,36</b>	<b>10.334.989,68</b>	<b>13.535.301,55</b>	<b>17.700.716,21</b>	<b>23.121.285,72</b>
(-) Gastos Financieros (Interés de Deuda)	246.447,02	220.470,15	191.895,59	160.463,58	125.888,36	87.855,62	46.019,61
<b>Utilidad Neta antes de participación</b>	<b>4.293.097,83</b>	<b>5.768.396,65</b>	<b>7.684.804,77</b>	<b>10.174.526,10</b>	<b>13.409.413,18</b>	<b>17.612.860,58</b>	<b>23.075.266,11</b>
(-) 15% Trabajadores	643.964,68	865.259,50	1.152.720,72	1.526.178,92	2.011.411,98	2.641.929,09	3.461.289,92
<b>Utilidad Neta antes de impuestos</b>	<b>3.649.133,16</b>	<b>4.903.137,15</b>	<b>6.532.084,06</b>	<b>8.648.347,19</b>	<b>11.398.001,21</b>	<b>14.970.931,49</b>	<b>19.613.976,19</b>
(-) Impuesto a la Renta (25%)	912.283,29	1.225.784,29	1.633.021,01	2.162.086,80	2.849.500,30	3.742.732,87	4.903.494,05
<b>Utilidad Neta</b>	<b>2.736.849,87</b>	<b>3.677.352,86</b>	<b>4.899.063,04</b>	<b>6.486.260,39</b>	<b>8.548.500,90</b>	<b>11.228.198,62</b>	<b>14.710.482,14</b>

# Flujo de Caja

## Expresado en dólares

FLUJO DE CAJA	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
<b>a. INGRESOS OPERACIONALES</b>		<b>838.973,86</b>	<b>1.019.833,31</b>	<b>1.254.707,32</b>	<b>1.559.795,40</b>	<b>1.956.156,79</b>	<b>2.459.838,44</b>	<b>3.129.090,26</b>	<b>3.998.849,03</b>
Ventas		653.644,06	834.503,51	1.069.377,52	1.374.465,60	1.770.826,99	2.285.838,64	2.955.090,46	3.824.849,23
Depreciación		173.999,80	173.999,80	173.999,80	173.999,80	173.999,80	173.999,80	173.999,80	173.999,80
Amortización Activos Intangibles		11.330,00	11.330,00	11.330,00	11.330,00	11.330,00			
<b>b. EGRESOS OPERACIONALES</b>		<b>652.949,42</b>	<b>660.021,87</b>	<b>670.310,19</b>	<b>681.615,92</b>	<b>694.040,57</b>	<b>677.124,49</b>	<b>672.616,31</b>	<b>667.644,95</b>
Costos de producción		266.219,15	271.543,15	277.388,35	283.806,65	290.855,12	298.596,55	307.100,01	316.441,44
Gastos Administrativos		55.283,56	59.322,76	63.765,88	68.653,31	74.029,49	67.480,28	73.985,45	81.141,14
Gastos de Promoción		2.656,50	365,75	365,75	365,75	365,75			
Interés de Préstamo		328.790,21	328.790,21	328.790,21	328.790,21	328.790,21	311.047,66	291.530,85	270.062,36
<b>c. FLUJO OPERACIONAL (a-b)</b>		<b>186.024,44</b>	<b>359.811,44</b>	<b>584.397,13</b>	<b>878.179,48</b>	<b>1.262.116,23</b>	<b>1.782.713,95</b>	<b>2.456.473,95</b>	<b>3.331.204,08</b>
<b>d. INGRESOS NO OPERACIONAL</b>	<b>9.394.006,07</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
Aportes de capital propio	4.227.302,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Donación Fundaciones del exterior	1.878.801,21								
Crédito largo plazo	3.287.902,12								
<b>e. EGRESOS NO OPERACIONALES</b>	<b>9.366.992,80</b>	<b>251,81</b>	<b>63.249,59</b>	<b>144.661,91</b>	<b>251.158,01</b>	<b>567.760,61</b>	<b>782.576,96</b>	<b>1.042.081,77</b>	<b>1.380.639,93</b>
Adquisición de activos fijos	9.310.342,80						4.250,00		
Inversión Activos Intangibles	56.650,00								
Reparto de utilidades para trabajadores 15%		104,20	26.172,25	59.860,10	103.927,45	161.517,96	241.307,12	342.371,12	473.580,64
Impuestos		147,61	37.077,35	84.801,81	147.230,56	228.817,12	341.851,76	485.025,76	670.905,91
Amortización del capital						177.425,53	195.168,08	214.684,89	236.153,38
<b>f. FLUJO NO OPERACIONAL(d-e)</b>	<b>27.013,27</b>	<b>-251,81</b>	<b>-63.249,59</b>	<b>-144.661,91</b>	<b>-251.158,01</b>	<b>-567.760,61</b>	<b>-782.576,96</b>	<b>-1.042.081,77</b>	<b>-1.380.639,93</b>
<b>FLUJO NETO GENERAL(c+f)</b>	<b>27.013,27</b>	<b>185.772,63</b>	<b>296.561,85</b>	<b>439.735,22</b>	<b>627.021,47</b>	<b>694.355,62</b>	<b>1.000.136,99</b>	<b>1.414.392,18</b>	<b>1.950.564,15</b>
<b>SALDO INICIAL DE CAJA</b>	<b>0,00</b>	<b>27.013,27</b>	<b>212.785,90</b>	<b>509.347,75</b>	<b>949.082,97</b>	<b>1.576.104,44</b>	<b>2.270.460,06</b>	<b>3.270.597,05</b>	<b>4.684.989,23</b>
<b>SALDO FINAL DE CAJA</b>	<b>27.013,27</b>	<b>212.785,90</b>	<b>509.347,75</b>	<b>949.082,97</b>	<b>1.576.104,44</b>	<b>2.270.460,06</b>	<b>3.270.597,05</b>	<b>4.684.989,23</b>	<b>6.635.553,38</b>

# Flujo de Caja

## Expresado en dólares (Continuación)

FLUJO DE CAJA	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15
<b>a. INGRESOS OPERACIONALES</b>	<b>5.129.261,46</b>	<b>6.598.518,19</b>	<b>8.508.266,89</b>	<b>10.990.649,47</b>	<b>14.217.450,27</b>	<b>18.411.988,84</b>	<b>23.864.580,44</b>
Ventas	4.955.261,66	6.424.518,39	8.334.267,09	10.816.649,67	14.043.450,47	18.237.989,04	23.690.580,64
Depreciación	173.999,80	173.999,80	173.999,80	173.999,80	173.999,80	173.999,80	173.999,80
Amortización Activos Intangibles							
<b>b. EGRESOS OPERACIONALES</b>	<b>662.163,83</b>	<b>656.121,74</b>	<b>649.462,32</b>	<b>642.123,57</b>	<b>634.037,29</b>	<b>625.128,46</b>	<b>615.314,54</b>
Costos de producción	326.704,41	337.980,81	350.371,72	363.988,34	378.952,97	395.400,14	413.477,82
Gastos Administrativos	89.012,40	97.670,78	107.195,00	117.671,65	129.195,96	141.872,70	155.817,11
Gastos de Promoción							
Interés de Préstamo	246.447,02	220.470,15	191.895,59	160.463,58	125.888,36	87.855,62	46.019,61
<b>c. FLUJO OPERACIONAL (a-b)</b>	<b>4.467.097,63</b>	<b>5.942.396,45</b>	<b>7.858.804,57</b>	<b>10.348.525,90</b>	<b>13.583.412,98</b>	<b>17.786.860,38</b>	<b>23.249.265,91</b>
<b>d. INGRESOS NO OPERACIONAL</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
Aportes de capital propio	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Donación Fundaciones del exterior							
Crédito largo plazo							
<b>e. EGRESOS NO OPERACIONALE</b>	<b>1.816.016,68</b>	<b>2.376.789,37</b>	<b>3.197.509,88</b>	<b>4.034.017,87</b>	<b>5.241.239,66</b>	<b>6.803.022,08</b>	<b>8.824.980,09</b>
Adquisición de activos fijos			97.448,00				
Inversión Activos Intangibles							
Reparto de utilidades para trabajadores 15%	643.964,68	865.259,50	1.152.720,72	1.526.178,92	2.011.411,98	2.641.929,09	3.461.289,92
Impuestos	912.283,29	1.225.784,29	1.633.021,01	2.162.086,80	2.849.500,30	3.742.732,87	4.903.494,05
Amortización del capital	259.768,72	285.745,59	314.320,15	345.752,16	380.327,38	418.360,12	460.196,13
<b>f. FLUJO NO OPERACIONAL(d-e)</b>	<b>-1.816.016,68</b>	<b>-2.376.789,37</b>	<b>-3.197.509,88</b>	<b>-4.034.017,87</b>	<b>-5.241.239,66</b>	<b>-6.803.022,08</b>	<b>-8.824.980,09</b>
<b>FLUJO NETO GENERAL(c+f)</b>	<b>2.651.080,95</b>	<b>3.565.607,07</b>	<b>4.661.294,69</b>	<b>6.314.508,03</b>	<b>8.342.173,33</b>	<b>10.983.838,30</b>	<b>14.424.285,81</b>
<b>SALDO INICIAL DE CAJA</b>	<b>6.635.553,38</b>	<b>9.286.634,33</b>	<b>12.852.241,40</b>	<b>17.513.536,10</b>	<b>23.828.044,12</b>	<b>32.170.217,45</b>	<b>43.154.055,75</b>
<b>SALDO FINAL DE CAJA</b>	<b>9.286.634,33</b>	<b>12.852.241,40</b>	<b>17.513.536,10</b>	<b>23.828.044,12</b>	<b>32.170.217,45</b>	<b>43.154.055,75</b>	<b>57.578.341,57</b>
<b>WAAC</b>	9,98%						
<b>VAN</b>	\$ 8.507.834,23						
<b>TIR</b>	17,20%						
<b>Período Recuperación Inversión</b>	12 años aprox						

# Balance General

## Expresado en dólares

Descripción	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7
<b>ACTIVOS</b>								
<b>Activo Corriente</b>								
Caja	27.013,27	212.785,90	509.347,75	949.082,97	1.576.104,44	2.270.460,06	3.270.597,05	4.684.989,23
<b>Total Activos Corriente</b>	<b>27.013,27</b>	<b>212.785,90</b>	<b>509.347,75</b>	<b>949.082,97</b>	<b>1.576.104,44</b>	<b>2.270.460,06</b>	<b>3.270.597,05</b>	<b>4.684.989,23</b>
<b>Activo No Corriente</b>								
<b>Activos Fijo</b>								
Obras civiles	8.436.500,00							
Equipos	20.150,00							
Equipos de oficina	4.250,00						4.250,00	
Otros	468,00							
<b>Total Activos Fijos</b>	<b>8.463.948,00</b>						<b>4.250,00</b>	
(-) Depreciación Acumulada		173.999,80	347.999,60	521.999,40	695.999,20	869.999,00	1.043.998,80	1.217.998,60
<b>Total Activos Fijos Netos</b>		<b>9.136.343,00</b>	<b>8.962.343,20</b>	<b>8.788.343,40</b>	<b>8.614.343,60</b>	<b>8.440.343,80</b>	<b>8.270.594,00</b>	<b>8.096.594,20</b>
<b>Activos Diferidos e Intangibles</b>								
Estudio de Mercado	1.500,00					0,00		
Estudio de Obra Civil y diseño definitivo	15.000,00					0,00		
Permisos, trámites, impuestos,	35.000,00					0,00		
<b>Total Activos Diferidos e Intangibles</b>	<b>51.500,00</b>					<b>0,00</b>		
(-) Amortización Acumulada		11.330,00	11.330,00	11.330,00	11.330,00	11.330,00		
<b>Total Activos Diferidos Netos</b>		<b>45.320,00</b>	<b>33.990,00</b>	<b>22.660,00</b>	<b>11.330,00</b>	<b>0,00</b>		
<b>Total Activos No Corriente</b>	<b>9.366.992,80</b>	<b>9.181.663,00</b>	<b>8.996.333,20</b>	<b>8.811.003,40</b>	<b>8.625.673,60</b>	<b>8.440.343,80</b>	<b>8.270.594,00</b>	<b>8.096.594,20</b>
<b>Total Activos</b>	<b>9.394.006,07</b>	<b>9.394.448,90</b>	<b>9.505.680,95</b>	<b>9.760.086,37</b>	<b>10.201.778,04</b>	<b>10.710.803,86</b>	<b>11.541.191,05</b>	<b>12.781.583,43</b>
<b>PASIVOS</b>								
<b>Pasivo NoCorriente</b>								
Deuda largo plazo	3.287.902,12	3.287.902,12	3.287.902,12	3.287.902,12	3.287.902,12	3.110.476,59	2.915.308,51	2.700.623,62
<b>Total Pasivo No Corriente</b>	<b>3.287.902,12</b>	<b>3.287.902,12</b>	<b>3.287.902,12</b>	<b>3.287.902,12</b>	<b>3.287.902,12</b>	<b>3.110.476,59</b>	<b>2.915.308,51</b>	<b>2.700.623,62</b>
<b>PATRIMONIO DE ACCIONISTAS</b>								
Capital social pagado	4.227.302,73	4.227.302,73	4.227.302,73	4.227.302,73	4.227.302,73	4.227.302,73	4.227.302,73	4.227.302,73
Aporte de donaciones	1.878.801,21	1.878.801,21	1.878.801,21	1.878.801,21	1.878.801,21	1.878.801,21	1.878.801,21	1.878.801,21
Utilidad retenida	0	0	442,83	111.674,88	366.080,30	807.771,97	1.494.223,32	2.519.778,59
Utilidad neta	0	442,83	111.232,05	254.405,42	441.691,67	686.451,35	1.025.555,27	1.455.077,27
<b>Total capital contable</b>	<b>6.106.103,94</b>	<b>6.106.546,78</b>	<b>6.217.778,82</b>	<b>6.472.184,25</b>	<b>6.913.875,92</b>	<b>7.600.327,26</b>	<b>8.625.882,54</b>	<b>10.080.959,81</b>
<b>Total Pasivos más Patrimonio</b>	<b>9.394.006,07</b>	<b>9.394.448,90</b>	<b>9.505.680,95</b>	<b>9.760.086,37</b>	<b>10.201.778,04</b>	<b>10.710.803,86</b>	<b>11.541.191,05</b>	<b>12.781.583,43</b>

# Balance General

Expresado en dólares (Continuación)

Descripción	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15
<b>ACTIVOS</b>								
<b>Activo Corriente</b>								
Caja	6.635.553,38	9.286.634,33	12.852.241,40	17.513.536,10	23.828.044,12	32.170.217,45	43.154.055,75	57.578.341,57
<b>Total Activos Corriente</b>	<b>6.635.553,38</b>	<b>9.286.634,33</b>	<b>12.852.241,40</b>	<b>17.513.536,10</b>	<b>23.828.044,12</b>	<b>32.170.217,45</b>	<b>43.154.055,75</b>	<b>57.578.341,57</b>
<b>Activo No Corriente</b>								
<b>Activos Fijo</b>								
Obras civiles				70.000,00				
Equipos				20.150,00				
Equipos de oficina				4.250,00				
Otros				468,00				
<b>Total Activos Fijos</b>				<b>97.448,00</b>				
(-) Depreciación Acumulada	1.391.998,40	1.565.998,20	1.739.998,00	1.913.997,80	2.087.997,60	2.261.997,40	2.435.997,20	2.609.997,00
<b>Total Activos Fijos Netos</b>	<b>7.922.594,40</b>	<b>7.748.594,60</b>	<b>7.574.594,80</b>	<b>7.498.043,00</b>	<b>7.324.043,20</b>	<b>7.150.043,40</b>	<b>6.976.043,60</b>	<b>6.802.043,80</b>
<b>Activos Diferidos e Intangibles</b>								
Estudio de Mercado								
Estudio de Obra Civil y diseño definitivo								
Permisos, trámites, impuestos,								
<b>Total Activos Diferidos e Intangibles</b>								
(-) Amortización Acumulada								
<b>Total Activos Diferidos Netos</b>								
<b>Total Activos No Corriente</b>	<b>7.922.594,40</b>	<b>7.748.594,60</b>	<b>7.574.594,80</b>	<b>7.498.043,00</b>	<b>7.324.043,20</b>	<b>7.150.043,40</b>	<b>6.976.043,60</b>	<b>6.802.043,80</b>
<b>Total Activos</b>	<b>14.558.147,78</b>	<b>17.035.228,93</b>	<b>20.426.836,20</b>	<b>25.011.579,10</b>	<b>31.152.087,32</b>	<b>39.320.260,85</b>	<b>50.130.099,35</b>	<b>64.380.385,37</b>
<b>PASIVOS</b>								
<b>Pasivo NoCorriente</b>								
Deuda largo plazo	2.464.470,24	2.204.701,52	1.918.955,94	1.604.635,79	1.258.883,62	878.556,25	460.196,13	0,00
<b>Total Pasivo No Corriente</b>	<b>2.464.470,24</b>	<b>2.204.701,52</b>	<b>1.918.955,94</b>	<b>1.604.635,79</b>	<b>1.258.883,62</b>	<b>878.556,25</b>	<b>460.196,13</b>	<b>0,00</b>
<b>PATRIMONIO DE ACCIONISTAS</b>								
Capital social pagado	4.227.302,73	4.227.302,73	4.227.302,73	4.227.302,73	4.227.302,73	4.227.302,73	4.227.302,73	4.227.302,73
Aporte de donaciones	1.878.801,21	1.878.801,21	1.878.801,21	1.878.801,21	1.878.801,21	1.878.801,21	1.878.801,21	1.878.801,21
Utilidad retenida	3.974.855,86	5.987.573,59	8.724.423,46	12.401.776,32	17.300.839,37	23.787.099,75	32.335.600,66	43.563.799,28
Utilidad neta	2.012.717,73	2.736.849,87	3.677.352,86	4.899.063,04	6.486.260,39	8.548.500,90	11.228.198,62	14.710.482,14
<b>Total capital contable</b>	<b>12.093.677,54</b>	<b>14.830.527,41</b>	<b>18.507.880,27</b>	<b>23.406.943,31</b>	<b>29.893.203,70</b>	<b>38.441.704,60</b>	<b>49.669.903,22</b>	<b>64.380.385,37</b>
<b>Total Pasivos más Patrimonio</b>	<b>14.558.147,78</b>	<b>17.035.228,93</b>	<b>20.426.836,20</b>	<b>25.011.579,10</b>	<b>31.152.087,32</b>	<b>39.320.260,85</b>	<b>50.130.099,35</b>	<b>64.380.385,37</b>

# Punto de Equilibrio (\$)

$$\text{Punto de Equilibrio \$} = \frac{\text{Costo Fijo}}{1 - (\text{Costo Variable/Ventas})}$$

Concepto	Costo Fijo	Costo Variable
Materiales Directos		X
Mano de Obra Directa		X
Materiales Indirectos	X	
Otros Costos Indirectos	X	
Gastos de Administración	X	
Gastos de Promoción	X	
Pago de Deuda e Intereses	X	



T  
A  
S  
A  
  
D  
E  
  
D  
E  
S  
C  
U  
E  
N  
T  
O

<b>CALCULO DE LA TMAR</b>	
$TMAR = R_f + B * PRM$	
Rf = Tasa libre de Riesgo (Bonos Tesoro Americano)	5,11%
B = Riesgo Sistemático - Beta Transporte Aeroportuario	0,50
PRM = Prima de Riesgo de Mercado	17,95%
<b>TMAR =</b>	<b>14,09%</b>

<b>CALCULO DE LA PRM</b>	
$PRM = (a) * (b) + (c)$	
(a) Spread bonos nacionales por encima de bonos Tesoro EE	8,96%
(b) Volatilidad relativa e/ mercado acciones y mercado bonos Promedio países emergentes	1,50
(a) Prima riesgo de mercado países desarrollados, EEUU	4,51%
<b>PRM =</b>	<b>17,95%</b>

<b>CALCULO DEL WACC</b>	
$WAAC = TMAR (\% \text{ Capital Propio}) + Ti (\% \text{ Préstamo})$	
TMAR = Costo de Capital	14,09%
Ti = Tasa de interés del Préstamo	10%
% Capital Propio	0,46
% Préstamo	0,35
<b>WAAC =</b>	<b>9,98%</b>

# Valor Actual Neto - TIR

Expresado en dólares

AÑOS	INVERSIÓN INICIAL	FLUJO DE FONDOS	CAP. OPERACIÓN	FLUJO NETO
0	-9.366.992,80		-27.013,27	-9.394.006,07
1		185.772,63		185.772,63
2		296.561,85		296.561,85
3		439.735,22		439.735,22
4		627.021,47		627.021,47
5		694.355,62		694.355,62
6		1.000.136,99		1.000.136,99
7		1.414.392,18		1.414.392,18
8		1.950.564,15		1.950.564,15
9		2.651.080,95		2.651.080,95
10		3.565.607,07		3.565.607,07
11		4.661.294,69		4.661.294,69
12		6.314.508,03		6.314.508,03
13		8.342.173,33		8.342.173,33
14		10.983.838,30		10.983.838,30
15		14.424.285,81		14.424.285,81
<b>TIR</b>	17,20%			
<b>WAAC</b>	9,98%			
<b>VAN</b>	\$ 8.507.834,23			

# Período de Recuperación de la Inversión

<b>Inversiones</b>	
Inversión Inicial	9.394.006,07
Nuevas Inversiones	101.698,00
<b>Total</b>	<b>9.495.704,07</b>

<b>Años</b>	<b>Flujo Operacional</b>	<b>Valor Presente</b>	<b>Flujo Operacional Acumulado y Actualizado</b>
1	185.772,63	168.916,31	168.916,31
2	296.561,85	245.185,60	414.101,90
3	439.735,22	330.567,97	744.669,87
4	627.021,47	428.589,74	1.173.259,61
5	694.355,62	431.550,03	1.604.809,64
6	1.000.136,99	565.195,27	2.170.004,91
7	1.414.392,18	726.772,89	2.896.777,80
8	1.950.564,15	911.336,88	3.808.114,68
9	2.651.080,95	1.126.241,53	4.934.356,21
10	3.565.607,07	1.377.310,53	6.311.666,74
11	4.661.294,69	1.637.173,80	7.948.840,54
12	6.314.508,03	2.016.589,88	9.965.430,42
13	8.342.173,33	2.422.406,99	12.387.837,41
14	10.983.838,30	2.900.092,64	15.287.930,05
15	14.424.285,81	3.462.915,54	18.750.845,59

# Razón Beneficio - Costo

	Ingresos	Egresos
Año 1	838.973,86	653.201,23
Año 2	1.019.833,31	723.271,47
Año 3	1.254.707,32	814.972,10
Año 4	1.559.795,40	932.773,93
Año 5	1.956.156,79	1.261.801,18
Año 6	2.459.838,44	1.459.701,45
Año 7	3.129.090,26	1.714.698,08
Año 8	3.998.849,03	2.048.284,88
Año 9	5.129.261,46	2.478.180,51
Año 10	6.598.518,19	3.032.911,11
Año 11	8.508.266,89	3.846.972,19
Año 12	10.990.649,47	4.676.141,44
Año 13	14.217.450,27	5.875.276,95
Año 14	18.411.988,84	7.428.150,54
Año 15	23.864.580,44	9.440.294,63

$$RCB = \frac{VAIB}{VACB} = \frac{24.421.005,46}{11.913.209,17} = 2,05$$

# Análisis de Sensibilidad

Escenarios		VAN	TIR
	Situación inicial	\$ 8.507.834,23	17,20%
Escenario 1	10% Aumento en el precio final	\$ 10.494.589,71	18,51%
Escenario 2	10% Disminución en el precio final	\$ 6.521.078,76	15,79%
Escenario 3	10% Disminución toneladas de producción	\$ -2.455.073,13	6,50%

# Evaluación Social

<b>Descripción</b>	<b>Factores de Conversión</b>
Mano de Obra Calificada	1,00
Mano de Obra No Calificada	0,15
Insumos Nacionales	1,12
Insumos Importados	1,05
Energía	1,13
Combustible	0,48

# Flujo de Caja Social

Expresado en dólares

FLUJO DE CAJA SOCIAL	F/C	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7
<b>a. INGRESOS OPERACIONALES</b>			<b>653.644,06</b>	<b>834.503,51</b>	<b>1.069.377,52</b>	<b>1.374.465,60</b>	<b>1.770.826,99</b>	<b>2.285.838,64</b>	<b>2.955.090,46</b>
Ventas	1,00		653.644,06	834.503,51	1.069.377,52	1.374.465,60	1.770.826,99	2.285.838,64	2.955.090,46
<b>b. EGRESOS OPERACIONALES</b>			<b>423.121,66</b>	<b>427.779,11</b>	<b>435.337,79</b>	<b>443.642,13</b>	<b>452.766,51</b>	<b>444.725,75</b>	<b>436.229,32</b>
<i>Costos de producción</i>									
Materiales Directos	1,12		6.250,00	6.375,00	6.502,50	6.632,55	6.765,20	6.900,51	7.038,52
Mano de Obra Directa	0,15 y 1		27.164,16	29.880,58	32.868,63	36.155,50	39.771,05	43.748,15	48.122,97
Materiales Indirectos	1,12		4.517,86	4.517,86	4.517,86	4.517,86	4.517,86	4.517,86	4.517,86
Energía Eléctrica	1,13		3.107,50	3.107,50	3.107,50	3.107,50	3.107,50	3.107,50	3.107,50
Mantenimiento de Equipos de Radios	1,00		660,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00
Suministros de limpieza	1,12		196,43	196,43	196,43	196,43	196,43	196,43	196,43
Seguros	1,00		221,65	221,65	221,65	221,65	221,65	221,65	221,65
Concesion de playa y bahia	1,00		330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00
Alimentación del personal	1,00		5.544,00	5.544,00	5.544,00	5.544,00	5.544,00	5.544,00	5.544,00
Uniformes del personal	1,00		2.464,00	2.464,00	2.464,00	2.464,00	2.464,00	2.464,00	2.464,00
<i>Gastos Administrativos</i>									
Remuneraciones	1,00		40.392,00	44.431,20	48.874,32	53.761,75	59.137,93	65.051,72	71.556,89
Suministros Oficina	1,12		1.034,18	1.034,18	1.034,18	1.034,18	1.034,18	1.034,18	1.034,18
<i>Gastos de Promoción</i>	1 y 1,12		2.489,73	326,56	326,56	326,56	326,56		
<i>Amortización de los intereses</i>	1,00		328.750,16	328.750,16	328.750,16	328.750,16	328.750,16	311.009,77	291.495,33
<b>c. FLUJO OPERACIONAL (a-b)</b>			<b>230.522,40</b>	<b>406.724,40</b>	<b>634.039,74</b>	<b>930.823,47</b>	<b>1.318.060,49</b>	<b>1.841.112,89</b>	<b>2.518.861,14</b>
<b>d. INGRESOS NO OPERACIONALES</b>		<b>9.392.861,63</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
Aportes de capital propio	1,00	4.226.787,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Donación Fundaciones del exterior	1,00	1.878.572,33							
Crédito largo plazo	1,00	3.287.501,57							
<b>e. EGRESOS NO OPERACIONALES</b>		<b>8.369.456,07</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>177.403,91</b>	<b>201.660,38</b>	<b>214.658,74</b>
Adquisición de activos fijos	1,12	8.312.806,07						6.516,07	
Inversión Activos Intangibles	1,00	56.650,00							
Amortización del capital	1,00						177.403,91	195.144,31	214.658,74
<b>f. FLUJO NO OPERACIONAL(d-e)</b>		<b>1.023.405,56</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>-177.403,91</b>	<b>-201.660,38</b>	<b>-214.658,74</b>
<b>FLUJO NETO GENERAL(c+f)</b>		<b>1.023.405,56</b>	<b>230.522,40</b>	<b>406.724,40</b>	<b>634.039,74</b>	<b>930.823,47</b>	<b>1.140.656,57</b>	<b>1.639.452,51</b>	<b>2.304.202,40</b>
<b>SALDO INICIAL DE CAJA</b>		<b>0,00</b>	<b>1.023.405,56</b>	<b>1.253.927,96</b>	<b>1.660.652,36</b>	<b>2.294.692,10</b>	<b>3.225.515,56</b>	<b>4.366.172,13</b>	<b>6.005.624,64</b>
<b>SALDO FINAL DE CAJA</b>		<b>1.023.405,56</b>	<b>1.253.927,96</b>	<b>1.660.652,36</b>	<b>2.294.692,10</b>	<b>3.225.515,56</b>	<b>4.366.172,13</b>	<b>6.005.624,64</b>	<b>8.309.827,05</b>
TMAR		12%							
VANE		13.269.474,79							
TIRE		22,61%							

# Flujo de Caja Social

## Expresado en dólares (continua)

FLUJO DE CAJA SOCIAL	F/C	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15
<b>a. INGRESOS OPERACIONALES</b>		<b>4.955.261,66</b>	<b>6.424.518,39</b>	<b>8.334.267,09</b>	<b>10.816.649,67</b>	<b>14.043.450,47</b>	<b>18.237.989,04</b>	<b>23.690.580,64</b>
Ventas	1,00	4.955.261,66	6.424.518,39	8.334.267,09	10.816.649,67	14.043.450,47	18.237.989,04	23.690.580,64
<b>b. EGRESOS OPERACIONALES</b>		<b>416.568,11</b>	<b>405.222,13</b>	<b>392.729,82</b>	<b>378.976,34</b>	<b>363.835,32</b>	<b>531.753,26</b>	<b>513.406,27</b>
<i>Costos de producción</i>								
Materiales Directos	1,12	7.322,87	7.469,33	7.618,72	7.771,09	7.926,51	8.085,04	8.246,74
Mano de Obra Directa	0,15 y 1	58.228,79	64.051,67	70.456,84	77.502,52	85.252,77	93.778,05	103.155,85
Materiales Indirectos	1,12	4.517,86	4.517,86	4.517,86	4.517,86	4.517,86	4.517,86	4.517,86
Energía Eléctrica	1,13	3.107,50	3.107,50	3.107,50	3.107,50	3.107,50	3.107,50	3.107,50
Mantenimiento de Equipos de Radios	1,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00
Suministros de limpieza	1,12	196,43	196,43	196,43	196,43	196,43	196,43	196,43
Seguros	1,00	221,65	221,65	221,65	221,65	221,65	221,65	221,65
Concesión de playa y bahía	1,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	190.129,50	190.129,50
Alimentación del personal	1,00	5.544,00	5.544,00	5.544,00	5.544,00	5.544,00	330,00	330,00
Uniformes del personal	1,00	2.464,00	2.464,00	2.464,00	2.464,00	2.464,00	2.464,00	2.464,00
<i>Gastos Administrativos</i>								
Remuneraciones	1,00	86.583,84	95.242,22	104.766,45	115.243,09	126.767,40	139.444,14	153.388,55
Suministros Oficina	1,12	1.034,18	1.034,18	1.034,18	1.034,18	1.034,18	1.034,18	1.034,18
<i>Gastos de Promoción</i>	1 y 1,12							
<i>Amortización de los intereses</i>	1,00	246.417,00	220.443,29	191.872,22	160.444,03	125.873,03	87.844,92	46.014,01
<b>c. FLUJO OPERACIONAL (a-b)</b>		<b>4.538.693,55</b>	<b>6.019.296,26</b>	<b>7.941.537,26</b>	<b>10.437.673,33</b>	<b>13.679.615,15</b>	<b>17.706.235,78</b>	<b>23.177.174,38</b>
<b>d. INGRESOS NO OPERACIONALES</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
Aportes de capital propio	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Donación Fundaciones del exterior	1,00							
Crédito largo plazo	1,00							
<b>e. EGRESOS NO OPERACIONALES</b>		<b>259.737,07</b>	<b>285.710,78</b>	<b>394.772,93</b>	<b>345.710,04</b>	<b>380.281,05</b>	<b>418.309,15</b>	<b>460.140,06</b>
Adquisición de activos fijos	1,12			80.491,07				
Inversión Activos Intangibles	1,00							
Amortización del capital	1,00	259.737,07	285.710,78	314.281,86	345.710,04	380.281,05	418.309,15	460.140,06
<b>f. FLUJO NO OPERACIONAL(d-e)</b>		<b>-259.737,07</b>	<b>-285.710,78</b>	<b>-394.772,93</b>	<b>-345.710,04</b>	<b>-380.281,05</b>	<b>-418.309,15</b>	<b>-460.140,06</b>
<b>FLUJO NETO GENERAL(c+f)</b>		<b>4.278.956,48</b>	<b>5.733.585,48</b>	<b>7.546.764,34</b>	<b>10.091.963,29</b>	<b>13.299.334,11</b>	<b>17.287.926,63</b>	<b>22.717.034,31</b>
<b>SALDO INICIAL DE CAJA</b>		<b>11.471.679,46</b>	<b>15.750.635,95</b>	<b>21.484.221,43</b>	<b>29.030.985,76</b>	<b>39.122.949,05</b>	<b>52.422.283,16</b>	<b>69.710.209,79</b>
<b>SALDO FINAL DE CAJA</b>		<b>15.750.635,95</b>	<b>21.484.221,43</b>	<b>29.030.985,76</b>	<b>39.122.949,05</b>	<b>52.422.283,16</b>	<b>69.710.209,79</b>	<b>92.427.244,10</b>



# Evaluación Ambiental

Acciones y consecuencias en la matriz interactiva de Leopold						
Datos primarios de la matriz de Leopold						
Tipo de Impacto	Acciones	Modificación del Habitat	Transformación de terrenos y construcción	Extracción de Recursos	Alteración de los terrenos	Cambios en el tráfico
	Consecuencias					
Aspectos Físicos	Tierra	-5 +6	+7 +6	-5 +5	+4 +4	+8 +6
	Agua	-8 +6	-6 +6	-3 +5	NO	+5 +6
	Erosión	NO	NO	-3 +2	+7 +5	NO
	Ruido	-8 +4	-7 +4	-7 +4	NO	+4 +4
	Compactación y asentamiento	NO	+5 +3	+5 +1	+4 +2	NO
Aspectos Sociales	Pautas culturales (estilo de vida)	-9 +5	-8 +5	-6 +5	NO	+6 +6
	Educación y Salud	+5 +6	-1 +1	-1 +1	NO	+6 +6
	Generación de empleo	+9 +9	+9 +5	+7 +4	+6 +4	+4 +4
	Eliminación de Residuos	NO	-3 +2	-2 +1	-1 +2	+3 +3

**Elaborado por:** Mónica Bajaña y Martha Ortega  
**Fuente:** Proyecto ESPOL - CEDEGE - Universidad de Florida  
 Manual de Evaluación de Impacto Ambiental- Canter

# Evaluación Ambiental

## ■ Impactos Positivos

- Generación del empleo
- Comercialización de materiales e insumos, repuestos para embarcaciones, venta de combustible, venta de comida en restaurantes, entre otras.
- Disminución de contaminación
- Descongestionamiento del tráfico de embarcaciones y vehículos
- Seguridad a las embarcaciones
- Capacitación y promoción a los involucrados (pescadores, dueños de embarcaciones y empleados)

# Evaluación Ambiental

- Impactos Negativos
  - Modificación del hábitat de los habitantes de la zona
  - Ruido y emanación de olores
  - Cambios en la organización y el estilo de vida de los pobladores

# Evaluación Ambiental

Matriz de Leopold de cuantificación de impactos ambientales

Tipo de Impacto	Acciones	Modificación del Habitat	Transformación de terrenos y construcción	Extracción de Recursos	Alteración de los terrenos	Cambios en el tráfico	Actividades Positivas	Actividades negativas	Total Actividades Positivas	Total Actividades Negativas	Diferencia
	Consecuencias										
Aspectos Físicos	Tierra	-30	+42	-25	+16	+48	3	2	106	55	51
	Agua	-48	-36	-15	NO	+30	1	3	30	99	-69
	Erosión	NO	NO	-6	+35	NO	1	1	35	6	29
	Ruido	-32	-28	-28	NO	+16	1	3	16	88	-72
	Compactación y asentamiento	NO	+15	+5	+8	NO	3	0	28	0	28
Aspectos Sociales	Pautas culturales (estilo de vida)	-45	-40	-35	NO	+36	1	3	36	120	-84
	Educación y Salud	+36	-1	-1	NO	+36	2	2	72	2	70
	Generación de empleo	+81	+45	+28	+24	+16	5	0	194	0	194
	Eliminación de Residuos	NO	-6	-2	-2	+9	1	3	9	10	-1

# Evaluación Ambiental

<b>Resultados</b>	Número de Consecuencias Positivas	2	3	2	4	7	18				
	Número de Consecuencias Negativas	4	5	7	1	0	0	17			
	Unidades de Impacto Ambiental Positivas	117	102	33	83	191			526		
	Unidades de Impacto Ambiental Negativas	155	110	112	2	0				380	
	<b>Diferencia</b>	<b>-38</b>	<b>-8</b>	<b>-79</b>	<b>81</b>	<b>191</b>					<b>146</b>

**Elaborado por:** Mónica Bajaña y Martha Ortega

**Fuente:** Proyecto ESPOL - CEDEGE - Universidad de Florida  
Manual de Evaluación de Impacto Ambiental- Canter

# Conclusiones

- Es rentable realizar el proyecto tanto privada como socialmente con una TIR 17.20%, VAN 8.507.834,23; TIRE 22.6%; VANE \$ 13.269.474,79; recuperando el monto de la inversión total en 12 años

# Conclusiones

- Fortalecimiento de actividad pesquera
- Generación de nuevas plazas de trabajo
- Inicio de futuros proyectos (implementación de técnicas para construir nuevos tipos de embarcaciones, nuevos artes de pesca y manejo de tecnologías)
- La operación del muelle debe ir acompañada con la oferta de servicios portuarios que faciliten la ejecución eficiente de esta actividad.

# Recomendaciones

- Emprender un plan de trabajo participativo en conjunto con autoridades municipales para obtener registro y control de la información socioeconómica de interés.
- Incrementar nuevos esquemas de crédito con bajas tasas de interés buscando el beneficio de los pescadores