

**Tabla N° 19. Flujo caja proyecto  
Optimización costos mediante  
asociatividad de pisciculturas pequeña escala**

	AÑO							
	0	1	2	3	4	5	6	7
<b>Ventas</b>		<b>75.863.040</b>	<b>75.863.040</b>	<b>75.863.040</b>	<b>75.863.040</b>	<b>75.863.040</b>	<b>75.863.040</b>	<b>75.863.040</b>
Costos Variables		-62.153.699	-62.153.699	-62.153.699	-62.153.699	-62.153.699	-62.153.699	-62.153.699
Costos Fijos		-1.074.222	-1.074.222	-1.074.222	-1.074.222	-1.074.222	-1.074.222	-1.074.222
Gastos Adm. y ventas		-1.215.000	-3.645.000	-3.645.000	-3.645.000	-4.050.000	-4.050.000	-4.050.000
Interés préstamo		-1.398.467	-1.244.120	-1.076.652	-894.950	-697.804	-483.899	-251.813
Depreciación Bodega		-500.000	-500.000	-500.000	-500.000	-500.000	-500.000	-500.000
Amortización intangible		-713.201	-713.201	-713.201	-713.201	-713.201		
Valor Libro								0
<b>Utilidad Antes Impuesto</b>		<b>8.808.450</b>	<b>6.532.798</b>	<b>6.700.265</b>	<b>6.881.967</b>	<b>6.674.114</b>	<b>7.601.219</b>	<b>7.833.305</b>
Impuesto		-1.497.437	-1.110.576	-1.139.045	-1.169.934	-1.134.599	-1.292.207	-1.331.662
<b>Utilidad Neta</b>		<b>7.311.014</b>	<b>5.422.222</b>	<b>5.561.220</b>	<b>5.712.033</b>	<b>5.539.515</b>	<b>6.309.012</b>	<b>6.501.643</b>
Depreciación Bodega		500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000
Amortización intangible		713.201	713.201	713.201	713.201	713.201		
Valor Libro								0
Inversión Inicial (Bodega)	-958.578							
Inversión Legal	-3.566.008							
Capital Trabajo	-11.927.972							11.927.972
Amortización Deuda		-1.815.856	-1.970.204	-2.137.671	-2.319.373	-2.516.520	-2.730.424	-2.962.510
Valor Desecho								287.574
<b>Flujo Caja</b>	<b>-\$ 16.452.558</b>	<b>\$ 6.708.359</b>	<b>\$ 4.665.219</b>	<b>\$ 4.636.750</b>	<b>\$ 4.605.861</b>	<b>\$ 4.236.196</b>	<b>\$ 4.078.588</b>	<b>\$ 16.254.679</b>
<b>Total Inversión</b>	<b>-16.452.558</b>							

<b>Cuota Crédito (t. i. 8,5%)</b>	<b>-\$ 3.214.323,45</b>
<b>Tasa Descuento=</b>	<b>0,08</b>
<b>VAN 8% =</b>	<b>\$ 32.215.099</b>
<b>TIR=</b>	<b>29%</b>

### Diferentes Alternativas Productivas Piscicultura Rural Pequeña Escala

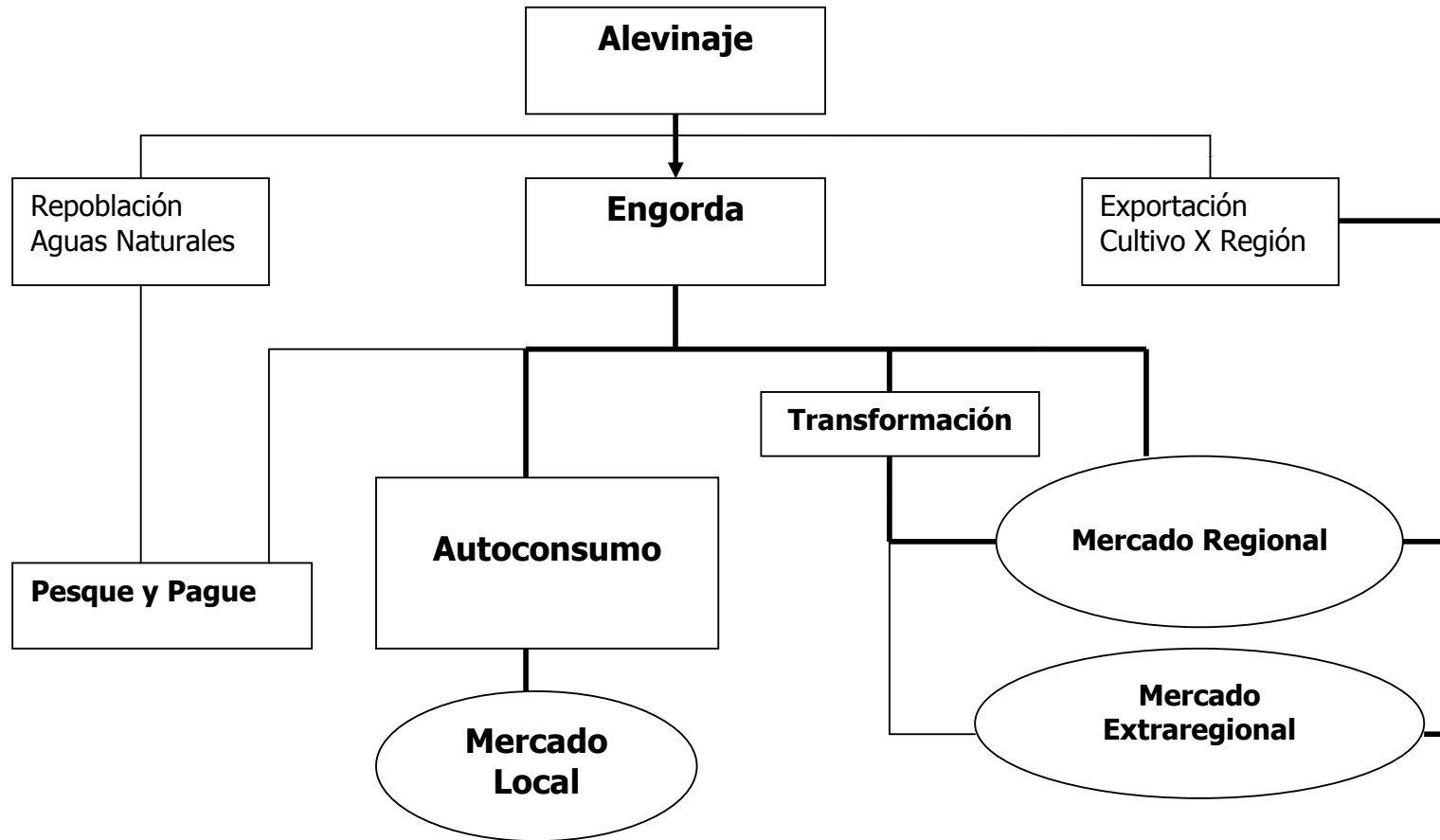
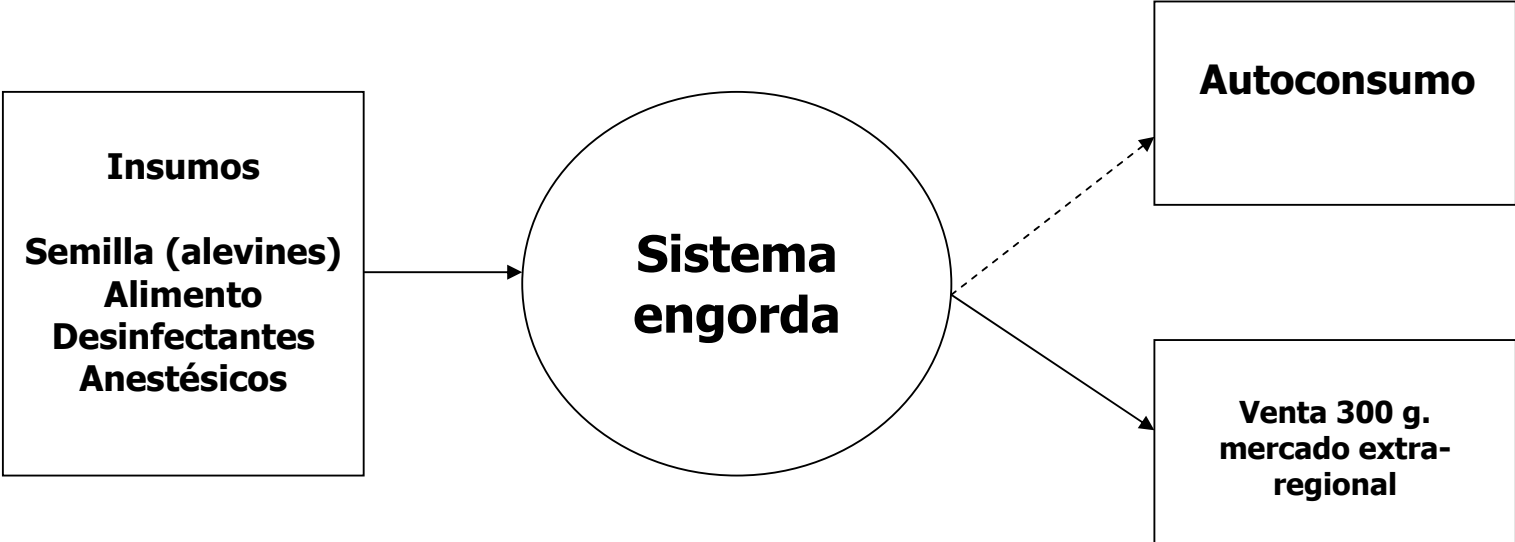


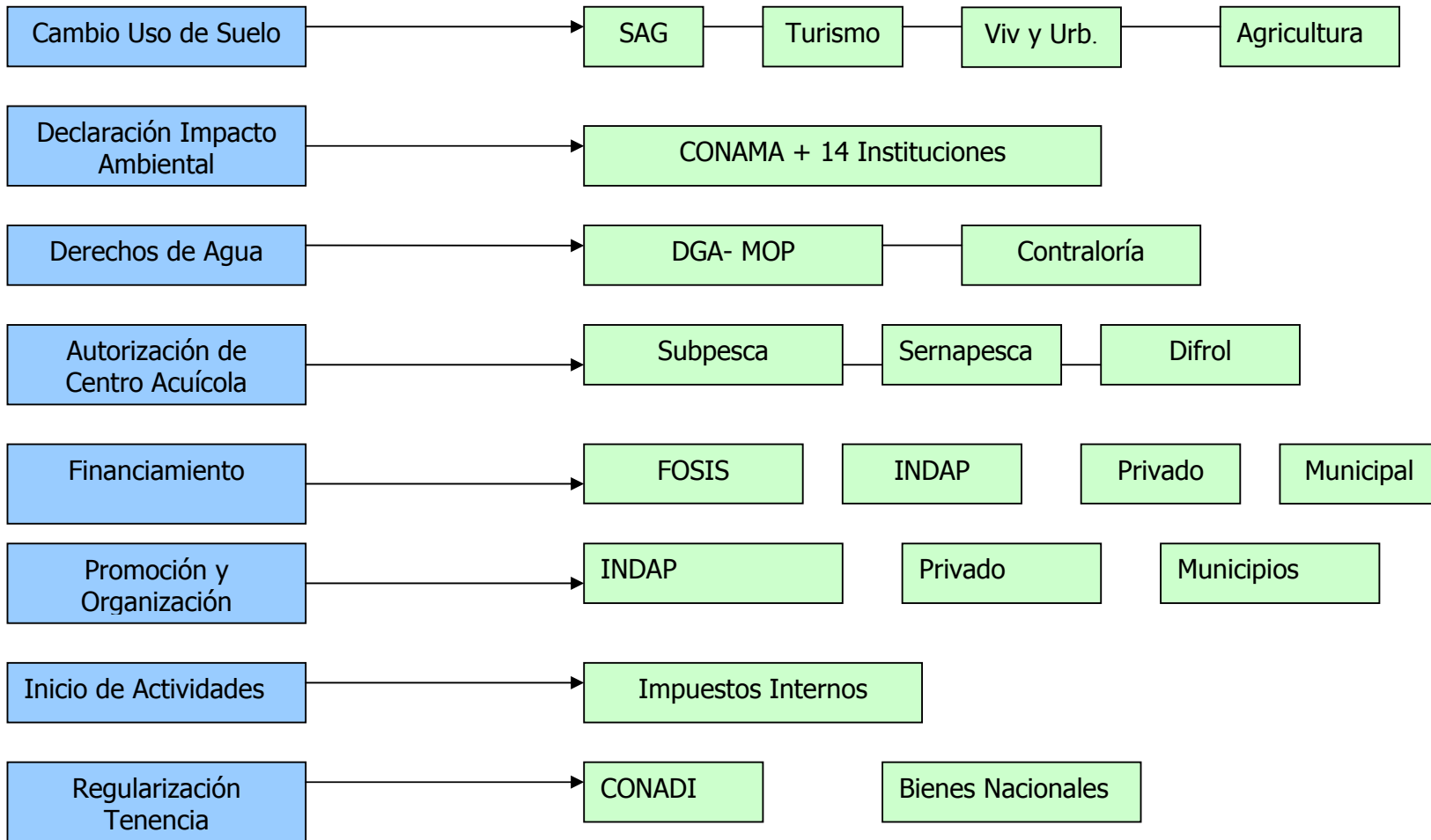
Figura N°18. Posibles Alternativas para la Producción de Trucha Pequeña Escala en la IX Región.

**Flujo Productivo Piscicultura Rural.**



**Figura N°19 Flujo Productivo Piscicultura Reducción de costos.**

### Instituciones y Actividades Vinculadas a la Piscicultura Rural.



**Figura N°5. Flujograma de Actividades a realizar por los piscicultores rurales y las instituciones relacionadas con dichas actividades. Este flujograma recorre la solicitud de una Piscicultura Rural.**

**Tabla N° 20 Proyecciones diarias de Crecimiento Trucha Octubre, Propuesta Productiva asociativa IX Región.**

FECHA	PESO	PESO	temp	gf3	NUMERO	BIOMASA	BIOMASA	DIFERENCIA	ALIMENTO	CONVERSIÓN	ALIM	Densidad
1-Oct-04	20,00	20,37	8,0	2,100	250000	5000,00	5093	93	121,44	1,3	2,41	4,4
2-Oct-04	20,37	20,75	8,0	2,100	248750	5067,95	5162	94	122,33	1,3	2,39	4,4
3-Oct-04	20,75	21,13	8,0	2,100	247506	5136,23	5231	95	123,21	1,3	2,38	4,5
4-Oct-04	21,13	21,52	8,0	2,100	246269	5204,86	5300	95	124,09	1,3	2,36	4,5
5-Oct-04	21,52	21,91	8,0	2,100	245037	5273,81	5370	96	124,97	1,3	2,35	4,6
6-Oct-04	21,91	22,31	8,0	2,100	243812	5343,10	5440	97	125,85	1,3	2,33	4,7
7-Oct-04	22,31	22,71	8,0	2,100	242593	5412,71	5510	97	126,73	1,3	2,32	4,7
8-Oct-04	22,71	23,12	8,0	2,100	241380	5482,64	5581	98	127,60	1,3	2,31	4,8
9-Oct-04	23,12	23,53	8,0	2,100	240173	5552,88	5652	99	128,47	1,3	2,29	4,8
10-Oct-04	23,53	23,95	8,0	2,100	238972	5623,44	5723	99	129,33	1,3	2,28	4,9
11-Oct-04	23,95	24,37	8,0	2,100	237778	5694,32	5794	100	130,19	1,3	2,27	5,0
12-Oct-04	24,37	24,80	8,0	2,100	236589	5765,49	5866	101	131,05	1,3	2,25	5,0
13-Oct-04	24,80	25,23	8,0	2,100	235406	5836,97	5938	101	131,91	1,3	2,24	5,1
14-Oct-04	25,23	25,66	8,0	2,100	234229	5908,74	90	102	132,76	1,3	4,43	0,1
15-Oct-04	25,66	26,10	8,0	2,100	233058	5980,81	6084	103	133,61	1,3	2,21	5,2
16-Oct-04	26,10	26,55	8,0	2,100	231892	6053,17	6157	103	134,46	1,3	2,20	5,3
17-Oct-04	26,55	27,00	8,0	2,100	230733	6125,82	6230	104	135,30	1,3	2,19	5,3
18-Oct-04	27,00	27,46	8,0	2,100	229579	6198,75	6303	105	136,14	1,3	2,18	5,4
19-Oct-04	27,46	27,92	8,0	2,100	228431	6271,95	6377	105	136,98	1,3	2,17	5,5
20-Oct-04	27,92	28,38	8,0	2,100	227289	6345,43	6451	106	137,81	1,3	2,15	5,5
21-Oct-04	28,38	28,86	8,0	2,100	226153	6419,18	6526	107	138,64	1,3	2,14	5,6
22-Oct-04	28,86	29,33	8,0	2,100	225022	6493,20	6600	107	139,46	1,3	2,13	5,6
23-Oct-04	29,33	29,81	8,0	2,100	223897	6567,47	6675	108	140,29	1,3	2,12	5,7
24-Oct-04	29,81	30,30	8,0	2,100	222777	6642,01	6751	109	141,11	1,3	2,11	5,8
25-Oct-04	30,30	30,79	8,0	2,100	221663	6716,80	6826	109	141,92	1,3	2,10	5,8
26-Oct-04	30,79	31,29	8,0	2,100	220555	6791,84	6902	110	142,73	1,3	2,08	5,9
27-Oct-04	31,29	31,80	8,0	2,100	219452	6867,13	6978	110	143,54	1,3	2,07	6,0
28-Oct-04	31,80	32,30	8,0	2,100	218355	6942,66	7054	111	144,35	1,3	2,06	6,0
29-Oct-04	32,30	32,82	8,0	2,100	217263	7018,43	7130	112	145,15	1,3	2,05	6,1
30-Oct-04	32,82	33,34	8,0	2,100	216177	7094,43	7207	112	145,95	1,3	2,04	6,2
31-Oct-04	33,34	33,86	8,0	2,100	215096	7170,67	7284	113	146,74	1,3	2,03	6,2

**Tabla N° 21 Proyecciones Crecimiento Diario Truchas Noviembre.**

FECHA	PESO	PESO	temp	gf3	NUMERO	BIOMASA	BIOMASA	DIFERENCIA	ALIMENTO	CONVERSIÓN	ALIM	Densidad
1-Nov-04	33,86	34,46	9,0	2,100	214021	7247,13	7375	128	166,08	1,3	2,27	6,3
2-Nov-04	34,46	35,06	9,0	2,100	212950	7338,01	7467	129	167,18	1,3	2,26	6,4
3-Nov-04	35,06	35,67	9,0	2,100	211886	7429,28	7559	129	168,28	1,3	2,25	6,5
4-Nov-04	35,67	36,29	9,0	2,100	210826	7520,93	7651	130	169,37	1,3	2,23	6,5
5-Nov-04	36,29	36,92	9,0	2,100	209772	7612,96	7744	131	170,46	1,3	2,22	6,6
6-Nov-04	36,92	37,55	9,0	2,100	208723	7705,36	7837	132	171,54	1,3	2,21	6,7
7-Nov-04	37,55	38,19	9,0	2,100	207680	7798,13	7931	133	172,62	1,3	2,19	6,8
8-Nov-04	38,19	38,83	9,0	2,100	206641	7891,27	8025	134	173,70	1,3	2,18	6,9
9-Nov-04	38,83	39,49	9,0	2,100	205608	7984,76	8119	134	174,77	1,3	2,17	6,9
10-Nov-04	39,49	40,15	9,0	2,100	204580	8078,60	8214	135	175,84	1,3	2,16	7,0
11-Nov-04	40,15	40,82	9,0	2,100	203557	8172,79	8309	136	176,90	1,3	2,15	7,1
12-Nov-04	40,82	41,49	9,0	2,100	202539	8267,32	8404	137	177,96	1,3	2,13	7,2
13-Nov-04	41,49	42,18	9,0	2,100	201527	8362,20	8500	138	179,01	1,3	2,12	7,3
14-Nov-04	42,18	42,87	9,0	2,100	200519	8457,40	8596	139	180,06	1,3	2,11	7,4
15-Nov-04	42,87	43,64	10,0	2,100	199516	8552,93	8708	155	201,35	1,3	2,33	7,4
16-Nov-04	43,64	44,43	10,0	2,100	198519	8664,28	8820	156	202,75	1,3	2,32	7,5
17-Nov-04	44,43	45,23	10,0	2,100	197526	8776,14	8933	157	204,14	1,3	2,31	7,6
18-Nov-04	45,23	46,03	10,0	2,100	196539	8888,50	9047	158	205,53	1,3	2,29	7,7
19-Nov-04	46,03	46,84	10,0	2,100	195556	9001,37	9161	159	206,91	1,3	2,28	7,8
20-Nov-04	46,84	47,67	10,0	2,100	194578	9114,73	9275	160	208,29	1,3	2,27	7,9
21-Nov-04	47,67	48,50	10,0	2,100	193605	9228,58	9390	161	209,66	1,3	2,25	8,0
22-Nov-04	48,50	49,34	10,0	2,100	192637	9342,91	9505	162	211,03	1,3	2,24	8,1
23-Nov-04	49,34	50,20	10,0	2,100	191674	9457,72	9621	163	212,40	1,3	2,23	8,2
24-Nov-04	50,20	51,39	10,0	2,900	190716	9573,00	9801	228	295,82	1,3	3,05	8,4
25-Nov-04	51,39	52,60	10,0	2,900	189762	9751,55	9982	230	298,97	1,3	3,03	8,5
26-Nov-04	52,60	53,83	10,0	2,900	188813	9931,62	10164	232	302,12	1,3	3,01	8,7
27-Nov-04	53,83	55,08	10,0	2,900	187869	10113,20	10348	235	305,26	1,3	2,98	8,9
28-Nov-04	55,08	56,35	10,0	2,900	186930	10296,28	10534	237	308,40	1,3	2,96	9,0
29-Nov-04	56,35	57,64	10,0	2,900	185995	10480,84	10720	240	311,54	1,3	2,94	9,2
30-Nov-04	57,64	58,95	10,0	2,900	185065	10666,88	10909	242	314,67	1,3	2,92	9,3

**Tabla N° 22 Proyecciones Crecimiento Diario Truchas Diciembre.**

FECHA	PESO	PESO	temp	gf3	NUMERO	BIOMASA	BIOMASA	DIFERENCIA	ALIMENTO	CONVERSION	ALIM	Densidad
1-Dic-04	58,95	60,54	12,0	2,900	184140	10854,39	11148	294	381,92	1,3	3,47	9,5
2-Dic-04	60,54	62,17	12,0	2,900	183219	11092,43	11390	298	386,81	1,3	3,44	9,7
3-Dic-04	62,17	63,82	12,0	2,900	182303	11333,03	11634	301	391,70	1,3	3,41	10,0
4-Dic-04	63,82	65,50	12,0	2,900	181392	11576,16	11881	305	396,58	1,3	3,38	10,2
5-Dic-04	65,50	67,21	12,0	2,900	180485	11821,82	12131	309	401,47	1,3	3,35	10,4
6-Dic-04	67,21	68,95	12,0	2,900	179582	12069,99	12383	313	406,36	1,3	3,32	10,6
7-Dic-04	68,95	70,72	12,0	2,900	178684	12320,67	12637	316	411,25	1,3	3,30	10,8
8-Dic-04	70,72	72,52	12,0	2,900	177791	12573,83	12894	320	416,14	1,3	3,27	11,0
9-Dic-04	72,52	74,35	12,0	2,900	176902	12829,47	13153	324	421,03	1,3	3,24	11,3
10-Dic-04	74,35	76,22	12,0	2,900	176017	13087,57	13415	328	425,92	1,3	3,21	11,5
11-Dic-04	76,22	78,11	12,0	2,900	175137	13348,13	13680	331	430,80	1,3	3,19	11,7
12-Dic-04	78,11	80,03	12,0	2,900	174262	13611,11	13946	335	435,68	1,3	3,16	11,9
13-Dic-04	80,03	81,99	12,0	2,900	173390	13876,52	14215	339	440,56	1,3	3,14	12,2
14-Dic-04	81,99	83,97	12,0	2,900	172523	14144,34	14487	343	445,44	1,3	3,11	12,4
15-Dic-04	83,97	85,99	12,0	2,900	171661	14414,55	14761	346	450,31	1,3	3,09	12,6
16-Dic-04	85,99	88,04	12,0	2,900	170802	14687,14	15037	350	455,18	1,3	3,06	12,9
17-Dic-04	88,04	90,12	12,0	2,900	169948	14962,10	15316	354	460,05	1,3	3,04	13,1
18-Dic-04	90,12	92,24	12,0	2,900	169099	15239,40	15597	358	464,91	1,3	3,02	13,3
19-Dic-04	92,24	94,38	12,0	2,900	168253	15519,04	15880	361	469,77	1,3	2,99	13,6
20-Dic-04	94,38	96,56	12,0	2,900	167412	15801,00	16166	365	474,62	1,3	2,97	13,8
21-Dic-04	96,56	98,78	12,0	2,900	166575	16085,26	16454	369	479,46	1,3	2,95	14,1
22-Dic-04	98,78	101,03	12,0	2,900	165742	16371,80	16744	373	484,30	1,3	2,92	14,3
23-Dic-04	101,03	103,31	12,0	2,900	164913	16660,62	17037	376	489,14	1,3	2,90	14,6
24-Dic-04	103,31	105,62	12,0	2,900	164089	16951,70	17332	380	493,96	1,3	2,88	14,8
25-Dic-04	105,62	107,97	12,0	2,900	163268	17245,01	17629	384	498,79	1,3	2,86	15,1
26-Dic-04	107,97	110,36	12,0	2,900	162452	17540,55	17928	387	503,60	1,3	2,84	15,3
27-Dic-04	110,36	112,78	12,0	2,900	161640	17838,29	18229	391	508,40	1,3	2,82	15,6
28-Dic-04	112,78	115,23	12,0	2,900	160832	18138,23	18533	395	513,20	1,3	2,80	15,9
29-Dic-04	115,23	117,72	12,0	2,900	160027	18440,33	18839	398	517,99	1,3	2,78	16,1
30-Dic-04	117,72	120,25	12,0	2,900	159227	18744,60	19147	402	522,77	1,3	2,76	16,4
31-Dic-04	120,25	122,81	12,0	2,900	158431	19051,00	19457	406	527,55	1,3	2,74	16,6

**Tabla N° 23 Proyección Crecimiento Diario Truchas Enero.**

FECHA	PESO	PESO	temp	gf3	NUMERO	BIOMASA	BIOMASA	DIFERENCIA	ALIMENTO	CONVERSION	ALIM	Densidad
1-Ene-05	122,81	125,62	13,0	2,900	157639	19359,52	19803	444	577,01	1,3	2,95	16,9
2-Ene-05	125,62	128,48	13,0	2,900	156851	19704,35	20153	448	582,83	1,3	2,92	17,2
3-Ene-05	128,48	131,38	13,0	2,900	156066	20051,92	20505	453	588,65	1,3	2,90	17,5
4-Ene-05	131,38	134,33	13,0	2,900	155286	20402,20	20859	457	594,45	1,3	2,88	17,8
5-Ene-05	134,33	137,32	13,0	2,900	154510	20755,17	21217	462	600,25	1,3	2,86	18,1
6-Ene-05	137,32	140,35	13,0	2,900	153737	21110,82	21577	466	606,05	1,3	2,84	18,5
7-Ene-05	140,35	143,43	13,0	2,900	152968	21469,13	21940	471	611,83	1,3	2,82	18,8
8-Ene-05	143,43	146,55	13,0	2,900	152204	21830,06	22305	475	617,60	1,3	2,80	19,1
9-Ene-05	146,55	149,71	13,0	2,900	151443	22193,62	22673	480	623,37	1,3	2,78	19,4
10-Ene-05	149,71	152,93	13,0	2,900	150685	22559,76	23044	484	629,12	1,3	2,76	19,7
11-Ene-05	152,93	156,18	13,0	2,900	149932	22928,48	23417	488	634,86	1,3	2,74	20,0
12-Ene-05	156,18	159,49	13,0	2,900	149182	23299,75	23793	493	640,59	1,3	2,72	20,4
13-Ene-05	159,49	162,84	13,0	2,900	148436	23673,55	24171	497	646,31	1,3	2,70	20,7
14-Ene-05	162,84	166,23	13,0	2,900	147694	24049,87	24551	502	652,02	1,3	2,68	21,0
15-Ene-05	166,23	169,67	13,0	2,900	146956	24428,67	24935	506	657,72	1,3	2,66	21,3
16-Ene-05	169,67	173,16	13,0	2,900	146221	24809,93	25320	510	663,41	1,3	2,65	21,7
17-Ene-05	173,16	176,70	13,0	2,900	145490	25193,64	25708	515	669,08	1,3	2,63	22,0
18-Ene-05	176,70	180,29	13,0	2,900	144762	25579,78	26099	519	674,74	1,3	2,61	22,3
19-Ene-05	180,29	183,92	13,0	2,900	144039	25968,32	26492	523	680,39	1,3	2,59	22,7
20-Ene-05	183,92	187,60	13,0	2,900	143318	26359,23	26887	528	686,02	1,3	2,58	23,0
21-Ene-05	187,60	191,33	13,0	2,900	142602	26752,51	27285	532	691,64	1,3	2,56	23,3
22-Ene-05	191,33	195,11	13,0	2,900	141889	27148,12	27684	536	697,25	1,3	2,54	23,7
23-Ene-05	195,11	198,94	13,0	2,900	141179	27546,04	28087	541	702,84	1,3	2,53	24,0
24-Ene-05	198,94	202,82	13,0	2,900	140473	27946,25	28491	545	708,42	1,3	2,51	24,4
25-Ene-05	202,82	206,75	13,0	2,900	139771	28348,73	28898	549	713,98	1,3	2,49	24,7
26-Ene-05	206,75	210,73	13,0	2,900	139072	28753,45	29307	553	719,52	1,3	2,48	25,1
27-Ene-05	210,73	214,76	13,0	2,900	138377	29160,40	29718	558	725,06	1,3	2,46	25,4
28-Ene-05	214,76	218,84	13,0	2,900	137685	29569,54	30132	562	730,57	1,3	2,45	25,8
29-Ene-05	218,84	222,98	13,0	2,900	136997	29980,86	30547	566	736,07	1,3	2,43	26,1
30-Ene-05	222,98	227,16	13,0	2,900	136312	30394,34	30965	570	741,55	1,3	2,42	26,5
31-Ene-05	227,16	231,40	13,0	2,900	135630	30809,94	31385	575	747,02	1,3	2,40	26,8

**Tabla N° 24 Crecimiento truchas febreo**

FECHA	PESO	PESO	temp	gf3	NUMERO	BIOMASA	BIOMASA	DIFERENCIA	ALIMENTO	CONVERSIÓN	ALIM	Densidad
1-Feb-05	231,40	236,02	14,0	2,900	134952	31227,65	31851	624	810,73	1,3	2,57	27,2
2-Feb-05	236,02	240,70	14,0	2,900	134277	31692,03	32321	629	817,35	1,3	2,55	27,6
3-Feb-05	240,70	245,45	14,0	2,900	133606	32159,16	32793	634	823,95	1,3	2,54	28,1
4-Feb-05	245,45	250,25	14,0	2,900	132938	32629,00	33268	639	830,53	1,3	2,52	28,5
5-Feb-05	250,25	255,12	14,0	2,900	132273	33101,53	33745	644	837,10	1,3	2,50	28,9
6-Feb-05	255,12	260,05	14,0	2,900	131612	33576,72	34226	649	843,64	1,3	2,49	29,3
7-Feb-05	260,05	265,04	14,0	2,900	130954	34054,55	34709	654	850,17	1,3	2,47	29,7
8-Feb-05	265,04	270,10	14,0	2,900	130299	34534,98	35194	659	856,68	1,3	2,46	30,1
9-Feb-05	270,10	275,22	14,0	2,900	129647	35018,00	35682	664	863,17	1,3	2,44	30,5
10-Feb-05	275,22	280,41	14,0	2,900	128999	35503,57	36173	669	869,65	1,3	2,43	30,9
11-Feb-05	280,41	285,66	14,0	2,900	128354	35991,66	36666	674	876,10	1,3	2,41	31,4
12-Feb-05	285,66	290,98	14,0	2,900	127712	36482,26	37161	679	882,53	1,3	2,40	31,8
13-Feb-05	290,98	296,36	14,0	2,900	127074	36975,32	37659	684	888,95	1,3	2,38	32,2
14-Feb-05	296,36	301,80	14,0	2,900	126438	37470,83	38160	689	895,34	1,3	2,37	32,6