“Proyecto de Producción de la Quinua con Métodos Orgánicos y su Exportación ”

Previo a la obtención del Título:
“Ingenieria Comercial con Mención en Gestión Empresarial Especialización Comercio Exterior y Marketing”

Elaborado por: Jaen Bustamante Q y Cristina Vargas M

Tendencias de Consumo Alimenticio

Actualmente la sociedad ecuatoriana demanda:

- Alimentos de buena calidad.
- Nutricionalmente integredos.
- No contaminados con agrotóxicos.
- Bien presentados.

- En Ecuador los cultivos orgánicos han cobrado una gran importancia.
- Principales provincias de producen quinua: Chimborazo, Imbabura y Cotopaxi

CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO

- La quinua (Chenopodium quinoa wild) es originario de los Andes.
- La quinua fue unos de los alimentos básicos de las poblaciones preincaicas.
- Con la llegada de la conquista de los españoles suprimieron el cultivo de la quinua.

- En los próximos 20 años se desarolló esfuerzos múltiples para convertir la quinua en un cultivo rentable, procesable, comerciable y exportable.

Composición Química

GRANO DE LA QUINUA	
Proteínas	16.5%
Grasa	6.3%
Carbohidratos	69.0%
Fibra Cruda	3.8%
Cenizas	3.8%

Figura 2.7. Quinua Variedad INIAP-Tunkahuan

Usos de la quinua

- Alimento humano
- Fines medicinales.
- Formas de consumo del grano:

  Sopas y guisos

  Productos de pastelerìa (fideos)

  Cereales (crom flakes)

  Barras de chocolate.

PROCESO DE PRODUCCION

El proyecto se desarrolló en la Provincia del Chimborazo en el cantón Riobamba

- Altitud entre 2600 a 3100 mt.
- Temperatura óptima 9 a 16 C.
- Siembra se efectúa entre los meses de octubre y enero.
- Cosecha debe ser cosechada en los meses de junio hasta agosto.

ESTUDIO DE MERCADO

- **Análisis FODA**

Fortalezas

- Cultivo de quinua en zonas andinas.
- El país posee zonas agro ecológicas apropiadas.
- Diversidad de productos.

Oportunidades

- Posibilidades de ampliar el consumo nacional.
- Posibilidades de ampliar la participación ecuatoriana en los mercados internacionales.
- Costos bajos de producción.
- El Ecuador está exento de aranceles

Debilidades

- Falta de una estrategia de promoción del producto en el mercado interno y externo.
- Falta de asistencia técnica para la producción orgánica.
- Escasez de mano de obra calificada.
- Falta de áreas de sembrío.
- Falta de apoyo del gobierno para la producción orgánica.
- Desconocimiento del producto.

Amenazas

- Fenómeno climático de El Niño.
- Nuevos competidores.
- Variaciones de clima.
- Efecto sustitución.

Tabla 4.2. Porcentajes de venta más altos por ciudad

Ciudades	Total de consumo de quinua
Quito	71%
Ambato	5.8%
Ibarra	5.7%
Guayaquil	5%
Otras ciudades	12.5%

Oferta Nacional

La oferta que existe actualmente en el mercado ecuatoriano se estima que es alrededor de 832 TM.

Demanda Nacional

Se ha logrado cuantificar la demanda nacional de quinua desaponificada, está alrededor de 2654 TM.

Tabla 4.3. Oferta Nacional de quinua del 2003

PROCEDENCIA	OFERTA TM/año	%
Quinua de productores integrados a INAGROFA	300	36
Pequeños productores organizados	74	9
Quinua de productores asociados a ERPE	450	54
Pequeños productores no organizados	6	0.72
Agralec (Cotacachi-Imbabura)	2	0.24
TOTAL	832	100

Demanda Nacional de Quinua del 2003

COMPRADORES	DEMANDA TM/año	Porcentaje de participación %
INAGROFA	300	35.13
Mercado Mayorista Quito	244	28.57
Más Corona	60	7.03
Mercado Mayorista	60	7.03
Del Campo	60	7.03
La Pradera	42	4.92
MCCH	27	3.16
FEPP	20	2.34
Mario Marcial	15	1.76
Incremar	12	1.41
Tecnisemilla	3	0.35
Salomón Vargas	2.4	0.28
Mentor Vargas	2.4	0.28
Balanimbabura	2.4	0.28
Agralec	2	0.23
INIAP	1	0.12
Mercados Amazonas	0.75	0.09
Panesa	0.4	0.05
Santa Isabel	0.33	0.04
Total	**854.68**	**100**
Programa Mundial del Alimentos	1800	
TOTAL	**2654.68**	

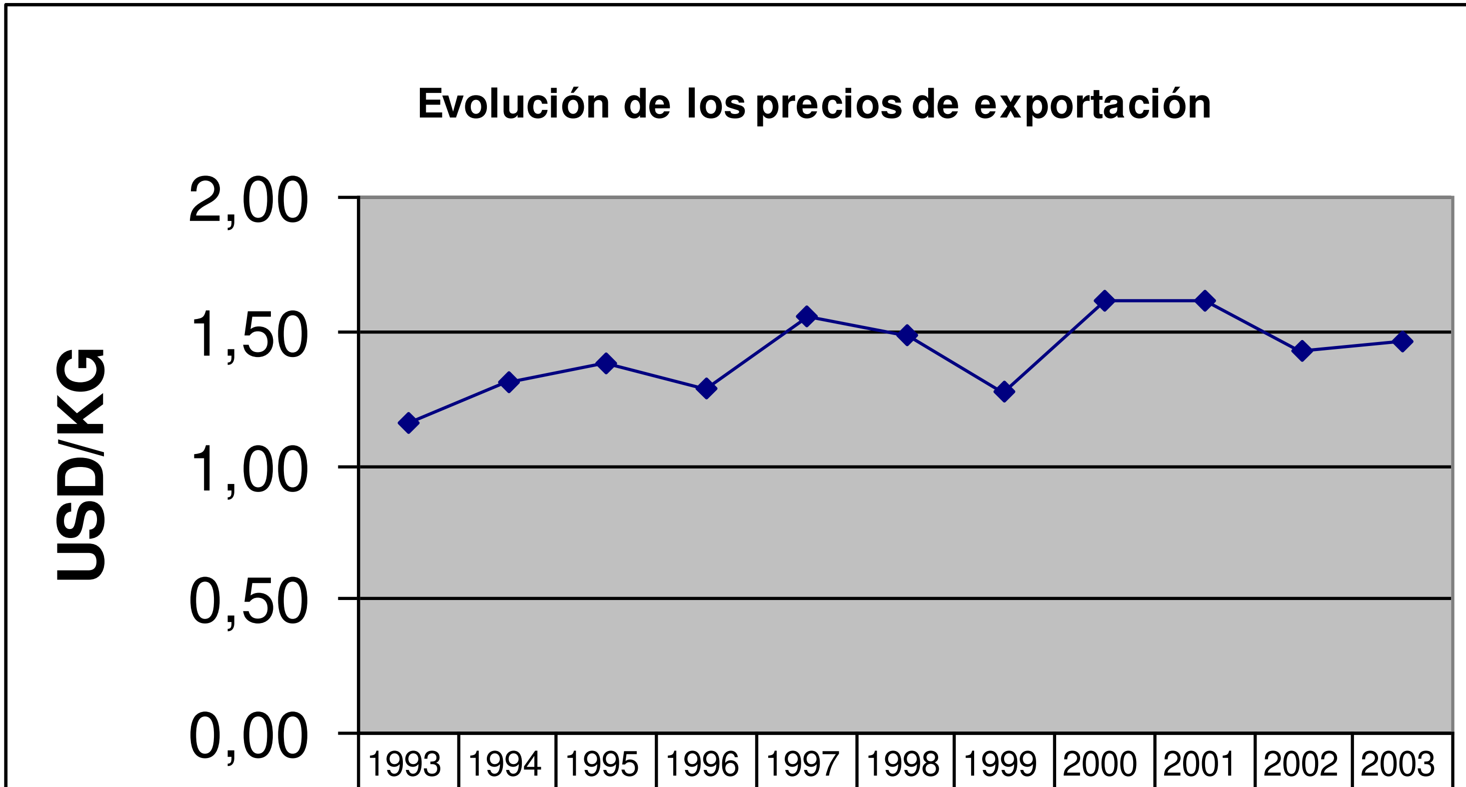
- Determinamos que existe una demanda insatisfecha de 1822 TM.

Estudio del Mercado Internacional

- Tamaño del Mercado de quinua orgánica en UE está entre 2.000 y 3.000 TM/año.
- El crecimiento esperado está entre el 15% y 30%.

- Francia: Markal y Euro Nat Primeal.
- Alemania: Rapunzel, Davert.
- Reino Unido: Queeswood Natural Foods.
- Holanda: Traidin y Dones.

Gráfico 4.2. Evolución de los precios de exportación



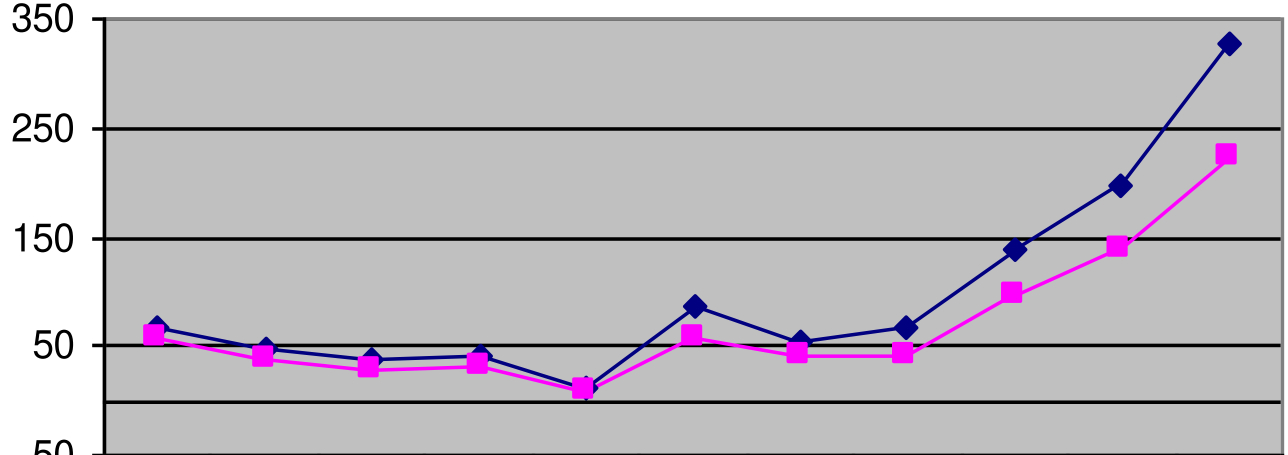
	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
precio	1,16	1,31	1,38	1,29	1,56	1,48	1,27	1,61	1,61	1,43	1,46

Principales países productores

- Perú: Producción 28000 TM/año
- Bolivia: Producción 23000 TM/año
- Ecuador: Producción 1450 TM/año

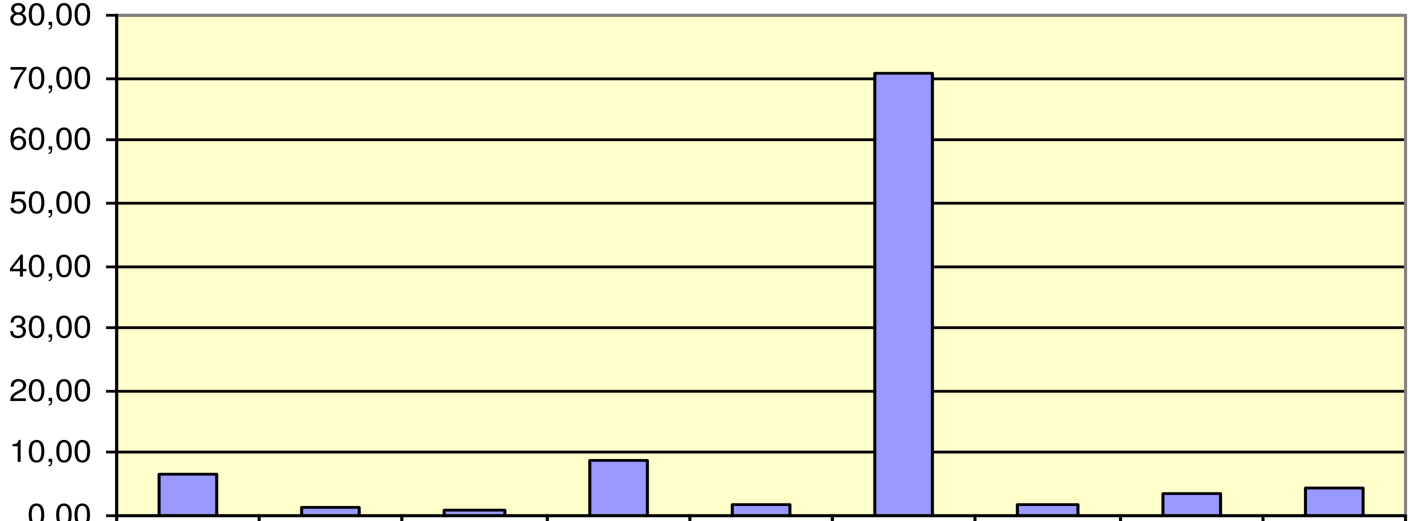
Gráfico 4.3. Volúmenes de las Exportaciones

Volumen de Exportaciones de quinua

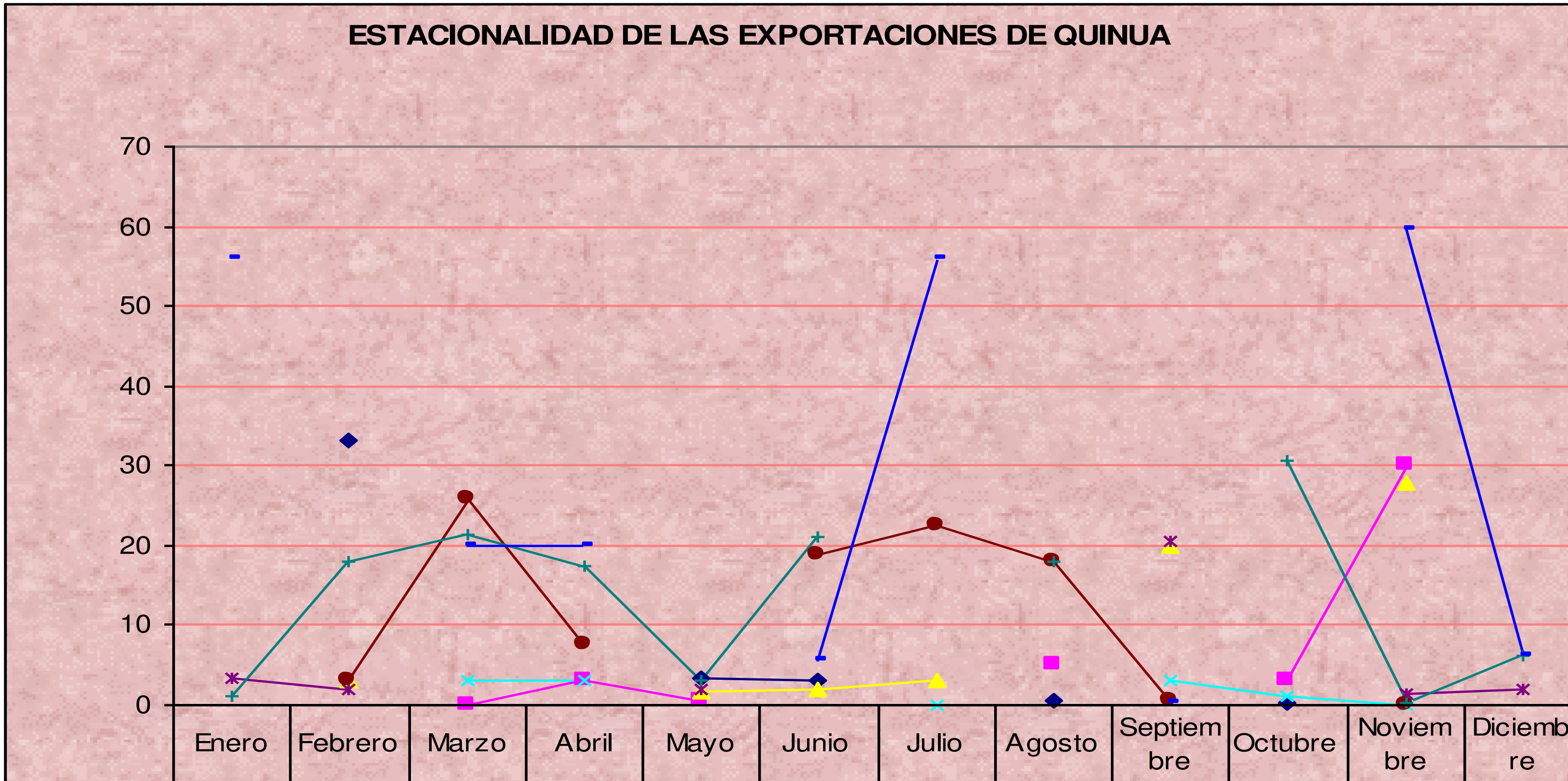


	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
fob (miles)	68,16	47,94	36,68	40,22	11,02	85,48	52,98	66,13	137	196,2	326,7
toneladas	58,71	36,5	26,63	31,29	7,08	57,73	41,58	41,06	96,62	137,2	223,8

Gráfico 4.4. Exportaciones a países de destino 1993-2003



	ALEMANIA	BELGICA	CHILE	COLOMBIA	ESPAÑA	EE.UU.	FRANCIA	HOLANDA	REINO UNIDO
%	6,57	1,45	1,04	8,68	1,61	70,84	1,84	3,46	4,51



	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
1996		33,26			3,3	3		0,43		0,28		
1997			0,001	3	0,5			5		3,04	30,04	
1998		3,19			1,75	2	3		20,06		27,73	
1999			3	3			0,07		3	1	0,01	
2000	3,31	2			2				20,57		1,41	2
2001		3	26	7,59		18,75	22,62	18	0,62		0,05	
2002	1	18	21,4	17,47	3,07	21		18		30,75	0,19	6,31
2003	56		20	20		5,75	56		0,22		59,54	6,25

ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO

INVERSION INICIAL		
COMPONENTE	**COSTO $**	**%**
Caja-Bancos	40.388,00	39.21
Total Activos Fijos	57.065,00	55.40
Total Activos Intangibles	512,00	0.50
Total Otros Activos Diferidos	130,00	0.13
Imprevistos 5%	4904,75	4.76
TOTAL DE INVERSION	**$102.999,75**	**100**

ACTIVOS FIJOS		
COMPONENTE	**COSTO $**	**%**
Terreno	21.000,00	24.99
Herramientas	955,00	1.14
Infraestructura	17.100,00	20.35
Muebles y Equipos de Oficina	3.010,00	3.58
Vehículos	15.000,00	17.85
TOTAL ACTIVOS FIJOS	**$57.065,00**	**67.90**

CAPITAL DE TRABAJO		
COMPONENTES	**COSTO**	**%**
Mano de Obra Directa	6.300,00	15.60
Mano de Obra Indirecta	6.650,00	16.47
Materiales Directos	3.369,00	8.34
Materiales Indirectos	465,00	1.15
Otros costos	6.150,00	15.23
Gastos Administrativos y Ventas	17.454,00	43.22
TOTAL	**40.388,00**	**100**

- Capital Social
  Accionistas proveerán el 50%.
  El saldo un préstamo (CFN).

- Crédito
  $51.499,88 al (12%) anual.

ANEXO 16

BALANCE GENERAL

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
ACTIVO										
Activo Corriente										
Caja - Bancos	$ 26.733,73	$ 86.571,83	$ 116.179,57	$ 106.761,04	$ 138.710,02	$ 169.985,92	$ 201.261,83	$ 231.864,67	$ 263.140,58	$ 295.089,56
Cuentas por Cobrar	$ 14.160,94	$ 14.160,94	$ 14.160,94	$ 14.160,94	$ 14.160,94	$ 14.160,94	$ 14.160,94	$ 14.160,94	$ 14.160,94	$ 14.160,94
Inventario	$ 274,55	$ 271,07	$ 271,07	$ 271,07	$ 271,07	$ 271,07	$ 271,07	$ 271,07	$ 271,07	$ 271,07
Total Activo Corriente	**$ 41.169,22**	**$ 101.003,83**	**$ 130.611,57**	**$ 121.193,05**	**$ 153.142,02**	**$ 184.417,93**	**$ 215.693,84**	**$ 246.296,68**	**$ 277.572,59**	**$ 309.521,56**
Activo Fijo										
Muebles y Equipo de Oficina	$ 3.010,00	$ 3.010,00	$ 3.010,00	$ 3.010,00	$ 3.010,00	$ 3.010,00	$ 3.010,00	$ 3.010,00	$ 3.010,00	$ 3.010,00
Herramientas	$ 955,00	$ 955,00	$ 955,00	$ 955,00	$ 955,00	$ 955,00	$ 955,00	$ 955,00	$ 955,00	$ 955,00
Vehículo	$ 15.000,00	$ 15.000,00	$ 15.000,00	$ 15.000,00	$ 15.000,00	$ 15.000,00	$ 15.000,00	$ 15.000,00	$ 15.000,00	$ 15.000,00
Infraestructura	$ 17.100,00	$ 17.100,00	$ 17.100,00	$ 17.100,00	$ 17.100,00	$ 17.100,00	$ 17.100,00	$ 17.100,00	$ 17.100,00	$ 17.100,00
Terreno	$ 21.000,00	$ 21.000,00	$ 21.000,00	$ 21.000,00	$ 21.000,00	$ 21.000,00	$ 21.000,00	$ 21.000,00	$ 21.000,00	$ 21.000,00
Deprec. de Activos	$ 2.001,50	$ 2.001,50	$ 2.001,50	$ 2.001,50	$ 2.001,50	$ 2.001,50	$ 2.001,50	$ 2.001,50	$ 2.001,50	$ 2.001,50
Total Activo Fijo Neto	**$ 55.063,50**	**$ 55.063,50**	**$ 55.063,50**	**$ 55.063,50**	**$ 55.063,50**	**$ 55.063,50**	**$ 55.063,50**	**$ 55.063,50**	**$ 55.063,50**	**$ 55.063,50**
Activo Intangibles	**$ 512,00**	**$ 512,00**	**$ 512,00**	**$ 512,00**	**$ 512,00**	**$ 512,00**	**$ 512,00**	**$ 512,00**	**$ 512,00**	**$ 512,00**
Activo Diferidos	**$ 130,00**	**$ 130,00**	**$ 130,00**	**$ 130,00**	**$ 130,00**	**$ 130,00**	**$ 130,00**	**$ 130,00**	**$ 130,00**	**$ 130,00**
Amortización Acum.	**$ 64,20**	**$ 64,20**	**$ 64,20**	**$ 64,20**	**$ 64,20**	**$ 64,20**	**$ 64,20**	**$ 64,20**	**$ 64,20**	**$ 64,20**
TOTAL ACTIVOS	**$ 96.810,52**	**$ 156.645,13**	**$ 186.252,87**	**$ 176.834,35**	**$ 208.783,32**	**$ 240.059,23**	**$ 271.335,14**	**$ 301.937,98**	**$ 333.213,89**	**$ 365.162,86**
PASIVO										
Pasivo Corriente										
Cuentas por Pagar										
Pago Participación Utilidades	$ 5.579,84	$ 5.758,87	$ 6.405,13	$ 6.846,21	$ 6.846,21	$ 6.846,21	$ 6.846,21	$ 6.846,21	$ 6.846,21	$ 6.846,21
Pago de Impuestos	$ 6.442,86	$ 6.595,04	$ 6.405,13	$ 6.846,21	$ 7.519,28	$ 7.519,28	$ 7.519,28	$ 6.846,21	$ 6.846,21	$ 7.519,28
Intereses Acum por Pagar	$ 8.111,73									
Total Pasivo Corriente	**$ 20.134,43**	**$ 12.353,91**	**$ 12.810,26**	**$ 13.692,42**	**$ 14.365,49**	**$ 14.365,49**	**$ 14.365,49**	**$ 13.692,42**	**$ 13.692,42**	**$ 14.365,49**
Pasivo a Largo Plazo										
Banco y Financieras		$ 41.576,59	$ 41.576,59							
Total Pasivo L.P.	**$ 0,00**	**$ 41.576,59**	**$ 41.576,59**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**
TOTAL PASIVOS	**$ 20.134,43**	**$ 53.930,50**	**$ 54.386,85**	**$ 13.692,42**	**$ 14.365,49**	**$ 14.365,49**	**$ 14.365,49**	**$ 13.692,42**	**$ 13.692,42**	**$ 14.365,49**
PATRIMONIO										
Capital social Pagado	$ 51.499,88	$ 51.499,88	$ 51.499,88	$ 51.499,88	$ 51.499,88	$ 51.499,88	$ 51.499,88	$ 51.499,88	$ 51.499,88	$ 51.499,88
Utilidad o Pérdida del Ejercicio	$ 25.176,22	$ 26.038,55	$ 29.151,38	$ 31.275,91	$ 31.275,91	$ 31.275,91	$ 31.275,91	$ 31.275,91	$ 31.275,91	$ 31.275,91
Resultados Ejercicios Anteriores		$ 25.176,22	$ 51.214,76	$ 80.366,14	$ 111.642,05	$ 142.917,96	$ 174.193,87	$ 205.469,78	$ 236.745,68	$ 268.021,59
Total Patrimonio	**$ 76.676,09**	**$ 102.714,64**	**$ 131.866,02**	**$ 163.141,93**	**$ 194.417,83**	**$ 225.693,74**	**$ 256.969,65**	**$ 288.245,56**	**$ 319.521,47**	**$ 350.797,38**
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	**$ 96.810,52**	**$ 156.645,13**	**$ 186.252,87**	**$ 176.834,35**	**$ 208.783,32**	**$ 240.059,23**	**$ 271.335,14**	**$ 301.937,98**	**$ 333.213,89**	**$ 365.162,86**
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Elaborado por: Jaen Bustamante y Cristina Vargas.

ANEXO 14

ESTADO DE RESULTADOS

INGRESOS	**Año 1**	**Año 2**	**Año 3**	**Año 4**	**Año 5**	**Año 6**	**Año 7**	**Año 8**	**Año 9**	**Año 10**
Ingresos Operacionales										
Ventas	$ 94.406,25	$ 94.406,25	$ 94.406,25	$ 94.406,25	$ 94.406,25	$ 94.406,25	$ 94.406,25	$ 94.406,25	$ 94.406,25	$ 94.406,25
Costo de Producción	$ 24.080,70	$ 23.749,95	$ 23.749,95	$ 23.749,95	$ 23.749,95	$ 23.749,95	$ 23.749,95	$ 23.749,95	$ 23.749,95	$ 23.749,95
Utilidad Bruta	**$ 70.325,55**	**$ 70.656,30**	**$ 70.656,30**	**$ 70.656,30**	**$ 70.656,30**	**$ 70.656,30**	**$ 70.656,30**	**$ 70.656,30**	**$ 70.656,30**	**$ 70.656,30**
Utilidad Bruta en Operación	**$ 70.325,55**	**$ 70.656,30**	**$ 70.656,30**	**$ 70.656,30**	**$ 70.656,30**	**$ 70.656,30**	**$ 70.656,30**	**$ 70.656,30**	**$ 70.656,30**	**$ 70.656,30**
GASTOS										
Gastos Administrativos	$ 16.404,00	$ 16.404,00	$ 16.404,00	$ 16.404,00	$ 16.404,00	$ 16.404,00	$ 16.404,00	$ 16.404,00	$ 16.404,00	$ 16.404,00
Gastos de Comercializ. Y Ventas	$ 1.050,00	$ 1.050,00	$ 1.050,00	$ 1.050,00	$ 1.050,00	$ 1.050,00	$ 1.050,00	$ 1.050,00	$ 1.050,00	$ 1.050,00
Gastos de Exportación	$ 737,50	$ 737,50	$ 737,50	$ 737,50	$ 737,50	$ 737,50	$ 737,50	$ 737,50	$ 737,50	$ 737,50
Gastos Varios	$ 3.339,00	$ 3.339,00	$ 3.339,00	$ 3.339,00	$ 3.339,00	$ 3.339,00	$ 3.339,00	$ 3.339,00	$ 3.339,00	$ 3.339,00
Mantenimiento y Reparación	$ 1.418,70	$ 1.418,70	$ 1.418,70	$ 1.418,70	$ 1.418,70	$ 1.418,70	$ 1.418,70	$ 1.418,70	$ 1.418,70	$ 1.418,70
Depreciación	$ 2.001,50	$ 2.001,50	$ 2.001,50	$ 2.001,50	$ 2.001,50	$ 2.001,50	$ 2.001,50	$ 2.001,50	$ 2.001,50	$ 2.001,50
Amortizacion de Diferidos e Int.	$ 64,20	$ 64,20	$ 64,20	$ 64,20	$ 64,20	$ 64,20	$ 64,20	$ 64,20	$ 64,20	$ 64,20
Gastos Financieros (Intereses)	$ 8.111,73	$ 7.248,94	$ 2.940,52			$ 0,00	$ 0,00			
Total Gastos	**$ 33.126,64**	**$ 32.263,85**	**$ 27.955,43**	**$ 25.014,90**	**$ 25.014,90**	**$ 25.014,90**	**$ 25.014,90**	**$ 25.014,90**	**$ 25.014,90**	**$ 25.014,90**
Uti. Antes Reparto Trabaj.	**$ 37.198,91**	**$ 38.392,45**	**$ 42.700,87**	**$ 45.641,40**	**$ 45.641,40**	**$ 45.641,40**	**$ 45.641,40**	**$ 45.641,40**	**$ 45.641,40**	**$ 45.641,40**
15% Reparto Empleados	$ 5.579,84	$ 5.758,87	$ 6.405,13	$ 6.846,21	$ 6.846,21	$ 6.846,21	$ 6.846,21	$ 6.846,21	$ 6.846,21	$ 6.846,21
Utilidad antes de Imptos.	**$ 31.619,08**	**$ 32.633,58**	**$ 36.295,74**	**$ 38.795,19**	**$ 38.795,19**	**$ 38.795,19**	**$ 38.795,19**	**$ 38.795,19**	**$ 38.795,19**	**$ 38.795,19**
Impuesto a la Renta	$ 6.442,86	$ 6.595,04	$ 7.144,36	$ 7.519,28	$ 7.519,28	$ 7.519,28	$ 7.519,28	$ 7.519,28	$ 7.519,28	$ 7.519,28
Utilidad o Pérdida Neta	**$ 25.176,22**	**$ 26.038,55**	**$ 29.151,38**	**$ 31.275,91**	**$ 31.275,91**	**$ 31.275,91**	**$ 31.275,91**	**$ 31.275,91**	**$ 31.275,91**	**$ 31.275,91**

Elaborado por: Jaen Bustamante y Cristina Vargas.

- Producción

  75 TM en un área de 30 Ha.

- Ventas

  53,45 TM (Exportación) = $74.812,50

  17,80 TM (M. Interno) = $19.593,75

  TOTAL VENTAS $94.406,25

ANEXO 15

FLUJO DE CAJA

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ENTRADA DE EFECTIVO											
Ventas		$ 94.406,25	$ 94.406,25	$ 94.406,25	$ 94.406,25	$ 94.406,25	$ 94.406,25	$ 94.406,25	$ 94.406,25	$ 94.406,25	$ 94.406,25
TOTAL ENTRADAS		**$ 94.406,25**	**$ 94.406,25**	**$ 94.406,25**	**$ 94.406,25**	**$ 94.406,25**	**$ 94.406,25**	**$ 94.406,25**	**$ 94.406,25**	**$ 94.406,25**	**$ 94.406,25**

SALIDA DE EFECTIVO											
Pago Participación Utilidades		$ 5.579,84	$ 5.758,87	$ 6.405,13	$ 6.846,21	$ 6.846,21	$ 6.846,21	$ 6.846,21	$ 6.846,21	$ 6.846,21	$ 6.846,21
Pago de Impuestos		$ 6.442,86	$ 6.595,04	$ 6.405,13	$ 6.846,21	$ 7.519,28	$ 7.519,28	$ 7.519,28	$ 6.846,21	$ 6.846,21	$ 7.519,28
Intereses Acum por Pagar		$ 8.111,73									
Pago de la Deuda			$ 41.576,59	$ 41.576,59							
Costos de Producción		$ 24.080,70	$ 23.749,95	$ 23.749,95	$ 23.749,95	$ 23.749,95	$ 23.749,95	$ 23.749,95	$ 23.749,95	$ 23.749,95	$ 23.749,95
Gastos de Adm.		$ 16.404,00	$ 16.404,00	$ 16.404,00	$ 16.404,00	$ 16.404,00	$ 16.404,00	$ 16.404,00	$ 16.404,00	$ 16.404,00	$ 16.404,00
Gastos de Exportación		$ 737,50	$ 737,50	$ 737,50	$ 737,50	$ 737,50	$ 737,50	$ 737,50	$ 737,50	$ 737,50	$ 737,50
Gastos de Comercialización y Venta		$ 1.050,00	$ 1.050,00	$ 1.050,00	$ 1.050,00	$ 1.050,00	$ 1.050,00	$ 1.050,00	$ 1.050,00	$ 1.050,00	$ 1.050,00
Mantenimiento y Reparaciones		$ 1.418,70	$ 1.418,70	$ 1.418,70	$ 1.418,70	$ 1.418,70	$ 1.418,70	$ 1.418,70	$ 1.418,70	$ 1.418,70	$ 1.418,70
Gastos Varios		$ 3.339,00	$ 3.339,00	$ 3.339,00	$ 3.339,00	$ 3.339,00	$ 3.339,00	$ 3.339,00	$ 3.339,00	$ 3.339,00	$ 3.339,00
Depreciación		$ 2.001,50	$ 2.001,50	$ 2.001,50	$ 2.001,50	$ 2.001,50	$ 2.001,50	$ 2.001,50	$ 2.001,50	$ 2.001,50	$ 2.001,50
Amortización		$ 64,20	$ 64,20	$ 64,20	$ 64,20	$ 64,20	$ 64,20	$ 64,20	$ 64,20	$ 64,20	$ 64,20
Imprevistos		$ 2.733,77	$ 2.726,19	$ 2.758,50	$ 2.780,55	$ 2.780,55	$ 2.780,55	$ 2.780,55	$ 2.780,55	$ 2.780,55	$ 2.780,55
TOTAL SALIDAS		**$ 71.963,81**	**$ 105.421,54**	**$ 105.910,21**	**$ 65.237,83**	**$ 65.910,90**	**$ 65.910,90**	**$ 65.910,90**	**$ 65.237,83**	**$ 65.237,83**	**$ 65.910,90**

Inversión Inicial	**$ 62.611,75**										
Entradas - Salidas	-$ 62.611,75	$ 22.442,44	-$ 11.015,29	-$ 11.503,96	$ 29.168,42	$ 28.495,35	$ 28.495,35	$ 28.495,35	$ 29.168,42	$ 29.168,42	$ 28.495,35
Depreciación		$ 2.001,50	$ 2.001,50	$ 2.001,50	$ 2.001,50	$ 2.001,50	$ 2.001,50	$ 2.001,50	$ 2.001,50	$ 2.001,50	$ 2.001,50
Amortización		$ 64,20	$ 34.391,85	$ 38.700,27	$ 64,20	$ 64,20	$ 64,20	$ 64,20	$ 64,20	$ 64,20	$ 64,20
Capital de trabajo		$ 40.388,00									
Pago Capital de Trabajo					$ 13.462,67	$ 13.462,67	$ 13.462,67				
FLUJO NETO DE CAJA	-$ 62.611,75	$ 64.896,14	$ 25.378,06	$ 29.197,81	$ 17.771,46	$ 17.098,39	$ 17.098,39	$ 30.561,05	$ 31.234,12	$ 31.234,12	$ 30.561,05

TIR	**63,90%**
VAN	**74.026,07**
TIRM	**51,48%**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PERIODO DE RECUPERACION	-62.611,75	64.896,14	25.378,06	29.197,81	17.771,46	17.098,39	17.098,39	30.561,05	31.234,12	31.234,12	30.561,05
	-62.611,75	**2.284,39**	**27.662,45**	**56.860,27**	**74.631,72**	**91.730,11**	**108.828,50**	**139.389,55**	**170.623,68**	**201.857,80**	**232.418,86**

0,91 AÑO

Elaborado por: Jaen Bustamante y Cristina Vargas.

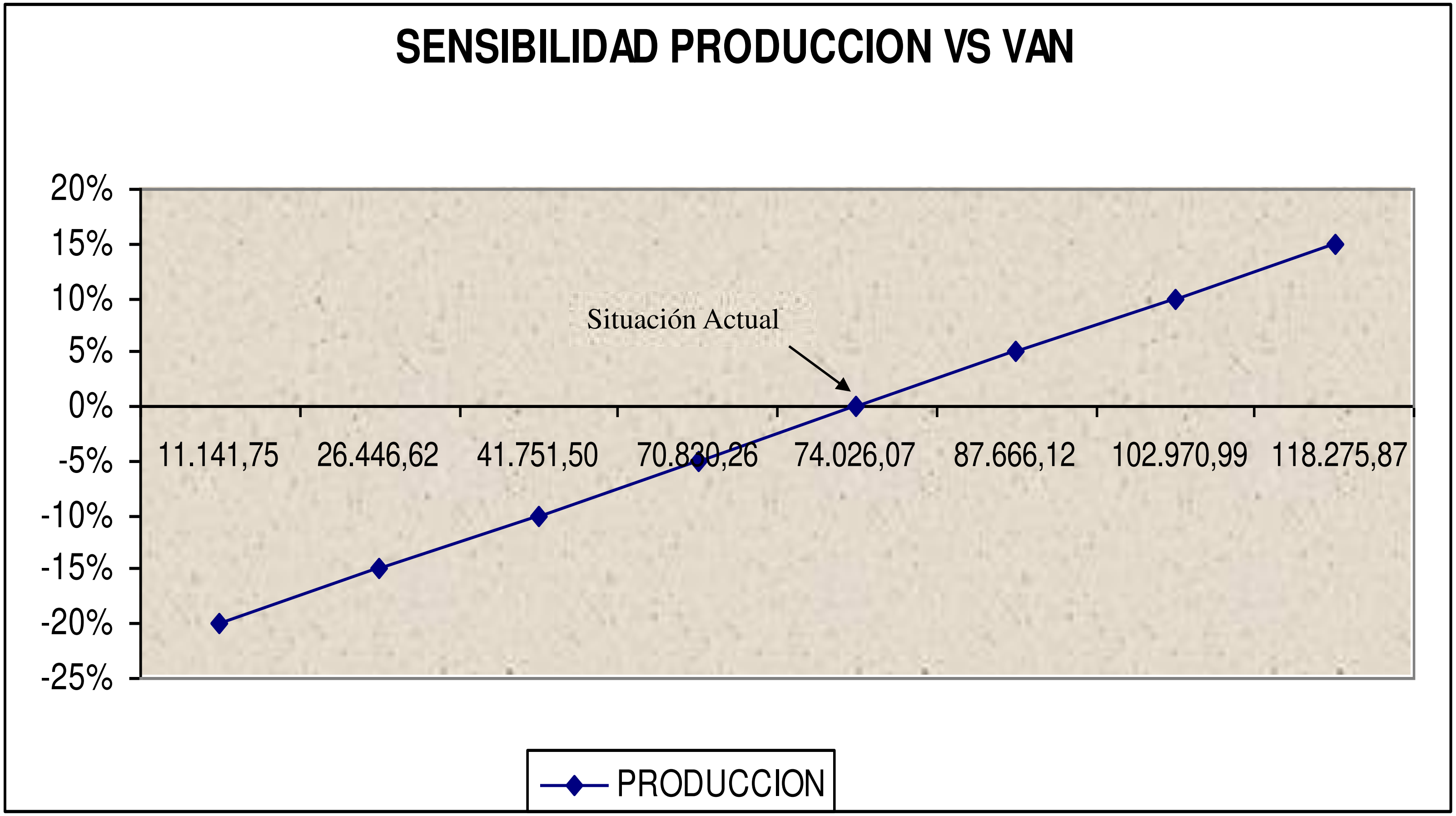
Para la evaluación del proyecto utilizamos una tasa de descuento del 17%, el cual obtuvimos:

VAN $74.026,07

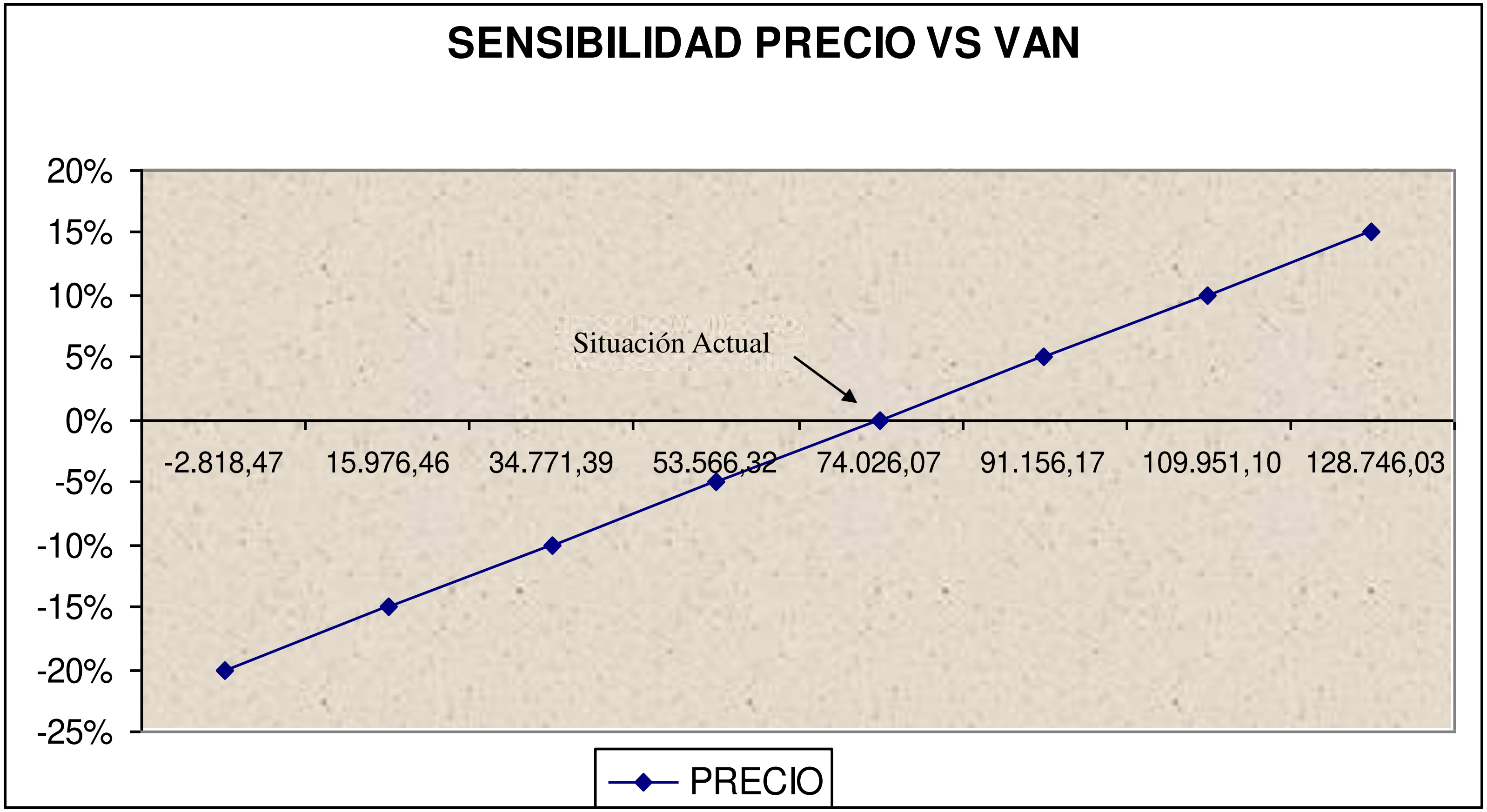
TIR 63,90%

Con estos indicadores se deduce que el proyecto es rentable para el inversionista.

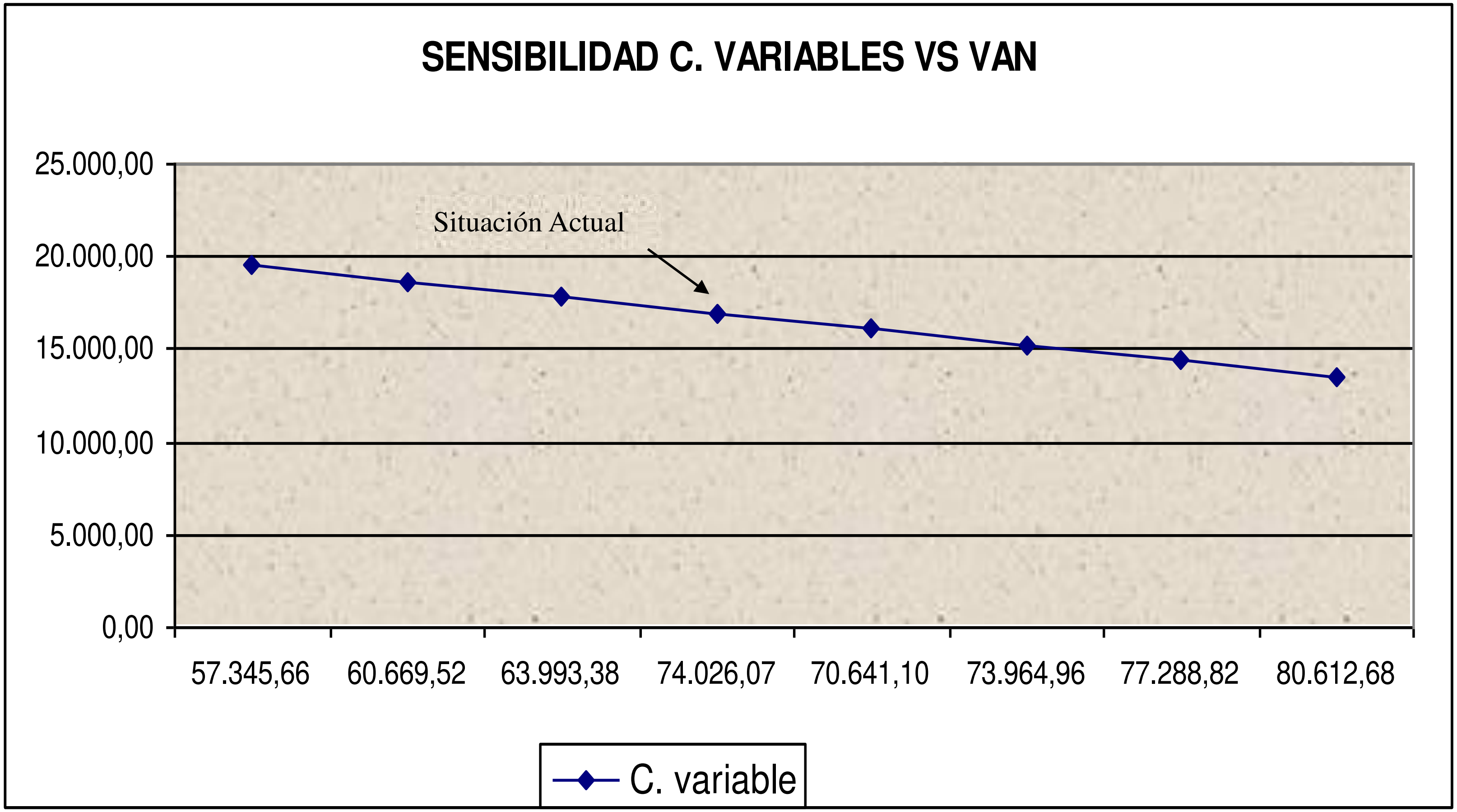
Análisis de Sensibilidad Respecto a la Producción



Análisis de Sensibilidad Respecto al Precio



Análisis de Sensibilidad Respecto a Costos Variables



ESTUDIO AMBIENTAL Y SOCIOECONOMICO

- La herramienta a utilizar para valorar el impacto ambiental será un método matricial, de mucha aceptación para este tipo de proyectos, la Matriz de Leopold.

MATRIZ DE LEOPOLD MODIFICADA

COMPONENTES AMBIENTALES	ACCIONES PROPUESTAS: Elección del Terreno	Controles Biológicos	Alteración de la cubierta suelo	Riego	Ruido y vibraciones	Excavación de pozos	Agricultura	Alimentación	Conservación de la naturaleza	Aplicación de Fertilizantes	Reciclado de residuos		No Alteraciones +	No Alteraciones -	Suma IxM
FISICAS Y QUIMICAS															
Suelo															
Recursos Minerales	7/8	8/9		6/7					7/8	8/9	7/9		6	0	361
Suelos	6/7	7/8					8/9		6/7	8/9	7/9		6	0	347
Materiales de Construcción			- 2/3		- 2/5	- 3/5							0	-3	-31
Rasgos Físicos	7/8												1	0	56
Agua															
Superficial		8/9		2/5									2	0	82
Subterránea						- 3/5							0	-1	-15
CONDICIONES BILÓGICAS															
Flora															
Arboles	7/8								7/9				2	0	119
Herbáceas	6/7								6/7				2	0	84
Microflora	8/9	8/9							8/9	7/9			4	0	279
Cultivos	7/8	6/7		6/7			8/9	7/8	6/7	8/9	6/7		8	0	424
Especie peligo en extinción	8/9	7/8							6/7				3	0	170
FACTORES CULTURALES															
Usos del suelo															
Naturaleza y espacio	7/8												1	0	56
Agricultura	7/8	7/8								8/9	7/8		4	0	240
Estatus cultural															
Estilo de vida	6/7							8/9	5/6				3	0	144
Salud y Seguridad		7/8						7/9					2	0	119
Empleo								7/9					1	0	63
Densidad y Población	6/7												1	0	42
													46	-4	2540
No de Alteraciones +	12	8	0	3	0	0	2	4	8	5	4	46			
No de Alteraciones -	0	0	-1	0	-1	-2	0	0	0	0	0	-4			
Suma IxM	648	482	-6	94	-10	-30	144	254	389	351	224	2540			

- Componentes Ambientales afectados:

  Físicos y Químicos (agua y suelo)

  Condiciones Biológicas (flora)

  Factores Culturales (usos del suelo y Estatus cultural).

FLUJO DE CAJA SOCIAL

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
ENTRADA DE EFECTIVO											
Ventas		$ 94.406,25	$ 94.406,25	$ 94.406,25	$ 94.406,25	$ 94.406,25	$ 94.406,25	$ 94.406,25	$ 94.406,25	$ 94.406,25	$ 94.406,25
TOTAL ENTRADAS		**$ 94.406,25**	**$ 94.406,25**	**$ 94.406,25**	**$ 94.406,25**	**$ 94.406,25**	**$ 94.406,25**	**$ 94.406,25**	**$ 94.406,25**	**$ 94.406,25**	**$ 94.406,25**

SALIDA DE EFECTIVO											
Pago participacion Utilidades		$ 0,00	$ 41.576,59	$ 41.576,59	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
Interese Acumulados por Pagar		$ 20.134,43									
Pago de la Deuda			$ 41.576,59	$ 41.576,59							
Costos de Producción		$ 18.722,30	$ 18.378,32	$ 18.378,32	$ 18.378,32	$ 18.378,32	$ 18.378,32	$ 18.378,32	$ 18.378,32	$ 18.378,32	$ 18.378,32
Gastos de Adm.		$ 16.404,00	$ 16.404,00	$ 16.404,00	$ 16.404,00	$ 16.404,00	$ 16.404,00	$ 16.404,00	$ 16.404,00	$ 16.404,00	$ 16.404,00
Gastos de Exportación		$ 737,50	$ 737,50	$ 737,50	$ 737,50	$ 737,50	$ 737,50	$ 737,50	$ 737,50	$ 737,50	$ 737,50
Gastos de Comercialización y Venta		$ 1.050,00	$ 1.050,00	$ 1.050,00	$ 1.050,00	$ 1.050,00	$ 1.050,00	$ 1.050,00	$ 1.050,00	$ 1.050,00	$ 1.050,00
Mantenimiento y Reparaciones		$ 1.418,70	$ 1.418,70	$ 1.418,70	$ 1.418,70	$ 1.418,70	$ 1.418,70	$ 1.418,70	$ 1.418,70	$ 1.418,70	$ 1.418,70
Gastos Varios		$ 3.339,00	$ 3.339,00	$ 3.339,00	$ 3.339,00	$ 3.339,00	$ 3.339,00	$ 3.339,00	$ 3.339,00	$ 3.339,00	$ 3.339,00
Imprevistos		$ 2.083,58	$ 4.145,21	$ 4.145,21	$ 2.066,38	$ 2.066,38	$ 2.066,38	$ 2.066,38	$ 2.066,38	$ 2.066,38	$ 2.066,38
TOTAL SALIDAS		**$ 63.889,51**	**$ 128.625,91**	**$ 128.625,91**	**$ 43.393,90**	**$ 43.393,90**	**$ 43.393,90**	**$ 43.393,90**	**$ 43.393,90**	**$ 43.393,90**	**$ 43.393,90**

Inversión Inicial	**$ 62.611,75**										
Entradas - Salidas	-$ 62.611,75	$ 30.516,74	-$ 34.219,66	-$ 34.219,66	$ 51.012,35	$ 51.012,35	$ 51.012,35	$ 51.012,35	$ 51.012,35	$ 51.012,35	$ 51.012,35
FLUJO NETO DE CAJA	-$ 62.611,75	$ 30.516,74	-$ 34.219,66	-$ 34.219,66	$ 51.012,35	$ 51.012,35	$ 51.012,35	$ 51.012,35	$ 51.012,35	$ 51.012,35	$ 51.012,35

TIR	**26,49%**
VAN	**35.929,45**
Tasa de dscto	**12,50%**

ANÁLISIS ECONOMICO SOCIAL

- La tasa social de descuento es la tasa de rentabilidad promedio ponderada de los capitales invertidos en proyectos financieros por el BEDE (12.50%).
- En el flujo social obtuvimos un VAN $ 35.929,45 y una TIR de 26,49%. Haciendo este proyecto atractivo.

CONCLUSIONES

- Localidad de estudio Provincia de Chimborazo ciudad de Riobamba.
- Área de cultivo 30 hectáreas
- Producción 75 TM
- TIR FINANCIERA 63.90%
- TIR SOCIAL 26.49%

CONCLUSIONES

- Volumen de Exportación 53.45 TM
- Ventas Mercado Interno 17.80 TM
- Ventas Totales $94.406,25

- Nuestro mercado meta para la exportación es Europa.

RECOMENDACIONES

- Desarrollar nuevas variedades de quinua.
- Incremento del consumo per cápita de quinua en el país.
- Cubrir el mercado externo.

- Investigación y el desarrollo de nuevos productos agroindustriales.
- Incrementar el consumo local por medio de proyectos realizados por el gobierno.