

Cuadro 7.4.4.6 Resumen de la administración (Agricultores de mediana escala ④)

7.4.4.6-1 Detalle de inversiones en terreno y obras

Tipo de la administración		Lechería		
Superficie del terreno administrado	200 ha	Precio por unidad de adquisición de terreno		50 US\$/ha
(Situación actual)	(100 ha)	Capital de compra de terreno		5.000 US\$
	100 ha	Prestamo por pagar		5.000 US\$
Costo de las obras de infraestructura del terreno		Volúmen de obra	Precio por unidad	Costo de obra
	Cultivo forrajero	20 ha	650 US\$/ha	13.000 US\$
	Pastizal mejorado	28 ha	190 US\$/ha	5.320 US\$
Total				18.320 US\$

7.4.4.6-2 Detalle de inversiones en establecimiento, maquinarias y ganado

Establecimiento de uso agrícola		Maquinarias agrícolas		Ganado
Tambo	3.125US\$	Tractor (80ps x 1)	17.625 US\$	vaca
Depósito de maquinarias agrícolas	6.250	Tractor (70ps x 1)	17.125	reproducción
Corral	2.075	Arado de discos	1.315	para lechería
Depósito de materiales	6.250	Cosechadora de forraje	9.375	
Alambrado	6.560	Vagón	3.125	Número de cabezas
Ordeñador	4.690	Cortadora rotativa	1.690	de introducción
Refrigerador	3.125	Generador de electricidad	1.125	50 cab.
Tajamar	4.065	Excavadora	875	
Bebedero	665	Bomba de agua	1.875	Precio por unidad
Silo	1.050	Rastra de discos	1.440	de compra
Caseta de vigilante	7.500	Apisonadora	1.250	125 US\$/cab
Molino de viento	1.875	Sembrador al boleó	500	
Cañería de agua	460	Camión	5.000	Costo de
Instalaciones para almacenamiento		Pulverizador	220	introducción
de agua pluvial	1.690	Tensor de alambrado	190	6.250 US\$
Tanque superficial	375			
Total	49.775 US\$		62.730 US\$	
Inversiones del año inicial	49.775 US\$		62.730 US\$	

7.4.4.6-3. Programa de Balance de Fondos
(Agricultores de mediana escala, Lechería)

Unidad:US\$

Año	Ingreso Bruto ①	Gastos administrativos		Total ②	Utilidad lechería ③-①-②	Gastos Familiares ④	Ingresos disponibles ⑤
		Gastos fijos	Gastos variable				
1	15.880	2.630	9.536	12.166	3.714	4.400	-686
2	36.886	2.630	12.715	15.345	21.541	4.400	17.141
3	50.028	2.630	15.099	17.729	32.299	4.400	27.899
4	59.468	2.630	17.165	19.795	39.673	4.400	35.273
5	64.694	2.630	18.437	21.067	43.627	4.400	39.227
6	64.694	2.630	18.437	21.067	43.627	4.400	39.227
7	64.694	2.630	18.437	21.067	43.627	4.400	39.227
8	64.694	2.630	18.437	21.067	43.627	4.400	39.227
9	64.694	2.630	18.437	21.067	43.627	4.400	39.227
10	64.694	2.630	18.437	21.067	43.627	4.400	39.227
11	64.694	2.630	18.437	21.067	43.627	4.400	39.227
12	64.694	2.630	18.437	21.067	43.627	4.400	39.227
13	64.694	2.630	18.437	21.067	43.627	4.400	39.227
14	64.694	2.630	18.437	21.067	43.627	4.400	39.227
15	64.694	2.630	18.437	21.067	43.627	4.400	39.227
16	64.694	2.630	18.437	21.067	43.627	4.400	39.227
17	64.694	2.630	18.437	21.067	43.627	4.400	39.227
18	64.694	2.630	18.437	21.067	43.627	4.400	39.227
19	64.694	2.630	18.437	21.067	43.627	4.400	39.227
20	64.694	2.630	18.437	21.067	43.627	4.400	39.227
21	64.694	2.630	18.437	21.067	43.627	4.400	39.227
22	64.694	2.630	18.437	21.067	43.627	4.400	39.227
23	64.694	2.630	18.437	21.067	43.627	4.400	39.227
24	64.694	2.630	18.437	21.067	43.627	4.400	39.227
25	64.694	2.630	18.437	21.067	43.627	4.400	39.227
26	64.694	2.630	18.437	21.067	43.627	4.400	39.227
27	64.694	2.630	18.437	21.067	43.627	4.400	39.227
28	64.694	2.630	18.437	21.067	43.627	4.400	39.227
29	64.694	2.630	18.437	21.067	43.627	4.400	39.227
30	64.694	2.630	18.437	21.067	43.627	4.400	39.227

Año	Balanza de Fondos								Suma de los Fondos sobrantes Σ⑩
	Financiación a largo plazo				Total ⑥	Financ. a corto plazo		Fondos sobrantes ⑩	
	Adquisición de tierras	Gastos de emprendimiento	Construcciones agrícolas, faq. agrícolas y ganado	Cantidad de Prestamos		Amortización			
⑦	⑧	⑨	⑦+⑧+⑨	⑦-⑧	⑥	⑦+⑧-⑨			
1	0	0	0	0	-686	686	0	0	0
2	400	733	21.014	22.147	-5.006	5.802	796	0	0
3	400	733	21.014	22.147	5.752	978	6.730	0	0
4	400	733	21.014	22.147	13.126		1.135	11.991	11.991
5	548	1.004	21.014	22.567	16.660		0	16.660	28.652
6	548	1.004	21.014	22.567	16.660		0	16.660	45.312
7	548	1.004	24.665	26.218	13.009		0	13.009	58.322
8	548	1.004	24.665	26.218	13.009		0	13.009	71.331
9	548	1.004	24.665	26.218	13.009		0	13.009	84.340
10	548	1.004	33.500	35.052	4.175		0	4.175	88.515
11	548	1.004	33.500	35.052	4.175		0	4.175	92.690
12	548	1.004	16.137	17.689	21.538		0	21.538	114.228
13	548	1.004	16.137	17.689	21.538		0	21.538	135.766
14	548	1.004	17.298	18.850	20.377		0	20.377	156.144
15	548	1.004	17.298	18.850	20.377		0	20.377	176.521
16	548	1.004	17.298	18.850	20.377		0	20.377	196.898
17	548	1.004	18.382	19.934	19.293		0	19.293	216.191
18	548	1.004	27.216	28.768	10.459		0	10.459	226.650
19	548	1.004	27.216	28.768	10.459		0	10.459	237.109
20	548	1.004	18.382	19.934	19.293		0	19.293	256.402
21	548	1.004	18.382	19.934	19.293		0	19.293	275.695
22	0	0	23.559	23.559	15.668		0	15.668	291.363
23	0	0	23.559	23.559	15.668		0	15.668	307.030
24	0	0	22.398	22.398	16.829		0	16.829	323.859
25	0	0	22.398	22.398	16.829		0	16.829	340.688
26	0	0	32.393	32.393	6.834		0	6.834	347.521
27	0	0	31.309	31.309	7.918		0	7.918	355.439
28	0	0	22.475	22.475	16.752		0	16.752	372.191
29	0	0	22.475	22.475	16.752		0	16.752	388.943
30	0	0	22.475	22.475	16.752		0	16.752	405.694

Cuadro 7.4.4.7 Resumen de la administración (Agricultores de pequeño escala ①)

7.4.4.7-1 Detalle de inversiones en terreno y obras

Tipo de la administración		Algodón+Sorgo+Frutales+Lechería+Ovino (Independiente desde el principio)		
Superficie del terreno administrado	60 ha	Precio por unidad de adquisición de terreno		50 US\$/ha
(Situación actual)	(20 ha)	Capital de compra de terreno		2.000 US\$
	40 ha	Prestamo por pagar		2.000 US\$
Costo de las obras de infraestructura del terreno		Volúmen de obra	Precio por unidad	Costo de obra
Huerta y cultivo forrajero		15 ha	650 US\$/ha	9.750 US\$
Pastizal mejorado		10 ha	190 US\$/ha	1.900 US\$
Total				11.650 US\$

7.4.4.7-2 Detalle de inversiones en establecimiento, maquinarias y ganado

Establecimiento de uso agrícola		Maquinarias agrícolas		Ganado
Tambo	1.250 US\$	Tractor	8.560 US\$	vaca
Depósito de maqui. agrí. y Materi.	3.125	Arado de discos	330	reproducción
Corral	850	Segador	470	para lechería
Deposito p/almacenam.	1.565	Vagón	630	
Alambrado	3.245	Cortadora rotativa	420	Número de cabezas
Ordeñador	0	Generador de electricidad	0	de introducción
Refrigerador	0	Excavadora	220	5 cab.
Tajamar	780	Bomba de agua	0	
Bebedero	330	Rastra de discos	420	Precio por unidad
Silo	0	Apisonadora	315	de compra
Establo p/ovejas	1.000	Sembrador al boleó	0	125 US\$/cab
Molino de viento	470	Rociador	940	
Cañería de agua	330	Pulverizador	0	Costo de
Instalaciones para almacenamiento		Tensor de alambrado	45	introducción
de agua pluvial	0			625 US\$
Tanque superficial	0			
Total	12.945 US\$		12.350 US\$	
Inversiones del año inicial	12.945 US\$		12.350 US\$	

7.4.4.7-3. Programa de Balance de Fondos

(Agricultores de pequeña escala, Algodón+Sorgo+Frutales+Lechería+Ovino)

Unidad:US\$

Año	Ingreso Bruto ①	Gastos administrativos		Total ②	Utilidad agropecuario ③-①-②	Gastos familiares ④	Ingresos disponibles ⑤-③-④	
		Gastos fijos	Gastos variable					
1	2.058	2.883	1.017	3.900	-1.842	2.200	-4.042	
2	9.692	2.883	1.778	4.661	5.031	2.200	2.831	
3	10.937	2.883	2.117	5.000	5.937	2.200	3.737	
4	12.362	2.883	2.410	5.293	7.069	2.200	4.869	
5	15.007	2.883	3.010	5.893	9.114	2.200	6.914	
6	17.029	2.883	3.487	6.370	10.659	2.200	8.459	
7	17.029	2.883	3.487	6.370	10.659	2.200	8.459	
8	17.029	2.883	3.487	6.370	10.659	2.200	8.459	
9	17.029	2.883	3.487	6.370	10.659	2.200	8.459	
10	17.029	2.883	3.487	6.370	10.659	2.200	8.459	
11	17.029	2.883	3.487	6.370	10.659	2.200	8.459	
12	17.029	2.883	3.487	6.370	10.659	2.200	8.459	
13	17.029	2.883	3.487	6.370	10.659	2.200	8.459	
14	17.029	2.883	3.487	6.370	10.659	2.200	8.459	
15	17.029	2.883	3.487	6.370	10.659	2.200	8.459	
16	17.029	2.883	3.487	6.370	10.659	2.200	8.459	
17	17.029	2.883	3.487	6.370	10.659	2.200	8.459	
18	17.029	2.883	3.487	6.370	10.659	2.200	8.459	
19	17.029	2.883	3.487	6.370	10.659	2.200	8.459	
20	17.029	2.883	3.487	6.370	10.659	2.200	8.459	
21	16.466	2.883	3.409	6.292	10.174	2.200	7.974	
22	16.466	2.883	3.409	6.292	10.174	2.200	7.974	
23	16.466	2.883	3.409	6.292	10.174	2.200	7.974	
24	16.747	2.883	3.448	6.331	10.416	2.200	8.216	
25	17.029	2.883	3.487	6.370	10.659	2.200	8.459	
26	17.029	2.883	3.487	6.370	10.659	2.200	8.459	
27	17.029	2.883	3.487	6.370	10.659	2.200	8.459	
28	17.029	2.883	3.487	6.370	10.659	2.200	8.459	
29	17.029	2.883	3.487	6.370	10.659	2.200	8.459	
30	17.029	2.883	3.487	6.370	10.659	2.200	8.459	

Año	Balanza de Fondos								Suma de los Fondos sobrantes Σ⑩
	Financiación a largo plazo				Total ⑥	Financ. a corto plazo		Fondos sobrantes ⑩	
	Adquisición de tierras	Gastos de emprendimiento	Construcciones agrícolas, Maq. agrícolas y ganado, etc.	Cantidad de Prestamos ⑧=⑦+⑨		Amortización ⑨			
					⑦-⑤-⑥	⑧-⑦+⑨	⑨	⑦+⑧-⑨	
1	0	0	0	0	-4.042	4.042	0	0	0
2	160	0	5.048	5.208	-2.377	7.065	4.689	0	0
3	160	0	5.178	5.338	-1.601	9.797	8.196	0	0
4	160	0	5.354	5.514	-645	12.010	11.364	0	0
5	219	0	5.587	5.806	1.108	12.823	13.931	0	0
6	219	0	5.587	5.806	2.653	12.222	14.875	0	0
7	219	0	5.791	6.011	2.448	11.729	14.178	0	0
8	219	0	5.791	6.011	2.448	11.157	13.606	0	0
9	219	0	5.791	6.011	2.448	10.494	12.943	0	0
10	219	0	7.773	7.992	467	11.706	12.173	0	0
11	219	0	7.773	7.992	467	13.112	13.579	0	0
12	219	0	2.929	3.149	5.310	9.899	15.210	0	0
13	219	0	2.799	3.018	5.441	6.043	11.483	0	0
14	219	0	3.197	3.416	5.043	1.967	7.009	0	0
15	219	0	2.964	3.184	5.275		2.281	2.994	2.994
16	219	0	2.964	3.184	5.275		0	5.275	8.269
17	219	0	3.315	3.534	4.925		0	4.925	13.194
18	219	0	5.296	5.516	2.943		0	2.943	16.137
19	219	0	5.296	5.516	2.943		0	2.943	19.081
20	219	0	3.315	3.534	4.925		0	4.925	24.006
21	219	0	3.315	3.534	4.440		0	4.440	28.446
22	0	0	4.750	4.750	3.224		0	3.224	31.670
23	0	0	4.753	4.753	3.221		0	3.221	34.891
24	0	0	4.181	4.181	4.035		0	4.035	38.926
25	0	0	4.181	4.181	4.278		0	4.278	43.205
26	0	0	6.736	6.736	1.723		0	1.723	44.927
27	0	0	6.386	6.386	2.073		0	2.073	47.000
28	0	0	4.405	4.405	4.054		0	4.054	51.055
29	0	0	4.405	4.405	4.054		0	4.054	55.109
30	0	0	4.400	4.400	4.059		0	4.059	59.168

Cuadro 7.4.4.8 Resumen de la administración (Agricultores de pequeño escala ②)

7.4.4.8-1 Detalle de inversiones en terreno y obras

Tipo de la administración		Algodón+Sorgo+Frutales+Lechería+Caprino (Independiente desde el principio)		
Superficie del terreno administrado	60 ha	Precio por unidad de adquisición de terreno 50 US\$/ha		
(Situación actual)	(20 ha)	Capital de compra de terreno 2.000 US\$		
	40 ha	Prestamo por pagar 2.000 US\$		
Costo de las obras de infraestructura del terreno		Volumen de obra	Precio por unidad	Costo de obra
Huerta y cultivo forrajero		15 ha	650 US\$/ha	9.750 US\$
Pastizal mejorado		10 ha	190 US\$/ha	1.900 US\$
Total				11.650 US\$

7.4.4.8-2 Detalle de inversiones en establecimiento, maquinarias y ganado

Establecimiento de uso agrícola		Maquinarias agrícolas		Ganado
Tambo	1.250 US\$	Tractor	8.560 US\$	vaca
Depósito de maqui. agrí. y Materi.	3.125	Arado de discos	330	reproducción
Corral	850	Segador	470	para lechería
Deposito p/almacenam.	1.565	Vagón	630	
Alambrado	3.245	Cortadora rotativa	420	Número de cabezas
Ordeñador	0	Generador de electricidad	0	de introducción
Refrigerador	0	Excavadora	220	5 cab.
Tajamar	780	Bomba de agua	0	
Bebedero	330	Rastra de discos	420	Precio por unidad
Silo	0	Apisonadora	315	de compra
Establo p/caprino	1.000	Sembrador al boleó	0	125 US\$/cab
Molino de viento	470	Rociador	940	
Cañería de agua	330	Pulverizador	0	Costo de
Instalaciones para almacenamiento		Tensor de alambrado	45	introducción
de agua pluvial	0			625 US\$
Tanque superficial	0			
Total	12.945 US\$		12.350 US\$	
Inversiones del año inicial	12.945 US\$		12.350 US\$	

7.4.4.8-3. Programa de Balance de Fondos
(Agricultores de pequeña escala, Algodón+Sorgo+Frutales+Lechería+Caprino)

Unidad:US\$

Año	Ingreso Bruto ①	Gastos administrativos		Total ②	Utilidad agropecuario ③-①-②	Gastos familiares ④	Ingresos disponibles ⑤-③-④	
		Gastos fijos	Gastos variable					
1	2.126	2.885	1.022	3.907	-1.781	2.200	-3.981	
2	9.827	2.885	1.785	4.670	5.157	2.200	2.957	
3	11.071	2.885	2.125	5.010	6.061	2.200	3.861	
4	12.496	2.885	2.420	5.305	7.191	2.200	4.991	
5	15.142	2.885	3.020	5.905	9.237	2.200	7.037	
6	17.164	2.885	3.497	6.382	10.782	2.200	8.582	
7	17.164	2.885	3.497	6.382	10.782	2.200	8.582	
8	17.164	2.885	3.497	6.382	10.782	2.200	8.582	
9	17.164	2.885	3.497	6.382	10.782	2.200	8.582	
10	17.164	2.885	3.497	6.382	10.782	2.200	8.582	
11	17.164	2.885	3.497	6.382	10.782	2.200	8.582	
12	17.164	2.885	3.497	6.382	10.782	2.200	8.582	
13	17.164	2.885	3.497	6.382	10.782	2.200	8.582	
14	17.164	2.885	3.497	6.382	10.782	2.200	8.582	
15	17.164	2.885	3.497	6.382	10.782	2.200	8.582	
16	17.164	2.885	3.497	6.382	10.782	2.200	8.582	
17	17.164	2.885	3.497	6.382	10.782	2.200	8.582	
18	17.164	2.885	3.497	6.382	10.782	2.200	8.582	
19	17.164	2.885	3.497	6.382	10.782	2.200	8.582	
20	17.164	2.885	3.497	6.382	10.782	2.200	8.582	
21	16.601	2.885	3.419	6.304	10.297	2.200	8.097	
22	16.601	2.885	3.419	6.304	10.297	2.200	8.097	
23	16.601	2.885	3.419	6.304	10.297	2.200	8.097	
24	16.882	2.885	3.458	6.343	10.539	2.200	8.339	
25	17.164	2.885	3.497	6.382	10.782	2.200	8.582	
26	17.164	2.885	3.497	6.382	10.782	2.200	8.582	
27	17.164	2.885	3.497	6.382	10.782	2.200	8.582	
28	17.164	2.885	3.497	6.382	10.782	2.200	8.582	
29	17.164	2.885	3.497	6.382	10.782	2.200	8.582	
30	17.164	2.885	3.497	6.382	10.782	2.200	8.582	

Año	Balanza de Fondos								Suma de los Fondos sobrantes Σ⑩
	Financiación a largo plazo				Total ⑥	Financ. a corto plazo		Fondos sobrantes ⑩ ⑦+⑧-⑨	
	Adquisición de tierras	Gastos de emprendimiento	Construcciones agrícolas, maq. agrícolas y ganado, etc.	Cantidad de Prestamos		Amortización			
①	②	③	④	⑤	⑦	⑧	⑨		
1	0	0	0	0	0	-3.981	3.981	0	0
2	160	0	5.048	5.208	5.208	-2.251	6.869	1.618	0
3	160	0	5.178	5.338	5.338	-1.477	9.445	7.968	0
4	160	0	5.354	5.514	5.514	-523	11.479	10.956	0
5	219	0	5.587	5.806	5.806	1.231	12.085	13.316	0
6	219	0	5.587	5.806	5.806	2.776	11.242	14.018	0
7	219	0	5.791	6.011	6.011	2.571	10.470	13.041	0
8	219	0	5.791	6.011	6.011	2.571	9.573	12.145	0
9	219	0	5.791	6.011	6.011	2.571	8.534	11.105	0
10	219	0	7.773	7.992	7.992	590	9.309	9.899	0
11	219	0	7.773	7.992	7.992	590	10.208	10.798	0
12	219	0	2.929	3.149	3.149	5.433	6.408	11.842	0
13	219	0	2.799	3.018	3.018	5.564	1.870	7.434	0
14	219	0	3.197	3.416	3.416	5.166		2.169	2.997
15	219	0	2.964	3.184	3.184	5.398		0	5.398
16	219	0	2.964	3.184	3.184	5.398		0	5.398
17	219	0	3.315	3.534	3.534	5.048		0	5.048
18	219	0	5.296	5.516	5.516	3.066		0	3.066
19	219	0	5.296	5.516	5.516	3.066		0	3.066
20	219	0	3.315	3.534	3.534	5.048		0	5.048
21	219	0	3.315	3.534	3.534	4.563		0	4.563
22	0	0	4.750	4.750	4.750	3.347		0	3.347
23	0	0	4.753	4.753	4.753	3.344		0	3.344
24	0	0	4.181	4.181	4.181	4.158		0	4.158
25	0	0	4.181	4.181	4.181	4.401		0	4.401
26	0	0	6.736	6.736	6.736	1.846		0	1.846
27	0	0	6.386	6.386	6.386	2.196		0	2.196
28	0	0	4.405	4.405	4.405	4.177		0	4.177
29	0	0	4.405	4.405	4.405	4.177		0	4.177
30	0	0	4.400	4.400	4.400	4.182		0	4.182

Cuadro 7.4.4.9 Resumen de la administración (Agricultores de pequeño escala ③)

7.4.4.9-1 Detalle de inversiones en terreno y obras

Tipo de la administración		Frutales + Lechería (Independiente desde el principio)		
Superficie del terreno administrado	35 ha	Precio por unidad de adquisición de terreno 930 US\$/ha		
(Situación actual)	(0 ha)	Capital de compra de terreno		32.500 US\$
	35 ha	Préstamo por pagar		32.500 US\$
Costo de las obras de infraestructura del terreno		Volumen de obra	Precio por unidad	Costo de obra
	Huerta	10 ha	1.535 US\$/ha	15.350 US\$
	Pastizal mejorado	20 ha	190 US\$/ha	3.800 US\$
	Total			19.150 US\$

7.4.4.9-2 Detalle de inversiones en establecimiento, maquinarias y ganado

Establecimiento de uso agrícola		Maquinarias agrícolas		Ganado
Tambo	1.250 US\$	Tractor	8.560 US\$	vaca
Depósito de maqui. agrí. y Materi.	1.565	Arado de discos	330	reproducción
Deposito p/almacenam.	3.125	Cortadora rotativa	420	para lechería
Alambrado	2.385	Excavadora	220	
Tajamar	780	Rastra de discos	420	Número de cabezas
Bebedero	330	Apisonadora	315	de introducción
Corral	850	Tensor de alambrado	45	5 cab.
Molino de viento	470			
Cañería de agua	330			Precio por unidad
Total	11.085 US\$		10.310 US\$	de compra
				125 US\$/cab
Inversiones del año inicial	11.085 US\$		10.310 US\$	Costo de
				Introducción

7.4.4.9-3. Programa de Balance de Fondos
(Agricultores de pequeña escala, Frutales + Lechería)

Unidad:US\$

Año	Ingresos Bruto ①	Gastos administrativos		Total ②	Utilidad agropecuario ③-①-②	Gastos Familiares ④	Ingresos disponibles ⑤-③-④		
		Gastos fijos	Gastos variables						
1	1.588	735	591	1.326	262	2.200	-1.938		
2	22.908	735	2.288	3.023	19.885	2.200	17.685		
3	10.652	735	1.319	2.054	8.598	2.200	6.398		
4	25.296	735	2.633	3.368	21.928	2.200	19.728		
5	12.140	735	1.516	2.251	9.889	2.200	7.689		
6	19.921	735	2.396	3.131	16.790	2.200	14.590		
7	12.140	735	1.516	2.251	9.889	2.200	7.689		
8	25.640	735	2.682	3.417	22.223	2.200	20.023		
9	12.140	735	1.516	2.251	9.889	2.200	7.689		
10	25.640	735	2.682	3.417	22.223	2.200	20.023		
11	6.421	735	1.181	1.916	4.505	2.200	2.305		
12	25.640	735	2.682	3.417	22.223	2.200	20.023		
13	12.140	735	1.516	2.251	9.889	2.200	7.689		
14	25.640	735	2.682	3.417	22.223	2.200	20.023		
15	12.140	735	1.516	2.251	9.889	2.200	7.689		
16	19.921	735	2.396	3.131	16.790	2.200	14.590		
17	12.140	735	1.516	2.251	9.889	2.200	7.689		
18	25.640	735	2.682	3.417	22.223	2.200	20.023		
19	12.140	735	1.516	2.251	9.889	2.200	7.689		
20	25.640	735	2.682	3.417	22.223	2.200	20.023		
21	6.421	735	1.181	1.916	4.505	2.200	2.305		
22	25.640	735	2.682	3.417	22.223	2.200	20.023		
23	12.140	735	1.516	2.251	9.889	2.200	7.689		
24	25.640	735	2.682	3.417	22.223	2.200	20.023		
25	12.140	735	1.516	2.251	9.889	2.200	7.689		
26	19.921	735	2.396	3.131	16.790	2.200	14.590		
27	12.140	735	1.516	2.251	9.889	2.200	7.689		
28	25.640	735	2.682	3.417	22.223	2.200	20.023		
29	12.140	735	1.516	2.251	9.889	2.200	7.689		
30	25.640	735	2.682	3.417	22.223	2.200	20.023		

Año	Balanza de Fondos				Total ⑥	Financ. a corto plazo Cantidad de Prestamos ⑧-⑦+⑨	Amortización ⑩	Fondos sobrantes ⑪ -(⑦+⑩-⑨)	Suma de los Fondos sobrantes Σ⑩
	Financiación a largo plazo			Total					
	Adquisición de tierras	Gastos de emprendimiento	Construcciones agrícolas, faq. agrícolas y ganado, etc.						
1	0	0	0	0	-1.938	1.938	0	0	
2	2.600	1.228	4.686	8.514	9.171	2.248	6.923	6.923	
3	2.600	1.228	4.686	8.514	-2.116	0	-2.116	4.806	
4	2.600	1.228	5.169	8.997	10.731	0	10.731	15.537	
5	3.563	1.683	5.169	10.415	-2.726	0	-2.726	12.811	
6	3.563	1.683	5.495	10.741	3.849	0	3.849	16.661	
7	3.563	1.683	5.923	11.169	-3.480	0	-3.480	13.181	
8	3.563	1.683	6.405	11.651	8.372	0	8.372	21.553	
9	3.563	1.683	6.405	11.651	-3.962	0	-3.962	17.591	
10	3.563	1.683	8.592	13.837	6.186	0	6.186	23.776	
11	3.563	1.683	8.592	13.837	-11.532	0	-11.532	12.244	
12	3.563	1.683	4.816	10.061	9.962	0	9.962	22.206	
13	3.563	1.683	4.816	10.061	-2.372	0	-2.372	19.834	
14	3.563	1.683	5.720	10.966	9.057	0	9.057	28.890	
15	3.563	1.683	5.720	10.966	-3.277	0	-3.277	25.613	
16	3.563	1.683	5.877	11.123	3.467	0	3.467	29.081	
17	3.563	1.683	6.227	11.473	-3.784	0	-3.784	25.297	
18	3.563	1.683	7.931	13.177	6.846	0	6.846	32.143	
19	3.563	1.683	7.931	13.177	-5.488	0	-5.488	26.655	
20	3.563	1.683	6.227	11.473	8.550	0	8.550	35.205	
21	3.563	1.683	6.227	11.473	-9.168	0	-9.168	26.037	
22	0	0	7.417	7.417	12.606	0	12.606	38.643	
23	0	0	7.417	7.417	272	0	272	38.916	
24	0	0	6.512	6.512	13.511	0	13.511	52.427	
25	0	0	6.512	6.512	1.177	0	1.177	53.604	
26	0	0	8.638	8.638	5.952	0	5.952	59.556	
27	0	0	8.287	8.287	-598	0	-598	58.958	
28	0	0	6.584	6.584	13.439	0	13.439	72.397	
29	0	0	6.584	6.584	1.105	0	1.105	73.503	
30	0	0	6.584	6.584	13.439	0	13.439	86.942	

Cuadro 7.4.4.10 Resumen de la administración (Agricultores de pequeño escala (4))

7.4.4.10-1 Detalle de inversiones en terreno y obras

Tipo de la administración		Frutales + Hortalizas (Independiente desde el principio)		
Superficie del terreno administrado	13 ha	Precio por unid. de adquisición de terreno 2.000US\$/ha		
(Situación actual)	(0 ha)	Capital de compra de terreno		26.000 US\$
	13 ha	Prestamo por pagar		26.000 US\$
Costo de las obras de infraestructura del terreno		Volumen de obra	Precio por unidad	Costo de obra
Huerta para hortalizas		1 ha	4.095 US\$/ha	4.095 US\$
Huerta para frutales		10 ha	1.535 US\$/ha	15.350 US\$
Total				19.445 US\$

7.4.4.10-2 Detalle de inversiones en establecimiento y maquinarias

Establecimiento de uso agrícola		Maquinarias agrícolas	
Depósito de maqui. agrí. y Materi.	1.565 US\$	Tractor	8.560 US\$
Deposito p/almacenam.	3.125	Arado de discos	375
		Rociador	360
		Rastra de discos	330
Total	4.690 US\$		4.190 US\$
Inversiones del año inicial	4.690 US\$		4.190 US\$

7.4.4.10-3. Programa de Balance de Fondos
(Agricultores de pequeña escala, Frutales + Hortalizas)

Unidad:US\$

Año	Ingresos Bruto ①	Gastos administrativos		Total ②	Utilidad agropecuario ③-①-②	Gastos familiares ④	Ingresos disponibles ⑤-③-④		
		Gastos fijos	Gastos variables						
1	4.050	748	204	952	3.098	4.400	-1.302		
2	27.319	748	1.862	2.610	24.709	4.400	20.309		
3	13.819	748	695	1.443	12.376	4.400	7.976		
4	27.319	748	1.862	2.610	24.709	4.400	20.309		
5	13.819	748	695	1.443	12.376	4.400	7.976		
6	21.600	748	1.575	2.323	19.277	4.400	14.877		
7	13.819	748	695	1.443	12.376	4.400	7.976		
8	27.319	748	1.862	2.610	24.709	4.400	20.309		
9	13.819	748	695	1.443	12.376	4.400	7.976		
10	27.319	748	1.862	2.610	24.709	4.400	20.309		
11	8.100	748	409	1.157	6.943	4.400	2.543		
12	27.319	748	1.862	2.610	24.709	4.400	20.309		
13	13.819	748	695	1.443	12.376	4.400	7.976		
14	27.319	748	1.862	2.610	24.709	4.400	20.309		
15	13.819	748	695	1.443	12.376	4.400	7.976		
16	21.600	748	1.575	2.323	19.277	4.400	14.877		
17	13.819	748	695	1.443	12.376	4.400	7.976		
18	27.319	748	1.862	2.610	24.709	4.400	20.309		
19	13.819	748	695	1.443	12.376	4.400	7.976		
20	27.319	748	1.862	2.610	24.709	4.400	20.309		
21	8.100	748	409	1.157	6.943	4.400	2.543		
22	27.319	748	1.862	2.610	24.709	4.400	20.309		
23	13.819	748	695	1.443	12.376	4.400	7.976		
24	27.319	748	1.862	2.610	24.709	4.400	20.309		
25	13.819	748	695	1.443	12.376	4.400	7.976		
26	21.600	748	1.575	2.323	19.277	4.400	14.877		
27	13.819	748	695	1.443	12.376	4.400	7.976		
28	27.319	748	1.862	2.610	24.709	4.400	20.309		
29	13.819	748	695	1.443	12.376	4.400	7.976		
30	27.319	748	1.862	2.610	24.709	4.400	20.309		

Año	Balanza de Fondos				Total ⑥	Financ. a corto plazo			Fondos sobrantes ⑩ =⑦+⑧-⑨	Suma de los Fondos sobrantes Σ⑩
	Financiación a largo plazo			Total		Cantidad de Prestamos ⑧-⑦+⑨	Amortización ⑨			
	Adquisición de tierras	Gastos de emprendimiento	Construcciones agrícolas, eq. agrícolas y Plantas, etc							
1	0	0	0	0	-1.302	1.302	0	0	0	
2	2.080	1.556	2.361	5.996	14.313		1.510	12.802	12.802	
3	2.080	1.556	2.361	5.996	1.980		0	1.980	14.782	
4	2.080	1.556	2.843	6.479	13.830		0	13.830	28.612	
5	2.850	2.132	2.843	7.826	150		0	150	28.762	
6	2.850	2.132	3.326	8.308	6.569		0	6.569	35.331	
7	2.850	2.132	3.633	8.615	-639		0	-639	34.692	
8	2.850	2.132	4.115	9.097	11.212		0	11.212	45.904	
9	2.850	2.132	4.115	9.097	-1.121		0	-1.121	44.783	
10	2.850	2.132	5.339	10.322	9.987		0	9.987	54.770	
11	2.850	2.132	5.339	10.322	-7.779		0	-7.779	46.992	
12	2.850	2.132	3.768	8.750	11.559		0	11.559	58.551	
13	2.850	2.132	3.768	8.750	-774		0	-774	57.777	
14	2.850	2.132	4.250	9.233	11.076		0	11.076	68.853	
15	2.850	2.132	4.250	9.233	-1.257		0	-1.257	67.597	
16	2.850	2.132	4.250	9.233	5.644		0	5.644	73.241	
17	2.850	2.132	4.250	9.233	-1.257		0	-1.257	71.985	
18	2.850	2.132	4.992	9.974	10.335		0	10.335	82.319	
19	2.850	2.132	4.992	9.974	-1.998		0	-1.998	80.321	
20	2.850	2.132	4.250	9.233	11.076		0	11.076	91.398	
21	2.850	2.132	4.250	9.233	-6.690		0	-6.690	84.708	
22	0	0	5.081	5.081	15.228		0	15.228	99.937	
23	0	0	5.081	5.081	2.895		0	2.895	102.832	
24	0	0	4.598	4.598	15.711		0	15.711	118.543	
25	0	0	4.598	4.598	3.378		0	3.378	121.921	
26	0	0	5.339	5.339	9.538		0	9.538	131.459	
27	0	0	5.339	5.339	2.637		0	2.637	134.096	
28	0	0	4.598	4.598	15.711		0	15.711	149.807	
29	0	0	4.598	4.598	3.378		0	3.378	153.185	
30	0	0	4.598	4.598	15.711		0	15.711	168.896	

Cuadro 7.4.4.11 Programa de Balance de Fondos
(Algodón+Sorgo+Frutales+Lechería+Ovino...Iniciamiento compartido, Independización gradual) Unidad:US\$

Año	Ingresos Bruto ①	Gastos administrativos		Total ②	Utilidad agropecuario ③-①-②	Gastos familiares ④	Ingresos disponibles ⑤-③-④	
		Gastos fijos	Gastos variables					
1	2.058	1.528	2.237	3.765	-1.707	2.200	-3.907	
2	9.692	1.528	2.829	4.357	5.335	2.200	3.135	
3	10.937	1.528	3.168	4.696	6.241	2.200	4.041	
4	12.081	1.528	3.422	4.950	7.131	2.200	4.931	
5	13.687	1.997	3.937	5.934	7.753	2.200	5.553	
6	14.950	1.997	3.937	5.934	9.016	2.200	6.816	
7	14.950	1.997	3.937	5.934	9.016	2.200	6.816	
8	15.231	2.046	3.965	6.011	9.220	2.200	7.020	
9	16.271	2.328	4.042	6.370	9.901	2.200	7.701	
10	17.029	2.328	4.042	6.370	10.659	2.200	8.459	
11	17.029	2.328	4.042	6.370	10.659	2.200	8.459	
12	17.029	2.328	4.042	6.370	10.659	2.200	8.459	
13	17.029	2.328	4.042	6.370	10.659	2.200	8.459	
14	17.029	2.328	4.042	6.370	10.659	2.200	8.459	
15	17.029	2.328	4.042	6.370	10.659	2.200	8.459	
16	17.029	2.328	4.042	6.370	10.659	2.200	8.459	
17	17.029	2.328	4.042	6.370	10.659	2.200	8.459	
18	17.029	2.328	4.042	6.370	10.659	2.200	8.459	
19	17.029	2.328	4.042	6.370	10.659	2.200	8.459	
20	17.029	2.328	4.042	6.370	10.659	2.200	8.459	
21	17.029	2.328	4.042	6.370	10.659	2.200	8.459	
22	17.029	2.328	4.042	6.370	10.659	2.200	8.459	
23	17.029	2.328	4.042	6.370	10.659	2.200	8.459	
24	17.029	2.328	4.042	6.370	10.659	2.200	8.459	
25	16.466	2.279	4.013	6.292	10.174	2.200	7.974	
26	16.466	2.279	4.013	6.292	10.174	2.200	7.974	
27	16.466	2.279	4.013	6.292	10.174	2.200	7.974	
28	16.747	2.328	4.042	6.370	10.377	2.200	8.177	
29	17.029	2.328	4.042	6.370	10.659	2.200	8.459	
30	17.029	2.328	4.042	6.370	10.659	2.200	8.459	

Año	Balanza de Fondos								Suma de los Fondos sobrantes Σ⑩
	Financiación a largo plazo				Total ⑥	Finac. a corto plazo		Fondos sobrantes ⑩	
	Adquisición de tierras	Gastos de emprendimiento	Construcciones agrícolas, maq. agrícolas y ganado, etc.			Cantidad de Prestamos ⑧-⑦+⑨	Amortización ⑨		
					⑦-⑤-⑥	⑧-⑦+⑨	⑨	⑩	
1	0	0	0	0	-3.907	3.907	0	0	0
2	160	0	4.832	4.992	-1.857	6.389	4.532	0	0
3	160	0	4.912	5.072	-1.031	8.442	7.411	0	0
4	160	0	5.021	5.181	-250	10.043	9.793	0	0
5	219	0	5.166	5.385	168	11.481	11.649	0	0
6	219	0	5.381	5.601	1.215	12.103	13.318	0	0
7	219	0	5.636	5.855	961	13.079	14.040	0	0
8	219	0	5.704	5.923	1.097	14.074	15.171	0	0
9	219	0	5.791	6.010	1.691	14.635	16.326	0	0
10	219	0	7.772	7.992	467	16.510	16.977	0	0
11	219	0	7.772	7.992	467	18.684	19.151	0	0
12	219	0	3.145	3.364	5.095	16.578	21.673	0	0
13	219	0	3.065	3.284	5.175	14.056	19.231	0	0
14	219	0	3.530	3.750	4.709	11.595	16.305	0	0
15	219	0	3.385	3.604	4.855	8.596	13.451	0	0
16	219	0	3.170	3.389	5.070	4.901	9.971	0	0
17	219	0	3.470	3.689	4.770	915	5.685	0	0
18	219	0	5.384	5.603	2.856		1.062	1.794	1.794
19	219	0	5.296	5.516	2.943		0	2.943	4.738
20	219	0	3.315	3.534	4.925		0	4.925	9.663
21	219	0	3.315	3.534	4.925		0	4.925	14.587
22	0	0	4.681	4.681	3.778		0	3.778	18.365
23	0	0	4.681	4.681	3.778		0	3.778	22.143
24	0	0	4.107	4.107	4.352		0	4.352	26.495
25	0	0	4.107	4.107	3.867		0	3.867	30.362
26	0	0	6.773	6.773	1.201		0	1.201	31.564
27	0	0	6.426	6.426	1.548		0	1.548	33.111
28	0	0	4.449	4.449	3.728		0	3.728	36.840
29	0	0	4.449	4.449	4.010		0	4.010	40.850
30	0	0	4.449	4.449	4.010		0	4.010	44.860

Cuadro 7.4.4.12 Programa de Balance de Fondos

(Algodón+Sorgo+Frutales+Lechería+Caprino...Iniciamiento compartido, Independización gradual)

Unidad:US\$

Año	Ingresos Bruto ①	Gastos administrativos		Total ②	Utilidad agropecuario ③-①-②	Gastos familiares ④	Ingresos disponibles ⑤-③-④	
		Gastos fijos	Gastos variables					
1	2.125	1.530	2.242	3.772	-1.647	2.200	-3.847	
2	9.827	1.530	2.836	4.366	5.461	2.200	3.261	
3	11.071	1.530	3.176	4.706	6.365	2.200	4.165	
4	12.215	1.530	3.432	4.962	7.253	2.200	5.053	
5	13.822	1.999	3.947	5.946	7.876	2.200	5.676	
6	15.085	1.999	3.947	5.946	9.139	2.200	6.939	
7	15.085	1.999	3.947	5.946	9.139	2.200	6.939	
8	15.366	2.048	3.975	6.023	9.343	2.200	7.143	
9	16.406	2.330	4.052	6.382	10.024	2.200	7.824	
10	17.164	2.330	4.052	6.382	10.782	2.200	8.582	
11	17.164	2.330	4.052	6.382	10.782	2.200	8.582	
12	17.164	2.330	4.052	6.382	10.782	2.200	8.582	
13	17.164	2.330	4.052	6.382	10.782	2.200	8.582	
14	17.164	2.330	4.052	6.382	10.782	2.200	8.582	
15	17.164	2.330	4.052	6.382	10.782	2.200	8.582	
16	17.164	2.330	4.052	6.382	10.782	2.200	8.582	
17	17.164	2.330	4.052	6.382	10.782	2.200	8.582	
18	17.164	2.330	4.052	6.382	10.782	2.200	8.582	
19	17.164	2.330	4.052	6.382	10.782	2.200	8.582	
20	17.164	2.330	4.052	6.382	10.782	2.200	8.582	
21	17.164	2.330	4.052	6.382	10.782	2.200	8.582	
22	17.164	2.330	4.052	6.382	10.782	2.200	8.582	
23	17.164	2.330	4.052	6.382	10.782	2.200	8.582	
24	17.164	2.330	4.052	6.382	10.782	2.200	8.582	
25	16.601	2.281	4.023	6.304	10.297	2.200	8.097	
26	16.601	2.281	4.023	6.304	10.297	2.200	8.097	
27	16.601	2.281	4.023	6.304	10.297	2.200	8.097	
28	16.882	2.330	4.052	6.382	10.500	2.200	8.300	
29	17.164	2.330	4.052	6.382	10.782	2.200	8.582	
30	17.164	2.330	4.052	6.382	10.782	2.200	8.582	

Año	Balanza de Fondos								Suma de los Fondos sobrantes Σ⑩
	Financiación a largo plazo				Finac. a corto plazo		Fondos sobrantes ⑩		
	Adquisición de tierras	Gastos de emprendimiento	Construcciones agrícolas, laq. agrícolas y ganado, etc.	Total ⑥	Cantidad de Prestamos ⑧-⑦+⑨	Amortización ⑨			
							⑦-⑤-⑥	⑧-⑦+⑨	
1	0	0	0	0	-3.847	3.847	0	0	0
2	160	0	4.832	4.992	-1.731	6.194	4.463	0	0
3	160	0	4.912	5.072	-907	8.091	7.185	0	0
4	160	0	5.021	5.181	-128	9.513	9.386	0	0
5	219	0	5.166	5.385	291	10.745	11.036	0	0
6	219	0	5.381	5.601	1.338	11.125	12.464	0	0
7	219	0	5.636	5.855	1.084	11.822	12.906	0	0
8	219	0	5.704	5.923	1.220	12.493	13.713	0	0
9	219	0	5.791	6.010	1.814	12.678	14.492	0	0
10	219	0	7.772	7.992	590	14.117	14.707	0	0
11	219	0	7.772	7.992	590	15.785	16.375	0	0
12	219	0	3.145	3.364	5.218	13.092	18.310	0	0
13	219	0	3.065	3.284	5.298	9.889	15.187	0	0
14	219	0	3.530	3.750	4.832	6.639	11.471	0	0
15	219	0	3.385	3.604	4.978	2.724	7.701	0	0
16	219	0	3.170	3.389	5.193		3.159	2.034	2.034
17	219	0	3.470	3.689	4.893		0	4.893	6.927
18	219	0	5.384	5.603	2.979		0	2.979	9.906
19	219	0	5.296	5.516	3.066		0	3.066	12.972
20	219	0	3.315	3.534	5.048		0	5.048	18.020
21	219	0	3.315	3.534	5.048		0	5.048	23.068
22	0	0	4.681	4.681	3.901		0	3.901	26.969
23	0	0	4.681	4.681	3.901		0	3.901	30.870
24	0	0	4.107	4.107	4.175		0	4.175	35.345
25	0	0	4.107	4.107	3.990		0	3.990	39.335
26	0	0	6.773	6.773	1.324		0	1.324	40.659
27	0	0	6.426	6.426	1.671		0	1.671	42.330
28	0	0	4.449	4.449	3.851		0	3.851	46.181
29	0	0	4.449	4.449	4.133		0	4.133	50.315
30	0	0	4.449	4.449	4.133		0	4.133	54.448

Cuadro 7.4.4.13 Resumen de la administración (Indígenas ①)

7.4.4.13-1 Detalle de inversiones en terreno y obras

Tipo de la administración		Algodón + Ganado mediano y pequeño + Apicultura		
Superficie del terreno administrado	20 ha	Precio por unid. de adquisición de terreno	50 US\$/ha	
(Situación actual)	(0 ha)	Capital de compra de terreno	1.000 US\$	
	20 ha	Prestamo por pagar	0 US\$	
Costo de las obras de infraestructura del terreno		Volúmen de obra	Precio por unidad	Costo de obra
	Huerta	1 ha	650 US\$/ha	650 US\$
	Pastizal mejorado	0 ha	190 US\$/ha	0 US\$
	Total			650 US\$

7.4.4.13-2 Detalle de inversiones en establecimiento y maquinarias

Establecimiento de uso agrícola		Maquinarias agrícolas	
Depósito de maqui. agrí. y Materi.	1.880 US\$		190 US\$
Alambrado	1.170		235
Tajamar	390		235
Bebedero	165		
Establo p/ovejas	750		
Molino de viento	235		
Cañería de agua	130		
Total	4.720 US\$		660 US\$
Inversiones del año inicial	4.720 US\$		660 US\$

Cuadro 7.4.4.13-3. Programa de Balanza de Fondos
(Indígenas, Algodón + Ganado mediano + Apicultura)

Unidad: US\$

Año	Ingresos Brutos ①	Gastos administrativos ②	Utilidad agrícola ③=①-②	Balanza de Fondos			Total ④	Suma de los Fondos sobrantes Σ ⑤
				Financiación a largo plazo		Construcciones agrícolas, etc.		
				Adquisición de tierras	Gastos de emprendimiento			
1	569	486	133	0	0	0	133	
2	1.644	487	1.157	0	0	952	338	
3	1.644	487	1.157	0	0	952	543	
4	1.644	487	1.157	0	0	952	747	
5	1.644	487	1.157	0	0	952	952	
6	1.644	487	1.157	0	0	952	1.157	
7	1.644	487	1.157	0	0	952	1.362	
8	1.644	487	1.157	0	0	952	1.567	
9	1.644	487	1.157	0	0	952	1.772	
10	1.644	487	1.157	0	0	1.069	1.860	
11	1.644	487	1.157	0	0	1.069	1.948	
12	1.644	487	1.157	0	0	117	2.988	
13	1.644	487	1.157	0	0	117	4.028	
14	1.644	487	1.157	0	0	324	4.861	
15	1.644	487	1.157	0	0	324	5.694	
16	1.644	487	1.157	0	0	324	6.527	
17	1.644	487	1.157	0	0	418	7.267	
18	1.644	487	1.157	0	0	534	7.889	
19	1.644	487	1.157	0	0	534	8.512	
20	1.644	487	1.157	0	0	418	9.251	
21	1.644	487	1.157	0	0	418	9.990	
22	1.644	487	1.157	0	0	952	10.185	
23	1.644	487	1.157	0	0	952	10.400	
24	1.644	487	1.157	0	0	745	10.812	
25	1.644	487	1.157	0	0	745	11.224	
26	1.644	487	1.157	0	0	1.069	11.312	
27	1.644	487	1.157	0	0	975	11.494	
28	1.644	487	1.157	0	0	858	11.792	
29	1.644	487	1.157	0	0	858	12.091	
30	1.644	487	1.157	0	0	858	12.389	

Cuadro 7.4.4.14 Resumen de la administración (Indígenas ②)

7.4.4.14-1 Detalle de inversiones en terreno y obras

Tipo de la administración		Ganado mediano y pequeño + Apicultura		
Superficie del terreno administrado	20 ha	Precio por unid. de adquisición de terreno	50 US\$/ha	
(Situación actual)	(0 ha)	Capital de compra de terreno	1.000 US\$	
	20 ha	Prestamo por pagar	0 US\$	
Costo de las obras de infraestructura del terreno		Volumen de obra	Precio por unidad	Costo de obra
	Huerta	0 ha	650 US\$/ha	0 US\$
	Pastizal mejorado	0 ha	190 US\$/ha	0 US\$
	Total			0 US\$

7.4.4.14-2 Detalle de inversiones en establecimiento y maquinarias

Establecimiento de uso agrícola		Maquinarias agrícolas	
Deposito de materiales	1.875 US\$		
Alambrado	1.170		
Tajamar	390		
Bebedero	165		
Establo p/ovejas	750		
Molino de viento	235		
Cañería de agua	130		
Total	4.715 US\$	660 US\$	
Inversiones del año inicial	4.715 US\$	660 US\$	

Cuadro 7.4.4.14-3. Programa de Balanza de Fondos
(Indígenas, Ganado mediano + Apicultura)

Unidad: US\$

Año	Ingresos Brutos ①	Gastos administrativos ②	Utilidad agrícola ③=①-②	Balanza de Fondos			Total ④	⑤-③-④	Suma de los Fondos sobrantes Σ⑤
				Financiación a largo plazo		Construcciones agrícolas, etc.			
				Adquisición de tierras	Gastos de emprendimiento				
1	791	415	376	0	0	0	0	376	
2	1.582	465	1.117	0	0	834	834	659	
3	1.582	465	1.117	0	0	834	834	941	
4	1.582	465	1.117	0	0	834	834	1.224	
5	1.582	465	1.117	0	0	834	834	1.506	
6	1.582	465	1.117	0	0	834	834	1.789	
7	1.582	465	1.117	0	0	834	834	2.071	
8	1.582	465	1.117	0	0	834	834	2.354	
9	1.582	465	1.117	0	0	834	834	2.636	
10	1.582	465	1.117	0	0	834	834	2.919	
11	1.582	465	1.117	0	0	834	834	3.201	
12	1.582	465	1.117	0	0	0	0	4.318	
13	1.582	465	1.117	0	0	0	0	5.435	
14	1.582	465	1.117	0	0	207	207	6.345	
15	1.582	465	1.117	0	0	207	207	7.255	
16	1.582	465	1.117	0	0	207	207	8.165	
17	1.582	465	1.117	0	0	301	301	8.981	
18	1.582	465	1.117	0	0	301	301	9.797	
19	1.582	465	1.117	0	0	301	301	10.613	
20	1.582	465	1.117	0	0	301	301	11.429	
21	1.582	465	1.117	0	0	301	301	12.246	
22	1.582	465	1.117	0	0	834	834	12.528	
23	1.582	465	1.117	0	0	834	834	12.811	
24	1.582	465	1.117	0	0	627	627	13.300	
25	1.582	465	1.117	0	0	627	627	13.790	
26	1.582	465	1.117	0	0	834	834	14.072	
27	1.582	465	1.117	0	0	741	741	14.449	
28	1.582	465	1.117	0	0	741	741	14.825	
29	1.582	465	1.117	0	0	741	741	15.201	
30	1.582	465	1.117	0	0	741	741	15.578	

Cuadro 7.4.4.15 Resumen de la administración (Indígenas ③)

7.4.4.15-1 Detalle de inversiones en terreno y obras

Tipo de la administración		Frutales		
Superficie del terreno administrado	1,14 ha	Precio por unid. de adquisición de terreno 1.000 US\$/ha		
(Situación actual)	(0 ha)	Capital de compra de terreno 1.140 US\$		
	1,14 ha	Préstamo por pagar 0 US\$		
Costo de las obras de infraestructura del terreno		Volumen de obra	Precio por unidad	Costo de obra
	Huerta	1 ha	1.535 US\$/ha	1.535 US\$
	Pastizal mejorado	0 ha	190 US\$/ha	0 US\$
Total				1.535 US\$

7.4.4.15-2 Detalle de inversiones en establecimiento y maquinarias

Establecimiento de uso agrícola		Maquinarias agrícolas	
Deposito de materiales	940 US\$		
Total	940 US\$		660 US\$
Inversiones del año inicial	940 US\$		660 US\$

Cuadro 7.4.4.15-3. Programa de Balanza de Fondos
(Indígenas, Frutales)

Unidad: US\$

Año	Ingresos Brutos ①	Gastos administrativos ②	Utilidad agrícola ③=①-②	Balanza de Fondos				Total ④	Financ. a corto plazo Amortización ⑦	Fondos Sobrantes ⑧	Suma de los Fondos Sobrantes Σ⑧
				Financiación a largo plazo		⑤=③-④	⑥=⑤+⑦				
				Adquisición de tierras	Gastos de emprendimiento agrícolas, etc.						
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	255	0	255	-255	0	0	
3	0	0	0	0	283	0	283	-283	295	0	
4	0	0	0	0	322	0	322	-322	671	0	
5	455	257	198	0	375	0	375	-177	1.152	0	
6	909	257	652	0	375	0	375	277	1.541	0	
7	909	257	652	0	375	0	375	277	1.466	0	
8	909	257	652	0	375	0	375	277	1.379	0	
9	909	257	652	0	375	0	375	277	1.278	0	
10	909	257	652	0	375	0	375	277	1.161	0	
11	909	257	652	0	375	0	375	277	1.025	0	
12	909	257	652	0	120	0	120	532	868	0	
13	909	257	652	0	92	0	92	560	389	0	
14	909	257	652	0	52	0	52	600	0	171	
15	909	257	652	0	0	0	0	652	0	771	
16	909	257	652	0	0	0	0	652	0	1.423	
17	909	257	652	0	0	0	0	652	0	2.075	
18	909	257	652	0	0	0	0	652	0	2.727	
19	909	257	652	0	0	0	0	652	0	3.379	
20	909	257	652	0	0	0	0	652	0	4.031	
21	909	257	652	0	0	0	0	652	0	4.683	
22	909	257	652	0	166	0	166	652	0	5.335	
23	909	257	652	0	166	0	166	486	0	5.820	
24	909	257	652	0	166	0	166	486	0	6.306	
25	909	257	652	0	166	0	166	486	0	6.792	
26	909	257	652	0	166	0	166	486	0	7.277	
27	909	257	652	0	166	0	166	486	0	7.763	
28	909	257	652	0	166	0	166	486	0	8.249	
29	909	257	652	0	166	0	166	486	0	8.734	
30	909	257	652	0	166	0	166	486	0	9.220	
					166	0	166	486	0	9.705	

(Explicación de los Cuadros 7.4.4.2-7.4.4.15)

Capacidad de amortización de deudas de los agricultores

(1) Ganaderos de gran escala de explotación

Explotación integral de reproducción y engorde de vacuno para carne con 1500 cabezas. Esta unidad supone la explotación para ampliar la escala actual de 750 cabezas de vacas reproductoras hasta una escala de 1.500 cabezas mediante el desarrollo de cultivos forrajeros y praderas manteniendo la actual superficie de explotación de 5.000ha.

El monto total de inversión será de US\$396.390 (total de las inversiones en obras e inversiones del año inicial para la administración rural) según se detalla en los Cuadros 7.4.4.2-1 y 2-2. Al discriminar este monto en recursos de créditos a largo plazo de 8% y 12%, el crédito al 8% corresponde al préstamo de US\$294.000 paracosto de las obras de infraestructura básicas y el resto al crédito al 12% por US\$102.390.

Con respecto al balance administrativo de la explotación, al suponerse que se alcancen las 1.500 cabezas planificadas en 5 años mediante la reproducción propia a partir de las 750 cabezas de hembras reproductoras actuales, se calculó que los ingresos y egresos aumentarán gradualmente a medida que aumente la cantidad de cabezas hasta llegar al año de estabilización (Cuadro 7.3.10). Los ingresos se calculan según las ventas anuales de cabezas, pero con respecto al precio de venta, se ha calculado suponiendo que irá variando paulatinamente hacia los valores planificados en 5 años. En cuanto a los egresos, los gastos de complementación de pequeños implementos agrícolas y costo de reparación se consideran costos fijos y el resto de los gastos se calcularon todos como costos variables que aumentarán o disminuirán en proporción a la cantidad de cabezas de ganado. En cuanto a los costos de amortización y pago de intereses de los costos de explotación, fueron exceptuados por estar considerados dentro del plan de ingresos y egresos de recursos de todos los años como amortización de las deudas.

El Cuadro 7.4.4.2-3 corresponde al cálculo de la evolución de los ingresos y egresos de recursos del conjunto de explotación, suponiendo un gasto familiar de US\$20.000 anual. Se calculan los ingresos y egresos de recursos considerando como fuente de recursos de amortización la renta disponible después de descontar los gastos

familiares desde los ingresos de la producción ganadera de cada año. En el balance de ingresos y egresos de recursos se calcula primeramente la amortización de todos los años elaborando el plan de amortización de los recursos a largo plazo (Cuadro 7.4.4.2-4).

Luego, de los ingresos disponibles, se devolverá la amortización de recursos a largo plazo pero en el caso de que no pueda pagar la amortización en este momento, el déficit se cubrirá con un préstamo a corto plazo para pagar la amortización de los recursos a largo plazo. El plan se elaboró bajo la premisa de recurrir a los créditos a corto plazo en los años que no se logre obtener ingresos disponibles.

Los valores fueron calculados sobre la base de precios del año 1992 y en el cálculo no se consideró el aumento de los precios suponiendo que continúe el actual esquema de precios.

Al analizar el balance de ingresos y egresos de recursos del tipo de explotación que corresponde siguiendo el procedimiento indicado, en los primeros 4 años no será posible las amortizaciones a largo plazo por falta de recursos debido a que el crecimiento de los gastos durante el período de aumento de la cantidad de cabezas supera el crecimiento de los ingresos, siendo necesario recurrir a los créditos a corto plazo. Después del 7º año en el cual se estabiliza la explotación, disminuirá el endeudamiento de créditos a corto plazo, y a partir del 13º año se producirá el superávit que posibilitará las reservas internas de recursos.

(2) Explotaciones de mediana magnitud

① Maní + Algodón + Sorgo + Lechería

Esta unidad de explotación supone la realización de la colonización que planifica la ampliación de la escala actual de 100ha a 200ha de superficie de explotación. El monto de inversión será de US\$181.200 como se detalla en los Cuadros 7.4.4.3-1 y 3-2, de los cuales, el 50% del costo de las obras de infraestructura del terreno será subsidiado por el país y el importe a cargo individual será de US\$141.900. Al dividir este monto en recursos de créditos a largo plazo de 8% y 12%, el crédito al 8% corresponde a los costos de adquisición de terrenos y el importe a cargo individual de obras de acondicionamiento de infraestructura del terreno que totaliza US\$41.300 y el resto al crédito al 12% por US\$103.600.

Con respecto a la evolución anual del balance de ingresos y

egresos del sector hortícola, cuando la iniciación de las obras fuera en el primer año, se estima que se lograría el ingreso del 100% planificado a partir del segundo año. De los egresos, el monto total exceptuando los intereses a pagar y los costos de depreciación se considerará como costo fijo y se estima que en el primer año se logre el 50% planificado y a partir del segundo año se logre el 100%.

En cuanto al balance de ingresos y egresos de explotación del sector lechero, al introducir el ganado en el primer año, se lograría la cantidad de cabezas planificadas en 5 años y la evolución de la cantidad de cabezas hasta llegar al año de estabilización es como se detalla en el Cuadro 7.3.14, calculándose que los ingresos y egresos irán aumentando gradualmente con la evolución de la cantidad de cabezas. Los ingresos se calculan según la cantidad de cabezas de vacas adultas y cabezas vendidas, pero la cantidad de leche producida se calculará sobre la base del ordeño de 3.000kg/año del plan inicial. En cuanto a los egresos, los gastos de complementación de pequeños implementos agrícolas y costos de reparación se consideran costos fijos y el resto de los gastos se calculan todos como costos variables que aumentarán o disminuirán en proporción a la cantidad de cabezas de ganado.

En cuanto a los costos de amortización y pago de intereses de los costos de explotación, fueron exceptuados por estar considerados dentro del plan de ingresos y egresos de recursos anuales como amortización de deudas. El Cuadro 7.4.4.3-3 corresponde al cálculo de la evolución de los ingresos y egresos de recursos del conjunto de explotación suponiendo un gasto familiar de US\$4.400 anual.

Al analizar el balance de ingresos y egresos de recursos del tipo de explotación que corresponde, el déficit de recursos se produce solamente en el primer año de la iniciación de las obras y los créditos de recursos a corto plazo concluyen en el tercer año.

A partir del 4º año se supone de que la explotación evolucionará normalmente posibilitando la acumulación de reservas internas.

② Cultivos oleaginosos de ciclo corto + Sorgo + Lechería

Se ha supuesto la colonización que planifique la ampliación de escala de 100ha a 200ha. El monto de inversión y el monto a cargo individual es como se detalla en los Cuadros 7.4.4.4-1 y 4-2, siendo igual al tipo ①.

Con respecto a la evolución anual del balance de ingresos y egresos de explotación del sector agrícola y sector lechero es igual al tipo ①.

Al analizar el balance de ingresos y egresos de recursos del tipo de explotación correspondiente, el déficit de recursos se produce sólo hasta el 2º año después de la iniciación de las obras y luego se produce cierto déficit en el 10º y 11º año y los créditos de recursos a corto plazo concluyen en el 4º año. A partir del 5º año se supone que la explotación evolucionará normalmente posibilitando la acumulación de reservas internas.

③ Cultivo permanente con fin industrial + Lechería

Se ha supuesto la colonización que planifique la ampliación de escala de 100ha a 200ha.

El monto de inversión será de US\$166.240 como se detalla en los Cuadros 7.4.4.5-1 y 5-2, pero además, debido a que el monto a cargo individual de los costos del desarrollo del cultivo de jojoba, el costo de las plantas y los costos del cultivo durante 3 años hasta lograr la cosecha es de US\$122.940, la inversión total se eleva a US\$289.180. Si dentro del monto a cargo individual, el 50% del costo de las obras de infraestructura de terrenos fuera subsidiado por el país se reduce a US\$266.155.

El monto de la deuda del crédito al 8% sería US\$28.025 y el resto de US\$238.130 quedará como deuda de crédito al 12%. Los costos de desarrollo del cultivo de jojoba se ha considerado como objeto del crédito al 12%.

Con respecto a la evolución anual del balance de ingresos y egresos de explotación del sector de cultivo agrícola con fin industrial (jojoba) será como sigue: Cuando la iniciación de las obras fuera en el primer año, la plantación de jojoba se realizará dividido en 3 años a razón de 15ha por año. La cosecha tendrá lugar a partir del 4º año de la plantación, permitiendo la cosecha

durante 17 años sucesivos para renovarse a los 20 años. El rendimiento planificado será el valor medio durante el período de cosecha y se supone alcanzar el rendimiento planificado de 100% durante todo el período de cosecha. Los egresos se registrarán a partir del 4º año después de la plantación. Entre los costos de explotación, los costos fijos como los costos de reparación y complementación de pequeños implementos agrícolas fueron computados

por todo el período, mientras que los costos variables (costos de agroquímicos, combustible, mano de obra, alquileres, materiales diversos, diversas cargas impositivas y contribuciones) se calcularon según la superficie de plantación desde el 4º año después de la plantación hasta el 20º año.

Con respecto al sector lechero, la evolución de la cantidad de cabezas es como se detalla en el Cuadro 7.3.13 y se calculó según el mismo procedimiento que el tipo de explotación ②.

Al analizar el balance de ingresos y egresos de recursos del tipo de explotación que corresponde, el déficit de recursos se produce sólo hasta el 4º año después de la iniciación de las obras y luego en el 23º y 24º año, mientras las deudas de recursos a corto plazo concluyen en el 7º año. A partir del 8º año en adelante se posibilitará la acumulación de reservas internas. Aunque el período hasta que se establezca la explotación es el más prolongado dentro de la explotación de mediana escala, se supone que es la explotación que permitirá las reservas internas de recursos más grandes una vez que se establezca la explotación.

④ Lechería

Se ha supuesto la colonización que planifique la ampliación de escala de 100ha a 200ha.

El monto de inversión será de US\$142.055 como se detalla en los Cuadros 7.4.4.6-1 y 6-2. Si dentro del monto a cargo individual, el 50% del costo de las obras de infraestructura de terrenos fuera subsidiado por el país, se reduce a US\$132.895 y el monto de la deuda del crédito al 8% sería US\$14.160 y el resto de US\$118.735 quedará como deuda de crédito al 12%.

La evolución de la cantidad de cabezas desde la iniciación de la explotación hasta el período de estabilización es como se detalla en el Cuadro 7.3.12 y se ha planificado la introducción de 50 cabezas durante el primer año de la iniciación de las obras, luego, se retendrán dentro de la explotación los vacunos para renovación para alcanzar la cantidad planificada de 100 cabezas después de 5 años. El balance de ingresos y egresos de cada año se detalla en el Cuadro 7.4.4.6-3. Los ingresos se han calculado sobre la base de la cantidad media de cabezas de vacuno adulto de cada año, suponiendo que se logre la producción anual de 3.000kg de leche. En cuanto a la cantidad de cabezas de venta por piezas, se ha calculado la cantidad de venta según la evolución anual. Con respecto a los costos de

explotación, se ha considerado en todos los años el costo fijo que consiste en el costo de complementación de pequeños implementos agrícolas y de reparación, en tanto que los costos de adquisición de forrajes, semillas y mudas, costos de combustible, costos de sanitación, mano de obra, alquileres, costos de materiales diversos fueron calculados como costos variables en proporción a la cantidad media de cabezas. Dentro del balance de ingresos y egresos de recursos, los intereses a pagar y los costos de amortización se consideraron como amortización de los recursos de deudas.

Al analizar el balance de ingresos y egresos de recursos que corresponde a este tipo de explotación, el déficit de recursos se produce hasta el 2º año después de la iniciación de las obras y los créditos a corto plazo concluyen en el tercer año.

A partir del 4º año en adelante, se posibilitará la acumulación de reservas internas de recursos.

En relación a los agricultores de mediana escala, en todos los tipos de explotación se estabiliza la evolución dentro de 10 años después de la iniciación de las obras y la devolución de las deudas se desarrollará normalmente. Asimismo, se supone de que irá acumulándose con seguridad las reservas internas de recursos siendo posible encarar nuevas ampliaciones de escala de explotación.

(3) Agricultores de pequeña escala

① Algodón + Sorgo + Lechería + Ganado menor (Ovino)... Independiente desde el principio

Se ha supuesto la colonización mediante la ampliación de escala de 20ha a 60ha.

El monto de las inversiones será de US\$39.570 como se detalla en los Cuadros 7.4.4.7-1 y 7-2, pero además, debido a que el monto a cargo individual como costos de desarrollo de frutales (cítricos y macadamia), los costos de plantas y costos de cultivo hasta la cosecha asciende a US\$5.647, el monto de inversión total llega a US\$45.217. Si dentro del monto a cargo individual, fuera subsidiado por el país el 100% del costo de las obras de infraestructura de terrenos, se reduce a US\$33.567 y el monto de la deuda del crédito al 8% sería US\$2.000 y el resto de US\$31.567 quedará como deuda de crédito al 12%. Los costos de desarrollo de frutales se consideraron como objeto de los créditos al 12%.

Dentro de la evolución del balance de ingresos y egresos de explotación del sector frutales, se ha previsto la plantación de 4ha de cítricos y 0,5ha de macadamia en el primer año de la iniciación de las obras. Las cosechas podrán realizarse a partir del 4º año después de la plantación de cítricos y desde el tercer año después de la plantación de la macadamia. El período de renovación de plantas será después de los 30 años de la plantación de cítricos y 20 años después de la plantación de la macadamia. El rendimiento se ha calculado en el 50% de lo planificado para el primer año de la fructificación y para el resto se ha supuesto lograr el 100% de lo planificado durante todo el período de la cosecha. Los egresos de los años que permita realizar las cosechas fueron calculados por el 100% de los costos previstos.

Con respecto a los costos de explotación, se ha considerado para el período total, el costo fijo que consiste en costos de reparación y de complementación de pequeños implementos agrícolas y costos de reparación, en tanto que los costos variables (costos de agroquímicos, combustible, mano de obra, alquileres, materiales diversos, cargas impositivas y contribuciones) fueron calculados según las respectivas superficies de cosecha.

Para el algodón del sector agrícola se ha calculado suponiendo que se logre el 100% de las cosechas a partir del 2º año de la iniciación de las obras. Entre los egresos, desde el primer año de la iniciación de las obras se calcularon como costos fijos los de semillas y mudas, agroquímicos, combustible, mano de obra, costos de complementación de pequeños implementos agrícolas y de materiales diversos y desde el 2º año de la iniciación de las obras se calcularon como costos variables los alquileres y cargas impositivas y contribuciones.

Con respecto al sector lechero, se adoptó el mismo método de cálculo que para la explotación de mediana escala.

En relación al ganado ovino, aunque los ingresos fueron estimados al 50% de lo planificado en el primer año de la iniciación de las obras por la alta capacidad de reproducción que permitiría alcanzar la cantidad de cabezas planificadas en el 2º año de la iniciación de las obras, en el resto se calcula el 100% por el período total. Los egresos fueron calculados como costos fijos el 100% del período total. Al analizar el balance de ingresos y egresos de la explotación que corresponde a este tipo

suponiendo un gasto familiar de US\$2.200 anuales, el déficit de recursos se produce hasta el 4º después de la iniciación de las obras, pero las deudas de crédito a corto plazo continuarán hasta el 15º año y la generación de superávit que posibilite las reservas internas será después del 16º año.

② Algodón + Sorgo + Frutales + Lechería + Ganado menor (Caprino)

... Independiente desde el principio

Como se detalla en el Cuadro 7.4.4.8, esta explotación es casi similar a la explotación del ① con la única variante de que el ganado menor es el caprino.

Al analizar el balance de ingresos y egresos de recursos, se produce el superávit de recursos un año antes que la explotación del ①, siendo básicamente igual al ①.

③ Frutales + Lechería ... Independiente desde el principio

Dentro de la zona suburbana de Asunción, se supuso la introducción de nuevas colonias de 35ha en sus alrededores donde sea posible el aprovechamiento de pastizales naturales.

El monto de las inversiones es de US\$73.670 como se detalla en los Cuadros 7.4.4.9-1 y 9-2, pero además, debido a que el monto a cargo individual como los costos de desarrollo de frutas tropicales (ananá y banana), los costos de plantas y costos de cultivo hasta la cosecha se eleva a US\$4.459 y el monto de inversión total llega a US\$78.129. Si dentro del monto a cargo individual de las obras de infraestructura de terrenos, fuera subsidiado por el país los US\$3.800 de la parte de pastizales mejorados, se reduce a US\$74.329. El monto de la deuda del crédito al 8% por US\$47.850 sería para la adquisición del terreno y costos de desarrollo de frutales y el resto de US\$26.479 quedará como deuda de crédito al 12%.

Con respecto a la evolución anual del balance de ingresos y egresos de explotación del sector de frutas tropicales, para el ananá se ha calculado la repetición de ciclos alternados de plantación y cosecha año por medio, considerándose el período de 2 años como un ciclo. En el caso de la banana, se ha calculado la repetición de ciclos alternados de 1 año de plantación y 4 años de cosecha considerándose el período de 5 años como un ciclo y los costos de plantación se consideran como objeto de crédito al 12%.

En relación a los egresos, se consideran como costos fijos la

tarifa de electricidad, agua corriente, costos de complementación de pequeños implementos agrícolas y de reparación, mientras que se consideran costos variables los de fertilizantes, agroquímicos, combustible, alquileres y cargas impositivas y contribuciones sólo para los años con cosecha.

Con respecto al sector lechero, se adoptó el mismo método de cálculo que para la explotación de mediana escala.

Al analizar el balance de ingresos y egresos de la explotación que corresponde a este tipo suponiendo un costo familiar de US\$2.200 anuales, cada año por medio se produce el año con déficit de recursos debido a que exige frecuentes costos de plantación con demoras considerables hasta la estabilización de la explotación.

Sin embargo, después del 22º año de la iniciación de las obras, cuando concluya la devolución de los créditos a largo plazo para la adquisición de terrenos y las inversiones para las obras de infraestructura del terreno, se producirá el superávit de recursos que posibilitarán las reservas internas.

④ Frutales + Hortalizas Independiente desde el principio

Dentro de la zona suburbana de Asunción, se supuso la introducción de nuevas colonias de 13ha.

El monto de las inversiones será de US\$54.325 como se detalla en los Cuadros 7.4.4.9-1 y 9-2, pero además, debido a que el monto a cargo individual como costos de desarrollo de frutas tropicales (ananá y banana), costos de las plantas y costos de cultivo hasta la cosecha se eleva a US\$4.459 y el monto de inversión total llega a US\$58.784. Debido a que en este caso se realizará la explotación de alta rentabilidad como la agricultura de producción de hortalizas en la zona suburbana, no habrá subsidios del país.

El monto de la deuda del crédito al 8% por US\$45.445 sería para la adquisición del terreno, facilidades de huertas y riego, desarrollo de frutales, mientras que el resto de US\$13.339 quedará como deuda de crédito al 12%.

Con respecto a la evolución anual del balance de ingresos y egresos de explotación del sector de frutas tropicales será similar al ③.

Con respecto al balance de ingresos y egresos de la explotación hortícola, la cosecha será del 50% de lo planificado en el primer año de la iniciación de las obras, pero en el resto se calcula que se lograrán los ingresos y egresos del 100% de lo planificado

durante el período total.

En cuanto al sector lechero, se adoptó el mismo método de cálculo que para la explotación de mediana escala.

Al analizar el balance de ingresos y egresos de la explotación correspondiente a este tipo, suponiendo un costo familiar de US\$1.400 anuales a nivel del agricultor de mediana escala, se requerirán frecuentes costos para la plantación de frutales, pero sólo será necesario el crédito a corto plazo por falta de recursos solamente durante el primer año de la iniciación de las obras.

Mediante las reservas internas acumuladas del superávit de recursos por la alta rentabilidad de las hortalizas, podrá cubrirse suficientemente el déficit de recursos y se supone que la explotación se desarrollará normalmente.

⑤ Algodón + Sorgo + Frutales + Lechería + Ganado menor (Ovino)

Inicialmente compartido con otras actividades e independización gradual

El equipamiento de explotación es básicamente igual que ①. La diferencia con la explotación de ① consiste en que dentro del cultivo de 4ha de cítricos y 0,5ha de macadamia, se plantará primeramente 2,5ha de cítricos al inicio de las obras y el resto de 1,5ha de cítricos y 0,5ha de macadamia se plantará más adelante después de los 5 años cuando se haga posible la cosecha de los cítricos. Esto se debe a que, como agricultores de actividades compartidas, se ha supuesto que una parte de los ingresos debe depender inicialmente de sectores ajenos a la explotación agropecuaria para ir independizándose gradualmente.

El cálculo del balance de ingresos y egresos suponiendo un costo familiar de US\$2.200 se detalla en el Cuadro 7.4.4.11. Al compararse con la explotación de ①, el período hasta lograr la estabilidad de explotación se demora más que en el caso ① debido a que la plantación del sector de frutales se realiza en dos veces con un intervalo de 5 años.

A partir del 20º año se posibilitará la acumulación de recursos y se estabilizará la explotación.

⑥ Algodón + Sorgo + Frutales + Lechería + Ganado menor (Caprino)

.... Inicialmente compartido con otras actividades e independización gradual

El equipamiento de explotación es básicamente igual que el ②.

El desarrollo de la explotación se inicia desde la actividad compartida y se orienta hacia la gradual independización con la actividad agropecuaria dividiendo la plantación del sector frutales en 2 veces como en el caso de la explotación de ⑤.

El balance de ingresos y egresos se detalla en el Cuadro 7.4.4.12. La posibilidad de acumular recursos y la estabilización de la explotación es más rápida que en el caso de ⑤, o sea a partir del 17º año de la iniciación de las obras.

(4) Indígenas

① Algodón + Ganado menor + Apicultura

Esta corresponde a la explotación de colonos suponiendo el caso de distribuir los terrenos de 20ha en el norte de Pozo Colorado, sur y este de las colonias Mennonitas.

El monto total de las inversiones será de US\$7.030 como se detalla en los Cuadros 7.4.4.13-1 y 13-2. Si dentro de estas inversiones se otorga el subsidio del país para los costos de adquisición de terrenos y costos de obras de infraestructura de los terrenos, el monto a cargo individual será la inversión de explotación agrícola de US\$5.380 cuyo monto total será objeto del crédito a largo plazo.

La evolución anual del balance de ingresos y egresos del sector hortícola, en el caso de que el primer año fuera el año de iniciación de las obras, se calcula que a partir del 2º año se alcanzará el 100% de los ingresos planificados. En cuanto a los egresos, se consideran costos fijos todo el monto exceptuando los intereses a pagar y los costos de depreciación, calculándose que en el primer año se logrará el 50% de lo planificado y a partir del 2º año en adelante el 100%. En el sector ganadero, se calcula que en el primer año se estima un ingreso del 50% de lo planificado y a partir del 2º año en adelante el 100% y con respecto a los costos se producirá el 100% desde el primer año.

Al analizar el balance de ingresos y egresos de la explotación correspondiente a este tipo resulta como se detalla en el Cuadro 7.4.4.13-3. Con los ingresos de la producción agropecuaria es factible tanto el endeudamiento como la devolución de créditos a largo plazo y se supone de que la explotación evolucionará normalmente con superávit de recursos que posibilitará la reserva interna.

② Ganado menor + Apicultura

Esta corresponde a la explotación de los colonos suponiendo el caso de distribuir las tierras de 20ha en la zona de desarrollo ganadero.

El monto total de las inversiones será de US\$5.715 como se detalla en los Cuadros 7.4.4.14-1 y 14-2. Con respecto a las praderas, no se realizarán inversiones para pastizales mejorados ya que se aprovechan los pastizales naturales. Si dentro de estas inversiones se otorgara el subsidio del país para los costos de adquisición de terrenos, el monto a cargo individual será la inversión de explotación agrícola de US\$4.715 cuyo monto total será objeto del crédito a largo plazo.

Con respecto a la evolución anual del balance de ingresos y egresos, en el caso de que el primer año fuera el año de iniciación de las obras, se calcula que en el primer año se logrará el ingreso del 50% de lo planificado y a partir del 2º año se alcanzará el 100%. En cuanto a los costos de explotación, se calcula que habrán egresos del 100% de lo planificado desde el primer año.

Al analizar el balance de ingresos y egresos de la explotación correspondiente a este tipo resulta según el Cuadro 7.4.4.14-3. Con los ingresos de la producción agropecuaria es factible tanto el endeudamiento como la devolución de los créditos a largo plazo y se supone de que la explotación evolucionará normalmente con superávit de recursos que posibilitará la acumulación de reservas internas.

③ Frutales

Esta supone la colonización para la explotación de cítricos de 1ha en la zona suburbana de Asunción.

El monto total de las inversiones será de US\$4.755 como se detalla en los Cuadros 7.4.4.15-1 y 15-2 y además, se requerirán US\$1.177 para costos de desarrollo de frutales como las plantas de cítricos. Si dentro de estas inversiones se otorgara el subsidio del país para los costos de adquisición de terrenos y costos de las obras de infraestructura, el monto total a cargo individual de la inversión de explotación agrícola y los costos de desarrollo de frutales cítricos será de US\$2.217 cuyo monto total será objeto del crédito a largo plazo.

Con respecto a la evolución anual del balance de ingresos y egresos, en el caso de que el primer año fuera el año de iniciación de las obras, podrán lograrse ingresos del 50% de lo planificado en el 5º año en el cual será posible la cosecha y se alcanzará el 100% a partir del 6º en adelante. Como costos de explotación se calcula que habrán egresos del 100% de lo planificado desde el primer año.

Al analizar el balance de ingresos y egresos de la explotación correspondiente a este tipo resulta según el Cuadro 7.4.4.15-3. Al endeudarse y amortizarse los recursos a largo plazo hasta el 5º año cuando se inicie la cosecha, en el período que no haya ingresos debe amortizarse mediante las deudas de crédito a corto plazo. Para cubrir estos recursos sólo con ingresos agrícolas, será necesario que eventualmente se refuerce el déficit de recursos mediante la renovación de créditos a corto plazo. Sin embargo, a partir del 13º año de la iniciación de las obras, mediante el superávit de recursos se posibilitará la acumulación de las reservas internas y se supone que la explotación evolucionará normalmente.

Cuadro 8.2.1(1) Evaluación del plan de desarrollo
en el área norte de Pozo Colorado

Año	Gastos de inversiones de obras (1.000US\$)					Total ①
	Caminos	Drenaje	Manten. y Conserv.	Tierra y praderas	Preser. de tierras	
1	2.544	3.595				6.139
2	2.544	5.392	24	2.573	302	10.835
3	2.544	5.392	48	2.574	301	10.859
4	2.544	5.392	71	2.573	302	10.882
5	0	1.797	95	2.574	301	4.767
6			95			95
7			95			95
8			95			95
9			95			95
10			95			95
11			95			95
12			95			95
13			95			95
14			95			95
15			95			95
16			95			95
17			95			95
18			95			95
19			95			95
20			95			95
21			95			95
22			95			95
23			95			95
24			95			95
25			95			95
26			95			95
27			95			95
28			95			95
29			95			95
30			95			95
計	10.176	21.568	2.613	10.294	1.206	45.857

Cuadro 8.2.1(2) Evaluación del plan de desarrollo en el área norte de Pozo Colorado

Año	Utilizados de producción (Unidad: 1.000US\$)		Algodón(s)/mag. Maní		(Girasol)		(Naranja)		Macadamia		Lecheras		Ovejas		Cabras		Abejas		Total ②	
	Superficie	Utilidad	Superf.	Utilid.	Superf.	Utilid.	Superf.	Utilid.	Superf.	Utilid.	Cabezas	Utilid.	Cabezas	Utilid.	Cab.	Utilid.	Grupos	Utilid.		
	ha	1.000US\$	ha	1.000US\$	ha	1.000US\$	ha	1.000US\$	ha	1.000US\$	ha	1.000US\$	ha	1.000US\$	cab.	1.000US\$	grup.	1.000US\$		
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	1.125	729	580	1.125	385	2.250	688	0	0	0	0	2.015	665	1.025	656	24	100	16	729	4.740
4	2.250	1.458	1.160	2.250	770	4.500	1.377	0	0	0	0	4.688	2.183	3.075	1.989	71	200	31	4.740	9.283
5	3.375	2.187	1.740	3.375	1.154	6.750	2.068	0	0	5	3	11.470	6.881	7.175	4.594	165	400	63	14.229	18.871
6	4.500	2.916	3.222	4.500	1.539	9.000	2.754	350	210	10	9	13.330	8.678	8.200	5.250	188	400	63	20.442	21.490
7	4.500	2.916	3.222	4.500	1.539	9.000	2.754	700	630	15	15	14.531	9.823	8.200	5.250	188	400	63	21.490	22.121
8	4.500	2.916	3.222	4.500	1.539	9.000	2.754	1.050	1.050	20	20	15.229	10.435	8.200	5.250	188	400	63	22.348	22.377
9	4.500	2.916	3.222	4.500	1.539	9.000	2.754	1.400	1.470	30	29	15.500	10.648	8.200	5.250	188	400	63	22.416	22.456
10	4.500	2.916	3.222	4.500	1.539	9.000	2.754	1.400	1.680	49	46	15.500	10.648	8.200	5.250	188	400	63	22.484	22.501
11	4.500	2.916	3.222	4.500	1.539	9.000	2.754	1.400	1.680	78	74	15.500	10.648	8.200	5.250	188	400	63	22.507	22.507
12	4.500	2.916	3.222	4.500	1.539	9.000	2.754	1.400	1.680	117	114	15.500	10.648	8.200	5.250	188	400	63	22.507	22.507
13	4.500	2.916	3.222	4.500	1.539	9.000	2.754	1.400	1.680	146	154	15.500	10.648	8.200	5.250	188	400	63	22.507	22.507
14	4.500	2.916	3.222	4.500	1.539	9.000	2.754	1.400	1.680	165	182	15.500	10.648	8.200	5.250	188	400	63	22.507	22.507
15	4.500	2.916	3.222	4.500	1.539	9.000	2.754	1.400	1.680	175	199	15.500	10.648	8.200	5.250	188	400	63	22.507	22.507
16	4.500	2.916	3.222	4.500	1.539	9.000	2.754	1.400	1.680	175	205	15.500	10.648	8.200	5.250	188	400	63	22.507	22.507
17	4.500	2.916	3.222	4.500	1.539	9.000	2.754	1.400	1.680	175	205	15.500	10.648	8.200	5.250	188	400	63	22.507	22.507
18	4.500	2.916	3.222	4.500	1.539	9.000	2.754	1.400	1.680	175	205	15.500	10.648	8.200	5.250	188	400	63	22.507	22.507
19	4.500	2.916	3.222	4.500	1.539	9.000	2.754	1.400	1.680	175	205	15.500	10.648	8.200	5.250	188	400	63	22.507	22.507
20	4.500	2.916	3.222	4.500	1.539	9.000	2.754	1.400	1.680	175	205	15.500	10.648	8.200	5.250	188	400	63	22.507	22.507
21	4.500	2.916	3.222	4.500	1.539	9.000	2.754	1.400	1.680	175	205	15.500	10.648	8.200	5.250	188	400	63	22.507	22.507
22	4.500	2.916	3.222	4.500	1.539	9.000	2.754	1.400	1.680	170	199	15.500	10.648	8.200	5.250	188	400	63	22.507	22.507
23	4.500	2.916	3.222	4.500	1.539	9.000	2.754	1.400	1.680	165	193	15.500	10.648	8.200	5.250	188	400	63	22.507	22.507
24	4.500	2.916	3.222	4.500	1.539	9.000	2.754	1.400	1.680	160	187	15.500	10.648	8.200	5.250	188	400	63	22.507	22.507
25	4.500	2.916	3.222	4.500	1.539	9.000	2.754	1.400	1.680	160	187	15.500	10.648	8.200	5.250	188	400	63	22.507	22.507
26	4.500	2.916	3.222	4.500	1.539	9.000	2.754	1.400	1.680	155	182	15.500	10.648	8.200	5.250	188	400	63	22.507	22.507
27	4.500	2.916	3.222	4.500	1.539	9.000	2.754	1.400	1.680	141	165	15.500	10.648	8.200	5.250	188	400	63	22.507	22.507
28	4.500	2.916	3.222	4.500	1.539	9.000	2.754	1.400	1.680	117	137	15.500	10.648	8.200	5.250	188	400	63	22.507	22.507
29	4.500	2.916	3.222	4.500	1.539	9.000	2.754	1.400	1.680	88	103	15.500	10.648	8.200	5.250	188	400	63	22.507	22.507
30	4.500	2.916	3.222	4.500	1.539	9.000	2.754	1.400	1.680	78	91	15.500	10.648	8.200	5.250	188	400	63	22.507	22.507

Cuadro 8.2.1(3) Evaluación del plan de desarrollo en el área norte de Pozo Colorado

Año	Gastos de producción (Unidad: 1.000US\$)		(Naranja)		Macadamia		Lecheras (media escala)		Agricultores pequ- (Oreja) / Agricultores pequ- (Cabra)		Indígenas		Total	Perdidas de benef. netos act.	Ganancia Neta
	Superficie	Gastos Super.	Super.	Gast.	Super.	Gast.	Super.	Gast.	Super.	Gast.	Super.	Gast.			
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	2.250	170	806	46	2.250	126	0	0	0	44	98	44	98	0	-6.139
3	4.500	510	1.611	139	4.500	378	0	0	0	88	197	88	197	53	-10.979
4	6.750	849	2.417	232	6.750	630	0	0	0	131	294	131	294	160	-8.298
5	9.000	1.189	3.222	324	9.000	882	0	0	0	175	392	175	392	213	-5.153
6	9.000	1.359	3.222	371	9.000	1.008	350	69	10	175	392	175	392	213	4.474
7	9.000	1.359	3.222	371	9.000	1.008	700	138	15	175	392	175	392	213	13.122
8	9.000	1.359	3.222	371	9.000	1.008	1.050	207	20	175	392	175	392	213	14.458
9	9.000	1.359	3.222	371	9.000	1.008	1.400	276	30	175	392	175	392	213	15.331
10	9.000	1.359	3.222	371	9.000	1.008	1.400	276	49	175	392	175	392	213	15.865
11	9.000	1.359	3.222	371	9.000	1.008	1.400	276	78	175	392	175	392	213	16.090
12	9.000	1.359	3.222	371	9.000	1.008	1.400	276	117	175	392	175	392	213	16.115
13	9.000	1.359	3.222	371	9.000	1.008	1.400	276	146	175	392	175	392	213	16.150
14	9.000	1.359	3.222	371	9.000	1.008	1.400	276	165	175	392	175	392	213	16.186
15	9.000	1.359	3.222	371	9.000	1.008	1.400	276	175	175	392	175	392	213	16.212
16	9.000	1.359	3.222	371	9.000	1.008	1.400	276	175	175	392	175	392	213	16.227
17	9.000	1.359	3.222	371	9.000	1.008	1.400	276	175	175	392	175	392	213	16.233
18	9.000	1.359	3.222	371	9.000	1.008	1.400	276	175	175	392	175	392	213	16.233
19	9.000	1.359	3.222	371	9.000	1.008	1.400	276	175	175	392	175	392	213	16.233
20	9.000	1.359	3.222	371	9.000	1.008	1.400	276	175	175	392	175	392	213	16.233
21	9.000	1.359	3.222	371	9.000	1.008	1.400	276	175	175	392	175	392	213	16.233
22	9.000	1.359	3.222	371	9.000	1.008	1.400	276	170	175	392	175	392	213	16.228
23	9.000	1.359	3.222	371	9.000	1.008	1.400	276	165	175	392	175	392	213	16.223
24	9.000	1.359	3.222	371	9.000	1.008	1.400	276	180	175	392	175	392	213	16.217
25	9.000	1.359	3.222	371	9.000	1.008	1.400	276	160	175	392	175	392	213	16.217
26	9.000	1.359	3.222	371	9.000	1.008	1.400	276	155	175	392	175	392	213	16.212
27	9.000	1.359	3.222	371	9.000	1.008	1.400	276	141	175	392	175	392	213	16.197
28	9.000	1.359	3.222	371	9.000	1.008	1.400	276	117	175	392	175	392	213	16.172
29	9.000	1.359	3.222	371	9.000	1.008	1.400	276	88	175	392	175	392	213	16.142
30	9.000	1.359	3.222	371	9.000	1.008	1.400	276	78	175	392	175	392	213	16.132
														TIR =	27.5%

Cuadro 8.2.1 Premisas del cálculo de los efectos de las obras

① Los productos de cultivo son el maní, algodón, oleaginosos de plazo corto (girasol), frutales (naranja, macadamia) y productos forrajeros (sorgo).

② Los ingresos bruto de producción se fijan como sigue para cada producto de cultivo (El tipo de cambio es US\$1 = Gs.1.600)

Algodón(c/maq.)	0,36 US\$/kg x 1.800 kg/ha =	648,000 US\$/ha
Algodón(s/maq.)	0,40 US\$/kg x 1.800 kg/ha =	720,000 US\$/ha
Maní	0,19 US\$/kg x 1.800 kg/ha =	342,000 US\$/ha
Girasol	0,17 US\$/kg x 1.800 kg/ha =	306,000 US\$/ha
Naranja	0,12 US\$/kg x 10.000 kg/ha =	1.200,000 US\$/ha
Macadamia	0,52 US\$/kg x 2.250 kg/ha =	1.170,000 US\$/ha
Leche	0,22 US\$/kg x 2.910 kg/cab.=	640,200 US\$/cab.
(ingresos por una vaca de leche)		686,950 US\$/cab.
(ingresos por una oveja)		23,794 US\$/cab.
(ingresos por una cabra)		35,833 US\$/cab.
Miel(p/un grupo de abeja)		131,250 US\$/grup.
Polen(p/un grupo de abeja)		25,000 US\$/grup.

Como costo de producción, entre los gastos de explotación se calculan los siguientes gastos como gastos de inversión de producción.

(Gastos de adquisición de forrajes, gastos de semillas y plantas, gastos de fertilizantes, gastos de agroquímicos, gastos de combustible, tarifa de energía eléctrica, tarifa de agua corriente, gastos sanitarios, gastos de complementación de pequeños implementos agrícolas, gastos de materiales diversos, gastos de reparación)

Además, los gastos laborales, alquileres, intereses a pagar, impuestos y contribuciones se exceptúan los gastos como renglones de transferencia.

(Con respecto a las amortizaciones, se juzga la factibilidad de la inversión según el plan de ingresos y egresos de recursos de la explotación agrícola individual del plan de crédito agrícola aparte)

Maní + algodón(c/maq.)	151 US\$/ha
Maní(s/maq.)	115 US\$/ha
Girasol	112 US\$/ha
Naranja	197 US\$/ha
Macadamia	124 US\$/ha
60 cab. de vacas lecheras	177 US\$/ha
Ganadero de pequeña escala①	2.241 US\$/casa
Ganadero de pequeña escala②	2.250 US\$/casa
Ganadero de indígena	263 US\$/casa

③ Se calcula sobre la base del precio económico.

④ El tipo de explotación agrícola se clasifica en los siguientes 7 tipos.

Agricultores de mediana escala		
Mediana escala①	Algodón+Maní+(Sorgo)+Lechería	100 casas
Mediana escala②	Productos oleaginosos de corto plazo(Girasol) +(Sorgo)+Lechería	100 casas
Agricultores de pequeña escala (Independiente desde el principio)		
Pequeña escala①	Algodón+(Sorgo)+Frutales(naranja, macadamia) +Lechería+Ganado mediano(ovino)	20 casas
Pequeña escala②	Algodón+(Sorgo)+Frutales(naranja, macadamia) +Lechería+Ganado mediano(caprino)	20 casas
Agricultores de pequeña escala (Inicialmente compartido, independización gradual)		
Compartido-Independiente①	Algodón+(Sorgo)+Frutales(naranja, macadamia) +Lechería+Ganado mediano(ovino)	155 casas
Compartido-Independiente②	Algodón+(Sorgo)+Frutales(naranja, macadamia) +Lechería+Ganado mediano(caprino)	155 casas
Indígenas	Algodón+Ganado mediano(ovino)+Apicultura	80 casas
Total		630 casas

⑤ La explotación agrícola se inicia desde el año de desarrollo de las tierras y el cultivo hortícola, ganado mediano y la apicultura logrará la meta planificada en el año siguiente del desarrollo.

⑥ La macadamia se cosecha (50%) desde el 4º año después de la plantación, se logra la meta de cosecha del 100% en el 5º año y se renueva a los 20 años.

⑦ La naranja se cosecha (50%) desde el 5º año después de la plantación, se logra la meta de cosecha del 100% en el 6º año y se renueva a los 30 años.

⑧ Con respecto a la vaca lechera, se estima demorar 5 años hasta lograr la meta planificada considerando el período de capacitación y aprendizaje de tecnología. (La evolución de cantidad de cabezas de crianza a partir del año de desarrollo del terreno es de 52%, 69%, 82%, 93%, y 100%.)

(La evolución de los ingresos a partir del año de desarrollo del terreno se fija en 25%, 57%, 77%, 92%, y 100%.)

⑨ El plazo de cálculo de efectos se fija en 30 años.

⑩ El aumento de los beneficios comparado con el caso de no realizarse las obras, se calcula según la siguiente fórmula.

$$\begin{aligned} \text{Beneficio de las obras} &= \text{Beneficios del aumento de producción} - \text{Gastos del} \\ &\quad \text{aumento de producción} - \text{Gastos de inversión} \\ &= (\text{Beneficios de producción planificados} - \text{Beneficios de} \\ &\quad \text{producción cuando no se realicen las obras}) \\ &\quad - (\text{Gastos de producción planificados} - \text{Gastos de} \\ &\quad \text{producción cuando no se realicen las obras}) \\ &\quad - \text{Gastos de inversión} \end{aligned}$$

Aquí, los beneficios y gastos de producción en el caso de no realizarse las obras son los beneficios y de producción bajo las condiciones actuales.

Las condiciones actuales del sector correspondiente son las siguientes.

Vaca de carne	3.245 cab.	64,523 US\$/cab.	209.000 US\$
Oveja	169 cab.	3,766 US\$/cab.	1.000 US\$
Cabra	70 cab.	9,354 US\$/cab.	1.000 US\$
Abeja	17 grup.	141,000 US\$/grup.	2.000 US\$
		Total	213.000 US\$

Cuadro 8.2.2(1) Evaluación del plan de desarrollo
en el área sur de colonia Mennonitas

Año	Gastos de inversiones de obras (1.000US\$)					Total ①
	Caminos	Drenaje	Manten. y Conserv.	Tierra y praderas	Preser. de tierras	
1	2.970	956	0	0	180	4.106
2	2.970	1.433	31	2.755	331	7.520
3	2.970	1.433	62	2.756	332	7.553
4	2.970	1.433	93	2.755	331	7.582
5	0	478	124	2.756	332	3.690
6			124			124
7			124			124
8			124			124
9			124			124
10			124			124
11			124			124
12			124			124
13			124			124
14			124			124
15			124			124
16			124			124
17			124			124
18			124			124
19			124			124
20			124			124
21			124			124
22			124			124
23			124			124
24			124			124
25			124			124
26			124			124
27			124			124
28			124			124
29			124			124
30			124			124
計	11.880	5.733	3.410	11.022	1.506	33.551

Cuadro 8.2.2(2) Evaluación del plan de desarrollo en el área sur de colonia Memmonitas

Año	Utilidades de producción (Unidad: 1.000US\$)		(Girasol)		Jojoba		(Naranja)		Macedamia		Lecheras		Ovejas		Cabras		Abejas		Total
	Superficie	Utilidad	Superf.	Utilid.	Superf.	Utilid.	Superf.	Utilid.	Superf.	Utilid.	Superf.	Utilid.	Superf.	Utilid.	Superf.	Utilid.	Superf.	Utilid.	
	ha	1.000US\$	ha	1.000\$	ha	1.000\$	ha	1.000\$	ha	1.000\$	ha	1.000US\$	cab.	1.000US\$	cab.	1.000US\$	cab.	1.000US\$	1.000US\$
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	1.125	729	826	585	1.125	385	2.250	689	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14
4	2.250	1.453	1.652	1.189	2.250	770	4.500	1.377	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27
5	3.375	2.187	2.477	1.784	3.375	1.154	6.750	2.066	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41
6	4.500	2.916	3.303	2.378	4.500	1.539	9.000	2.754	38	52	3	12.136	7.069	7.219	170	4.725	169	350	55
7	4.500	2.916	3.303	2.378	4.500	1.539	9.000	2.754	113	155	10	14.104	9.182	8.250	194	5.400	193	350	55
8	4.500	2.916	3.303	2.378	4.500	1.539	9.000	2.754	225	311	15	15.375	10.393	8.250	194	5.400	193	350	55
9	4.500	2.916	3.303	2.378	4.500	1.539	9.000	2.754	338	466	20	16.113	11.041	8.250	194	5.400	193	350	55
10	4.500	2.916	3.303	2.378	4.500	1.539	9.000	2.754	413	569	30	16.400	11.266	8.250	194	5.400	193	350	55
11	4.500	2.916	3.303	2.378	4.500	1.539	9.000	2.754	450	621	47	16.400	11.266	8.250	194	5.400	193	350	55
12	4.500	2.916	3.303	2.378	4.500	1.539	9.000	2.754	450	621	76	16.400	11.266	8.250	194	5.400	193	350	55
13	4.500	2.916	3.303	2.378	4.500	1.539	9.000	2.754	450	621	80	16.400	11.266	8.250	194	5.400	193	350	55
14	4.500	2.916	3.303	2.378	4.500	1.539	9.000	2.754	450	621	117	16.400	11.266	8.250	194	5.400	193	350	55
15	4.500	2.916	3.303	2.378	4.500	1.539	9.000	2.754	450	621	158	16.400	11.266	8.250	194	5.400	193	350	55
16	4.500	2.916	3.303	2.378	4.500	1.539	9.000	2.754	450	621	187	16.400	11.266	8.250	194	5.400	193	350	55
17	4.500	2.916	3.303	2.378	4.500	1.539	9.000	2.754	450	621	205	16.400	11.266	8.250	194	5.400	193	350	55
18	4.500	2.916	3.303	2.378	4.500	1.539	9.000	2.754	450	621	211	16.400	11.266	8.250	194	5.400	193	350	55
19	4.500	2.916	3.303	2.378	4.500	1.539	9.000	2.754	450	621	211	16.400	11.266	8.250	194	5.400	193	350	55
20	4.500	2.916	3.303	2.378	4.500	1.539	9.000	2.754	450	621	211	16.400	11.266	8.250	194	5.400	193	350	55
21	4.500	2.916	3.303	2.378	4.500	1.539	9.000	2.754	450	621	211	16.400	11.266	8.250	194	5.400	193	350	55
22	4.500	2.916	3.303	2.378	4.500	1.539	9.000	2.754	413	569	205	16.400	11.266	8.250	194	5.400	193	350	55
23	4.500	2.916	3.303	2.378	4.500	1.539	9.000	2.754	338	466	180	16.400	11.266	8.250	194	5.400	193	350	55
24	4.500	2.916	3.303	2.378	4.500	1.539	9.000	2.754	225	311	211	16.400	11.266	8.250	194	5.400	193	350	55
25	4.500	2.916	3.303	2.378	4.500	1.539	9.000	2.754	113	155	193	16.400	11.266	8.250	194	5.400	193	350	55
26	4.500	2.916	3.303	2.378	4.500	1.539	9.000	2.754	75	104	187	16.400	11.266	8.250	194	5.400	193	350	55
27	4.500	2.916	3.303	2.378	4.500	1.539	9.000	2.754	113	155	170	16.400	11.266	8.250	194	5.400	193	350	55
28	4.500	2.916	3.303	2.378	4.500	1.539	9.000	2.754	225	311	140	16.400	11.266	8.250	194	5.400	193	350	55
29	4.500	2.916	3.303	2.378	4.500	1.539	9.000	2.754	338	466	105	16.400	11.266	8.250	194	5.400	193	350	55
30	4.500	2.916	3.303	2.378	4.500	1.539	9.000	2.754	413	569	94	16.400	11.266	8.250	194	5.400	193	350	55

Cuadro 8.2.2(3) Evaluación del plan de desarrollo en el área sur de colonia Hennonititas

Año	Gastos de producción (Unidad: 1.000US\$)		Algodón(c/maq.) y Algodón(s/maq.) (Girasol)		Jojoba		(Naranja)		Macadamia		Lecheras (Mediana esc.)		Agricultores per-Indígenas (Obejaquetta esc. (Cabra))		Total	Pérdidas de benef. netos ac	Ganancia Neta
	Superficie/ha	Superf. Gest. ha	Superf. Gest. ha	Superf. Gest. ha	Superf. Gest. ha	Superf. Gest. ha	Superf. Gest. ha	Superf. Gest. ha	Superf. Gest. ha	Superf. Gest. ha	Superf. Gest. ha	Superf. Gest. ha	Superf. Gest. ha	Superf. Gest. ha			
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-4.106
2	2.250	170	826	47	2.250	126	0	0	0	0	0	1.664	295	45	101	5	-7.922
3	4.500	510	1.652	142	4.500	378	0	0	0	0	0	3.872	685	90	202	9	-5.450
4	6.750	849	2.477	237	6.750	630	0	0	0	0	0	6.496	1.150	135	303	14	-2.485
5	9.000	1.189	3.303	332	9.000	882	38	5	5	5	1	9.472	1.677	180	403	18	4.811
6	9.000	1.359	3.303	380	9.000	1.008	113	16	16	10	1	11.008	1.948	180	403	18	12.562
7	9.000	1.359	3.303	380	9.000	1.008	225	32	720	142	15	12.000	2.124	180	403	18	14.103
8	9.000	1.359	3.303	380	9.000	1.008	338	49	1.080	213	20	12.376	2.225	180	403	18	15.154
9	9.000	1.359	3.303	380	9.000	1.008	413	59	1.440	284	30	12.800	2.266	180	403	18	15.801
10	9.000	1.359	3.303	380	9.000	1.008	450	65	1.440	284	50	12.800	2.266	180	403	18	16.079
11	9.000	1.359	3.303	380	9.000	1.008	450	65	1.440	284	80	12.800	2.266	180	403	18	16.104
12	9.000	1.359	3.303	380	9.000	1.008	450	65	1.440	284	120	12.800	2.266	180	403	18	16.140
13	9.000	1.359	3.303	380	9.000	1.008	450	65	1.440	284	150	12.800	2.266	180	403	18	16.177
14	9.000	1.359	3.303	380	9.000	1.008	450	65	1.440	284	170	12.800	2.266	180	403	18	16.204
15	9.000	1.359	3.303	380	9.000	1.008	450	65	1.440	284	180	12.800	2.266	180	403	18	16.221
16	9.000	1.359	3.303	380	9.000	1.008	450	65	1.440	284	180	12.800	2.266	180	403	18	16.226
17	9.000	1.359	3.303	380	9.000	1.008	450	65	1.440	284	180	12.800	2.266	180	403	18	16.226
18	9.000	1.359	3.303	380	9.000	1.008	450	65	1.440	284	180	12.800	2.266	180	403	18	16.226
19	9.000	1.359	3.303	380	9.000	1.008	450	65	1.440	284	180	12.800	2.266	180	403	18	16.226
20	9.000	1.359	3.303	380	9.000	1.008	450	65	1.440	284	180	12.800	2.266	180	403	18	16.226
21	9.000	1.359	3.303	380	9.000	1.008	450	65	1.440	284	180	12.800	2.266	180	403	18	16.226
22	9.000	1.359	3.303	380	9.000	1.008	413	59	1.440	284	175	12.800	2.266	180	403	18	16.226
23	9.000	1.359	3.303	380	9.000	1.008	338	49	1.440	284	170	12.800	2.266	180	403	18	16.175
24	9.000	1.359	3.303	380	9.000	1.008	225	32	1.440	284	165	12.800	2.266	180	403	18	16.077
25	9.000	1.359	3.303	380	9.000	1.008	113	16	1.440	284	165	12.800	2.266	180	403	18	15.933
26	9.000	1.359	3.303	380	9.000	1.008	75	11	1.440	284	160	12.800	2.266	180	403	18	15.794
27	9.000	1.359	3.303	380	9.000	1.008	113	16	1.440	284	145	12.800	2.266	180	403	18	15.742
28	9.000	1.359	3.303	380	9.000	1.008	225	32	1.440	284	120	12.800	2.266	180	403	18	15.885
29	9.000	1.359	3.303	380	9.000	1.008	338	49	1.440	284	90	12.800	2.266	180	403	18	15.993
30	9.000	1.359	3.303	380	9.000	1.008	413	59	1.440	284	80	12.800	2.266	180	403	18	16.075

TIR = 35.1%

Cuadro 8.2.2 Premisas del cálculo de los efectos de las obras

① Los productos de cultivo son el maní, algodón, oleaginosos de plazo corto (girasol), productos artesanales perennes (jojoba), frutales (naranja, macadamia) y productos forrajeros (sorgo).

② Los ingresos bruto de producción se fijan como sigue para cada producto de cultivo (El tipo de cambio es US\$1 = Gs.1.600)

Algodón(c/maq.)	0,36 US\$/kg x 1.800 kg/ha =	648,000 US\$/ha
Algodón(s/maq.)	0,40 US\$/kg x 1.800 kg/ha =	720,000 US\$/ha
Maní	0,19 US\$/kg x 1.800 kg/ha =	342,000 US\$/ha
Girasol	0,17 US\$/kg x 1.800 kg/ha =	306,000 US\$/ha
Naranja	0,12 US\$/kg x 10.000 kg/ha =	1.200,000 US\$/ha
Jojoba	0,46 US\$/kg x 3.000 kg/ha =	1.380,000 US\$/ha
Macadamia	0,52 US\$/kg x 2.250 kg/ha =	1.170,000 US\$/ha
Leche	0,22 US\$/kg x 2.910 kg/cab.=	640,200 US\$/cab.
(ingresos por una vaca de leche)		686,950 US\$/cab.
(ingresos por una oveja)		23,515 US\$/cab.
(ingresos por una cabra)		35,833 US\$/cab.
Miel(p/un grupo de abeja)		131,250 US\$/grup.
Polen(p/un grupo de abeja)		25,000 US\$/grup.

Como costo de producción, entre los gastos de explotación se calculan los siguientes gastos como gastos de inversión de producción.

(Gastos de adquisición de forrajes, gastos de semillas y plantas, gastos de fertilizantes, gastos de agroquímicos, gastos de combustible, tarifa de energía eléctrica, tarifa de agua corriente, gastos sanitarios, gastos de complementación de pequeños implementos agrícolas, gastos de materiales diversos, gastos de reparación)

Además, los gastos laborales, alquileres, intereses a pagar, impuestos y contribuciones se exceptúan los gastos como renglones de transferencia.

(Con respecto a las amortizaciones, se juzga la factibilidad de la inversión según el plan de ingresos y egresos de recursos de la explotación agrícola individual del plan de crédito agrícola aparte)

Maní + algodón(c/maq.)	151 US\$/ha
Maní(s/maq.)	115 US\$/ha
Girasol	112 US\$/ha
Naranja	197 US\$/ha
Macadamia	124 US\$/ha
Jojoba	144 US\$/ha
60 cab. de vaca lecheras	177 US\$/cab.
80 cab. de vaca lecheras	171 US\$/cab.
Rendimiento par vaca lecheras	177 US\$/cab.
Ganadero de pequeña escala①	2.241 US\$/casa
Ganadero de pequeña escala②	2.250 US\$/casa
Ganadero de indígena	263 US\$/casa

③ Se calcula sobre la base del precio económico.

④ El tipo de explotación agrícola se clasifica en los siguientes 8 tipos.

Agricultores de mediana escala

Mediana escala①	Algodón+Maní+(Sorgo)+Lechería	100 casas
Mediana escala②	Productos oleaginosos de corto plazo(Girasol) +(Sorgo)+Lechería	100 casas
Mediana escala③	Productos artesanales perennes(Jójoba) +(Sorgo)+Lechería	10 casas

Agricultores de pequeña escala (Independiente desde el principio)

Pequeña escala①	Algodón+(Sorgo)+Frutales(naranja, macadamia) +Lechería+Ganado mediano(ovino)	20 casas
Pequeña escala②	Algodón+(Sorgo)+Frutales(naranja, macadamia) +Lechería+Ganado mediano(caprino)	20 casas

Agricultores de pequeña escala (Inicialmente compartido, independización gradual)			
Compartido-Independiente①	Algodón+(Sorgo)+Frutales(naranja, macadamia)		
	+Lechería+Ganado mediano(ovino)	160	casas
Compartido-Independiente②	Algodón+(Sorgo)+Frutales(naranja, macadamia)		
	+Lechería+Ganado mediano(caprino)	160	casas
Indígenas	Algodón+Ganado mediano(ovino)+Apicultura	70	casas
	Total	640	casas

⑤ La explotación agrícola se inicia desde el año de desarrollo de las tierras y el cultivo hortícola, ganado mediano y la apicultura logrará la meta planificada en el año siguiente del desarrollo.

⑥ La macadamia se cosecha (50%) desde el 4º año después de la plantación, se logra la meta de cosecha del 100% en el 5º año y se renueva a los 20 años.

⑦ La naranja se cosecha (50%) desde el 5º año después de la plantación, se logra la meta de cosecha del 100% en el 6º año y se renueva a los 30 años.

⑧ La jojoba se cosecha (100%) desde el 4º año y el desarrollo de tierras de los agricultores individuales se realiza en tres años dividiendo el total en terceras partes.

⑨ Con respecto a la vaca lechera, se estima demorar 5 años hasta lograr la meta planificada considerando el período de capacitación y aprendizaje de tecnología. (La evolución de cantidad de cabezas de crianza a partir del año de desarrollo del terreno es de 52%, 69%, 82%, 93%, y 100%.)
(La evolución de los ingresos a partir del año de desarrollo del terreno se fija en 25%, 57%, 77%, 92%, y 100%.)

⑩ El plazo de cálculo de efectos se fija en 30 años.

⑪ El aumento de los beneficios comparado con el caso de no realizarse las obras, se calcula según la siguiente fórmula.

$$\begin{aligned} \text{Beneficio de las obras} &= \text{Beneficios del aumento de producción} - \text{Gastos del} \\ &\quad \text{aumento de producción} - \text{Gastos de inversión} \\ &= (\text{Beneficios de producción planificados} - \text{Beneficios de} \\ &\quad \text{producción cuando no se realicen las obras}) \\ &\quad - (\text{Gastos de producción planificados} - \text{Gastos de} \\ &\quad \text{producción cuando no se realicen las obras}) \\ &\quad - \text{Gastos de inversión} \end{aligned}$$

Aquí, los beneficios y gastos de producción en el caso de no realizarse las obras son los beneficios y de producción bajo las condiciones actuales.

Las condiciones actuales del sector correspondiente son las siguientes.

Vaca de carne	3.580 cab.	64,523 US\$/cab.	231.000 US\$
Oveja	186 cab.	3,766 US\$/cab.	1.000 US\$
Cabra	78 cab.	9,354 US\$/cab.	1.000 US\$
Abeja	15 grup.	141,000 US\$/grup.	2.000 US\$
Huerta	5.300 ha	200,000 US\$/ha	1.060.000 US\$
		Total	1.295.000 US\$

Cuadro 8.2.3(1) Evaluación del plan de desarrollo
en el área este de colonia Mennonitas

Año	Gastos de inversiones de obras (1.000US\$)					Total ①
	Caminos	Drenaje	Manten. y Conserv.	Tierra y praderas	Preser. de tierras	
1	5.131	3.786	0	0	180	9.097
2	5.131	5.678	49	3.267	398	14.523
3	5.131	5.678	98	3.267	398	14.572
4	5.131	5.678	146	3.267	398	14.620
5	5.131	5.678	195	3.267	398	14.669
6	0	1.893	243	3.267	398	5.801
7			243			243
8			243			243
9			243			243
10			243			243
11			243			243
12			243			243
13			243			243
14			243			243
15			243			243
16			243			243
17			243			243
18			243			243
19			243			243
20			243			243
21			243			243
22			243			243
23			243			243
24			243			243
25			243			243
26			243			243
27			243			243
28			243			243
29			243			243
30			243			243
Total	25.655	28.391	6.563	16.335	2.170	79.114

Cuadro 8.2.3(2) Evaluación del plan de desarrollo en el área este de colonia Mennonitas

Utilidades de producción (Unidad: 1.000US\$)	Algodón(mag.)		(Girasol)		Jójoba		(Naranja)		Macadamia		Lecheras		Ovejas		Cabras		Abejas		Total	
	Superficie ha	Utilidad 1.000US\$	Superf. ha	Utilidad 1.000US\$	Superf. ha	Utilidad 1.000US\$	Superf. ha	Utilidad 1.000US\$	Superf. ha	Utilidad 1.000US\$	Superf. ha	Utilidad 1.000US\$	Superf. ha	Utilidad 1.000US\$	Superf. ha	Utilidad 1.000US\$	Superf. ha	Utilidad 1.000US\$		Superf. ha
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
900	583	1.179	849	900	308	1.800	551	0	0	0	5.720	1.889	1.505	35	960	34	150	23	1.982	23
1.800	1.166	2.358	1.698	1.800	616	3.600	1.102	0	0	0	13.310	6.198	4.515	106	2.880	103	300	47	8.743	47
2.700	1.750	3.537	2.547	2.700	923	5.400	1.652	0	0	0	22.330	12.015	7.525	177	4.800	172	450	70	17.015	70
3.600	2.333	4.716	3.396	3.600	1.231	7.200	2.203	0	0	8	32.560	18.967	10.535	248	6.720	241	600	94	26.508	94
4.500	2.916	5.895	4.244	4.500	1.539	9.000	2.754	512	307	16	43.560	24.634	13.545	319	8.640	310	750	117	35.112	117
4.500	2.916	5.895	4.244	4.500	1.539	9.000	2.754	1.024	922	24	23.48.840	27.883	15.050	354	9.600	344	750	117	41.594	117
4.500	2.916	5.895	4.244	4.500	1.539	9.000	2.754	1.536	1.536	32	52.250	29.621	15.050	354	9.600	344	750	117	44.204	117
4.500	2.916	5.895	4.244	4.500	1.539	9.000	2.754	2.048	2.150	54	54.230	30.228	15.050	354	9.600	344	750	117	45.689	117
4.500	2.916	5.895	4.244	4.500	1.539	9.000	2.754	2.560	2.765	82	55.000	37.782	15.050	354	9.600	344	750	117	47.054	117
4.500	2.916	5.895	4.244	4.500	1.539	9.000	2.754	3.072	3.072	124	55.000	37.782	15.050	354	9.600	344	750	117	48.485	117
4.500	2.916	5.895	4.244	4.500	1.539	9.000	2.754	3.072	3.072	180	55.000	37.782	15.050	354	9.600	344	750	117	49.916	117
4.500	2.916	5.895	4.244	4.500	1.539	9.000	2.754	3.072	3.072	286	55.000	37.782	15.050	354	9.600	344	750	117	51.347	117
4.500	2.916	5.895	4.244	4.500	1.539	9.000	2.754	3.072	3.072	278	55.000	37.782	15.050	354	9.600	344	750	117	52.778	117
4.500	2.916	5.895	4.244	4.500	1.539	9.000	2.754	3.072	3.072	306	55.000	37.782	15.050	354	9.600	344	750	117	54.209	117
4.500	2.916	5.895	4.244	4.500	1.539	9.000	2.754	3.072	3.072	320	55.000	37.782	15.050	354	9.600	344	750	117	55.640	117
4.500	2.916	5.895	4.244	4.500	1.539	9.000	2.754	3.072	3.072	320	55.000	37.782	15.050	354	9.600	344	750	117	57.071	117
4.500	2.916	5.895	4.244	4.500	1.539	9.000	2.754	3.072	3.072	320	55.000	37.782	15.050	354	9.600	344	750	117	58.502	117
4.500	2.916	5.895	4.244	4.500	1.539	9.000	2.754	3.072	3.072	320	55.000	37.782	15.050	354	9.600	344	750	117	59.933	117
4.500	2.916	5.895	4.244	4.500	1.539	9.000	2.754	3.072	3.072	320	55.000	37.782	15.050	354	9.600	344	750	117	61.364	117
4.500	2.916	5.895	4.244	4.500	1.539	9.000	2.754	3.072	3.072	320	55.000	37.782	15.050	354	9.600	344	750	117	62.795	117
4.500	2.916	5.895	4.244	4.500	1.539	9.000	2.754	3.072	3.072	320	55.000	37.782	15.050	354	9.600	344	750	117	64.226	117
4.500	2.916	5.895	4.244	4.500	1.539	9.000	2.754	3.072	3.072	320	55.000	37.782	15.050	354	9.600	344	750	117	65.657	117
4.500	2.916	5.895	4.244	4.500	1.539	9.000	2.754	3.072	3.072	320	55.000	37.782	15.050	354	9.600	344	750	117	67.088	117
4.500	2.916	5.895	4.244	4.500	1.539	9.000	2.754	3.072	3.072	320	55.000	37.782	15.050	354	9.600	344	750	117	68.519	117
4.500	2.916	5.895	4.244	4.500	1.539	9.000	2.754	3.072	3.072	320	55.000	37.782	15.050	354	9.600	344	750	117	69.950	117
4.500	2.916	5.895	4.244	4.500	1.539	9.000	2.754	3.072	3.072	320	55.000	37.782	15.050	354	9.600	344	750	117	71.381	117
4.500	2.916	5.895	4.244	4.500	1.539	9.000	2.754	3.072	3.072	320	55.000	37.782	15.050	354	9.600	344	750	117	72.812	117
4.500	2.916	5.895	4.244	4.500	1.539	9.000	2.754	3.072	3.072	320	55.000	37.782	15.050	354	9.600	344	750	117	74.243	117
4.500	2.916	5.895	4.244	4.500	1.539	9.000	2.754	3.072	3.072	320	55.000	37.782	15.050	354	9.600	344	750	117	75.674	117
4.500	2.916	5.895	4.244	4.500	1.539	9.000	2.754	3.072	3.072	320	55.000	37.782	15.050	354	9.600	344	750	117	77.105	117
4.500	2.916	5.895	4.244	4.500	1.539	9.000	2.754	3.072	3.072	320	55.000	37.782	15.050	354	9.600	344	750	117	78.536	117
4.500	2.916	5.895	4.244	4.500	1.539	9.000	2.754	3.072	3.072	320	55.000	37.782	15.050	354	9.600	344	750	117	79.967	117
4.500	2.916	5.895	4.244	4.500	1.539	9.000	2.754	3.072	3.072	320	55.000	37.782	15.050	354	9.600	344	750	117	81.398	117
4.500	2.916	5.895	4.244	4.500	1.539	9.000	2.754	3.072	3.072	320	55.000	37.782	15.050	354	9.600	344	750	117	82.829	117
4.500	2.916	5.895	4.244	4.500	1.539	9.000	2.754	3.072	3.072	320	55.000	37.782	15.050	354	9.600	344	750	117	84.260	117
4.500	2.916	5.895	4.244	4.500	1.539	9.000	2.754	3.072	3.072	320	55.000	37.782	15.050	354	9.600	344	750	117	85.691	117
4.500	2.916	5.895	4.244	4.500	1.539	9.000	2.754	3.072	3.072	320	55.000	37.782	15.050	354	9.600	344	750	117	87.122	117
4.500	2.916	5.895	4.244	4.500	1.539	9.000	2.754	3.072	3.072	320	55.000	37.782	15.050	354	9.600	344	750	117	88.553	117
4.500	2.916	5.895	4.244	4.500	1.539	9.000	2.754	3.072	3.072	320	55.000	37.782	15.050	354	9.600	344	750	117	89.984	117
4.500	2.916	5.895	4.244	4.500	1.539	9.000	2.754	3.072	3.072	320	55.000	37.782	15.050	354	9.600	344	750	117	91.415	117
4.500	2.916	5.895	4.244	4.500	1.539	9.000	2.754	3.072	3.072	320	55.000	37.782	15.050	354	9.600	344	750	117	92.846	117
4.500	2.916	5.895	4.244	4.500	1.539	9.000	2.754	3.072	3.072	320	55.000	37.782	15.050	354	9.600	344	750	117	94.277	117
4.500	2.916	5.895	4.244	4.500	1.539	9.000	2.754	3.072	3.072	320	55.000	37.782	15.050	354	9.600	344	750	117	95.708	117
4.500	2.916	5.895	4.244	4.500	1.539	9.000	2.754	3.072	3.072	320	55.000	37.782	15.050	354	9.600	344	750	117	97.139	117
4.500	2.916	5.895	4.244	4.500	1.539	9.000	2.754	3.072	3.072	320	55.000	37.782	15.050	354	9.600	344	750	117	98.570	117
4.500	2.916	5.895	4.244	4.500	1.539	9.000	2.754	3.072	3.072	320	55.000	37.782	15.050	354	9.600	344	750	117	100.001	117
4.500	2.916	5.895	4.244	4.500	1.539	9.000	2.754	3.072	3.072	320	55.000	37.782	15.050	354	9.600	344	750	117	101.432	117
4.500	2.916	5.895	4.244	4.500	1.539	9.000	2.754	3.072	3.072	320	55.000	37.782	15.050	354	9.600	344	750	117	102.863	117
4.500	2.916	5.895	4.244	4.500	1.539	9.000	2.754	3.072	3.072	320	55.000	37.782	15.050	354	9.600	344	750	117	104.294	117
4.500	2.916	5.895	4.244	4.500	1.539	9.000	2.754	3.072	3.072	320	55.000	37.782	15.050	354	9.600	344	750	117	105.725	117
4.500	2.916	5.895	4.244	4.500	1.539	9.000	2.754	3.072	3.072	320	55.000	37.782	15.050	354	9.600	344	750	117	107.156	117
4.500	2.916	5.895	4.244	4.500	1.539	9.000	2.754	3.072	3.072	320	55.000	37.782	15.050	354	9.600	344	750	117	108.587	117
4.500	2.916	5.895	4.244	4.500	1.539	9.000	2.754	3.072	3.072	320	55.000	37.782	15.050	354	9.600	344	750	117	110.018	117
4.500	2.916	5.895	4.244	4.500	1.539	9.000	2.754	3.072	3.072	320	55.000	37.782	15.050	354	9.600	344	750	117	111.449	117
4.500	2.916	5.895	4.244	4.500	1.539	9.000	2.754	3.072	3.072	320	55.000	37.782	15.050	354	9.600	344	750	117	112.880	117
4.500	2.916	5.895	4.244	4.500	1.539	9.000	2.754	3.072	3.072	320	55.000	37.782	15.050	354	9.600	344	750	117	114.311	117

Cuadro 8.2.3(3) Evaluación del plan de desarrollo en el área este de colonia Memmonitas

Año	Gastos de producción (Unidad: 1.000US\$)					Jojaba Superf. ha	Jojaba Gast. 1.000US\$	(Naranja) Superf. ha	Macedamia Superf. ha	Lecherías (Mediana esc.) Gast. 1.000US\$	Agricultores pequeña escala (Cabras) Num. (cas) Gast. 1.000US\$	Indígenas Num. (cas) Gast. 1.000US\$	Total ③ 1.000US\$	Perdidas de benef. betos act. ④ 1.000US\$	Beneficia Netos ⑤ 1.000US\$											
	Superf. ha	Gast. 1.000US\$	Superf. ha	Gast. 1.000US\$	Superf. ha											Gast. 1.000US\$	Superf. ha	Gast. 1.000US\$	Superf. ha	Gast. 1.000US\$	Superf. ha	Gast. 1.000US\$	Superf. ha	Gast. 1.000US\$	Superf. ha	Gast. 1.000US\$
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
2	1.800	136	1.179	68	1.800	101	0	0	0	5.054	64	143	64	144	374											
3	3.600	408	2.358	203	3.600	302	0	0	0	11.761	128	287	128	288	748											
4	5.400	680	3.537	339	5.400	504	0	0	0	19.732	192	430	192	432	1.123											
5	7.200	951	4.716	475	7.200	706	0	0	0	28.771	256	574	256	576	1.497											
6	9.000	1.223	5.895	610	9.000	907	180	26	512	38.491	320	717	320	720	1.871											
7	9.000	1.359	5.895	678	9.000	1.008	360	52	1.024	43.157	320	717	320	720	1.871											
8	9.000	1.359	5.895	678	9.000	1.008	540	78	1.536	46.170	320	717	320	720	1.871											
9	9.000	1.359	5.895	678	9.000	1.008	720	104	2.048	47.920	320	717	320	720	1.871											
10	9.000	1.359	5.895	678	9.000	1.008	840	121	2.560	48.600	320	717	320	720	1.871											
11	9.000	1.359	5.895	678	9.000	1.008	900	130	2.560	48.600	320	717	320	720	1.871											
12	9.000	1.359	5.895	678	9.000	1.008	900	130	2.560	48.600	320	717	320	720	1.871											
13	9.000	1.359	5.895	678	9.000	1.008	900	130	2.560	48.600	320	717	320	720	1.871											
14	9.000	1.359	5.895	678	9.000	1.008	900	130	2.560	48.600	320	717	320	720	1.871											
15	9.000	1.359	5.895	678	9.000	1.008	900	130	2.560	48.600	320	717	320	720	1.871											
16	9.000	1.359	5.895	678	9.000	1.008	900	130	2.560	48.600	320	717	320	720	1.871											
17	9.000	1.359	5.895	678	9.000	1.008	900	130	2.560	48.600	320	717	320	720	1.871											
18	9.000	1.359	5.895	678	9.000	1.008	900	130	2.560	48.600	320	717	320	720	1.871											
19	9.000	1.359	5.895	678	9.000	1.008	900	130	2.560	48.600	320	717	320	720	1.871											
20	9.000	1.359	5.895	678	9.000	1.008	900	130	2.560	48.600	320	717	320	720	1.871											
21	9.000	1.359	5.895	678	9.000	1.008	900	130	2.560	48.600	320	717	320	720	1.871											
22	9.000	1.359	5.895	678	9.000	1.008	940	121	2.560	48.600	320	717	320	720	1.871											
23	9.000	1.359	5.895	678	9.000	1.008	720	104	2.560	48.600	320	717	320	720	1.871											
24	9.000	1.359	5.895	678	9.000	1.008	540	78	2.560	48.600	320	717	320	720	1.871											
25	9.000	1.359	5.895	678	9.000	1.008	360	52	2.560	48.600	320	717	320	720	1.871											
26	9.000	1.359	5.895	678	9.000	1.008	240	35	2.560	48.600	320	717	320	720	1.871											
27	9.000	1.359	5.895	678	9.000	1.008	240	35	2.560	48.600	320	717	320	720	1.871											
28	9.000	1.359	5.895	678	9.000	1.008	360	52	2.560	48.600	320	717	320	720	1.871											
29	9.000	1.359	5.895	678	9.000	1.008	540	78	2.560	48.600	320	717	320	720	1.871											
30	9.000	1.359	5.895	678	9.000	1.008	720	104	2.560	48.600	320	717	320	720	1.871											
															TIR = 33.5%											

Cuadro 8.2.3 Premisas del cálculo de los efectos de las obras

① Los productos de cultivo son el maní, algodón, oleaginosos de plazo corto (girasol), productos artesanales perennes (jojoba), frutales (naranja, macadamia) y productos forrajeros (sorgo).

② Los ingresos bruto de producción se fijan como sigue para cada producto de cultivo

(El tipo de cambio es US\$1 = Gs.1.600)

Algodón(c/maq.)	0,36 US\$/kg x 1.800 kg/ha =	648,000 US\$/ha
Algodón(s/maq.)	0,40 US\$/kg x 1.800 kg/ha =	720,000 US\$/ha
Maní	0,19 US\$/kg x 1.800 kg/ha =	342,000 US\$/ha
Girasol	0,17 US\$/kg x 1.800 kg/ha =	306,000 US\$/ha
Naranja	0,12 US\$/kg x 10.000 kg/ha =	1.200,000 US\$/ha
Jojoba	0,46 US\$/kg x 3.000 kg/ha =	1.380,000 US\$/ha
Macadamia	0,52 US\$/kg x 2.250 kg/ha =	1.170,000 US\$/ha
Leche	0,22 US\$/kg x 2.910 kg/cab.=	640,200 US\$/cab.
(ingresos por una vaca de leche)		686,950 US\$/cab.
(ingresos por una oveja)		23,515 US\$/cab.
(ingresos por una cabra)		35,833 US\$/cab.
Miel(p/un grupo de abeja)		131,250 US\$/grup.
Polen(p/un grupo de abeja)		25,000 US\$/grup.

Como costo de producción, entre los gastos de explotación se calculan los siguientes gastos como gastos de inversión de producción.

(Gastos de adquisición de forrajes, gastos de semillas y plantas, gastos de fertilizantes, gastos de agroquímicos, gastos de combustible, tarifa de energía eléctrica, tarifa de agua corriente, gastos sanitarios, gastos de complementación de pequeños implementos agrícolas, gastos de materiales diversos, gastos de reparación)

Además, los gastos laborales, alquileres, intereses a pagar, impuestos y contribuciones se exceptúan los gastos como renglones de transferencia.

(Con respecto a las amortizaciones, se juzga la factibilidad de la inversión según el plan de ingresos y egresos de recursos de la explotación agrícola individual del plan de crédito agrícola aparte)

Maní + algodón(c/maq.)	151 US\$/ha
Maní(s/maq.)	115 US\$/ha
Girasol	112 US\$/ha
Naranja	197 US\$/ha
Macadamia	124 US\$/ha
Jojoba	144 US\$/ha
60 cab. de vaca lecheras	177 US\$/cab.
80 cab. de vaca lecheras	171 US\$/cab.
100 cab. de vaca lecheras	173 US\$/cab.
Rendimiento par vaca lecheras	174 US\$/cab.
Ganadero de pequeña escala①	2.241 US\$/casa
Ganadero de pequeña escala②	2.250 US\$/casa
Ganadero de indígena	263 US\$/casa

③ Se calcula sobre la base del precio económico.

④ El tipo de explotación agrícola se clasifica en los siguientes 9 tipos.

Agricultores de mediana escala

Mediana escala①	Algodón+Maní+(Sorgo)+Lechería	100 casas
Mediana escala②	Productos oleaginosos de corto plazo(Girasol) +(Sorgo)+Lechería	100 casas
Mediana escala③	Productos artesanales perennes(Jojoba) +(Sorgo)+Lechería	20 casas
Mediana escala④	Lechería	350 casas

Agricultores de pequeña escala (Independiente desde el principio)		
Pequeña escala①	Algodón+(Sorgo)+Frutales(naranja,macadamia) +Lechería+Ganado mediano(ovino)	40 casas
Pequeña escala②	Algodón+(Sorgo)+Frutales(naranja,macadamia) +Lechería+Ganado mediano(caprino)	40 casas
Agricultores de pequeña escala (Inicialmente compartido, independización gradual)		
Compartido-Independiente①	Algodón+(Sorgo)+Frutales(naranja,macadamia) +Lechería+Ganado mediano(ovino)	280 casas
Compartido-Independiente②	Algodón+(Sorgo)+Frutales(naranja,macadamia) +Lechería+Ganado mediano(caprino)	280 casas
Indígenas	Algodón+Ganado mediano(ovino)+Apicultura	150 casas
Total		1.360 casas

⑤ La explotación agrícola se inicia desde el año de desarrollo de las tierras y el cultivo hortícola, ganado mediano y la apicultura logrará la meta planificada en el año siguiente del desarrollo.

⑥ La macadamia se cosecha (50%) desde el 4º año después de la plantación, se logra la meta de cosecha del 100% en el 5º año y se renueva a los 20 años.

⑦ La naranja se cosecha (50%) desde el 5º año después de la plantación, se logra la meta de cosecha del 100% en el 6º año y se renueva a los 30 años.

⑧ La jojoba se cosecha (100%) desde el 4º año y el desarrollo de tierras de los agricultores individuales se realiza en tres años dividiendo el total en terceras partes.

⑨ Con respecto a la vaca lechera, se estima demorar 5 años hasta lograr la meta planificada considerando el período de capacitación y aprendizaje de tecnología. (La evolución de cantidad de cabezas de crianza a partir del año de desarrollo del terreno es de 52%, 69%, 82%, 93%, y 100%.)
(La evolución de los ingresos a partir del año de desarrollo del terreno se fija en 25%, 57%, 77%, 92%, y 100%.)

⑩ El plazo de cálculo de efectos se fija en 30 años.

⑪ El aumento de los beneficios comparado con el caso de no realizarse las obras, se calcula según la siguiente fórmula.

$$\begin{aligned} \text{Beneficio de las obras} &= \text{Beneficios del aumento de producción} - \text{Gastos del} \\ &\quad \text{aumento de producción} - \text{Gastos de inversión} \\ &= (\text{Beneficios de producción planificados} - \text{Beneficios de} \\ &\quad \text{producción cuando no se realicen las obras}) \\ &\quad - (\text{Gastos de producción planificados} - \text{Gastos de} \\ &\quad \text{producción cuando no se realicen las obras}) \\ &\quad - \text{Gastos de inversión} \end{aligned}$$

Aquí, los beneficios y gastos de producción en el caso de no realizarse las obras son los beneficios y de producción bajo las condiciones actuales.

Las condiciones actuales del sector correspondiente son las siguientes.

Vaca de carne	12.401 cab.	64,523 US\$/cab.	800.000 US\$
Oveja	645 cab.	3,766 US\$/cab.	2.000 US\$
Cabra	271 cab.	9,354 US\$/cab.	3.000 US\$
Abeja	41 grup.	141,000 US\$/grup.	6.000 US\$
Huerta	5.300 ha	200,000 US\$/ha	1.060.000 US\$
		Total	1.871.000 US\$

Cuadro 8.2.4(1) Evaluación del plan de desarrollo
en el área suburbano de Asunción

Año	Gastos de inversiones de obras(1.000US\$)					Total ①
	Caminos	Drenaje y Irrigacion	Manten. y Conserv.	Tierra y praderas	Preserv. de tierras	
1	1.471	713	0	236	24	2.444
2	720	1.663	12	551	57	3.003
3	0	0	23	0	0	23
4	0	0	23	0	0	23
5	0	0	23	0	0	23
6			23			23
7			23			23
8			23			23
9			23			23
10			23			23
11			23			23
12			23			23
13			23			23
14			23			23
15			23			23
16			23			23
17			23			23
18			23			23
19			23			23
20			23			23
21			23			23
22			23			23
23			23			23
24			23			23
25			23			23
26			23			23
27			23			23
28			23			23
29			23			23
30			23			23
Total	2.191	2.376	656	787	81	6.091

Cuadro 8.2.4(2) Evaluación del plan de desarrollo
en el área suburbano de Asunción

Año	Utilidades de producción										Total ② 1.000US\$
	(Naranja)		(Piña)		(Banana)		(Hortalizas)		Lecheras		
	Superf. ha	Utilidad 1.000US\$	Superf. ha	Utilidad 1.000US\$	Superf. ha	Utilidad 1.000US\$	Superf. ha	Utilidad 1.000US\$	Superf. cab.	Utilidad 1.000US\$	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	14	181	135	108
3	0	0	855	2.565	855	923	923	59	785	496	247
4	0	0	0	0	855	923	923	90	1.207	646	333
5	0	0	855	2.565	855	923	923	90	1.207	782	411
6	54	32	0	0	855	923	923	90	1.207	875	433
7	180	140	855	2.565	0	0	0	90	1.207	900	433
8	180	216	0	0	855	923	923	90	1.207	900	433
9	180	216	855	2.565	855	923	923	90	1.207	900	433
10	180	216	0	0	855	923	923	90	1.207	900	618
11	180	216	855	2.565	855	923	923	90	1.207	900	618
12	180	216	0	0	0	0	0	90	1.207	900	618
13	180	216	855	2.565	855	923	923	90	1.207	900	618
14	180	216	0	0	855	923	923	90	1.207	900	618
15	180	216	855	2.565	855	923	923	90	1.207	900	618
16	180	216	0	0	855	923	923	90	1.207	900	618
17	180	216	855	2.565	0	0	0	90	1.207	900	618
18	180	216	0	0	855	923	923	90	1.207	900	618
19	180	216	855	2.565	855	923	923	90	1.207	900	618
20	180	216	0	0	855	923	923	90	1.207	900	618
21	180	216	855	2.565	0	0	0	90	1.207	900	618
22	180	216	0	0	855	923	923	90	1.207	900	618
23	180	216	855	2.565	855	923	923	90	1.207	900	618
24	180	216	0	0	855	923	923	90	1.207	900	618
25	180	216	855	2.565	855	923	923	90	1.207	900	618
26	180	216	0	0	0	0	0	90	1.207	900	618
27	180	216	855	2.565	855	923	923	90	1.207	900	618
28	180	216	0	0	855	923	923	90	1.207	900	618
29	180	216	855	2.565	855	923	923	90	1.207	900	618
30	180	216	0	0	855	923	923	90	1.207	900	618

Cuadro 8.2.4(3) Evaluación del plan de desarrollo en el área suburbano de Asunción

Año	Gastos de producción				Agricultores pequeña escala		Lecheras		Total ③	Perdidas de benef. netos act. ④	Ganancia Neta ②-① -③-④
	Indígenas (Naranja)		Frutas		Hortalizas		Cabezas				
	Superf. ha	Gast. 1.000US\$	Num. (casas)	Gast. 1.000US\$	Num. (casas)	Gast. 1.000US\$	cab.	Gast. 1.000US\$			
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.000US\$
2	0	0	57	51	30	10	135	18	80	496	-2.444
3	0	0	190	171	100	34	486	67	272	1.652	-3.289
4	0	0	190	171	100	34	646	87	292	1.652	2.573
5	0	0	190	171	100	34	782	105	310	1.652	497
6	54	15	190	171	100	34	875	118	338	1.652	3.121
7	180	51	190	171	100	34	900	121	378	1.652	583
8	180	51	190	171	100	34	900	121	378	1.652	2.293
9	180	51	190	171	100	34	900	121	378	1.652	727
10	180	51	190	171	100	34	900	121	378	1.652	3.292
11	180	51	190	171	100	34	900	121	378	1.652	912
12	180	51	190	171	100	34	900	121	378	1.652	3.477
13	180	51	190	171	100	34	900	121	378	1.652	-11
14	180	51	190	171	100	34	900	121	378	1.652	3.477
15	180	51	190	171	100	34	900	121	378	1.652	912
16	180	51	190	171	100	34	900	121	378	1.652	3.477
17	180	51	190	171	100	34	900	121	378	1.652	912
18	180	51	190	171	100	34	900	121	378	1.652	2.554
19	180	51	190	171	100	34	900	121	378	1.652	912
20	180	51	190	171	100	34	900	121	378	1.652	3.477
21	180	51	190	171	100	34	900	121	378	1.652	912
22	180	51	190	171	100	34	900	121	378	1.652	2.554
23	180	51	190	171	100	34	900	121	378	1.652	912
24	180	51	190	171	100	34	900	121	378	1.652	3.477
25	180	51	190	171	100	34	900	121	378	1.652	912
26	180	51	190	171	100	34	900	121	378	1.652	-11
27	180	51	190	171	100	34	900	121	378	1.652	3.477
28	180	51	190	171	100	34	900	121	378	1.652	912
29	180	51	190	171	100	34	900	121	378	1.652	3.477
30	180	51	190	171	100	34	900	121	378	1.652	912
TIR =										28,8%	

Cuadro 8.2.4 Premisas del cálculo de los efectos de las obras

① Los productos de cultivo son el hortalizas (sandia, cebolla), y frutales (banana, piña).

② Los ingresos bruto de producción se fijan como sigue para cada producto de cultivo (El tipo de cambio es US\$1 = Gs.1.600)

Sandia	0,79 US\$/unax	2.800 /ha	= 2.212,000 US\$/ha
Cebolla	0,28 US\$/kg x	40.000 kg/ha	=11.200,000 US\$/ha
Banana	0,04 US\$/kg x	2.700 kg/ha	= 1.080,000 US\$/ha
Piña	0,125US\$/unax	24.000 /ha	= 3.000,000 US\$/ha
Naranja	0,12 US\$/kg x	10.000 kg/ha	= 1.200,000 US\$/ha
Leche	0,22 US\$/kg x	2.910 kg/cab.=	640,200 US\$/cab.
(ingresos por una vaca de leche)			686,950 US\$/cab.

Como costo de producción, entre los gastos de explotación se calculan los siguientes gastos como gastos de inversión de producción.

(Gastos de adquisición de forrajes, gastos de semillas y plantas, gastos de fertilizantes, gastos de agroquímicos, gastos de combustible, tarifa de energía eléctrica, tarifa de agua corriente, gastos sanitarios, gastos de complementación de pequeños implementos agrícolas, gastos de materiales diversos, gastos de reparación)

Además, los gastos laborales, alquileres, intereses a pagar, impuestos y contribuciones se exceptúan los gastos como renglones de transferencia.

(Con respecto a las amortizaciones, se juzga la factibilidad de la inversión según el plan de ingresos y egresos de recursos de la explotación agrícola individual del plan de crédito agrícola aparte)

Una vaca de leche (promedio de 10 vacas)	135 US\$/cab.
Frutales de pequeña escala	901 US\$/casa
Hortalizas de pequeña escala	338 US\$/casa
Naranja	197 US\$/ha

③ Se calcula sobre la base del precio económico.

④ El tipo de explotación agrícola se clasifica en los siguientes 3 tipos.

Agricultores de pequeña escala (Independiente desde el principio)

Pequeña escala③	Frutales + Lechería	90 casas
Pequeña escala④	Frutales + Hortalizas	100 casas
Indígenas	Frutales	200 casas
Total		390 casas

⑤ La explotación agrícola se inicia desde el año de desarrollo de las tierras y el cultivo hortícola, ganado mediano y la apicultura logrará la meta planificada en el año siguiente del desarrollo.

⑥ La banana se cosecha (100%) desde el 2º año después de la plantación y se renueva a los 5 años.

⑦ La naranja se cosecha (50%) desde el 5º año después de la plantación, se logra la meta de cosecha del 100% en el 6º año y se renueva a los 30 años.

⑧ La piña se cosecha (100%) desde el 2º año y se renueva a los 2 años.

⑨ Con respecto a la vaca lechera, se estima demorar 5 años hasta lograr la meta planificada considerando el período de capacitación y aprendizaje de tecnología.

(La evolución de cantidad de cabezas de crianza a partir del año de desarrollo del terreno es de 52%, 69%, 82%, 93%, y 100%.)

(La evolución de los ingresos a partir del año de desarrollo del terreno se fija en 25%, 57%, 77%, 92%, y 100%.)

⑩ El plazo de cálculo de efectos se fija en 30 años.

① El aumento de los beneficios comparado con el caso de no realizarse las obras, se calcula según la siguiente fórmula.

$$\begin{aligned} \text{Beneficio de las obras} &= \text{Beneficios del aumento de producción} - \text{Gastos del} \\ &\quad \text{aumento de producción} - \text{Gastos de inversión} \\ &= (\text{Beneficios de producción planificados} - \text{Beneficios de} \\ &\quad \text{producción cuando no se realicen las obras}) \\ &\quad - (\text{Gastos de producción planificados} - \text{Gastos de} \\ &\quad \text{producción cuando no se realicen las obras}) \\ &\quad - \text{Gastos de inversión} \end{aligned}$$

Aquí, los beneficios y gastos de producción en el caso de no realizarse las obras son los beneficios y de producción bajo las condiciones actuales.

Las condiciones actuales del sector correspondiente son las siguientes.

Vaca de carne	1.563 cab.	64,523 US\$/cab.	101.000 US\$
Oveja	81 cab.	3,766 US\$/cab.	0.000 US\$
Cabra	34 cab.	9,354 US\$/cab.	0.000 US\$
Abeja	2 grup.	141,000 US\$/grup.	0.000 US\$
Huerta	3.100 ha	500,000 US\$/ha	1.550.000 US\$
		Total	1.652.000 US\$

Cuadro 8.2.5(1) Evaluación del plan de desarrollo
en el área Ganadero

Año	Gastos de inversiones de obra (1.000US\$)				Total ①
	Caminos	Drenaje	Manten. y Conserv.	Tierra y praderas	
					0
1	2.010	0	0	0	2.010
2	2.010	0	13	5.723	7.746
3	2.011	0	26	5.718	7.755
4	2.010	0	39	5.718	7.767
5	2.010	0	53	5.718	7.781
6	2.011	0	66	5.718	7.795
7	3.361	0	79	5.723	9.163
8	3.361	0	93	8.247	11.701
9	3.361	0	108	8.247	11.716
10	3.361	0	122	8.247	11.730
11	3.361	0	137	8.247	11.745
12	3.361	0	151	8.251	11.763
13	398	0	166	8.247	8.811
14	398	0	177	5.818	6.393
15	0	0	189	5.818	6.007
16			189		189
17			189		189
18			189		189
19			189		189
20			189		189
21			189		189
22			189		189
23			189		189
24			189		189
25			189		189
26			189		189
27			189		189
28			189		189
29			189		189
30			189		189
Total	33.024	0	4.254	95.440	132.718

Cuadro 8.2.5(2) Evaluación del plan de desarrollo en el área Ganadero

Año	Utilidades de producción						Total ②
	Vacas para carne		Ovejas		Abejas		
	Cabezas cab.	Utilidad 1.000US\$	Cabezas cab.	Utilid. 1.000US\$	Grupos grup.	Utilid. 1.000US\$	
1	213.301	17.997	11.100	271	582	91	18.359
2	232.400	17.269	11.471	280	943	147	17.696
3	255.300	16.672	12.990	317	1.706	267	17.255
4	280.400	16.643	14.509	354	2.469	386	17.383
5	306.300	16.975	16.028	391	3.232	505	17.871
6	332.600	18.286	17.574	429	4.020	628	19.343
7	359.400	20.669	19.201	469	4.838	756	21.893
8	393.800	23.963	20.829	508	5.655	881	25.355
9	430.300	28.347	22.456	548	6.472	1.011	29.907
10	468.100	33.973	24.057	587	7.264	1.135	35.695
11	506.300	40.757	25.576	624	8.027	1.254	42.635
12	544.600	48.955	27.095	661	8.790	1.373	50.990
13	582.800	58.661	28.614	698	9.552	1.493	60.852
14	607.000	68.417	30.133	735	10.315	1.612	70.765
15	628.200	77.319	31.652	772	11.078	1.731	79.822
16	634.200	85.693	32.800	801	11.480	1.794	88.287
17	637.200	91.845	32.800	801	11.480	1.794	94.439
18	638.000	95.752	32.800	801	11.480	1.794	98.346
19	638.000	98.257	32.800	801	11.480	1.794	100.851
20	638.000	99.250	32.800	801	11.480	1.794	101.844
21	638.000	99.349	32.800	801	11.480	1.794	101.944
22	638.000	99.349	32.800	801	11.480	1.794	101.944
23	638.000	99.349	32.800	801	11.480	1.794	101.944
24	638.000	99.349	32.800	801	11.480	1.794	101.944
25	638.000	99.349	32.800	801	11.480	1.794	101.944
26	638.000	99.349	32.800	801	11.480	1.794	101.944
27	638.000	99.349	32.800	801	11.480	1.794	101.944
28	638.000	99.349	32.800	801	11.480	1.794	101.944
29	638.000	99.349	32.800	801	11.480	1.794	101.944
30	638.000	99.349	32.800	801	11.480	1.794	101.944

Año	Gastos de producción				Total ③	Perdidad de benef. netos act. ④	Ganancia Neta ②-①-③-④
	Vacas para carne		Indígenas				
	Cabezas cab.	Gast. 1.000US\$	Num. (casas) cas.	Gast. 1.000US\$			
1	213.301	6.912	0	0	6.912	13.930	-4.493
2	232.400	7.106	100	32	7.138	13.930	-11.118
3	255.300	7.433	200	65	7.498	13.930	-11.927
4	280.400	7.913	300	97	8.010	13.930	-12.325
5	306.300	8.549	400	129	8.678	13.930	-12.518
6	332.600	9.377	500	162	9.538	13.930	-11.920
7	359.400	10.377	600	194	10.571	13.930	-11.771
8	393.800	11.705	750	242	11.948	13.930	-12.224
9	430.300	13.299	900	291	13.590	13.930	-9.330
10	468.100	15.094	1.050	339	15.433	13.930	-5.398
11	506.300	17.120	1.200	388	17.508	13.930	-5.48
12	544.600	19.373	1.350	436	19.810	13.930	5.487
13	582.800	21.846	1.500	485	22.331	13.930	15.780
14	607.000	23.999	1.570	507	24.506	13.930	25.935
15	628.200	26.168	1.640	530	26.698	13.930	33.187
16	634.200	26.418	1.640	530	26.948	13.930	47.220
17	637.200	26.543	1.640	530	27.073	13.930	53.247
18	638.000	26.577	1.640	530	27.106	13.930	57.121
19	638.000	26.577	1.640	530	27.106	13.930	59.625
20	638.000	26.577	1.640	530	27.106	13.930	60.619
21	638.000	26.577	1.640	530	27.106	13.930	60.718
22	638.000	26.577	1.640	530	27.106	13.930	60.718
23	638.000	26.577	1.640	530	27.106	13.930	60.718
24	638.000	26.577	1.640	530	27.106	13.930	60.718
25	638.000	26.577	1.640	530	27.106	13.930	60.718
26	638.000	26.577	1.640	530	27.106	13.930	60.718
27	638.000	26.577	1.640	530	27.106	13.930	60.718
28	638.000	26.577	1.640	530	27.106	13.930	60.718
29	638.000	26.577	1.640	530	27.106	13.930	60.718
30	638.000	26.577	1.640	530	27.106	13.930	60.718

TIR = 15.2%

Cuadro 8.2.5 Premisas del cálculo de los efectos de las obras

① Los productos de son el ganado para carne, oveja y abeja.

② Los ingresos bruto de producción se fijan como sigue para cada product.

(El tipo de cambio es US\$1 = Gs.1.600)

(ingresos por una vaca de carne)	155,720 US\$/cab.
(ingresos por una oveja)	24,406 US\$/cab.
Miel(p/un grupo de abeja)	131,250 US\$/grup.
Polen(p/un grupo de abeja)	25,000 US\$/grup.

Como costo de producción, entre los gastos de explotación se calculan los siguientes gastos como gastos de inversión de producción.

(Gastos de adquisición de forrajes, gastos de semillas y plantas, gastos de fertilizantes, gastos de agroquímicos, gastos de combustible, tarifa de energía eléctrica, tarifa de agua corriente, gastos sanitarios, gastos de complementación de pequeños implementos agrícolas, gastos de materiales diversos, gastos de reparación)

Además, los gastos laborales, alquileres, intereses a pagar, impuestos y contribuciones se exceptúan los gastos como renglones de transferencia.

(Con respecto a las amortizaciones, se juzga la factibilidad de la inversión según el plan de ingresos y egresos de recursos de la explotación agrícola individual del plan de crédito agrícola aparte)

Ganadero de gran escala(p/una vaca de carne)	42 US\$/casa
Ganadero de indígena	323 US\$/casa

③ Se calcula sobre la base del precio económico.

④ El tipo de explotación agrícola se clasifica en los siguientes 2 tipos.

Ganaderos de gran escala (Número de vacas para carne)	620 casas (638.000 cab.)
Ganaderos de Indígenas	Oveja + abeja 1.640 casas
Total	2.260 casas

⑤ La explotación agrícola se inicia desde el año de desarrollo de las tierras y el cultivo hortícola, ganado mediano y la apicultura logrará la meta planificada en el año siguiente del desarrollo.

⑥ Con respecto a la vaca para carne, se estima demorar 5 años hasta lograr la meta planificada considerando el período de capacitación y aprendizaje de tecnología.

(La evolución de cantidad de cabezas de crianza a partir del año de desarrollo del terreno es de 73%, 86%, 96%, 99%, y 100%.)

(La evolución de los ingresos a partir del año de desarrollo del terreno se fija en 26%, 27%, 45%, 51%, 77%, 97% y 100%.)

⑦ El plazo de cálculo de efectos se fija en 30 años.

⑧ El aumento de los beneficios comparado con el caso de no realizarse las obras, se calcula según la siguiente fórmula.

$$\begin{aligned} \text{Beneficio de las obras} &= \text{Beneficios del aumento de producción} - \text{Gastos del} \\ &\quad \text{aumento de producción} - \text{Gastos de inversión} \\ &= (\text{Beneficios de producción planificados} - \text{Beneficios de} \\ &\quad \text{producción cuando no se realicen las obras}) \\ &\quad - (\text{Gastos de producción planificados} - \text{Gastos de} \\ &\quad \text{producción cuando no se realicen las obras}) \\ &\quad - \text{Gastos de inversión} \end{aligned}$$

Aquí, los beneficios y gastos de producción en el caso de no realizarse las obras son los beneficios y de producción bajo las condiciones actuales.
Las condiciones actuales del sector correspondiente son las siguientes.

Vaca de carne	213.301 cab.	64,523 US\$/cab.	13.763.000 US\$
Oveja	11.100 cab.	3,766 US\$/cab.	42.000 US\$
Cabra	4.664 cab.	9,354 US\$/cab.	44.000 US\$
Abeja	582 grup.	141,000 US\$/grup.	82.000 US\$
		Total	13.930.000 US\$

Cuadro 8.2.6 Cálculo del precio de los productos agropacuarios

Productos		Precio de internacional	Gastos de comercio	Precio de fábrica	Gastos de elaboración	Gastos de transporte	Precio de agricultor	Nota
		\$/kg	\$/kg	\$/kg	\$/kg	\$/kg	\$/kg	
Algodón	Fibra	1,33	0,05	1,28				
	Semilla conjunto	0,17	0,10	0,07	0,09	0,02	0,36	
Maní	Semilla c/cascara	0,37	0,05	0,32	0,05	0,02	0,17	promedio 0.19 \$/kg
	Aceite residuo conjunto	0,78	0,10	0,68	0,09	0,02	0,21	
Citricos	fresco	0,30	0,10	0,20	0,06	0,02	0,12	
Girasol	Semilla	0,24	0,05			0,02	0,17	
Jojoba	Crudo aceite	2,00	0,10	1,90				
	Semilla			0,57	0,09	0,02	0,46	
Macadamia	Semilla c/cascara	5,00	0,10	4,90	0,20	0,02	0,52	
Leche	Leche fresca	0,55	0,10	0,45	0,17	0,04	0,24	promedio 0.22 \$/kg
	Queso	2,53	0,10	2,43				
	Suero	1,55	0,10	1,45				
	Leche(cambio)			0,42	0,17	0,04	0,21	
	Mantequilla	1,70	0,10	1,60				
Carne vacuno	Leche en polvo	1,96	0,10	1,86				
	Leche(cambio)			0,42	0,17	0,04	0,21	
Congerada vivo(cambio)		1,41	0,10	1,31				
				0,72	0,19	0,02	0,51	
Banana	fresca	0,19	0,10	0,09	0,03	0,02	0,04	
Piña	fresca	0,40	0,10	0,30	0,03	0,02	0,25	
Sandía				0,84	0,03	0,02	0,79	
Repollo				0,33	0,03	0,02	0,28	

Cuadro 8.2.7 Resumen del proyecto de desarrollo

Superficie de uso de tierra		Planificada	ha	Productos	ha	kg/ha	t	Nota
Actual	ha							
47.0% Bosques	1.407.200	Bosques	703.100	Algodón(c/maq.)	13.500	1.800	24.300	Agricultores med. esc.
2.2% Bosques ralos y bosques de arbustos bajos	64.700	Huertas comunes	74.000	Algodón(s/maq.)	12.420	1.800	22.356	Agricultores peq. esc.
0.5% Tierras de cultivo	13.700	Tierras de frutales	10.400	Maní	13.500	1.800	24.300	Agricultores med. esc.
7.5% Pastizales secos	225.100	Huertas de forrajes	92.700	Productos oleaginosos	27.000	1.000	27.000	Agricultores med. esc.
36.4% Pastizales húmedos	1.089.800	Pastizales mejorados	479.100	Jojoba	1.350	3.000	4.050	Agricultores med. esc.
		Pastizales naturales	184.800	Citricos	5.580	10.000	55.800	Agricultores peq. esc.
		Pastizales húmedos	1.089.800	Macadamia	80	2.250	180	Peq. Independiente
		Sub total(②~⑦)	1.930.800	Macadamia	595	2.250	1.339	Peq. Compartido inicial.
Pantanos	183.700	Pantanos	183.700	Huertas de forrajes	83.265			
		Sub total(①~③)	2.817.600	Pastizales mejorados	430.814			
		Tierras de uso publico	166.600	Ganado	cabezas	Otro		
Rios y lagos	8.800	Rios y lagos	8.800	Lecheras	87.800		ha	
				Vacas para carne	638.000	Hortalizas	90	
Total	2.993.000	Total(①~⑩)	2.993.000	Ovejas	64.300	Frutales	1.710	Tropical
				Cabras	20.250			
				Abejas	grup.			
					12.980			

Cuadro 9.3.1 Discriminación de los equipos de trabajo para acondicionamiento de caminos de ripio
(Unidad del importe: US\$1.000)

TIPO DE MÁQUINA	ESPECIF.	CANT.	PRECIO UNITARIO	MONTO	OBSERV.
Motoniveladora	150HP	4	175	700	
Tractor	110HP	1	100	100	
Camión con volquete	130HP	4	35	140	
Vehículo de equipos para control diario	130HP	1	90	90	
Camión para transporte de agua	130HP	1	38	38	
Vehículo de materiales para reparación	130HP	1	110	110	
Vehículo de transporte de materiales	130HP	1	37	37	
Vehículo de transporte de combustible	4.000ℓ	1	12	12	
Vehículo para pernoctar	4 pers.	8	23	184	
Jeep	Trac. en 4 ruedas	1	17	17	
Equipo de radio		1	1	1	
Grupo electrógeno	10kVA	1	8	8	
Total				1.437	Modificado a 1.500

Cuadro 9.3.2 Discriminación de los equipos de trabajo para acondicionamiento de caminos pavimentados
(Unidad del importe: US\$1.000)

TIPO DE MÁQUINA	ESPECIF.	CANT.	PRECIO UNITARIO	MONTO	OBSERV.
Motoniveladora	150HP	1	175	175	
Segadora de pasto	90HP	1	60	60	
Total				235	Modificado a 300

Cuadro 9.3.3 Discriminación de los equipos de trabajo para apoyo

(Unidad del importe: US\$1.000)

TIPO DE MÁQUINA	ESPECIF.	CANT.	PRECIO UNITARIO	MONTO	OBSERV.
Tractor con topadora	150HP	1	149	149	
Retroexcavadora	90HP	1	70	70	
Vehículo de transporte de equipos pesados	150HP	1	100	100	
Jeep	Trac. en 4 ruedas	1	17	17	
Equipo de radio		1	1	1	
Total				337	Modificado a 400

Cuadro 9.3.4 Gastos de mantenimiento y conservación de caminos

(Unidad del importe:US\$1.000)

ÍTEM	IMPORTE	OBSERVACIONES
Gasto de administración	903	$1.060 \times 700 + 701 \times 230 = 903.230$
Gasto de depreciación	198	$(2.200 - 200) / 10$ (Nota)
Total	1.101	Modificado a 1.100

Nota: El valor residual de las máquinas de labor será de 10% y el plazo de devaluación de 10 años.

Cuadro 9.3.5 Gastos de mantenimiento y conservación de las facilidades de riego

(Unidad del importe: US\$1.000)

ÍTEM	IMPORTE	OBSERVACIONES
Gastos de repuestos	2.600	$260.000 \times 0,01$
Tarifa de electricidad	2.100	$140 \text{kWh} \times \text{US\$}0,05 \times 300 \text{ días}$
Otros	4.700	100% de los anteriores
Total	9.400	Modificado a 10.000

Cuadro 9.3.6 Gastos de mantenimiento y conservación
de las facilidades de drenaje

(Unidad del importe: US\$1.000)

NOMBRE DE LA ZONA	DISTANCIA	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	OBSERV.
Norte de Pozo Colorado	9 km	350	3.150	
Este de Colonias Mennonitas	27 km	350	9.450	
Sur de Colonias Mennonitas	27 km	350	9.450	
Total			22.050	Modificado a 22.000

Cuadro 9.4.3 Porcentaje de divisas y coeficiente de conversión a precios económicos por renglón de costo de las obras

Items	Porcentaje de divisas	Coefic. de conv. a precios econ.
Costo de diseño de ejecución	74%	
Investigaciones		
Estación experimental Chaco	45%	0,75
(Costo de manejo)	55%	1,00
Centro de reproductores	49%	0,75
Apoyo agrícola		
Centro de entreamiento de agricultores	52%	0,77
(Costo de manejo)	40%	1,00
Oficina regional DEA	32%	0,68
Extención regional DEA	32%	0,68
Organización de utilización comunitarias de maquinarias agrícolas	95%	0,98
(Costo de manejo)	93%	1,00
Establecimiento de provisión de semillas y mudas de SENASE	66%	0,83
(Costo de manejo)	56%	1,00
Equipamiento básico agropecuario		
Caminos (caminos principales)	70%	0,91
Puente (caminos principales)	70%	0,94
(Costo de mantenimiento y conservación de caminos)	59%	1,00
Creación tierras agrícolas	75%	0,79
Caminos (caminos troncales)	74%	0,86
Creación de praderas	75%	0,79
Irrigación	71%	0,88
Drenaje	71%	0,91
(Costo de mantenim. y conserv. de drenaje y irrigación)	93%	1,00
Preservación de tierras agrícolas	62%	0,74
Infraestructura rural		
Creación y mejoramiento de consultorios	50%	
Creación y mejoramiento de escuelas	22%	
Establecimiento de comunicación	100%	
Electrificación rural	81%	
Agua de consumo	66%	
Equipamiento de vivienda	22%	
Establecimiento de comercialización y de industrialización		
Planta desmotadoras algodón	93%	0,96
Planta de selección colectiva de cítricos	87%	0,94
Planta de leche y sus derivados	87%	0,94
Planta procesadora de carne	78%	0,90
Planta de expedición de frut. y hort.	42%	0,73
Costo integrado de obras	74%	
Costo de servicio de ingeniería	100%	1,00
Fondo de desarrollo integrado agropecuario de la Región de Chaco		
Recursos de adquisición de tierras	0%	
Rec. de financiación de la parte a cargo individual de los costos de las obras	74%	
Rec. de financ. de facilidades, máquinas e implementos agropecuarios, etc.	74%	
Rec. de financ. de las facilidades de comercialización y industrialización	100%	

Cuadro 9.4.4 Cálculo de los gastos de mantenimiento y conservación

Camino				Suburbano de Asunción				Sur de Herrerías				Este de Herrerías				Total		
Año	Principales		Total		Reform	Nuevo	Gasto	Km	Reform	Nuevo	Gasto	Km	Reform	Nuevo	Gasto	Km	Total	
	Km	US\$	US\$	US\$														US\$
1	13	6,75	39,25	46,00	11,2	0	5,494	29,3	14,210	9,346	0	0	0	0	0	0	48,826	
2	13	6,75	4,558	27,475	0	0	0	0	20,308	12,780	0	0	0	0	0	0	0	98,512
3	13	6,75	3,115	34,959	0	0	7,520	20,308	20,308	12,780	0	0	0	0	0	0	0	148,418
4	13	6,75	0	0	0	0	7,520	20,308	20,308	12,780	0	0	0	0	0	0	0	187,224
5	13	6,75	19,232	68,465	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	234,838
6	13	6,75	19,232	109,908	0	0	7,520	20,308	20,308	12,780	0	0	0	0	0	0	0	0
7	13	6,75	18,238	109,908	0	0	7,520	20,308	20,308	12,780	0	0	0	0	0	0	0	0
8	13	6,75	18,238	109,908	0	0	7,520	20,308	20,308	12,780	0	0	0	0	0	0	0	0
9	13	6,75	18,238	109,908	0	0	7,520	20,308	20,308	12,780	0	0	0	0	0	0	0	0
10	13	6,75	18,238	109,908	0	0	7,520	20,308	20,308	12,780	0	0	0	0	0	0	0	0
11	13	6,75	18,238	109,908	0	0	7,520	20,308	20,308	12,780	0	0	0	0	0	0	0	0
12	13	6,75	18,238	109,908	0	0	7,520	20,308	20,308	12,780	0	0	0	0	0	0	0	0
13	13	6,75	18,238	109,908	0	0	7,520	20,308	20,308	12,780	0	0	0	0	0	0	0	0
14	13	6,75	18,238	109,908	0	0	7,520	20,308	20,308	12,780	0	0	0	0	0	0	0	0
15	13	6,75	18,238	109,908	0	0	7,520	20,308	20,308	12,780	0	0	0	0	0	0	0	0
16	13	6,75	18,238	109,908	0	0	7,520	20,308	20,308	12,780	0	0	0	0	0	0	0	0
Total			18,238	109,908	11,2	0	7,520	20,308	20,308	12,780	0	0	0	0	0	0	0	789,888
Zona C de desarrollo urbano																		
Año	Principales		Total		Reform	Nuevo	Gasto	Km	Reform	Nuevo	Gasto	Km	Reform	Nuevo	Gasto	Km	Total	
	Km	US\$	US\$	US\$														US\$
1	18,5	7,5	3,210	16,380	29,4	0	9,3	23,7	23,508	14,501	0	0	0	0	0	0	0	2,200,000
2	18,5	7,5	0,420	23,3	0	0	0	33,6	47,188	29,866	0	0	0	0	0	0	0	208,806
3	18,5	7,5	0,420	32,690	0	0	18,131	33,6	70,788	43,856	0	0	0	0	0	0	0	208,806
4	18,5	7,5	0,420	49,000	0	0	0	33,7	94,200	58,851	0	0	0	0	0	0	0	208,806
5	18,5	7,5	16,850	65,280	0	0	0	33,6	117,838	72,598	0	0	0	0	0	0	0	208,806
6	18,5	7,5	16,850	83,500	0	0	0	33,6	141,408	97,188	0	0	0	0	0	0	0	208,806
7	18,5	7,5	19,260	98,088	29,4	0	9,3	33,6	141,408	97,188	0	0	0	0	0	0	0	208,806
8	18,5	7,5	19,260	98,088	29,4	0	9,3	33,6	141,408	97,188	0	0	0	0	0	0	0	208,806
9	18,5	7,5	19,260	98,088	29,4	0	9,3	33,6	141,408	97,188	0	0	0	0	0	0	0	208,806
10	18,5	7,5	19,260	98,088	29,4	0	9,3	33,6	141,408	97,188	0	0	0	0	0	0	0	208,806
11	18,5	7,5	19,260	98,088	29,4	0	9,3	33,6	141,408	97,188	0	0	0	0	0	0	0	208,806
12	18,5	7,5	19,260	98,088	29,4	0	9,3	33,6	141,408	97,188	0	0	0	0	0	0	0	208,806
13	18,5	7,5	19,260	98,088	29,4	0	9,3	33,6	141,408	97,188	0	0	0	0	0	0	0	208,806
14	18,5	7,5	19,260	98,088	29,4	0	9,3	33,6	141,408	97,188	0	0	0	0	0	0	0	208,806
15	18,5	7,5	19,260	98,088	29,4	0	9,3	33,6	141,408	97,188	0	0	0	0	0	0	0	208,806
16	18,5	7,5	19,260	98,088	29,4	0	9,3	33,6	141,408	97,188	0	0	0	0	0	0	0	208,806
Total			19,260	98,088	11,2	0	7,520	20,308	20,308	12,780	0	0	0	0	0	0	0	2,200,000
Zona D de desarrollo urbano																		
Año	Principales		Total		Reform	Nuevo	Gasto	Km	Reform	Nuevo	Gasto	Km	Reform	Nuevo	Gasto	Km	Total	
	Km	US\$	US\$	US\$														US\$
1	2,25	788	3,888	10,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,200,000
2	2,25	788	3,888	10,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	208,806
3	2,25	788	3,888	10,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	208,806
4	2,25	788	3,888	10,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	208,806
5	2,25	788	3,888	10,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	208,806
6	2,25	788	3,888	10,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	208,806
7	2,25	788	3,888	10,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	208,806
8	2,25	788	3,888	10,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	208,806
9	2,25	788	3,888	10,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	208,806
10	2,25	788	3,888	10,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	208,806
11	2,25	788	3,888	10,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	208,806
12	2,25	788	3,888	10,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	208,806
13	2,25	788	3,888	10,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	208,806
14	2,25	788	3,888	10,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	208,806
15	2,25	788	3,888	10,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	208,806
16	2,25	788	3,888	10,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	208,806
Total			18,238	109,908	11,2	0	7,520	20,308	20,308	12,780	0	0	0	0	0	0	0	2,200,000

Cuadro 9.5.1 Plan de recursos por año de obras de proyecto

1. Costo de diseño de ejecución, Investigaciones y Apoyo agropecuario

Unidad: L.000US\$

Año	Dis. de ajec.	Investigaciones				Apoyo agropecuario								Total									
		Est. exp. Chaco		Cent. rep		Cent. entr. agrop		D E A		Util. com. maq.		Prov. sem. y mud.											
		Obras	Manejo	Obras	Total	Obras	Manejo	Obras	Obras	Obras	Manejo	Obras	Manejo										
1	1.270				800																		
2	1.270	403		397																			
3		402		398			618																4.840
4		403		397			617																4.840
5		402	237	398			618																4.840
6			237				617	196															5.164
7			237					196															324
8			237					196															324
9			237					196															324
10			237					196															324
11			237					196															324
12			237					196															324
13			237					196															324
14			237					196															324
15			237					196															324
16			237					196															324
17			237					196															324
18			237					196															324
19			237					196															324
20			237					196															324
Tota	2.540	1.610	3.792	1.590	6.992	2.470	2.940	1.430	13.850	705	1.610	1.215	24.220										

Cuadro 9.5.1
2. Plan de recursos por área del proyecto de desarrollo (1)

Año	Norte de Poro Colorado															Costo de mant. y conserv.			
	Equipamiento básico agropecuario																		
	Caminos principales		Creac. tierras Cam. troncales		Mant. y conserv.	Creación de tierras agr. Creac. tierras		Total	Creación de praderas		Drenaje		Mant. y conserv.	Preserv. de tierras agr.			Total		
kn	1.000\$	kn	1.000\$	(Cam.) 1.000\$	ha	1.000\$	1.000\$	ha	1.000\$	ha	1.000\$	ha	1.000\$	(Dre.) 1.000\$	ha	1.000\$	1.000\$	1.000\$	
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
6	19,75	1.767	39,25	1.088			1.088					3.950					6.805		
7	19,75	1.768	39,25	1.087	23	6.350	2.695	3.782	3.000	562	3.925	5.925	1	1.091	408	12.445	24		
8	19,75	1.767	39,25	1.088	46	6.350	2.695	3.783	3.000	563	3.925	5.925	2	1.091	407	12.445	48		
9	19,75	1.768	39,25	1.087	69	6.350	2.695	3.782	3.000	562	3.925	5.925	2	1.091	408	12.445	71		
10					92	6.350	2.695	2.695	3.000	563	3.925	1.975	3	1.091	407	5.640	95		
11					92								3				95		
12					92								3				95		
13					92								3				95		
14					92								3				95		
15					92								3				95		
16					92								3				95		
17					92								3				95		
18					92								3				95		
19					92								3				95		
20					92								3				95		
Total	79	7.070	157	4.350	1.150	25.400	10.780	15.130	12.000	2.250	15.700	23.700	38	4.364	1.630	49.780	1.188		

Año	Suburbano de Asuncion															Costo de mant. y conserv.			
	Equipamiento básico agropecuario																		
	Caminos principales		Creac. tierras Cam. troncales		Mant. y conserv.	Creación de tierras agr. Creac. tierras		Total	Creación de praderas		Drenaje		Mant. y conserv.	Preserv. de tierras agr.			Total		
kn	1.000\$	kn	1.000\$	(Cam.) 1.000\$	ha	1.000\$	1.000\$	ha	1.000\$	ha	1.000\$	ha	1.000\$	(Dre.) 1.000\$	ha	1.000\$	1.000\$	1.000\$	
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
6	4,8	1.085	20,3	562		660	291	843	90	18	660	810			88	33	2.789		
7	11,2	465	8,7	242	9	1.540	655	897	210	42	1.540	1.890	3	284	77	3.371	12		
8					13								10				23		
9					13								10				23		
10					13								10				23		
11					13								10				23		
12					13								10				23		
13					13								10				23		
14					13								10				23		
15					13								10				23		
16					13								10				23		
17					13								10				23		
18					13								10				23		
19					13								10				23		
20					13								10				23		
Total	16	1.550	29	804	178	2.280	936	1.740	300	60	2.280	2.780	133	292	119	6.160	311		

Año	Sur de Mezonites															Costo de mant. y conserv.			
	Equipamiento básico agropecuario																		
	Caminos principales		Creac. tierras Cam. troncales		Mant. y conserv.	Creación de tierras agr. Creac. tierras		Total	Creación de praderas		Drenaje		Mant. y conserv.	Preserv. de tierras agr.			Total		
kn	1.000\$	kn	1.000\$	(Cam.) 1.000\$	ha	1.000\$	1.000\$	ha	1.000\$	ha	1.000\$	ha	1.000\$	(Dre.) 1.000\$	ha	1.000\$	1.000\$	1.000\$	
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
11	24,25	2.203	40,5	1.123			1.123				1.850						4.376		
12	24,25	2.202	40,5	1.122	29	6.550	2.780	3.902	3.775	707	1.050	1.575	2	1.204	447	8.833	31		
13	24,25	2.203	40,5	1.123	57	6.550	2.780	3.903	3.775	708	1.050	1.575	5	1.205	448	8.837	62		
14	24,25	2.202	40,5	1.122	86	6.550	2.780	3.902	3.775	707	1.050	1.575	7	1.205	447	8.833	93		
15					115	6.550	2.780	2.780	3.775	708	1.050	525	9	1.205	448	4.461	124		
16					115								9				124		
17					115								9				124		
18					115								9				124		
19					115								9				124		
20					115								9				124		
Total	97	8.810	162	4.490	862	26.200	11.120	15.610	15.108	2.930	4.200	6.300	68	4.819	1.790	35.340	930		

Cuadro 9.5.1
2. Plan de recursos por áreas del proyecto de desarrollo (2)

Unidad: 1.000US\$

Año	Norte de Pozo Colorado						Establecimiento de comercial. y de industrial.					Total	
	Infraestructura rural						Desmot. de Algodón	Selecc. colec. de citricos	Leche y deriv.	Proces. de carne	Expedición de frut. y hort.		
	Consu- torios	Escu- las	Comuni- cación	Elect- rific.	Agua de concuno	Uivienda							
1													
2													
3													
4													
5													
6	80	100	110	1.788	286	402	2.768	1.300	550	3.300		5.150	
7		100	110	1.788	286	402	2.686	1.300	550	3.300		5.150	
8		100	110	1.788	286	402	2.686						
9		100	110	1.788	286	402	2.686						
10		100	110	1.788	286	402	2.686						
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
Total	80	500	550	8.940	1.430	2.010	13.510	2.600	1.100	6.600	0	0	10.300

Unidad: 1.000US\$

Año	Suburbano de Asunción						Establecimiento de comercial. y de industrial.					Total	
	Infraestructura rural						Desmot. de Algodón	Selecc. colec. de citricos	Leche y deriv.	Proces. de carne	Expedición de frut. y hort.		
	Consu- torios	Escu- las	Comuni- cación	Elect- rific.	Agua de concuno	Uivienda							
1													
2													
3													
4													
5													
6				315		740	1.055					1.300	1.300
7				315		740	1.055						
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
Total	0	0	630	630	1.480	3.590	2.110	0	0	0	1.300	2.600	1.300

Unidad: 1.000US\$

Año	Sur de Mennonitas						Establecimiento de comercial. y de industrial.					Total	
	Infraestructura rural						Desmot. de Algodón	Selecc. colec. de citricos	Leche y deriv.	Proces. de carne	Expedición de frut. y hort.		
	Consu- torios	Escu- las	Comuni- cación	Elect- rific.	Agua de concuno	Uivienda							
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11	110	62	192	2.598	192	328	3.482	1.300	550	3.300		5.150	
12		62	192	2.598	192	328	3.372	1.300	550	3.300		5.150	
13		62	192	2.598	192	328	3.372						
14		62	192	2.598	192	328	3.372						
15		62	192	2.598	192	328	3.372						
16													
17													
18													
19													
20													
Total	110	310	960	12.990	960	1.640	16.970	2.600	1.100	6.600	0	0	10.300

Cuadro 9.5.1
2. Plan de recursos por área del proyecto de desarrollo (3)

Año	Este de Nannonites														Total	Costo de mant. y conserv.	
	Equipamiento básico agropecuario																
	Caminos principales		Creac. tierras Can. troncales		Mant. y conserv. (Cam.)	Creación de tierras agr. Creac. tierras		Creación de praderas		Drenaje		Mant. y conserv. (Dre.)	Preserv. de tierras agr.				
km	1.000\$	km	1.000\$	1.000\$	ha	1.000\$	1.000\$	ha	1.000\$	ha	1.000\$	1.000\$	ha	1.000\$			
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
15	42,2	3.874	67,4	1.867			1.867				4.160				9.901		
16	42,2	3.874	67,4	1.867	47	7.620	3.235	5.102	4.800	900	4.100	6.240	2	1.449	538	16.654	49
17	42,2	3.874	67,4	1.867	94	7.620	3.235	5.102	4.800	900	4.100	6.240	4	1.449	538	16.654	98
18	42,2	3.874	67,4	1.867	140	7.620	3.235	5.102	4.800	900	4.100	6.240	6	1.449	538	16.654	146
19	42,2	3.874	67,4	1.867	187	7.620	3.235	5.102	4.800	900	4.100	6.240	8	1.449	538	16.654	195
20					234	7.620	3.235	3.235	4.800	900	4.100	2.000	9	1.449	538	6.753	243
Total	211	19.370	337	9.335	702	38.100	16.175	25.510	24.000	4.500	20.500	31.200	29	7.245	2.690	83.270	731

Año	Desarrollo ganadero														Total	Costo de mant. y conserv.	
	Equipamiento básico agropecuario																
	Caminos principales		Creac. tierras Can. troncales		Mant. y conserv. (Cam.)	Creación de tierras agr. Creac. tierras		Creación de praderas		Drenaje		Mant. y conserv. (Dre.)	Preserv. de tierras agr.				
km	1.000\$	km	1.000\$	1.000\$	ha	1.000\$	1.000\$	ha	1.000\$	ha	1.000\$	1.000\$	ha	1.000\$			
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6	18,0	1.599	23,4	645	0		645									2.244	
7	18,0	1.599	23,3	645	13	5.296	2.248	2.893	26.590	4.990	0	0			7	9.489	13
8	18,0	1.600	23,3	645	26	5.297	2.248	2.893	26.590	4.990	0	0				9.483	26
9	18,0	1.599	23,4	645	39	5.297	2.248	2.893	26.590	4.990	0	0				9.482	39
10	18,0	1.599	23,3	645	53	5.297	2.248	2.893	26.590	4.990	0	0				9.482	53
11	18,0	1.600	23,3	645	66	5.297	2.248	2.893	26.590	4.990	0	0				9.483	66
12	31,7	2.814	33,7	931	79	5.296	2.248	3.179	26.590	4.990	0	0			7	10.990	79
13	31,6	2.814	33,7	931	93	7.640	3.242	4.173	38.350	7.197	0	0				14.184	93
14	31,7	2.814	33,6	931	108	7.640	3.242	4.173	38.350	7.197	0	0				14.184	108
15	31,7	2.814	33,7	931	122	7.640	3.242	4.173	38.350	7.197	0	0				14.184	122
16	31,6	2.814	33,7	931	137	7.640	3.242	4.173	38.350	7.197	0	0				14.184	137
17	31,7	2.814	33,6	931	151	7.640	3.242	4.173	38.350	7.197	0	0			6	14.190	151
18			16,5	463	166	7.640	3.242	3.705	38.350	7.197	0	0				10.902	166
19			16,5	463	177	3.790	1.614	2.077	19.030	3.574	0	0				5.651	177
20					199	3.790	1.614	1.614	19.030	3.574	0	0				5.108	199
Total	298	26.480	375	10.382	1.419	85.200	36.160	46.550	427.700	90.270	0	0	0	0	20	153.320	1.419

Cuadro 9.5.1

2. Plan de recursos por área del proyecto de desarrollo (4)

Unidad: 1.000US\$

Año	Esta de Nannonitas						Total	Establecimiento de comercial. y de industrial.					Total
	Infraestructura rural							Desmot. de Algodon	Selec. colec. de citricos	Leche y deriv.	Proces. de carne	Expedicion de frut. y hort.	
	Consul-torios	Escu-elas	Comuni-cación	Elect-rific.	Agua de concuno	Uivienda							
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15	270	200	265	2.545	320	500	4.100	1.300	550	6.600			8.450
16		200	265	2.543	318	500	3.826	1.300	550	6.600			8.450
17		200	265	2.543	318	500	3.826		550	6.600			7.150
18		200	265	2.543	318	500	3.826		550	6.600			7.150
19		200	265	2.543	318	500	3.826						
20		200	265	2.543	318	500	3.826						
#	270	1.200	1.590	15.260	1.910	3.800	23.230	2.600	2.200	26.400	0	0	31.200

Unidad: 1.000US\$

Año	Desarrollo ganadero						Total	Establecimiento de comercial. y de industrial.					Total
	Infraestructura rural							Desmot. de Algodon	Selec. colec. de citricos	Leche y deriv.	Proces. de carne	Expedicion de frut. y hort.	
	Consul-torios	Escu-elas	Comuni-cación	Elect-rific.	Agua de concuno	Uivienda							
1													
2													
3													
4													
5													
6							0						
7							380					Objeto de Toda la Zona	2.750
8							380						2.750
9							380						2.750
10							380						2.750
11							380						2.750
12							380						2.750
13							570						2.750
14							570						2.750
15							570						2.750
16							570						2.750
17							570						2.750
18							570						2.750
19							265						2.750
20							265						2.750
Total	0	0	0	0	0	6.230	6.230	0	0	0	27.500	0	27.500

Cuadro 9.5.2 Clasificación del cargo de las obras de desarrollo agropecuario

Items	Clasif. del cargo		Div.	Creación tierras agrícolas		Creación de praderas		Drenaje y irrigación		Total	
	%	Individual		Superf. ha	Gov. 1.000\$	Indiv. 1.000\$	Total 1.000\$	Superf. ha	Gov. 1.000\$		Indiv. 1.000\$
Ganad. de gran escala	0	100	Ganad. de gran escala	85.200	36.170	36.170	80.270	80.270		1.000\$	
Invers. de Adquisición	0	100									
tierras	0	100									
Invers./facil.maq.etc.	0	100									
Agríc. de mediana escala	0	100	Nor./PC.	20.000	4.245	8.490	750	1.500	12.360	15.548	
Invers. de Adquisición	0	100	Sur/M.	20.700	4.394	8.788	853	1.706	3.320	4.150	
tierras	50	100	Este/M.	28.300	6.007	12.014	1.697	3.394	15.230	19.320	
Invers./facil.maq.etc.	0	100	sub tot.	69.000	14.646	29.292	3.300	6.500	30.910	39.018	
Pequeña escala (Subur./A)			Agríc.								
(frutales+hortalizas)			peq. esc.								
Invers. de Adquisición	0	100	(Subur./A)	1.100	467	467			1.100	1.480	
tierras	0	100	frut.+ hort.								
Invers./facil.maq.etc.	0	100									
Pequeña escala (Subur./A)			Agríc.								
(frutales+lechería)			peq. esc.								
Invers. de Adquisición	0	100	(Subur./A)	900	382	382		60		1.000	
tierras	0	100	frut.+ lechería								
Invers./facil.maq.etc.	0	100									
Otros. pequeña escala			Nor./PC.	5.300	2.250	2.250		750	3.280	4.951	
Invers. de Adquisición	0	100	Sur/M.	5.400	2.293	2.293		1.125	860	1.290	
tierras	100	100	Este/M.	9.600	4.075	4.075		1.106	5.160	7.850	
Invers./facil.maq.etc.	0	100	sub tot.	20.300	8.619	8.619		2.981	9.300	14.091	
Indígenas			Nor./PC.	100	42	42			60	91	
Invers. de Adquisición	100	100	Sur/M.	100	42	42			20	30	
tierras	100	100	Este/M.	200	85	85			110	170	
Invers./facil.maq.etc.	0	100	Subur./A.	200	85	85			200	220	
Subtotal por área del desarrollo de proyecto			sub tot.	600	254	254			330	420	
Nor./PC.			Area norte de Pozo Colorado	25.400	6.537	10.782	12.000	1.500	15.700	20.590	3.110
Subur./A.			Area suburbano de Asunción	2.200	85	849	934	60	2.200	220	2.480
Sur/M.			Area sur de Mennonitas	26.200	6.729	4.394	11.123	1.978	2.831	4.200	5.470
Este/M.			Area este de Mennonitas	38.100	10.168	6.007	15.175	2.803	1.697	4.500	27.340
Ganadero			Area de desarrollo ganadero	85.200	0	36.170	427.700	0	80.270	80.270	10.280
Total				177.100	23.519	51.665	75.184	479.100	6.341	83.570	63.900

Cuadro 9.5.3 Cálculos de los recursos necesarios del Fondo de Desarrollo Integrado Agropecuario de la Región de Chaco

Unidad: 1.000US\$

Año	Financiación a largo plazo				Subsidio de asunción				Este de Mennonitas				Desarrollo de ganadero				Total		Recursos necesarios
	Subsidio de asunción		Morte de Pozo Colorado		Sur de Mennonitas		Este de Mennonitas		Desarrollo de ganadero		Este de Mennonitas		Desarrollo de ganadero		Total				
	Prest.	Amort.	Prest.	Amort.	Prest.	Amort.	Prest.	Amort.	Prest.	Amort.	Prest.	Amort.	Prest.	Amort.	Prest.	Amort.			
1																			
2																			
3																			
4																			
5	1.658																		
6		-1.658																	
7		3.735																	
8		424																	
9		424																	
10		424																	
11		424																	
12		424																	
13		424																	
14		424																	
15		424																	
16		424																	
17		424																	
18		424																	
19		424																	
20		424																	
Total	5.528	2.802	1.700	1.537	-83	1.773	288	-282	4.130	543	-3.587	0	0	13.125	10.556	-2.470	5.817		

Año	Financiación a largo plazo				Subsidio de asunción				Este de Mennonitas				Desarrollo de ganadero				Total		Recursos necesarios
	Subsidio de asunción		Morte de Pozo Colorado		Sur de Mennonitas		Este de Mennonitas		Desarrollo de ganadero		Este de Mennonitas		Desarrollo de ganadero		Total				
	Prest.	Amort.	Prest.	Amort.	Prest.	Amort.	Prest.	Amort.	Prest.	Amort.	Prest.	Amort.	Prest.	Amort.	Prest.	Amort.			
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
6	988																		
7		-2.248																	
8		266																	
9		266																	
10		266																	
11		266																	
12		266																	
13		266																	
14		266																	
15		266																	
16		266																	
17		266																	
18		266																	
19		266																	
20		266																	
Total	3.266	4.538	1.232	7.260	5.954	-1.306	7.490	2.269	-4.221	10.295	1.289	-9.566	125.028	37.934	-87.064	153.031	59.984	-130.047	100.047

Cuadro 9.5.3(2)

Año	Financiación a largo plazo		Constituciones y maquinaria agropecuaria, os. ganado, planta, etc.		Estado de Hemonifitas		Estado de Hemonifitas		Desarrollo de ganado		Total		Recursos necesarios					
	Prest.	Amort.	Prest.	Amort.	Prest.	Amort.	Prest.	Amort.	Prest.	Amort.	Prest.	Amort.						
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6	1.201	-1.201	6.121	1.083	-6.121	6.408	1.134	-5.408	1.967	1.967	1.201	0	-1.201					
7	2.813	-2.813	6.190	1.083	-5.107	6.613	1.134	-5.479	2.097	10.991	10.991	213	-10.688					
8	91	710	519	2.179	-4.069	6.858	2.304	-4.352	2.097	8.478	8.478	2.141	-6.337					
9	411	817	333	6.248	3.285	6.840	3.483	-3.357	2.173	8.832	8.832	3.642	-5.190					
10	41	817	776	6.298	3.013	6.840	3.483	-3.357	2.199	1.184	1.184	5.205	-3.932					
11	19	848	838	6.271	4.339	4.128	6.408	-5.408	2.213	1.692	1.692	6.749	-4.226					
12	43	923	888	1.054	4.847	3.593	6.408	-5.408	2.518	1.885	1.885	7.255	-2.760					
13	8	999	999	1.827	4.634	3.507	6.613	1.134	3.148	2.329	10.784	9.386	-1.684					
14	386	1.063	677	988	4.816	3.828	6.858	2.304	3.029	2.885	11.068	11.068	-1.91					
15	900	1.159	259	3.368	4.991	1.623	6.840	3.483	4.012	3.456	15.122	13.029	-2.093					
16	18	1.382	1.364	2.554	5.587	3.033	4.255	4.268	4.109	4.166	57	19.933	15.828	-4.185				
17	43	1.218	1.175	3.327	6.039	2.712	1.184	4.768	4.441	4.993	452	21.999	19.188	-2.811				
18	64	832	768	3.279	5.544	2.265	1.080	4.978	4.546	5.331	785	22.177	21.257	-920				
19	150	865	715	1.287	5.829	3.742	1.026	5.169	4.381	5.765	1.464	20.085	22.737	3.652				
20	8	947	947	1.289	4.151	2.862	3.519	5.350	4.952	5.141	1.989	22.517	25.856	3.339				
Total	6.279	12.720	6.441	43.301	56.184	12.883	23.751	31.879	-1.872	55.917	23.013	-42.799	45.189	-4.574	194.337	164.316	-30.021	41.252

Año	Financiación a corto plazo		Gastos administrativos, devolución de amortizac. o. etc.		Estado de Hemonifitas		Estado de Hemonifitas		Desarrollo de ganado		Total		Recursos necesarios					
	Prest.	Amort.	Prest.	Amort.	Prest.	Amort.	Prest.	Amort.	Prest.	Amort.	Prest.	Amort.						
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6	91	-91	719	1.671	-836	1.730	851	-734	348	394	1.288	91	91					
7	229	-123	135	2.595	-957	2.739	2.086	-793	1.692	3.94	3.433	186	-91					
8	78	82	59	3.470	4.025	3.178	4.319	232	2.913	1.953	6.649	1.494	-1.182					
9	141	163	56	3.734	4.337	4.087	4.741	232	3.913	2.923	7.712	3.923	-1.933					
10	219	262	54	3.951	4.490	4.186	4.958	552	7.023	4.539	10.718	3.923	-2.866					
11	262	304	56	4.212	4.587	4.369	5.150	552	12.574	8.154	14.570	12.432	-3.886					
12	248	288	55	4.367	4.730	4.519	5.265	552	14.012	12.285	18.795	16.908	-2.137					
13	233	288	55	4.507	4.944	4.730	5.408	552	17.268	15.234	23.138	21.202	-1.895					
14	214	278	56	4.653	5.130	4.923	5.652	552	20.460	18.281	27.565	26.892	-371					
15	193	269	56	4.809	5.324	5.113	5.844	552	23.323	20.864	31.525	31.977	352					
16	169	254	55	4.965	5.519	5.303	6.039	552	26.111	23.060	35.362	36.684	822					
17	125	196	55	5.121	5.714	5.493	6.239	552	28.902	25.851	40.246	41.681	1.355					
18	47	145	55	5.277	5.909	5.688	6.434	552	31.693	28.642	43.585	46.685	3.180					
19	55	55	55	5.433	6.104	5.883	6.629	552	34.484	31.435	46.927	50.560	4.643					
20	55	55	55	5.589	6.299	6.078	6.824	552	37.275	34.186	50.269	53.255	5.829					
Total	2.241	2.601	360	52.660	56.020	38.575	38.154	-421	18.665	13.823	-4.775	246.715	249.431	2.715	350.856	352.896	1.242	14.971

Cuadro 9.5.3(3) Plan de ingresos y egresos de recursos por año de las facilidades de comercialización y elaboración

Año	Desmotadoras albondón		Salac. Coliac de cítricos		Lacta y sus derivados		Españ. de frut y hort.		Procesadora de carne		Total Amort.	A - P	Recursos necesarios x 1/2	
	Amort.	A - P	Amort.	A - P	Amort.	A - P	Amort.	A - P	Amort.	A - P				
1														
2														
3														
4														
5	2.000	0	-1.000	4.400	0	-4.400	1.200	0	2.600	0	11.200	0	5.600	
6	0	354	177	0	779	779	0	212	0	460	0	1.982		
7	0	354	177	0	779	779	0	212	0	460	0	1.982		
8	0	354	177	0	779	779	0	212	0	460	0	1.982		
9	0	354	177	0	779	779	0	212	0	460	0	1.982		
10	0	354	177	0	779	779	0	212	0	460	0	1.982		
11	2.300	354	-923	6.500	779	-5.721	0	212	2.600	920	9.500	-7.058	3.529	
12	0	708	354	0	1.557	1.557	0	212	2.600	920	2.500	3.752	1.152	
13	0	708	354	0	1.557	1.557	0	212	0	1.360	0	4.212	4.212	
14	0	708	354	0	1.557	1.557	0	212	0	1.360	0	4.212	4.212	
15	2.010	708	-546	4.400	1.557	-2.843	0	212	2.600	1.360	0	4.212	4.212	
16	1.650	1.862	-1.292	5.350	2.336	-3.814	130	82	2.170	1.841	10.200	5.982	-4.048	
17	0	1.800	483	0	2.133	2.133	0	23	2.600	1.765	0	5.403	5.403	
18	0	1.800	483	0	2.133	2.133	0	23	2.600	1.765	0	5.403	5.403	
19	0	1.800	483	0	2.133	2.133	0	23	2.170	55	0	5.863	3.693	
20	0	1.800	483	0	2.133	2.133	0	23	2.170	55	0	5.863	3.693	
Σ	7.650	9.563	2.013	3.730	4.754	-1.760	1.330	886	17.340	16.026	686	52.800	2.860	12.730

EVALUACION DE IMPACTOS AMBIENTALES QUE ACOMPAÑAN A LAS ACTIVIDADES DE DESARROLLO Y LAS MEDIDAS A SER TOMADAS PARA AMORTIGUAR LOS IMPACTOS

PARAFOS DE FACTOR ECOLOGICO	IMPACTOS ECOLOGICOS	MEDIDAS A SER TOMADAS PARA AMORTIGUAR LOS IMPACTOS
<p>I. AMBIENTE SOCIAL</p> <p>(1) Vida social</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Traslado planificado de vivienda 2. Traslado de vivienda no voluntario 3. Cambio en el modo de vivir 4. Conflicto entre los pobladores 5. Indígenas, razas minoritarias, nómadas. 	<p>A. Colonos</p> <p>D. Indígenas</p> <p>B. Colonos</p> <p>A. Consecución y distribución de lotes</p> <p>B. Concesiones especiales (para pastar, etc)</p>	<p>Dotar de infraestructura social y establecer el sistema de asistencia para la vida y producción.</p> <p>Confirmar la intención de los indígenas.</p> <p>Complementar la orientación para la vida del hogar</p> <p>Evaluación, obtención y distribución justa - equitativa</p> <p>Medidas socio-económicas respetando a indígenas.</p>
<p>(2) Problema demográfico</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aumento de población 2. Cambio brusco en la estructura poblacional 	<p>B. Sistema y costumbres sociales</p> <p>B. Sistema y costumbres sociales</p>	<p>Dotar de infraestructura socio-económica y sistema de apoyo para la vida de acuerdo al grado de aumento</p>
<p>(3) Actividad económica de los pobladores</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Traslado de la base de actividad económica 2. Cambio o pérdida de la actividad económica 3. Aumento de la brecha en el ingreso 	<p>A. Traslado de área de derecho por desarrollo</p> <p>B. Indígenas</p> <p>B. Indígenas</p>	<p>Establecer un sistema coordinado de concesión de propiedades y transferencia de derechos.</p> <p>Medidas con suficiente respeto a los indígenas.</p>
<p>(4) Sistema, costumbres</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hábitos indígenas de caza y pesca (reordenamiento de derechos sobre agua, hábitos de caza y pesca, etc) 2. Cambio de estructura social y organizativa 3. Reforma del sistema y costumbres tradicionales 	<p>D. Es necesario realizar nuevos estudios sobre el hábito de los indígenas.</p> <p>B. Formación de asentamientos nuevos</p> <p>B. Formación de asentamientos nuevos</p>	<p>Apoyo a las actividades comunitarias de los colonos.</p> <p>Apoyo a las actividades comunitarias de los colonos.</p>
<p>2. Salud y sanidad</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aumento del uso de agroquímicos 2. Brote de enfermedades endémicas 3. Propagación de enfermedades transmisibles 4. Acumulación de agroquímicos y residuos venenosos 5. Aumento de excrementos y residuos 	<p>B. Influencia a personas y ganado</p> <p>B. Aumento poblacional por colonización</p> <p>B. Aumento del tráfico de personas y ganado</p> <p>D. Lo mismo</p> <p>D. Lo mismo</p>	<p>Orientación técnica necesaria</p> <p>Establecimiento del sistema preventivo para la salud.</p> <p>Establecimiento del sistema preventivo para la salud</p> <p>Orientación para seleccionar agroquímicos.</p> <p>Adecuada orientación sanitaria y ambiental.</p>

PARAFOS DE FACTOR ECOLOGICO	IMPACTOS ECOLOGICOS	MEDIDAS A SER TOMADAS PARA AMORTIGUAR LOS IMPACTOS
3. Ruinas históricas, legados culturales, paisajes descaídos 1. Destrucción de ruinas históricas y legados culturales 2. Pérdida de paisajes destacados e importantes 3. Recursos de subsuelo	D. D. D. Recursos arqueológicos de sub-suelo	Se excluye de las áreas objeto de desarrollo Se excluye de las áreas objeto de desarrollo Si se descubre, aplicar ley 946 de legados culturales
II. AMBIENTE NATURAL 4. Seres vivos y ecosistemas de importancia 1. Cambio en la vegetación 2. Especies animales y vegetales escasos e importantes 3. Diversidad biológica 4. Invasión y proliferación de seres vivos dañinos 5. Desaparición de humedales y turbas 6. Desaparición de bosques tropicales y tierras salvajes	B. Cambio en la utilización de tierra B. Necesario realizar estudio del ecosistema por ser hábitat de nandú y otros animales. B. Cambio en la utilización de tierra B. Brote y transmisión de enfermedades seres vivos dañinos a través del ganado D. D. Es necesario realizar monitoreo	Preservar bosques, praderas, humedales, etc. previstos por la Ley de recursos forestales. Estudios periódicos del hábitat. Se excluye de las áreas para el desarrollo. Preservar bosques, praderas, humedales, etc. Ídem I. Establecer medidas de sanidad animal y métodos para evitar y eliminar a seres vivos dañinos. Preservar a través del plan de utilización de tierras. Estudios periódicos del ecosistema.
5. Suelo, tierra (1) Suelo 1. Erosión de suelo 2. Salinización de suelo 3. Degradación de la fertilidad de suelo 4. Polución de suelo (2) Tierra 1. Degradación de tierra (incluso desertización) 2. Degradación de tierras de respaldo, bosques y praderas	B. Erosión por acción de viento B. Disminución de la potencia productiva B. Disminución de la potencia productiva D. Poner atención a largo plazo D. Debe mantener atención D.	Implementar bosques de cortina rompe-vientos. Prevenir por el plan de drenaje, observaciones periódicas s/nivel y salinidad por el pozo de observación. Introducir y orientar técnicas adecuadas p/cultivo y difundir manejo adecuado de agroquímicos. Aplicar la Ley de Recursos Forestales, medidas para preservación ecológica. Ídem I, declarar como área de amortiguamiento.

PARRAFOS DE FACTOR ECOLOGICO	IMPACTOS ECOLOGICOS	MEDIDAS A SER TOMADAS PARA AMORTIGUAR LOS IMPACTOS
<p>6. Hidrologia, calidad de agua</p> <p>(1) Hidrologia</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cambio en la corriente de aguas superficiales 2. Cambio en la corriente y nivel de aguas subterráneas 3. Ocurrencia de inundación e invasión de agua 4. Acumulación de sedimentos (tierra, arena, etc) 5. Depresión de lecho de ríos y arroyos 	<p>C. El impacto es aún mínimo</p> <p>B. Es necesario el monitoreo periódico</p> <p>D. Impacto es aún leve</p> <p>D. Debe mantener atención</p> <p>C.</p>	<p>Se necesita de un monitoreo periódico</p>
<p>(2) Calidad y temperatura de agua</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Polución y degradación de calidad de agua 2. Aumento de nutrientes 3. Invasión de agua salada 4. Cambio de temperatura de agua 	<p>D. Impactos es aún leve (Monitoreo periódico)</p> <p>D. Lo mismo (Lo mismo)</p> <p>D. Lo mismo (Lo mismo)</p> <p>D. Lo mismo (Lo mismo)</p>	<p>Se necesita de un monitoreo periódico.</p> <p>Lo mismo</p> <p>Lo mismo</p> <p>Lo mismo</p>
<p>(3) Atmósfera.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Polución atmosférica 	<p>C.</p>	

Observaciones : En la columna de "Evaluación de impactos" , las letras precedentes indican el grado de impacto ambiental:

A: Existe impacto ambiental de importancia.

B: Se cree que existe impacto ambiental de importancia.

C: No existe impacto ambiental de importancia.

D: No se sabe, o bien, se cree que no existe impacto ambiental de importancia.

Lo escrito al lado de las letras indican los posibles impactos ambientales.

Cuadro 10.2.1 Analisis Financiero
(Explotación integral de reproducción y engorde de vacuno para carne)

Año	Gastos de inversión				Maq. agropecuario	Ganado	Total ①	Ingresos disponibles ②	Ganancia Neta ②-①
	Adquisición de tierra	Gastos de emprendimiento	Construcciones agropecuario	Gastos de					
1	0	294,000	59,200	43,190	0	396,390	-29,067	-425,457	
2	0	0	0	0	0	0	-37,083	-37,083	
3	0	0	0	0	0	0	-3,682	-3,682	
4	0	0	0	0	0	0	5,885	5,885	
5	0	0	0	0	0	0	65,236	65,236	
6	0	0	0	23,945	0	23,945	110,845	86,900	
7	0	0	0	0	0	0	118,495	118,495	
8	0	0	0	0	0	0	118,495	118,495	
9	0	0	0	62,600	0	62,600	118,495	55,895	
10	0	0	0	0	0	0	118,495	118,495	
11	0	0	0	23,945	0	23,945	118,495	94,550	
12	0	0	0	0	0	0	118,495	118,495	
13	0	0	47,700	0	0	47,700	118,495	70,795	
14	0	0	0	0	0	0	118,495	118,495	
15	0	0	0	0	0	0	118,495	118,495	
16	0	0	29,980	23,945	0	53,925	118,495	64,570	
17	0	0	0	62,600	0	62,600	118,495	55,895	
18	0	0	0	0	0	0	118,495	118,495	
19	0	0	0	0	0	0	118,495	118,495	
20	0	0	0	0	0	0	118,495	118,495	
21	0	0	45,265	23,945	0	69,210	118,495	49,285	
22	0	0	0	0	0	0	118,495	118,495	
23	0	0	0	0	0	0	118,495	118,495	
24	0	0	0	0	0	0	118,495	118,495	
25	0	0	47,700	62,600	0	110,300	118,495	8,195	
26	0	0	0	23,945	0	23,945	118,495	94,550	
27	0	0	0	0	0	0	118,495	118,495	
28	0	0	0	0	0	0	118,495	118,495	
29	0	0	0	0	0	0	118,495	118,495	
30	0	0	-46,483	-23,475	0	-69,958	118,495	188,453	
計		294,000	183,362	327,240		804,602	6,234,462	TIRF 13.6%	

Cuadro 10.2.2 Análisis Financiero
(Explotación mixta de lechería + algodón y maní)

Año	Gastos de inversión					Total	Ingresos disponibles	Ganancia Neta
	Adquisición de tierras	Gastos de emprendimiento	Construcciones agropecuario	Maq. agropecario	Ganado			
1	5.000	36.300	44.160	55.690	3.750	144.900	-12.770	-157.670
2	0	0	0	0	0	0	25.569	25.569
3	0	0	0	0	0	0	31.942	31.942
4	0	0	0	0	0	0	36.285	36.285
5	0	0	0	0	0	0	38.574	38.574
6	0	0	0	20.080	0	20.080	38.574	18.494
7	0	0	0	0	0	0	38.574	38.574
8	0	0	0	0	0	0	38.574	38.574
9	0	0	6.880	35.610	0	42.490	38.574	-3.916
10	0	0	0	0	0	0	38.574	38.574
11	0	0	0	20.080	0	20.080	38.574	18.494
12	0	0	0	0	0	0	38.574	38.574
13	0	0	5.070	0	0	5.070	38.574	33.504
14	0	0	0	0	0	0	38.574	38.574
15	0	0	0	0	0	0	38.574	38.574
16	0	0	4.990	20.080	0	25.070	38.574	13.504
17	0	0	6.880	35.610	0	42.490	38.574	-3.916
18	0	0	0	0	0	0	38.574	38.574
19	0	0	0	0	0	0	38.574	38.574
20	0	0	0	0	0	0	38.574	38.574
21	0	0	27.220	20.080	0	47.300	38.574	-8.726
22	0	0	0	0	0	0	38.574	38.574
23	0	0	0	0	0	0	38.574	38.574
24	0	0	0	0	0	0	38.574	38.574
25	0	0	11.950	35.610	0	47.560	38.574	-8.986
26	0	0	20.080	20.080	0	20.080	38.574	18.494
27	0	0	0	0	0	0	38.574	38.574
28	0	0	0	0	0	0	38.574	38.574
29	0	0	0	0	0	0	38.574	38.574
30	0	0	-17.865	-13.354	0	-31.219	38.574	69.793
Total	5.000	36.300	89.285	249.566	3.750	383.901	2.206.373	TIRF 18,6%

Cuadro 10.2.3 Análisis Financiero
(Explotación mixta de lechería + productos oleaginosos)

Unidad: US\$

Año	Gastos de inversión				Maq. agropecuario	Ganado	Total ①	Ingresos disponibles ②	Ganancia Neta ②-①
	Adquisición de tierras	Gastos de emprendimiento	Construcciones agropecuario						
1	5.000	36.300	44.160	55.690	3.750	144.900	-8.991	-153.891	
2	0	0	0	0	0	0	20.471	20.471	
3	0	0	0	0	0	0	26.844	26.844	
4	0	0	0	0	0	0	31.187	31.187	
5	0	0	0	0	0	0	33.476	33.476	
6	0	0	0	20.080	0	20.080	33.476	13.396	
7	0	0	0	0	0	0	33.476	33.476	
8	0	0	0	0	0	0	33.476	33.476	
9	0	0	6.880	35.610	0	42.490	33.476	-9.014	
10	0	0	0	0	0	0	33.476	33.476	
11	0	0	0	20.080	0	20.080	33.476	13.396	
12	0	0	0	0	0	0	33.476	33.476	
13	0	0	5.070	0	0	5.070	33.476	28.406	
14	0	0	0	0	0	0	33.476	33.476	
15	0	0	0	0	0	0	33.476	33.476	
16	0	0	4.990	20.080	0	25.070	33.476	8.406	
17	0	0	6.880	35.610	0	42.490	33.476	-9.014	
18	0	0	0	0	0	0	33.476	33.476	
19	0	0	0	0	0	0	33.476	33.476	
20	0	0	0	0	0	0	33.476	33.476	
21	0	0	27.220	20.080	0	47.300	33.476	-13.824	
22	0	0	0	0	0	0	33.476	33.476	
23	0	0	0	0	0	0	33.476	33.476	
24	0	0	0	0	0	0	33.476	33.476	
25	0	0	11.950	35.610	0	47.560	33.476	-14.084	
26	0	0	0	20.080	0	20.080	33.476	13.396	
27	0	0	0	0	0	0	33.476	33.476	
28	0	0	0	0	0	0	33.476	33.476	
29	0	0	0	0	0	0	33.476	33.476	
30	0	0	-17.865	-13.354	0	-31.219	33.476	64.695	
Total	5.000	36.300	89.285	249.566	3.750	383.901	939.887	TIRF 15,6%	

Cuadro 10.2.4 Análisis Financiero
(Explotación mixta de lechería + productos artesanales)

Año	Gastos de inversión				Total	Ingresos disponibles	Ganancia Neta
	Adquisición de tierras	Gastos de emprendimiento	Construcciones agropecuario	Maq agropecuario			
1	5.000	23.025	47.445	62.745	182.455	-2.066	-184.521
2	0	0	0	0	40.980	12.158	-28.822
3	0	0	0	0	42.720	20.701	-22.019
4	0	0	0	0	0	40.213	40.213
5	0	0	0	0	0	57.088	57.088
6	0	0	0	20.640	20.640	70.742	50.102
7	0	0	0	0	0	70.742	70.742
8	0	0	0	0	0	70.742	70.742
9	0	0	7.190	42.105	49.295	70.742	21.447
10	0	0	0	0	0	70.742	70.742
11	0	0	0	20.640	20.640	70.742	50.102
12	0	0	0	0	0	70.742	70.742
13	0	0	5.965	0	5.965	70.742	64.777
14	0	0	0	0	0	70.742	70.742
15	0	0	0	0	0	70.742	70.742
16	0	0	5.320	20.640	25.960	70.742	44.782
17	0	0	7.190	42.105	49.295	70.742	21.447
18	0	0	0	0	0	70.742	70.742
19	0	0	0	0	0	70.742	70.742
20	0	0	0	0	0	70.742	70.742
21	0	0	28.970	20.640	88.850	57.088	-31.762
22	0	0	0	0	40.980	43.435	2.455
23	0	0	0	0	42.720	29.781	-12.939
24	0	0	0	0	0	43.435	43.435
25	0	0	13.155	42.105	55.260	57.088	1.828
26	0	0	0	20.640	20.640	70.742	50.102
27	0	0	0	0	0	70.742	70.742
28	0	0	0	0	0	70.742	70.742
29	0	0	0	0	0	70.742	70.742
30	0	0	-19.265	-15.789	-35.054	70.742	105.796
Total	5.000	23.025	95.970	276.471	651.346	1.773.761	17,1%

Unidad:US\$

TIRF

Cuadro 10.2.5 Análisis Financiero
(Explotación exclusiva de leche)

Año	Gastos de inversión						Total ①	Ingresos disponibles ②	Ganancia Neta ② - ①
	Adquisición de tierra	Gastos de acondicionamiento	Construcciones lechería	Maq. lechería	Ganado	Total			
	5.000	9.160	49.755	62.730	6.250	132.895			
1	0	0	0	0	0	0	-686	-133.581	
2	0	0	0	0	0	0	17.141	17.141	
3	0	0	0	0	0	0	27.899	27.899	
4	0	0	0	0	0	0	35.273	35.273	
5	0	0	0	0	0	0	39.227	39.227	
6	0	0	0	20.630	0	0	39.227	18.597	
7	0	0	0	0	0	0	39.227	39.227	
8	0	0	0	0	0	0	39.227	39.227	
9	0	0	7.815	42.100	0	0	39.227	-10.688	
10	0	0	0	0	0	0	39.227	39.227	
11	0	0	0	20.630	0	0	39.227	18.597	
12	0	0	0	0	0	0	39.227	39.227	
13	0	0	6.560	0	0	6.560	39.227	32.667	
14	0	0	0	0	0	0	39.227	39.227	
15	0	0	0	0	0	0	39.227	39.227	
16	0	0	6.125	20.630	0	26.755	39.227	12.472	
17	0	0	7.815	42.100	0	49.915	39.227	-10.688	
18	0	0	0	0	0	0	39.227	39.227	
19	0	0	0	0	0	0	39.227	39.227	
20	0	0	0	0	0	0	39.227	39.227	
21	0	0	29.255	20.630	0	49.885	39.227	-10.658	
22	0	0	0	0	0	0	39.227	39.227	
23	0	0	0	0	0	0	39.227	39.227	
24	0	0	0	0	0	0	39.227	39.227	
25	0	0	14.375	42.100	0	56.475	39.227	-17.248	
26	0	0	0	20.630	0	20.630	39.227	18.597	
27	0	0	0	0	0	0	39.227	39.227	
28	0	0	0	0	0	0	39.227	39.227	
29	0	0	0	0	0	0	39.227	39.227	
30	0	0	-19.861	-15.788	0	-35.649	39.227	74.876	
Total	5.000	9.160	101.839	276.392	6.250	398.641	1.099.529	20,4%	

Cuadro 10.2.6 Análisis Financiero
(Explotación mixta de lechería + frutales + ovino)

Año	Gastos de inversión							Total ①	Ingresos disponibles ②	Ganancia Neta ②-①
	Adquisición de tierras	Gastos de emprendimiento	Construcciones agropecuario	Maq. agropecuario	Ganado y plantas					
1	2.000	0	12.945	12.350	3.226		30.521	-4.042	-34.563	
2	0	0	0	0	735		735	2.831	2.096	
3	0	0	0	0	997		997	3.737	2.740	
4	0	0	0	0	1.314		1.314	4.869	3.555	
5	0	0	0	0	0		0	6.914	6.914	
6	0	0	0	1.155	0		1.155	8.459	7.304	
7	0	0	0	0	0		0	8.459	8.459	
8	0	0	0	0	0		0	8.459	8.459	
9	0	0	0	11.195	0		11.195	8.459	-2.736	
10	0	0	0	0	0		0	8.459	8.459	
11	0	0	0	1.155	0		1.155	8.459	7.304	
12	0	0	0	0	0		0	8.459	8.459	
13	0	0	3.245	0	0		3.245	8.459	5.214	
14	0	0	0	0	0		0	8.459	8.459	
15	0	0	0	0	0		0	8.459	8.459	
16	0	0	1.980	1.155	0		3.135	8.459	5.324	
17	0	0	0	11.195	0		11.195	8.459	-2.736	
18	0	0	0	0	0		0	8.459	8.459	
19	0	0	0	0	0		0	8.459	8.459	
20	0	0	0	0	0		0	8.459	8.459	
21	0	0	7.720	1.155	389		9.264	7.974	-1.290	
22	0	0	0	0	14		14	7.974	7.960	
23	0	0	0	0	14		14	7.974	7.960	
24	0	0	0	0	0		0	8.216	8.216	
25	0	0	3.245	11.195	0		14.440	8.459	-5.981	
26	0	0	0	1.155	0		1.155	8.459	7.304	
27	0	0	0	0	0		0	8.459	8.459	
28	0	0	0	0	0		0	8.459	8.459	
29	0	0	0	0	0		0	8.459	8.459	
30	0	0	-5.483	-4.198	0		-9.681	8.459	18.140	
Total	2.000	0	23.652	47.512	6.689		79.853	224.086	TIRF 14,7%	

Cuadro 10.2.7 Análisis Financiero
(Explotación mixta de lechería + frutales + caprino)

Año	Gastos de inversión					Mag.	Ganado y plantas	Total	Ingresos disponibles	Ganancia Neta
	Adquisición de tierras	Gastos de emprendimiento	Construcciones agropecuario	Gastos de agropecuario	Ganado y plantas					
1	2.000	0	12.945	12.350	3.226		30.521	-3.981	-34.502	
2	0	0	0	0	735		735	2.957	2.222	
3	0	0	0	0	997		997	3.861	2.864	
4	0	0	0	0	1.314		1.314	4.991	3.677	
5	0	0	0	0	0		0	7.037	7.037	
6	0	0	0	1.155	0		1.155	8.582	7.427	
7	0	0	0	0	0		0	8.582	8.582	
8	0	0	0	0	0		0	8.582	8.582	
9	0	0	0	11.195	0		11.195	8.582	-2.613	
10	0	0	0	0	0		0	8.582	8.582	
11	0	0	0	1.155	0		1.155	8.582	7.427	
12	0	0	0	0	0		0	8.582	8.582	
13	0	0	3.245	0	0		3.245	8.582	5.337	
14	0	0	0	0	0		0	8.582	8.582	
15	0	0	0	0	0		0	8.582	8.582	
16	0	0	1.980	1.155	0		3.135	8.582	5.447	
17	0	0	0	11.195	0		11.195	8.582	-2.613	
18	0	0	0	0	0		0	8.582	8.582	
19	0	0	0	0	0		0	8.582	8.582	
20	0	0	0	0	0		0	8.582	8.582	
21	0	0	7.720	1.155	389		9.264	8.097	-1.167	
22	0	0	0	0	14		14	8.097	8.083	
23	0	0	0	0	14		14	8.097	8.083	
24	0	0	0	0	0		0	8.339	8.339	
25	0	0	3.245	11.195	0		14.440	8.582	-5.858	
26	0	0	0	1.155	0		1.155	8.582	7.427	
27	0	0	0	0	0		0	8.582	8.582	
28	0	0	0	0	0		0	8.582	8.582	
29	0	0	0	0	0		0	8.582	8.582	
30	0	0	-5.483	-4.198	0		-9.681	8.582	18.263	
Total	2.000	0	23.652	47.512	6.689		79.853	227.717	TIRF 15,0%	

Cuadro 10.2.8 Análisis Financiero
(Explotación mixta de horticultura + frutales)

Año	Gastos de inversión					Total ①	Ingresos disponibles ②	Ganancia Neta ②-①
	Adquisición de tierras	Gastos de emprendimiento	Construcciones agrícola	Maq. agrícola	Plantas y etc.			
1	26.000	19.445	4.690	4.190	4.459	58.784	-1.302	-60.086
2	0	0	0	0	0	0	20.309	20.309
3	0	0	0	0	2.727	2.727	7.976	5.249
4	0	0	0	0	0	0	20.309	20.309
5	0	0	0	0	2.727	2.727	7.976	5.249
6	0	0	0	0	1.732	1.732	14.877	13.145
7	0	0	0	0	2.727	2.727	7.976	5.249
8	0	0	0	0	0	0	20.309	20.309
9	0	0	0	4.190	2.727	6.917	7.976	1.059
10	0	0	0	0	0	0	20.309	20.309
11	0	0	0	0	4.459	4.459	2.543	-1.916
12	0	0	0	0	0	0	20.309	20.309
13	0	0	0	0	2.727	2.727	7.976	5.249
14	0	0	0	0	0	0	20.309	20.309
15	0	0	0	0	2.727	2.727	7.976	5.249
16	0	0	0	0	1.732	1.732	14.877	13.145
17	0	0	0	4.190	2.727	6.917	7.976	1.059
18	0	0	0	0	0	0	20.309	20.309
19	0	0	0	0	2.727	2.727	7.976	5.249
20	0	0	0	0	0	0	20.309	20.309
21	0	0	4.690	0	4.459	9.149	2.543	-6.606
22	0	0	0	0	0	0	20.309	20.309
23	0	0	0	0	2.727	2.727	7.976	5.249
24	0	0	0	0	0	0	20.309	20.309
25	0	0	0	4.190	2.727	6.917	7.976	1.059
26	0	0	0	0	1.732	1.732	14.877	13.145
27	0	0	0	0	2.727	2.727	7.976	5.249
28	0	0	0	0	0	0	20.309	20.309
29	0	0	0	0	2.727	2.727	7.976	5.249
30	0	0	-2.346	-1.571	0	-3.917	20.309	24.226
計	26.000	19.445	7.034	15.189	51.297	118.965	387.835	FIRR 20,3%

Cuadro 10.2.9 Análisis Financiero
(Explotación mixta de lechería + frutales)

Año	Gastos de inversión				Maq. agropecuario	Ganado y Plantas	Total ①	Ingresos disponibles ②	Ganancia Neta ②-①
	Adquisición de tierras	Gastos de emprendimiento	Construcciones agropecuario	Ganado y Plantas					
1	32.500	15.350	11.085	10.310	5.084	74.329	-1.938	-76.267	
2	0	0	0	0	0	0	17.685	17.685	
3	0	0	0	0	2.727	2.727	6.398	3.671	
4	0	0	0	0	0	0	19.728	19.728	
5	0	0	0	0	2.727	2.727	7.689	4.962	
6	0	0	0	685	1.732	2.417	14.590	12.173	
7	0	0	0	0	2.727	2.727	7.689	4.962	
8	0	0	0	0	0	0	20.023	20.023	
9	0	0	0	9.625	2.727	12.352	7.689	-4.663	
10	0	0	0	0	0	0	20.023	20.023	
11	0	0	0	685	4.459	5.144	2.305	-2.839	
12	0	0	0	0	0	0	20.023	20.023	
13	0	0	2.385	0	2.727	5.112	7.689	2.577	
14	0	0	0	0	0	0	20.023	20.023	
15	0	0	0	0	2.727	2.727	7.689	4.962	
16	0	0	1.980	685	1.732	4.397	14.590	10.193	
17	0	0	0	9.625	2.727	12.352	7.689	-4.663	
18	0	0	0	0	0	0	20.023	20.023	
19	0	0	0	0	2.727	2.727	7.689	4.962	
20	0	0	0	0	0	0	20.023	20.023	
21	0	0	6.720	685	4.459	11.864	2.305	-9.559	
22	0	0	0	0	0	0	20.023	20.023	
23	0	0	0	0	2.727	2.727	7.689	4.962	
24	0	0	0	0	0	0	20.023	20.023	
25	0	0	2.385	9.625	2.727	14.737	7.689	-7.048	
26	0	0	0	685	1.732	2.417	14.590	12.173	
27	0	0	0	0	2.727	2.727	7.689	4.962	
28	0	0	0	0	0	0	20.023	20.023	
29	0	0	0	0	2.727	2.727	7.689	4.962	
30	0	0	-4.553	-3.610	0	-8.163	20.023	28.186	
計	32.500	15.350	20.002	39.000	51.922	158.774	375.062	13,4%	