

ISSN 0120-5846



Serie Técnica
No. 24

CENTRO DE INVESTIGACION
DE LA CAÑA DE AZÚCAR DE COLOMBIA

Comportamiento comercial de la caña de azúcar cosechada en 1996

Luis Alberto Sánchez Correa
Carlos Adolfo Luna González

Cali, Colombia
Diciembre de 1997

CITABIBLIOGRAFICA

SANCHEZ, L. A.; LUNA, C. A.
Comportamiento comercial de la caña
de azúcar cosechada en 1996. Cali,
CENTRO DE INVESTIGACION DE LA CAÑA
DE AZUCAR DE COLOMBIA, Diciembre de 1997.
54 págs.

ISSN 0120-5846

Producción: Servicio de Cooperación Técnica y
Transferencia de Tecnología, CENICAÑA
Edición: Victoria Carrillo, C.S.
Diagramación: Alcira Arias Villegas

Impresión: Impresora Feriva S. A.
Cali, Colombia

CONTENIDO

	Página
Introducción	5
Información global del sector azucarero, 1996.	7
Comparación de los resultados de producción por zonas	7
Producción de los últimos siete años	8
Estacionalidad de algunos indicadores de producción	8
Información por variedades	10
Envejecimiento de las cepas	11
Información por ingenios	12
Anexos:	
Anexo 1. Cuadros estadísticos	15
Anexo 2. Figuras descriptivas	37
Referencia bibliográfica	54

INTRODUCCION

Este documento presenta los resultados de producción obtenidos durante 1996 por la industria azucarera localizada en el valle geográfico del río Cauca. La información corresponde a la caña molida por los ingenios Risaralda, Riopaila, Sancarlos, Pichichí, Providencia, Manuelita, Central Tumaco, Mayagüez, Central Castilla, del Cauca y La Cabaña; cosechada tanto en tierras propias y de manejo directo como en tierras de cultivadores independientes.

En el análisis se presentan las tendencias de los indicadores de la productividad física en campo y de la recuperación de azúcar comercial, a fin de documentar el nivel y la variabilidad de la productividad en 1996.

Se anexan los datos estadísticos a partir de los cuales se realizó el análisis.

INFORMACION GLOBAL DEL SECTOR AZUCARERO, 1996

El análisis del comportamiento comercial de la caña cosechada en 1996 se realizó con base en 18.220 suertes (170.814 hectáreas) reportadas en los informes de cosecha de 11 ingenios (ver anexo 1, Cuadro 1).

La producción total de azúcar creció a una tasa de 10,12%, superior a la tasa de los dos últimos años. La industria aumentó el área cosechada en 9.16% con respecto al año anterior (156.500 ha a 170.814 ha) (Cuadros 2 y 3).

La edad de corte fue de 12,7 meses, en promedio; menor que los 13,6 meses de 1995. El número de cortes de las cañas cosechadas se mantuvo en 3,6, un promedio similar al de los tres años precedentes.

La producción de caña por hectárea-mes (TCHM) aumentó de 8,26 en 1995 a 8,61 en 1996. En azúcar (TAHM) se pasó de 0,938 a 1,003.

El rendimiento comercial de azúcar fue de 11,62%, con una ganancia de 0,35% con respecto a 1995 (11,3%). A pesar de la leve caída de las toneladas de caña por hectárea con respecto al año anterior, el nivel de productividad en términos de azúcar estuvo compensado por el mayor rendimiento obtenido en 1996. Esto hizo que se requirieran 8,6 toneladas de caña para producir 1 tonelada de azúcar, valor inferior a los de 1994 y 1995.

COMPARACION DE LOS RESULTADOS DE PRODUCCION POR ZONAS

La distribución del área cosechada en cada zona fue la siguiente: 17% en la zona norte, 33% en la zona centro y 50% en la zona sur. En la Figura 1 (ver anexo 2) se ilustran el número de hectáreas cosechadas por zona (barras) y sus porcentajes de participación en el área total cosechada durante 1996 (pastel).

Las mayores producciones de azúcar por hectárea se registraron en la zona norte (14,2 TAH), en segundo lugar estuvo la zona centro con 13,6 TAH y en último lugar la zona sur con 11,2 TAH (Figura 2).

El rendimiento comercial presentó el mismo orden entre zonas con 12,22% (norte), 11.65% (centro) y 11.32% (sur) (Figura 3).

La zona centro produjo las mayores toneladas de caña por hectárea con 116,5 TCH; en la zona norte se cosecharon 115,8 TCH y en la zona sur 97.9 TCH (Figura 4).

La edad de corte durante 1996 fue mayor en la zona norte con 14,05 meses; en las zona centro y sur las edades de corte fueron de 12,47 y 12,38 meses (Figura 5).

La zona norte presentó el segundo valor de toneladas de caña por hectárea-mes (TCHM) con 8,7; la zona centro alcanzó 9,4 TCHM y la zona sur 8,0 TCHM (Figura 6).

En las tres zonas se superaron los niveles de toneladas de azúcar por hectárea-mes (TAHM) del año 1995. La zona centro fue la de mayor producción, seguida por las zonas norte y sur (Figura 7).

PRODUCCION DE LOS ULTIMOS SIETE AÑOS

Para efectos de comparación, se presentan las respectivas tendencias de los promedios ponderados anuales de los indicadores de productividad en campo y sus intervalos del 95% de confianza en el período comprendido entre los años 1990 a 1996 (Figuras 8 a 14).

ESTACIONALIDAD DE ALGUNOS INDICADORES DE PRODUCCION

Comportamiento del rendimiento según los meses de cosecha

Los rendimientos más altos de 1996 se obtuvieron durante el segundo semestre del año. En las tres zonas, en septiembre se registraron los mejores rendimientos. La zona norte presentó los mayores rendimientos durante todo el año, excepto en octubre (Figura 15).

La serie mensual del rendimiento comercial correspondiente al período comprendido entre enero de 1990 y diciembre de 1996 se caracterizó por permanentes fluctuaciones. Presentó una tendencia a incrementarse a partir de mayo de 1996 y comenzó el mayor pico de la historia reciente en el septiembre siguiente (Figura 16).

Comportamiento de las TCH según los meses de cosecha

Los resultados (promedio) de la zona sur fueron los más bajos de la industria en 1996; los mayores promedios se presentaron en abril, mayo y junio, superiores a las 100 TCH. En la zona centro se registraron promedios mensuales por encima de las 110 TCH en los primeros meses, que luego subieron para fluctuar alrededor de las 120 TCH. En la zona norte se observaron promedios con tendencia descendente, con 120 TCH en enero y 110 TCH en diciembre (Figura 17).

La producción de caña en el período comprendido entre enero de 1990 y diciembre de 1996 tuvo una tendencia muy similar a la de las edades de corte (Figuras 18 y 19). Preocupa la considerable variación de estos dos indicadores de productividad.

Tendencias de la edad de corte

A partir de 1994 la edad de corte (en meses) ha mostrado una tendencia de ritmo descendente; en enero de 1996 la caña se cosechó a los 13 meses de edad, en promedio, y a finales del año a 12,3 meses (Figura 19).

En la zona centro hubo tendencia a aumentar la edad de corte durante 1996, pasando de 12,2 meses en enero a 13,2 meses en diciembre. La zona sur mantuvo las edades de corte en 12,5 meses (promedio) durante el primer semestre del año. La zona norte presentó una tendencia a disminuir las edades de corte, pasando de 13,3 meses al principio del año a 12,5 meses en diciembre (Figura 20).

En la zona norte, el 47% de la caña cosechada se concentró en el rango de 12 a 14 meses y el 79% en el rango de 12 a 16 meses. En la zona centro el 49% de la caña se cosechó entre los 12 y 13 meses de edad, mientras que en la zona sur, el 75% se cosechó entre los 10 y 13 meses de edad (Cuadro 4).

Cortes de la caña

El número de corte (promedio) de las cañas cosechadas durante 1996 fue de 3,6; valor levemente mayor que los de 1994 y 1995. La tendencia de esta variable a través de los meses fue: en la zona centro, estable, en un rango entre 3,5 y 4. En la zona sur la tendencia fue descendente entre enero y agosto y ascendente entre septiembre y diciembre. En la zona norte la tendencia del número de corte fue ascendente entre enero y julio y descendente entre julio y diciembre (Figura 21).

En 1996 el mayor porcentaje de cañas plantillas se cosechó en la zona sur (26% de la caña cosechada en esa zona); en las zonas norte y centro el 18% y el 17% correspondió a plantillas. La distribución porcentual del número de cortes de la caña cosechada fue distinta entre las zonas (Cuadro 5).

Toneladas de caña por hectárea mes (TCHM)

La producción de caña por hectárea mes estuvo entre 8,7 y 8,0. En el primer trimestre se presentó una tendencia ascendente que cambió en los trimestres restantes; el valor (promedio) más bajo se presentó en noviembre (Figura 22).

En la zona sur las TCHM tuvieron una tendencia creciente en el primer semestre de 1996. En la zona norte la tendencia fue creciente en el primer trimestre y relativamente estable en los meses siguientes. La zona centro presentó comportamientos estacionales (promedios); los valores extremos fueron de 8,3 y de 9,8 (Figura 23).

Toneladas de azúcar por hectárea mes (TAHM)

Entre enero de 1990 y el segundo trimestre de 1992 las TAHM crecieron; luego empezaron a descender, comportamiento que se mantuvo hasta comenzar el segundo semestre de 1995. A partir de ese momento y durante casi todos los meses de 1996 la tendencia volvió a ser ascendente. El mayor valor de TAHM de 1996 se obtuvo en octubre y el menor valor, en diciembre (Figura 24).

Los valores más bajos de TAHM se presentaron en la zona sur. En el segundo semestre, los mayores valores se obtuvieron en las zonas centro y norte. En ésta última se presentaron picos en marzo y septiembre (Figura 25).

Toneladas de azúcar por hectárea-cosecha (TAH)

La evolución de las toneladas de azúcar por hectárea cosechada presentó una tendencia creciente durante los tres primeros trimestres, para luego decaer en el último trimestre. En el primer semestre de 1996 se observó un comportamiento muy similar al del segundo semestre de 1995, mostrando las TAH cierto nivel de estabilidad (Figura 26).

INFORMACION POR VARIEDADES

En el Cuadro 6 se registran los promedios agregados de producción de 19 variedades que ocupaban el 97% del área total cosechada en 1996. Es de aclarar que en los parámetros estimados de producción de las variedades más cosechadas existen efectos confundidos debido a factores de clima y ubicación y a condiciones de cultivo tales como número de corte, serie de suelo, manejo administrativo, entre otros, que dificultan la comparación directa entre variedades usando los promedios globales.

En el Cuadro 7 se presentan los datos desagregados para cada uno de los ingenios reportados y las variedades más cosechadas.

Distribución varietal en el área cosechada

En la Figura 27 se presenta la evolución del área cosechada en 1996 (en porcentaje). La MZC 74-275 sostuvo durante 1996 la participación de los dos años anteriores, 40%, siendo la variedad más cosechada; le siguieron la V 71-51 con el 26% (tres puntos porcentuales por encima del año anterior) y la PR 61-632 con el 9%. Agregadas, estas tres variedades acumularon el 75% del área cosechada. La CC 84-75 sostuvo el cuarto puesto con el 3,87% del área total cosechada.

Productividad de las variedades principales

En el grupo de las 10 variedades más cosechadas durante 1996, las de mayores toneladas de caña y de azúcar por hectárea-mes fueron CC 84-75 y CC 85-92. Las TCHM más bajas, rango (7,91; 8,45), correspondieron a las variedades Mex 64-1487, CP 57-603, Co 421 y PR 61-632. Los menores valores de TAHM, rango (0,92; 0,97), se presentaron con las variedades Co 421, PR 61-632, Mex 64-1487 y RD 75-11 (Cuadro 6).

En el grupo de variedades con menos de 1500 ha cosechadas en 1996 se destacan CC 85-63 y MZC 82-11 por los valores conjuntos más altos de TCHM y TAHM. Los menores valores de TCHM (7,69; 8,05) correspondieron a las variedades PR 12-48, CP 68-34, H 38-8560 y POJ 28-78. Las TAHM más bajas (0,78; 0,84) se obtuvieron con las variedades H 38-8560, CP 38-34 y PR 12-48.

En el análisis de isoproductividad (ha/mes) a través de los cortes, las variedades MZC 74-275 y CC 85-92 fueron las más estables al pasar de plantilla a primera y segunda socas. Con el mayor descenso en productividad entre plantilla y primera soca se registró a la PR 61-632. Las de mayores TCHM y TAHM, con promedios superiores al promedio de la industria en 1996 fueron, en su orden, CC 84-75, 85-92 y MZC 74-275. Registraron TCHM y TAHM inferiores al promedio de la industria: PR 61-632 (cortes 2 y 3) y RD 75-11 (corte 2) (Figura 28).

ENVEJECIMIENTO DE LAS CEPAS

De las 10 variedades con más área cosechada en 1996, las de mayor porcentaje en plantilla fueron RD 75-11 y CC 85-92. El 21% con MZC 74-275 correspondió a plantillas y el 10% a quinta soca. La V 71-51 concentró su mayor participación en la segunda soca con el 27%. El 30% del área cosechada con PR 61-632 se concentró principalmente en cortes mayores al quinto (Cuadro 8).

En la zona sur se cosecharon principalmente variedades de 1, 2 y 3 cortes y el mayor porcentaje de las variedades MZC 74-275, V 71-51 y PR 61-632 de las tres zonas (Cuadro 9).

En el análisis global, el 20% del área cosechada correspondió a plantillas, el 16% a primera soca y el 19% y el 17% a segunda y tercera socas. Los mayores valores conjuntos de TCHM y TAHM se presentaron, en orden, en los cortes 1, 2 y 3. Las variedades con corte 4 ó superior fueron las de más baja productividad (Cuadro 10).

El Cuadro 11 muestra los intervalos de confianza del 95% para plantilla, primer y segundo cortes de las TCHM y TAHM de las variedades cosechadas durante 1996.

INFORMACION POR INGENIOS

Se presentan los resultados de los parámetros de las variables de productividad en cada ingenio, la composición de las áreas cosechadas y la distribución de las variedades en 1996 (Cuadros 12 y 13).

Comportamiento de la producción en 1996

La producción promedio de caña de los 11 ingenios se ubicó en el rango entre 88 TCH (ingenio 6) y 124 TCH (ingenios 1 y 9); el rendimiento comercial entre el 10,8% y el 12,9% y la producción de azúcar entre 9,5 y 14,5 TAH (Figura 29).

El ingenio 11 presentó el más alto promedio de rendimiento comercial y los ingenios 5, 6 y 7 los más bajos. Las mayores TAH se obtuvieron en los ingenios 1 y 9 como consecuencia de TCH relativamente altas; los menores valores de producción de azúcar se presentaron en los ingenios 5, 6 y 7.

La Figura 30 ilustra las curvas de isocronoproductividad por ingenio, comparando TAHM, TAH y edades de corte. El ingenio 9 presentó las mayores edades y los ingenios 3, 4, 7 y 8, las más bajas. Los ingenios 2, 11 y 9 superaron los promedios de la industria en TAH y edades de corte. Los niveles más altos de TAHM se lograron en el ingenio 1, seguido muy de cerca por los ingenios 3 y 8.

Las plantillas con mejores TCHM y TAHM se cosecharon en el ingenio 1 y las de menor productividad en los ingenios 5, 6 y 10. Para primera soca, los mayores valores se presentaron en los ingenios 1, 3 y 8 y los menores valores en el ingenio 6. Para segunda soca ocurrió lo propio en los ingenios 1, 3 y 8 y en el ingenio 6 (Cuadro 14).

En el Cuadro 15 se relacionan las variedades cosechadas en cada ingenio y los respectivos parámetros de productividad (promedios de TCHM y TAHM) correspondientes a 1996.

Comportamiento de la producción, 1990 - 1996.

De acuerdo con las curvas de isoproductividad elaboradas para cada ingenio (Figuras 31 a 41) en los últimos tres años el rendimiento comercial a tendido a aumentar.

La Figura 42 muestra los senderos de productividad seguidos por las industrias colombiana y australiana. Se nota el despegue de la industria colombiana hacia mayor recuperación de sacarosa por tonelada de caña. Efectivamente, la productividad (promedio) del ingenio colombiano # 11 está al nivel de los promedios australianos obtenidos cuando a la industria azucarera de ese país le va mal por efecto clima; pero también es alentador observar que en el 20% de las suertes más productivas del mismo ingenio 11 se obtienen mejores resultados en comparación con los promedios australianos de años normales.

ANEXOS

ANEXO 1

Cuadros Estadísticos

Cuadro		Página
1	Estadísticas globales de producción. Resultados comerciales del sector azucarero de Colombia, 1996.	17
2	Intervalos de confianza de las variables de producción para el sector azucarero de Colombia, 1996.	18
3	Incrementos en el área cosechada, caña cosechada y total de azúcar de la industria azucarera de Colombia, 1990 - 1996.	18
4	Distribución de caña cosechada según edad de corte. Sector azucarero de Colombia, 1996.	19
5	Distribución de la caña molida según número de cortes. Sector azucarero de Colombia, 1996.	19
6	Estadísticas de producción comercial para las variedades más cosechadas por el sector azucarero de Colombia, 1996.	20
7	Estadísticas de producción comercial para las variedades más cosechadas por ingenio. Sector azucarero de Colombia, 1996.	21
8	Nivel de envejecimiento de las cepas de los cañaduzales por variedad. Sector azucarero de Colombia, 1996. (Porcentaje del área cosechada con cada variedad).	27
9	Nivel de envejecimiento de las cepas de los cañaduzales por zona. Sector azucarero de Colombia, 1996. (Porcentaje del área cosechada en cada zona).	28
10	Producción del sector azucarero de Colombia según el número de corte de la caña, 1996.	29
11	Productividad de las variedades más cosechadas según número de corte. Sector azucarero de Colombia, 1996. (Intervalos del 95% de confianza para el promedio).	30
12	Distribución de variedades en los ingenios. Sector azucarero de Colombia, 1996. (Porcentaje del área cosechada en el año).	31
13	Envejecimiento de las cepas, por ingenio. Sector azucarero de Colombia, 1996. (Porcentaje del área cosechada).	32
14	Productividad en los ingenios según número de corte. Sector azucarero de Colombia, 1996. (Intervalos del 95% de confianza para el promedio).	33
15	Productividad de las variedades por Ingenio según número de corte. Sector azucarero de Colombia, 1996. (Intervalos del 95% de confianza para el promedio).	34

Cuadro 1. Estadísticas globales de producción. Resultados comerciales del sector azucarero, 1996

Información	Número de suertes cosechadas	Área Neta Cosechada (ha)	Edad al Corte (meses)	TCH ¹ cosecha	TCHM	TAH ² cosecha	qqHC ³	TAHM	Rendimiento comercial (%)	Caña/azúcar ⁴	Corte ⁵
Total Sector	18,220	170,814	12.75	107.47	8.61	12.55	250.99	1.003	11.62	8.60	3.64
Zona Norte	4277	29,672	14.05	115.81	8.73	14.17	283.45	1.069	12.22	8.18	4.19
Zona Centro	5495	56,157	12.47	116.49	9.43	13.58	271.51	1.096	11.65	8.58	3.81
Zona Sur	8448	84,985	12.38	97.92	8.00	11.16	223.15	0.910	11.32	8.84	3.25

1. Toneladas de caña por hectárea cosechada a la edad de corte promedio.

2. Toneladas de azúcar por hectárea cosechada a la edad de corte promedio.

3. Quintales de azúcar por hectárea cosecha.

4. Caña/azúcar: 1/Rdto. = Toneladas de Caña para producir una tonelada de azúcar.

5. Número promedio de cortes de la caña cosechada.

Zona Norte: Ingenios Risaralda, Riopaila y Sancarlos.

Zona Centro: Ingenios Pichichi, Providencia, Manuelita y Central Tumaco.

Zona Sur: Ingenios Mayagüez, Central Castilla, del Cauca y La Cabaña.

Cuadro 2. Intervalos de confianza de las variables de producción para el sector azucarero de Colombia, 1996.

Variable	Intervalo de confianza (95%)
Edad al corte (meses)	[12.18 - 13.32]
Toneladas azúcar hectárea (TAH)	[12.39 - 12.70]
Toneladas azúcar hectárea mes (TAHM)	[0.99 - 1.016]
Rendimiento (%)	[10.96 - 12.31]
Toneladas caña hectárea (TCH)	[106.24 - 108.69]
Toneladas caña hectárea mes (TCHM)	[8.51 - 8.71]

Cuadro 3. Incrementos en el área cosechada, caña cosechada y total de azúcar de la industria azucarera de Colombia. 1990-1996.

Año	Δ Area Cosechada (ha)	Δ % Area Cosechada	Δ Tons. de Caña	Δ TTC ¹ (%)	Δ Tons. de Azúcar	Δ TTA ² (%)
1996/1995	14,332	9.16	1,019,175	5.88	197,080	10.12
1995/1994	30,010	23.72	976,222	5.92	155,030	8.48
1994/1993	11,091	9.60	1,089,464	7.00	133,578	7.80
1993/1992	-4366	-3.64	-833,165	-5.66	-5,437	-3.16
1992/1991	3559	3.06	102,292	7.46	330,658	23.83
1991/1990	3237	2.86	525,305	3.99	-83,968	-5.70

1. Cambio en las toneladas totales de caña.

2. Cambio en las toneladas totales de azúcar.

Cuadro 4. Distribución de caña cosechada según edad de corte. Sector azucarero de Colombia, 1996.

Rango de Edad (meses)	Zona Norte		Zona Centro		Zona Sur	
	Tons. de Caña (%)	Porcentaje Acumulado	Tons. de Caña (%)	Porcentaje Acumulado	Tons. de Caña (%)	Porcentaje Acumulado
<9	0.11	0.11	0.08	0.08	0.23	0.23
[9 - 10)	0.08	0.20	0.43	0.51	0.40	0.63
[10 -11)	0.36	0.56	3.32	3.83	6.77	7.40
[11 -12)	9.96	10.52	22.71	26.54	34.08	41.47
[12 -13)	26.47	36.99	49.01	75.55	33.80	75.27
[13 -14)	21.07	58.06	18.03	93.58	14.36	89.63
[14 -15)	17.57	75.63	3.80	97.38	6.17	95.80
[15 -16)	14.36	89.99	1.54	98.92	2.60	98.40
[16 -17)	7.18	97.17	0.74	99.66	1.02	99.43
[17 -18)	1.78	98.95	0.15	99.81	0.35	99.77
[18 -19)	0.63	99.58	0.14	99.96	0.10	99.88
[19 -20)	0.25	99.83	0.00	99.96	0.03	99.90
> 20	0.17	100.00	0.04	100.00	0.10	100.00

Cuadro 5. Distribución de caña molida según número de cortes. Sector azucarero de Colombia, 1996.

Número de Corte	Zona Norte		Zona Centro		Zona Sur	
	% de Caña	Acumulado	% de Caña	Acumulado	% de Caña	Acumulado
1	17.85	17.85	17.33	17.33	26.41	26.41
2	12.27	30.12	16.75	34.08	17.15	43.56
3	16.12	46.24	19.78	53.86	19.01	62.57
4	19.22	65.45	17.35	71.20	14.26	76.83
5	12.20	77.66	10.22	81.42	8.66	85.49
6	5.98	83.64	5.92	87.34	5.57	91.06
7	5.19	88.82	4.43	91.77	3.79	94.86
8	3.92	92.74	2.91	94.68	2.42	97.27
>=9	7.26	100.00	5.32	100.00	2.73	100.00

Cuadro 6. Estadísticas de producción comercial para las variedades más cosechadas por el sector azucarero de Colombia, 1996.

Variedad	Número de Suertes Cosechadas	Area Cosechada (ha)	Participación en Área (%)	Tamaño de Suertes (ha)	Edad de Corte (meses)	TCH Cosecha	TAH Cosecha	qqHC	TCHM	TAHM	Rendimiento Comercial (%)	Caña/azúcar	Número Promedio de Cortes
MZC 74-275	6476	68,868	40.32	10.63	12.50	104.86	12.59	251.8	8.50	1.02	11.91	8.40	3.54
V 71-51	5010	44,207	25.88	8.82	12.70	110.34	12.72	254.4	8.79	1.01	11.53	8.67	2.98
PR 61-632	1838	15,721	9.20	8.55	14.15	108.02	12.21	244.2	8.45	0.95	11.29	8.86	4.64
CC 84-75	720	6614	3.87	9.19	12.72	117.24	13.68	273.6	9.32	1.09	11.66	8.58	2.98
RD 75-11	727	6507	3.81	8.95	12.39	107.49	11.89	237.8	8.74	0.97	11.09	9.02	2.15
CC 85-92	553	5034	2.95	9.10	12.39	112.00	13.10	262.0	9.13	1.07	11.75	8.51	2.08
Co 421	369	3963	2.32	10.74	13.64	109.40	11.94	238.8	8.41	0.92	10.94	9.14	6.34
PR 1141	188	1884	1.10	10.02	12.38	108.50	12.46	249.2	8.80	1.01	11.48	8.71	5.59
CP 57-603	250	1661	0.97	6.64	12.20	101.77	12.17	243.4	8.40	1.01	11.95	8.37	11.57
Mex 64-1487	200	1556	0.91	7.78	13.55	105.12	12.70	254.0	7.91	0.96	12.38	8.08	4.72
PR 1248	180	1536	0.90	8.54	12.61	96.54	10.51	210.2	7.69	0.84	11.00	9.09	6.69
CP 38-34	168	1518	0.89	9.04	12.66	96.18	10.14	202.8	7.67	0.81	10.61	9.43	6.76
CC 85-63	157	1405	0.82	8.95	12.32	116.54	13.99	279.8	9.56	1.14	11.99	8.34	2.13
Mex 52-29	167	1394	0.82	8.35	11.97	107.43	12.63	252.6	9.11	1.06	11.76	8.50	5.63
MZC 82-11	70	1150	0.67	16.43	12.31	115.00	14.31	286.2	9.45	1.16	11.22	8.91	2.19
POJ2878	108	1103	0.65	10.21	12.76	102.17	11.78	235.6	8.05	0.93	11.52	8.68	8.58
CC 83-25	75	611	0.36	8.14	12.22	102.43	12.11	242.2	8.41	0.99	11.83	8.45	3.37
H 38-8560	50	564	0.33	11.29	12.04	95.35	9.43	188.6	7.92	0.78	9.90	10.10	5.59
MZC 82-25	31	514	0.30	16.58	12.24	103.41	11.52	230.4	8.47	0.94	11.06	9.04	3.91

Cuadro 7. Estadísticas de producción comercial para las variedades más cosechadas por ingenio. Sector azucarero de Colombia, 1996.
INGENIO No. 1

Variedad	Número de Suertes Cosechadas	Area Cosechada (ha)	Participación en Area (%)	Tamaño de Suertes (ha)	Edad de Corte (meses)	TCH Cosecha	TAH Cosecha	qqHC	TCHM	TAHM	Rendimiento Comercial (%)	Caña/azúcar	Número Promedio de Cortes
MZC 74-275	438	5759	29.62	13.15	12.53	116.35	14.20	284.0	9.32	1.14	12.20	8.20	4.19
V 71-51	407	5064	26.04	12.44	12.67	126.69	14.59	291.8	10.05	1.16	11.52	8.68	3.46
PR 61-632	266	3346	17.20	12.58	12.78	128.81	14.38	287.6	10.10	1.13	11.16	8.96	4.46
Co 421	81	1177	6.05	14.53	12.70	115.30	12.17	243.4	10.04	1.07	10.55	9.48	8.36
CC 84-75	98	995	5.12	10.15	12.55	133.34	15.39	307.8	10.68	1.23	11.54	8.67	3.29
RD 75-11	71	841	4.32	11.85	12.65	132.59	15.13	302.6	10.50	1.20	11.41	8.76	3.33
CP 57603	36	488	2.51	13.56	12.51	119.56	13.71	274.2	9.60	1.10	11.46	8.73	9.54
CC 85-92	42	427	2.20	10.18	12.71	135.30	16.86	337.2	10.72	1.34	12.46	8.03	1.68
CC 85-63	33	392	2.02	11.89	12.30	119.43	14.90	298.0	9.72	1.21	12.48	8.01	2.57
Mex 64-1487	13	112	0.58	8.63	12.72	100.57	12.04	240.8	8.00	0.96	11.97	8.35	5.24

INGENIO No. 2

Variedad	Número de Suertes Cosechadas	Area Cosechada (ha)	Participación en Area (%)	Tamaño de Suertes (ha)	Edad de Corte (meses)	TCH Cosecha	TAH Cosecha	qqHC	TCHM	TAHM	Rendimiento Comercial (%)	Caña/azúcar	Número Promedio de Cortes
MZC 74-275	350	4007	41.27	11.45	12.96	108.94	13.59	271.8	8.47	1.06	12.47	8.02	2.71
V 71-51	209	2310	23.79	11.05	12.89	112.03	12.99	259.8	8.76	1.01	11.60	8.62	2.46
PR 61-632	81	1032	10.63	12.74	12.78	99.16	11.49	229.8	7.82	0.90	11.59	8.63	4.82
PR 1141	43	625	6.44	14.54	12.61	99.86	11.70	234.0	7.95	0.93	11.72	8.53	3.97
CC 84-75	49	527	5.43	10.76	12.47	116.58	13.65	273.0	9.39	1.10	11.71	8.54	2.91
RD 75-11	28	294	3.03	10.50	12.47	106.79	12.48	249.6	8.61	1.01	11.69	8.55	2.29

Continúa

Cuadro 7. Continuación.
INGENIO No. 3

Variedad	Número de Suertes Cosechadas	Area Cosechada (ha)	Participación en Área (%)	Tamaño de Suertes (ha)	Edad de Corte (meses)	TCH Cosecha	TAH Cosecha	qqHC	TCHM	TAHM	Rendimiento Comercial (%)	Caña/azúcar	Número Promedio de Cortes
V 71-51	1105	9804	40.74	8.87	12.23	121.35	13.93	278.6	9.99	1.14	11.47	8.72	3.05
MZC 74-275	761	8053	33.46	10.58	12.15	111.21	13.44	268.8	9.24	1.11	12.10	8.26	3.78
PR 1141	88	924	3.84	10.50	12.12	115.55	13.04	260.8	9.56	1.08	11.27	8.87	5.83
PR 61-632	122	838	3.48	6.87	12.62	102.59	11.46	229.2	8.20	0.91	11.20	8.93	4.69
CC 85-92	68	561	2.33	8.25	12.06	129.82	15.22	304.4	10.87	1.27	11.75	8.51	2.00
CC 85-63	56	512	2.13	9.14	12.17	123.00	14.67	293.4	10.24	1.22	11.90	8.40	1.73
CC 84-75	61	441	1.83	7.23	12.20	133.57	14.76	295.2	11.08	1.22	11.02	9.07	3.32
RD 75-11	50	335	1.39	6.70	12.42	101.77	11.81	236.2	8.27	0.96	11.70	8.55	2.22
Co 421	35	209	0.87	5.98	12.92	124.54	13.71	274.2	9.58	1.06	11.05	9.05	6.50
Mex 64-1487	18	101	0.42	5.62	12.35	111.88	13.15	263.0	9.05	1.06	11.66	8.58	4.06

INGENIO No. 4

Variedad	Número de Suertes Cosechadas	Area Cosechada (ha)	Participación en Área (%)	Tamaño de Suertes (ha)	Edad de Corte (meses)	TCH Cosecha	TAH Cosecha	qqHC	TCHM	TAHM	Rendimiento Comercial (%)	Caña/azúcar	Número Promedio de Cortes
MZC 74-275	881	13,997	70.22	15.89	12.16	100.84	12.70	254.0	8.48	1.05	11.98	8.35	3.99
V 71-51	140	1717	8.62	12.27	12.50	108.24	13.36	267.2	8.74	1.06	11.39	8.78	3.11
MZC 8211	57	1033	5.18	18.13	12.14	111.18	14.13	282.6	9.25	1.16	11.25	8.89	2.44
PR 61-632	99	827	4.15	8.35	14.14	99.73	11.09	221.8	7.07	0.79	10.92	9.16	3.28
RD 75-11	10	187	0.94	18.69	12.70	116.92	14.57	291.4	9.25	1.14	10.51	9.51	3.48
CC 84-75	20	121	0.61	6.07	12.38	131.31	14.30	286.0	10.62	1.16	10.75	9.30	3.09
CC 85-92	10	93	0.47	9.34	12.77	128.80	15.45	309.0	10.11	1.20	11.68	8.56	1.96

Continúa

Cuadro 7. Continuación.
INGENIO No. 5

Variedad	Número de Suertes Cosechadas	Área Cosechada (ha)	Participación en Área (%)	Tamaño de Suertes (ha)	Edad de Corte (meses)	TCH Cosecha	TAH Cosecha	qqHC	TCHM	TAHM	Rendimiento Comercial (%)	Caña/azúcar	Número Promedio de Cortes
V 71-51	158	1108	37.35	7.01	12.40	106.56	11.66	233.2	8.63	0.94	10.94	9.14	3.26
MZC 74-275	105	803	27.07	7.65	12.42	105.33	11.67	233.4	8.52	0.94	11.08	9.03	2.87
PR 61-632	69	620	20.89	8.98	12.92	107.31	10.63	212.6	8.33	0.83	9.91	10.09	2.91
CC 84-75	34	257	8.67	7.57	13.12	109.17	11.94	238.8	8.51	0.93	10.93	9.15	3.54

INGENIO No. 6

Variedad	Número de Suertes Cosechadas	Área Cosechada (ha)	Participación en Área (%)	Tamaño de Suertes (ha)	Edad de Corte (meses)	TCH Cosecha	TAH Cosecha	qqHC	TCHM	TAHM	Rendimiento Comercial (%)	Caña/azúcar	Número Promedio de Cortes
MZC 74-275	698	5484	36.03	7.86	13.05	92.59	10.20	204.0	7.17	0.79	11.06	9.04	2.70
V 71-51	811	4929	32.38	6.08	13.15	81.74	8.76	175.2	6.29	0.68	10.75	9.30	2.43
RD 75-11	255	1645	10.81	6.45	12.93	98.06	10.54	210.8	7.65	0.82	10.75	9.30	1.38
PR 61-632	150	1025	6.73	6.83	13.17	80.72	8.64	172.8	6.18	0.66	10.76	9.29	3.31
Mex 64-1487	34	156	1.03	4.59	13.03	85.09	8.85	177.0	6.63	0.69	10.40	9.62	5.64

Continúa

Cuadro 7. Continuación.
INGENIO No.7

Variedad	Número de Suertes Cosechadas	Área Cosechada (ha)	Participación en Área (%)	Tamaño de Suertes (ha)	Edad de Corte (meses)	TCH Cosecha	TAH Cosecha	qqHC	TCHM	TAHM	Rendimiento Comercial (%)	Caña/azúcar	Número Promedio de Cortes
MZC 74-275	1374	13.652	41.92	9.94	11.74	97.59	10.77	215.4	8.36	0.92	11.08	9.03	3.46
V 71-51	695	7172	22.02	10.32	12.13	95.78	10.26	205.2	7.95	0.85	10.92	9.16	2.57
RD 75-11	270	2851	8.76	10.56	11.93	106.73	11.61	232.2	8.99	0.98	10.99	9.10	1.92
CC 85-92	246	2136	6.56	8.68	11.99	103.50	11.61	232.2	8.69	0.98	11.33	8.83	1.80
PR 61-632	196	1969	6.04	10.04	11.88	97.11	10.02	200.4	8.20	0.85	10.38	9.63	5.35
CC 84-75	95	814	2.50	8.57	11.90	119.85	13.45	269.0	10.14	1.14	11.24	8.90	2.71
Co 421	62	523	1.60	8.43	12.11	83.86	8.42	168.4	7.00	0.70	10.17	9.83	4.93
CC 85-63	25	198	0.61	7.93	11.27	107.28	11.59	231.8	9.62	1.03	10.78	9.28	2.10
Mex 64-1487	17	145	0.45	8.53	11.91	106.83	8.47	169.4	8.99	0.70	10.98	9.11	5.31

INGENIO No. 8

Variedad	Número de Suertes Cosechadas	Área Cosechada (ha)	Participación en Área (%)	Tamaño de Suertes (ha)	Edad de Corte (meses)	TCH Cosecha	TAH Cosecha	qqHC	TCHM	TAHM	Rendimiento Comercial (%)	Caña/azúcar	Número Promedio de Cortes
V 71-51	752	4256	34.86	5.66	12.15	114.33	13.68	273.6	9.46	1.13	11.96	8.36	3.33
MZC 74-275	715	3911	32.04	5.47	12.18	115.52	14.15	283.0	9.54	1.17	12.23	8.18	3.06
PR 61-632	464	2184	17.89	4.71	12.48	107.08	12.55	251.0	8.63	1.01	11.69	8.55	6.82
CP 57-603	196	1018	8.34	5.19	11.98	92.98	11.42	228.4	7.82	0.96	12.27	8.15	13.83
CC 84-75	48	193	1.58	4.02	12.17	120.32	14.68	293.6	9.95	1.21	12.19	8.20	3.88
PR 1141	33	119	0.97	3.60	11.91	102.13	11.57	231.4	8.55	0.97	11.34	8.82	8.96

Continúa

Cuadro 7. Continuación.
INGENIO No. 9

Variedad	Número de Suertes Cosechadas	Área Cosechada (ha)	Participación en Área (%)	Tamaño de Suertes (ha)	Edad de Corte (meses)	TCH Cosecha	TAH Cosecha	qqHC	TCHM	TAHM	Rendimiento Comercial (%)	Caña/azúcar	Número Promedio de Cortes
MZC 74-275	394	4330	31.51	10.99	14.33	117.52	14.87	297.4	8.28	1.05	12.62	7.92	4.05
V 71-51	338	3607	26.25	10.67	14.78	130.18	15.89	317.8	8.91	1.09	12.21	8.19	2.86
Co 421	132	1479	10.76	11.20	15.09	114.36	12.85	257.0	7.66	0.86	11.24	8.90	6.02
PR 61-632	113	1263	9.20	11.18	14.39	119.59	14.04	280.8	8.37	0.99	11.68	8.56	5.02
CC 84-75	59	527	3.83	8.93	14.23	147.01	17.33	346.6	10.42	1.23	11.74	8.52	2.25
Mex 64-1487	53	502	3.66	9.48	15.14	126.64	15.90	318.0	8.51	1.07	12.49	8.01	4.22
CC 85-92	17	178	1.29	10.44	14.71	141.68	16.98	339.6	9.89	1.18	12.02	8.32	1.46

25

INGENIO No. 10

Variedad	Número de Suertes Cosechadas	Área Cosechada (ha)	Participación en Área (%)	Tamaño de Suertes (ha)	Edad de Corte (meses)	TCH Cosecha	TAH Cosecha	qqHC	TCHM	TAHM	Rendimiento Comercial (%)	Caña/azúcar	Número Promedio de Cortes
MZC 74-275	513	6762	39.17	13.18	12.88	101.06	12.19	243.8	7.93	0.96	12.06	8.29	3.26
V 71-51	277	3349	19.40	12.09	12.79	99.08	12.02	240.4	7.83	0.95	12.13	8.24	3.02
CC 84-75	228	2521	14.60	11.06	12.85	100.85	12.09	241.8	7.95	0.95	11.98	8.35	2.91
CC 85-92	144	1494	8.66	10.38	12.57	104.74	12.52	250.4	8.40	1.01	11.95	8.37	2.78
PR 61-632	134	1224	7.09	9.14	12.57	98.47	11.88	237.6	7.93	0.96	12.07	8.29	2.98
Co 421	45	505	2.92	11.22	13.04	102.76	11.98	239.6	7.99	0.93	11.65	8.58	3.66
RD 75-11	29	303	1.76	10.45	12.84	94.67	10.87	217.4	7.46	0.86	11.70	8.55	2.93

Continúa

Cuadro 7. Continuación.
INGENIO NO. 11

Variedad	Número de Suertes Cosechadas	Area Cosechada (ha)	Participación en Area (%)	Tamaño de Suertes (ha)	Edad de Corte (meses)	TCH Cosecha	TAH Cosecha	qqHC	TCHM	TAHM	Rendimiento Comercial (%)	Caña/azúcar	Número Promedio de Cortes
MZC 74-275	247	2109	36.99	8.54	13.35	108.12	14.39	287.8	8.20	1.09	13.33	7.50	3.26
PR 61-632	144	1394	24.44	9.68	13.27	106.81	12.89	257.8	8.03	0.97	12.07	8.29	3.70
V 71-51	118	891	15.61	7.55	12.98	115.26	14.82	296.4	8.94	1.15	12.85	7.78	3.61
Mex 64-1487	40	387	6.79	9.68	12.59	88.07	12.29	245.8	7.02	0.98	13.90	7.19	4.62
CC 84-75	28	218	3.83	7.80	12.78	120.62	15.09	301.8	9.46	1.19	12.49	8.01	3.16

Cuadro 8. Nivel de envejecimiento de las cepas de los cañaduzales por variedad. Sector azucarero de Colombia, 1996. (Porcentaje del área cosechada con cada variedad).

Variedad	Plantilla	Primera Soca	Segunda Soca	Tercera Soca	Cuarta Soca	Quinta Soca	Mayores Cortes
Todas las variedades	19.99	15.63	18.56	16.62	10.35	6.45	12.39
MZC 74-275	21.38	16.14	15.21	13.57	12.05	9.63	12.02
V 71-51	18.82	16.46	27.54	23.94	9.81	2.51	0.93
PR 61-632	18.16	8.34	10.56	12.15	10.70	10.39	29.72
CC 84-75	15.46	20.52	29.24	25.23	5.13	1.55	2.87
RD 75-11	44.21	17.73	22.87	11.80	2.28	0.81	0.30
CC 85-92	31.33	40.80	17.31	6.28	3.24	0.25	0.79
Co 421	8.12	5.11	10.34	17.71	12.33	4.19	42.21
PR 1141	8.46	3.90	8.48	18.44	13.38	5.17	42.17
CP 57-603	0.62	1.46	1.08	1.10	8.96	0.40	86.37
Mex 64-1487	1.45	8.72	3.99	23.23	36.48	11.15	14.98
PR 12-48	3.83	3.79	24.11	10.76	9.36	6.67	41.49
CP 38-34	5.37	1.51	1.50	16.36	17.67	16.81	40.76
CC 85-63	21.03	47.11	28.13	3.63	0.10	—	—
Mex 52-29	10.82	24.42	8.57	8.63	6.46	5.83	35.27
MZC 82-11	36.77	3.04	14.48	16.72	2.96	26.04	—
POJ 2878	6.99	3.60	9.96	10.18	4.50	2.87	61.91
CC 83-25	11.06	11.08	30.28	31.78	12.55	1.78	1.48
H 38-8560	1.63	0.47	7.33	44.25	10.91	5.11	30.30
MZC 82-25	—	—	44.31	35.87	—	17.03	2.79

Cuadro 9. Nivel de envejecimiento de las cepas de los cañaduzales por zona. Sector azucarero de Colombia, 1996. (Porcentaje del área cosechada en cada zona).

Zona	Variedades	Plantilla	Primera Soca	Segunda Soca	Tercera soca	Cuarta soca	Quinta Soca	Mayores Cortes
TOTAL ZONA								
NORTE	Todas	15.31	11.32	15.78	19.60	13.25	6.55	18.19
CENTRO	Todas	16.42	16.42	19.12	17.77	10.62	6.46	13.20
SUR	Todas	24.07	16.73	19.24	14.76	9.09	6.42	9.70
ZONA VARIEDAD								
N O R T E	MZC 74-275	20.10	15.08	13.98	13.85	17.40	9.53	10.05
	V 71-51	15.10	10.61	25.52	34.56	10.79	3.00	0.43
	PR 61-632	13.57	5.13	8.38	9.69	9.44	11.97	41.81
	Co 421	0.81	2.30	13.76	33.21	20.21	—	29.71
	CP 57-603	—	1.93	—	—	—	—	98.07
	Mex 64-1487	2.29	11.94	1.69	16.22	45.21	11.56	11.09
	CC 84-75	21.03	15.94	27.50	31.09	4.16	0.28	—
	CC 85-92	42.44	41.30	14.84	0.66	0.75	—	—
C E N T R O	CC 85-63	3.70	59.36	34.89	2.05	—	—	—
	MZC 74-275	21.72	19.77	10.66	11.56	11.93	10.14	14.21
	V 71-51	14.51	15.34	29.66	25.78	11.32	2.77	0.62
	PR 61-632	18.04	7.95	11.69	13.28	11.78	13.23	24.02
	CC 84-75	1.33	18.71	41.69	31.41	4.88	1.43	0.56
	PR 11-41	8.69	4.68	9.43	21.72	15.90	6.20	33.38
	RD 75-11	18.12	17.59	30.44	29.58	2.97	1.31	—
	Co 421	5.94	2.35	4.97	3.64	3.25	7.36	72.51
S U R	PR 12-48	3.60	0.98	25.58	13.24	12.31	8.50	35.80
	Mex 52-29	12.12	30.57	9.65	10.91	6.25	2.01	28.50
	CC 85-92	30.66	58.55	7.38	2.83	—	—	0.58
	CC 85-63	25.45	43.25	28.01	3.29	—	—	—
	MZC 74-275	21.55	14.72	17.65	14.42	10.72	9.43	11.51
S U R	V 71-51	25.30	20.63	26.32	16.55	7.70	1.98	1.52
	PR 61-632	22.69	11.86	11.33	13.19	10.64	5.58	24.71
	RD 75-11	52.13	17.70	20.52	6.49	2.09	0.67	0.39
	CC 85-92	30.74	35.77	20.28	7.65	4.33	0.33	0.90
	CC 84-75	23.03	22.92	21.71	19.66	5.56	1.97	5.14
	MZC 82-11	34.25	2.92	15.11	17.45	3.09	27.19	—
	Co 421	20.71	12.39	12.51	14.60	13.19	5.82	20.78
Mex 64-1487	—	3.94	10.19	23.68	23.07	17.38	21.74	

Cuadro 10. Producción del Sector azucarero de Colombia según el número de corte de la caña, 1996.

Número de Corte	Número de Suertes	Area (ha)	Edad de Corte	TCH Cosecha	DIFTON ¹	TCHM	TAH Cosecha	DIFAZ ²	TAHM	Rendimiento (%)
1	3556	34,552	13.07	114.29		8.89	13.23		1.02	11.54
2	2975	27,016	12.46	109.50	-4.79	8.88	12.77	-0.46	1.03	11.67
3	3311	32,083	12.51	107.97	-6.32	8.72	12.57	-0.66	1.02	11.60
4	3068	28,725	12.59	105.86	-8.43	8.50	12.43	-0.80	0.99	11.72
5	1943	17,885	12.57	103.50	-10.79	8.32	12.24	-0.99	0.98	11.78
6	1072	11,153	12.35	98.48	-15.81	8.04	11.78	-1.45	0.96	11.79
7	710	7705	12.57	103.72	-10.57	8.34	12.15	-1.08	0.97	11.64
8	526	5328	16.68	100.30	-13.99	8.02	11.58	-1.65	0.92	11.55
9	1051	8376	12.46	104.28	-10.01	8.59	11.91	-1.32	0.98	11.41

1. DIFTON = (TCH plantilla - TCH corte) / TCH plantilla*100.

2. DIFAZ = (TAH plantilla - TAH corte) / TAH plantilla*100.

Cuadro 11. Productividad de las variedades más cosechadas según número de corte. Sector azucarero de Colombia, 1996. (Intervalos del 95% de confianza para el promedio).

Variedad	Plantilla		Primera Soca		Segunda Soca	
	TCHM	TAHM	TCHM	TAHM	TCHM	TAHM
MZC 74-275	8.68 - 8.92	1.03 - 1.05	8.82 - 9.10	1.05 - 1.09	8.44 - 8.80	1.00 - 1.06
V 71-51	8.66 - 9.02	0.98 - 1.02	8.51 - 8.93	0.96 - 1.00	8.70 - 9.00	1.00 - 1.04
PR 61-632	8.76 - 9.34	0.96 - 1.02	7.58 - 8.36	0.88 - 0.96	7.88 - 8.68	0.90 - 0.98
RD 75-11	8.42 - 9.00	0.93 - 0.99	7.81 - 8.61	0.86 - 0.94	8.47 - 9.19	0.92 - 1.00
CC 85-92	8.83 - 9.59	1.03 - 1.11	9.01 - 9.69	1.06 - 1.14	8.67 - 9.55	1.00 - 1.12
CC 84-75	8.48 - 9.64	1.01 - 1.12	9.14 - 10.02	1.07 - 1.15	9.35 - 9.97	1.08 - 1.16
MZC 82-11	9.43 - 11.19	1.14 - 1.23	9.72 - 14.78	1.19 - 1.83	9.17 - 10.57	1.01 - 1.17
CC 85-63	8.17 - 10.17	0.96 - 1.18	9.42 - 10.52	1.13 - 1.23	8.64 - 10.04	1.08 - 1.24
Co 421	6.70 - 8.32	0.72 - 0.89	6.80 - 8.68	0.74 - 1.04	7.18 - 8.52	0.79 - 0.95
Mex 52-29	8.28 - 10.92	1.04 - 1.17	8.11 - 10.03	0.99 - 1.15	8.58 - 10.14	0.98 - 1.16

Cuadro 12. Distribución de variedades en los ingenios. Sector Azucarero de Colombia, 1996. (Porcentaje del área cosechada en el año).

INGENIOS	MZC 74-275	V 71-51	PR 61-632	CC 84-75	RD75-11	CC 85-92	Co 421	PR 1141	OTRAS
1	29.62	26.04	17.20	5.12	4.32	2.20	6.05	0.12	9.33
2	41.27	23.79	10.63	5.43	3.03	0.36	—	6.44	9.06
3	33.46	40.74	3.48	1.83	1.39	2.33	0.87	3.84	12.05
4	70.22	8.62	4.15	0.61	0.94	0.47	0.13	0.06	14.81
5	27.07	37.35	20.89	8.67	0.55	0.81	—	—	4.64
6	36.03	32.38	6.73	—	10.81	—	0.29	0.05	13.71
7	41.92	22.02	6.04	2.50	8.76	6.56	1.60	0.26	10.33
8	32.04	34.86	17.89	1.58	—	0.20	—	0.97	12.46
9	31.51	26.25	9.20	3.83	—	1.29	10.76	0.31	16.84
10	39.17	19.40	7.09	14.60	1.76	8.66	2.92	0.10	6.30
11	36.99	15.61	24.44	3.83	0.61	1.07	—	0.49	16.97

Cuadro 13. Envejecimiento de las cepas, por ingenio. Sector azucarero de Colombia, 1996.
(Porcentaje del área cosechada).

Ingenios	Tamaño Promedio de Suertes (ha)	Número Promedio de Cortes	Plantilla	Primera Soca	Segunda Soca	Tercera Soca
1	12.28	4.35	13.60	9.78	20.03	16.63
2	11.41	3.20	22.68	22.36	17.61	16.29
3	9.04	3.89	16.59	18.88	17.90	18.86
4	14.64	3.82	18.83	10.89	17.41	14.92
5	7.47	3.25	13.94	20.35	27.82	21.02
6	6.68	2.85	31.80	19.41	22.19	14.05
7	9.83	3.47	23.62	17.77	17.99	14.11
8	5.27	5.30	12.40	10.66	16.69	20.17
9	10.71	4.02	16.01	13.20	15.92	18.09
10	11.56	3.10	24.13	19.12	21.10	16.43
11	8.55	3.55	19.85	8.17	13.49	22.03

Cuadro 14. Productividad en los ingenios según número de corte. Sector azucarero de Colombia, 1996. (Intervalos del 95% de confianza para el promedio).

Ingenios	Plantilla		Primera Soca		Segunda Soca	
	TCHM	TAHM	TCHM	TAHM	TCHM	TAHM
1	10.21 - 10.79	1.16 - 1.22	9.69 - 10.35	1.14 - 1.22	10.13 - 10.59	1.17 - 1.23
2	8.27 - 8.85	0.97 - 1.07	8.46 - 8.98	1.03 - 1.09	8.39 - 8.99	0.98 - 1.06
3	9.49 - 10.05	1.11 - 1.15	9.87 - 10.51	1.17 - 1.21	9.57 - 10.17	1.12 - 1.18
4	8.57 - 9.27	1.03 - 1.19	8.80 - 9.48	1.11 - 1.17	7.94 - 9.42	0.98 - 1.18
5	7.99 - 8.59	0.85 - 0.93	8.39 - 8.81	0.89 - 0.95	8.12 - 8.64	0.87 - 0.93
6	7.26 - 7.62	0.77 - 0.81	6.41 - 6.87	0.72 - 0.76	6.15 - 6.51	0.68 - 0.72
7	8.82 - 9.16	0.97 - 1.01	8.27 - 8.67	0.91 - 0.95	8.20 - 8.56	0.89 - 0.93
8	9.60 - 10.22	1.12 - 1.18	10.07 - 10.61	1.21 - 1.27	9.31 - 9.69	1.14 - 1.18
9	9.41 - 10.17	1.14 - 1.22	8.77 - 9.31	1.09 - 1.15	8.26 - 8.76	1.00 - 1.06
10	7.72 - 8.10	0.93 - 0.97	8.19 - 8.67	0.98 - 1.04	7.90 - 8.34	0.95 - 1.01
11	8.58 - 9.14	1.09 - 1.15	8.18 - 9.50	1.02 - 1.20	8.49 - 9.37	1.08 - 1.20

Cuadro 15. Productividad de las variedades por Ingenio según número de corte. Sector azucarero de Colombia, 1996. (Intervalos del 95% de confianza para el promedio).

Ingenios	Variedad	Plantilla		Primera Soca		Segunda Soca	
		TCHM	TAHM	TCHM	TAHM	TCHM	TAHM
1	MZC 74-275	9.80 - 10.34	1.18 - 1.26	9.63 - 10.59	1.18 - 1.30	9.57 - 10.21	1.16 - 1.26
	V 71-51	9.47 - 11.33	1.03 - 1.21	8.40 - 9.84	0.95 - 1.11	10.27 - 10.83	1.18 - 1.24
	PR 61-632	10.69 - 11.85	1.11 - 1.23	8.63 - 10.17	1.04 - 1.22	9.11 - 10.81	1.03 - 1.25
	CC 84-75	—	—	10.45 - 11.65	1.14 - 1.26	10.37 - 11.31	1.19 - 1.31
	RD 75-11	—	—	10.02 - 11.62	1.13 - 1.29	9.69 - 11.33	1.06 - 1.24
	CC 85-92	9.98 - 10.96	1.26 - 1.38	9.98 - 11.58	1.23 - 1.43	—	—
CC 85-63	—	—	8.74 - 10.80	1.07 - 1.29	8.81 - 10.39	1.14 - 1.32	
2	MZC 74-275	8.47 - 9.11	0.99 - 1.15	8.25 - 8.77	1.04 - 1.10	7.83 - 8.89	0.99 - 1.11
	V 71-51	7.92 - 8.96	0.92 - 1.02	8.38 - 9.36	0.96 - 1.06	8.89 - 9.81	1.05 - 1.15
	PR 61-632	7.16 - 8.28	0.86 - 1.02	—	—	7.26 - 8.84	0.84 - 1.00
	PR 1141	—	—	—	—	6.89 - 8.49	0.78 - 0.98
	CC 84-75	—	—	9.35 - 11.07	1.06 - 1.26	8.20 - 9.78	0.94 - 1.16
	RD 75-11	7.42 - 9.40	0.87 - 1.07	—	—	8.14 - 9.48	0.95 - 1.09
3	V 71-51	9.87 - 10.59	1.16 - 1.22	10.15 - 11.21	1.18 - 1.24	9.74 - 10.44	1.15 - 1.19
	MZC 74-275	9.14 - 9.84	1.09 - 1.15	9.53 - 10.31	1.15 - 1.21	8.98 - 9.94	1.04 - 1.28
	PR 61-632	6.38 - 8.44	0.72 - 0.94	6.46 - 8.62	0.77 - 0.95	6.22 - 9.22	0.76 - 0.94
	CC 85-92	7.92 - 14.10	1.07 - 1.39	10.21 - 11.59	1.21 - 1.35	—	—
	CC 85-63	9.18 - 10.74	1.07 - 1.25	9.41 - 11.23	1.17 - 1.33	—	—
	CC 84-75	—	—	—	—	10.38 - 12.02	1.09 - 1.31
RD 75-11	6.58 - 8.97	0.76 - 0.98	—	—	—	—	

— Áreas mayores que 100 ha.

Continúa

Cuadro 15. Continuación.

Ingenios	Variedad	Plantilla				Primera Soca		Segunda Soca	
		TCHM	TAHM	TCHM	TAHM	TCHM	TAHM	TCHM	TAHM
4	MZC 74-275	8.50 - 9.46	1.08 - 1.14	8.74 - 9.42	1.11 - 1.17	7.58 - 9.56	0.98 - 1.26		
	V 71-51	8.61 - 9.85	1.01 - 1.15	8.02 - 9.84	1.06 - 1.22	8.01 - 9.27	0.97 - 1.09		
	MZC 82-11	9.22 - 11.22	1.14 - 1.24	—	—	9.28 - 10.46	1.03 - 1.15		
	PR 61-632	6.02 - 6.74	0.68 - 0.76	—	—	—	—		
	CC 84-75	—	—	—	—	9.66 - 12.24	1.07 - 1.39		
5	V 71-51	—	—	8.42 - 8.82	0.90 - 0.96	8.20 - 8.92	0.89 - 0.97		
	PR 61-632	7.64 - 8.64	0.73 - 0.81	8.19 - 8.85	0.81 - 0.91	8.02 - 8.66	0.81 - 0.89		
	MZC 74-275	8.11 - 8.57	0.90 - 0.96	7.99 - 8.81	0.87 - 0.97	7.95 - 8.93	0.89 - 1.01		
	CC 84-75	—	—	—	—	6.87 - 8.41	0.74 - 0.92		
6	MZC 74-275	7.08 - 7.60	0.75 - 0.81	6.82 - 7.64	0.77 - 0.85	6.97 - 7.43	0.78 - 0.84		
	V 71-51	6.66 - 7.10	0.70 - 0.74	5.61 - 6.05	0.60 - 0.66	5.53 - 5.99	0.59 - 0.65		
	RD 75-11	7.52 - 8.18	0.81 - 0.87	6.79 - 7.57	0.74 - 0.82	6.46 - 7.54	0.71 - 0.83		
	PR 61-632	6.53 - 7.67	0.71 - 0.83	5.14 - 6.78	0.58 - 0.76	3.93 - 5.41	0.43 - 0.55		
7	MZC 74-275	8.65 - 9.03	0.96 - 1.00	8.73 - 9.21	0.97 - 1.03	8.77 - 9.23	0.95 - 1.01		
	V 71-51	8.33 - 8.97	0.90 - 0.98	7.54 - 8.28	0.79 - 0.87	7.32 - 7.90	0.80 - 0.88		
	RD 75-11	9.28 - 10.04	1.02 - 1.12	7.52 - 8.70	0.83 - 0.95	8.01 - 8.77	0.83 - 0.91		
	CC 85-92	8.39 - 9.25	0.94 - 1.04	8.02 - 8.78	0.92 - 1.00	8.49 - 9.71	0.88 - 1.06		
	PR 61-632	8.27 - 10.47	0.87 - 1.11	6.46 - 8.92	0.69 - 1.03	7.01 - 8.97	0.72 - 0.92		
	CC 84-75	9.94 - 12.42	1.04 - 1.34	9.05 - 10.75	1.02 - 1.24	8.89 - 10.27	0.99 - 1.19		
	Co 421	4.51 - 6.35	0.46 - 0.62	—	—	7.10 - 8.82	0.70 - 0.90		
	CC 85-63	—	—	9.38 - 10.72	0.97 - 1.11	7.47 - 11.65	0.88 - 1.28		

— Áreas mayores que 100 ha.

Continúa

Cuadro 15. Continuación.

Ingenios	Variedad	Plantilla		Primera Soca		Segunda Soca	
		TCHM	TAHM	TCHM	TAHM	TCHM	TAHM
8	V 71-51	9.92 - 10.76	1.17 - 1.25	10.01 - 11.19	1.16 - 1.28	9.30 - 9.90	1.12 - 1.18
	MZC 74+275	9.16 - 9.86	1.09 - 1.17	9.99 - 10.45	1.22 - 1.28	9.27 - 9.63	1.15 - 1.19
	PR 61-632	9.10 - 10.52	0.97 - 1.09	7.98 - 10.58	1.00 - 1.20	—	—
	CC 84-75	—	—	—	—	7.87 - 10.19	1.12 - 1.26
9	MZC 74+275	8.89 - 9.49	1.13 - 1.19	8.64 - 9.34	1.07 - 1.17	7.99 - 9.67	0.92 - 1.20
	V 71-51	9.10 - 10.76	1.08 - 1.26	9.04 - 9.82	1.10 - 1.18	8.37 - 8.83	1.02 - 1.08
	Co 421	—	—	—	—	6.29 - 7.37	0.72 - 0.86
	PR 61-632	—	—	—	—	7.79 - 9.41	0.92 - 1.10
	CC 84-75	11.14 - 12.80	1.32 - 1.48	—	—	9.10 - 10.66	1.09 - 1.29
CC 85-92	9.29 - 12.11	1.14 - 1.36	7.62 - 9.30	0.93 - 1.19	—	—	
10	MZC 74+275	7.70 - 8.28	0.94 - 1.00	8.20 - 8.82	0.99 - 1.07	7.63 - 8.29	0.93 - 1.01
	V 71-51	7.44 - 8.12	0.90 - 0.98	7.52 - 8.48	0.92 - 1.04	7.42 - 8.12	0.90 - 0.98
	CC 84-75	7.09 - 8.05	0.86 - 0.98	8.04 - 9.12	0.96 - 1.08	7.82 - 8.90	0.93 - 1.05
	CC 85-92	8.00 - 8.94	0.97 - 1.07	8.39 - 9.67	1.01 - 1.13	8.24 - 9.14	1.01 - 1.13
	PR 61-632	7.60 - 8.60	0.90 - 1.02	6.69 - 8.09	0.79 - 0.95	8.14 - 9.04	1.00 - 1.12
11	MZC 74+275	8.48 - 9.04	1.11 - 1.17	7.36 - 9.06	0.94 - 1.18	8.06 - 8.72	1.05 - 1.15
	PR 61-632	9.00 - 9.90	1.08 - 1.18	8.02 - 10.20	0.94 - 1.18	—	—
	V 71-51	8.34 - 11.42	1.03 - 1.37	—	—	8.83 - 9.65	1.15 - 1.23
	CC 84-75	—	—	—	—	9.12 - 10.44	1.17 - 1.33

— Áreas mayores que 100 ha.

ANEXO 2

Figuras Descriptivas

Figura		Página
1	Area cosechada por la industria azucarera de Colombia, 1996. Número de hectáreas por zona (barras) y participación porcentual (pastel).	39
2	Toneladas de azúcar por hectárea (TAH) cosecha. Sector azucarero de Colombia, 1996.	40
3	Rendimiento comercial. Sector azucarero de Colombia, 1996.	40
4	Toneladas de caña por hectárea (TCH) cosecha. Sector azucarero de Colombia, 1996.	40
5	Edad de corte de la caña cosechada. Sector azucarero de Colombia, 1996.	41
6	Toneladas de caña por hectárea mes (TCHM) . Sector azucarero de Colombia, 1996.	41
7	Toneladas de azúcar por hectárea mes (TAHM). Sector azucarero de Colombia, 1996.	41
8	TAH por intervalo de confianza del 95%, 1990 a 1996.	42
9	Rendimiento por intervalo de confianza del 95%, 1990 a 1996.	42
10	TCH por intervalo de confianza del 95%, 1990 a 1996.	42
11	Edad de corte por intervalo de confianza del 95%, 1990 a 1996.	43
12	TAHM por intervalo de confianza del 95%, 1990 a 1996.	43
13	TCHM por intervalo de confianza de 95%, 1990 a 1996.	43
14	Número de corte por intervalo de confianza del 95%, 1990 a 1996.	44
15	Promedios del rendimiento por mes para cada zona. Sector azucarero de Colombia, 1996.	44
16	Evolución de los rendimientos comerciales según meses de cosecha. Sector azucarero de Colombia, 1990 a 1996.	44
17	Promedios de las toneladas de caña por hectárea (TCH) mensuales para cada zona. Sector azucarero de Colombia, 1996.	45
18	Evolución de la producción de toneladas de caña por hectárea (TCH) según meses de cosecha. Sector azucarero de Colombia, 1990 a 1996.	45
19	Evolución de la edad de corte, según meses de cosecha. Sector azucarero de Colombia, 1990 a 1996.	45
20	Edad de corte de la caña cosechada mensualmente, por zonas. Sector azucarero de Colombia, 1996.	46
21	Promedio del número de cortes de la caña cosechada mensualmente, por zonas. Sector azucarero de Colombia, 1996.	46
22.	Evolución de las toneladas de caña hectárea mes (TCHM). Sector azucarero de Colombia, 1990 a 1996.	46

23.	Toneladas de caña hectárea mes (TCHM) según mes de cosecha, por zonas. Sector azucarero de Colombia, 1996.	47
24.	Evolución de las toneladas de azúcar por hectárea mes (TAHM) según mes de cosecha. Sector azucarero de Colombia, 1990 a 1996.	47
25.	Toneladas de azúcar por hectárea mes (TAHM) según mes de cosecha, por zonas. Sector azucarero de Colombia, 1996.	47
26.	Evolución de las toneladas de azúcar por hectárea (TAH) según meses de cosecha. Sector azucarero de Colombia, 1990 a 1996.	48
27.	Evolución del área con caña, cosechada con las principales variedades comerciales. Sector azucarero de Colombia, 1990 a 1996.	48
28.	Curvas de Isoproductividad por hectárea mes de las variedades a través de los cortes (1, 2 y 3). Sector azucarero de Colombia, 1996.	49
29.	Isoproductividad por ingenio. Sector azucarero de Colombia, 1996.	49
30.	Isocronoproductividad de azúcar por ingenio. Sector azucarero de Colombia, 1996.	49
31.	Evolución de la Isoproductividad del ingenio 1 (zona centro). Sector azucarero de Colombia, 1990 a 1996.	50
32.	Evolución de la Isoproductividad del ingenio 2 (zona centro). Sector azucarero de Colombia, 1990 a 1996.	50
33.	Evolución de la Isoproductividad del ingenio 3 (zona centro). Sector azucarero de Colombia, 1990 a 1996.	50
34.	Evolución de la Isoproductividad del ingenio 4 (zona sur). Sector azucarero de Colombia, 1990 a 1996.	51
35.	Evolución de la Isoproductividad del ingenio 5 (zona centro). Sector azucarero de Colombia, 1990 a 1996.	51
36.	Evolución de la Isoproductividad del ingenio 6 (zona sur). Sector azucarero de Colombia, 1990 a 1996.	51
37.	Evolución de la Isoproductividad del ingenio 7 (zona sur). Sector azucarero de Colombia, 1990 a 1996.	52
38.	Evolución de la Isoproductividad del ingenio 8 (zona norte). Sector azucarero de Colombia, 1990 a 1996.	52
39.	Evolución de la Isoproductividad del ingenio 9 (zona norte). Sector azucarero de Colombia, 1990 a 1996.	52
40.	Evolución de la Isoproductividad del ingenio 10 (zona sur). Sector azucarero de Colombia, 1990 a 1996.	53
41.	Evolución de la Isoproductividad del ingenio 11 (zona norte). Sector azucarero de Colombia, 1990 a 1996.	53
42.	Senderos de productividad seguidos por las industrias colombiana (1960 a 1996) y australiana (1900 a 1995).	53

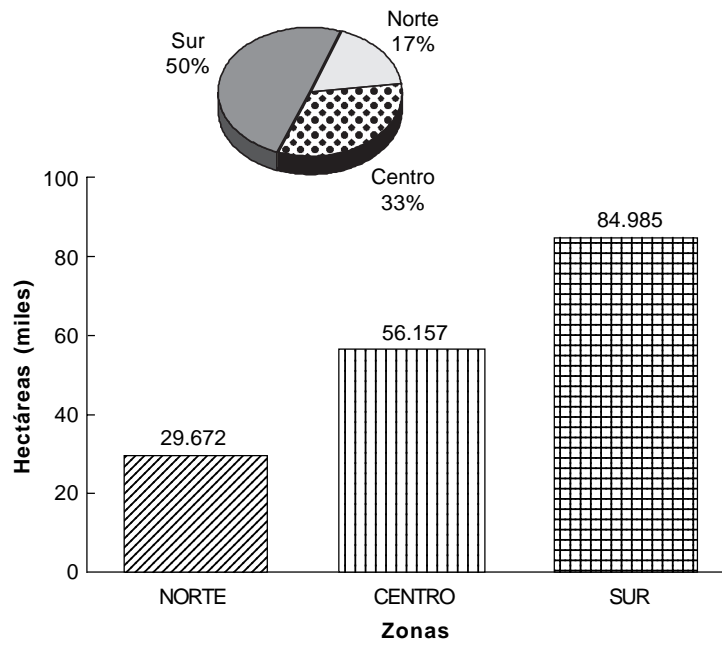


Figura 1. Área cosechada por la industria azucarera de Colombia, 1996. Número de hectáreas por zona (barras) y participación porcentual (pastel).

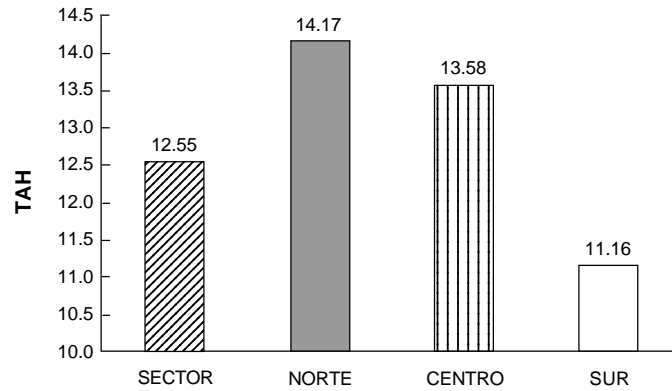


Figura 2. Toneladas de azúcar por hectárea (TAH) cosecha. Sector azucarero de Colombia, 1996.

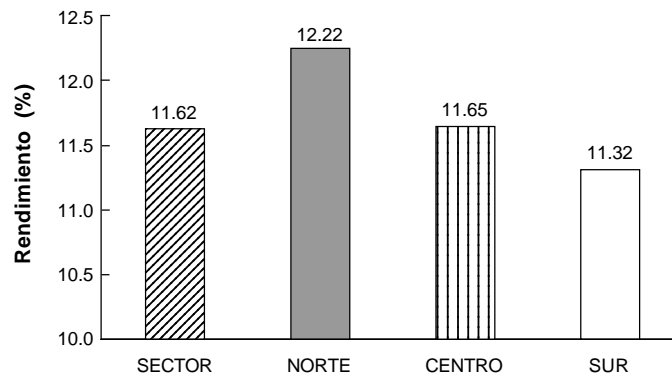


Figura 3. Rendimiento comercial. Sector azucarero de Colombia, 1996.

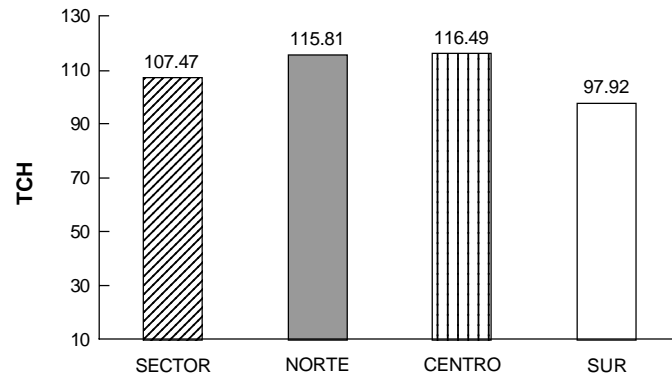


Figura 4. Toneladas de caña por hectárea (TCH) cosecha. Sector azucarero de Colombia, 1996.

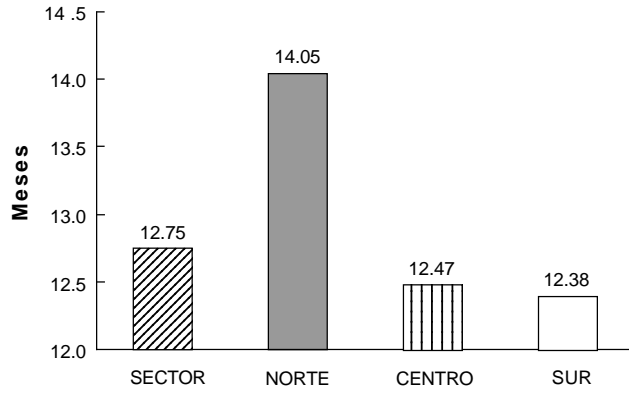


Figura 5. Edad de corte de la caña cosechada. Sector azucarero de Colombia, 1996.

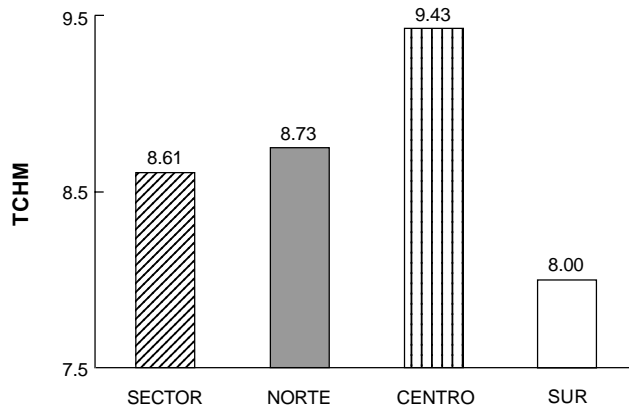


Figura 6. Toneladas de caña por hectárea mes (TCHM). Sector azucarero de Colombia, 1996.

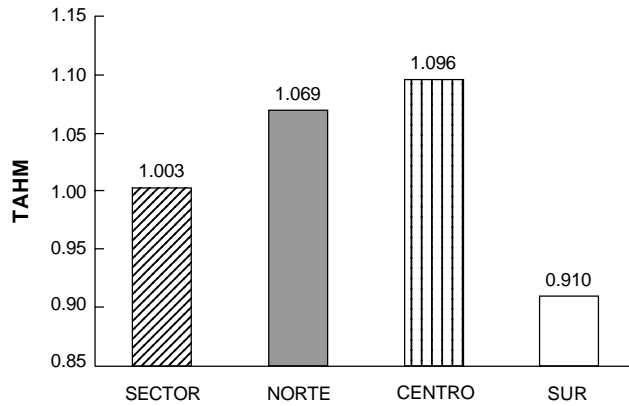


Figura 7. Toneladas de azúcar por hectárea mes (TAHM). Sector azucarero de Colombia, 1996.

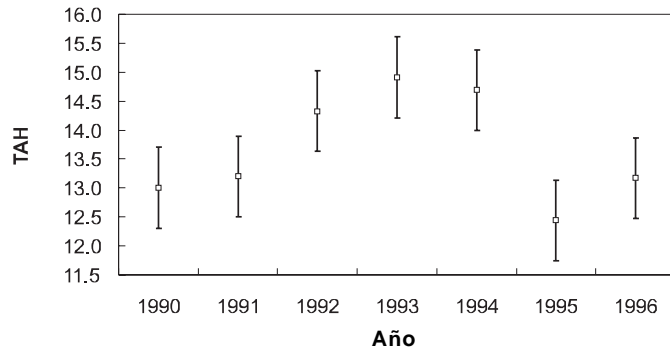


Figura 8. TAH por intervalo de confianza del 95%, 1990 a 1996.

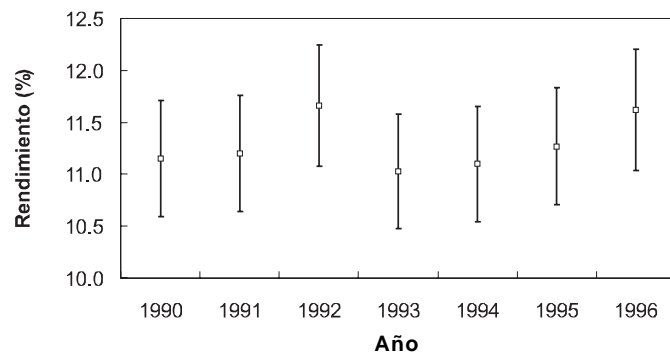


Figura 9. Rendimiento por intervalo de confianza del 95%, 1990 a 1996.

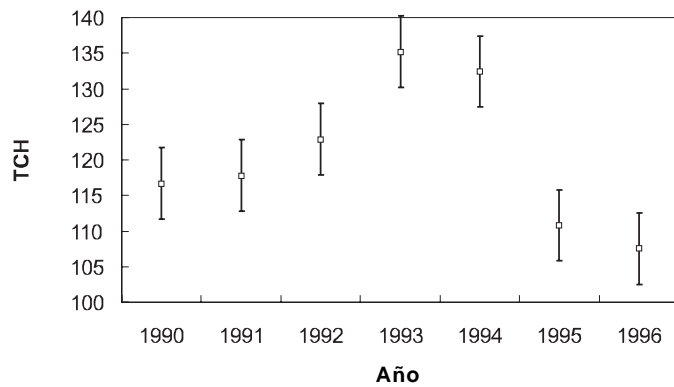


Figura 10. TCH por intervalo de confianza del 95%, 1990 a 1996.

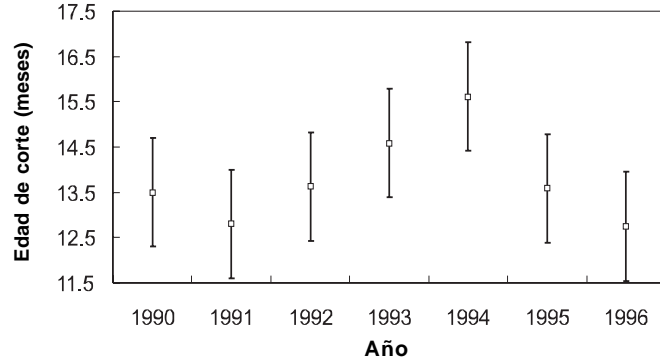


Figura 11. Edad de corte por intervalo de confianza del 95%, 1990 a 1996.

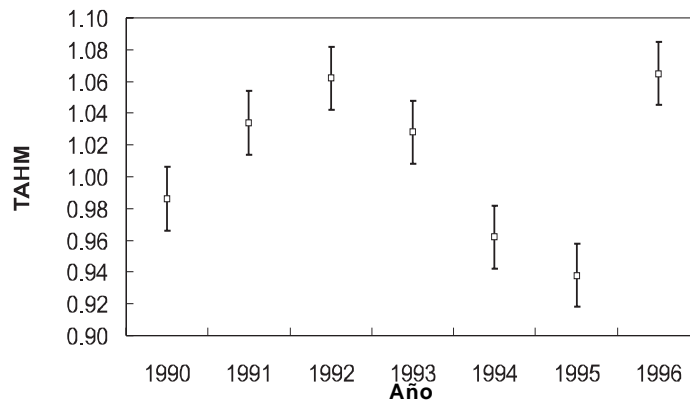


Figura 12. TAHM por intervalo de confianza del 95%, 1990 a 1996.

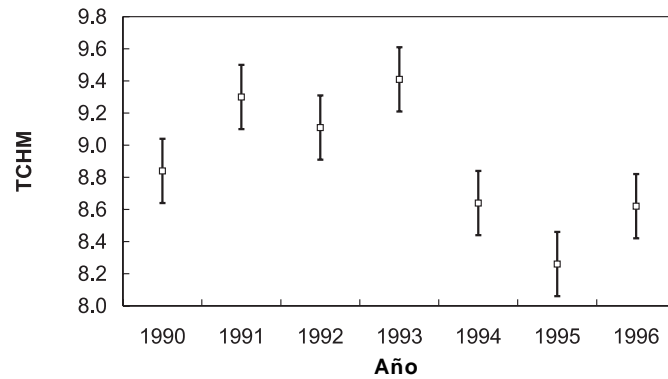


Figura 13. TCHM por intervalo de confianza del 95%, 1990 a 1996.

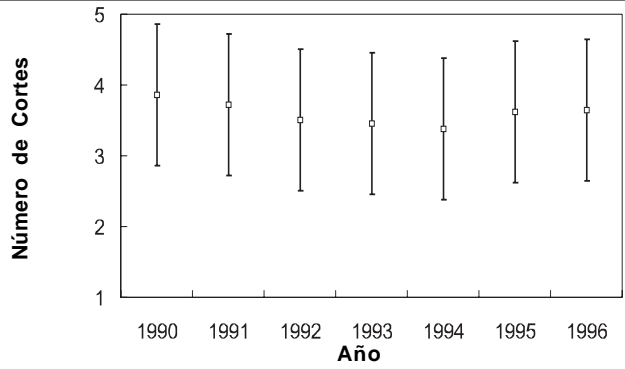


Figura 14. Número de corte por intervalo de confianza del 95%, 1990 a 1996.

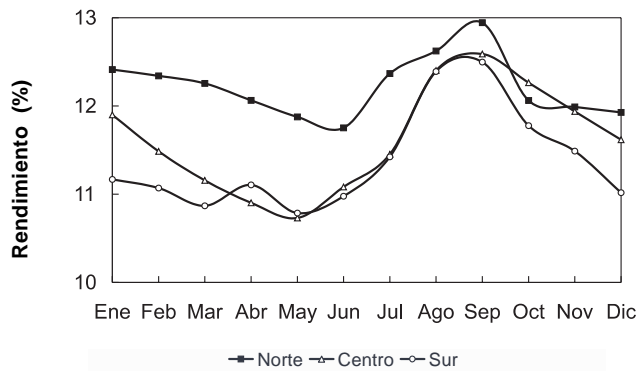


Figura 15. Promedios del rendimiento por mes para cada zona. Sector azucarero de Colombia, 1996.

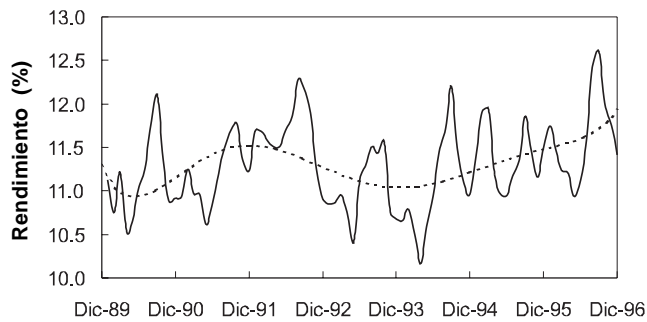


Figura 16. Evolución de los rendimientos comerciales según meses de cosecha. Sector azucarero de Colombia, 1990 a 1996.

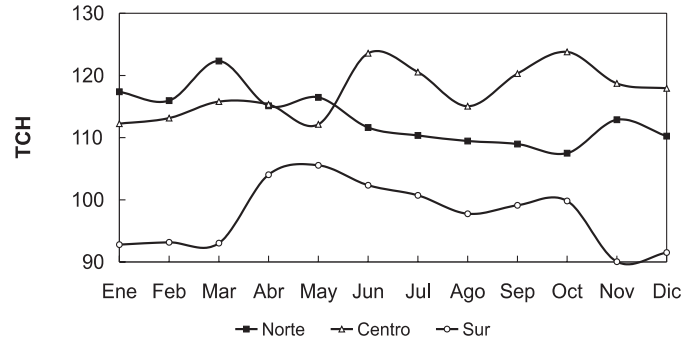


Figura 17. Promedios de las toneladas de caña por hectárea (TCH) mensuales para cada zona. Sector azucarero de Colombia, 1996.

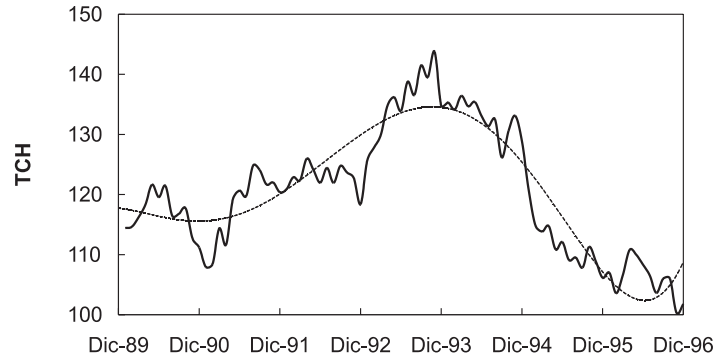


Figura 18. Evolución de la producción de toneladas de caña por hectárea (TCH) según meses de cosecha. Sector azucarero de Colombia, 1990 a 1996.

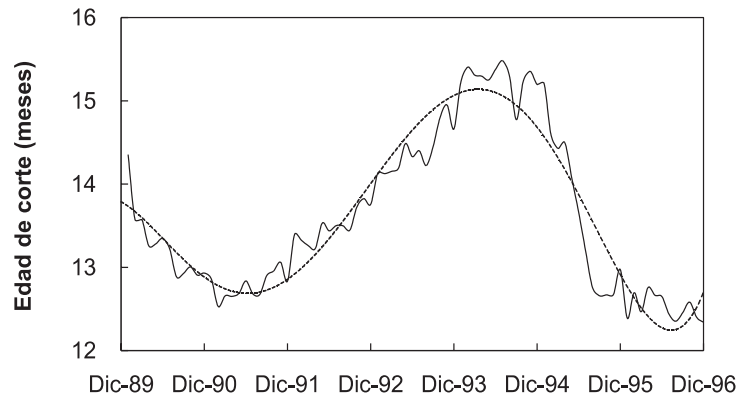


Figura 19. Evolución de la edad de corte, según meses de cosecha. Sector azucarero de Colombia, 1990 a 1996.

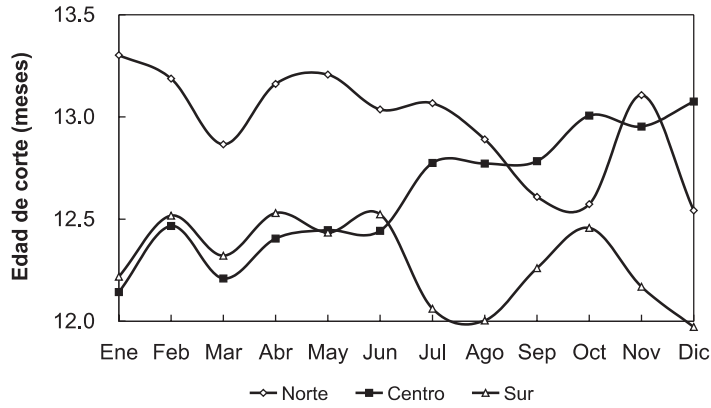


Figura 20. Edad de corte de la caña cosechada mensualmente, por zonas. Sector azucarero de Colombia, 1996.

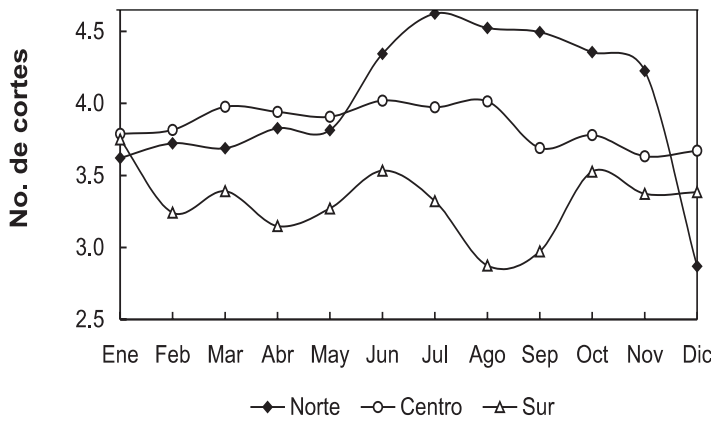


Figura 21. Promedio del número de cortes de la caña cosechada mensualmente, por zonas. Sector azucarero de Colombia, 1996.

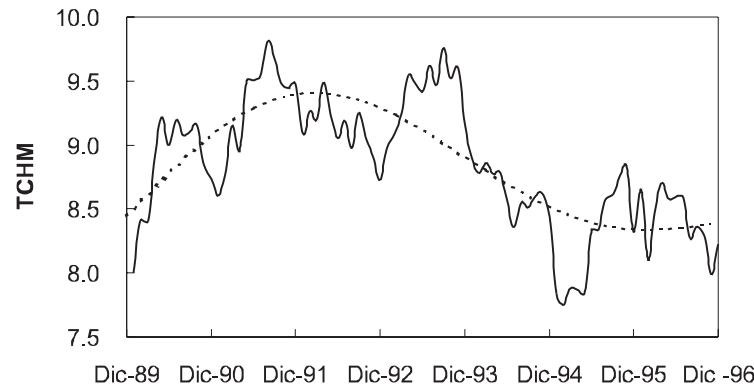


Figura 22. Evolución de las toneladas de caña hectárea mes (TCHM). Sector azucarero de Colombia, 1990 a 1996.

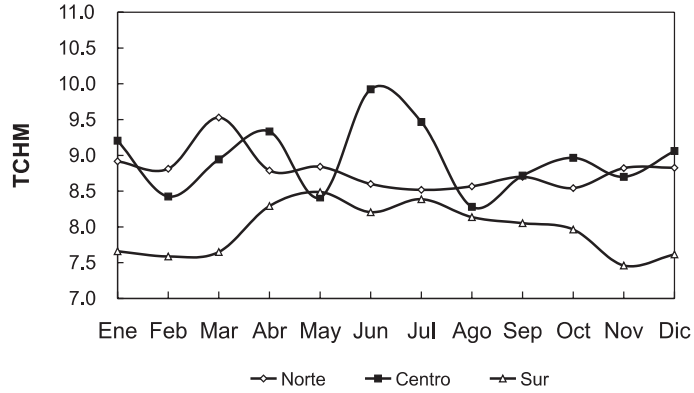


Figura 23. Toneladas de caña hectárea mes (TCHM) según mes de cosecha, por zonas. Sector azucarero de Colombia, 1996.

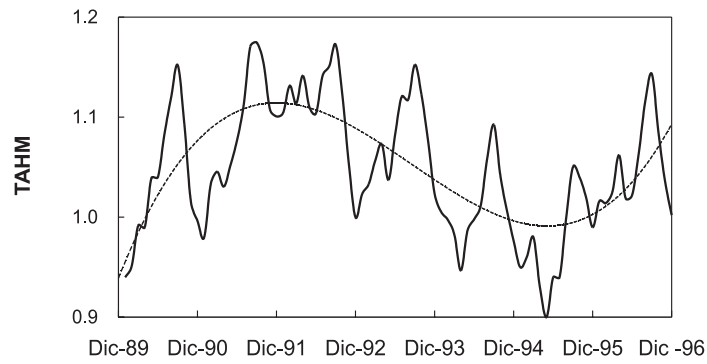


Figura 24. Evolución de las toneladas de azúcar por hectárea mes (TAHM) según mes de cosecha. Sector azucarero de Colombia, 1990 a 1996.

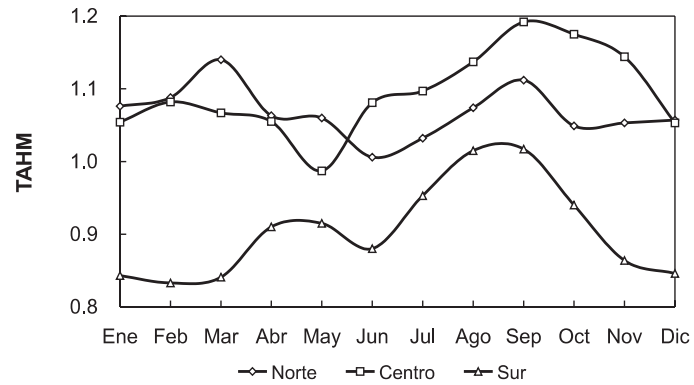


Figura 25. Toneladas de azúcar por hectárea mes (TAHM) según mes de cosecha, por zonas. Sector azucarero de Colombia, 1996.

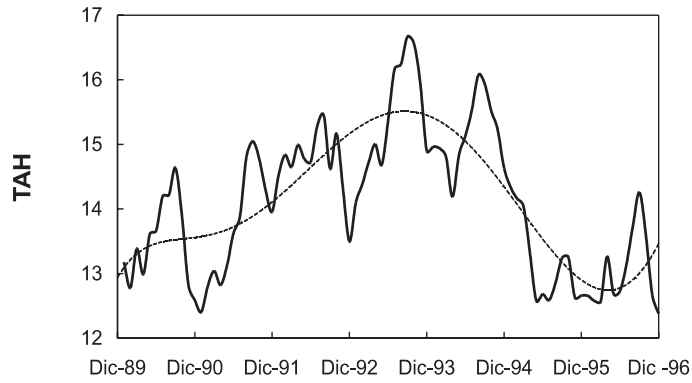


Figura 26. Evolución de las toneladas de azúcar por hectárea (TAH) según meses de cosecha. Sector azucarero de Colombia, 1990 a 1996.

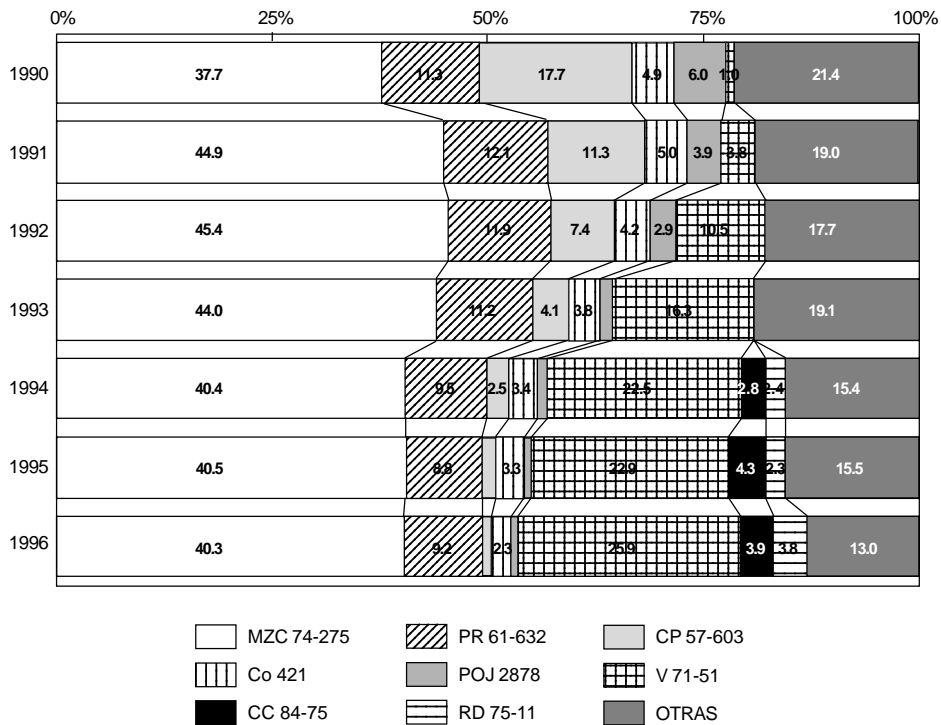


Figura 27. Evolución del área con caña, cosechada con las principales variedades comerciales. Sector azucarero de Colombia, 1990 a 1996.

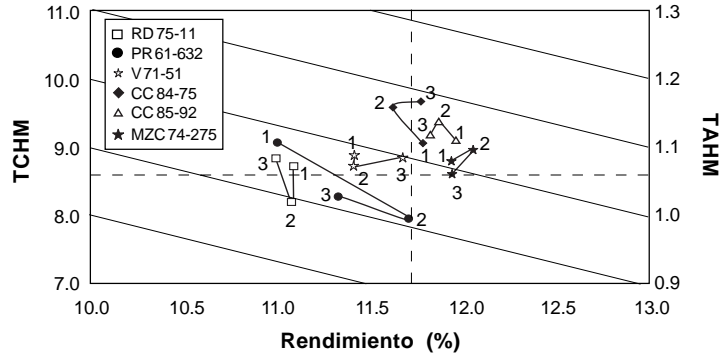


Figura 28. Curvas de Isoproductividad por hectárea mes de las variedades a través de los cortes (1,2 y 3). Sector azucarero de Colombia, 1996.

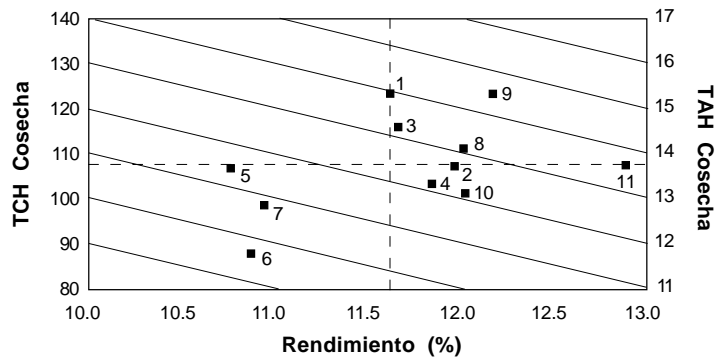


Figura 29. Isoproductividad por ingenio. Sector azucarero de Colombia, 1996.

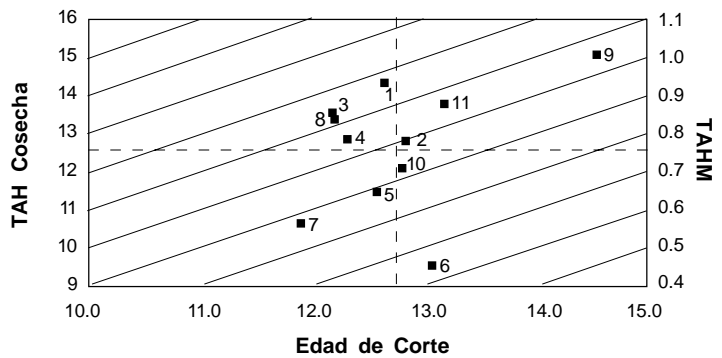


Figura 30. Isocronoproduktividad de azúcar por ingenio. Sector azucarero de Colombia, 1996.

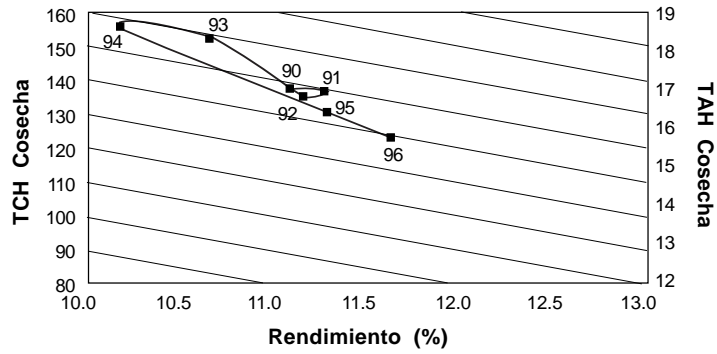


Figura 31. Evolución de la Isoproductividad del ingenio 1 (zona centro). Sector azucarero de Colombia, 1990 a 1996.

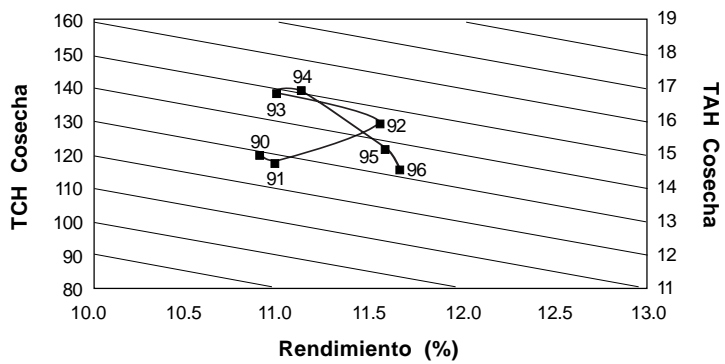


Figura 32. Evolución de la Isoproductividad del ingenio 2 (zona centro). Sector azucarero de Colombia, 1990 a 1996.

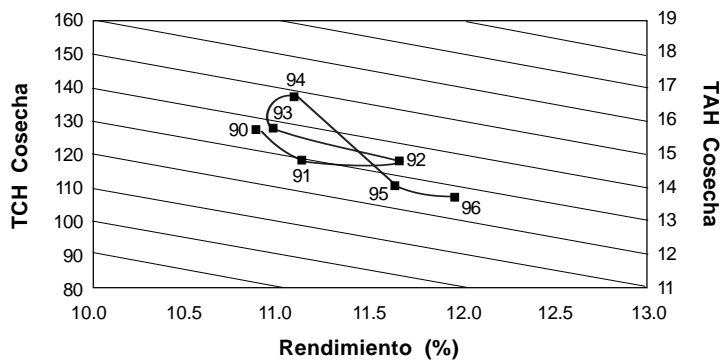


Figura 33. Evolución de la Isoproductividad del ingenio 3 (zona centro). Sector azucarero de Colombia, 1990 a 1996.

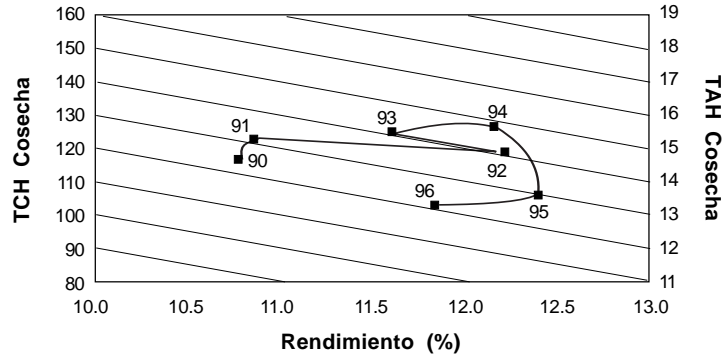


Figura 34. Evolución de la Isoproductividad del ingenio 4 (zona sur). Sector azucarero de Colombia, 1990 a 1996.

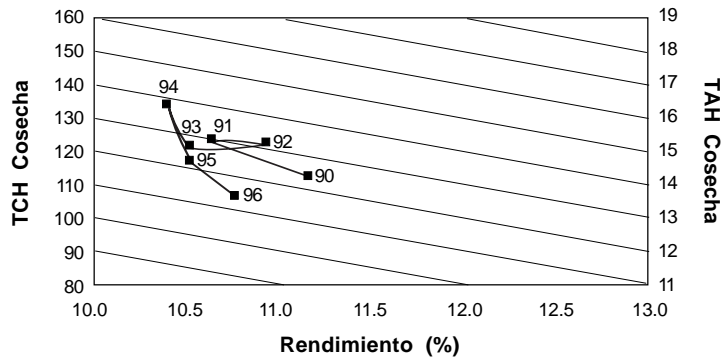


Figura 35. Evolución de la Isoproductividad del ingenio 5 (zona centro). Sector azucarero de Colombia, 1990 a 1996.

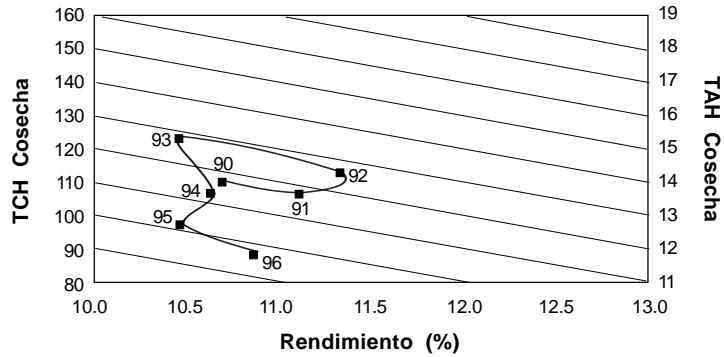


Figura 36. Evolución de la Isoproductividad del ingenio 6 (zona sur). Sector azucarero de Colombia, 1990 a 1996.

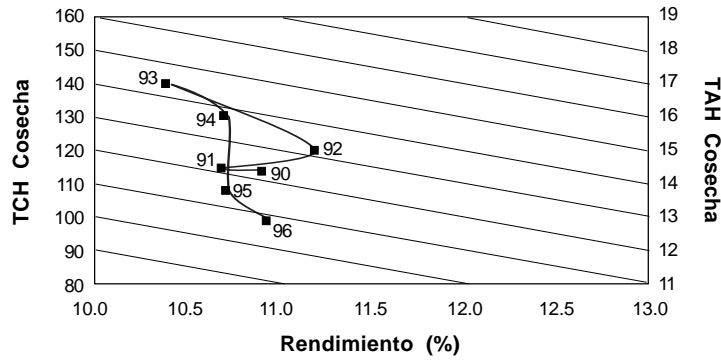


Figura 37. Evolución de la Isoproductividad del ingenio 7 (zona sur). Sector azucarero de Colombia, 1990 a 1996.

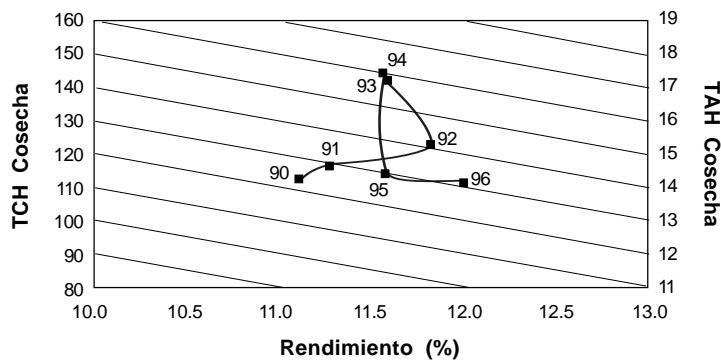


Figura 38. Evolución de la Isoproductividad del ingenio 8 (zona norte). Sector azucarero de Colombia, 1990 a 1996.

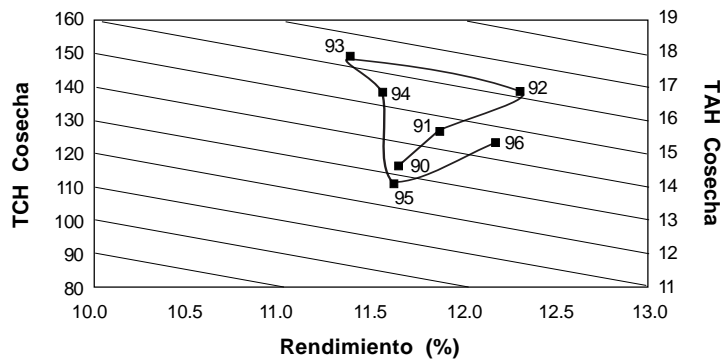


Figura 39. Evolución de la Isoproductividad del ingenio 9 (zona norte). Sector azucarero de Colombia, 1990 a 1996.

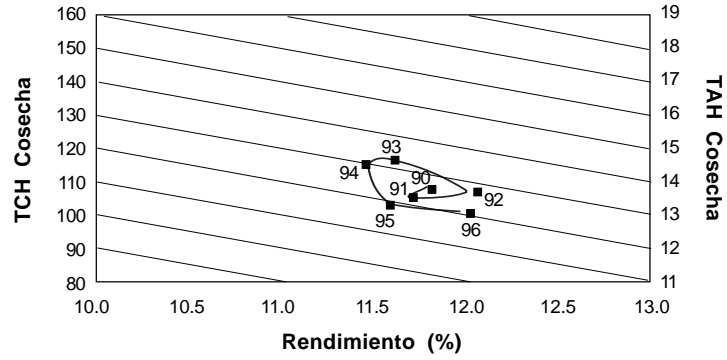


Figura 40. Evolución de la Isoproductividad del ingenio 10 (zona sur). Sector azucarero de Colombia, 1990 a 1996.

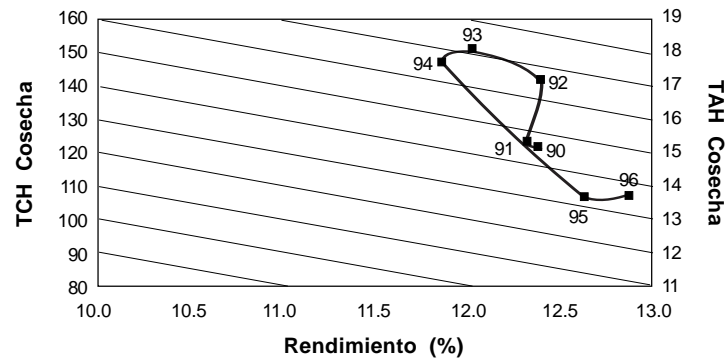


Figura 41. Evolución de la Isoproductividad del ingenio 11 (zona norte). Sector azucarero de Colombia, 1990 a 1996.

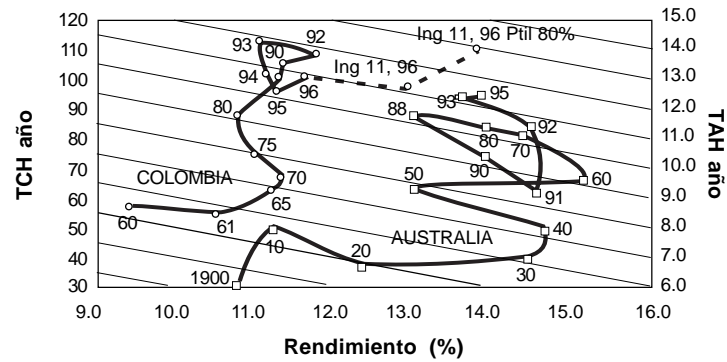


Figura 42. Senderos de productividad seguidos por las industrias colombiana (1960 a 1996) y australiana (1900 a 1995).

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

VIVAS, L.; LUNA, C.A., Comportamiento comercial de la caña de azúcar cosechada en 1995, Cali. CENTRO DE INVESTIGACION DE LA CAÑA DE AZÚCAR DE COLOMBIA, Diciembre de 1996.

El Centro de Investigación de la Caña de Azúcar de Colombia - CENICAÑA es una corporación privada y sin ánimo de lucro, fundada en 1977 por iniciativa de ASOCAÑA en representación de la agroindustria azucarera localizada en el valle geográfico del río Cauca.

Su misión es contribuir por medio de la investigación, evaluación y divulgación de tecnología y el suministro de servicios especializados al desarrollo de un sector eficiente y competitivo, de manera que éste juegue un papel importante en el mejoramiento socioeconómico y en la conservación de un ambiente productivo, agradable y sano en las zonas azucareras.

CENICAÑA tiene programas de investigación en Variedades, Agronomía, Procesos de Fábrica y, Análisis Económico y Estadístico. Servicios de apoyo en Información y Documentación, Tecnología Informática, Cooperación Técnica y Transferencia de Tecnología.

El Centro Experimental está ubicado a 3° 13' latitud N de la línea ecuatorial, a una altura aproximada de 1024 m.s.n.m. La temperatura media anual en este sitio es de 23.5°C, precipitación media anual de 1160 mm y humedad relativa de 77%.

Centro de Investigación de la Caña de Azúcar de Colombia. 1997.