



**ESTACION EXPERIMENTAL "BOLICHE"**

26 km carretera Durán-Tambo

Casilla Postal 7069

Telf.: 710-967

GUAYAQUIL- ECUADOR

Boletín Técnico Bo-EAL # 2  
Departamento de Economía Agrícola  
Estación Experimental Boliche.

JULIO PALOMINO CORONEL \*  
LUIS MAL DONADO VELASCO\*\*

**CARACTERISTICAS DE LA PRODUCCION PORCINA EN LA PRO-  
VINCIA 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.

# "CARACTERISTICAS DE LA PRODUCCION PORCINA EN LA PROVINCIA DEL GUAYAS".

## INTRODUCCION

El Ecuador acusa un bajo nivel de consumo de carne, el consumo anual per-cápita en 1979 fue de 16,8 kg; es decir, 46,0 g diarios (4), que frente a 79,5 que recomienda el Instituto Nacional de Nutrición (7), representa un déficit del 42,0%, que podría ser cubierto en parte con el incremento de la producción de cerdos, animales cuya gran fecundidad y eficiente conversión alimenticia permite el desarrollo de esta ganadería a corto plazo.

En el Ecuador la producción de cerdos por lo general constituye una actividad complementaria a otras actividades agrícolas. Con excepción de pocos planteles progresistas, su crianza es rústica; es decir, los campesinos mantienen pocos cerdos, generalmente criollos, en cercanías a sus viviendas, o simplemente la piara permanece en pastoreo incontrolado, proporcionándoseles además residuos de cocina y subproductos de la finca, como banano, yuca, maíz, etc. En consecuencia, en este tipo de actividad, se desconoce la relación Costo-producto, lo que puede estar determinando en cierta medida, que los productores no adopten buenas prácticas de manejo de los animales durante la fase reproductiva, no mejoren las dietas alimenticias, ni las instalaciones que poseen.

Las estadísticas disponibles, indican que la población porcina en el Ecuador en 1974 fue de 1'127.685 animales; en el mismo año, en la Provincia del Guayas existían 110.869 cabezas, equivalentes al 10% del total de cerdos existentes en el país y al 21% del total de la Costa<sup>1/</sup>.

1/ II Censo Agropecuario 1974

La Provincia del Guayas posee excelentes perspectivas para desarrollar la porcicultura, especialmente en regiones en las cuales la producción agrícola garantiza la existencia de productos y subproductos que se emplean en la alimentación de cerdos. Esta provincia posee alrededor del 35%<sup>1/</sup> de la superficie cultivada de banano en Ecuador, existiendo por tanto gran potencial de rechazo de fruta no exportable, cuyo uso en alimentación porcina es muy prometedor (1, 8, 10); por otra parte, en la provincia del Guayas se siembra aproximadamente el 68% de la superficie nacional de arroz (3), cuyo subproducto el polvillo ha sido tradicionalmente empleado en alimentación de cerdos; así mismo en esta provincia se cultiva cerca del 20% de la superficie nacional de maíz duro que constituye otra fuente de alimentación para estos animales, y además prosperan gran variedad de otros cultivos como yuca, plátano, cacao y frutales, cuyos productos y subproductos son empleados en las dietas alimenticias de los cerdos. Finalmente, Guayaquil, capital de la provincia del Guayas, constituye un importante centro de consumo y procesamiento del cerdo.

Por los antecedentes anotados, se realizó el presente estudio con el propósito de identificar las zonas con mayores ventajas para la producción de cerdos y determinar posibles relaciones entre desarrollo de la porcicultura y producción agrícola típica de las parroquias investigadas.

---

1/ Programa Nacional del Banano

## METODOLOGIA

Este estudio se inició a partir del segundo semestre del año 1979 y abarcó las parroquias de la provincia del Guayas que contaron con 3.000 cerdos o más, según el II Censo Agropecuario 1974. En base a este criterio fueron seleccionadas las parroquias: Velasco Ibarra, Guayas, Balzar, Daule, Salitre, Pedro Carbo y El Triunfo.

En cada parroquia seleccionada se determinaron 15 puntos muestrales aleatorios utilizando las coordenadas de mapas aerofotogramétricos<sup>1/</sup> y tablas de números randomizados. En cada punto determinado se realizó una encuesta.

La información obtenida fue procesada por parroquias y para los agricultores que tuvieron cerdos 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).

Se empleó medidas estadísticas de dispersión y centralización con fines descriptivos.

## RESULTADOS Y DISCUSION

A. Características generales de las Unidades de Producción Agropecuaria.

Se entrevistaron un total de 105 unidades de producción agropecuaria, en las que el 61% de finqueros encuestados fueron

1/ Mapas elaborados por el Instituto Geográfico Militar.

propietarios de sus tierras 10% se hallaban formando cooperativas, 8% fueron arrendatarios y 15% respondieron ser jornaleros que adicionalmente producen cerdos y aves a nivel domiciliario, sin poseer tierras.

El 51% de las fincas ocupan superficies que oscilan entre 1 y 15 h, y poseen apenas 11% de la superficie total investigada, esto indica que existe una concentración de pequeñas propiedades en esta área. Las parroquias Daule, Pedro Carbo, Guayas y Salitre, poseen los más altos porcentajes de fincas en este rango de tamaño.

Por otro lado el 9% de las fincas encuestadas tienen superficies mayores a 100 has y poseen el 58% de la superficie total investigada, lo que da a entender que existen grandes superficies de terreno en manos de pocos agricultores; en este estrato es notable la parroquia El Triunfo con el 20% de las fincas.

Al estrato de 16 a 35 has pertenecen 17% de las fincas, las que poseen el 14% de la superficie investigada. Rango que resultó ser el de mayor frecuencia en la parroquia Velasco Ibarra con el 40% de las fincas.

En el rango de 36 a 100 has se ubican el 8% de las fincas a las que pertenece el 16% del área total investigada.

Entre los cultivos predominantes del área en estudio, destacó el arroz en las parroquias Daule y Salitre; cacao, café y plátano, en las parroquias Guayas y Velasco Ibarra; cacao, banana y café, en la parroquia El Triunfo; maíz se cultivó en mayores

porcentajes en la parroquia Balzar, mientras que, el algodón es cultivo predominante en la parroquia Pedro Carbo (Fig

#### B. Características de la Producción de Cerdos.

De 105 productores agropecuarios entrevistados el 90% producían cerdos, aves el 83% y vacunos el 44% (Cuadro 1) siendo el cerdo el animal doméstico más popular en el área investigada. Del total de entrevistados que poseían cerdos, 83% pertenecieron al Estrato I, formado por campesinos que poseían menos de 16 cerdos y practicaban la modalidad extensiva o tradicional (pastoreo) de producción porcina; 13% correspondieron al Estrato II, compuesto por campesinos que mantenían de 16 a 50 cerdos y siguen la modalidad extensiva, pero con ligeras mejoras en calidad de la alimentación y prevención de las enfermedades; el Estrato III estuvo conformado por el 4% de los entrevistados, quienes individualmente poseían más de 50 cerdos; este estrato corresponde a productores especializados que practican la modalidad intensiva (en confinio) de producir cerdos.

La crianza porcina es una actividad tradicional practicada durante más de 5 años por el 70% de los porcicultores entrevistados. Porcicultores cuya experiencia en la cría de cerdos alcanza hasta 5 años, representaron el 23%, mientras que porcicultores con experiencia que no llega a un año estuvieron presentes solamente en un 7% del total existente dentro del área estudiada.

En la parroquia El Triunfo 80% de porcicultores poseían escasa experiencia en la cría de cerdos (menos de 5 años), este elevado porcentaje de porcicultores con poca experiencia indica que, en esta parroquia la porcicultura es una actividad que ha

...

venido desarrollándose durante los últimos 5 años, debido probablemente a la buena disponibilidad de rechazo de banano, principal fuente alimenticia de los cerdos en esta región y a la influencia del Programa de Porcinos del INIAP, E. E. Boliche, importante Centro de reproducción y distribución de pie de cría, cercano a esta parroquia.

La Figura 1 presenta la información obtenida sobre la producción agrícola de las fincas investigadas. Relacionando esta información con los datos del Cuadro 1 se ve que la actividad porcina se ha desarrollado en áreas productoras de maíz, banano, plátano, yuca, arroz y cacao; en las cuales existe una buena disponibilidad de productos y subproductos utilizados en la alimentación de los cerdos. Así en el área investigada se destacan las parroquias: Balzar, que contó con el 31% del inventario porcino y el 37% de sus agricultores que cultivan maíz; la parroquia El Triunfo donde el 25% de sus agricultores cultivan cacao y el 24% banano, poseían el 25% del inventario porcino; las parroquias Velasco Ibarra y Guayas que contaban con el 12 y 11% del inventario porcino respectivamente, el 26 % de sus agricultores cultivaban plátano y en menores proporciones yuca; finalmente la parroquia Daule con el 10% del inventario porcino, 59% de sus agricultores cultivaban arroz.

De lo expuesto se deduce que parece haber estrecha relación entre el cultivo de maíz, banano, plátano, yuca, arroz y cacao con la explotación porcina.

En las parroquias investigadas se detectó la existencia de dos modalidades de producción porcina. La extensiva o tradicional practicada por la mayoría de los agricultores entrevistados (Estratos I y II). Bajo esta modalidad los cerdos en su

...

etapa inicial son criados en libre pastoreo, cuya alimentación se complementa con productos y subproductos agrícolas y residuos de cocina. Esta modalidad se caracteriza por el mantenimiento de animales criollos de lento desarrollo y bajo rendimiento, y por el uso de construcciones muy rudimentarias para alojar los animales en ceba.

Excepto la castración de lechones no se efectúa más prácticas de manejo de los animales, los tratamientos sanitarios y prevención de enfermedades son muy limitadas, observándose elevada mortalidad de lechones y cerdos adultos, especialmente por cólera porcina. En consecuencia el rendimiento por camada es bajo, se obtiene un solo parto por cerda por año, con una producción promedia de 6 lechones nacidos vivos por camada, de los cuales 4 alcanzan el destete (Cuadro 2); finalmente los cerdos criollos necesitan de uno a dos años para que puedan venderse con pesos que oscilan entre 40 y 90 kg, la producción de cerdos cebados de esta modalidad es generalmente vendida a comerciantes intermediarios quienes valoran los animales por la estimación subjetiva del peso, sistema que tiende a perjudicar al productor.

La modalidad de producción intensiva de cerdos (Estrato III) se encontró en las parroquias Balzar, Daule y El Triunfo. Esta modalidad se caracteriza por la explotación de animales de razas mejoradas mantenidos en total confinamiento, disponiendo para el efecto de construcciones adecuadas; los cerdos son alimentados principalmente con dietas comerciales balanceadas (Cuadro 3) y se siguen prácticas apropiadas de manejo y sanidad. En estas condiciones la productividad por madre es superior,

...



se logran dos partos por cerda por año y 9 lechones nacidos vivos por camada, 8 de los cuales llegan al destete (Cuadro 2). El desarrollo de los cerdos en este estrato es más rápido y pueden salir al mercado a los 6 u 8 meses de edad con pesos que fluctúan entre 70 y 80 kg, los mismos que son entregados en su mayoría a industrias procesadoras, las que reciben los animales por su peso en pie y ofrecen precios aproximadamente 25% superiores al que alcanzan los productores tradicionales.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### A. Conclusiones

- En la provincia del Guayas, la explotación de cerdos se ha desarrollado en áreas productoras de maíz, banano, plátano, cacao, yuca y arroz, en las cuales existe una buena disponibilidad de productos y subproductos para la alimentación de estos animales.
- En las áreas indicadas aproximadamente 90% de campesinos poseen cerdos, siendo el animal doméstico más popular en comparación con bovinos, presentes en solo 44% de las fincas y aves en el 83% de ellas.
- Existen dos modalidades de producción porcina: la extensiva o tradicional, caracterizada por la crianza de cerdos generalmente oriollos en pastoreo no controlado y la producción intensiva o tecnificada que se caracteriza por la explotación de cerdos de razas mejoradas, los que son mantenidos en total confinamiento.

...

- La modalidad extensiva o tradicional es practicada por campesinos que tienen menos de 16 cerdos (estrato I), quienes representan el 83% de los porcicultores y poseen el 35 % del número total de porcinos; la modalidad tradicional, con ligeras mejoras en calidad de la alimentación y prevención de enfermedades, es seguida por campesinos que poseen entre 16 y 50 cerdos (estrato II), quienes representan el 13% de porcicultores y poseen el 21% de los animales. La modalidad intensiva es practicada por el 4% de los porcicultores quienes individualmente poseen más de 50 cerdos (estrato III) y en conjunto son dueños del 44% del número total de animales de esta especie.
  
- En la modalidad extensiva o tradicional, la producción de cerdos cebados es generalmente vendida a comerciantes intermediarios quienes valoran los animales por la estimación subjetiva del peso, sistema que tiende a perjudicar al productor.
  
- En la producción intensiva o tecnificada, los cerdos son entregados en su mayoría a industrias procesadoras, las que reciben los animales por su peso en pie y ofrecen precios aproximadamente 25% superiores al que alcanzan los productores tradicionales.

#### B. Recomendaciones

- Es necesario desarrollar prácticas de manejo adecuadas a condiciones de producción extensiva y extender esos conocimientos a los productores.

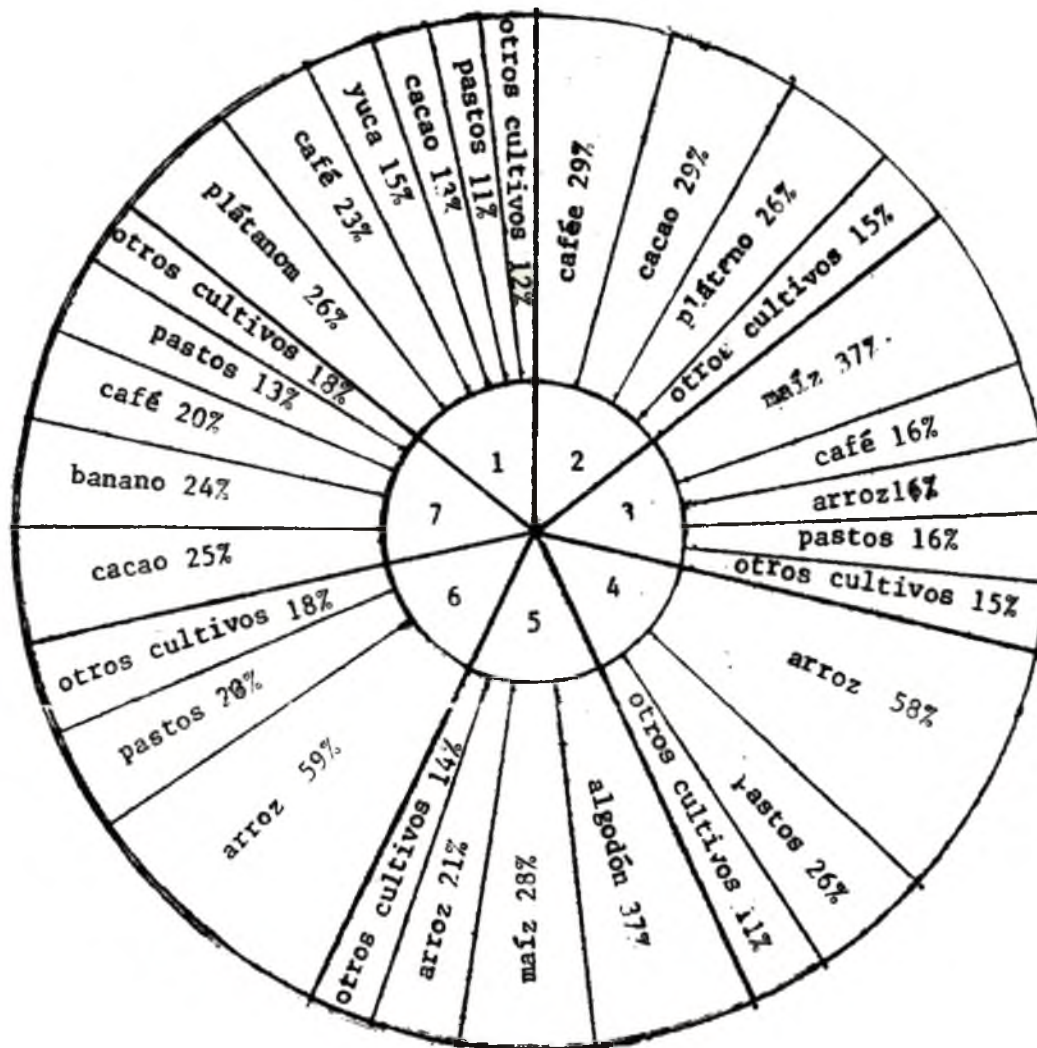
- Se debe instruir a los porcicultores, pero la instrucción debe ser específica para quienes crían cerdos intensivamente y para quienes lo hacen extensivamente.
- Debe estudiarse con la mayor precisión posible el balanceo de dietas para producción intensiva en las cuales el mayor volumen de alimento esté dado por rechazo de banano.

## LITERATURA CITADA

1. ALVARADO. Evaluación de la harina de banano verde sin cáscara, en crecimiento y acabado de cerdos en confinamiento. Tesis Med. Vet. Quito, Universidad Central del Ecuador, Facultad de Ingeniería Agronómica y Medicina Veterinaria, 1971. 35 p.
2. BUITRAGO, et al. Situación actual de la industria porcina en Colombia y América Latina. In Producción de cerdos en América Latina. Cali, Colombia. CIAT. 1975. p. 12.
3. COELLO, F. Rentabilidad comparada de los sistemas de producción de arroz: Bajo riego y Poza Veranera, en el cantón Samborondón. Tesis Ing. Agr., Universidad de Guayaquil, Facultad de Agronomía y Veterinaria. 1979. 60 p.
4. ECUADOR. COMISION NACIONAL DE DESARROLLO. Plan Nacional de Desarrollo (1980-1984). Programa Pecuario, Porcinos. Tomo II. Quito, 1980. pp. 96-97.
5. \_\_\_\_\_. MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA Y OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE AT TECHNIQUE OUTRE-MER. Mapas de distribución de la población pecuaria en el Ecuador. Porcinos. Quito. 1977. p. 4.

...

6. ECUADOR. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICAS Y CENSOS. II Censo Agropecuario 1974, resultados provisionales, nacionales. 2a. edición. Quito, 1977. 53 p.
7. \_\_\_\_\_ . INSTITUTO NACIONAL DE NUTRICION. Requerimientos de proteínas de origen animal en la nutrición humana. Quito, 1970. 35 p.
8. OLIVA, F. Evaluación de la harina de banano verde con cáscara en raciones de cerdos en crecimiento y acabado en confinamiento. Tesis Med. Vet. Quito, Universidad Central del Ecuador, Facultad de Ingeniería Agronómica y Medicina Veterinaria. 1970. 41 p.
9. PALOMINO, J. Análisis Financiero de la producción porcina de la provincia del Guayas. Tesis Ing. Agr., Universidad de Guayaquil, Facultad de Agronomía y Veterinaria. 1981. 88 p.
10. RODRIGUEZ, J. Evaluación de la harina de banano verde con cáscara, tipo industrial (BANHARINA) en gestación y lactancia de cerdas. Doctor Ciencias Vet. Portoviejo, Universidad Técnica de Manabí, Facultad de Ciencias Veterinarias. 1978. 40 p.
11. VILLAVICENCIO, M. Evaluación de la harina de banano verde con cáscara, tipo industrial (BANHARINA) en crecimiento y acabado de cerdos confinados. Tesis Med. Vet. Quito, Universidad Central del Ecuador, Facultad de Ingeniería Agronómica y Medicina Veterinaria. 1975. 70 p.



PARROQUIAS

- 1 Velasco Ibarra
- 2 Guayas
- 3 Balzar
- 4 Salitre
- 5 Pedro Carbo
- 6 Daule
- 7 El Triunfo

FIGURA 1. Principales cultivos sembrados en las fincas encuestadas. 1979  
(Porcentaje de Agricultores)

CUADRO 1. Principales especies animales que se explotan en las fincas encuestadas. 1979

Parroquias	Porcinos		Vacunos		Aves	
	Fincas %	Animales %	Fincas %	Animales %	Fincas %	Animales %
Velasco Ibarra	87	12,2	80	9,4	100	15,5
Guayas	94	9,8	27	1,9	87	13,0
Balzar	94	30,6	40	21,8	93	18,1
Daule	94	10,1	67	34,5	80	23,3
Salitre	100	6,3	47	20,4	93	11,5
Pedro Carbo	87	5,8	20	1,6	73	5,8
El Triunfo	100	25,2	27	10,6	53	12,7
$\bar{X}$ Prov.	94		44		83	
Total		100,0		100,0		100,0

FUENTE: Encuestas realizadas para el estudio.

ELABORACION: El autor.

CUADRO 2. Número de cerdas por granja y rendimiento de camada, por parroquias y estratos de tamaño de las explotaciones por cinas.

Parroquias	Estratos	# de cerdas por granja	# de partos/cerda/año	# de lechones nacidos/camada	# de lechones destetados/cam.
Velasco I.	I	2,2	1,1	5,2	4,4
	II	4,2	1,0	5,2	3,2
	III	--	--	--	--
Guayas	I	1,3	0,9	6,6	4,8
	II	2,5	1,0	6,0	4,7
	III	--	--	--	--
Balzar	I	1,6	1,0	6,3	5,3
	II	2,0	1,0	7,0	6,0
	III	80,0	2,0	10,0	8,4
Daule	I	1,4	1,0	6,0	4,0
	II	5,0	1,0	6,0	5,0
	III	12,0	2,0	10,0	8,0
Salitre	I	1,7	1,2	6,8	4,5
	II	2,0	1,0	9,0	6,0
	III	--	--	--	--
P. Carbo	I	1,4	1,0	5,3	3,9
	II	--	--	--	--
	III	--	--	--	--
El Triunfo	I	1,2	0,9	8,4	5,8
	II	4,3	0,7	6,8	5,1
	III	10,5	1,5	8,8	7,8
Promedio Total	I	1,5	1,0	6,3	4,7
	II	3,4	1,0	6,1	4,7
	III	28,3	1,9	9,2	8,0

FUENTE: Encuestadas realizadas para el estudio

ELABORACION: El autor.

CUADRO 3. Principales productos utilizados en la alimentación de los cerdos.

Productos	Parroquias y Estratos de tamaño de las explotaciones porcinas															
	Velasco I.		Cuayas		Balzar			Daule			Salitre		P. Carbo	El Triunfo		
	I	II	I	II	I	II	III	I	II	III	I	II	I	I	II	III
	Número de agricultores															
Maíz	4	4	2	-	12	1	-	-	-	-	-	-	10	3	1	-
Polvillo	2	3	-	-	1	-	1	12	1	-	13	1	5	4	1	1
Banano	2	3	10	2	3	-	-	-	-	-	-	-	1	9	2	2
Plátano	4	-	3	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yuca	1	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-
Zapallo	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-
Lavazas	5	4	8	2	11	1	-	12	1	-	13	1	13	9	3	1
Suero	3	-	-	-	3	-	-	3	1	-	6	1	1	1	-	1
C.C.C.*	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	1	-	1
Otros**	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	1

\* Concentrado comercial completo (balanceado para cerdos)  
 \*\* Papayas, fruta de pan, hojas de maíz, melones, etc.

FUENTE: Encuestas realizadas para el estudio  
 ELABORACION: El autor.