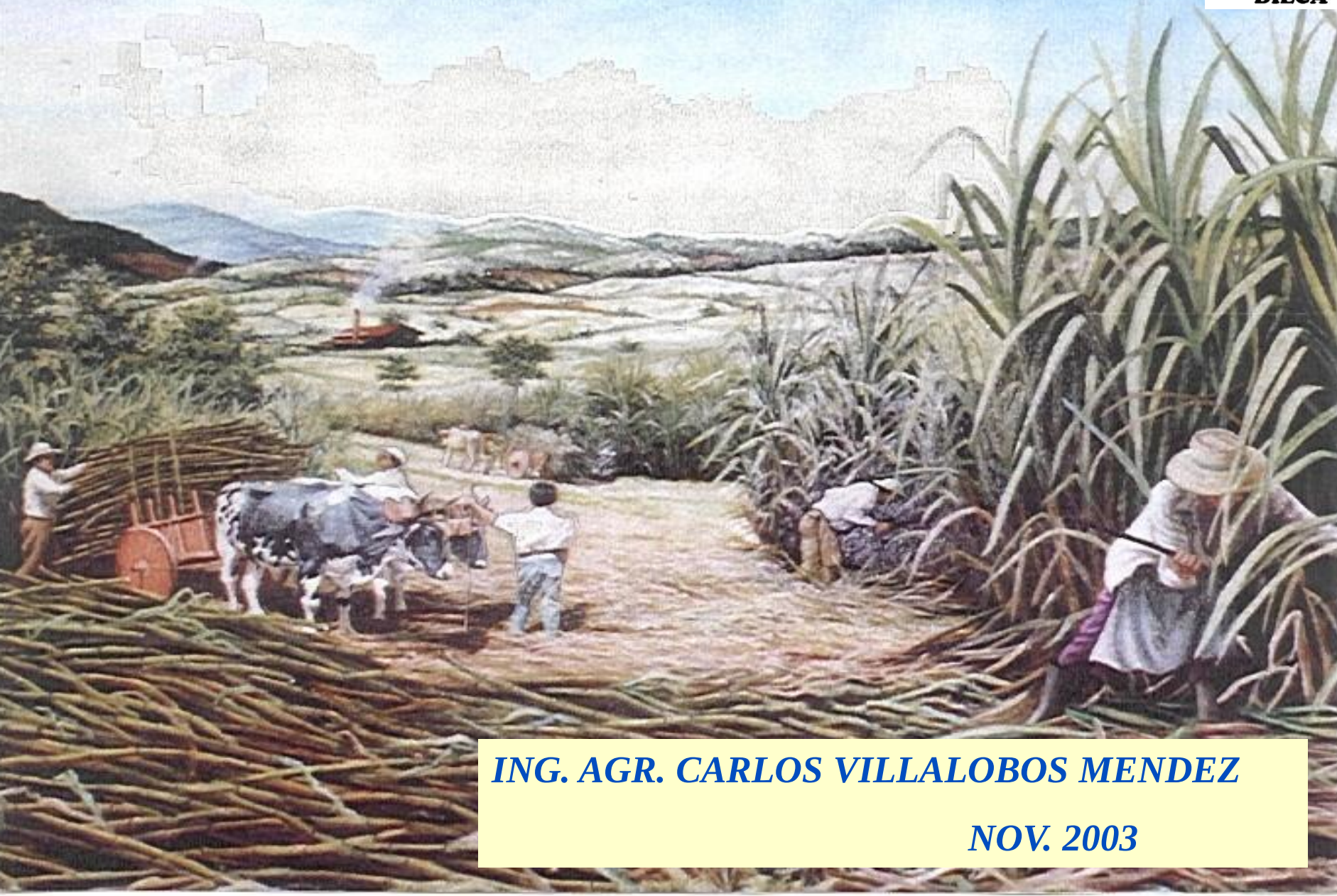




INFORME A JUNTA DIRECTIVA DE DIECA



ING. AGR. CARLOS VILLALOBOS MENDEZ

NOV. 2003

CARACTERISTICAS DE LA ZONA.

■ Cantones: San Ramón

■ Distritos productores de caña: Volio, Piedades Norte, Angeles (Valle Azul), Concepción, San Juan, San Rafael, Santiago, Piedades Sur y Alfaro.

■ Ubicación: El cantón de San Ramón se encuentra situado en el extremo oeste del Valle Central.

■ Altitud: 200 a 1300 msnm.



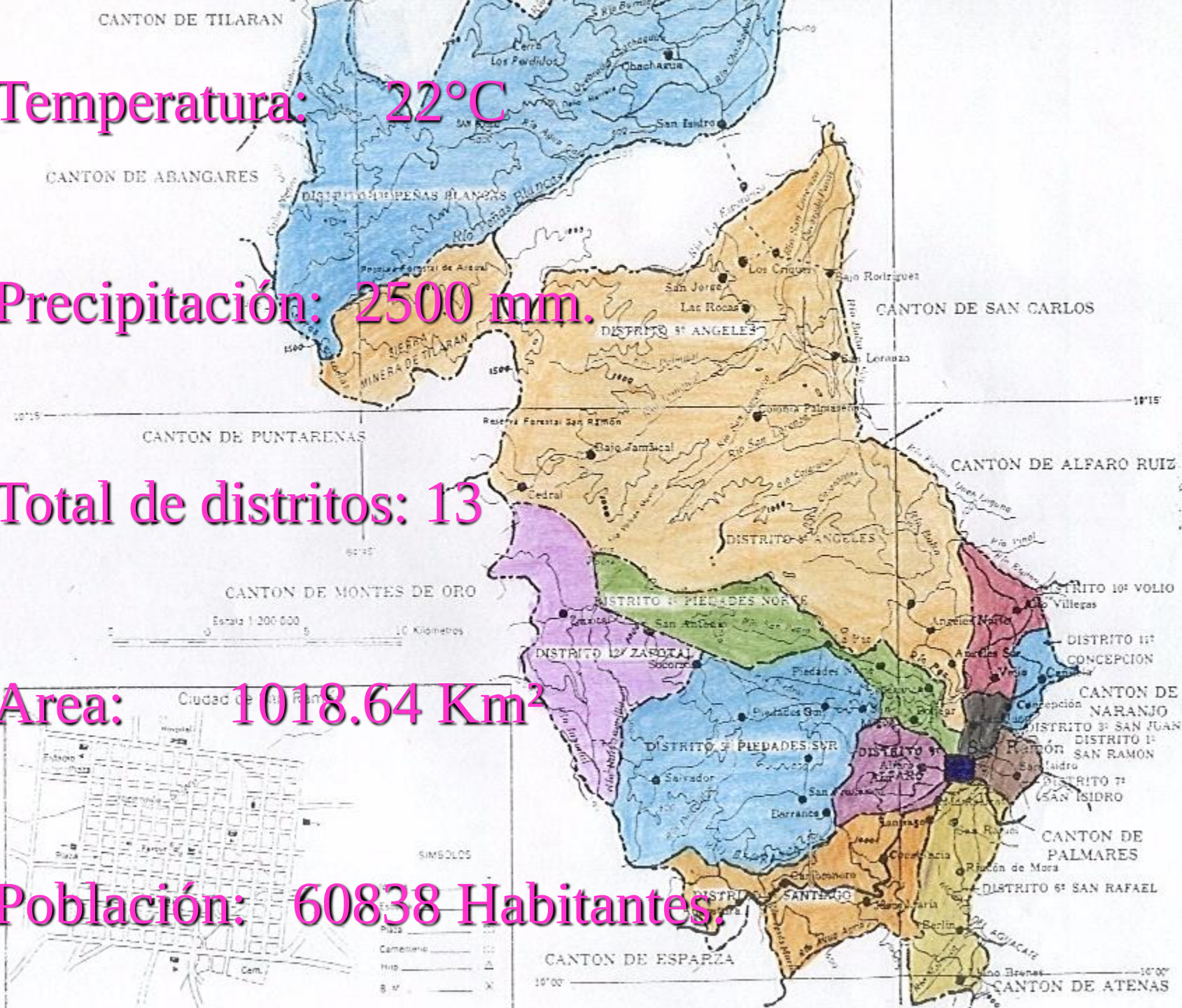
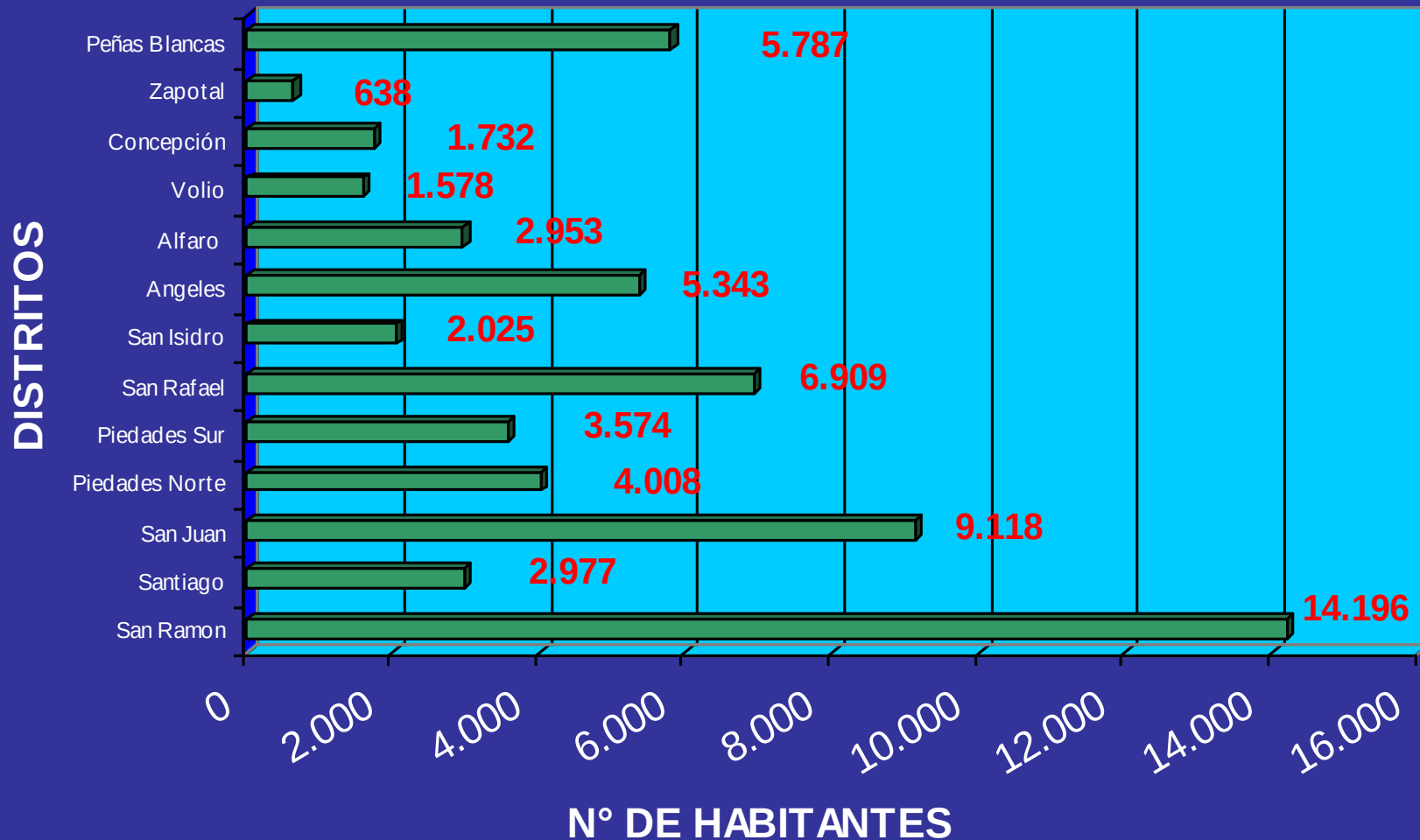


FIGURA N°1

CANTIDAD DE HABITANTES POR DISTRITO DEL CANTON DE SAN RAMON





LAICA

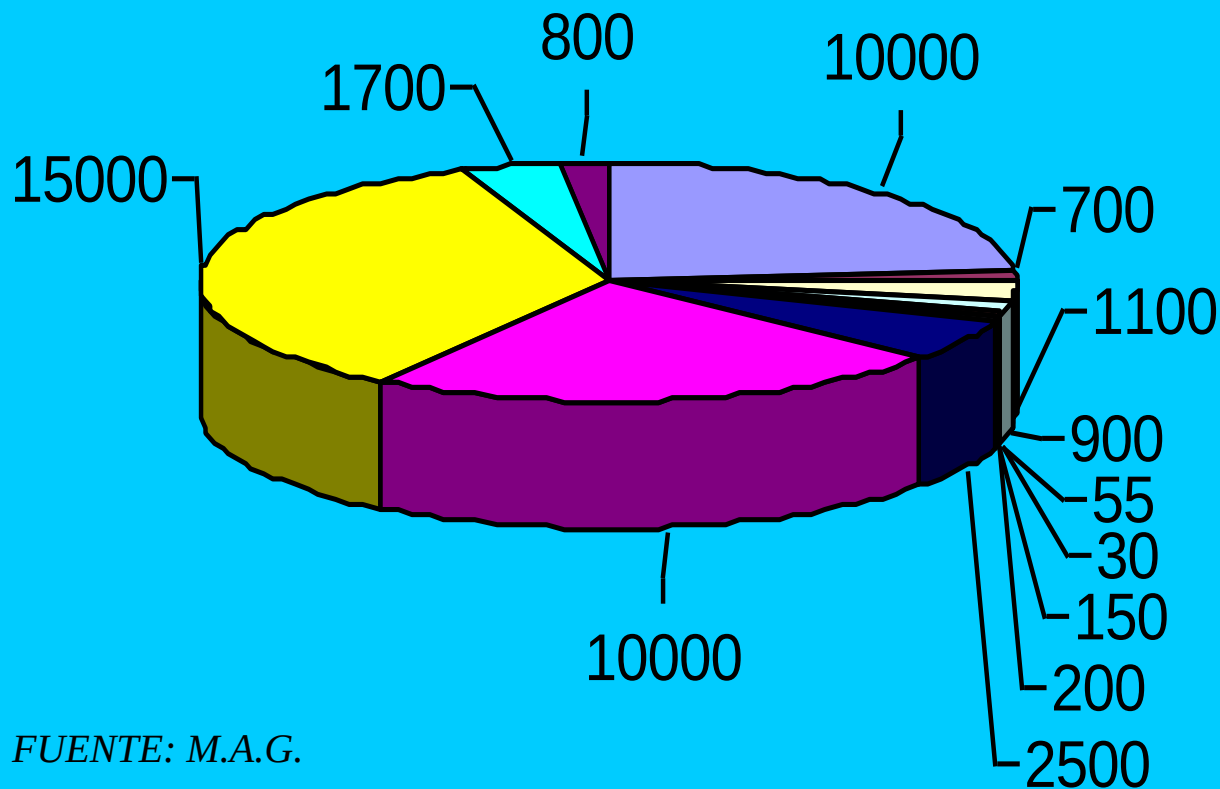


PRINCIPALES ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

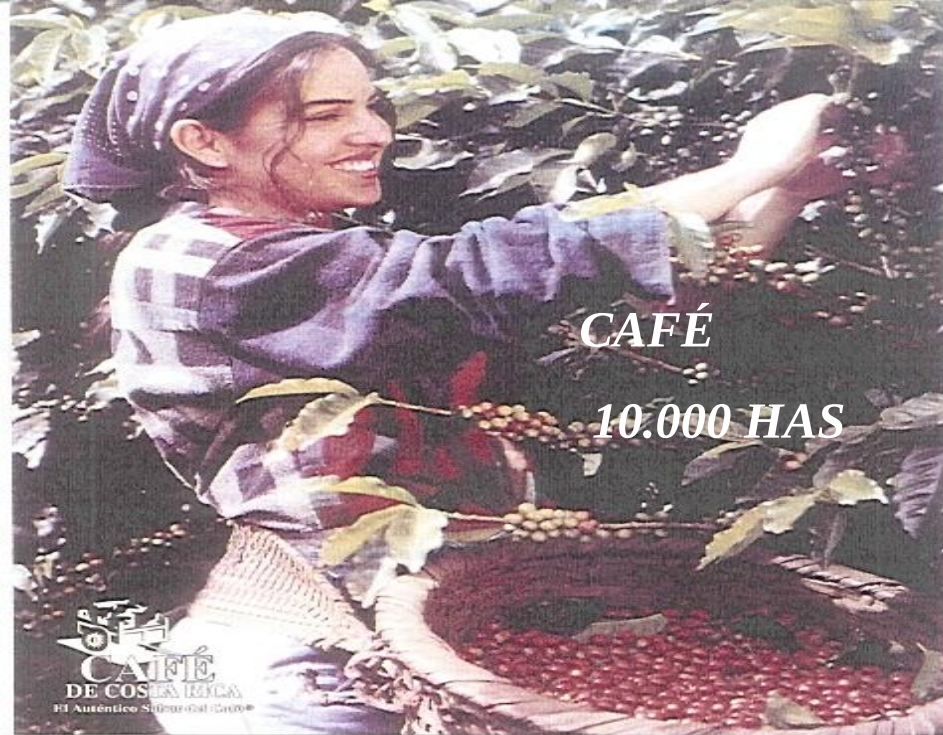
FIGURA N°2

DISTRIBUCION DEL AREA DE LAS ACTIVIDADES DE LA ZONA

- Café
- Caña de azuc
- Maíz
- Frijol
- Tomate
- Chile dulce
- Ornam. Caña
- Ornam Follaje
- Forestales
- G. de leche
- G. De carne
- Reforestac
- Agroforestal



FUENTE: M.A.G.



CAFÉ

10.000 HAS



CAÑA DE AZÚCAR

700 HAS



GANADO DE CARNE

15.000 HAS



GANADO DE LECHE

10.000 HAS



LAICA

HORTALIZAS

110 HAS



HORNAMENTALES

350 HAS



AVICULTURA

60 GRANJAS



PESCA RECREATIVA

10 GRANJAS



AGROINDUSTRIA

PRODUCCION DE AZUCAR

BENEFICIADO DEL CAFÉ

SUBPRODUCTOS DE LA LECHE





LAICA

TOPOGRAFIA DE SUELOS



Fuertem. Ondulados: 30 a 50 %

planos: 0 a 3 % de pendiente

Moderadam. Ondulados: 8 a 15 % pend

Ligeram: ondulados: 3 A 8 %

Fuertem. Ondulados: 30 a 50 % pendiente

Ondulados: 15 a 30 % pendiente



LAICA

ORDENES DE SUELO PREDOMINANTES



*ANDISOLES E
INSEPTISOLES*





LAICA

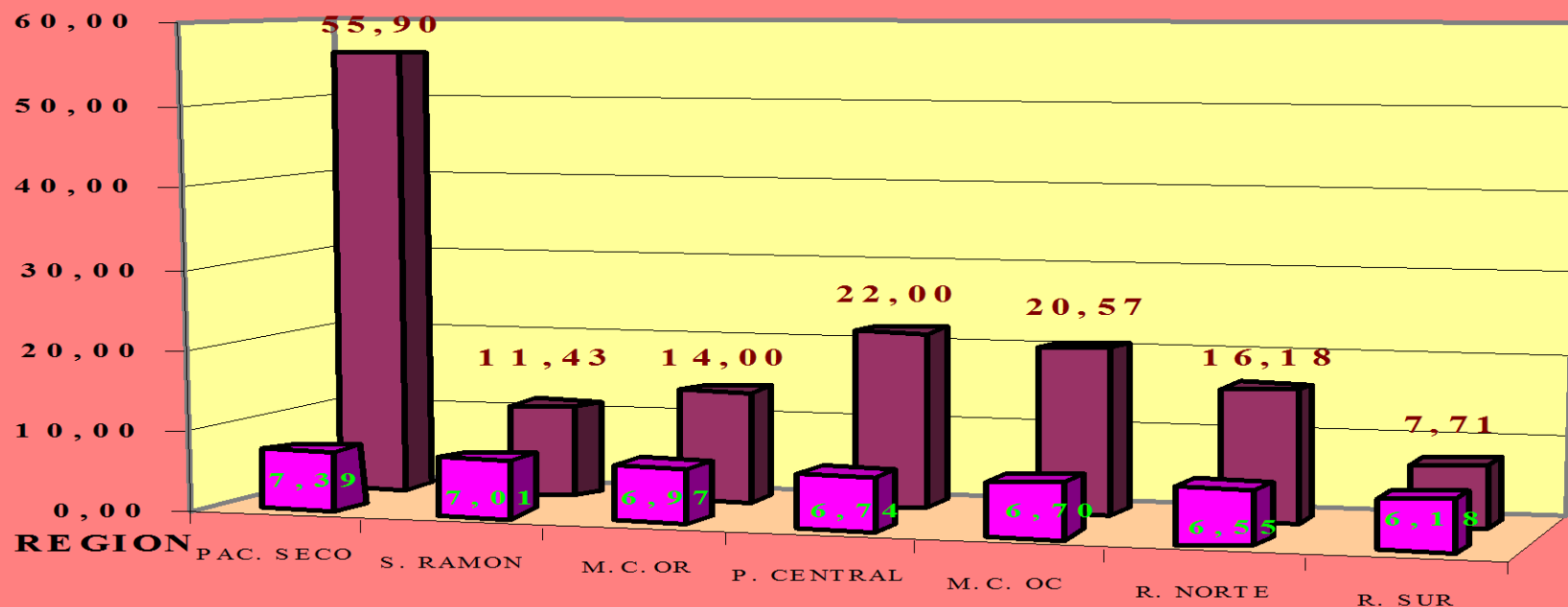
CARACTERISTICAS DE LOS SUELOS



- Fertilidad: Media a baja
- Profundidad: Moderada a profunda
- Pedregosidad: Poca a nada
- Drenaje: Bueno
- Inundación: Sin riesgo.

CARACTERISTICAS DE AGUAS DE USO AGRICOLA

FIGURA N°20
ACIDEZ Y ALCALINIDAD DE AGUAS DE USO
AGRICOLA



■ pH

■ DUREZA



CONDICIONES CLIMATICAS



- Periodo seco fuerte. Mayor a 3 meses en la mayoría de la zona
- Presencia de neblina moderada en algunas areas
- Presencia de vientos en algunas épocas del año.
- Alta nubosidad.



PROMEDIOS MENSUALES DE DATOS CLIMATICOS

ESTACION: COOPENARANJO

Lat. 10° 07 N

Long. 84° 23 O

1100 msnm.

Elementos	Periodos	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiem.	Octub.	Noviem.	diciem.	Aaual
Lluvia	1971-2000	7,2	7,2	3,8	45,1	282,2	337,3	248,8	396,1	456,3	413,6	176,4	35	2.409,00
Tem. Max.	1971-2000	26,5	27,3	28	28	26,2	25,6	25,6	25,6	25,3	25,2	24,9	25,8	26,2
Tem. Mín.	1971-2000	13,6	13	14	14,7	16,3	16,3	16	15,9	16	16	15,5	14,6	16,6
Tem. Med.	1971-2000	20,1	20,2	21	21,4	21,5	21	20,8	20,8	20,7	20,6	20,2	20,2	21,4
Humedad	1971-2000	76	68	71	76	82	92	87	87	89	90	88	82	82

Lluvia en mm Temperatura en grados celcius Humedad relativa en %

Fuente: Instituto Meteorológico Nacional.



FIGURA N°3
TEMPERATURAS MAXIMAS, MEDIAS Y MÍNIMAS PROMEDIOS
MENSUALES, PERIODO 1971-2000.

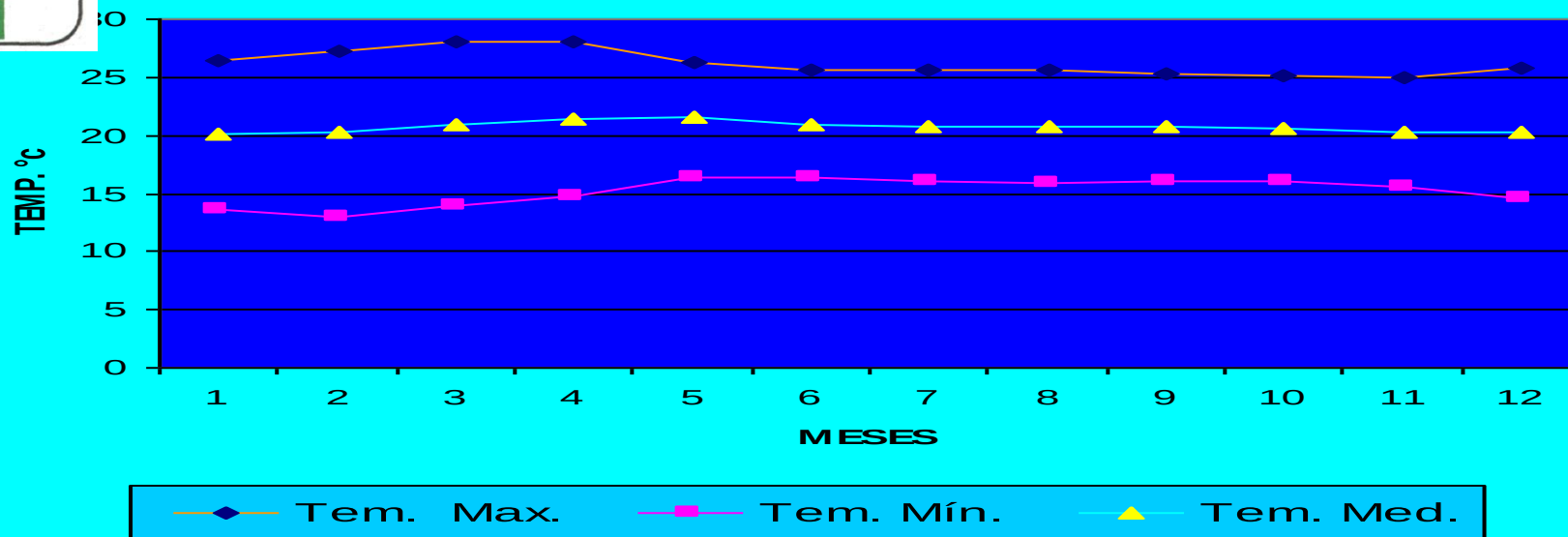


FIGURA N°4

PRECIPITACION PROMEDIO MENSUAL ZONA DE SAN RAMON. PERIODO DE 1971 AL 2000

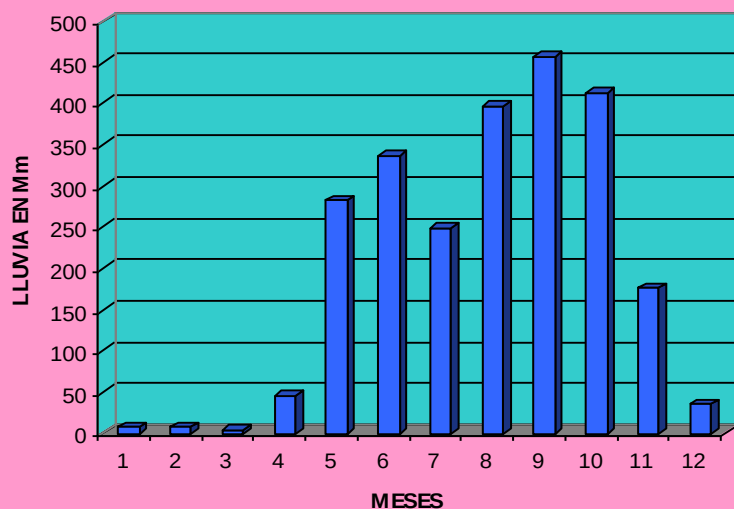
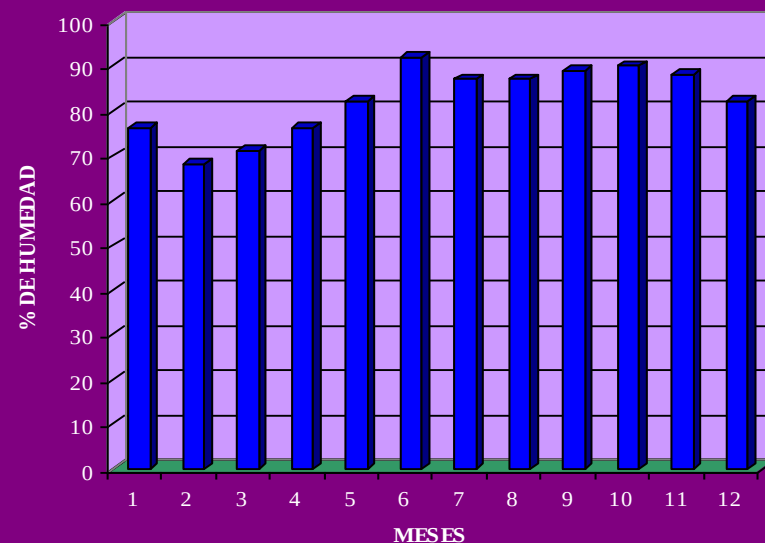


FIGURA N°5

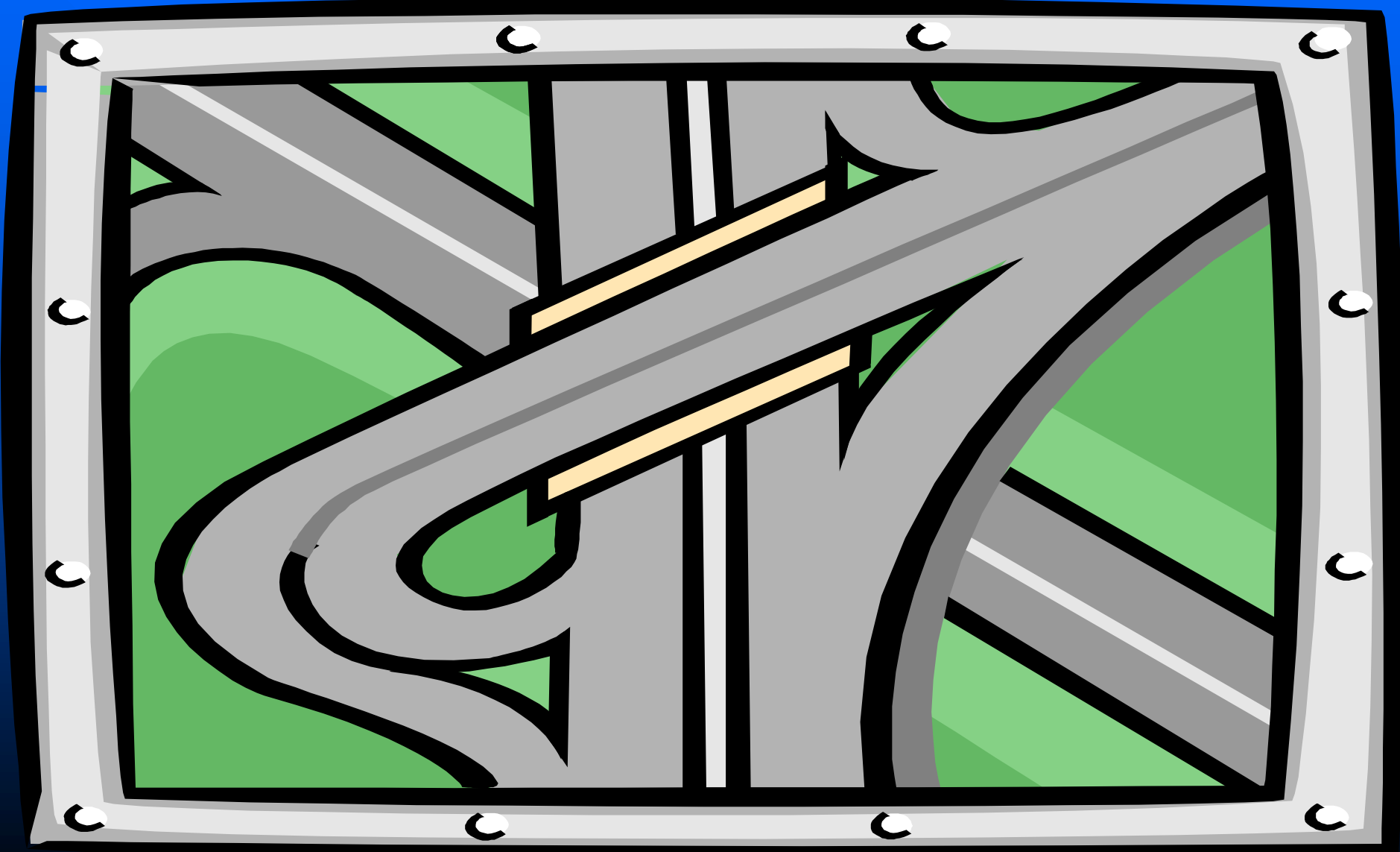
HUMEDAD RELATIVA PROMEDIO MENSUAL, PERIODO DE 1971 AL 2000.

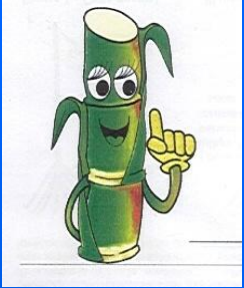


C- INFRAESTRUCTURA Y COSECHA



VIAS DE COMUNICACION

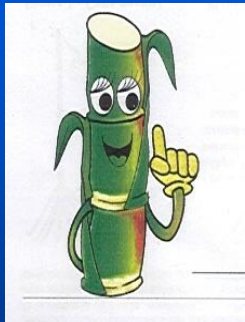




TOTAL DE LA RED VIAL = 862.25 KM

RED NACIONAL = 159.25 KM

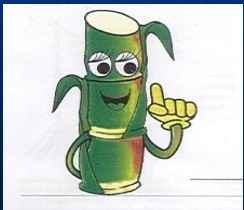
RED CANTONAL = 545.4 KM



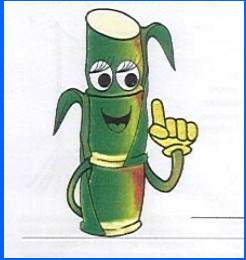
BUEN ESTADO = 63.1 KM 7.3%

REGULAR ESTADO = 171.75 KM 19.9%

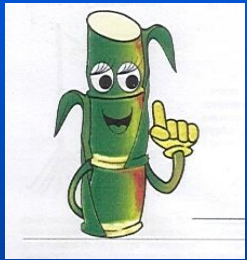
MAL ESTADO = 627.4 KM 72.8 %



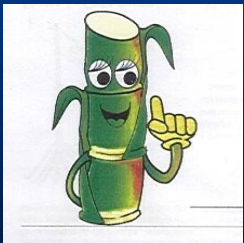
Fuente: Dirección de Planificación MOPT.



Con calzada de asfalto todas las rutas del distrito centro a los demás distritos, algunas rutas interdistritales y también algunas entre distritos y caseríos.



Con calzada de lastre algunas otras rutas interdistritales y algunas entre distritos y caseríos.



Caminos de tierra algunas rutas entre distritos y entre caseríos y barrios.

***CENTROS
DE***

ACOPIO

SAN RAMON

INGENIO

SAN JUAN

VALLE AZUL

COOPEVICTORIA

VOLIO

COPAN

P. NORTE



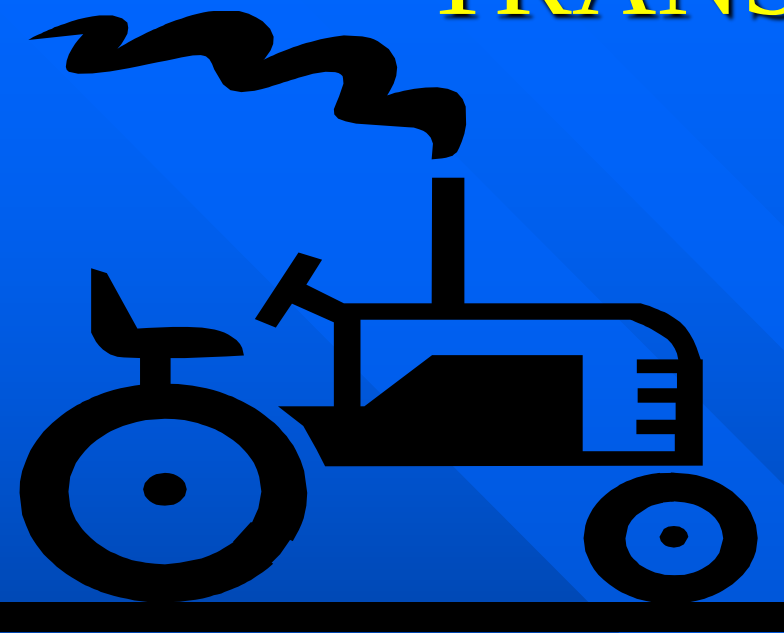
MODALIDAD DE COSECHA

CORTA MANUAL

CARGA MANUAL



TRANSPORTE



FINCAS A CENTROS DE ACOPIO

CENTROS DE ACOPIO A LA PLANTA INDUSTRIAL



RIEGO Y DRENAJE

*SE CUENTA CON 2 PEQUEÑOS PROYECTOS DE
RIEGO CONSTRUIDOS CON ASESORIA DEL
SENARA EN EL DISTRITO DE VOLIO PERO AL
MENOS NO SON UTILIZADOS EN EL CULTIVO DE
LA CAÑA DE AZÚCAR*

MANO DE OBRA



INGENIOS ACTIVOS

SAN RAMON

DESDE 1972

UBICADO EN P. NORTE

CAPACIDAD: 700 TM/DIA



D- AGROINDUSTRIA AZUCARERA



FIGURA N°6

TM DE CAÑA PRODUCIDA EN SAN RAMON,
ULTIMAS 8 ZAFRAS.

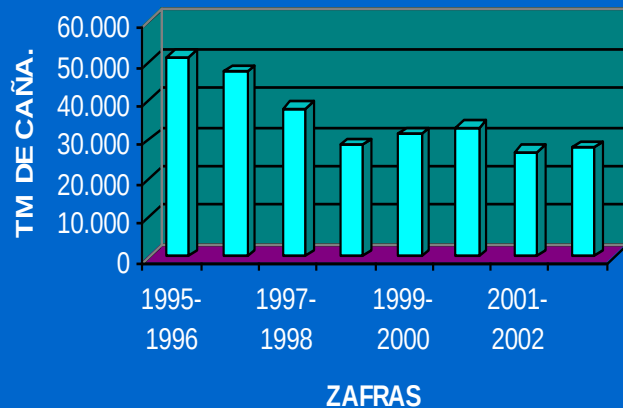


FIGURA N°7

DESTINO DE LA CAÑA PRODUCIDA EN SAN RAMON EN LAS
ULTIMAS 6 ZAFRAS

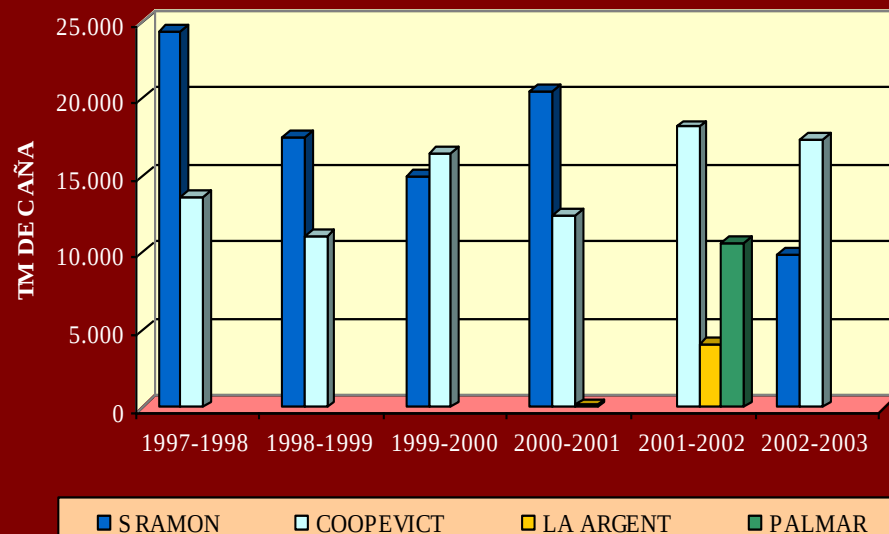


FIGURA N°8

CAÑA PROCESADA Y PRODUCCION DE AZUCAR EN
SAN RAMON EN LAS ULTIMAS 10 ZAFRAS.

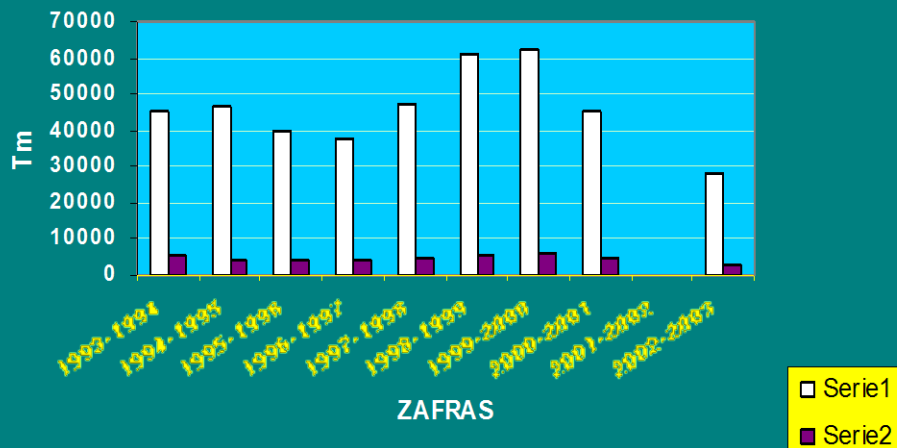


FIGURA N°9

PRO CEDENCIA DE LA CAÑA PROCESADA EN SAN RAMON
EN LAS ULTIMAS 6 ZAFRAS

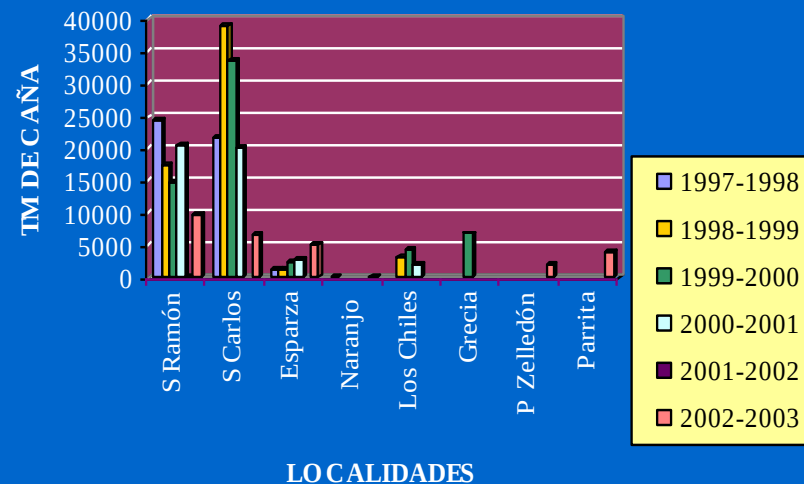


FIGURA N°10
CAÑA PROCESADA SEGUN RANGOS DE ENTREGA,
PROMEDIO DE LAS ULTIMAS 6 ZAFRAS

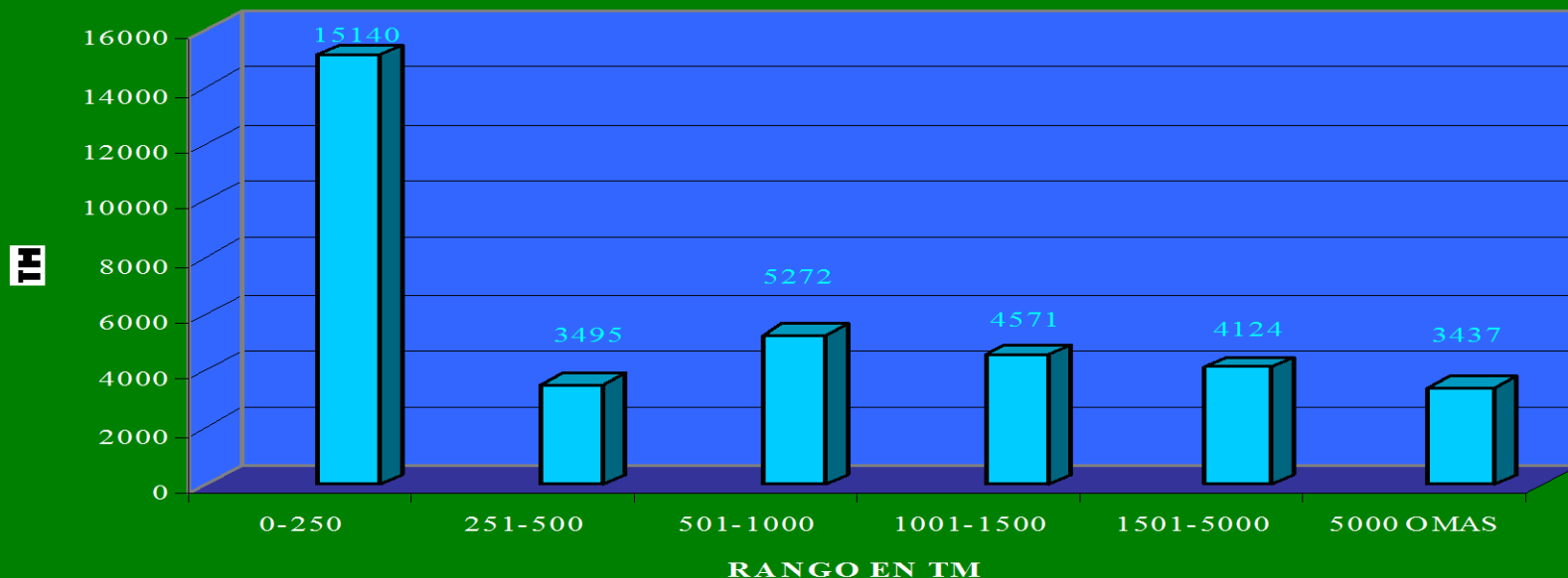


FIGURA N°11
NUMERO DE PRODUCTORES POR RANGO DE ENTREGA,
PROMEDIO DE LAS ULTIMAS 6 ZAFRAS.

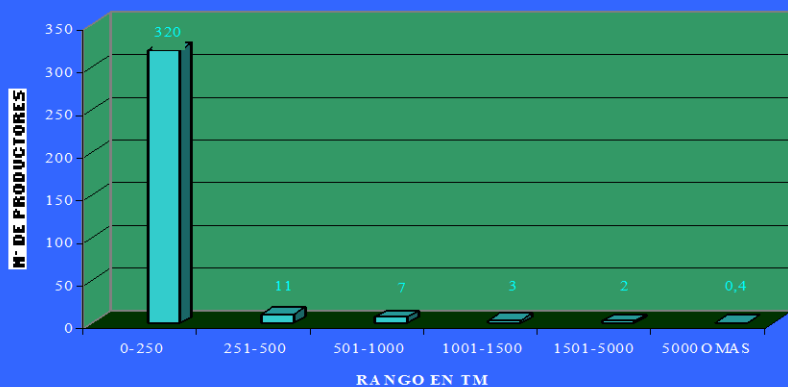
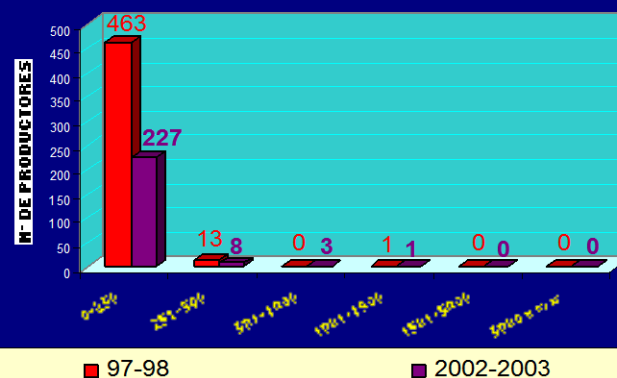


FIGURA N°12
COMPARACION NUMERO DE PRODUCTORES POR RANGOS DE
ENTREGA, ZAFRA 1997-1998 Y 2002-2003



CAÑA PRODUCIDA(MILES DE TM) Y KG DE AZUCAR/T PROMEDIO DE LAS ULTIMAS ZAFRAS.

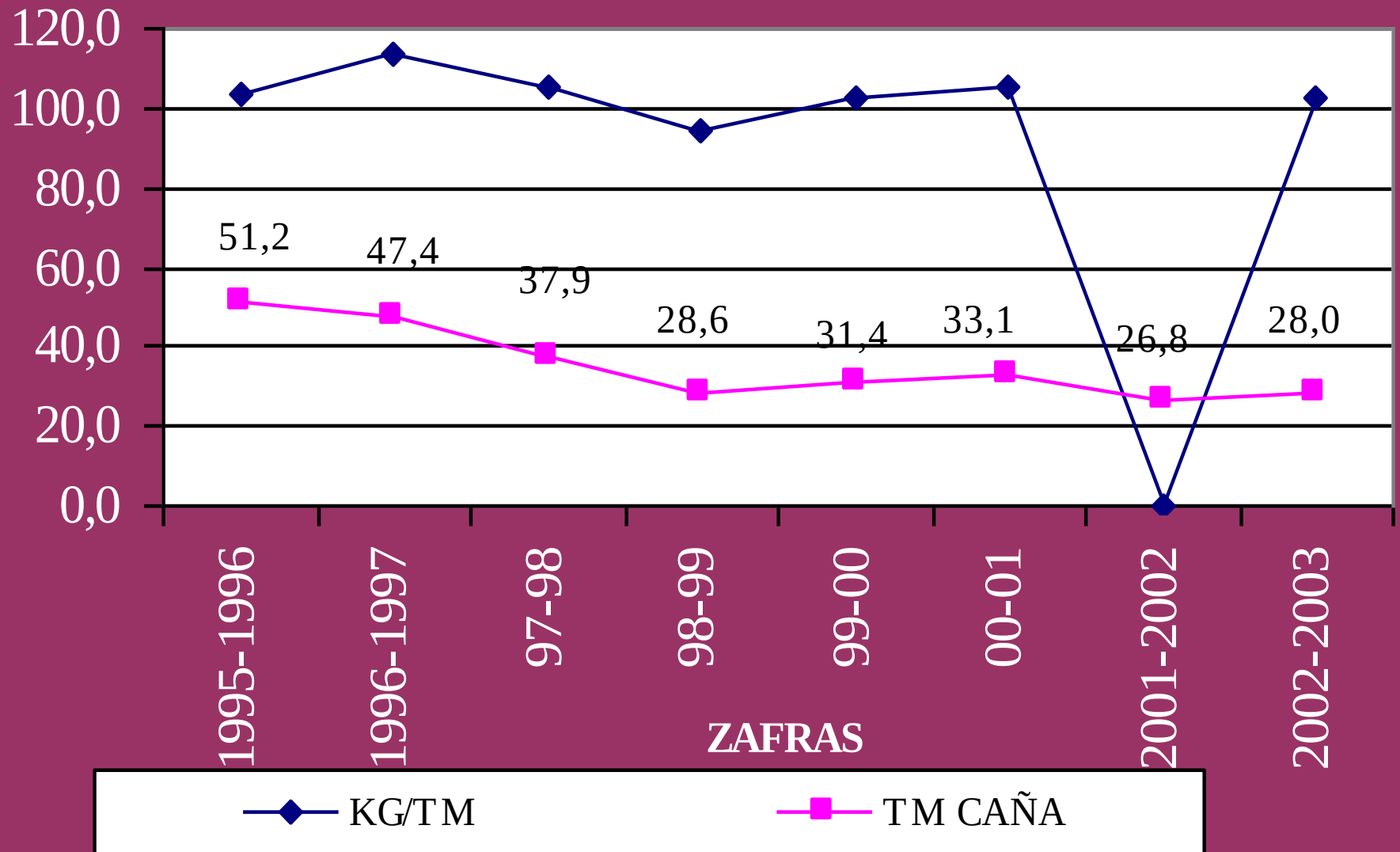
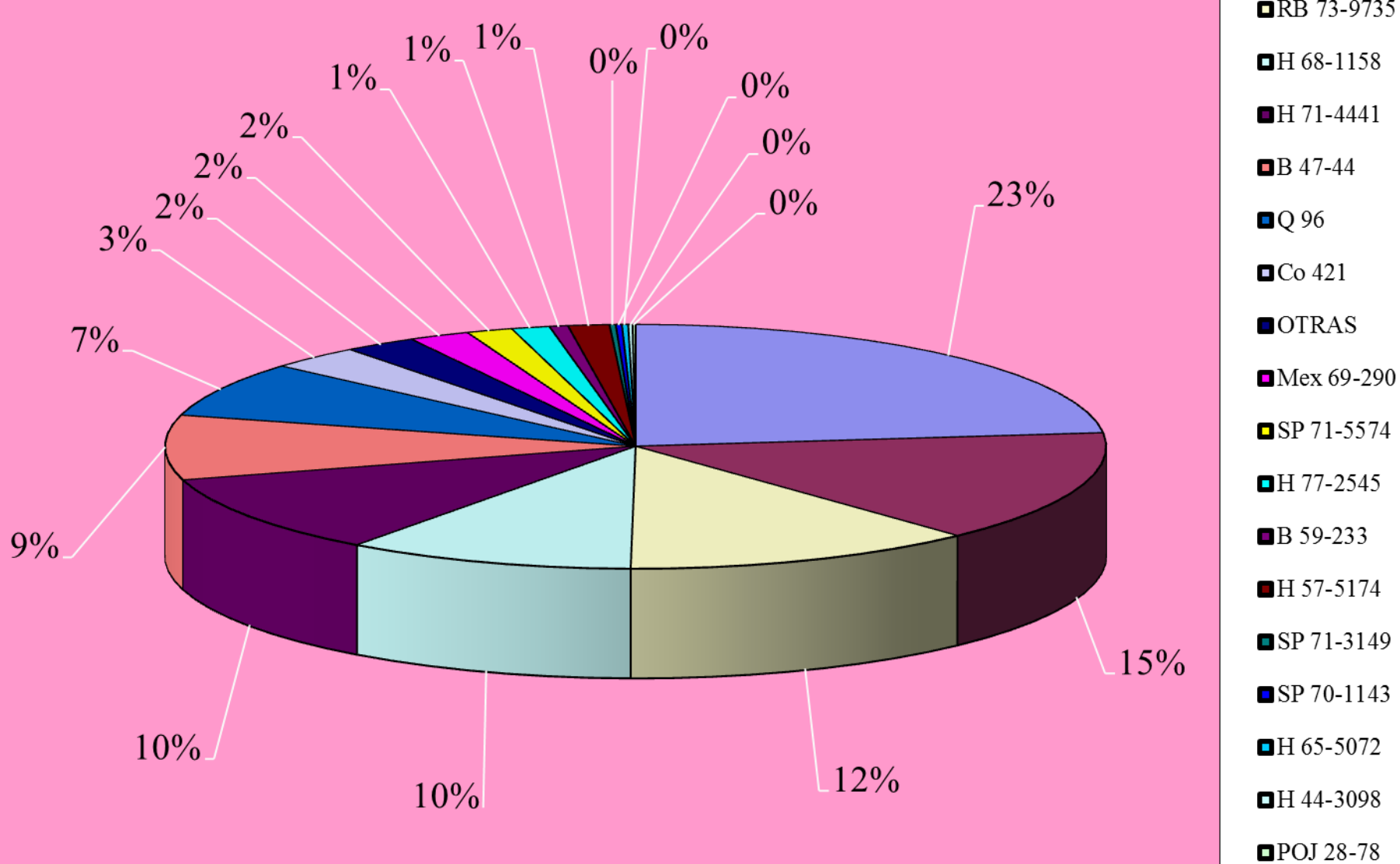


FIGURA N°13
DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LAS VARIEDADES DE CAÑA
EN SAN RAMON, AÑO 2000



E- LIMITANTES
PRODUCTIVAS

Y

NECESIDADES DE
CAPACITACION

**PROBLEMAS O LIMITANTES QUE SEGÚN LOS PRODUCTORES DE
CAÑA DE SAN RAMON LIMITAN SU GESTION PRODUCTIVA. SEGÚN
FRECUENCIA DE ANOTACIONES..AÑO 2002**

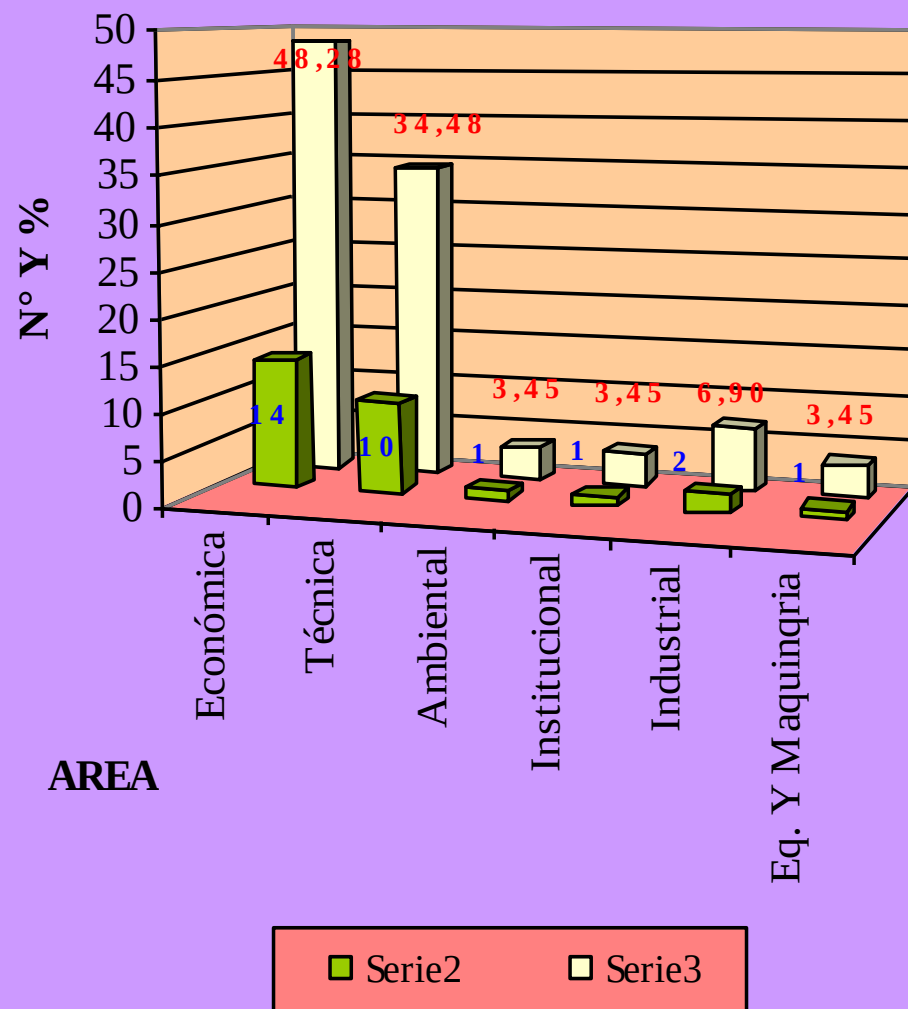
N°	TEMA	AREA TEMATICA	TOTAL	
			N°	%
1	Uso de herbicidas	Técnica	15	11,28
2	Alto costo de producción	económica	15	11,28
3	Alto costo de mano de obra	económica	13	9,77
4	Alto costo de insumos	económica	11	8,27
5	Disponib. limitada de área para siembra	Institucional	9	6,77
6	Variedades poco estables	Tecnica	9	6,77
7	Bajo precio del azúcar	económica	8	6,02
8	Crédito insuficiente y altos intereses	económica	7	5,26
9	Clima (sequía)	ambiental	7	5,26
10	Alto costo transporte de caña	económica	6	4,51
11	Poca disponibilidad de semilla	técnica	5	3,76
12	Falta de asistencia tecnica	técnica	4	3,01
13	Alta insidencia de malezas	técnica	3	2,26
14	Escazes de recursos económicos	económica	3	2,26
15	Alto costo de herbicidas	económica	2	1,50
16	Semilla de baja calidad	técnica	2	1,50
17	Alto costo de semilla	económica	2	1,50
18	Alto costo transporte peones e insumos	económica	1	0,75
19	Baja rentabilidad	económica	1	0,75
20	Escacez de maquinaria agrícola	Equip y maq.	1	0,75
21	Falta de información	Técnica	1	0,75
22	Falta de variedades para suelo seco	Técnica	1	0,75
23	Alto codsto de fertilizantes	económica	1	0,75
24	Alto costo de cosecha	económica	1	0,75
25	Dudas con muestreo y análisis industrial	Industrial	1	0,75
26	Falta de conocimiento del cultivo	técnica	1	0,75
27	Quemas no programadas	Industrial	1	0,75
28	Falta de muestreos de suelos	Técnica	1	0,75
29	Alto costo de combustibles	económica	1	0,75
TOTAL			133	100,00

UBICACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA IDENTIFICADA POR EL AGRICULTOR
COMO LIMITANTE A SU GESTION PRODUCTIVA, SEGÚN AREA TEMATICA
DE INFLUENCIA.AÑO 2002.

AREA TEMATICA		LIMITANTES		RESPUESTAS	
		Nº	%	Nº	%
Económica		14	48,28	72	54,14
Técnica		10	34,48	42	31,58
Ambiental		1	3,45	7	5,26
Institucional		1	3,45	9	6,77
Industrial		2	6,90	2	1,50
Eq. Y Maquinaria		1	3,45	1	0,75
total		29	100,00	133	100,00

FIGURA N°14

UBICACION DE LA PROBLEMÁTICA POR ÁREA DE INFLUENCIA.



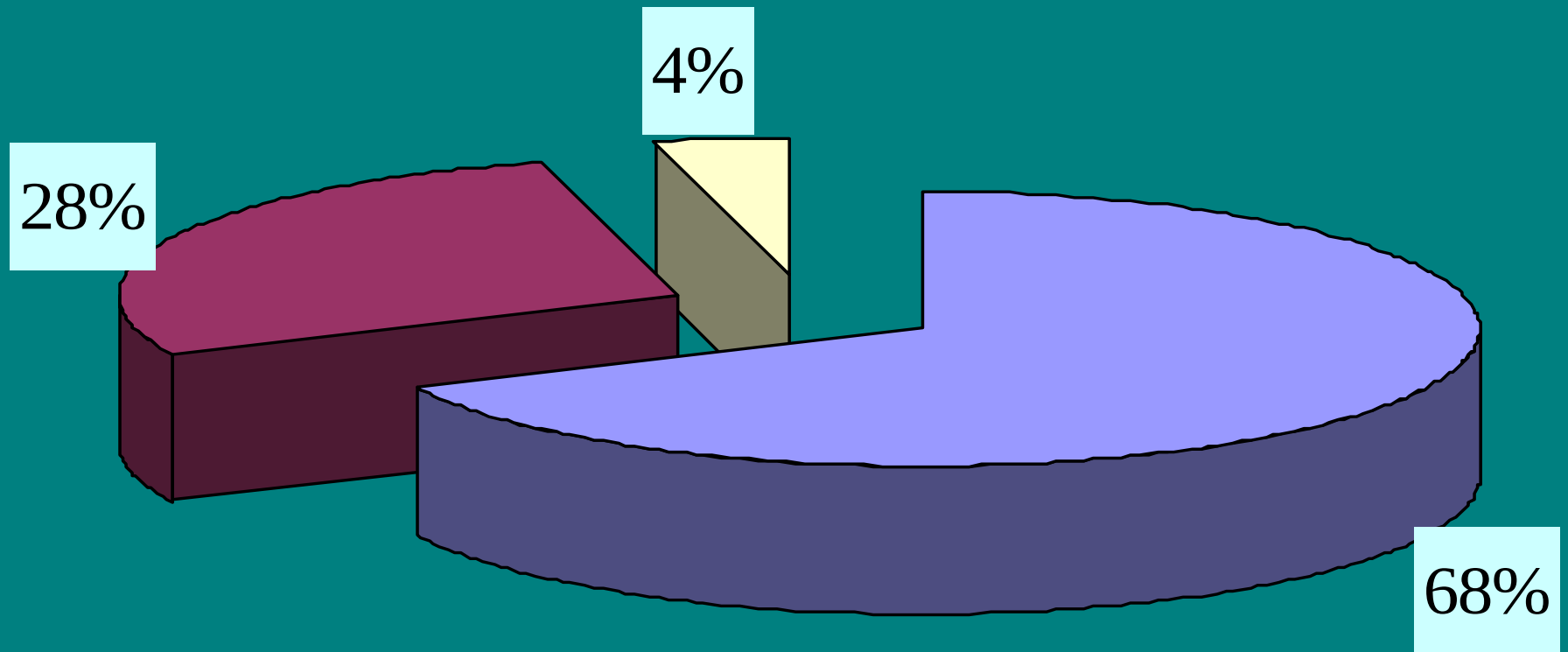
NECESIDADES DE CAPACITACION

NECESIDADES DE CAPACITACION NOMBRADAS POR LOS AGRICULTORES DE CAÑA DE SAN RAMON. POR AREA TEMATICA SEGÚN FRECUENCIA DE INTERES. AÑO 2002

N°	TEMA	AREA TEMATICA	TOTAL	
			N°	%
1	Uso de herbicidas	Técnica	18	18,94
2	Variedades de caña	Técnica	11	15,57
3	Control de plagas	Técnica	10	10,52
4	Fertilización	Técnica	7	7,36
5	Avances de investig. En Mej. Genético	Técnica	7	7,36
6	Control de malezas	Técnica	6	6,31
7	Cultivo de caña en general	Técnica	6	6,31
8	Panorama futuro del azúcar a nivel mund	Institucional	6	6,31
9	Semilla de caña	Institucional	3	3,15
10	Producción de caña orgánica	Técnica	2	2,10
11	Análisis de suelo	Técnica	2	2,10
12	Manejo efic. De agroquímicos	Técnica	2	2,10
13	Comercialización de la caña	Institucional	2	2,10
14	Información sobre crédito	Técnica	2	2,10
15	Epoca de aplicación de herbicidas	Técnica	1	1,05
16	Integración aduanera	Institucional	1	1,05
17	ALCA	Institucional	1	1,05
18	Sistema de pago del azúcar	Industrial	1	1,05
19	Avances tecnol.en asistencia técnica	Técnica	1	1,05
20	Manejo de plantaciones	Técnica	1	1,05
21	Enfermedades y su control	Técnica	1	1,05
22	Varied. Aptas zona de San Ramón	Técnica	1	1,05
23	Exportaciones	Institucional	1	1,05
24	Mercados del azúcar	Institucional	1	1,05
25	Uso de fertilizantes orgánicos	Técnica	1	1,05
Total			95	100

FUENTE: ENCUESTA AÑO 2000

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LAS NECESIDADES DE CAPACITACION



■ TECNICA

■ INSTITUCIONAL

■ INDUSTRIAL

F- ACCIONES

OPERATIVAS

DESARROLLADAS

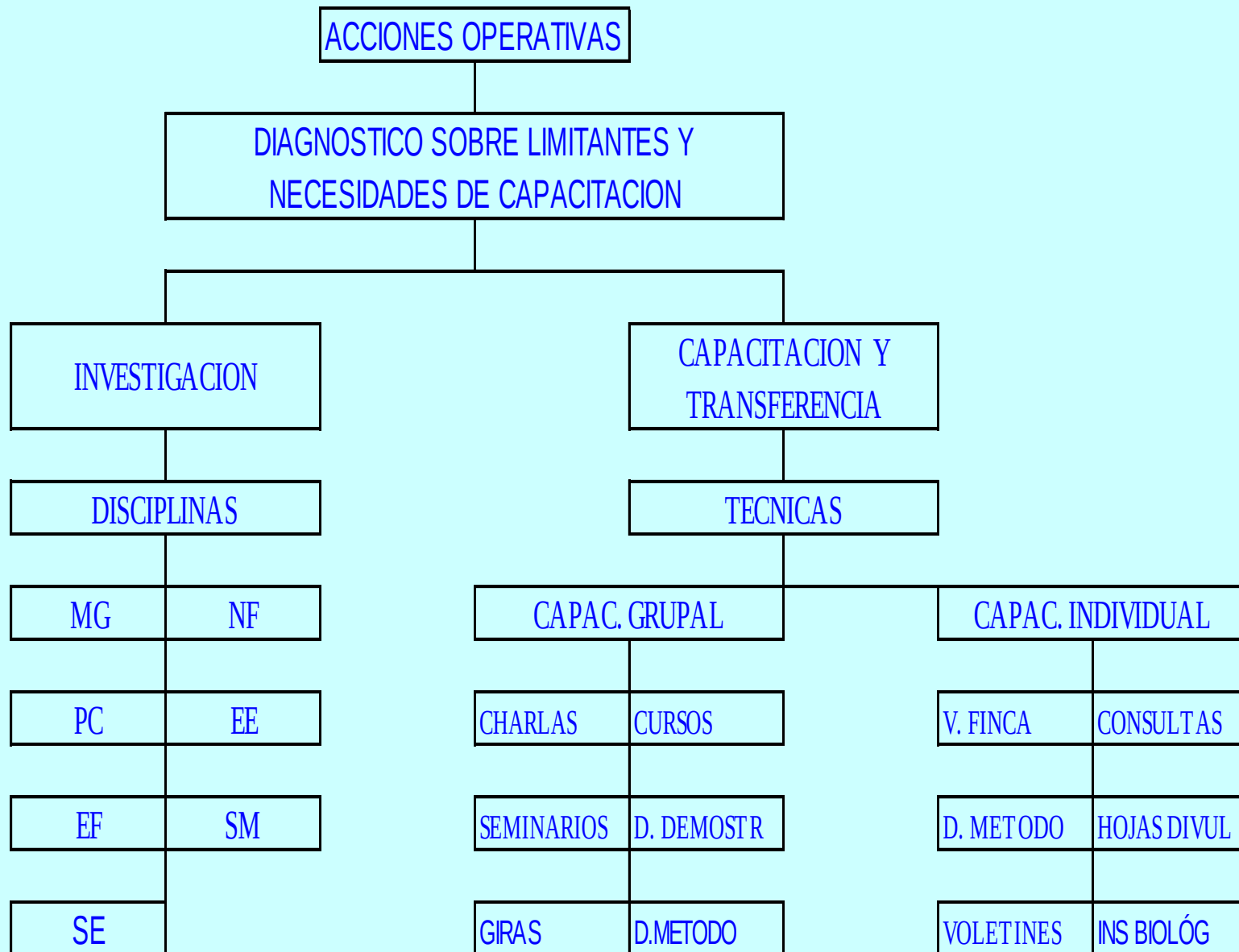
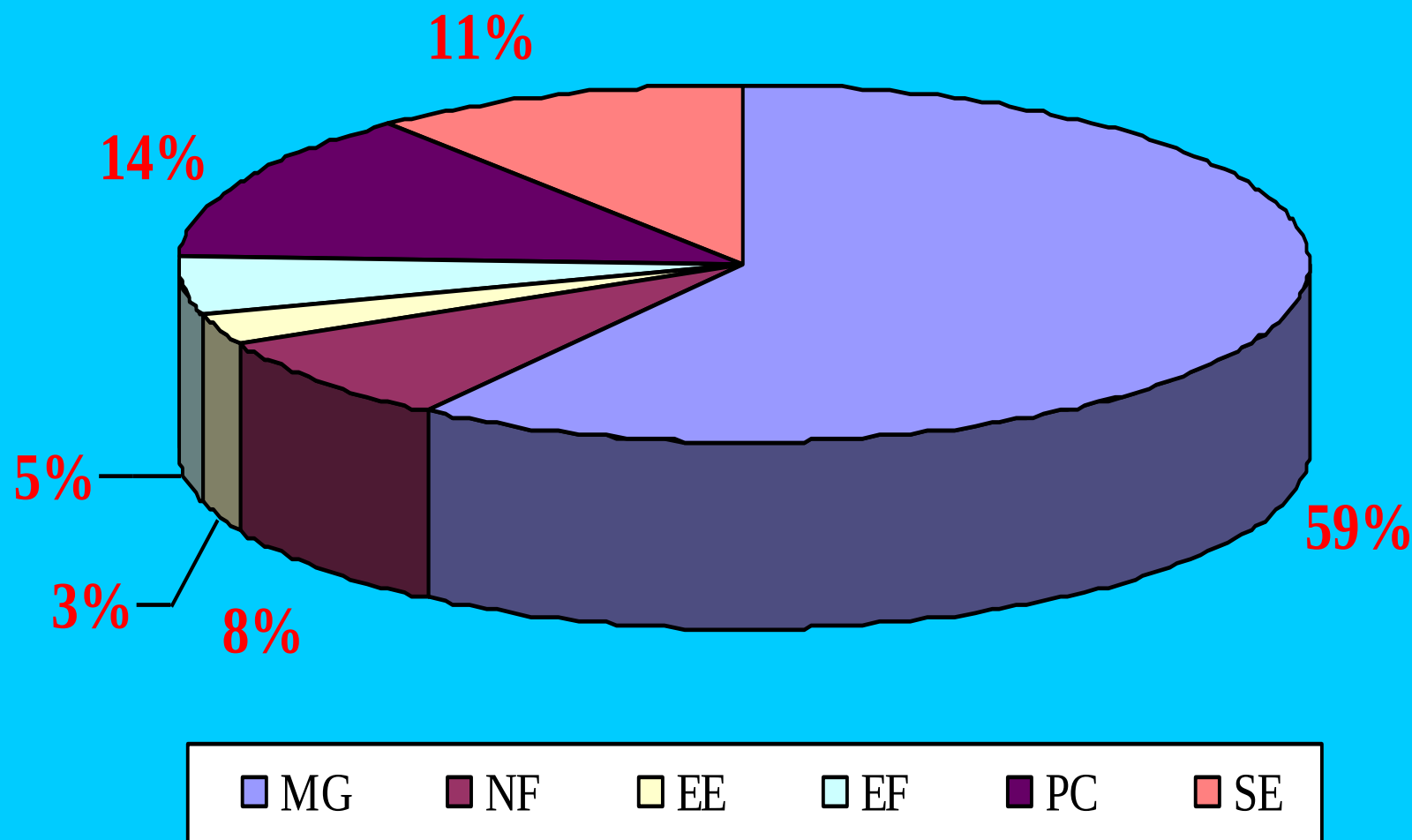


FIGURA N°15

**RESUMEN DE TRABAJOS DE INVESTIGACION REALIZADOS EN
SAN RAMON EN LOS ULTIMOS 4 AÑOS**



EVALUACION DE LA INTERACCION CALCIO-FOSFORO SOBRE LA PRODUCCION AGROINDUSTRIAL DE LA CAÑA DE AZUCAR

JUSTIFICACION: *Alta frecuencia de suelos bajos en Ca Y P, alto grado de acidez, poco uso de enmiendas, subdosificación en fertilizantes y altos costos de producción.*

OBJETIVOS: *Evaluar el efecto inducido por la interacción Ca-P y estimar la dosis técnico económica más viable para alcanzar productividad y rentabilidad.*

CUADRO N°					
RESULTADOS AGROINDUSTRIALES DEL EFECTO DE LA INTERACCION CALCIO-FOSFORO.PROMEDIO DE 2 COSECHAS.					
TRATAMIENT CaCO3 P2O5	RENDIM. Kg az/ton.	t/há		RELAC. SACAR.	PRT
		CAÑA	AZUCAR		
0 0	105,90	87,98	9,32	9,44	100,00
0 50	108,75	113,30	12,32	9,20	132,24
0 100	108,85	125,10	13,62	9,19	146,15
0 150	114,80	143,05	16,42	8,71	176,26
1 0	107,55	96,45	10,37	9,30	111,34
1 50	107,90	103,50	11,17	9,27	119,86
1 100	110,50	121,30	13,40	9,05	143,86
1 150	116,85	132,00	15,42	8,56	165,55
2 0	105,45	111,20	11,73	9,48	125,86
2 50	112,80	123,40	13,92	8,87	149,40
2 100	111,30	139,20	15,49	8,98	166,29
2 150	112,20	149,85	16,81	8,91	180,46
PROMEDIO	110,24	120,53	13,33	9,08	143,10
C. V. %	3,17	15,71	18,13	3,14	18,13

Relación sacarosa= t. m. de caña necesarias para obtener una t. m. de azúcar.

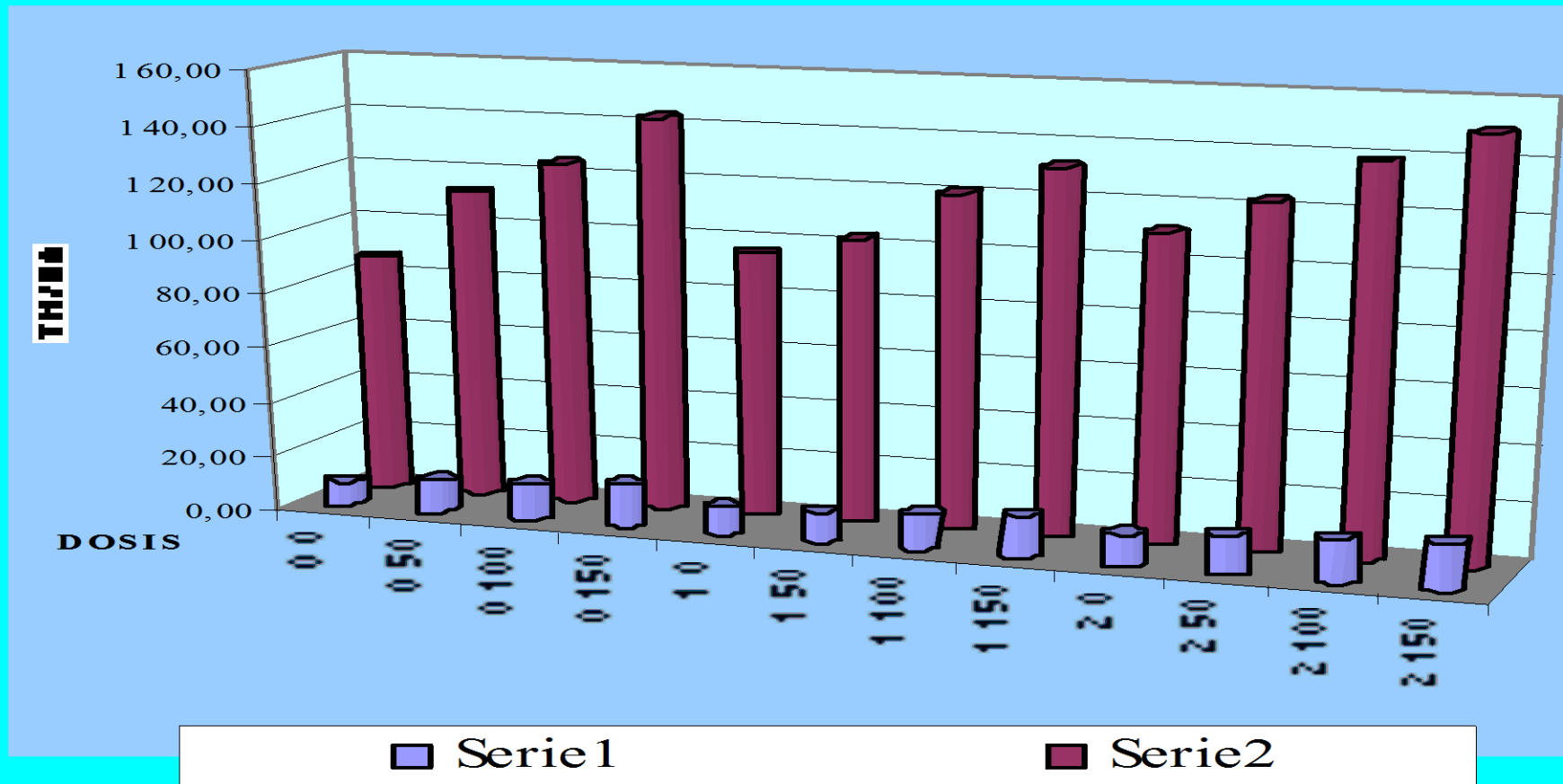
PRT= diferencia porcentual respecto al testigo en lo que a t. m. de azúcar se refiere.

Ca= Tm/ha

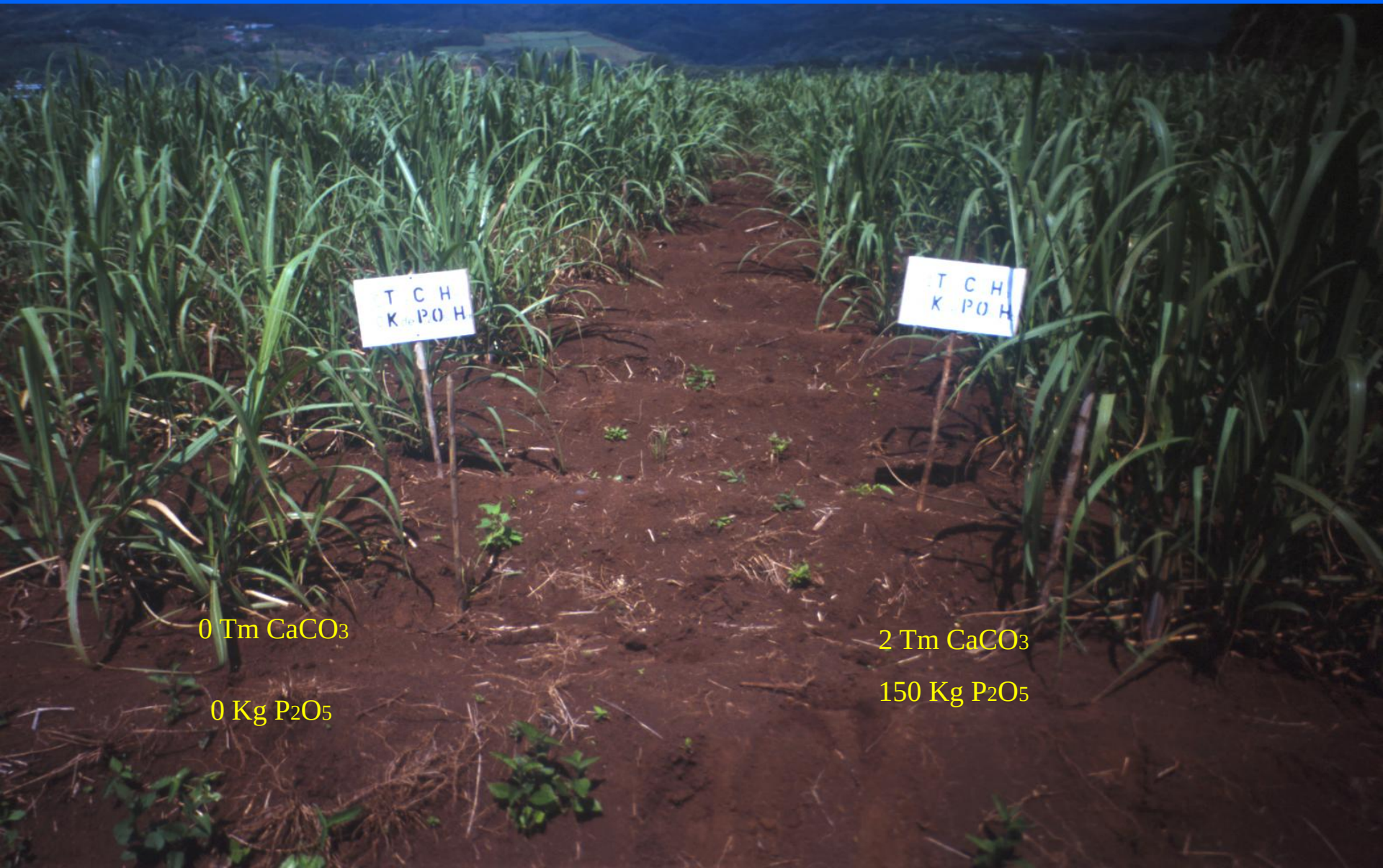
P2O5= Kg/ha

RESULTADOS PROMEDIO DE 2 COSECHAS

EFECTO DE LA INTERACCION Ca-P SOBRE EL RENDIM AGROINDUSTRIAL



OBSERVACIONES DE CAMPO

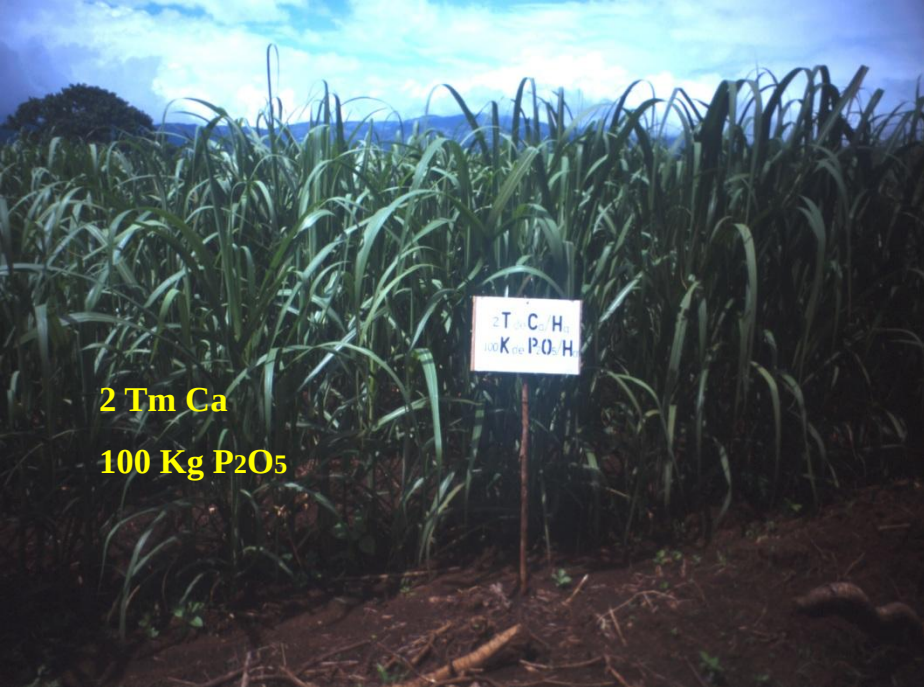


0 Tm CaCO_3

0 Kg P_2O_5

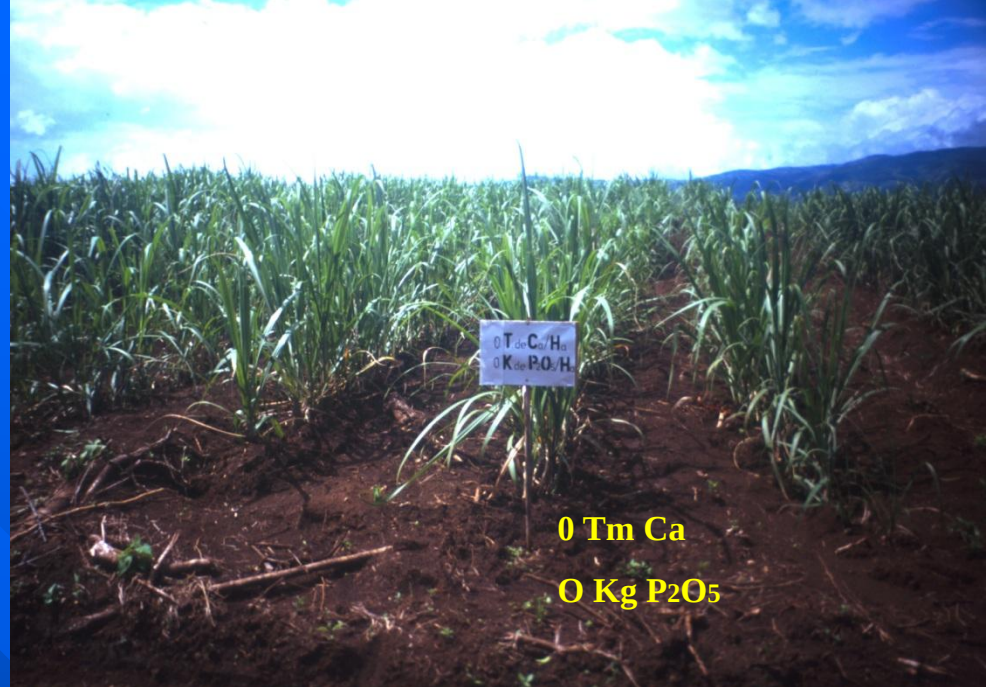
2 Tm CaCO_3

150 Kg P_2O_5



2 Tm Ca
100 Kg P₂O₅

2 Tm Ca
100 Kg P₂O₅



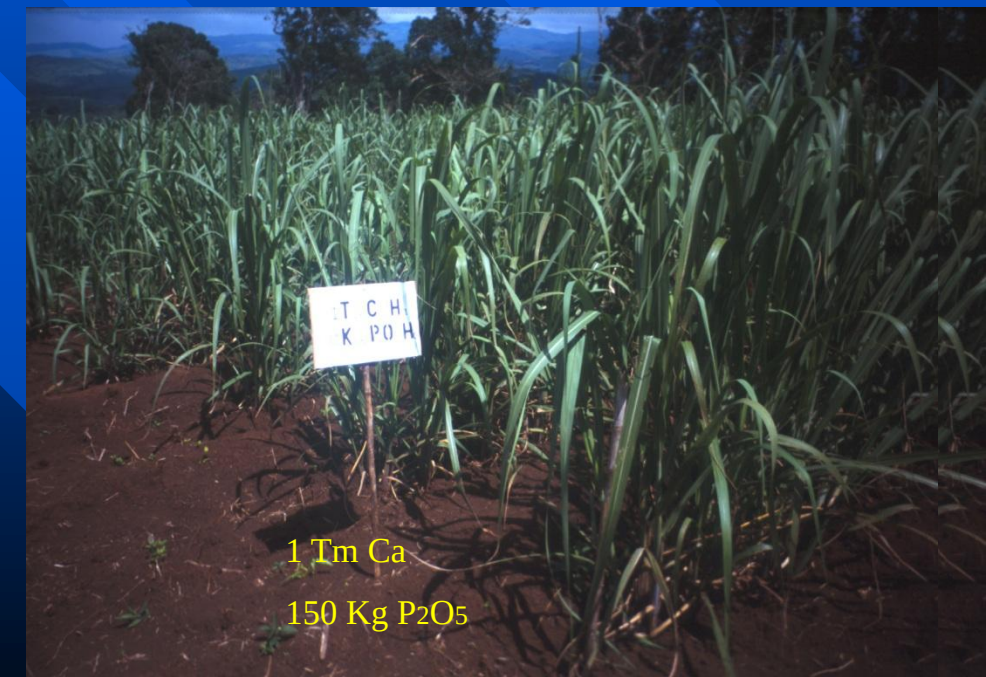
0 Tm Ca
0 Kg P₂O₅

0 Tm Ca
0 Kg P₂O₅



2 Tm Ca
0 Kg P₂O₅

2 Tm Ca
0 Kg P₂O₅



1 Tm Ca
150 Kg P₂O₅

1 Tm Ca
150 Kg P₂O₅

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- 1- El hecho de que las diferencias en productividad obtenidas en los rendimientos agroindustriales inducidas por la adición del Ca, no fueron estadísticamente significativas, podría atribuirse a que el grado de acidez del suelo era bajo y el contenido de Ca por el contrario superior al nivel crítico por lo que al adicionarlo no se alcanzó un efecto tan claro.

2- El efecto productivo generado por la adición de CaCO_3 , fue positivo aunque no estadísticamente significativo, lo que no resultó tan determinante y contundente como el P_2O_5 , el cual ejerció su preponderancia tanto incorporado individualmente como en interacción con el CaCO_3 .

- 3- Cuando se adicionó CaCO_3 sin P_2O_5 los rendimientos agroindustriales cayeron significativamente y fueron inferiores, respecto a adicionar comparativamente dosis bajas de Fósforo (50 Kg) sin cal, lo que ratifica una vez más el efecto positivo del P.

•4- En suelos con bajo contenido de P resulta indispensable la adición del mismo para lograr incrementar los rendimientos y la productividad de la caña de azúcar, como lo demuestran los resultados obtenidos en presente experimento.

•5-Con base en lo anterior se recomienda para suelos de características edáficas, agroclimáticas y agroproductivas similares a las de la localidad donde se realizó el presente estudio, la adición de 150 Kg de P_2O_5 /Ha ; en razón no solamente de que fue la concentración con la que se obtuvo los mejores rendimientos agroindustriales , sino también porque en el análisis económico practicado al estudio mostró la mejor relación beneficio/costo.

- 6- Queda demostrada una vez más la importancia de utilizar y respetar el análisis de suelo como instrumento eficiente de orientación técnica, para discernir sobre la necesidad real de aplicar enmiendas y nutrimentos esenciales en la fertilización comercial de la caña de azúcar.

EVALUACION COMPARATIVA DE RESULTADOS AGROINDUSTRIALES DE 10 CULTIVARES EN FASE VI. PROMEDIO DE 4 COSECHAS

JUSTIFICACION: VARIADAS CONDICIONES CLIMATICAS QUE DIFICULTAN LA ADAPTACION DE VARIEDADES EN DIFERENTES AREAS DE CULTIVO Y LA ESCASA DISPONIBILIDAD DE VARIEDADES DE CONDICIONES APTAS PARA LA ZONA.

OBJETIVOS: EVALUAR EL COMPORTAMIENTO AGROINDUSTRIAL Y SELECCIONAR AQUELLOS MATERIALES QUE SUPEREN O AL MENOS SEAN SIMILAR AL MEJOR TESTIGO COMERCIAL.

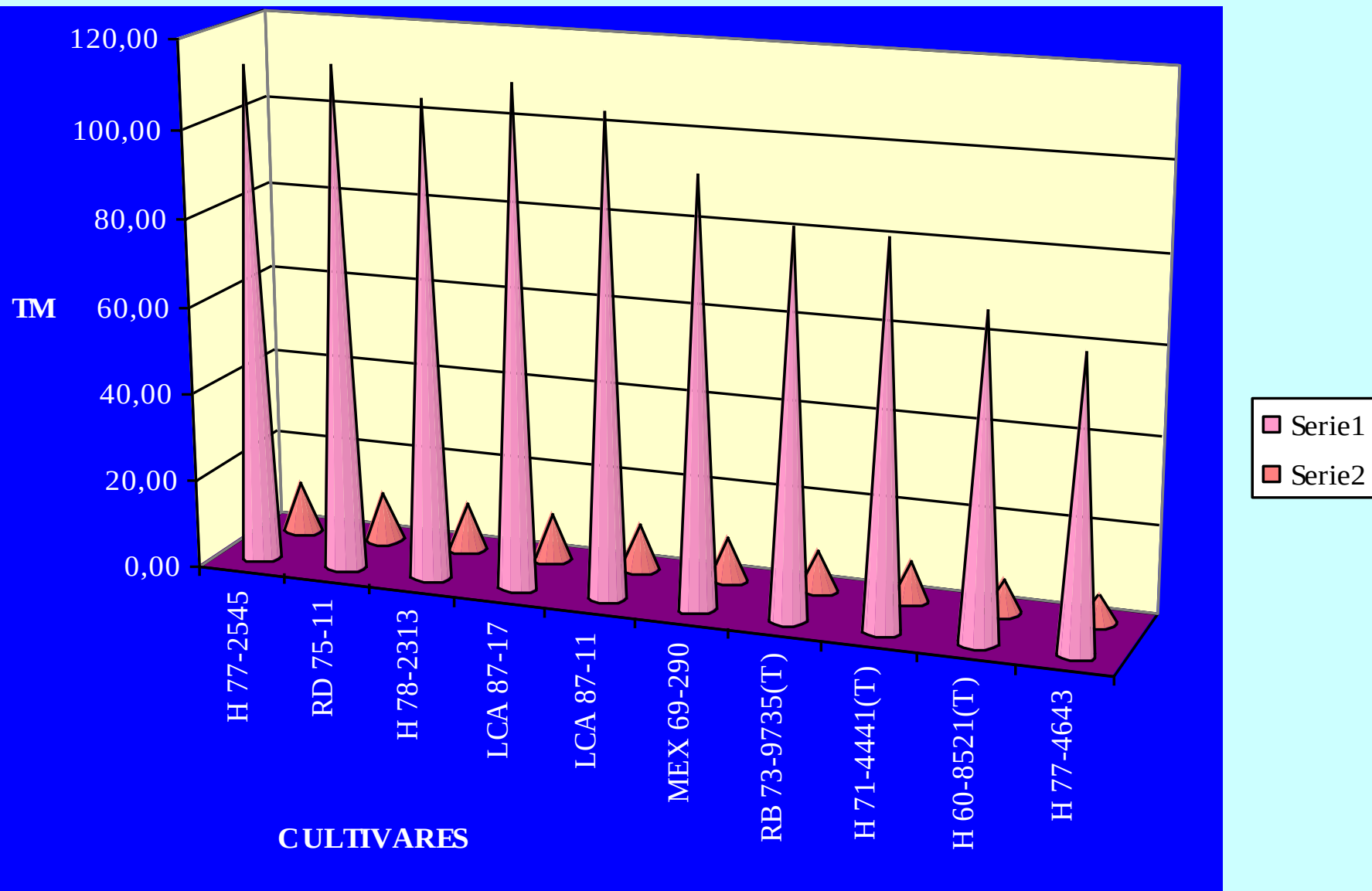
CUADRO N°
RESULTADOS AGROINDUSTRIALES DE LA EVALUACION DE 10
CULTIVARES, EN FASE 6

CULTIVARES	RENDIM. Kg az/ton.	t/há		RELAC. SACAR.	PRT
		CAÑA	AZUCAR		
H 77-2545	106,62	114,05	12,16	9,38	119,3
RD 75-11	104,50	115,25	12,04	9,57	118,2
H 78-2313	108,46	109,08	11,83	9,22	116,1
LCA 87-17	97,09	113,75	11,04	10,30	108,4
LCA 87-11	100,46	108,59	10,91	9,95	107,1
MEX 69-290	105,58	96,56	10,19	9,47	100,0
RB 73-9735(T)	112,16	86,93	9,75	8,92	95,7
H 71-4441(T)	111,90	86,63	9,69	8,94	95,1
H 60-8521(T)	106,64	72,62	7,74	9,38	76,0
H 77-4643	107,11	65,89	7,06	9,34	69,3
PROMEDIO	106,05	96,94	10,24	9,45	100,5
C. V. %	4,37	18,70	17,05	4,49	17,1

Relación sacarosa= t. m. de caña necesarias para obtener una t. m. de azúcar.

PRT= diferencia porcentual respecto al testigo en lo que a t. m. de azúcar se refiere.

PRODUCCION AGROINDUSTRIAL DE LA EVALUACION DE 10 CULTIVARES DE CAÑA. PROMEDIO DE 4 COSECHAS.



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

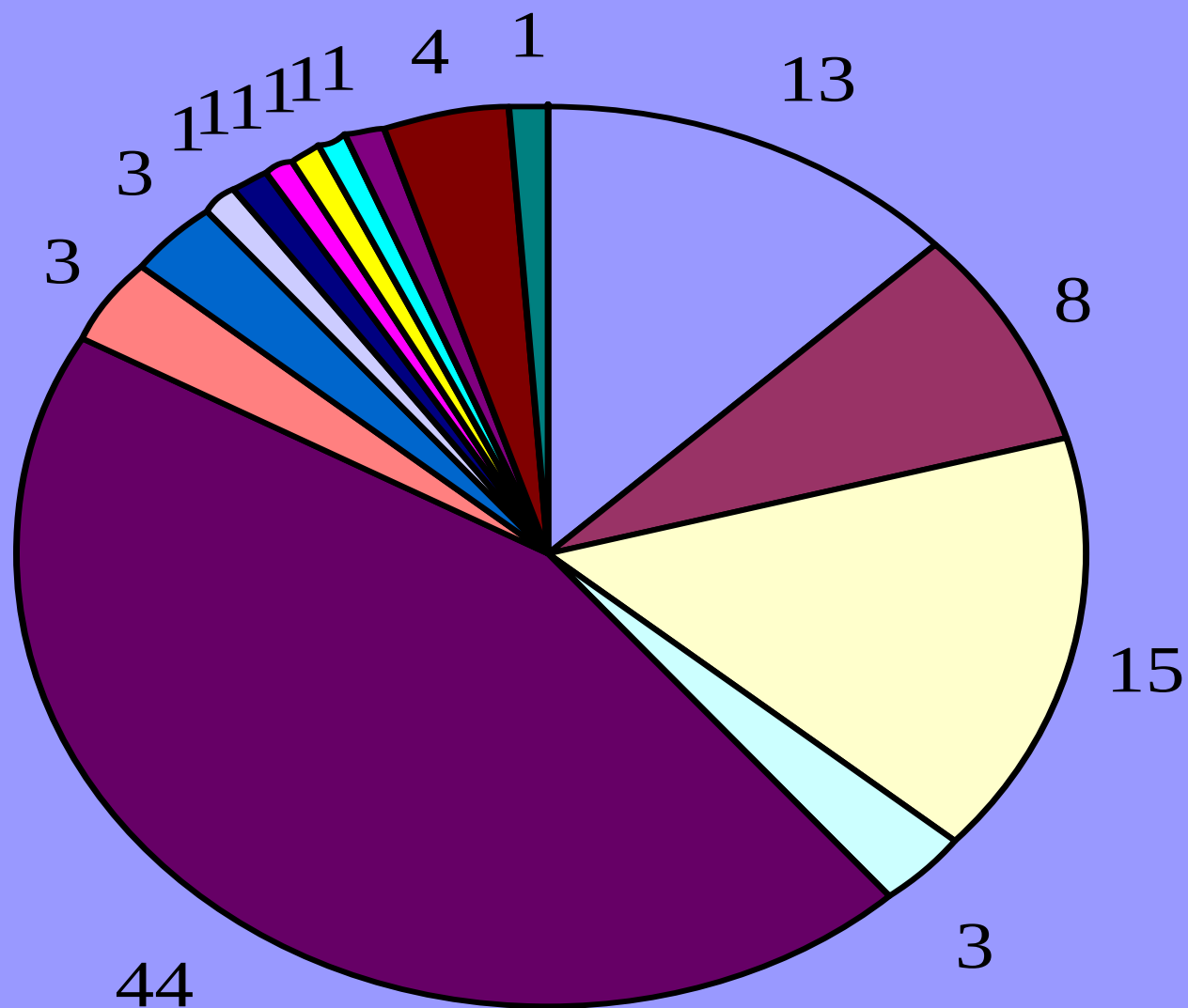
1- DEL GRUPO DE VARIEDADES QUE SUPERARON AL MEJOR TESTIGO (MEX 69-290), UNA DE ELLAS, LA H 77-2545 YA SE HA VENIDO VERIFICANDO SU COMPORTAMIENTO EL CUAL HA SIDO SATISFACTORIO EN VARIAS CONDICIONES DE SUELO Y CLIMA POR LO QUE SE RECOMIENDA SU CULTIVO AUN CON LA PRUDENCIA DEL CASO.

2- LA VARIEDAD RD 75-11 PESE A PRESENTAR UN MUY BUEN RENDIMIENTO AGROINDUSTRIAL, SU DESARROLLO ES LENTO Y SUS TALLOS CORTOS LO QUE PODRIA DIFICULTAR SU MANEJO POST CORTA.

3- EVALUAR LAS VARIEDADES LCA 87-17, 87-11 Y LA H 78-2313 EN OTRAS AREAS DE CULTIVO PARA VERIFICAR SUS CARACTERISTICAS DE RENDIMIENTO EN SIEIMBRAS SEMICOMERCIALES Y COMERCIALES

4- SIGUEN SIENDO LAS VARIEDADES HAWAI LAS QUE MUESTRAN UNA MEJOR ADAPTACION A LAS CONDICIONES CLIMATICAS DE LA ZONA COMO LO INDICAN LOS RESULTADOS DE LA EVALUACION EN DONDE 2 DE LOS 5 CULTIVARES QUE SUPERARON AL MEJOR TESTIGO SON DE PROCEDENCIA HAWAIANA..

CULTIVARES DE CAÑA EVALUADOS EN SAN RAMON (1992-2002)

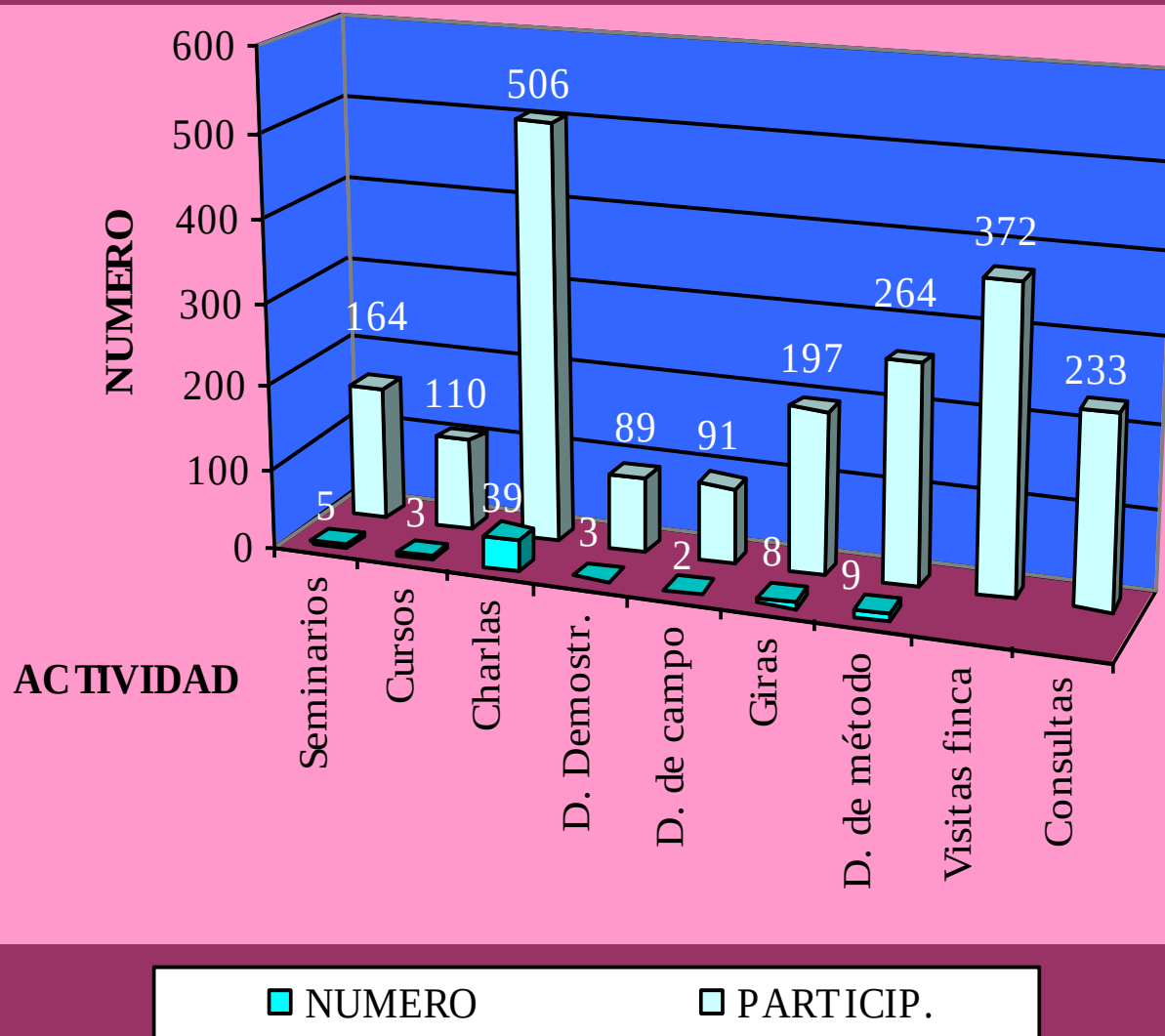


- H
- SP
- RB
- MEX
- Lca
- B
- Q
- Mer
- CR
- BT
- RD
- C
- MZC
- PR
- SABORIANA

ACTIVIDADES DE CAPACITACION Y TRANSFERENCIA



FIGURA N°16
ACTIVIDADES DE CAPACITACION Y TRANSFERENCIA, SAN RAMÓN
PERIODO 2000-2002



ACTIVIDADES DE APOYO EN CAPACITACION Y TRANSFERENCIA A OTRAS REGIONES

ACTIVIDAD	TEMA	LOCALIDAD	FECHA	PARTICIP.
Charla	control de madurez y cosecha	Balsilla Atenas	Dic-93	24
Charla	control de madurez y cosecha	Atenas	Dic-93	26
Charla	Efecto materia extraña sobre rendim .	Poco Sol S.C.	Dic-00	19
Charla y D M	Adecuacion de aguas de uso agrícola	La Argentina	Oct-01	33
Charla	Generalidades sobre taltuzas	Cedral S. C.	Nov-01	24
Charla y D M	Adecuacion de aguas de uso agrícola	Pacayitas, Turr.	Set-02	18
Charla y D M	Adecuacion de aguas de uso agrícola	La Pavona, Filad	Ago-02	25
Charla	control de madurez y cosecha	P. Negras, mora	Nov-03	15

***DISTRIBUCION DEL INSECTISIDA
BIOLOGICO “COTEDIECA”***

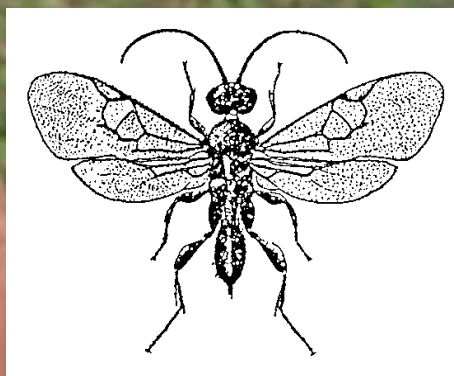
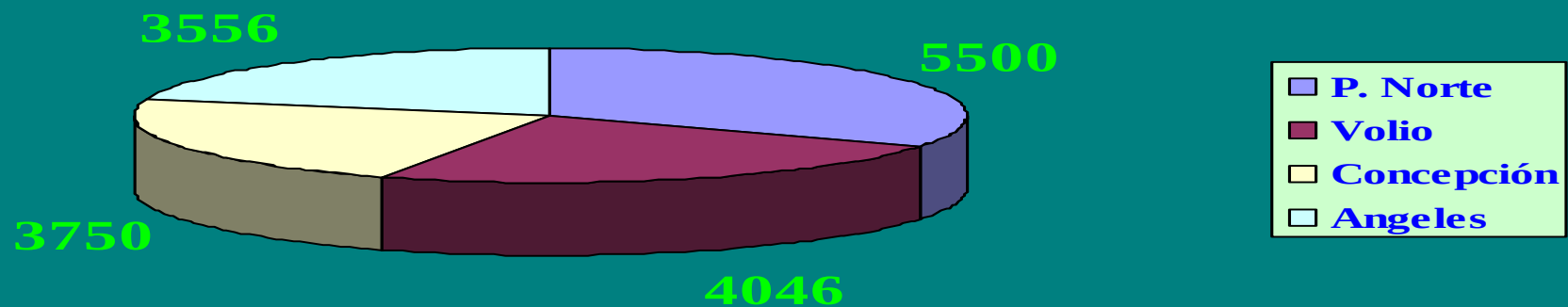




FIGURA N°17

DENSIDAD DE LARBAS DE DIATRAEA/HA EN SAN RAMON



LIBERACION DEL PARASITOIDE COTESIA FLAVIPES EN SAN RAMON

USUARIOS	PERIODO			
	1985-2002		2003 (Setiembre)	
	CANTIDAD	AREA	CANTIDAD	AREA
PRODUCTORES	16.093.000	1678,0	1.122.000	140,3
COOPEVICTOR	1.464.000	87,3	132.000	22
COOPECAÑERA	1.051.500	107,0	108.000	7
TOTAL	18.608.500	1872,3	1.362.000	169,3

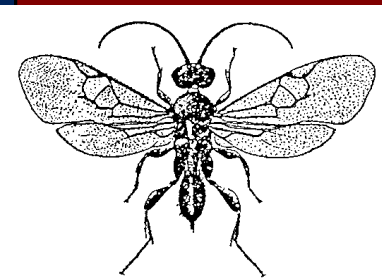
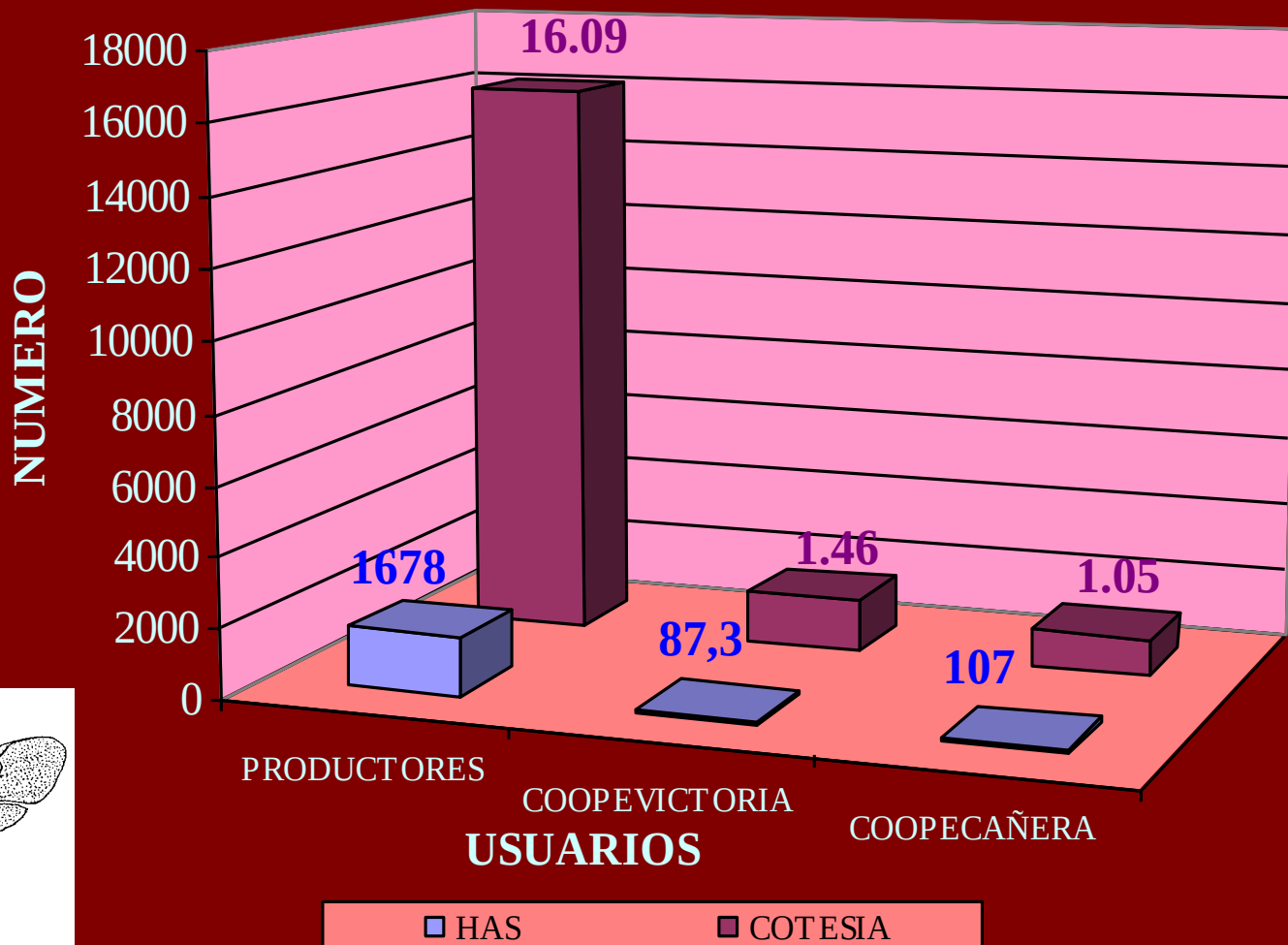
Fuente: Programa de entomología DIECA.

FIGURA N°18

LIBERACIONES DE COTESIA FLAVIPES (millones) Y

AREA CUBIERTA EN SAN RAMON, PERIODO 1985

AL 2002



SERVICIO Y APOYO INSTITUCIONAL

DIRECCION DE INVESTIGACION Y EXTENSION EN CAÑA
DE AZUCAR

SECTOR AGROPECUARIO

M.A.G.

I.N.A.

BANCOS

SECTOR CAÑERO AZUCARERO

C. CAÑERA

C. VICTORIA

C.P.C.P.

D. T. LAICA

COM. ZAFRA

PRODUCTORES

SECTOR COMERCIAL

EMPRESAS LIGADAS AL SECTOR

INSTITUCIONES

CATIE

UNA

UCR

G- LIMITANTES Y NECESIDADES

TECNICAS

- *- CONDICIONES AGROCLIMATICAS (NUBOSIDAD, BAJAS TEMPERATURAS, ETC), DIFICULTAN ADAPTACION DE VARIEDADES*
- *-PRESENCIA DE PLAGAS ,PRINCIPALMENTE TALTUZA Y DIATRAEA.*
- *-PRESENCIA DE ENFERMEDADES, VIRUS DEL MOSAICO, ROYA Y CERCOSPORA PRINCIPALMENTE.*
- *- POCA DISPONIBILIDAD DE SEMILLA DE BUENA CALIDAD.*

OPERATIVAS

****- POCA DISPONIBILIDAD DE AREAS CON EXTENSION Y TOPOGRAFIA APTA S PARA EL CULTIVO.***

****-PRESION URBANA Y CRECIMIENTO POBLACIONAL QUE LLEVA DIA A DIA A LA DIVISION DE LAS UNIDADES PRODUCTIVAS.***

****-COMPETENCIA ENTRE LOS INGENIOS LO QUE OBLIGA A LA COORDINACION, PROGRAMACION Y EJECUCION DE ALGUNAS ACTIVIDADES EN FORMA SEPARADA.***

****- DIFICULTAD PARA LA REALIZACION DE ANALISIS INDUSTRIAL DE LOS DIFERENTES EXPERIMENTOS LO QUE ADEMAS ENTORPECE LA COSECHA DE LOS MISMOS***

****- DIFICULTAD PARA OBTENER INFORMACION METEOROLOGICA DE LAS DIFERENTES VARIABLES CLIMATICAS.***

H- LOGROS Y CONCLUSIONES

CAPACITACION Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIAS A UNA BUENA PARTE DE LOS PRODUCTORES DE LA ZONA.

COORDINACION CON LOS USUARIOS DEL PROGRAMA DE INVESTIGACION Y TRANSFERENCIA (PRODUCTORES, TECNICOS, EMPRESAS E INSTITUCIONES LIGADAS AL SECTOR).

ADOPCION DE TECNOLOGIAS POR PARTE DE PRODUCTORES (USO DE ENMIENDAS, FOSFORO, INSECTISIDA COTEDIECA, ETC)

UTILIZACION DEL SERVICIO DE ASISTENCIA TECNICA DE PARTE DE LOS PRODUCTORES.



LAICA

Sus manos reflejan la huella
de la cruda tierra que cultiva...
y en sus hojos se refleja la esperanza
de que el mañana traerá su recompensa..
Un homenaje a todos los agricultores
Que hacen prosperar nuestra tierra
con el fruto de su esfuerzo.



MUCHAS GRACIAS

FIN

