



ESTACION EXPERIMENTAL "BOLICHE"

26 km carretera Durán-Tambo

Casilla Postal 7069

Tel.: 710-967

GUAYAQUIL- ECUADOR

Boletín Técnico Bo-EAL # 3
Departamento de Economía Agrícola
Estación Experimental Boliche.

JULIO PALOMINO CORONEL*
LUIS MAL DONADO VELASCO**

**ASPECTOS FINANCIEROS DE LA PRODUCCION PORCINA EN LA
PROVINCIA DEL GUAYAS.**

**INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS
I.N.I.A.P**

* Técnico del Dpto. de Economía Agrícola INIAP-Litoral.

**Jefe del Dpto. de Economía Agrícola INIAP-Litoral.

ASPECTOS FINANCIEROS DE LA PRODUCCION PORCINA EN LA PROVINCIA DEL GUAYAS.

I. INTRODUCCION.

El estudio titulado "Características de la producción porcina de la provincia del Guayas" (2), que sirvió de base para la realización de este trabajo, determinó que en la provincia del Guayas existen varias regiones que poseen excelentes perspectivas para desarrollar la porcicultura, especialmente aquellas en donde la producción agrícola garantiza la existencia de productos y subproductos que se emplean en la alimentación de los cerdos; sin embargo, se observó un desconocimiento generalizado acerca de cuál sería la rentabilidad de la porcicultura, la unidad mínima económica o la clase de explotación óptima.

Por los antecedentes indicados, se realizó este estudio que tuvo como objetivos: Identificar las zonas, sistemas de producción y tamaños de explotación con mayores ventajas para la producción de cerdos en la provincia del Guayas.

II. METODOLOGIA.

Se analizaron 98 explotaciones porcinas de la provincia del Guayas, localizadas en parroquias que poseían más de 3.000 cerdos, de acuerdo al Censo Agropecuario de 1974. La información fue organizada en tres estratos de tamaño de las explotaciones porcinas: Estrato I (1-15 cerdos), Estrato II (16-50 cerdos) y Estrato III (más de 50 cerdos).

Porcicultores de los estratos I y II, no pagan costos de mano de obra ni intereses sobre capital prestado como lo hacen los productores del estrato III; sin embargo, para facilitar comparaciones entre los tres estratos, en igualdad de condiciones, se efectuó el análisis financiero a tres niveles, primero considerando solo costos efectivos, segundo suponiendo que además se pague intereses sobre costos efectivos y tercero considerando el costo de la mano de obra que se utiliza en la producción porcina.

El análisis financiero se basó en la aplicación de los siguientes Indicadores Económicos:

A. Retornos. Se establecieron a tres niveles:

1. Retorno al Capital, Riesgo y Trabajo (R_1). Ingreso que corresponde al empleo de Capital, al riesgo asumido por el productor y a la retribución por el trabajo.

$$R_1 = IB - CE$$

...

2. Retorno al Riesgo y Trabajo (R₂). Descontando los intereses normales que gana el capital, queda el ingreso que corresponde al riesgo asumido por el productor y a la retribución al trabajo.

$$R_2 = IB - CE - I$$

3. Retorno al Riesgo y Utilidad Pura (R₃). Corresponde al ingreso restante, luego de disminuir la retribución al Capital (I) y la retribución al Trabajo (CMO).

$$R_3 = IB - CE - I - CMO$$

B. Tasa Anual de Rentabilidad (TR).

Indica el porcentaje anual de ganancias con respecto a los costos. En este estudio la Tasa de Rentabilidad se estimó de 3 maneras:

1. Sin considerar el Costo de Mano de Obra ni Intereses

$$TR_1 = \frac{IB - CE}{CE} \times 100$$

2. Considerando Intereses y sin considerar Costo de Mano de Obra.

$$TR_2 = \frac{IB - CE - I}{CE + I} \times 100$$

3. Considerando Costo de Mano de Obra e Intereses

$$TR_3 = \frac{IB - CE - I - CMO}{CE + I + CMO} \times 100$$

C. Índice de Economicidad (IE)

Indica el valor de la producción obtenida por sucre invertido en costos efectivos. Este índice también se estableció a tres niveles, correspondientes a: 1. Costos Efectivos; 2. Costos Efectivos + Intereses y 3. Costos Efectivos + Intereses + Costo de Mano de Obra Familiar.

$$IE_1 = \frac{IB}{CE} \quad IE_2 = \frac{IB}{CE+I} \quad IE_3 = \frac{IB}{CE+I+CMO}$$

...

D. Índice de Giro del Capital (G)

Indica la velocidad de recuperación del capital invertido en construcciones, equipos y animales. Este índice igualmente fue determinado considerando los tres niveles de utilidades establecidos para este trabajo.

$$G_1 = \frac{\text{Retorno al Capital, Riesgo y Trabajo}}{\text{Inversiones}}$$

$$G_2 = \frac{\text{Retorno al Riesgo y Trabajo}}{\text{Inversiones}}$$

$$G_3 = \frac{\text{Retorno al Riesgo y Utilidad Pura}}{\text{Inversiones}}$$

Mediante el análisis de variancia de las Tasas de Rentabilidad y de los Índices de Giro del Capital (Cuadro 1), se calificó la Eficiencia Económica Relativa de la producción de cerdos. Se definió como Alta Eficiencia si uno o los dos indicadores (i) estaban sobre su promedio más una desviación estandar ($i > \bar{X} + \sigma$); Eficiencia si los indicadores caían entre su promedio y el promedio más una desviación estandar ($\bar{X} < i < (\bar{X} + \sigma)$) y Baja Eficiencia si se encontraban bajo su valor promedio ($i < \bar{X}$); por supuesto los indicadores de signo negativo denotaron inconveniencia de la producción.

III. RESULTADOS Y DISCUSION

Situación Financiera de la producción de cerdos

En el Cuadro 5 (análisis financiero del estrato I) se observa que los costos efectivos de la producción porcina en las parroquias Daule y Salitre son mayores a sus ingresos brutos, es decir los porcicultores de estas parroquias sufren pérdidas, como lo demuestran sus índices negativos.

Las tasas de rentabilidad y los índices de economicidad establecidos para este estrato indican que la producción tradicional de pocos cerdos es altamente eficiente en las parroquias Balzar y Velasco Ibarra, eficiente en La Guayas y El Triunfo, de baja eficiencia en Pedro Carbo e inconveniente en las parroquias Daule y Salitre.

...

Los índices de Giro del Capital permiten concluir que los porcicultores tradicionales de la parroquia Velasco Ibarra podrían alcanzar autonomía financiera entre 8 y 16 meses de iniciada la explotación; en la parroquia Balzar entre 12 y 21 meses; en El Triunfo entre 19 y 25 meses; en Pedro Carbo entre 30 y 66 meses y en la parroquia Guayas entre 32 y 55 meses.

En el Cuadro 6, el análisis financiero del estrato II (explotaciones con 16 a 50 cerdos), demuestra niveles menores de rentabilidad y eficiencia económica que las explotaciones del estrato I, diferencias debidas a que la producción extensiva o tradicional de pocos cerdos criollos se efectúa casi exclusivamente con residuos agrícolas y de cocina, que no significan gastos efectivos para los porcicultores del estrato I mientras que quienes crían más de 16 cerdos aún en condiciones tradicionales, no pueden depender exclusivamente de residuos sin valor monetario, debiendo complementar la alimentación de sus animales con productos y subproductos como maíz y polvillo, que sí representan gastos efectivos y consecuentemente mayores costos de producción, ya que la productividad en los dos estratos es similar.

Las tasas de rentabilidad e índices de economicidad permiten establecer que las explotaciones pertenecientes al estrato II son altamente eficientes en la parroquia Velasco Ibarra, eficientes en las parroquias Balzar y la Guayas y de baja eficiencia en las parroquias El Triunfo, Daule y Salitre.

Los índices de Giro del Capital están indicando que las explotaciones que poseen entre 16 y 50 cerdos recuperarían el capital invertido en construcciones, equipos y animales entre 16 y 19 meses en la parroquia Velasco Ibarra; entre 25 y 39 meses en la Guayas; entre 26 y 31 meses en la parroquia Balzar, y entre 35 y 53 meses en El Triunfo.

Las explotaciones correspondientes al estrato III (Cuadro 7) es decir, aquellas que poseen más de 50 cerdos mejorados y aplican técnicas de producción intensiva, demuestran menores tasas de rentabilidad e inferiores índices de Giro del Capital que las explotaciones calificadas como eficientes en los estratos I y II, lo que se debe a que en este tipo de explotaciones gran proporción de la alimentación de los cerdos es comprada y cara ya que está constituida por alimentos balanceados; en menor proporción se utiliza residuos y subproductos agrícolas y de cocina (rechazo de banano principalmente) cuya movilización y/o procesamiento previo ocasionan también gastos efectivos. Esta situación determina que los costos de alimentación sean más altos en el estrato III.

Por otra parte, las explotaciones de este estrato han realizado considerables inversiones en instalaciones y equipos para alojar a los cerdos, lo que se manifiesta en mayores costos de depreciación (Cuadro 3).

En consecuencia, las explotaciones del estrato III enfrentan mayores costos de producción y aunque su productividad es mayor, como puede apreciarse en el Cuadro 4, las tasas de rentabilidad e índices de Giro del Capital no son tan altos como los demostrados por la producción tradicional de cerdos.

Las tasas de rentabilidad e índices de Giro del Capital permiten calificar a la producción tecnificada de cerdos en las parroquias Balzar y Daule como eficiente y de baja eficiencia en la parroquia El Triunfo.

Se opina que la creciente complejidad socio-económica de áreas rurales cercanas a Guayaquil, tenderá a hacer desaparecer por no rentable la forma tradicional (extensiva) de producir cerdos, por tanto es probable que en el futuro se deba tender cada vez más hacia la explotación en confinio, que demuestra un buen nivel de rentabilidad y cuya posible composición de costos se indica en el Cuadro 3 como "Tendencia futura".

IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A. Conclusiones

- La producción intensiva de cerdos demuestra mayor eficiencia económica en áreas arroceras y maiceras y menor en áreas bananeras, esto último debido probablemente a desbalances en la dieta causados por excesivo uso de banano en la alimentación de los cerdos.
- Se observan economías de escala entre productores intensivos de cerdos (estrato III), tienden a ser más eficientes los que tienen mayor número de animales.
- A pesar de la elevada productividad animal de los planteles porcinos especializados (estrato III), su productividad económica ocupa el último lugar, después de los productores tradicionales, pues éstos últimos logran operar a muy bajo costo gracias a que sacan el mayor provecho posible del medio ambiente y de los animales, especialmente la habilidad de éstos para conseguir por su cuenta, sin costo para el productor la alimentación que puede brindarles la naturaleza.

...

- Los indicadores económicos calculados, permiten concluir que tanto la modalidad intensiva (estrato III) como la extensiva (estratos I y II) de producir cerdos son actividades económicamente productivas; así mismo permiten concluir que en áreas cercanas a ciudades importantes y que empiezan a tener gran densidad poblacional, la producción extensiva se vuelve antieconómica, mientras que la producción intensiva continúa siendo económica.
- Los elevados porcentajes de rentabilidad que demuestra la producción extensiva indican que la decisión que toman los campesinos de producir cerdos en condiciones tradicionales es correcta en zonas en las que existe abundancia de productos y subproductos agrícolas; que son escasamente poblados y que están un tanto alejadas de los grandes centros de consumo.
- La posibilidad de la crianza extensiva de cerdos a muy bajo costo, irá reduciéndose conforme aumente la complejidad socio-económica en la Provincia del Guayas, en consecuencia cabe pensar que la producción de estos animales tenderá a ser intensiva y de mayor costo, aunque también esta modalidad podrá alcanzar mayores niveles de productividad económica.

B. Recomendaciones

- Sería beneficioso incentivar la producción extensiva de cerdos en las parroquias Balzar, Guayas, Velasco Ibarra y El Triunfo dado que en ellas, se obtienen las más elevadas tasas de rentabilidad con esta modalidad de producción, con poca inversión y con muy poco esfuerzo por parte del campesino.
- Si se deseara financiar la producción extensiva de cerdos, debería pensarse que el crédito serviría básicamente para compra de animales, construcción de cercas y prevención del cólera porcino.
- Los créditos a productores tradicionales podrían recuperarse dentro de un plazo de 5 años.
- La modalidad de producción intensiva debería estimularse en las parroquias Daule, Balzar y El Triunfo.
- En Daule y Balzar, los porcicultores podrían pagar créditos para desarrollo porcícola en cinco años. En las áreas bananeras, el plazo debe ser mayor (entre 8 y 10 años).

LITERATURA CITADA

1. EGAS, J. Evaluación económica de las haciendas participantes del crédito del Banco Mundial en las zonas de Santo Domingo y Quevedo. Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias. Publicación miscelánea, No. 10. Departamento de Economía Agrícola. Quito, Ecuador. 1974.
2. ECUADOR. INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS. Características de la producción porcina en la provincia del Guayas. Boletín Técnico EAL-Bo # 2. Estación Experimental Bolivie, Guayaquil. 1981. 12 p.
3. GOMEZ, G., C. et al. Estudio de la factibilidad técnica y económica de la producción de porcinos en la zona de Mata de Minas Gerais. In Resúmenes Analíticos en Economía Agrícola Latinoamericana. Volumen III. Cali, Colombia. CIAT. 1978. p. 146.
4. PALOMINO, J. Análisis financiero de la producción porcina de la provincia del Guayas. Tesis Ing. Agr., Universidad de Guayaquil, Facultad de Ingeniería Agronómica. 1981. 84 p.
5. QUEVEDO, R. I. Productividad y eficiencia en las granjas porcinas en la zona central de Venezuela. In Resúmenes Analíticos en Economía Agrícola Latinoamericana. Volumen I. Cali, Colombia. CIAT. 1976. p. 267.
6. SAUNDERS, F. et al. An enterprise budget analysis of swine production in the Piedmont area of Georgia. Athens. University of Georgia, Department of Agricultural Economics. Research Report 283. 1978. p. 42.
7. WESOLOSKI, G. D. Estudio y programa para la producción de porcinos en fincas pequeñas en la costa norte de Colombia. In Resúmenes Analíticos en Economía Agrícola Latinoamericana. Volumen II. Cali, Colombia. CIAT. 1977. p. 146.

CUADRO 1 . Variación de las tasas de rentabilidad* e índices de giro del capital en la explotación de cerdos. Guayas, 1979

Estratos	Tasas de Rentabilidad*		Índices de giro del capital*	
	Promedio	Desviación estándar	Promedio	Desviación estándar
I	305	286	0.48	0.59
II	145	153	0.42	0.22
III	34	12	0.28	0.21

* Indicadores

CUADRO 13. Estructura de costos efectivos de producción de cerdos, expresados en kg de carne, peso vivo.
Prov. Guayas. 1979

Parroquias	Estratos	Ingreso Bruto por cerdo		Costos efectivos por cerdo			Total Costo efectivo/cerdo (b)	Petor no Gan. (a-b)	Tipo de Retor- no*
		(a)		Aliment. compr.	Depre- ciación pagada	Manteni- miento.			
Kg de carne/cerdo									
Velasco I.	I	62.35	8.03	1.59	--	1.32	10.00	51.40	R1
	II	62.35	10.37	1.85	--	1.37	12.66	49.74	R1
Guayas	I	44.00	1.52	2.71	--	1.02	7.00	37.00	R1
	II	44.00	15.45	1.91	--	1.38	18.29	26.00	R1
Balzar	I	61.20	6.11	1.39	--	1.45	8.10	53.20	R1
	II	61.20	32.41	2.24	--	1.45	17.41	44.12	R1
	III	26.00**	11.53	2.30	3.40	0.03	17.11	8.60	R2
Daule	I	57.00	51.67	4.03	--	1.95	58.13	- 1.10	R1
	II	57.00	42.44	1.74	--	0.35	44.97	12.00	R1
	III	76.00	45.50	3.18	1.70	0.52	51.00	25.00	R2
Salitre	I	61.31	71.49	1.80	--	0.61	74.19	-12.90	R1
	II	61.31	49.66	3.22	--	1.64	54.20	7.10	R1
Pedro Carbo	I	63.20	35.25	3.09	--	0.83	39.80	23.40	R1
El Triunfo	I	92.50	12.06	4.35	--	1.68	19.27	73.20	R1
	II	92.50	65.60	0.70	--	0.35	67.16	25.40	R1
	III	73.00	37.99	8.89	6.94	2.22	57.17	15.80	R2
Tendencia futura		74.50	41.75	6.04	4.31	0.72	54.09	20.41	R2
		138%	77%	11%	8%	2%	100%	38%	

* R1 = Retorno al trabajo, al riesgo y al capital, más utilidad pura

R2 = Retorno al riesgo y al capital, más utilidad pura

** R1 productor investigado en este estrato vende lechones para consumo a los 2 meses de edad.

Para los Estratos I y II se consideró a razón de S/. 26,46 el kg de carne en pie y para el estrato III a S/. 35,30 el kg de carne en pie.

CUADRO 4 Ingresos, costos y utilidades* de los poricultores. Guayas 1979

PAPROQUIAS	ESTRATOS	Kg vendidos peso vivo		Costos en kg		# de cerdas madres		Kg vendidos por madre		Costo/ madre		Utilidades/ madre		# de cerdos vendidos		Ingreso/ cerdo vendido		Costo/ cerdo vendido		Utilidad/ cerdo vendido.	
		(a)	(b)	(c)	(b)	(c)	(a)	(b)	(c)	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	(l)
Velasco	I	2666	430	13	205	33	172	173	62,4	10,0	52,4	10,0	52,4	10,0	52,4	10,0	52,4	10,0	52,4	10,0	52,4
	II	2480	506	21	118	24	94	40	62,4	12,7	49,7	12,7	49,7	12,7	49,7	12,7	49,7	12,7	49,7	12,7	49,7
Guayas	I	1100	175	10	110	18	92	25	44,0	7,0	37,0	7,0	37,0	7,0	37,0	7,0	37,0	7,0	37,0	7,0	37,0
	II	528	219	5	106	44	62	12	44,0	13,3	25,7	13,3	25,7	13,3	25,7	13,3	25,7	13,3	25,7	13,3	25,7
Balzar	I	2379	316	11	216	29	187	39	61,2	8,1	53,2	8,1	53,2	8,1	53,2	8,1	53,2	8,1	53,2	8,1	53,2
	II	489	187	2	244	71	173	8	61,2	17,1	44,1	17,1	44,1	17,1	44,1	17,1	44,1	17,1	44,1	17,1	44,1
	III	32084	21471	80	401	264	137	1234	26,0	17,4	8,5	17,4	8,5	8,5	17,4	8,5	8,5	17,4	8,5	8,5	17,4
Daule	I	1881	1418	11	171	174	-3	33	57,0	58,1	-1,1	58,1	-1,1	-1,1	58,1	-1,1	-1,1	58,1	-1,1	-1,1	58,1
	II	741	585	5	148	117	31	13	57,0	45,0	12,0	45,0	12,0	12,0	45,0	12,0	12,0	45,0	12,0	12,0	45,0
	III	14136	4486	12	1178	791	387	186	76,0	51,2	25,1	51,2	25,1	25,1	51,2	25,1	25,1	51,2	25,1	25,1	51,2
Salitre	I	1830	2226	10	183	223	-40	50	61,3	74,2	-12,9	74,2	-12,9	-12,9	74,2	-12,9	-12,9	74,2	-12,9	-12,9	74,2
	II	610	542	2	305	271	34	10	61,3	54,2	7,1	54,2	7,1	7,1	54,2	7,1	7,1	54,2	7,1	7,1	54,2
P. Carbo	I	1134	716	10	113	72	41	18	63,2	39,8	23,4	39,8	23,4	23,4	39,8	23,4	23,4	39,8	23,4	23,4	39,8
	II	1840	385	7	263	55	208	20	92,5	19,3	73,2	19,3	73,2	19,3	73,2	19,3	73,2	19,3	73,2	19,3	73,2
El Triunfo	I	2576	1880	13	198	145	53	28	92,5	67,2	25,3	67,2	25,3	25,3	67,2	25,3	25,3	67,2	25,3	25,3	67,2
	III	14162	11090	21	674	528	146	194	73,0	57,2	15,8	57,2	15,8	15,8	57,2	15,8	15,8	57,2	15,8	15,8	57,2

* Ingresos, costos y utilidades expresados en kg de carne peso vivo.
 Para los estratos I y II se consideró a S/. 26.46 el kg de carne peso vivo y para el estrato III a S/. 35.30.

CUADRO 5. Análisis Financiero. Estrato I

Descripción	Unidad	Velasco I.	Guayas	Balzar	Daule	Salitre	P. Carbo	El Triunfo
Ingreso Eruto	kg/cerdo	62.4	44.0	61.2	57.0	61.3	63.2	92.5
- Costos efectivos	"	10.0	7.0	8.0	58.1	74.2	39.8	19.3
R1 Retorno al capital, riesgo y trabajo.	"	52.4	37.0	53.2	- 1.1	-12.9	23.4	73.2
- Intereses sobre costos efectivos*	"	0.6	0.4	0.5	3.5	4.4	2.1	1.2
R2 Retorno al riesgo y trabajo	"	51.8	36.6	52.7	- 4.6	-17.3	21.0	72.0
- Costo de oportunidad de M. de Obra familiar	"	24.7	14.5	20.1	14.6	15.3	10.4	17.2
R3 Retorno al riesgo, más utilidad pura.	"	27.1	22.1	30.3	-19.6	-32.4	10.6	54.9
Tasas de rentabilidad correspondiente a:								
R1	%	524	528	665	- 1.90	-17.4	58.8	379.3
R2	"	488	495	620	- 7.47	-12.0	49.8	351.2
R3	"	77	101	114	-23.70	-34.5	20.1	145.6
Indices de economía correspondiente a:								
Costos efectivos		6.24	6.29	7.65	0.98	0.83	1.58	4.79
Costos efectivos+intereses		5.89	5.95	7.20	0.92	0.78	1.50	4.51
Costos efectivos+intereses +mano de obra		1.77	2.01	2.14	0.75	0.65	1.20	2.45
Inversiones en construcciones, equipos y animales								
Indices de giro del capital correspondiente;a:	kg/cerdo	37.1	99.6	54.3	65.9	59.4	57.8	114.0
R1		1413	0.37	0.980	-0.02	-0.32	0.40	0.642
R2		1397	0.36	0.970	-0.07	-0.29	0.36	0.632
R3		0,73	0.22	0.56	-0.297	-0.54	0.183	0.482

* 12% anual sobre 6 meses.

CUADRO 6. Análisis Financiero. Estrato II

Descripción	Unidad	Velasco I.	Guayas	Balzar	Daule	Salitre	El Triunfo
Ingreso Pruto	kg/cerdo	62.4	43.9	61.2	57.0	61.3	92.5
- Costos efectivos	"	12.7	18.3	17.1	45.0	54.2	67.2
R1 Retorno al capital, riesgo y trabajo.	"	49.7	25.6	44.1	12.1	7.1	25.3
- Intereses sobre costos efectivos*	"	0.8	1.1	1.0	2.7	3.3	4.0
R2 Retorno al riesgo, y trabajo	"	48.9	24.5	43.1	3.4	4.0	21.3
- Costo de mano de obra familiar	"	7.8	8.0	7.0	7.1	7.0	6.9
R3 Retorno al riesgo más utilidad pura.	"	41.1	16.5	36.1	2.3	-3.0	14.4
<hr/>							
Tasas de Rentabilidad correspondiente							
a: R1	%	391.33	139.89	257.89	26.89	13.10	37.65
R2	"	362.22	126.29	238.12	19.71	6.96	29.92
R3	"	192.96	60.22	143.82	4.20	- 4.65	18.44
<hr/>							
Indices de economicidad correspondiente a:							
Costos efectivos		4.91	2.40	3.58	1.27	1.13	1.38
Costos efectivos+intereses		4.62	2.26	3.38	1.19	1.07	1.30
Costos efectivos+intereses+mano de obra		2.93	1.60	2.44	1.04	0.95	1.18
<hr/>							
Inversores en construcciones, equipos y animales.	kg/cerdo	54.6	53.5	94.3	38.7	60.0	74.0
<hr/>							
Indices de giro del capital correspondientes a:							
R1		0.77	0.48	0.468	0.313	0.12	0.342
R2		0.757	0.458	0.457	0.243	0.07	0.322
R3		0.636	0.308	0.383	0.06	-0.05	0.228

* 12% anual sobre 6 meses.

CUADRO 7. Análisis Financiero. Estrato III.

Descripción	Unidad	Balzar	Daule	El Triunfo
Ingreso Bruto	Kg/cerdo	25.9	76.3	73.0
- Costos efectivos	"	17.4	51.2	57.2
R1 Retorno al capital y riesgo	"	8.5	25.1	15.8
-Intereses sobre costos efectivos*	"	1.0	3.1	3.4
R2 Retorno al riesgo más utilidad pura.	"	7.4	22.0	12.4
<hr/>				
Tasas de Rentabilidad correspondiente a:				
R1	%	48.85	49.02	27.60
R2	"	40.22	40.51	20.50
<hr/>				
Indices de economicidad correspondiente a				
Costos efectivos		1.49	1.49	1.28
Costos efectivos+intereses		1.41	1.41	1.20
<hr/>				
Inversiones en construcciones, equipos y animales	kg/cerdo	26.1	45.3	136.3
Indices de giro del capital correspondiente a:				
R1		0.326	0.554	0.116
R2		0.284	0.486	0.091

* 12% anual sobre 6 meses.