

E16
3838

BOLETIN TECNICO

No 65-79

COSTOS
DE
PRODUCCION
DE
CAÑA (SAN CARLOS)

Mayo 1979

MINISTERIO DE AGRICULTURA

Y

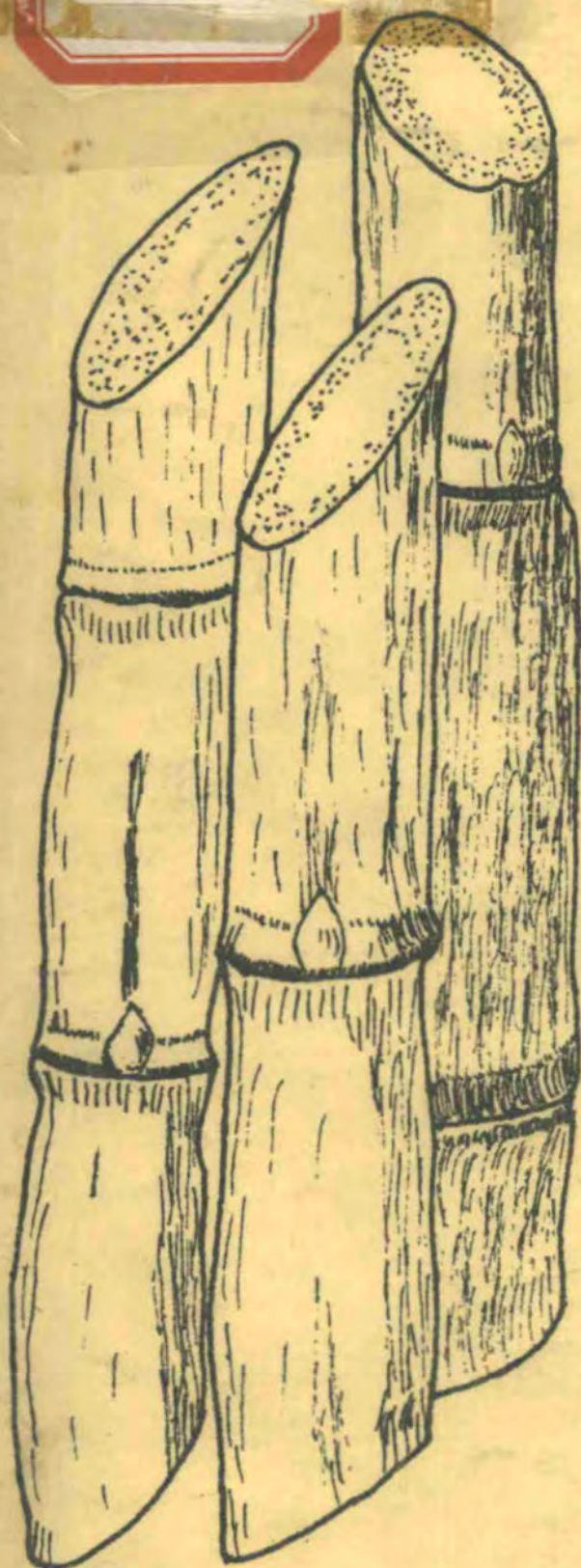
GANADERIA

Departamento de Economía

Y

Estadísticas Agropecuarias

San José, Costa Rica



BOLETIN TECNICO 65-79

COSTOS DE PRODUCCION DE CAÑA DE AZUCAR

ZONA NORTE

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
DIRECCION DE PLANEAMIENTO
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA Y ESTADISTICAS AGROPECUARIAS
(CENTRO DE INFORMACION)

MAYO 1979 -

SAN JOSE

COSTA RICA



C8375c

C.1

E16
3838

Libro
~~REVISTA~~

~~REVISTA~~

Título: Costos de producción
de caña (San Carlos)

Autor: M. A. G. No.

Mes 338.51361 Año C8375c

FECHA DE DEVOLUCION



I N D I C E

I. COMENTARIO.....	1
--------------------	---

LISTA DE CUADROS

1. COMPARACION DE COSTOS DE PRODUCCION POR MZ, ENTRE DOS FINCAS CULTIVADAS POR CAÑA DE AZUCAR.....	3
1. USO DE LA TIERRA.....	4
2. RESUMEN DE LOS COSTOS, INGRESOS Y GANANCIAS, CIFRAS TOTALES	5
3. RESUMEN DE LOS COSTOS, INGRESOS Y GANANCIAS, POR HECTAREA..	6
4. RESUMEN DE LOS COSTOS, INGRESOS Y GANANCIAS, POR TONELADA..	7
5. RESUMEN DE LAS HORAS-HOMBRE EMPLEADAS EN LOS TRABAJOS.....	8
6. INGRESOS TOTALES.....	9
7. TECNOLOGIA: RELACION DE LA PRODUCCION POR HECTAREA CON EL USO DE DIFERENTES VARIABLES.....	10
8. TECNOLOGIA: RELACION DE LAS GANANCIAS TOTALES CON EL USO DE VARIABLES.....	11
9. TECNOLOGIA: RELACION DE LAS GANANCIAS EN EFECTIVO CON LA APLICACION DE DISTINTOS NIVELES DE INSUMOS.....	12
10. CALCULO DE COEFICIENTES DE CORRELACION	13
DESCRIPCION DE LAS VARIABLES.....	14
10 A. TOTAL PROMEDIO Y DESVIACION STANDAR DE LAS DIFERENTES VARIABLES	15
CORRELACION ENTRE VARIABLES.....	16
CORRELACION DE ALGUNAS VARIABLES CON PRODUCCION.....	17
11. ALGUNOS INDICADORES SELECCIONADOS DE LAS CUATRO MEJORES FINCAS.....	18
12. GRAFICAS.....	
1. RESUMEN DE LOS COSTOS DE ESTABLECIMIENTO POR HECTAREAS.....	20

ZONA NORTE

I. COMENTARIO:

El cultivo de la Caña de Azúcar, en San Carlos es importante. En 1973 existían 625 fincas que abarcaban una extensión de 5.678 hectáreas.

El crecimiento del área para los diez años comprendidos entre 1963 y 1973 fue de 37%. Las fincas cañeras de esta región presentan una característica importante que las diferencia de otras zonas del país, y es el uso en abundancia de mano de obra familiar. En la presente investigación se encontró que el aporte del trabajo no remunerado fue casi un 60%. Si es cierto que la ganancia neta es muy reducida, pero si ésta se suma a la ganancia bruta, se obtiene considerable mejora ya que en este caso se cobra al cultivo el valor del trabajo no pagado y se considera como ingreso. La investigación indica que algunos productores, que parece están empleando niveles mínimos de tecnología obtuvieron rendimientos satisfactorios, que es probable puedan mejorarse considerablemente.

Se ha reportado que en la actualidad una mayoría de cañeros están pasando por una situación crítica ocasionada por una serie de factores adversos. La falta de capacidad de las plantas procesadoras ha sido mencionada entre otros, ya que con frecuencia los productores se ven obligados a retener parte de su cosecha y además se establecen, en ocasiones niveles de calidad exigentes.

Las condiciones climatológicas pueden ser desfavorables cuando los períodos de lluvia continua se alargan demasiado, ya que cuando tal cosa ocurre, se baja el contenido de zacaroza, si la caña se encuentra lista para ser cortada.

Otro problema mencionado es el del mal estado de los caminos una vez que se inicia el período lluvioso, y la zafra no ha terminado.

Sin embargo, parece que el desaliento más frecuente entre los productores es el de la inseguridad de no poder vender toda su producción.

Se encontró que en general, el nivel tecnológico empleado es limitado, por ejemplo; el 30% de ellos no usa ningún tipo de abonos, los productores que sí lo emplean lo hacen dentro de grandes variaciones en cuanto a la cantidad empleada. Sin embargo, la prueba de correlación estadística indica que existe respuesta de la producción al uso de abonos.

Se notó que el área sembrada en la mayoría de las fincas es pequeña, según criterio nuestro, ya que el promedio por finca para la muestra estudiada fue de 15 hectáreas; sin embargo, una finca tenía 125, dos eran de 27 y una de 40 hectáreas. El estudio de los cuadros así como de las gráficas puede proporcionar información útil a los interesados en este cultivo. Finalmente este tipo de datos deben obtenerse con mayor frecuencia.

Los lugares incluidos en este estudio fueron: Santa Clara, Bocas de Arenal, Florencia y Platanar.

TRABAJO REALIZADO POR: Ing. GREGORIO ALFARO A.

ING. ORLANDO DORADO B.

SR. CARLOS VILLALOBOS

MECANOGRAFIA: Srta. SHIRLEY ARAYA G.

POLIGRAFO: Sr. OSCAR ALBERTO ORTIZ A.

CUADRO No. I

COMPARACION DE COSTOS DE PRODUCCION POR MZ (0.70 HA) ENTRE
DOS FINCAS CULTIVADAS CON CAÑA. CAR ZONA NORTE, SAN CARLOS
30 FINCAS, MARZO 1978-1979.

SEGUN: PARTIDAS
POR : FINCAS

PARTIDAS	FINCA 1			FINCA 2		
	No DE JORNALES	¢/JORNAL	TOTAL(¢)	No JORNALES	¢/JORNAL	TOTAL (¢)
I.-COSTOS						
A. TRABAJOS HUM ANIM. Y MEC.						
1.ABONAR	2	35	70	----	----	---
2.APLIC. HERBIC.		---	---	4	24	96
3.CHAPIA	4	35	140	----	----	---
4.APORCA	---	---	140	12	24	288
5.CORTA Y CARGA	71.4	35	2.499	56	24	1.344
6.TRANSPORTE	---	---	2.500	----	----	1.080
SUB-TOTAL	---	---	5.349	----	----	2.808
B. MATERIALES	UNIDADES	¢/UNIDAD	TOTAL (¢)	UNIDADES	¢/UNIDAD	TOTAL (¢)
1.ABONO (U. de 46 KGRS)	7	98.9	692.3	---	---	---
2.HERBICIDA (GALONES)	---	----	----	1	58	58
SUB-TOTAL	---	----	692.3	---	---	58
C. OTROS COSTOS						
1. RENTA			1.201			2.002
2.INT. PRESTAMO			---			480
3.ESTABLECIMIENTO			414			487
SUB-TOTAL			1.615			2.969
TOTAL			7.656.3			5.835
II.INGRESOS	UNIDADES	¢/UNIDAD	TOTAL (¢)	UNIDADES	¢/UNIDAD	TOTAL (¢)
a.VENTA PRODUCTO	100	106	10.600	45	106	4.770
TOTAL			10.600			4.770
III.GANANCIAS						
TOTAL			2.943.7			-1.065
GANANCIA/¢ INVERT.			0.39			-0.19
HAS CULTIVADAS		7.0			2.10	
PRODUCCION/HA (TONEL)		142.86			64.29	
PRECIO DE VENTA/TONEL.		106			106	

NOTA: LOS TRABAJOS EN QUE NO SE REPORTA JORNALES, ES PORQUE FUERON HECHOS EN FORMA MECANICA.

CUADRO No. 1
USO DE LA TIERRA
CAR, ZONA NORTE CAÑA, 30 FINCAS, MARZO 1978=1979
SEGUN: CLASE DE TENENCIA
POR : TIPO DE USO

TIPO DE USO	TOTAL HECTAREAS 451.60		TOTAL ESTUDIADAS 21 hectáreas			
	PROPIO		%	NO PROPIO		%
	TOTAL	PROMEDIO		TOTAL	PROMEDIO	TOTAL
CULT. ANUALES	4.90	1.63	0.46	0.0	0.0	0.0
CULT. PERMAN.	438.90	15.13	41.22	28.70	14.35	60.29
PASTOS CULTIVADOS	441.00	23.21	41.42	18.90	18.90	39.71
PASTOS NO CULT.	164.80	11.77	15.48	0.0	0.0	0.0
SIN USO	13.10	2.18	1.23	0.0	0.0	0.0
OTRO	2.00	2.00	0.19	0.0	0.0	0.0
<u>TOTAL</u>	<u>1.064.70</u>	<u>35.49</u>	<u>100.00</u>	<u>47.60</u>	<u>1.59</u>	<u>100.00</u>

CUADRO N° 2

RESUMEN DE LOS COSTOS INGRESOS Y GANANCIAS, CIFRAS TOTALES. CAR
ZONA NORTE. CAÑA 30 FINCAS. MARZO 1978-1979.

Según: CLASE DE COSTOS, INGRESOS Y GANANCIAS, AREA Y PORCENTAJES.

Por : PARTIDAS

AREA TOTAL 451.60

AREA ESTUDIADA 21 HA.

PARTIDA	EFFECTIVO	N° HAS	NO EFFECTIVO	N° HAS	TOTAL	N° HAS	PCT. DEL SUB-TOTAL	PCT. AREA
I. COSTOS								
A. <u>TRABAJOS HUM. ANIM. Y MEC.</u>								
1. ABONAR	339.00	4.90	651.60	8.40	990.60	11.20	0.80	53.33
2. APLIC. HERBIC.	344.00	4.20	804.80	11.20	1.148.80	12.60	0.92	60.00
3. CHAPIA	636.00	3.50	4.824.00	8.40	5.460.00	9.10	4.39	43.33
4. APORCA	1.633.40	6.30	4.794.40	12.60	6.427.80	13.30	5.16	63.33
5. CORT Y CARGA	34.570.59	18.90	24.034.75	19.60	58.605.34	21.00	47.09	100.00
6. TRANSPORTE	15.050.00	7.00	36.780.00	14.00	51.830.00	21.00	41.64	100.00
<u>SUB-TOTAL</u>	<u>52.572.99</u>	<u>20.30</u>	<u>71.889.50</u>	<u>21.00</u>	<u>124.462.44</u>	<u>21.00</u>	<u>65.65*</u>	
B. <u>MATERIALES</u>								
1. ABONO	10.426.57	15.40	0.0	0.0	10.426.57	15.40	82.96	73.33
2. OTROS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3. HERBICIDA	2.141.77	12.60	0.0	0.0	2.141.77	12.60	17.04	60.00
<u>SUB-TOTAL</u>	<u>12.568.34</u>	<u>21.00</u>	<u>0.0</u>	<u>0.0</u>	<u>12.568.34</u>	<u>21.00</u>	<u>6.63*</u>	
C. <u>OTROS COSTOS</u>								
1. RENTA	982.46	1.40	36.418.54	20.30	37.401.00	21.00	71.15	100.00
2. DEPRECIACION MAQ.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3. INTERES PREST.	1.043.81	3.50	0.0	0.0	1.043.81	3.50	1.99	16.67
4. ESTABLECIMIENTO	2.700.52	21.00	11.422.83	21.00	14.123.35	21.00	26.87	100.00
<u>SUB-TOTAL</u>	<u>4.726.79</u>	<u>16.10</u>	<u>47.841.38</u>	<u>21.00</u>	<u>52.568.17</u>	<u>21.00</u>	<u>27.73*</u>	
<u>TOTAL</u>	<u>69.868.06</u>	<u>21.00</u>	<u>119.730.44</u>	<u>21.00</u>	<u>189.598.50</u>	<u>21.00</u>		
II. INGRESOS								
A. VENTA PRODUCTO	226.682.50	21.00	0.0	0.0	226.682.50	21.00		
B. VENTA SUB-PROD.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
C. CONSUMO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
D. SEMILLA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
<u>TOTAL</u>	<u>226.682.50</u>	<u>21.00</u>	<u>0.0</u>	<u>0.0</u>	<u>226.682.50</u>	<u>21.00</u>		
III. GANANCIAS								
<u>TOTAL</u>	<u>156.813.81</u>	<u>21.00</u>	<u>119.730.44</u>	<u>21.00</u>	<u>37.083.38</u>	<u>21.00</u>		

NOTA: INVERSION 0.0 COLONES PERDIDA 0.0 TON. * PORCENTAJE SUB-TOTAL DEL TOTAL.

CUADRO N° 3

RESUMEN DE LOS COSTOS INGRESOS Y GANANCIAS POR HECTAREA. CAR
ZONA NORTE. CAÑA 30 FINCAS. MARZO 1978-1979.

Según: CLASE DE COSTOS, INGRESOS Y GANANCIAS, AREA Y PORCENTAJE

Por : PARTIDAS

AREA TOTAL 451.60 HAS

AREA ESTUDIADA 21 HAS.

PARTIDAS	EFFECTIVO	No. HAS	NO EFFECTIVO	No. HAS	TOTAL	No. HAS	PCT. DEL SUB-TOTAL	POT AREA
1. COSTOS								
A. TRABAJOS HUM. ANIM., y MEC.								
1. ABONAR	69.18	4.90	77.57	8.40	88.45	11.20	0.80	53.33
2. APLIC. HERBIC.	81.90	4.20	71.86	11.20	91.17	12.60	0.92	60.00
3. CHAPIA	181.71	3.50	574.29	8.40	600.00	9.10	4.39	43.33
4. APORCA	259.27	6.30	380.51	12.60	483.29	13.30	5.16	63.33
5. CORT Y CARGA	1,829.13	18.90	1,226.26	19.60	2,790.73	21.00	47.09	100.00
6. TRANSPORTE	2,150.00	7.00	2,627.14	14.00	2,468.10	21.00	41.64	100.00
SUB-TOTAL	2,589.81	20.30	3,423.31	21.00	5,926.79	21.00	65.65*	
B. MATERIALES								
1. ABONO	677.05	15.40	0.0	0.0	677.05	15.40	82.96	73.33
2. OTROS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3. HERBICIDAS	169.98	12.60	0.0	0.0	169.98	12.60	17.04	60.00
SUB-TOTAL	598.49	21.00	0.0	0.0	598.49	21.00	6.63*	
C. OTROS COSTOS								
1. RENTA	701.76	1.40	1,794.02	20.30	1,781.00	21.00	71.15	100.00
2. DEPRECIACION MAQ.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3. INTERES - PREST.	298.23	3.50	0.0	0.0	298.23	3.50	1.99	16.67
4. ESTABLECIMIENTO	128.60	21.00	543.94	21.00	672.54	21.00	26.87	100.00
SUB-TOTAL	293.59	16.10	2,278.16	21.00	2,503.25	21.00	27.73*	
TOTAL	3,327.06	21.00	5,701.46	21.00	9,028.51	21.00		
11. INGRESOS								
A. VENTA PRODUCTO	10,794.42	21.00	0.0	0.0	10,794.42	21.00		
B. VENTA SUB-PRODUCTO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
C. CONSUMO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
D. SEMILLA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
TOTAL	10,794.42	21.00	0.0	0.0	10,794.42	21.00		
111. GANANCIAS								
TOTAL	7,467.33	21.00	-5,701.46	21.00	1,765.88	21.00		

NOTA: INVERSION 0.0 COLONES

PERDIDA

0.0 TON.

* PORCENTAJE SUB-TOTAL DEL TOTAL.

CUADRO No. 4
RESUMEN DE LOS COSTOS, INGRESOS Y GANANCIAS POR TONELADA, CAR
ZONA NORTE, CAÑA 30 FINCAS, MARZO 1978=1979.
Según: CLASE DE COSTOS, INGRESOS Y GANANCIAS
Por : PARTIDAS

AREA TOTAL	451.60 hectáreas	ESTUDIADAS	21 hectáreas.	
PARTIDA	EFFECTIVO	NO EFFECTIVO	TOTAL	
I. COSTOS				
A. TRABAJOS-HUM. ANIM. Y MEC				
1. ABONAR	0.16	0.30	0.46	
2. APLIC. HERBIC.	0.16	0.37	0.53	
3. CHAPIA	0.30	2.24	2.53	
4. APORCA	0.76	2.22	2.98	
5. CORT. Y CARGA	16.04	11.15	27.20	
6. TRANSPORTE	6.98	17.07	24.05	
<u>SUB-TOTAL</u>	<u>24.40</u>	<u>33.36</u>	<u>57.76</u>	
B. MATERIALES				
1. ABONO	4.84	0.0	4.84	
2. OTROS	0.0	0.0	0.0	
3. HERBICIDA	0.99	0.0	0.99	
<u>SUB-TOTAL</u>	<u>5.83</u>	<u>0.0</u>	<u>5.83</u>	
C. OTROS COSTOS				
1. RENTA	0.46	16.90	17.36	
2. DEPRECIACION MAQ.	0.0	0.0	0.0	
3. INTERES - PREST.	0.48	0.0	0.48	
4. ESTABLECIMIENTO	1.25	5.30	6.55	
<u>SUB-TOTAL</u>	<u>2.19</u>	<u>22.20</u>	<u>24.39</u>	
<u>TOTAL</u>	<u>32.42</u>	<u>55.56</u>	<u>87.98</u>	
II. INGRESOS				
A. VENTA PRODUCTO	105.19	0.0	105.19	
B. VENTA SUB-PROD.	0.0	0.0	0.0	
C. CONSUMO	0.0	0.0	0.0	
D. SEMILLA	0.0	0.0	0.0	
<u>TOTAL</u>	<u>105.19</u>	<u>0.0</u>	<u>105.19</u>	
III. GANANCIAS				
<u>TOTAL</u>	<u>72.77</u>	<u>-55.56</u>	<u>17.21</u>	
PRODUCCION TOTAL: 2.155.00 TON.				

CUADRO NO. 5

RESUMEN DE LAS HORAS-HOMBRE EMPLEADAS EN LOS TRABAJOS, PROMEDIOS POR HECTAREAS
CAR, ZONA NORTE, CAÑA 30 FINCAS, MARZO 1978=1979.

SEGUN: HORAS-HOMBRE EN EFECTIVO O NO, VALOR EN COLONES Y PORCENTAJE

POR : TIPO DE TRABAJO.

TOTAL HECTAREAS 451.60

TOTAL ESTUDIADA 21 HECTAREAS

TRABAJO	EFECTIVO			NO EFECTIVO			VALOR TOTAL COLONES			% DEL TOTAL	%HRS-HOMB. en el TRABAJO
	Horas de 60 min.			Horas de 60 min.			TOTAL	HAS	PROM/HA		
	TOTAL	HAS	PRO/HA	TOTAL	HAS	PROM/HA					
1.-ABONAR	78.00	4.90	15.92	143.48	8.40	17.08	990.60	11.20	88.45	1.4	100.00
2.-APLIC HERBIC.	72.50	4.20	17.26	128.66	9.80	13.13	938.80	11.20	83.82	1.3	81.7
3.-CHAPLA	153.00	3.50	43.71	1.110.80	8.40	132.24	5.460.00	9.10	600.00	7.6	100.00
4.-APORCA	307.28	5.60	54.87	909.18	9.10	99.91	5.397.80	9.10	593.16	7.6	84.0
5.-CORT Y CARGA	7.948.77	18.90	420.57	5.519.10	19.60	281.59	58.605.34	21.00	2.790.73	82.1	100.00
6.-TRANSPORTE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TOTAL	8.559.55	21.00	407.60	7.811.21	21.00	371.96	71.392.50	21.00	3.399.65	100.0	57.4

GANANCIAS TOTAL / HORAS-HOMBRE 2.27

GANANCIA EN EFECTIVO / HORA-HOMBRE 18.32

VALOR JORNAL / HORA 4.36

NO SE INCLUYEN LAS CARGAS SOCIALES

CUADRO No. 6
 INGRESOS TOTALES, CAR, ZONA NORTE, CAÑA 30 FINCAS, MARZO 1978-1979
 SEGUN: CLASE DE INGRESOS, POR TONELADAS
 POR : DESTINO DE LA PRODUCCION
 TOTAL HECTAREAS 451.60 TOTAL ESTUDIADAS 21 HECTAREAS

	VALOR PROD.	PRODUCTO TON.	VALOR/ UNIDAD	TOTAL ING/TON.
A. VENTA PRODUCTO	226.682.50	2.155.00	105.19	105.19
B. VENTA SUB-PROD.	0.0	0.0	0.0	0.0
C. CONSUMO	0.0	0.0	0.0	0.0
D. SEMILLA	0.0	0.0	0.0	0.0
<u>TOTAL</u>	<u>226.682.50</u>	<u>2.155.00</u>	<u>105.19</u>	<u>105.19</u>

CUADRO NO. 7

TECNOLOGIA: RELACION DE LA PRODUCCION POR HECTAREA CON EL USO DE DIFERENTES VARIABLES
CAR ZONA NORTE, CAÑA 30 FINCAS, MARZO 1978-1979.
, SEGUN: GRUPOS DE FINCAS, POR NIVELES DE INSUMOS
POR : AREA, PRODUCCION, FACTORES, INGRESOS, COSTOS, GANANCIAS Y OTROS
TOTAL HECTAREAS 451.60 TOTAL ESTUDIADAS 21 HECTAREAS

FINCAS	TONELADA NUMERO	HASTA 84 3.00	DE 85 a 98 10.00	DE 99 a 114 12.00	115-MAS 5.00	TOTAL-PROMEDIO 30.00
AREA:						
TOTAL	HECTAREA	9.80	95.30	154.00	192.50	451.60
PROMEDIO	HECTAREA	3.27	9.53	12.83	38.50	15.05
ESTUDIADA	HECTAREA	2.10	7.00	8.40	3.50	21.00
PRODUCCION						
TOTAL	TONELADA	125.00	600.00	915.00	515.00	2,155.00
PROM. POR HECTAR.	TONELADA	59.52	85.71	108.93	147.14	102.62
FACTORES PRODUCCION						
ABONO/HA UNIDAD	46 KGRS.	0.0	5.00	8.65	9.43	7.05
ABONO/ HA VALOR	COLONES	0.0	471.50	855.56	873.20	677.05
HERBIC/HA VALOR	COLONES	82.86	157.05	139.32	306.63	169.98
HORAS-HOMBRE/HA	HORAS-HOMB	501.43	673.83	884.54	905.94	779.56
INGRESO TOTAL						
TOTAL	COLONES	13,170.00	62,880.00	96,017.50	54,615.00	226,682.50
PROM. POR HECTAREA	COLONES	6,271.43	8,982.86	11,430.66	15,604.29	10,794.42
COSTO TOTAL						
TOTAL	COLONES	13,422.40	55,584.08	84,408.81	36,183.72	189,598.94
PROM. POR HECTAREA	COLONES	6,391.62	7,940.58	10,048.67	10,338.21	9,028.53
GANANCIA TOTAL						
TOTAL	COLONES	-252.40	7,295.92	11,608.69	18,431.28	37,083.48
PROM. POR HECTAREA	COLONES	-120.19	1,042.27	1,381.99	5,266.08	1,765.88
OTROS						
GAN/COLON INVERTIDO	COLONES	-0.02	0.13	0.14	0.51	0.20
COEFICIENTE COSTOS	EF/ NO EF	0.80	0.49	0.56	0.75	0.58
VALOR TERRENO/HA	COLONES	25,024.99	19,356.75	27,202.49	23,906.99	24,094.84

CUADRO NO. 8

TECNOLOGIA: RELACION DE LAS GANANCIAS TOTALES CON EL USO DE VARIABLES, CAR ZONA NORTE, CAÑA,
30 FINCAS, MARZO 1978-1979.

SEGUN: GRUPO DE FINCAS, POR NIVELES DE INSUMOS

POR : AREA, PRODUCCION, FACTORES, INGRESOS, GANANCIAS Y OTROS.

TOTAL 451.60 HECTAREAS

TOTAL ESTUDIADAS 21 HECTAREAS

FINCAS	COLONES	HASTA 8998	DE 8999 a 10598	DE 10599 a 11998	11999-MAS	TOTAL-PROMEDIO
	NUMERO	30.00	0.0	0.0	0.0	30.00
AREA						
TOTAL	HECTAREA	451.60	---	---	---	451.60
PROMEDIO	HECTAREA	15.05	---	---	---	15.05
ESTUDIADA	HECTAREA	21.00	---	---	---	21.00
PRODUCCION						
TOTAL	TONELADA	2.154.99	---	---	---	2.154.99
PROM. POR HECTAREA	TONELADA	102.62	---	---	---	102.62
FACTORES DE PROD.						
ABONO/HA UNIDAD	46 KGRS	7.05	---	---	---	7.05
ABONO/HA VALOR	COLONES	677.05	---	---	---	677.05
HERBIC/HA VALOR	COLONES	169.98	---	---	---	169.98
HORAS-HOMBRE/HA	HORAS-HO.	779.56	---	---	---	779.56
INGRESO TOTAL						
TOTAL	COLONES	226.682.50	---	---	---	226.682.50
PROM. POR HECTAREA	COLONES	10.794.42	---	---	---	10.794.42
COSTO TOTAL						
TOTAL	COLONES	189.598.50	---	---	---	189.598.50
PROM. POR HECTAREA	COLONES	9.028.51	---	---	---	9.028.51
GANANCIA TOTAL						
TOTAL	COLONES	37.084.00	---	---	---	37.084.00
PROM. POR HECTAREA	COLONES	1.765.91	---	---	---	1.765.91
OTROS						
GAN/COLON INVERTIDO	COLONES	0.20	---	---	---	0.20
COEFICIENTE COSTOS	EF/ O EF	0.58	---	---	---	0.58
VALOR TERRENO/HA	COLONES	24.094.85	---	---	---	24.094.85



CUADRO NO. 9

TECNOLOGIA: RELACION DE LAS GANANCIAS EN EFECTIVO, CON LA APLICACION DE DISTINTOS NIVELES DE INSUMOS CAR ZONA NORTE, CAÑA 30 FINCAS, MARZO 1978=1979.

SEGUN: GRUPO DE FINCAS, NIVELES DE INSUMOS, ETC.

POR : AREA, PRODUCCION, FACTORES, INGRESOS, COSTOS, GANANCIAS Y OTROS

TOTAL HECTAREAS 451.60 TOTAL ESTUDIADAS 21 HECTAREAS

FINCAS	COLONES NUMERO	HASTA 8.998 21.00	DE 8.999 a 10.598 5.00	de 10.599 a 11.998 3.00	11.999-MAS 1.00	TOTAL PROMED. 30.00
AREA:						
TOTAL	HECTAREA	198.20	81.90	164.50	7.00	451.60
PROMEDIO	HECTAREA	9.44	16.38	54.83	7.00	15.05
ESTUDIADA	HECTAREA	14.70	3.50	2.10	0.70	21.00
PRODUCCION						
TOTAL	TONELADA	1.335.00	390.00	330.00	100.00	2.154.99
FROM. POR HECT.	TONELADA	90.82	111.43	157.14	142.86	102.62
FACTORES PRODUCCION						
ABONO/HA UNIDAD	46 KGRS.	6.72	2.39	12.38	10.00	7.05
ABONO/HA VALOR	COLONES	654.84	235.49	1.125.67	989.00	677.05
HERBICIDA/HA VALOR	COLONES	139.98	160.02	306.63	0.0	169.98
HORAS-HOMBRE/HA	HORAS-HOMB.	693.80	1.042.61	943.33	774.00	779.56
INGRESO TOTAL						
TOTAL	COLONES	139.892.50	41.100.00	35.090.00	10.600.00	226.682.50
PROM. POR HECTAREA	COLONES	9.516.50	11.742.86	16.709.53	15.142.86	10.794.42
COSTO TOTAL						
TOTAL	COLONES	123.921.44	34.690.21	23.330.75	7.656.50	189.598.75
PROM. POR HECTAREA	COLONES	8.430.03	9.911.49	11.109.88	10.937.85	9.028.52
GANANCIA TOTAL						
TOTAL	COLONES	15.971.06	6.409.79	11.759.25	2.943.50	37.083.61
PROM. POR HECTAREA	COLONES	1.086.47	1.831.37	5.599.64	4.205.00	1.765.89
OTROS						
GAN/COLON INVERTIDO	COLONES	0.13	0.18	0.50	0.38	0.20
COEFICIENTE COSTOS	EF/ NO EF	0.66	0.28	0.93	0.31	0.58
VALOR TERRENO/ HA	COLONES	23.094.98	24.444.43	25.237.97	21.450.00	24.094.84

CUADRO No. 10
 CALCULO DE COEFICIENTES DE CORRELACION
 PROBABILIDADES DE CORRELACION BAJO HIPOTESIS DE NULIDAD
 CAÑA, SAN CARLOS, 30 FINCAS MARZO 1978=1979.
 SEGUN: VARIABLES
 POR : VARIABLES.

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13
X1	100												
X2	74	100											
X3	65	37	100										
X4	58			100									
X5	57			99	100								
X6	33			99	100	100							
X7	51		58				100						
X8	26		34				100						
X9	73		57	49	49		74	100					
X10	53		33	24	24		55	100					
X11	48	51							100				
X12	23	26							100				
X13	99	74	80	59	58		51	73	51	100			
X14	99	55	64	35	34		26	54	26	100			
X15			50				49				100		
X16			25				24				100		
X17	52	40		95	95			38		53		100	
X18	28	16		91	91			15		28		100	
X19	64	-51	-54	-50	-51		-47	-41		-62	-77	-54	100
X20	40	26	29	25	26		22	17		39	60	29	100

DESCRIPCION DE LAS VARIABLES

X1	PRODUCCION
X2	GANANCIA TOTAL
X3	GANANCIA EFECTIVA
X4	CANTIDAD ABONO
X5	VALOR ABONO
X6	VALOR HERBICIDA
X7	HORAS _ HOMBRE
X8	COSTOS
X9	TOTAL HECTAREAS
X10	INGRESOS
X11	PORCENTAJE COSTO TRABAJO
X12	PORCENTAJE COSTO TOTAL MATERIALES
X13	PORCENTAJE COSTO TOTAL OTROS COSTOS

CUADRO No. 10 A
TOTAL, PROMEDIO Y DESVIACION STANDAR DE LAS DIFERENTES VARIABLES
CAR ZONA NORTE, SAN CARLOS, CAÑA 30 FINCAS, MARZO 78-79
HAS ESTUDIADAS 21 HAS TOTAL 451.60

VARIABLE	SUMA TOTAL	PROMEDIO	DESVIACION STANDARD
PRODUCCION	3.078.5	102.6	27.0
GANTOTAL	52.976.3	11765.8	1.965.4
GANEFFECTIVA	224.020.4	7.467.3	2.636.7
ABONO (UNID. DE 46 KGRS)	155.0	5.1	5.6
ABONO (¢)	14.895.1	496.5	541.6
HERBICIDA (¢)	3.059.6	101.9	131.7
HORAS-HOMBRE	23.386.8	779.5	246.1
COSTOS	270.855.7	9.028.5	1.943.0
TOTHAS	451.6	15.0	22.8
INGRESOS	323.832.1	10.794.4	2.900.4
INVERSION	0.0	0.0	0.0
PORCENT. COSTO TRABAJO	1.960.1	65.3	7.4
PORCENT. COSTO MATERIAL	185.3	6.1	5.5
PORCENT. DE OTROS COSTOS	854.5	28.4	8.8

CORRELACION ENTRE VARIABLES
CAR-ZONA NORTE, SAN CARLOS=CAÑA=MARZO 78-79

CORRELACION DE 90 % O MAS

	%
1.- PRODUCCION/INGRESOS	99
2.- CANTIDAD ABONO/VALOR ABONO	99
3.- PORCENTAJE COSTO TOTAL MATERIALES/CANTIDAD DE ABONO	95
4.- PORCENTAJE COSTO TOTAL MATERIALES/VALOR ABONO	95

CORRELACION DE 80 % A 89 %

1.- PRODUCCION/GANANCIA EFECTIVA	80
2.- INGRESOS/GANANCIA EFECTIVA	80

CORRELACION DE 70 a 79%

1.- PORCENTAJE DE OTROS COSTOS/PORCENTAJE COSTO DE TRABAJO	-77
2.- GANANCIA TOTAL/PRODUCCION	74
3.- INGRESOS/GANANCIA TOTAL	74
4.- COSTOS/HORAS-HOMBRE	74
5.- INGRESOS/COSTOS	73
6.- COSTOS/PRODUCCION	73

CORRELACION DE 60 a 69%

1.- PORCENTAJE DE OTROS COSTOS/ PRODUCCION	64
2.- PORCENTAJE DE OTROS COSTOS/INGRESOS	-62
3.- GANANCIA EFECTIVA/GANANCIA TOTAL	61

CORRELACION DE 50 a 59%

1.- INGRESOS/CANTIDAD DE ABONO	59
2.- CANTIDAD ABONO/ PRODUCCION	58
3.- HORAS-HOMBRE/GANANCIA EFECTIVA	58
4.- INGRESOS/VALOR ABONO	58
5.- VALOR ABONO/PRODUCCION	57
6.- COSTOS/GANANCIA EFECTIVA	57
7.- PORCENTAJE DE OTROS COSTOS/GANANCIA EFECTIVA	-54
8.- PORCENTAJE DE OTROS COSTOS/PORCENTAJE COSTO MATERIALES	-54
9.- PORCENTAJE COSTO MATERIALES/INGRESOS	53
10.- PORCENTAJE COSTO MATERIALES/ PRODUCCION	52
11.- HORAS-HOMBRE/PRODUCCION	51
12.- TOTAL HAS/GANANCIA TOTAL	51
13.- INGRESOS/HORAS-HOMBRE	51
14.- INGRESOS/TOTAL HAS	51
15.- PORCENTAJE DE OTROS COSTOS/GANANCIA TOTAL	-51
16.- PORCENTAJE DE OTROS COSTOS/VALOR ABONO	-51

CORRELACION DE 40 a 49%

1.- COSTOS/CANTIDAD ABONO	49
2.- COSTOS/VALOR ABONO	49
3.- TOTAL HAS/PRODUCCION	48

CORRELACION DE ALGUNAS VARIABLES CON PRODUCCION

1. <u>PRODUCCION</u>	<u>%</u>
a- Ganancia total	74
b- Ganancia efectiva	80
c- Cantidad de abono	58
d- Valor abono	57
e- Horas-Hombre	51
f-Costos	73
g- Total hectáreas	48
h- Ingresos	99
i- Porcentaje costo materiales	52
j- Porcentaje de otros costos	64

CUADRO NO. 11
ALGUNOS INDICADORES SELECCIONADOS DE LAS CUATRO MEJORES FINCAS EN EL ESTUDIO
CAR, ZONA NORTE, CAÑA, 30 FINCAS, MARZO 1978-1979

# DE FINCAS	PROD/HA TONELADAS	INGRESOS /HA	COSTOS/HA ¢	GANANCIA TOTAL/HA ¢	GANANCIA EFECTIVO/HA ¢	ABONOS U DE 46 KGRS/HA	TOTAL HAS DE CAÑA /HA	TOTAL HRS- HOMBRE/HA
7	157	17.128	10.968	6.160	11.423	17	126	831
16	142	15.000	10.972	4.027	10.697	10	18	908
20	142	15.142	10.937	4.205	12.583	10	7	774
22	171	18.000	11.389	6.610	11.939	10	19	1.090
<u>TOTAL</u>	<u>612.00</u>	<u>65.270.00</u>	<u>44.266.00</u>	<u>42.004.00</u>	<u>46.642.00</u>	<u>47.00</u>	<u>170.00</u>	<u>3.603.00</u>
<u>PROM.</u>	<u>153.00</u>	<u>16.317.50</u>	<u>11.065.50</u>	<u>10.501.00</u>	<u>11.660.50</u>	<u>11.75</u>	<u>42.50</u>	<u>900.75</u>

GRAFICO N° 1

ANALISIS DE CORRELACION DE DOS VARIABLES

Y= TONELADAS/HA

X= ABONO EN UNIDADES (46 KGRS.)

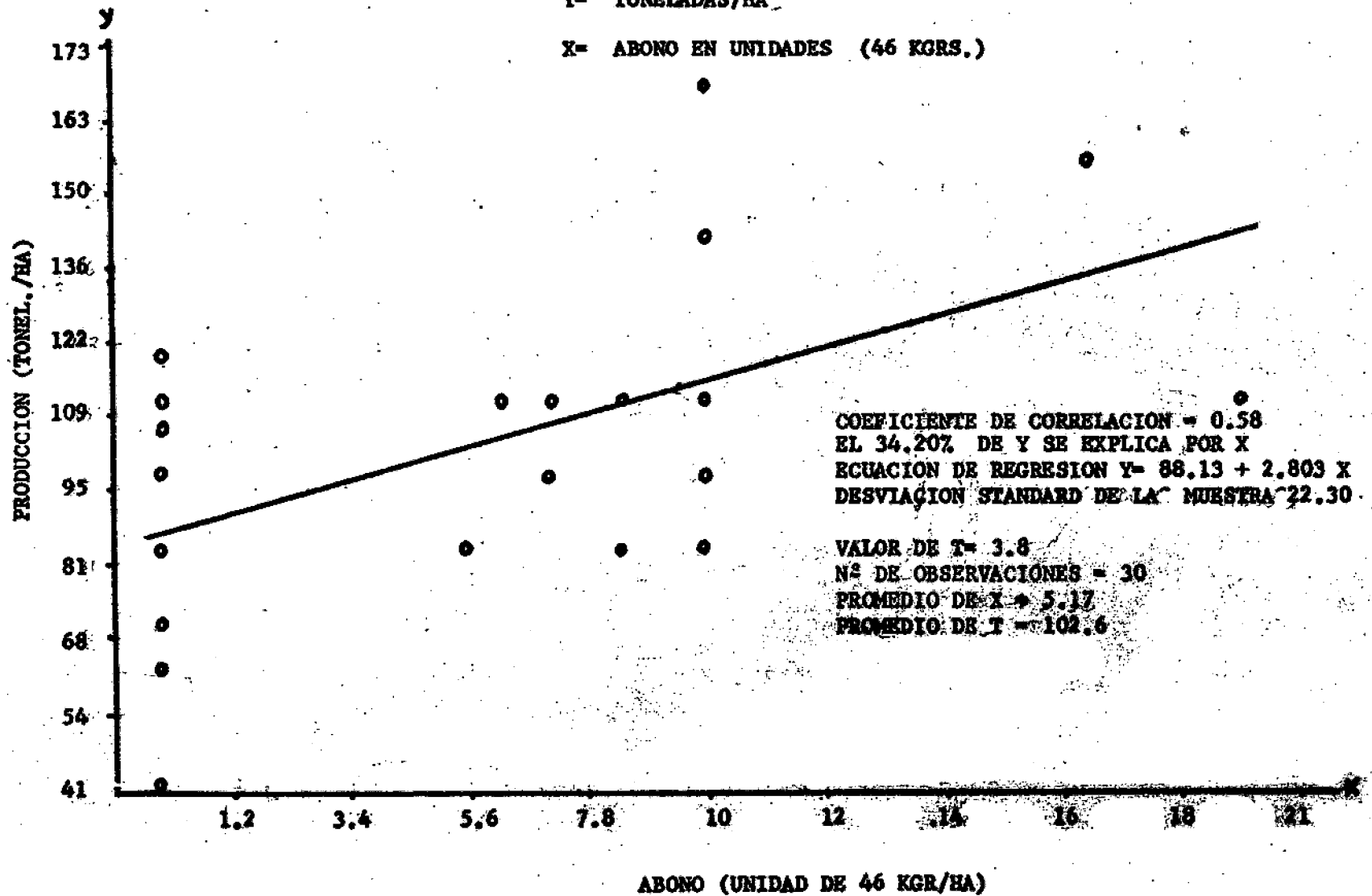


GRAFICO N° 2

CORRELACION ENTRE DOS VARIABLES

Y= PRODUCCION (UNID. POR HECTAREA)

X= HORAS HOMBRE POR HECTAREA

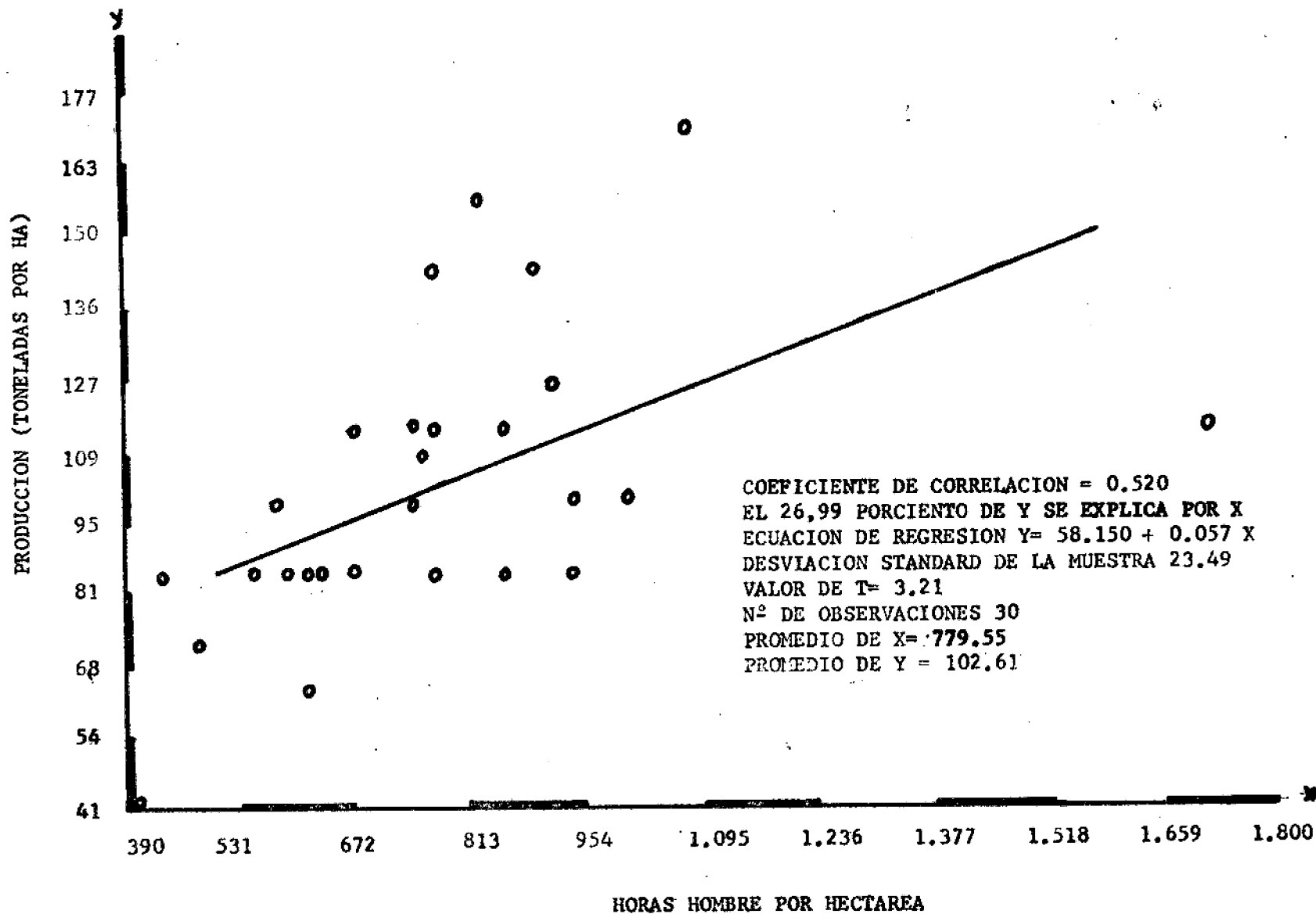


GRAFICO N° 3

ANALISIS DE CORRELACION Y REGRESION
Y= PRODUCCION UNIDADES POR HECTAREA
X= TOTAL HECTAREAS

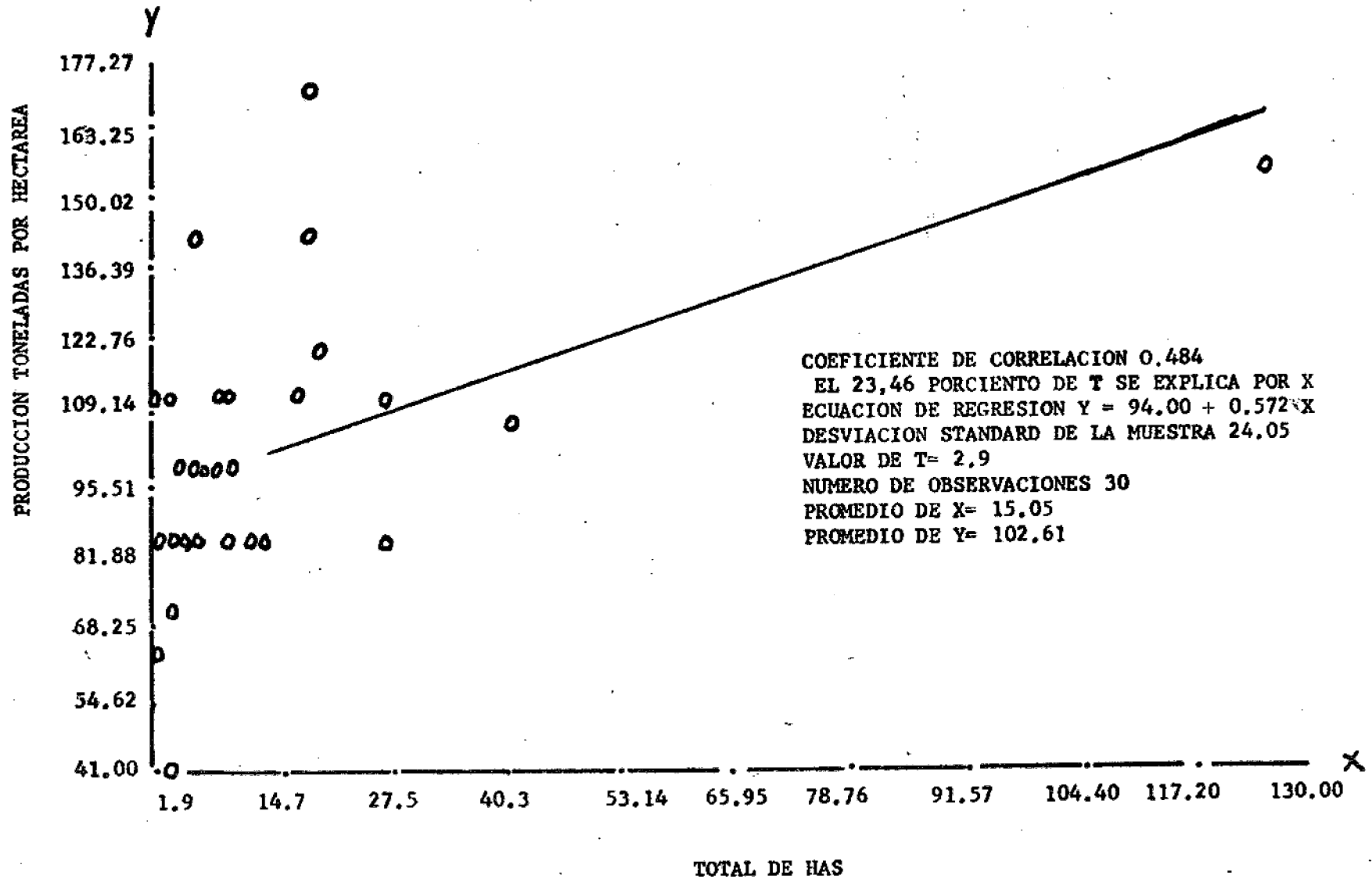


GRAFICO N° 4

ANALISIS DE CORRELACION Y REGRESION
Y= GANANCIA EN EFECTIVO POR HECTAREA
X= COSTOS TOTALES POR HECTAREA

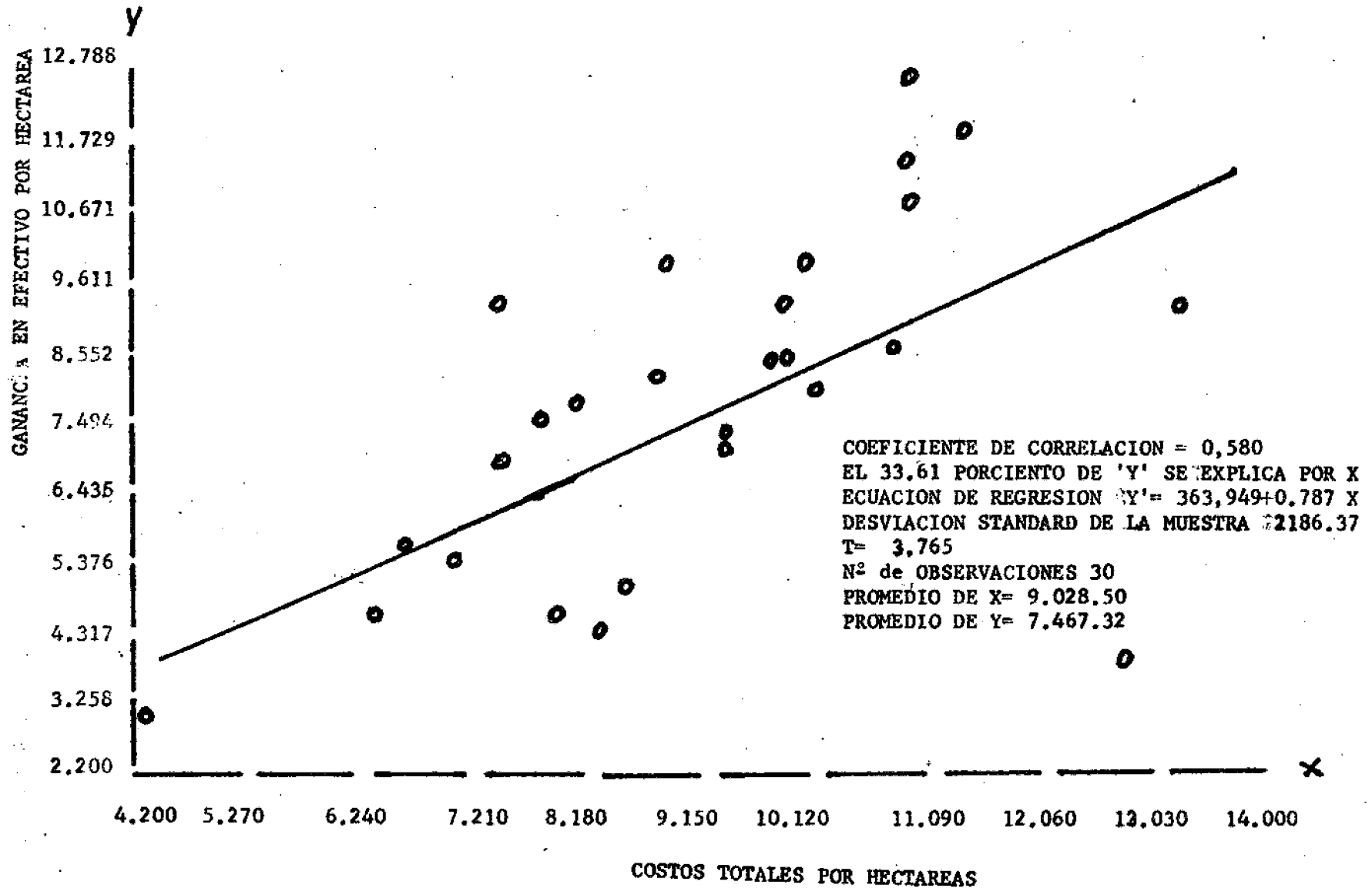
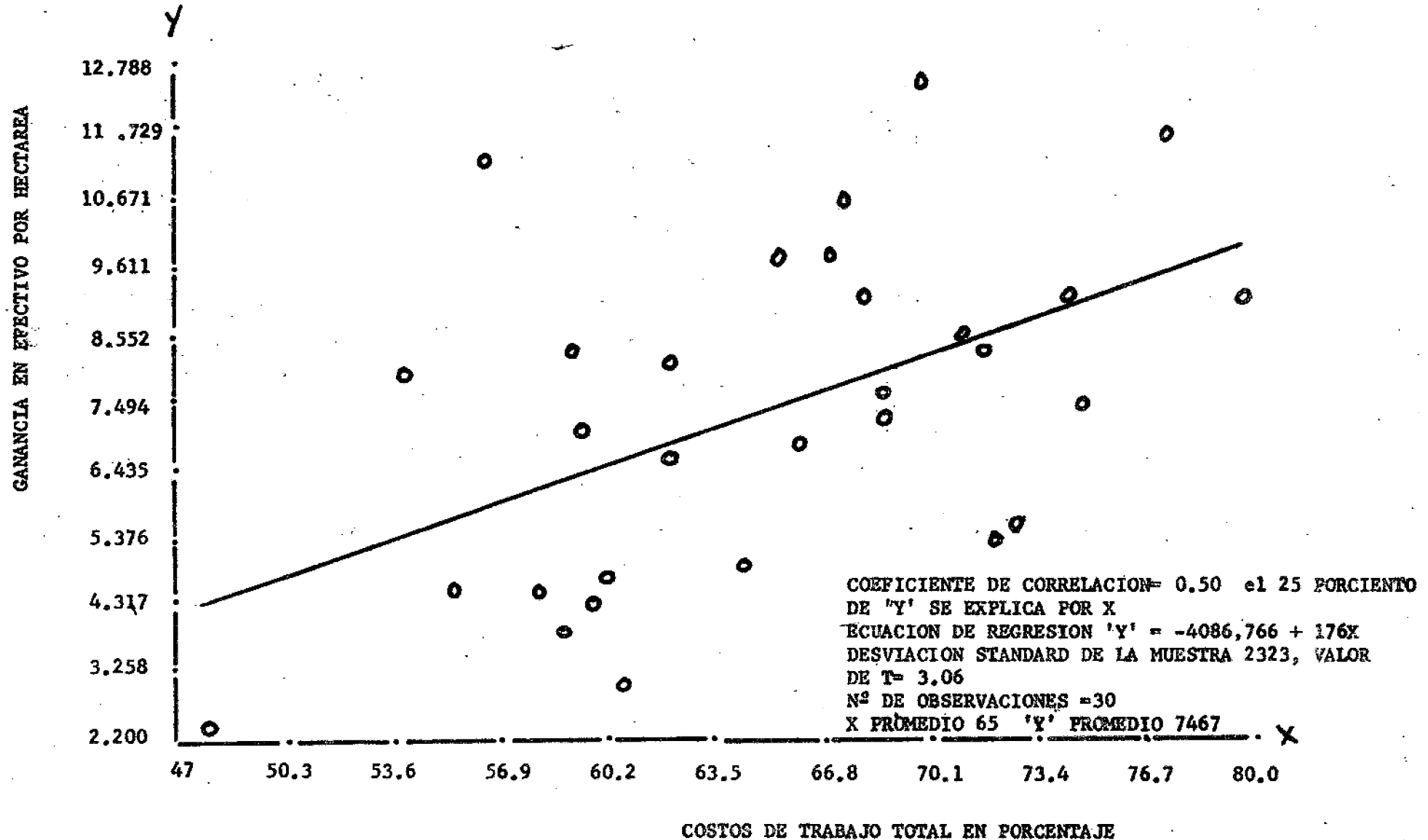


GRAFICO N° 5

ANALISIS DE CORRELACION Y REGRESION

Y= GANANCIA EN EFECTIVO POR HECTAREA

X= COSTOS TRABAJO TOTAL EN PORCENTAJE



TOTAL HECTAREAS

PRODUCTION

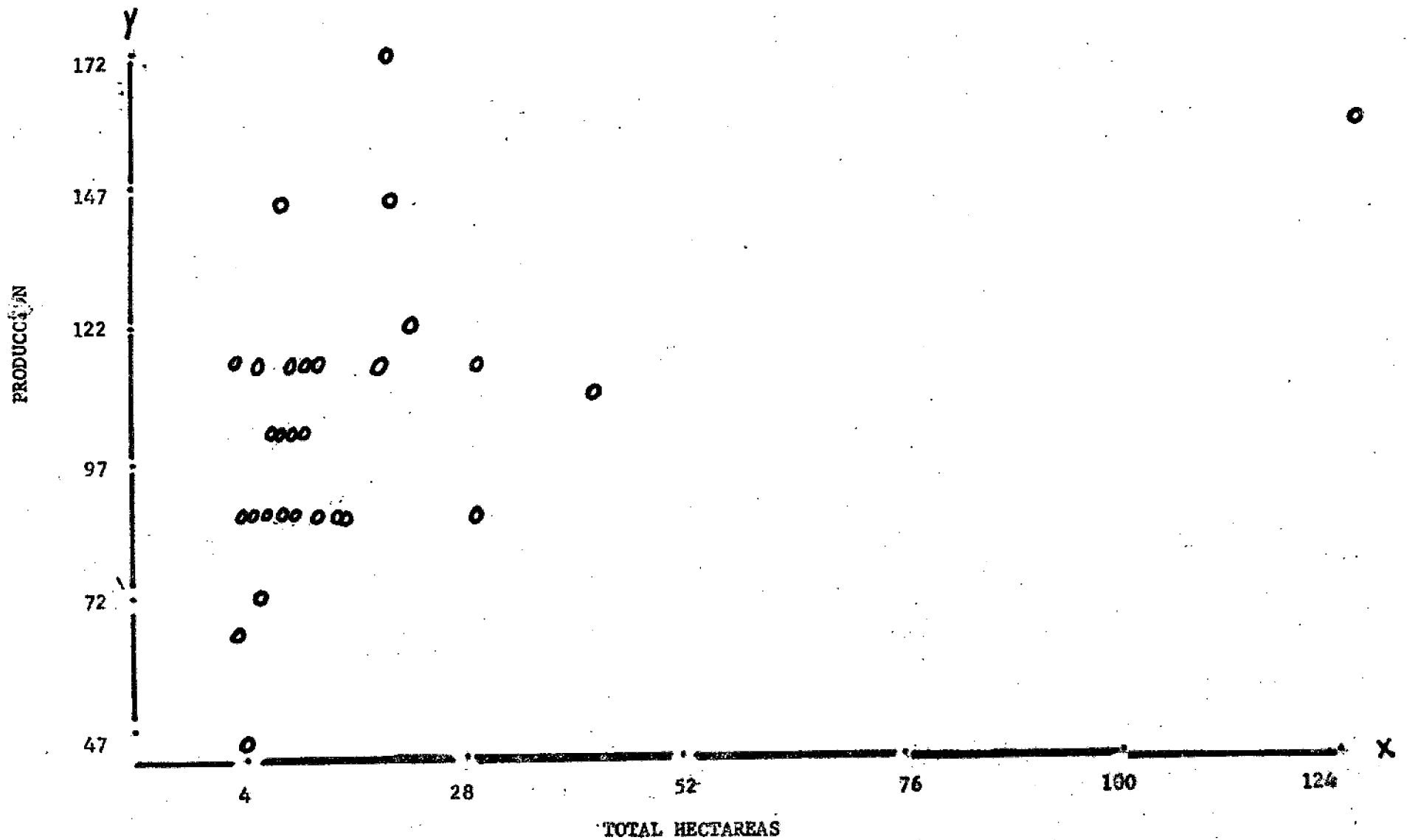


GRAFICO N° 7

CORRELACION DE DOS VARIABLES

PRODUCCION Y GANANCIA TOTAL

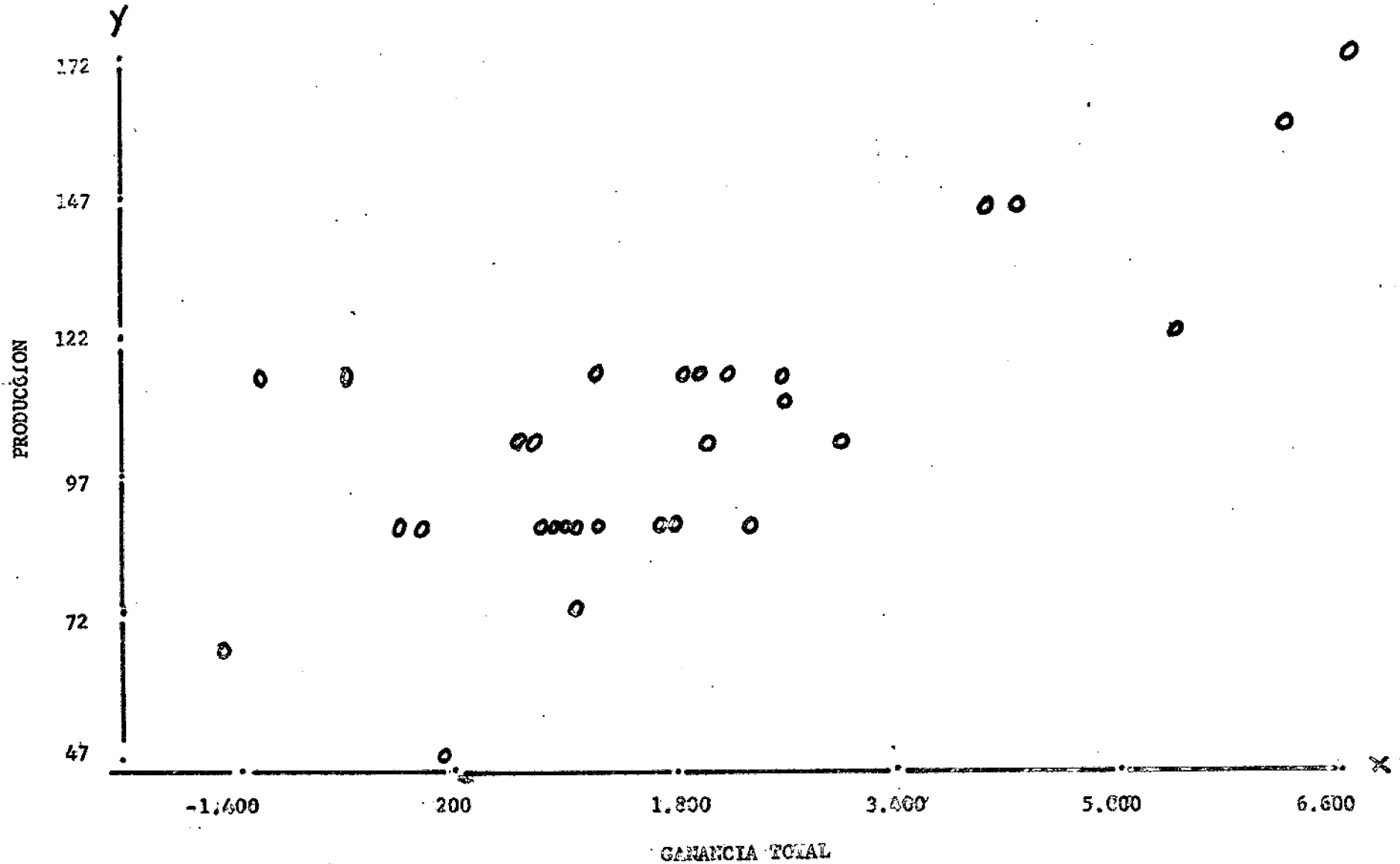


GRAFICO N° 8

CORRELACION ENTRE PRODUCCION Y COSTOS
CAÑA 30 FINCAS, CAR ZONA NORTE, MARZO 78-79

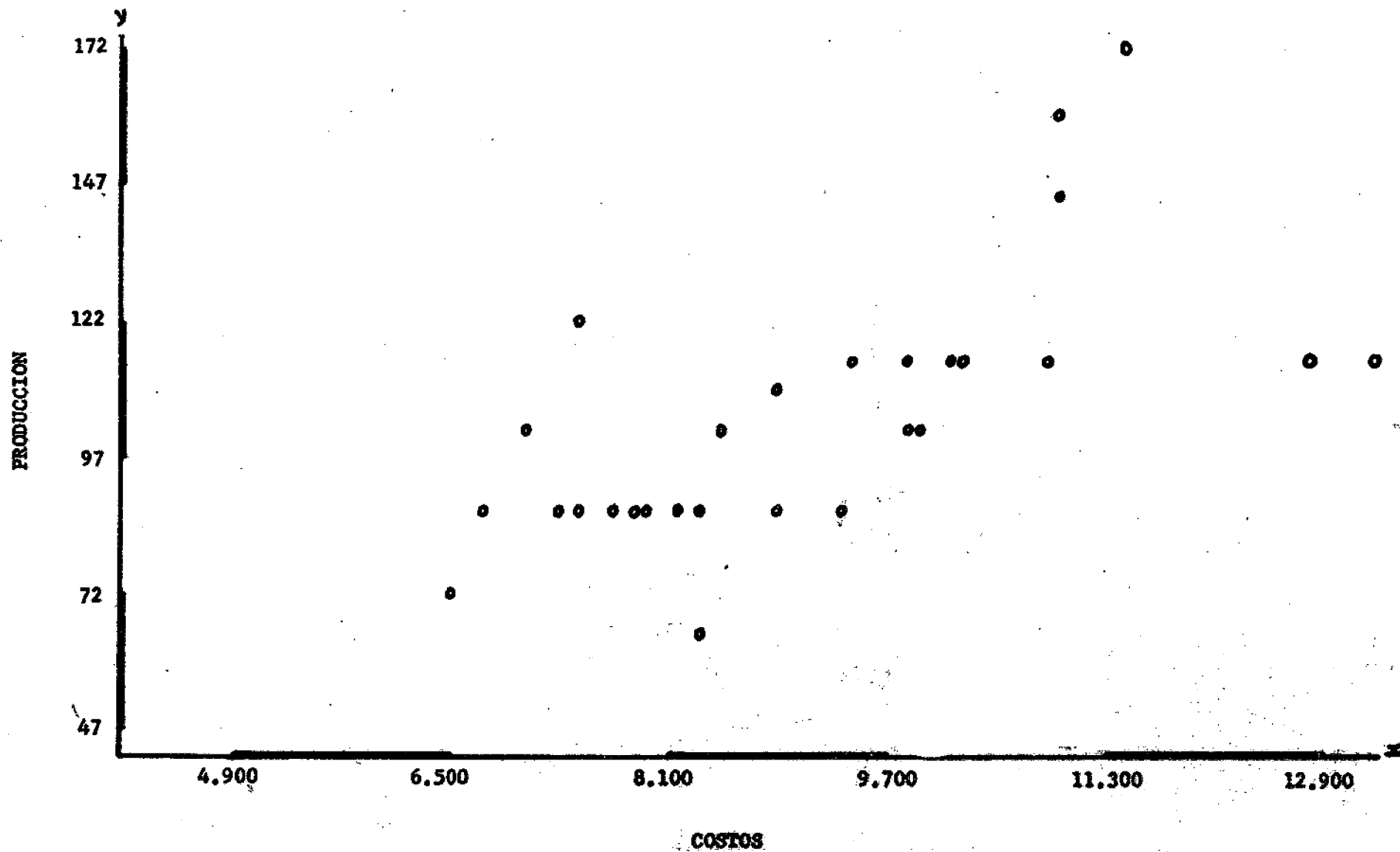
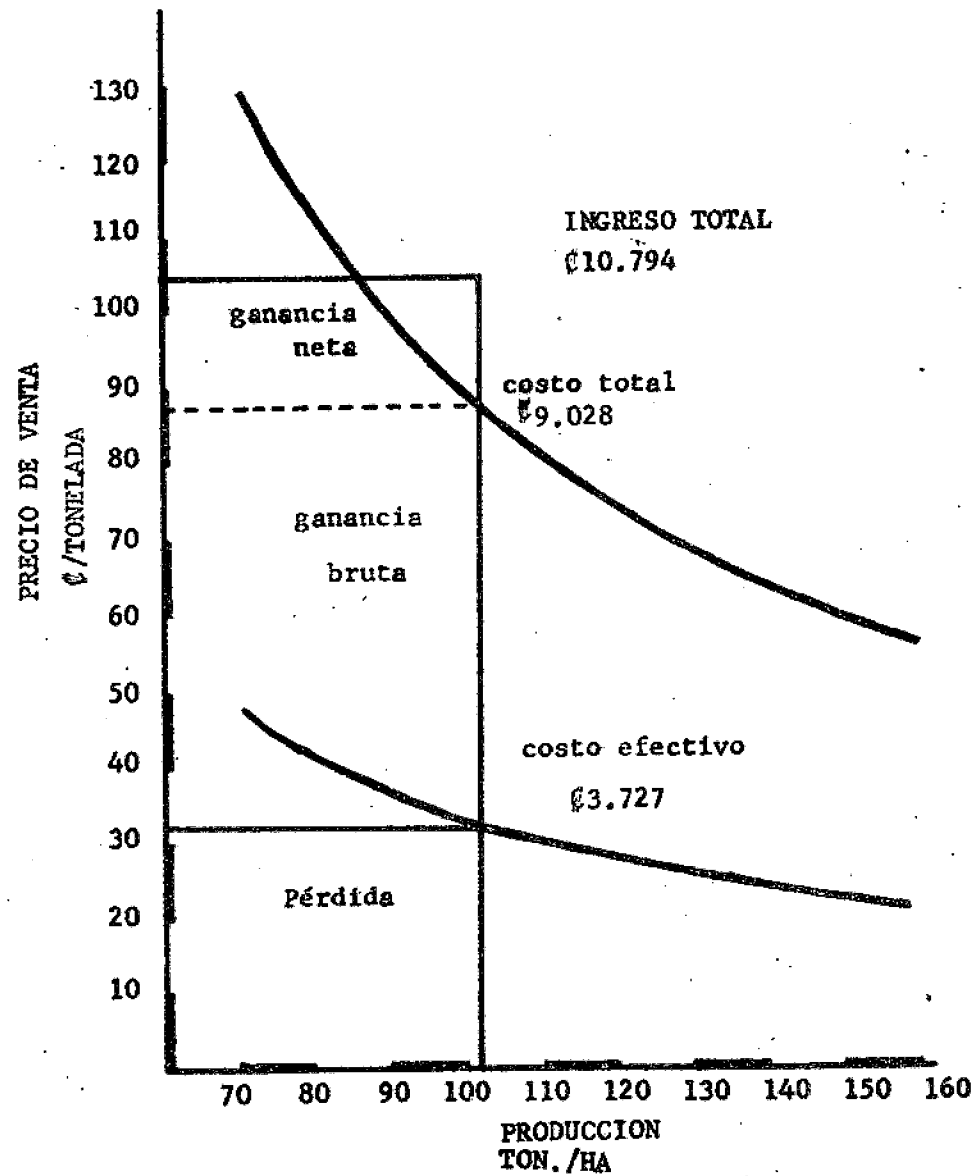


GRAFICO N° 9

LINEA DE EQUILIBRIO DE LA PRODUCCION CAÑA
CAR, ZONA NORTE, SAN CARLOS, 30 FINCAS, MARZO 78-79



CUADRO No. 1
RESUMEN DE LOS COSTOS DE ESTABLECIMIENTO POR HECTAREAS
CAR ZONA NORTE, SAN CARLOS, CAÑA, MARZO 1978-1979
AREA ESTUDIADA 21 HECTAREAS

	EFFECTIVO	NO. HAS	NO EFFECTIVO	NO. HAS	TOTAL	NO. HAS	PCT. DE USO
I. TRABAJOS HUM, ANIM, Y MEC							
1. PREPARACION SUELO	585.12	8.40	623.02	12.60	607.86	21.00	100.00
2. SURCAR	223.21	8.40	195.63	12.60	206.67	21.00	100.00
3. CORTAR SEMILLA	244.13	6.30	301.63	19.60	354.75	21.00	100.00
4. TRANSPORTE SEMILLA	232.14	7.00	257.14	12.60	248.21	19.60	93.33
5. REGAR SEMILLA	120.10	13.30	197.80	19.60	260.67	21.00	100.00
6. PICAR SEMILLA	76.86	10.50	127.51	18.20	148.94	21.00	100.00
7. TAPAR SEMILLA	102.26	11.20	171.69	18.90	209.06	21.00	100.00
<u>SUB-TOTAL</u>	<u>642.98</u>	<u>21.00</u>	<u>1.376.63</u>	<u>21.00</u>	<u>2.019.61</u>	<u>21.00</u>	
II. MATERIALES							
1. SEMILLA	0.0	0.0	1.343.10	21.00	1.343.10	21.00	100.00
<u>SUB-TOTAL</u>	<u>0.0</u>	<u>21.00</u>	<u>1.343.10</u>	<u>21.00</u>	<u>1.343.10</u>	<u>21.00</u>	
TOTAL	<u>642.98</u>	<u>21.00</u>	<u>2.719.73</u>	<u>21.00</u>	<u>3.362.71</u>	<u>21.00</u>	

