

E16

3841

BOLETIN

TECNICO

No 43-77



COSTOS
DE
PRODUCCION
DE CAÑA

(SAN CARLOS)

MINISTERIO DE AGRICULTURA
Y GANADERIA

Dirección de Planeamiento

Departamento de Economía y Estadísticas Agrarias

NOVIEMBRE 1977

San José, Costa Rica

BOLETIN TECNICO N° 43 - 77

COSTOS DE PRODUCCION DE CAÑA

EN SAN CARLOS - ZONA NORTE

JULIO 1977

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA

DIRECCION DE PLANEAMIENTO

DEPARTAMENTO DE ECONOMIA Y ESTADISTICA AGROPECUARIAS

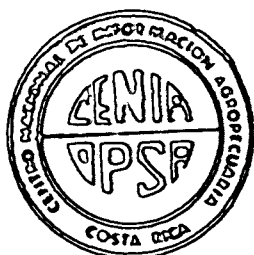
NOVIEMBRE 1977

SAN JOSE , COSTA RICA.

C. 1

7. DATE OF BIRTH _____

E16
38H1



1993

ZATRAPORE, INDIA

100

Autor: C.R. MAG

Título: Costos de producción
de caña en San Carlos.

Nº Clasif.: 338.51361

FECHA DE DEVOLUCION:

INDICE

	PAG. N ^o .
I.- INTRODUCCION	1
II.- OBJETIVOS	2
III.- METODOLOGIA	2
IV.- USO Y TENENCIA DE LA TIERRA	2
V.- COSTOS	2
VI.- HORAS - HOMBRE	7
VII.- INGRESOS	9
VIII.- TECNOLOGIA	10
IX.- ANALISIS ESTADISTICO	14

LISTA DE CUADROS

1.- USO DE LA TIERRA.....	3
2.- COSTOS, INGRESOS Y GANANCIAS TOTALES	4
3.- COSTOS, INGRESOS Y GANANCIAS POR HECTAREA	5
4.- COSTOS, INGRESOS Y GANANCIAS POR TONELADA VENDIDA	6
5.- HORAS - HOMBRE EMPLEADAS EN LOS TRABAJOS	8
6.- INGRESOS TOTALES (AREA TOTAL ESTUDIADA)	9
7.- TECNOLOGIA: RELACION DE LA PRODUCCION EN EL USO DE VARIABLES.	11
8.- TECNOLOGIA: GANANCIAS TOTALES EN RESPUESTA AL USO DE VARIABLES	12
9.- TECNOLOGIA: GANANCIAS EN EFECTIVO COMO RESPUESTA AL USO DE VARIABLES	13
10.- ANALISIS DE COEFICIENTES DE CORRELACION	15
11.- ALGUNOS INDICADORES EN FINCAS SELECCIONADAS	20
GRAFICAS DE REGRESION	

COSTOS DE PRODUCCION DE CAÑA EN SAN CARLOS, ZONA NORTE
JULIO 1977

I.- INTRODUCCION:

El cultivo de la caña de azúcar en el Cantón de San Carlos , se ha venido incrementando notoriamente en los últimos años.

En 1963; 756 fincas tenían unas 3.472 hectáreas de caña y produjeron 143.756 toneladas; comparado con un área sembrada de 5.678 hectáreas y una producción de 310.379 toneladas en 1973. Según los informes censales, de los años mencionados.

El presente análisis se refiere a fincas cercanas a Ciudad Quesada.

La información fue proporcionada por medio de entrevistas a los finqueros, se recogió en los meses de junio y julio del presente año. La cooperación de los productores se consideró como muy buena.

Estudios similares a este, fueron realizados para las regiones de Grecia y Atenas. Los respectivos informes pueden verse en los boletines técnicos de esta misma serie y son los números 39 - 77 y 40-77.

El trabajo fue solicitado por varias agencias , interesándose en el cultivo, que deseaban un reporte actualizado.

Los datos corresponden al mejor estimado que nos dio el agricultor.

NOTA:

Trabajo realizado por : Ing. Gregorio Alfaro , Esteban Fleming ,
Anne Paxton, Carlos Luis Villalobos y Norma Quintero.

POLIGRAFO: Oscar Ortiz Astúa.

MECANOGRAFIA: Hilda María Ulate Arias.

II.- OBJETIVOS:

- 1.- Actualizar información.
- 2.- Clasificar la productividad de los finqueros.
- 3.- Que la información obtenida pueda ser útil en la elaboración de políticas para el cultivo.

III.- METODOLOGIA:

La muestra fue seleccionada por el entrevistador, en consulta con agentes de extensión, funcionarios del Banco Nacional, así como de finqueros sobresalientes en el área de estudio. Se escogieron un total de 27 agricultores, considerados como medianos y pequeños, clasificados de acuerdo a la extensión.

El trabajo de tabulación ha sido preparado, para la realización sistemática de estas investigaciones y se realiza con el uso de equipo electrónico.

IV.- USO Y TENENCIA DE LA TIERRA:

El cuadro N° 1 presenta el uso y la tenencia de la tierra según el cual, sólo el 8 % del área en fincas, se encontraba trabajada por arrendatarios. El área promedio fue de 25.30 hectáreas para los propietarios y de 3.61 hectáreas para los arrendatarios.

Ver cuadro N° 1 en la página siguiente.

V.- COSTOS:

En los cuadros números 2, 3, y 4, se presenta la estructura de los costos de producción, así como los ingresos y las ganancias, para

- 1.- El área total analizada,
- 2.- por hectárea,
- 3.- y por tonelada.

CUADRO Nº 1

USO DE LA TIERRA
ZONA DE SAN CARLOS, 27 FINCAS DE CAÑA, JULIO 1977
SEGUN: CLASE DE TENENCIA
POR: TIPO DE USO

AREA TOTAL: 290.35 HECTAREAS

AREA ESTUDIADA 25.00 HAS.

TIPO DE USO	PROPIO		%	NO PROPIO		%
	TOTAL	PROMED.		TOTAL	PROMED.	TOTAL
CULTIV. ANUALES	69.23	5.33	10.13	4.70	2.35	4.83
CULT. PERMANENTES	347.30	15.10	50.03	29.40	5.88	30.18
PASTOS CULTIVADOS	119.60	7.03	17.49	33.90	4.84	34.80
PASTOS NO CULTIVADOS	117.30	10.66	17.17	25.20	5.04	25.87
SIN USO	25.70	2.86	3.76	4.20	1.40	4.31
OTROS	4.20	1.40	0.61	0.0	0.0	0.0
<u>TOTAL</u>	<u>683.23</u>	<u>25.30</u>	<u>100.00</u>	<u>97.40</u>	<u>3.61</u>	<u>100.00</u>

CUADRO N° 2

COSTOS, INGRESOS Y GANANCIAS TOTALES, ZONA DE SAN CARLOS
27 FINCAS DE CAÑA, JULIO 1977

SEGUN: CLASE DE COSTOS, AREA Y PORCENTAJE
POR: PARTIDA DE COSTOS, INGRESOS Y GANANCIAS

AREA TOTAL 290.35 HECTAREAS						AREA ESTUDIADA: 25.80 HAS.		
PARTIDA	EFFECTIVO	Nº HAS	NO EFECT.	Nº HAS	TOTAL	Nº HA.	% DE SUB-TOTAL	% AREA
Y.- COSTOS								
A.- TRABAJOS HUM., ANIM., Y MEC.								
1.-REMANGA	1.110.30	7.40	700.00	3.70	1.810.30	9.40	2.02	36.43
2.-APLICAR HIERB.	2.298.97	17.40	2.181.14	18.10	4.490.11	25.80	5.01	100.00
3.-APLICAR ABONO	2.287.99	18.40	1.356.07	17.10	3.644.06	25.80	4.07	100.00
4.-APORCAR	11.811.05	23.10	4.276.07	17.40	16.087.12	25.80	17.96	100.00
5.-LIMPIAR	7.767.91	23.10	2.731.58	16.40	10.499.49	25.80	11.72	100.00
6.-CORTAR CARGAR	17.089.45	25.80	5.815.50	15.70	22.904.95	25.80	25.56	100.00
7.-TRANSPORTE	14.363.19	25.80	15.215.79	18.10	29.578.98	25.80	33.01	100.00
8.-RIEGO	0.0	0.0	580.75	6.70	580.75	6.70	0.65	25.97
SUB-TOTAL	56.728.87	25.80	32.867.69	25.80	89.596.50	25.80	46.01 *	
B.- MATERIALES:								
1.-ABONO	16.695.41	24.80	0.0	0.0	16.695.41	24.80	77.70	96.12
2.-HIERBICIDA	4.791.73	25.80	0.0	0.0	4.791.73	25.80	22.30	100.00
3.-ADHERENTE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SUB-TOTAL	21.487.14	25.80	0.0	0.0	21.487.14	25.80	11.23 *	
C.- OTROS COSTOS:								
1.-RENTA	3.650.00	3.00	38.587.04	23.80	42.237.04	25.80	52.60	100.00
2.-DEPRECIACION	0.0	0.0	10.676.09	25.80	10.676.09	25.80	13.29	100.00
3.-INTERES PREST.	355.07	5.40	0.0	0.0	355.07	5.40	0.44	20.93
4.-ESTABLECIMIENTO	21.494.82	25.80	5.541.57	25.80	27.036.38	25.80	33.67	100.00
SUB-TOTAL	25.499.89	25.80	54.804.77	25.80	80.304.63	25.80	41.96 *	
TOTAL	103.715.69	25.80	87.672.25	25.80	191.387.94	25.80		
II.- INGRESOS								
A.- VENTA PRODUC.	325.240.00	25.80	0.0	0.0	325.240.00	25.80		
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		
TOTAL	325.240.00	25.80	0.0	0.0	325.240.00	25.80		
III.- GANANCIAS:								
TOTAL	221.523.38	25.80	-87.672.25	25.80	133.851.13	25.80		

NOTA: INVERSION 975.250.00 colones,

PERDIDA: 122.00 toneladas

*PORCENTAJE SUB-TOTAL DEL TOTAL

CUADRO N° 3

RESUMEN DE COSTOS, INGRESOS Y GANANCIAS POR HECTAREA,
ZONA DE SAN CARLOS, 27 FINCAS DE CAÑA, JULIO 1977
SEGUN: CLASE DE COSTOS, AREAS Y PORCENTAJES.
POR: PARTIDA DE COSTOS, INGRESOS Y GANANCIAS

TOTAL HECTAREAS 290.35

PARTIDA	EFFECTIVO	N° HAS	NO EFFECT.	N° HAS	TOTAL	AREA ESTUDIADA 25.80 HECTAREAS		
						N° HAS	% DE SUB-TOTAL	% AREA
I.- COSTOS								
A.- TRABAJOS HUM., ANIM., Y MEC.								
1.-REMANGA	150.04	7.40	189.19	3.70	192.59	9.40	2.02	36.43
2.-APLICAR HERBIC.	132.12	17.40	121.00	18.10	174.04	25.80	5.01	100.00
3.-APLICAR ABONO	124.35	18.40	79.35	17.10	141.27	25.80	4.07	100.00
4.-APORCAR	511.30	23.10	245.75	17.40	623.53	25.80	17.96	100.00
5.-LIMPIAR	336.27	23.10	166.56	16.40	403.96	25.80	11.72	100.00
6.-CORTAR CARGAR	662.38	25.80	370.41	15.70	887.79	25.80	25.56	100.00
7.-TRANSPORTE	556.71	25.80	840.65	18.10	1,146.47	25.80	33.01	100.00
8.-RIEGO	0.0	0.0	86.68	6.70	86.68	6.70	0.65	25.97
SUB-TOTAL	2,198.79	25.80	1,273.94	25.80	3,472.73	25.80	46.81 *	
B.- MATERIALES:								
1.-ABONO	673.20	24.80	0.0	0.0	673.20	24.80	77.70	96.12
2.-HERBICIDA	185.73	25.80	0.0	0.0	185.73	25.80	22.30	100.00
SUB-TOTAL	832.83	25.80	0.0	0.0	832.83	25.80	11.23 *	
C.- OTROS COSTOS								
1.-RENTA	1,216.67	3.00	1,621.30	23.80	1,037.10	25.80	52.60	100.00
2.-DEPRECIACION	0.0	0.0	413.80	25.80	413.80	25.80	13.29	100.00
3.-INTERES PREST.	65.75	5.40	0.0	0.0	65.75	5.40	0.44	20.93
4.-ESTABLECIMIENTO	833.13	25.80	214.79	25.80	1,047.92	25.80	33.67	100.00
SUB-TOTAL	980.37	25.80	2,124.22	25.80	3,112.58	25.80	41.96*	
TOTAL	4,619.99	25.80	3,398.15	25.80	7,418.14	25.80		
II.- INGRESOS:								
A.-VENTA PRODUCTO	12,606.21	25.80	0.0	0.0	12,606.21	25.80		
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		
TOTAL	12,606.21	25.80	0.0	0.0	12,606.21	25.80		
III.- GANANCIAS:								
TOTAL	8,586.18	25.80	-3,398.15	25.80	5,188.03	25.80		

NOTA: INVERSION 37.800,40 colones

PERDIDA 4.73 ton.

*PORCENTAJE SUB-TOTAL DEL TOTAL



CUADRO N° 4

COSTOS, INGRESOS, Y GANANCIAS POR TONELADA METRICA
ZONA DE SAN CARLOS, CAÑA 27 FINCAS, JULIO 1977
SEGUN: CLASE DE COSTOS
POR: PARTIDA DE COSTOS, INGRESOS Y GANANCIAS

PRODUCCION TOTAL 2720.00 toneladas.

AREA TOTAL: 290.35 HAS.

AREA ESTUDIADA 25.00 HAS.

PARTIDA	EFFECTIVO	NO EFFECTIVO	TOTAL
I.- COSTOS			
A.- TRABAJOS HUM., ANIM. Y MEC.			
1.- REMANCA	0.41	0.26	0.66
2.-APLICAR HIERB.	0.84	0.80	1.64
3.-APLICAR ABONO	0.84	0.50	1.34
4.-APORCAR	4.33	1.57	5.90
5.-LIMPIAR	2.86	1.00	3.86
6.-CORTAR CARGAR	6.26	2.13	8.40
7.-TRANSPORTE	5.27	5.58	10.84
8.-RIEGO	0.0	0.21	0.21
<u>SUB-TOTAL</u>	<u>20.00</u>	<u>12.06</u>	<u>32.04</u>
B.- MATERIALES:			
1.-ABONO	6.12	0.0	6.12
2.-ADHERENTE	0.0	0.0	0.0
3.-HIERB.	1.76	0.0	1.76
<u>SUB-TOTAL</u>	<u>7.88</u>	<u>0.0</u>	<u>7.88</u>
C.- OTROS COSTOS:			
1.-RENTA	1.34	14.14	15.48
2.-DEPRECIACION	0.0	3.91	3.91
3.-INTERES PRESTAMO	0.13	0.0	0.13
4.- ESTABLECIMIENTO	7.88	2.03	9.91
<u>SUB-TOTAL</u>	<u>9.35</u>	<u>20.09</u>	<u>29.44</u>
<u>TOTAL</u>	<u>38.02</u>	<u>32.14</u>	<u>70.16</u>
II.- INGRESOS:			
A.- VENTA PRODUCTO	119.22	0.0	119.22
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>119.22</u>	<u>0.0</u>	<u>119.22</u>
III.- GANANCIAS:			
<u>TOTAL</u>	<u>81.20</u>	<u>-32.14</u>	<u>49.07</u>

NOTA: NO SE INCLUYEN CARGAS SOCIALES.

VI.- HORAS HOMBRE:

En la siguiente página se encuentra el cuadro número 5, contieno el reporte sobre la utilización de las horas - hombre empleadas en el cultivo.

Se nota que sólo se utilizó mano de obra en los trabajos.

El consumo mayor de horas fue ocasionado por las aporcias y las limpias.

El valor del jornal por hora fue de \$ 3.36.

El estudio no incluyó el pago de cargas sociales.

CUADRO N° 5

HORAS HOMBRE EMPLEADAS EN LOS TRABAJOS, ZONA DE SAN CARLOS
27 FINCAS DE CAÑA, JULIO 1977
SEGUN: HORAS HOMBRE EN EFECTIVO O NO, VALOR TOTAL EN COLONES Y PORCENTAJE
POR: TRABAJOS

TRABAJO	EFECTIVO			NO EFECTIVO			VALOR TOTAL COLONES			% DEL TOTAL	% HRS-HOMB. EN EL TRABAJO
	TOTAL	horas de 60 minutos HAS.	PROMEDIO	TOTAL	horas de 60 minutos HAS.	PROMEDIO	TOTAL	HAS.	PROMEDIO		
1.- REMANGA	328.70	7.40	44.42	214.00	3.70	57.84	1.810.30	9.40	192.59	4.9	100.00
2.- APLICAR HIERB.	657.21	17.40	39.49	660.30	18.10	36.48	4.490.11	25.80	174.04	12.1	100.00
3.- APLICAR ABONO	670.91	18.40	36.46	405.43	17.10	23.71	3.644.86	25.80	141.27	9.8	100.00
4.- APORCAR	3.504.87	23.10	151.73	1.274.22	17.40	73.23	16.037.12	25.80	623.53	43.3	100.00
5.- LIMPIAR	2.301.54	23.10	99.63	827.79	16.40	50.47	10.499.48	25.80	406.96	28.3	100.00
6.- RIEGO	0.0	0.0	0.0	176.83	6.70	26.40	580.75	6.70	86.68	1.6	100.00
TOTAL	7.493.23			3.558.82			37.112.60			100.0	

GANANCIA TOTAL POR HORA HOMBRE: ₡ 12.11

GANANCIA EN EFECTIVO POR HORA HOMBRE: ₡ 29.56

VALOR JORNAL POR HORA: ₡ 3.36

CUADRO Nº 6

INGRESOS TOTALES, ZONA DE SAN CARLOS
27 FINCAS DE CAÑA, JULIO 1977
SEGUN: CLASE DE INGRESO TOTAL Y POR TONELADA
POR: DESTINO DE LA PRODUCCION

	EFECTIVO		VALOR POR TONELADA
	PRODUCCION VALOR ¢	PRODUCCION TONELADAS	
A.- VENTA PRODUCTO	325.240.00	2.728.00	119.22
B.- VENTA SUB-PRODUCTO	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>325.240.00</u>	<u>2.728.00</u>	<u>119.22</u>

VII.- INGRESOS TOTALES:

Los ingresos totales se incluyen en este cuadro Nº 6. Sólo se refiere a la venta del producto, que registró un precio de ¢ 119.22, promedio por tonelada.

Ingresos adicionales por venta de sub-producto por consumo en la casa, así como utilización de la caña como semilla no fueron reportados.



- 10 -

VIII.- TECNOLOGIA:

El análisis de la tecnología se presentó en los cuadros números siete , ocho y nueve (7, 8 , y 9.).

Se recomienda un estudio cuidadoso de los mismos, ya que ofrecen informes muy interesantes, tanto para los técnicos como para los productores.

CUADRO N° 7

TECNOLOGIA: RELACION DE LA PRODUCCION POR HECTAREA, CON EL USO DE DIFERENTES VARIABLES
 ZONA DE SAN CARLOS, 27 FINCAS DE CAÑA, JULIO 1977
 SEGUN: GRUPOS DE FINCAS, NIVELES DE INSUMOS
 POR: AREA PRODUCCION, FACTORES, INGRESOS, COSTOS Y GANANCIAS.

FINCAS	TONELADAS NUMERO	0 - 89 3.00	90 - 99 7.00	100 - 109 8.00	110 - MAS 9.00	TOTAL PROMEDIO 27
AREA:						
TOTAL	HECTAREA	41.90	68.95	56.00	123.50	200.35
PROMEDIO	HECTAREA	13.97	9.85	7.00	13.72	10.75
ESTUDIADA	HECTAREA	3.00	6.70	7.70	8.40	25.80
PRODUCCION:						
TOTAL	TONELADA	84.00	665.86	834.14	1.127.86	2.001.86
PROM. POR HECTAREA	TONELADA	84.67	95.12	104.27	125.92	106.74
FACTORES PRODUCCION:						
ABONO POR HA SACOS	DE 46 KRS	6.40	8.01	10.50	8.23	8.64
ABONO POR HA VALOR	COLONES	351.50	618.11	817.97	621.20	640.74
HIERB. POR HA VALOR	COLONES	120.21	159.31	236.00	182.42	186.28
HORAS-HOMBRE POR HA	HORAS-HOMBRE	639.67	500.93	359.83	350.35	424.34
INGRESO TOTAL:						
TOTAL	COLONES	30.035.00	77.361.29	99.345.71	136.631.71	343.373.71
PROM. POR HECTAREA	COLONES	10.011.67	11.051.61	12.418.21	15.181.30	12.717.54
COSTO TOTAL:						
TOTAL	COLONES	22.285.23	51.396.57	54.214.59	73.128.90	201.025.29
PROM. POR HECTAREA	COLONES	7.428.41	7.342.37	6.776.02	8.125.43	7.445.36
GANANCIA TOTAL:						
TOTAL	COLONES	7.749.77	25.964.72	45.131.12	63.502.81	142.348.42
PROM. POR HECTAREA	COLONES	2.583.26	3.709.25	5.641.39	7.055.87	5.272.15
OTROS:						
GAN. COLON INVERTIDO	COLONES	0.35	0.51	0.83	0.87	0.71
COEFICIENTE COSTOS	EF NO EF	1.14	1.31	1.15	1.14	1.18
VALOR TERRENO POR HA	COLONES	30.174.36	20.539.90	22.938.26	27.551.86	25.165.05

CUADRO Nº 8

TECNOLOGIA: GANANCIAS TOTALES EN RESPUESTA AL USO DE DIFERENTES VARIABLES
 ZONA DE SAN CARLOS, 27 FINCAS DE CAÑA, JULIO 1977
 SEGUN: GRUPOS DE FINCAS
 POR: AREA, PRODUCCION, FACTORES, INGRESOS, COSTOS Y GANANCIAS TOTALES

AREA ESTUDIADA : 25.80 hectáreas				
FINCAS	COLONES NUMERO	0-9.999 26.00	13.000 - MAS 1.00	TOTAL PROMEDIO 27.00
AREA:				
TOTAL	HECTAREA	272.85	17.50	290.35
PROMEDIO	HECTAREA	10.46	17.50	10.75
ESTUDIADA	HECTAREA	25.10	0.70	25.80
PRODUCCION:				
TOTAL	TONELADAS	2.081.86	200.00	2.081.86
PROM. POR HECTAREA	TONELADAS	103.15	200.00	106.74
FACTORES PRODUCCION:				
ABONO POR HA SACOS	DE 40 KGS	8.64	8.57	8.64
ABONO POR HA VALOR	COLONES	658.08	397.71	648.74
HERB. POR HA VALOR	COLONES	185.86	197.14	186.28
HORAS HOMBRE POR HA.	HORAS-HOMBRE	423.10	457.14	424.30
INGRESO TOTAL:				
TOTAL	COLONES	319.373.71	24.000.00	343.373.71
PROM. POR HECTAREA	COLONES	12.283.60	24.000.00	12.717.54
COSTO TOTAL:				
TOTAL	COLONES	192.532.24	8.493.04	201.025.28
PROM. POR HECTAREA	COLONES	7.405.09	8.493.04	7.445.36
GANANCIA TOTAL:				
TOTAL	COLONES	126.841.46	15.506.96	142.348.42
PROM. POR HECTAREA	COLONES	4.878.52	15.506.96	5.272.15
OTROS:				
GAN. COLON INVERTIDO	COLONES	0.66	1.83	0.71
COEFICIENTE COSTOS	EF NO EF	1.22	0.38	1.18
VALOR TERRENO POR HA.	COLONES	24.854.92	30.000.00	25.165.02

CUADRO N° 9

TECNOLOGIA: GANANCIAS EN EFECTIVO COMO RESPUESTA AL USO DE VARIABLES
 ZONA DE SAN CARLOS, 27 FINCAS DE CAÑA, JULIO 1977
 SEGUN: GRUPOS DE FINCAS
 POR: AREA, PRODUCCION, FACTORES, INGRESOS, COSTOS Y GANANCIAS

FINCAS	COLONES NUMERO	0-9.999 20.00	10.000-11.999 5.00	13.000-MAS 2.00	TOTAL PROMEDIO 27.00
AREA:					
TOTAL	HECTAREA	193.75	44.10	52.50	290.35
PROMEDIO	HECTAREA	9.69	8.82	26.25	10.75
ESTUDIADA	HECTAREA	19.10	5.00	1.70	25.80
PRODUCCION:					
TOTAL	TONELADA	1.991.06	554.00	337.00	2.882.86
PROM. POR HECTAREA	TONELADA	99.59	110.80	168.50	106.74
FACTORES PRODUCCION:					
ABONO POR HA SACOS	DE 46 KGRS	9.04	6.90	9.04	8.64
ABONO POR HA VALOR	COLONES	686.04	525.24	576.48	648.74
ADHER POR HA	UNIDAD LITRS.	0.0	0.0	0.0	0.0
HERB. POR HA VALOR	COLONES	107.69	150.94	160.57	186.28
HORAS- HOMBRE HA	HORAS-HOMBRE	400.75	336.87	278.97	424.34
INGRESO TOTAL:					
TOTAL	COLONES	234.986.71	67.947.00	40.440.00	343.373.71
PROM. POR HECTAREA	COLONES	11.749.34	13.589.40	20.220.00	12.717.54
COSTO TOTAL					
TOTAL	COLONES	147.932.67	36.834.29	16.258.33	201.025.28
PROM. POR HECTAREA	COLONES	7.396.63	7.366.86	8.129.17	7.445.30
GANANCIA TOTAL:					
TOTAL	COLONES	87.054.04	31.112.71	24.181.67	142.348.42
PROM. POR HECTAREA	COLONES	4.352.70	6.222.54	12.090.84	5.272.15
OTROS:					
GAN. COLON INVERTIDO	COLONES	0.59	0.84	1.49	0.70
COEFICIENTE COSTOS	EF NO EF	1.47	0.70	0.54	1.18
VALOR TERRENO / HA.	COLONES	20.557.80	31.714.28	36.666.66	25.165.05

IX.- ANALISIS ESTADISTICO:

Un análisis detallado e interesante se presenta en el cuadro número 10.

Consiste en una serie de correlaciones simples de dos variables.

Como de costumbre se escogen 15 variables, aunque sólo se ofrecen los datos de aquellas que presentan información de cierta significación.

El nombre de las variables se anota en las páginas siguientes.

Algunas correlaciones fueron negativas, tal fue el caso de las ganancias y horas hombre empleadas en los trabajos.

Se cree conveniente una mayor investigación en este aspecto , así como en otros en los que no se obtuvo ninguna respuesta en la producción.

CUADRO N° 10

CALCULO DE COEFICIENTES DE CORRELACION
 PROBABILIDADES DE CORRELACION BAJO HIPOTESIS DE NULIDAD.
 ZONA NORTE, SAN CARLOS, 27 FINCAS
 SEGUN: VARIABLES
 POR: VARIABLES

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X12	X13	X14
X1	1.0000												
X2	0.8412	1.0000											
X3	0.7076	0.8071	1.0000										
X4	0.8987	0.8071	0.8047	1.0000									
X5	0.8077	0.8047	0.8047	0.8047	1.0000								
X6				0.0070	0.8243	1.0000							
X7		-0.4308	-0.4338				1.0000						
X8		0.2032	0.1881				1.0000						
X9													
X10	0.0822	0.8753	0.0213							1.0000			
X11	0.0048	0.7002	0.8480							1.0000			
X12						0.0024			-0.8047				
X13						0.3820			0.2347				
X14							0.4373				1.0000		
X15							0.2001				1.0000		
X16													
X17													
X18													
X19													
X20													
X21													
X22													
X23													
X24													
X25													
X26													
X27													
X28													
X29													
X30													
X31													
X32													
X33													
X34													
X35													
X36													
X37													
X38													
X39													
X40													
X41													
X42													
X43													
X44													
X45													
X46													
X47													
X48													
X49													
X50													
X51													
X52													
X53													
X54													
X55													
X56													
X57													
X58													
X59													
X60													
X61													
X62													
X63													
X64													
X65													
X66													
X67													
X68													
X69													
X70													
X71													
X72													
X73													
X74													
X75													
X76													
X77													
X78													
X79													
X80													
X81													
X82													
X83													
X84													
X85													
X86													
X87													
X88													
X89													
X90													
X91													
X92													
X93													
X94													
X95													
X96													
X97													
X98													
X99													
X100													

DESCRIPCION DE LAS VARIABLES

X1	PRODUCCION
X2	GANANCIA TOTAL
X3	GANANCIA EFECTIVA
X4	MATERIAL 1: cantidad - abono
X5	MATERIAL 1: valor - abono
X6	MATERIAL 3: valor - herbicida
X7	HORAS HOMBRE
X8	COSTOS
X9	TOTAL HECTAREAS
X10	INGRESOS
X11	INVERSION
X12	PORCENTAJE COSTO TOTAL TRABAJOS
X13	PORCENTAJE COSTO TOTAL MATERIALES
X 14	PORCENTAJE COSTO TOTAL OTROS.



- 17 -

CORRELACION DE 90 % O MAS

1.- INGRESOS / PRODUCCION	.9822
2.- INGRESOS / GANANCIA EFECTIVA	.9213
3.- PORCENTAJE COSTO TOTAL OTROS / PORCENTAJE COSTO TOTAL TRABAJOS	-.9105
4.- VALOR ABONO / CANTIDAD ABONO	.9079

CORRELACION DE 80 % a 89.9 %

1.- GANANCIA EFECTIVA / PRODUCCION	.8987
2.- GANANCIA EFECTIVA / GANANCIA TOTAL	.8971
3.- INGRESOS / GANANCIA TOTAL	.8753
4.- PORCENTAJE COSTO TOTAL MATERIALES / VALOR ABONO	.8713
5.- GANANCIA TOTAL / PRODUCCION	.8412

CORRELACION DE 70 % a 79.9 %

1.- PORCENTAJE COSTO TOTAL MATERIALES / CANTIDAD DE ABONO	.7733
---	-------

CORRELACION DE 60 % a 69.9 %

1.- PORCENTAJE COSTO TOTAL OTROS / VALOR ABONO	-0.6472
2.- PORCENTAJE COSTO TOTAL MATERIALES / COSTOS	-0.6250
3.- INVERSION / VALOR HERBICIDA	0.6024

CORRELACION DE 50 % a 59.9 %

1.- PORCENTAJE COSTO TOTAL OTROS / PORCENTAJE COSTO TOTAL MATERIALES	-0.5721
2.- PORCENTAJE COSTO TOTAL OTROS / CANTIDAD ABONO	-.5514
3.- INVERSION / TOTAL HECTAREAS	-0.5047

CORRELACION DE 40 % a 49.9 %

1.- PORCENTAJE COSTO TOTAL TRABAJOS / HORAS HOMBRE	.4573
2.- HORAS HOMBRE / GANANCIA TOTAL	-.4508
3.- HORAS HOMBRE / GANANCIA EFECTIVA	-.4338

X.- INDICADORES:

El cuadro número 11 , presenta comparaciones de las seis mejores fincas en cuanto a producción , al momento del estudio.

El rendimiento medio fue de 132.81 toneladas por hectárea para este grupo, comparado 106.74 toneladas por hectárea para el conjunto de fincas estudiadas.

Debe aclararse con respecto a la finca que informó tener una producción de 200 toneladas, que sólo tenía cultivada 6.7 hectáreas con caña, aunque la extensión total era de 17.50 hectáreas.

NOTA:

El área anotada en el cuadro número 11, se refiere a la extensión total del fondo, y no al área con caña.

CUADRO Nº 11

INDICADORES DE LAS SEIS FINCAS DE CAÑA MAS PRODUCTORAS
SAN CARLOS, JULIO 1977

FINCA Nº	TOTAL HAS	PRODUC. / HA. T.M.	TOTAL INGRESOS C	TOTAL COSTOS C	GANANCIA TOTAL C	GANANCIA EFECTIVO C	INVERSION / HA. C	ABONO 40/KGRS HA	VALOR ABONO C	RENTA VALOR C	HORS. HOMN.
01	4.00	112.86	14.445.71	7.770.14	6.600.57	8.277.71	2.224.40	11.43	1.000.00	285.71	231.43
02	33.00	137.00	16.440.00	7.765.20	8.674.71	13.272.80	2.171.43	9.50	755.25	124.00	100.80
04	8.00	112.00	12.056.00	10.002.77	1.753.23	6.305.32	0.312.50	5.70	410.40	230.85	407.75
06	5.00	118.00	14.100.00	7.479.53	6.680.47	10.100.79	12.714.20	5.70	427.00	142.50	379.40
15	2.10	117.00	15.210.00	7.005.50	8.114.50	11.700.08	10.285.72	8.55	884.00	203.00	300.60
17	17.50	200.00	24.000.00	8.493.04	15.506.96	21.682.00	742.86	8.57	307.71	197.14	457.14
<u>TOTAL</u>	<u>73.10</u>	<u>790.86</u>	<u>96.911.71</u>	<u>49.513.27</u>	<u>47.398.44</u>	<u>70.348.70</u>	<u>43.431.29</u>	<u>40.45</u>	<u>3.874.90</u>	<u>1.183.20</u>	<u>1.883.12</u>
PROMED.	12.18	132.81	16.151.85	8.252.55	7.899.41	11.758.13	7.241.88	8.24	645.83	197.20	313.85

GRAFICO N° 1

ANALISIS DE CORRELACION DE DOS VARIABLES

Y= PRODUCCION POR HECTAREA

X= INGRESOS POR HECTAREA

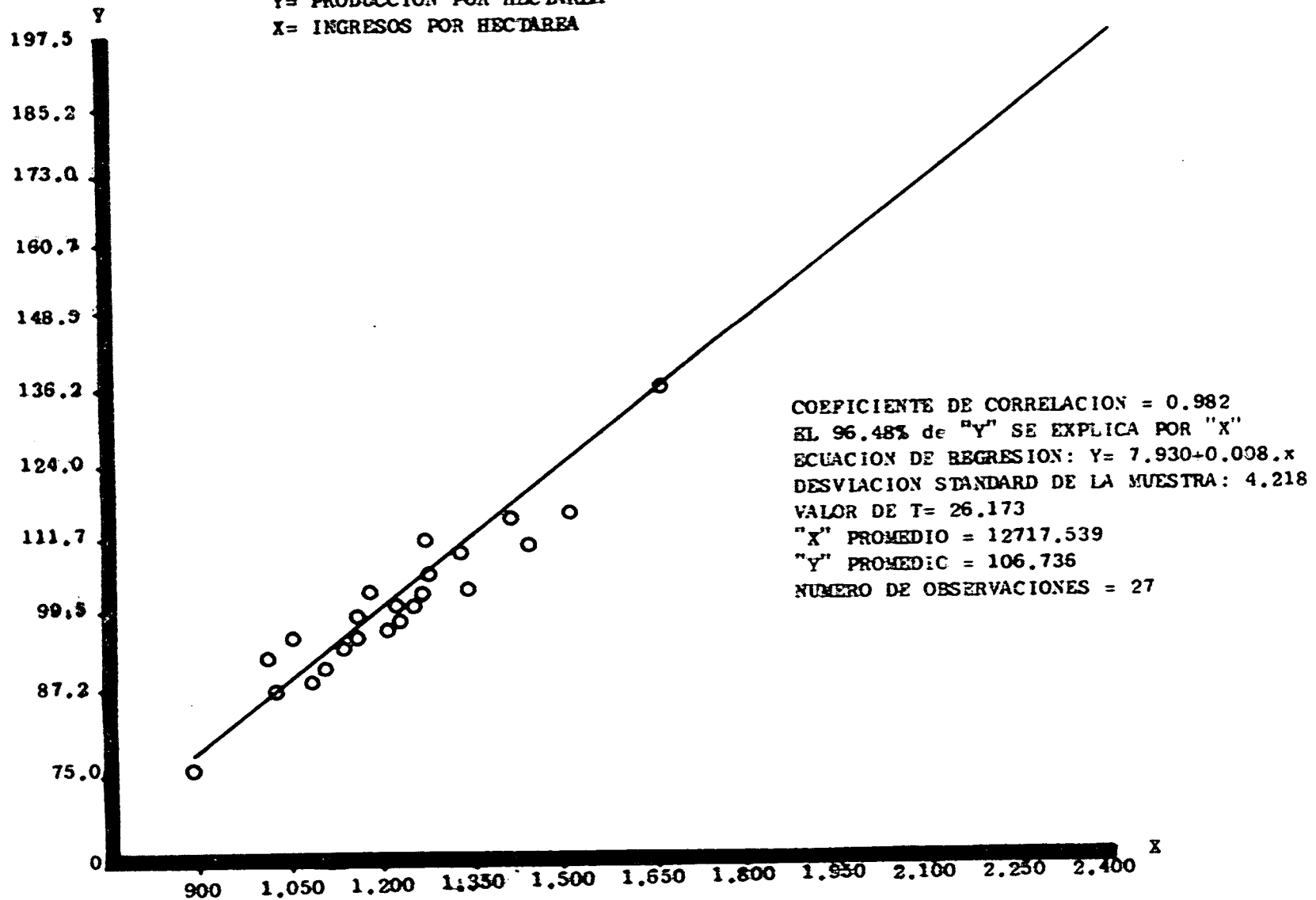


GRAFICO N° 2

ANALISIS DE CORELACION DE DOS VARIABLES

Y= GANANCIA TOTAL POR Ha

X= INGRESOS POR Ha

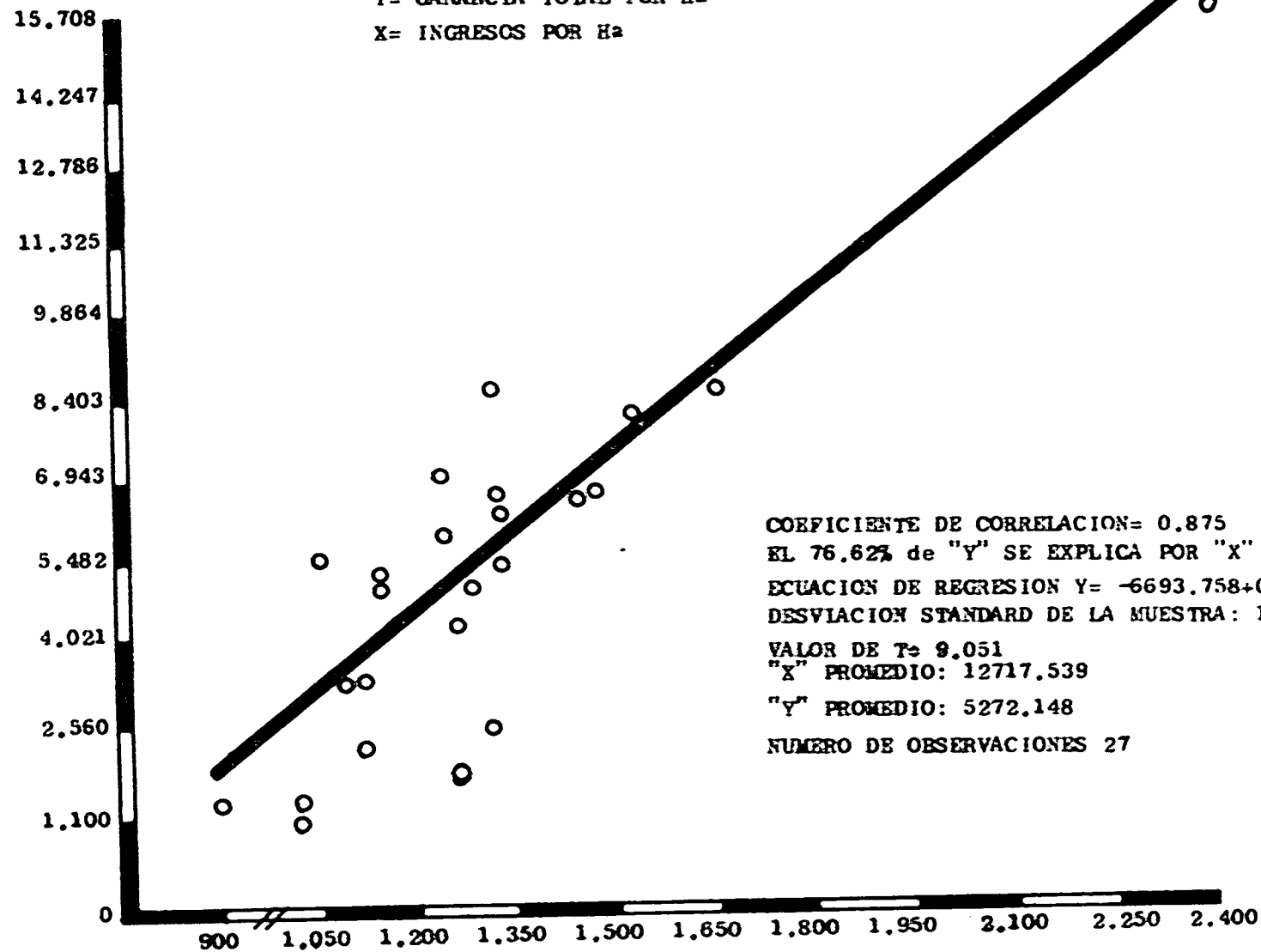


GRAFICO Nº 3

ANALISES DE CORRELACION DE DOS VARIABLES

Y= GANANCIA EN EFECTIVO /Ha

X= INGRESOS POR Ha

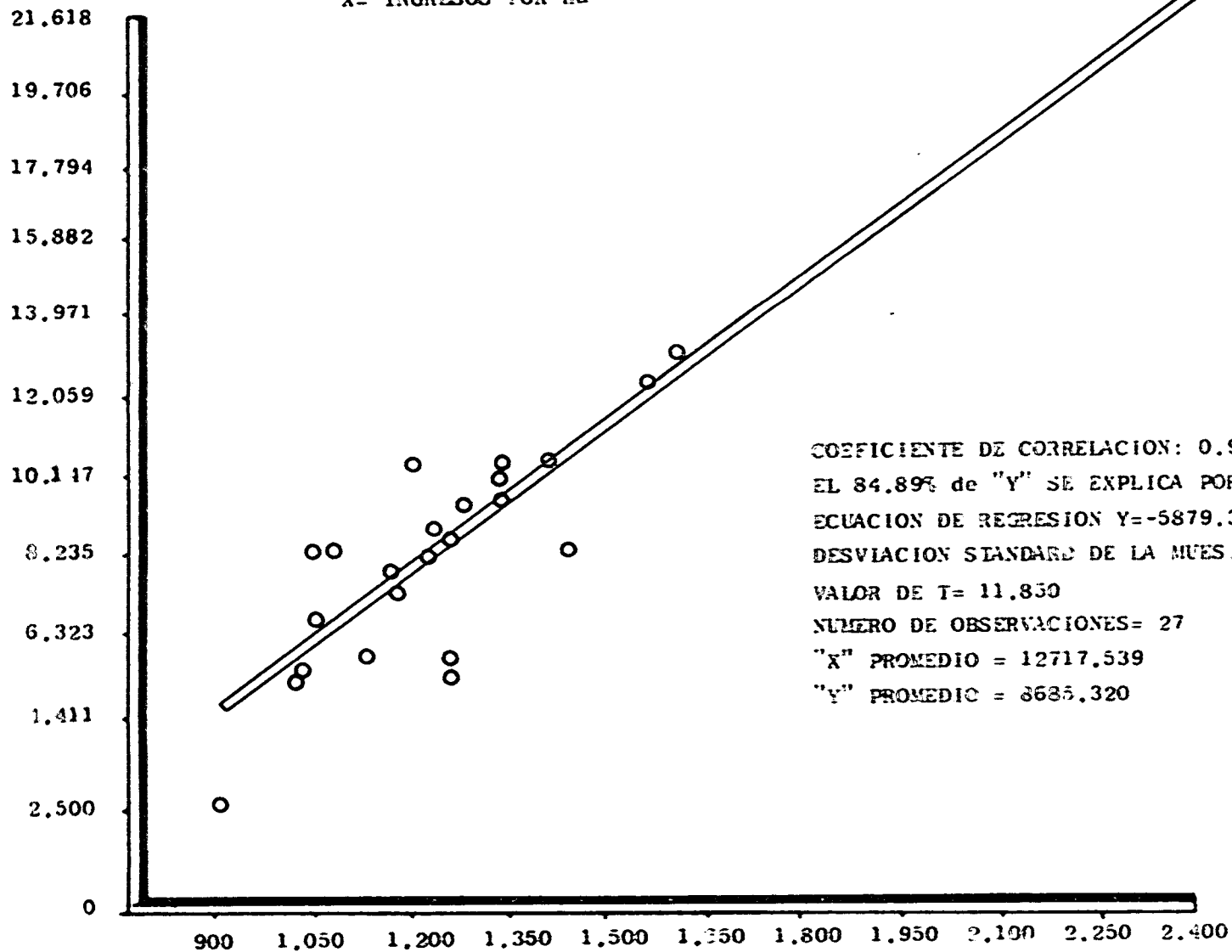


GRAFICO Nº 4

ANALISIS DE CORRELACION DE DOS VARIABLES
Y= GANANCIA TOTAL POR HECTAREA
X= HORAS HOMERE POR HECTAREA

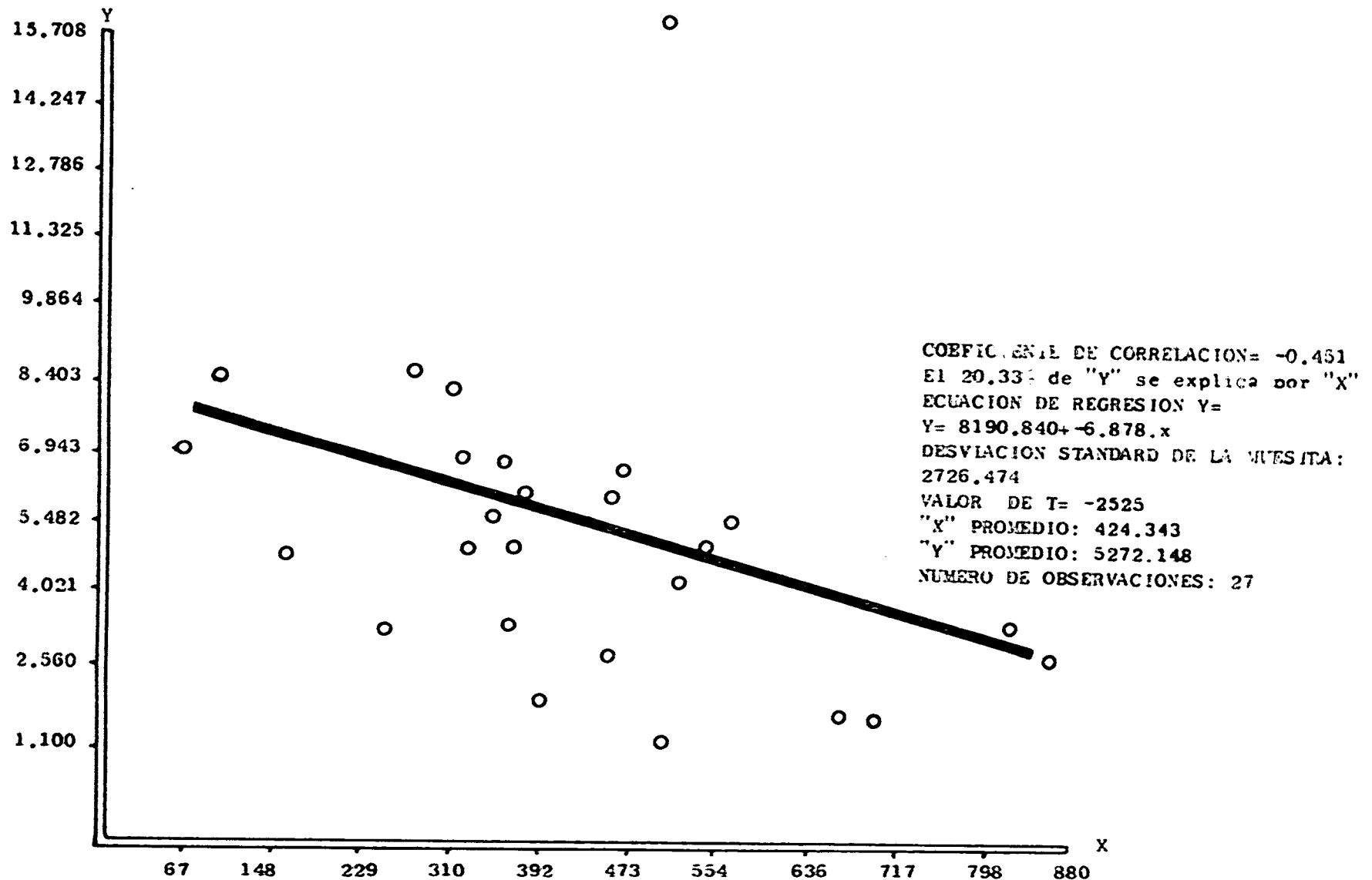


GRAFICO N° 5

ANALISIS DE CORRELACION DE DOS VARIABLES

Y= GANANCIA EN EFECTIVO POR Ha

X= HORAS HOMBRE POR Ha

