The background of the slide features a sunset scene with two silhouetted figures standing in a field. The sky is a mix of orange, yellow, and blue, and the foreground shows dark silhouettes of tall grass and a person's legs. The title text is overlaid on the upper portion of this image.

***AGROINDUSTRIA AZUCARERA  
COSTARRICENSE: UN MODELO  
ORGANIZACIONAL EJEMPLAR***

**Marco Chaves Solera  
Jesús Villalobos Gamboa  
LAICA – COSTA RICA**

**Antigua, Guatemala  
05 Junio 2008**

**Presentado en:**

**Jornadas Iberoamericanas sobre**

***“Jornadas de Fortalecimiento y  
Sostenibilidad del Sector Industrial de la  
Caña de Azúcar”***

**Organizado por el el Programa Iberoamericano de  
Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED)  
y el Centro de Automatización, Robótica y Tecnologías  
de la Información y de la Fabricación (CARTIF)  
de España**

***Centro de Formación y Cooperación Española  
Antigua, Guatemala***

***2-6 Junio 2008***



## ***OBJETIVO***

**Referirse y comentar respecto al modelo agroindustrial y en particular a los elementos fundamentales de estructura, organización, representación, operación y comercialización que sustentan y orientan la producción de la caña y la fabricación de azúcar en Costa Rica, liderada por LAICA. Se presentan complementariamente aspectos básicos organizativos pero elementales de la gestión institucional desarrollada en materia de investigación, innovación, asistencia técnica y transferencia de tecnología.**

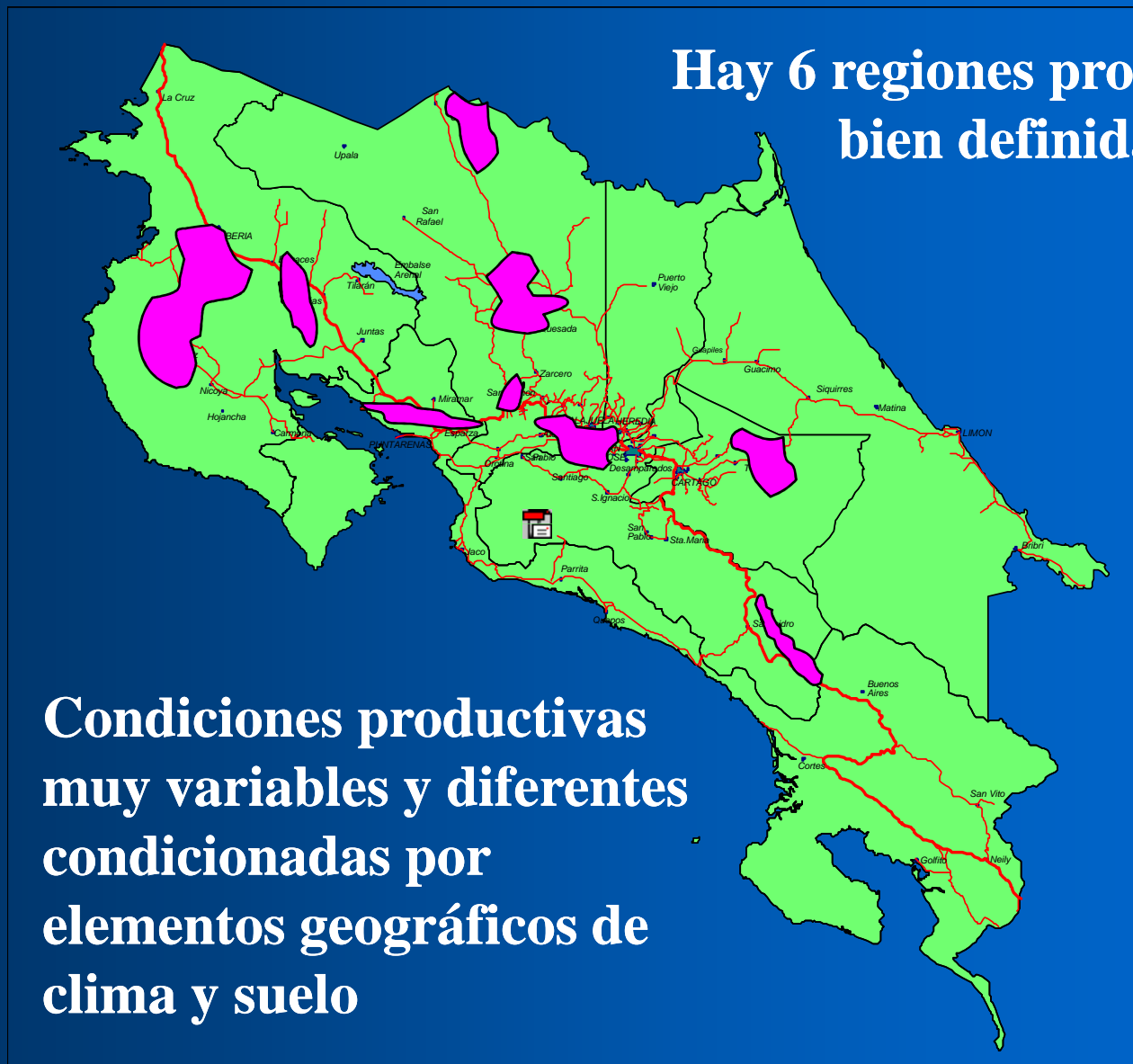




***AZÚCAR: PRODUCTO  
IMPORTANTE PARA COSTA RICA  
VIRTUD DE SU USO Y ORÍGEN***

# Zonas Cañeras de Costa Rica

Hay 6 regiones productoras bien definidas



Condiciones productivas muy variables y diferentes condicionadas por elementos geográficos de clima y suelo



**PRODUCCIÓN DE CAÑA DE AZÚCAR:  
ACTIVIDAD DE CARÁCTER AGROINDUSTRIAL**





**MODELO DE ORGANIZACIÓN  
AGROINDUSTRIAL ES EJEMPLAR**

# ORGANIZACIÓN LÍDER

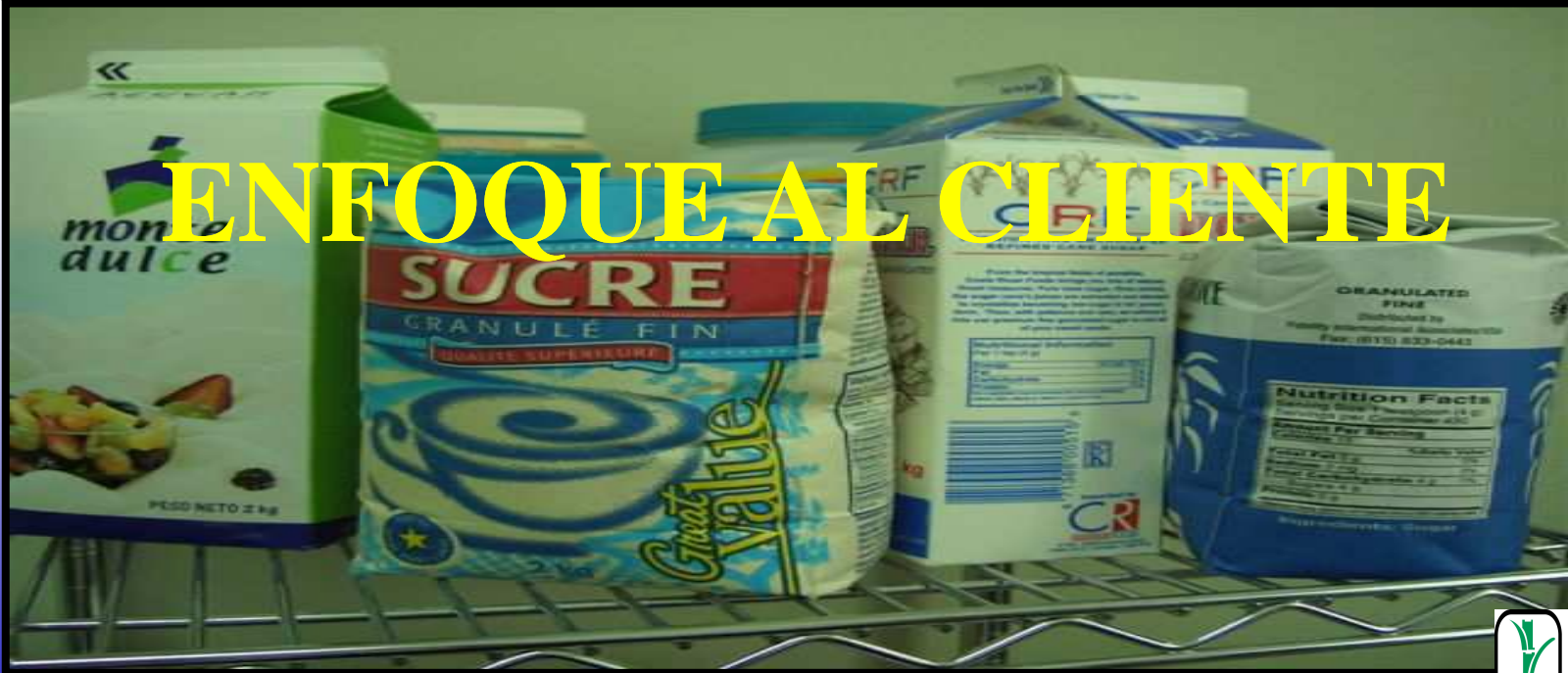


**Corporación de Derecho Público No  
Estatal con 43 Años de Existencia**



**DIVERSIDAD**

**CALIDAD**



**ENFOQUE AL CLIENTE**

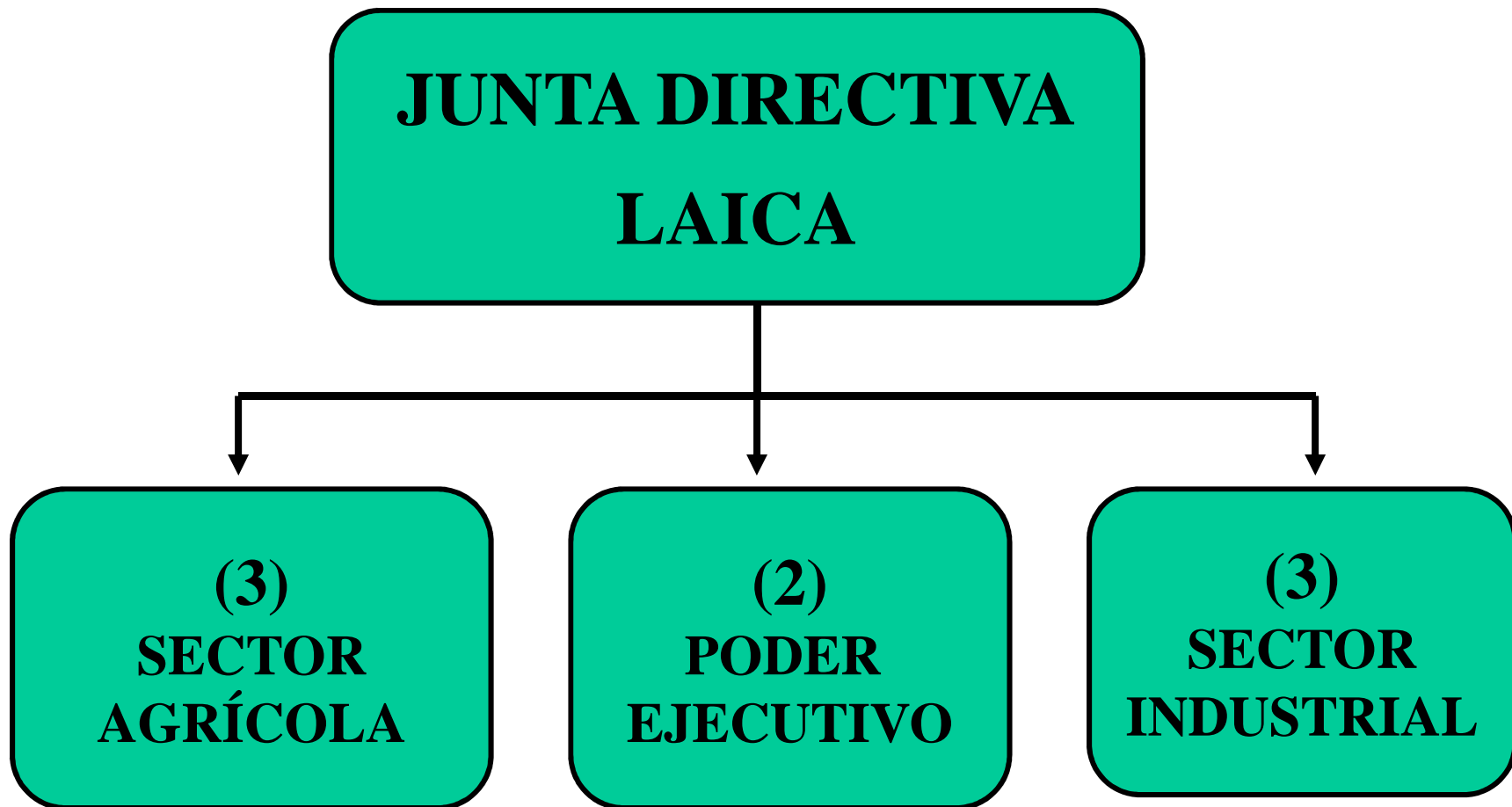
# ORGANIZACIÓN SECTORIAL AGROINDUSTRIAL

**AGROINDUSTRIA  
AZUCARERA  
- LAICA -**

**FEDERACIÓN  
CÁMARAS DE  
PRODUCTORES  
(6 CÁMARAS)**

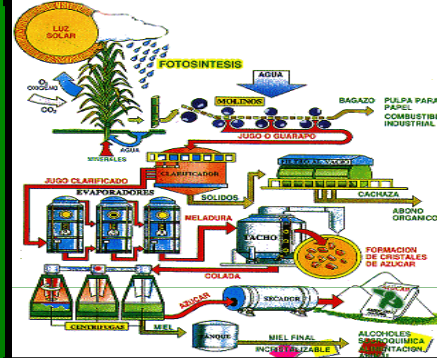
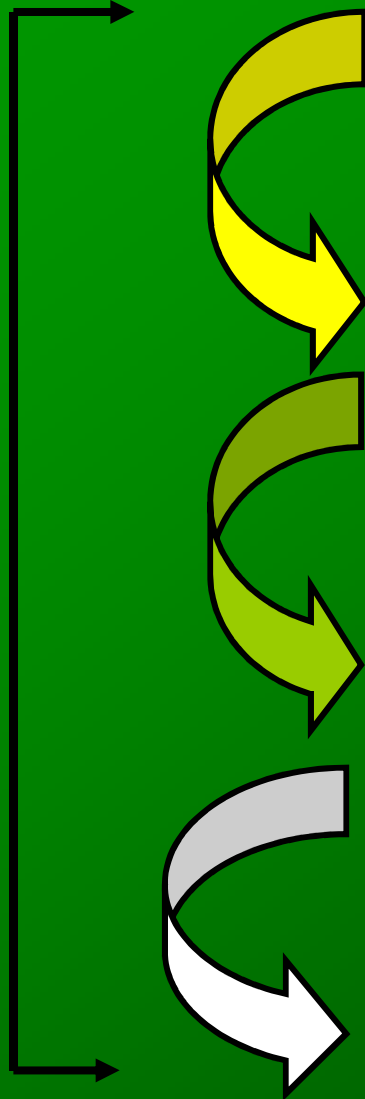
**CÁMARAS DE  
AZUCAREROS  
(15 INGENIOS)**

# REPRESENTACIÓN SECTORIAL



# CADENA AGROALIMENTARIA AZÚCAR

M  
E  
R  
C  
A  
D  
E  
O



**PRODUCCIÓN PRIMARIA**

**INDUSTRIALIZACIÓN (FABRICACIÓN)**

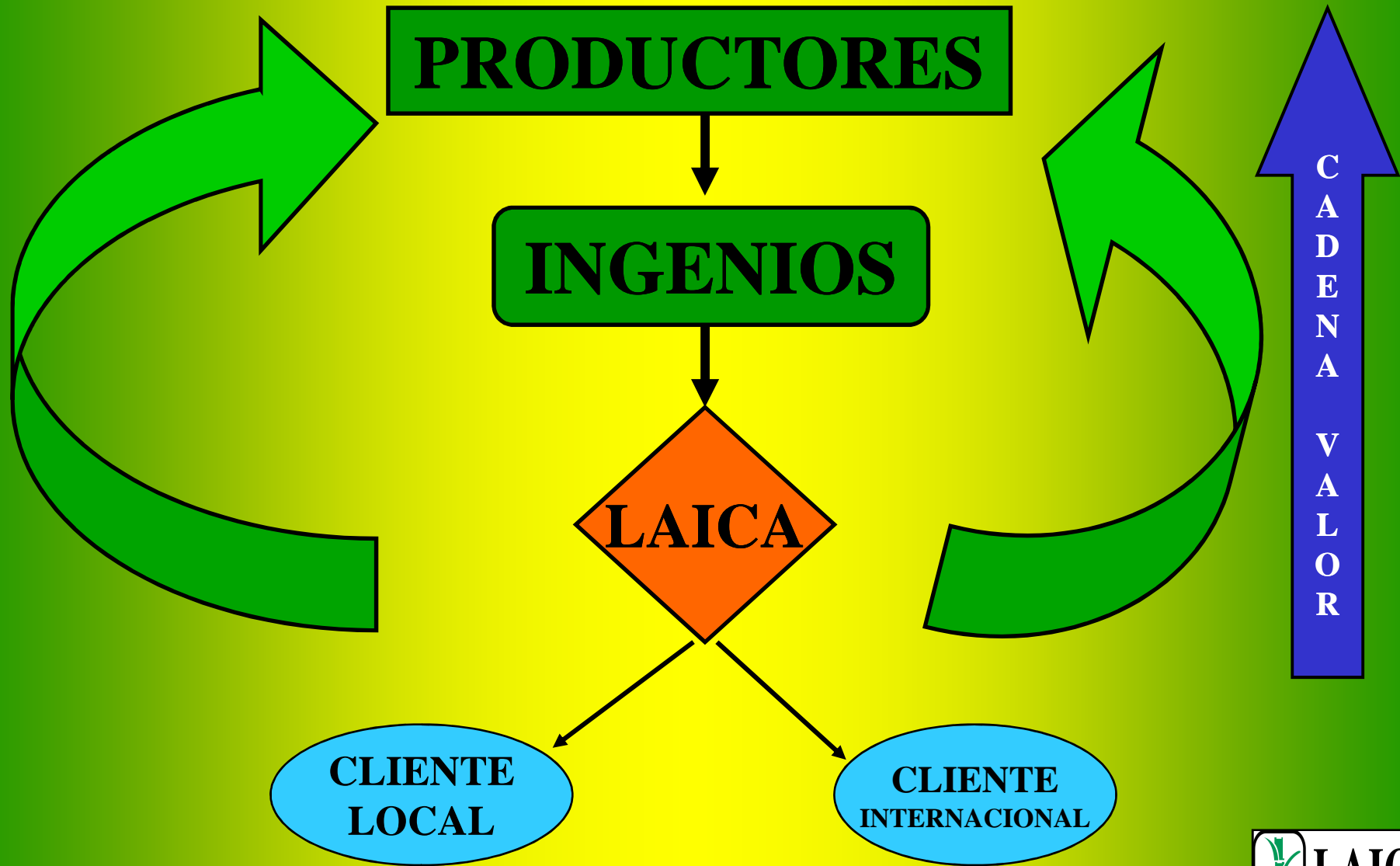
**COMERCIALIZACIÓN**

- NACIONAL
- INTERNACIONAL

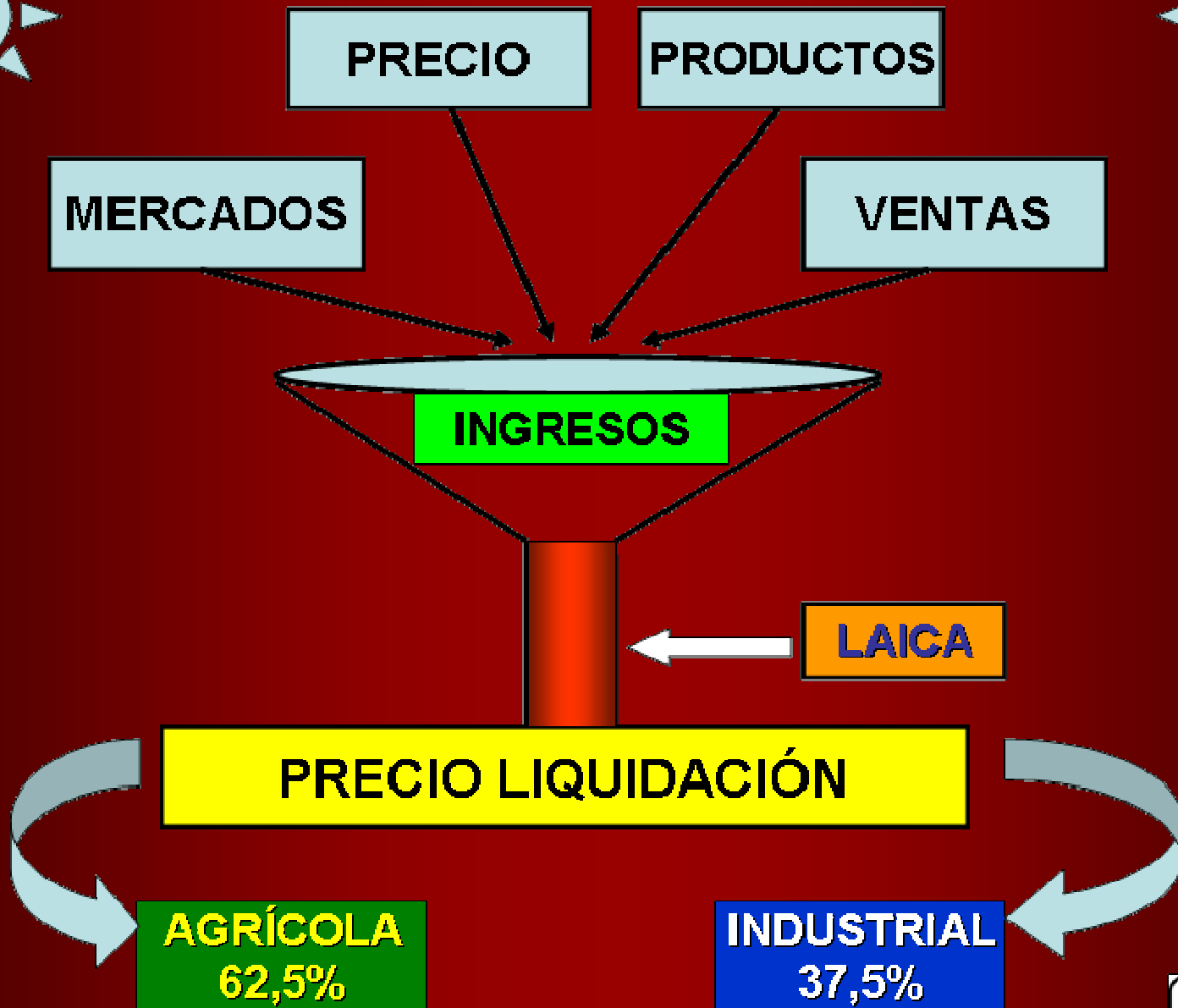
**CONSUMO (MERCADO)**

- MESA
- INDUSTRIAL

# INTEGRACIÓN VERTICAL SECTOR AZUCARERO



# FORMACIÓN DEL PRECIO



# Legislación Moderna

***LEY 7818***

***“LEY ORGÁNICA DE LA  
AGRICULTURA E INDUSTRIA  
DE LA CAÑA DE AZÚCAR”***

**22 SETIEMBRE 1998**

**Hubo otras legislaciones anteriores  
en 1940 y 1965**

# ARTÍCULO 1

- La presente Ley tiene por objetivos mantener un régimen equitativo de relaciones entre los Productores de Caña y los Ingenios de azúcar, que garantice a cada sector una participación racional y justa; asimismo, ordenar, para el desarrollo óptimo y la estabilidad de la agroindustria, los factores que intervienen tanto en la producción de la caña como en la elaboración y comercialización de sus productos.
- El régimen jurídico aplicable a las relaciones entre los Industriales y los Productores Agrícolas establecidos en esta Ley, no se aplicará a la producción y comercialización de la Panela o Tapa de Dulce.

## ARTÍCULO 57

- **Considérase de interés público la existencia y el mantenimiento de los pequeños y medianos Productores Independientes de caña (<1.500 TM) y de sus organizaciones para la protección de sus derechos, establecidas conforme a la Ley de Asociaciones.**

19,2 has



**CONTRIBUCIÓN SOCIAL  
DE LA AGROINDUSTRIA:  
INCUESTIONABLE  
IMPORTANTE  
NECESARIA**

**EL MODELO DE ORGANIZACIÓN POSEE  
ELEMENTOS HUMANISTAS,  
DEMOCRÁTICOS, SOLIDARIOS, DE  
INTEGRACIÓN Y PARTICIPACIÓN**



**SISTEMA PRODUCTIVO DIFERENCIADO**



**DEMANDAS TECNOLÓGICAS ≠**



# COEXISTEN SISTEMAS PRODUCTIVOS DIFERENCIADOS

**CAMPESINA  
INTENSIVA USO INSUMOS  
BIOLÓGICA**

**COMPETENCIAS  
≠**



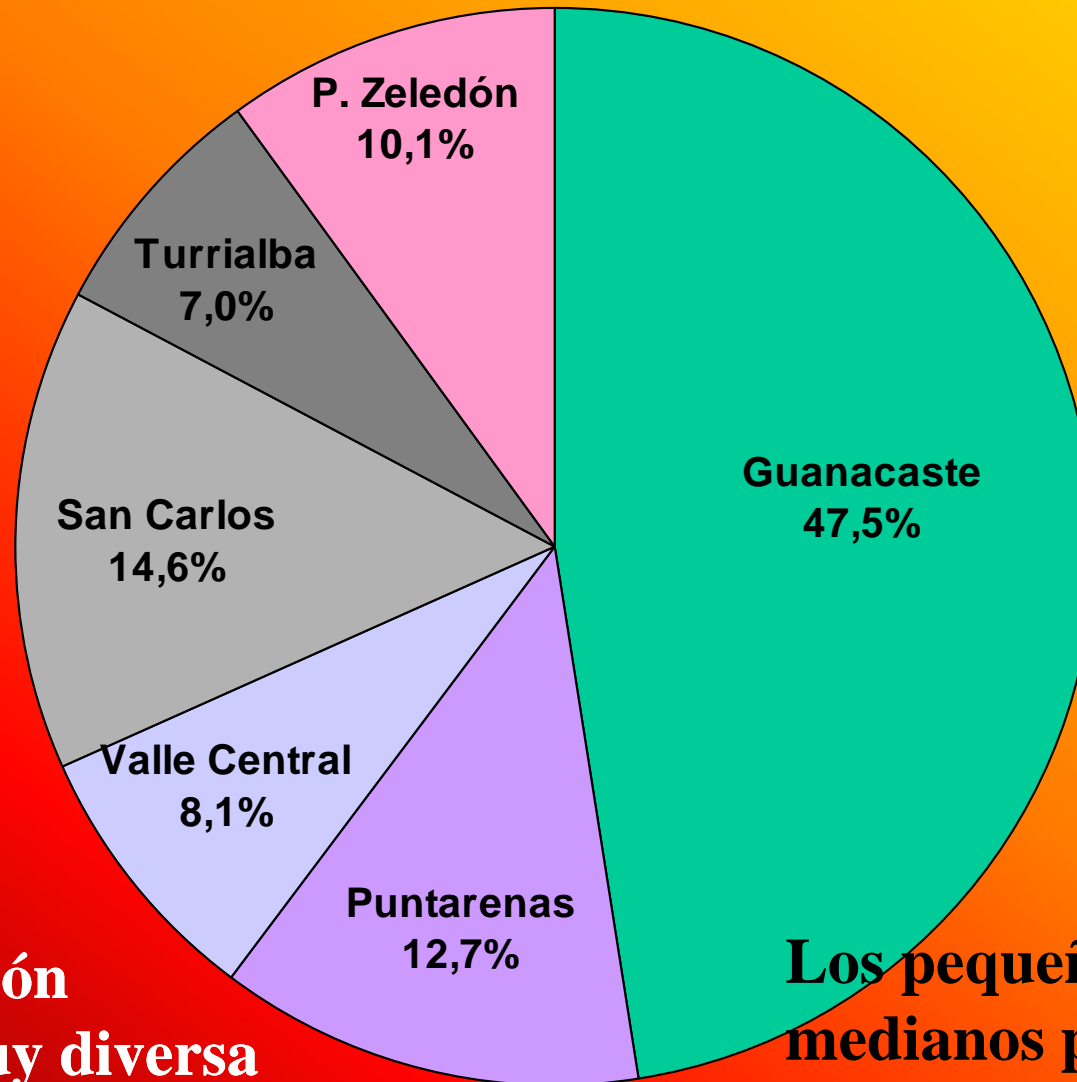
**TOPOGRAFÍA VARIABLE**  
**(0 – 40%)**

*CONDICIONES DE PRODUCCIÓN MUY  
DIVERSAS Y MUY VARIABLES*



**ALTITUD**  
**0 – 1.550 msnm**

## ÁREA SEMBRADA CON CAÑA 2006-2007

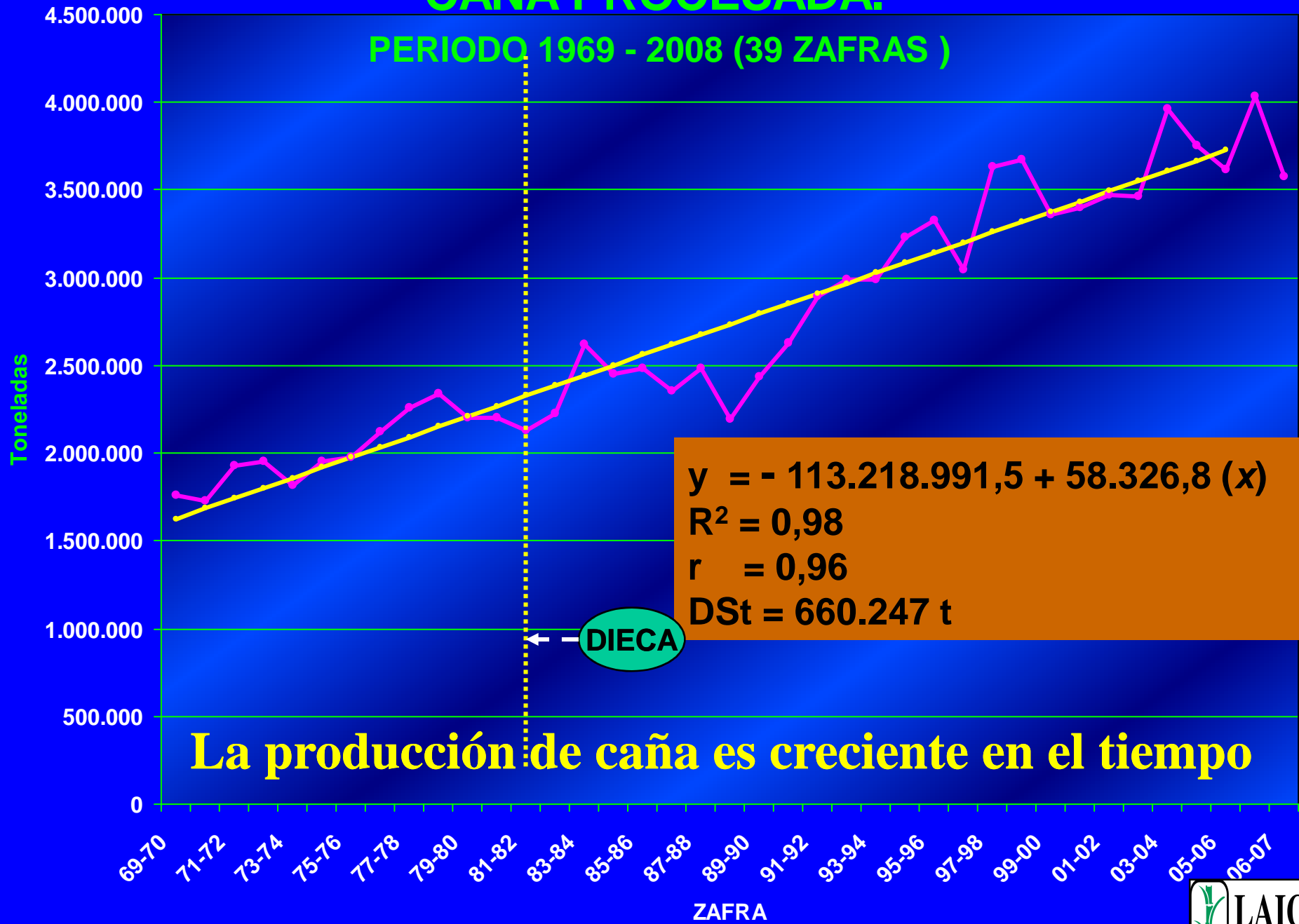


**La participación regional es muy diversa  
Dominando la Zona  
Baja < 300 msnm**

**Los pequeños y medianos productores se encuentran en todas las Zonas**

# CAÑA PROCESADA.

PERIODO 1969 - 2008 (39 ZAFRAS)

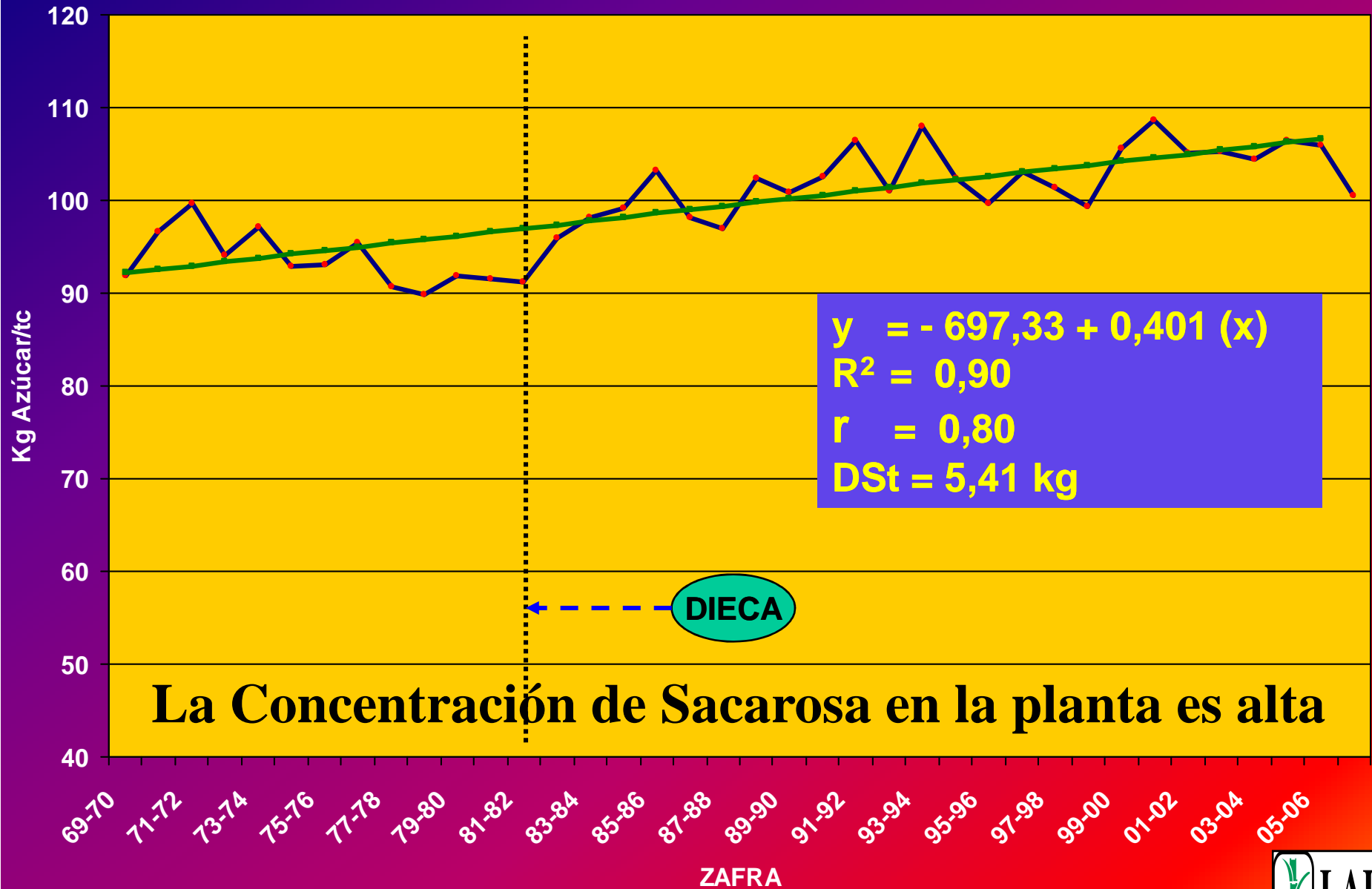


# AZÚCAR FABRICADA (96°)

## PERIODO 1969 - 2008 (39 ZAFRAS)



# RENDIMIENTO INDUSTRIAL. PERIODO 1969 - 2007



**LA AGROINDUSTRIA AZUCARERA  
COSTARRICENSE MANTIENE UNA  
IMPORTANTE Y DETERMINANTE  
PARTICIPACIÓN SOCIAL**

# **ESTRUCTURA PRODUCTIVA**

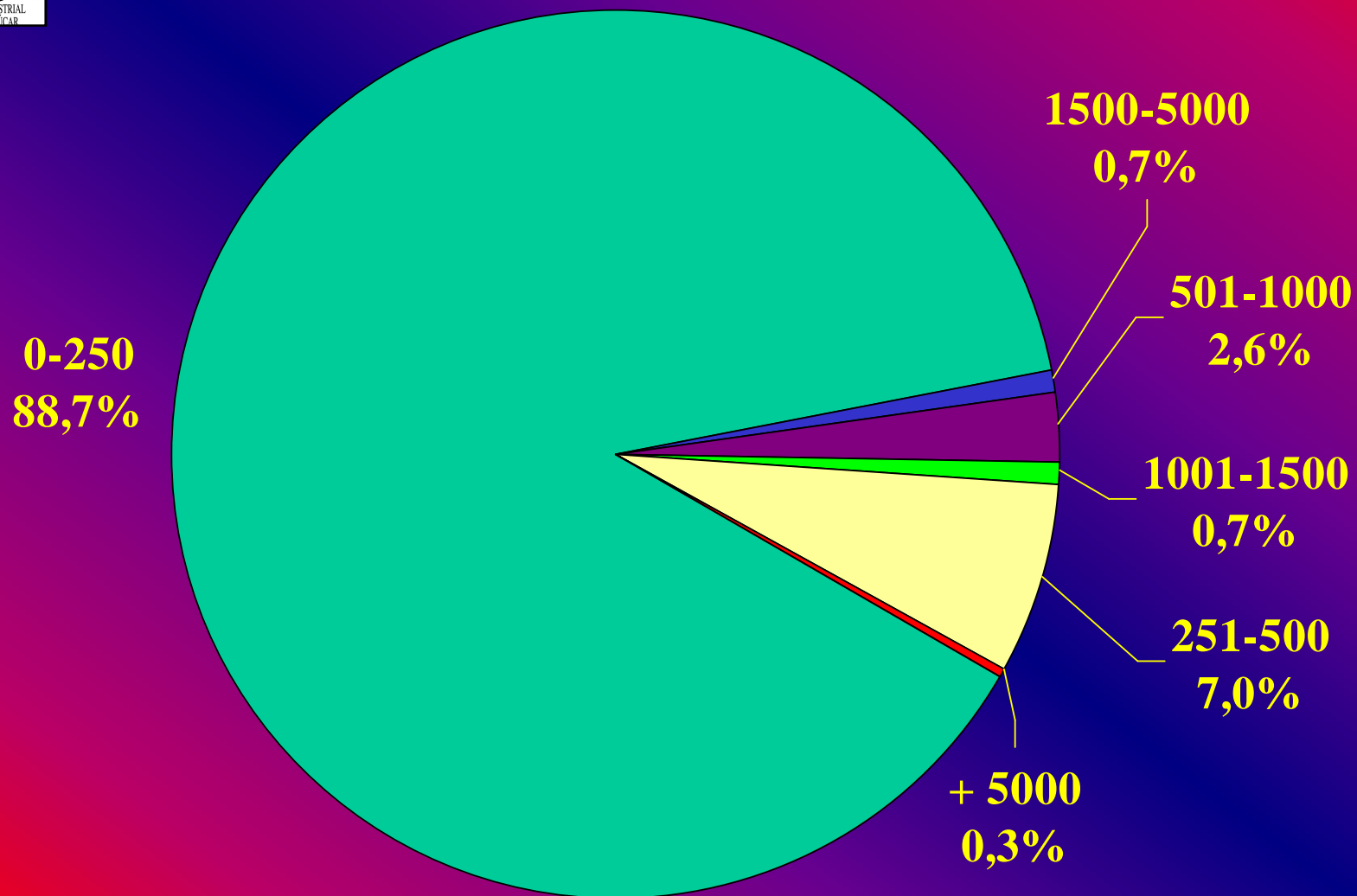
## **ZAFRA 06-07**

### **12.306 Entregadores de Caña de Azúcar**

**La producción de Materia Prima esta bastante  
bien distribuida entre agricultores en todo lo  
país, lo que otorga representatividad**

# ENTREGAS CAÑA SEGÚN RANGO

## ZAFRA 2006-2007



SÓLO INCLUYE PRODUCTORES INDEPENDIENTES

*n = 12.306*

## IMPORTANCIA SOCIAL

### ENTREGAS DE CAÑA ZAFRA 2006-2007

88,7% entre 1 - 250 TM

7,0% entre 251 - 500 TM

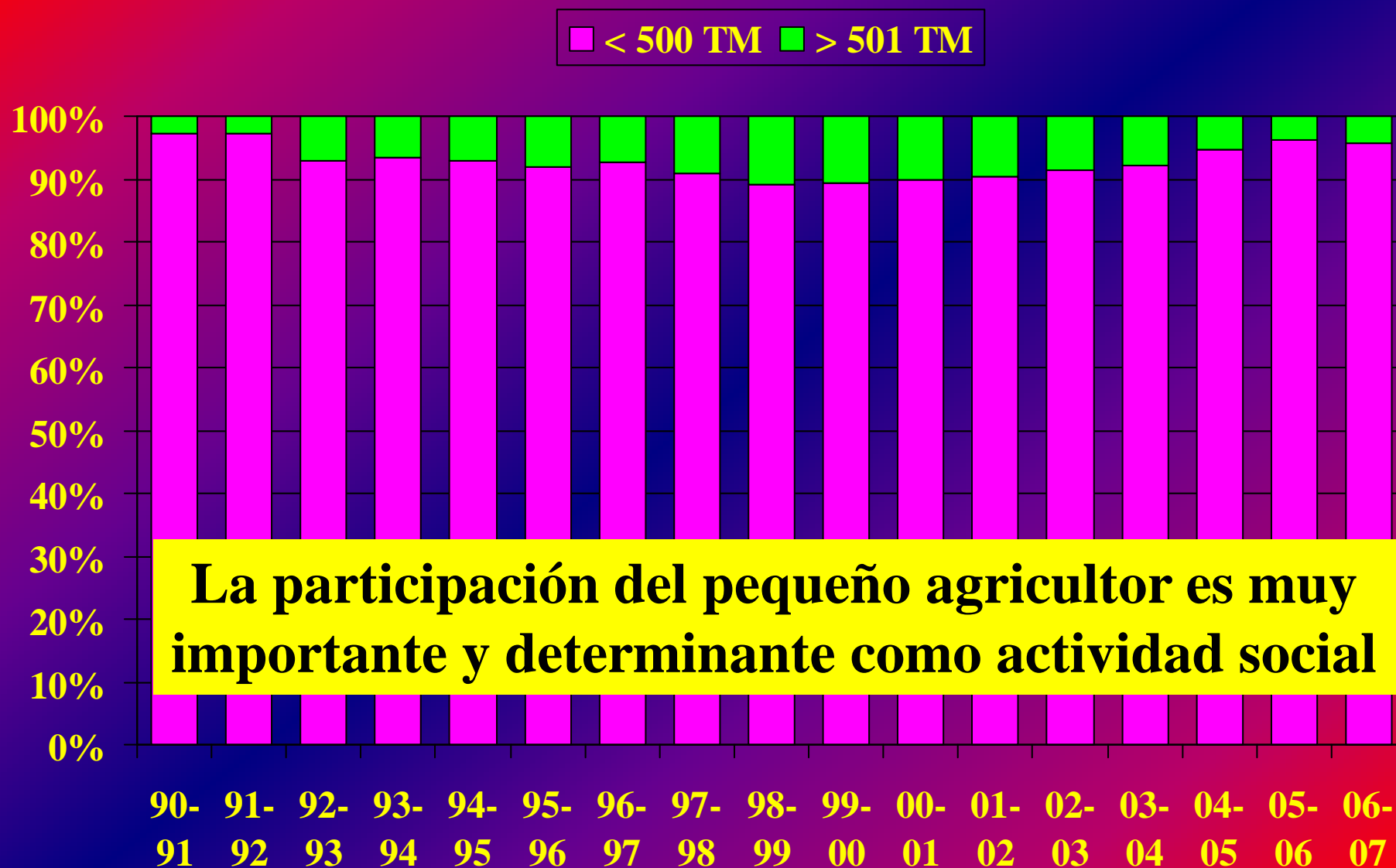
-----  
95,7% menos de 500 TM

PRODUCTIVIDAD = 77,9 TM/ha

PARCELAS  $\approx$  < 6,4 has



## Número de Entregadores Según Rango (17 Zafras)

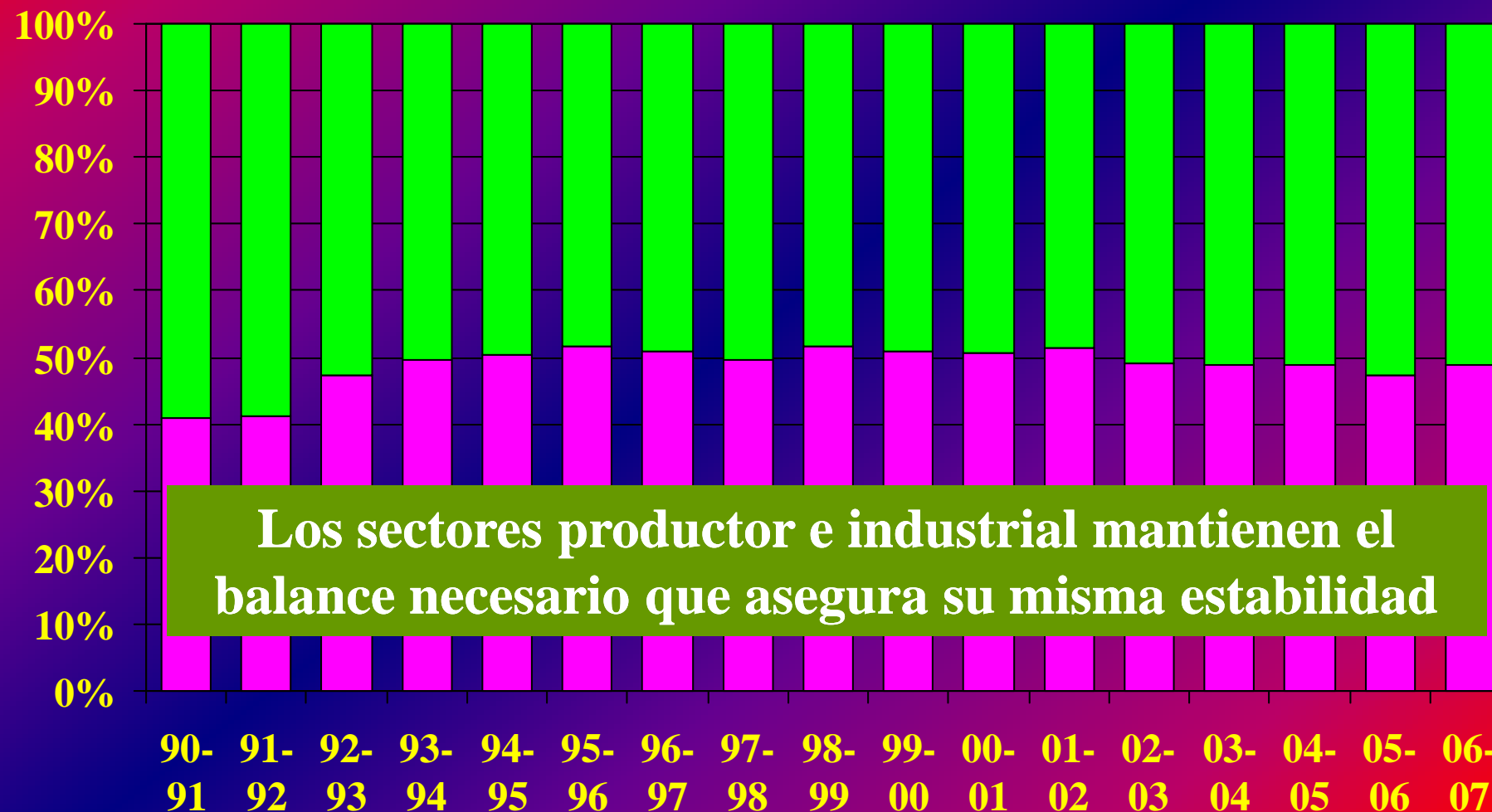


**La participación del pequeño agricultor es muy importante y determinante como actividad social**

Zafra

# Origen de las Entregas de Caña (17 Zafras)

■ Productores ■ Ingenios

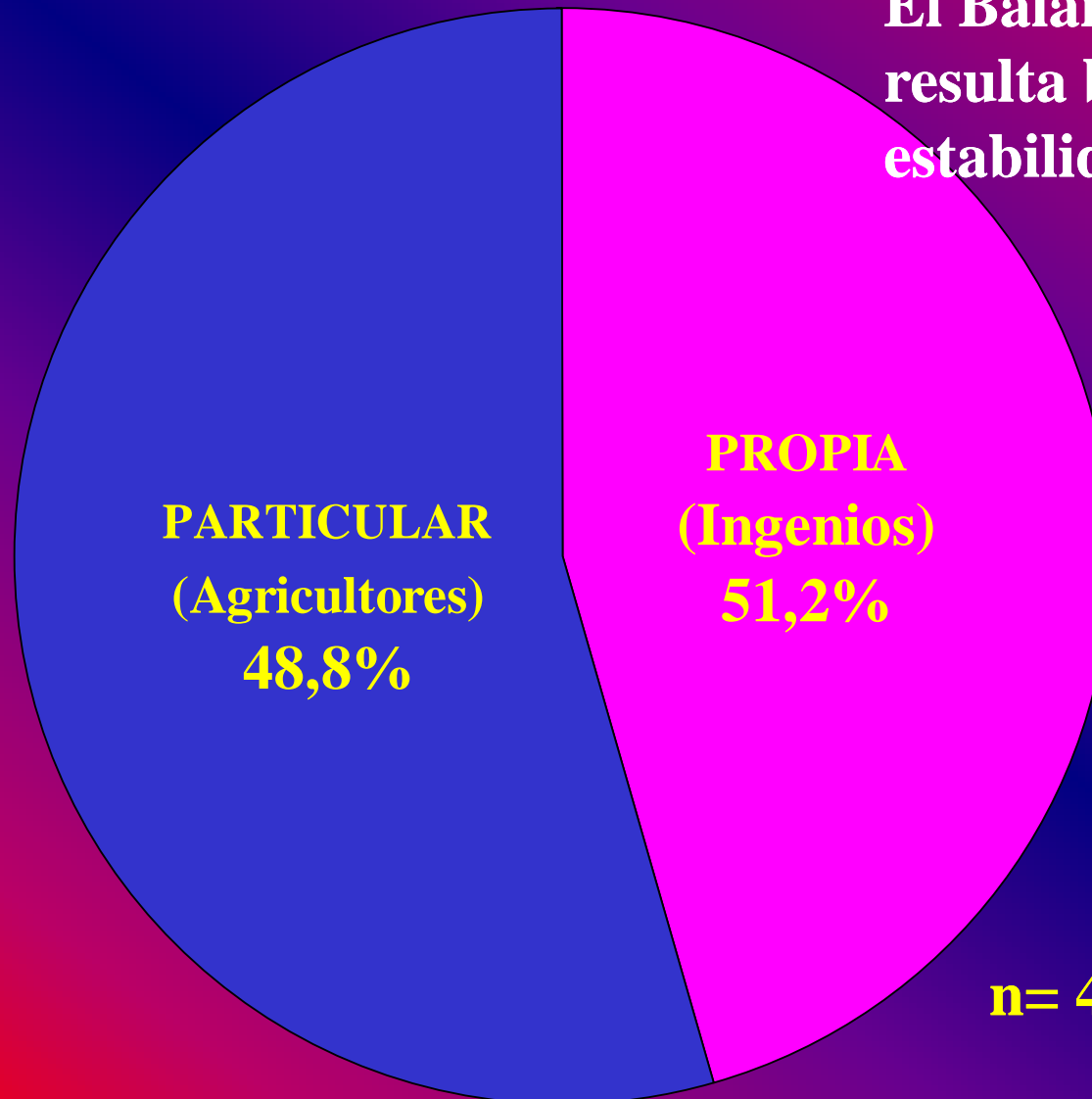


Zafra

# Procedencia Caña Procesada

## Zafra 2006-2007

El Balance productivo  
resulta básico para la  
estabilidad del Modelo



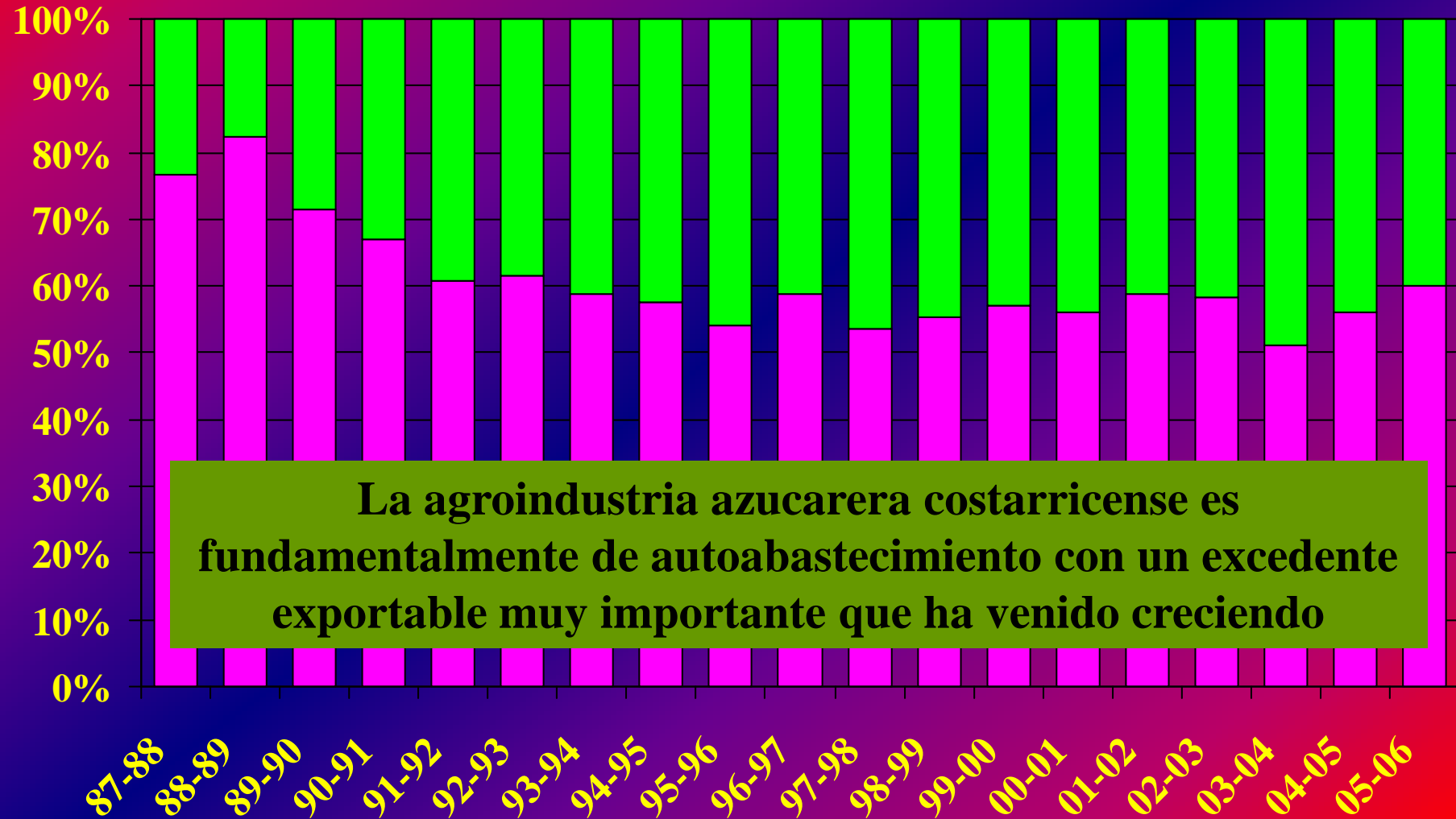
**n= 4.152.799 TM**



**EL PRODUCTOR DE CAÑA ES MUY  
IMPORTANTE PARA LA AGROINDUSTRIA  
AZUCARERA COSTARRICENSE**

# Destino del Azúcar Nacional

Consumo Exportacion



La agroindustria azucarera costarricense es fundamentalmente de autoabastecimiento con un excedente exportable muy importante que ha venido creciendo

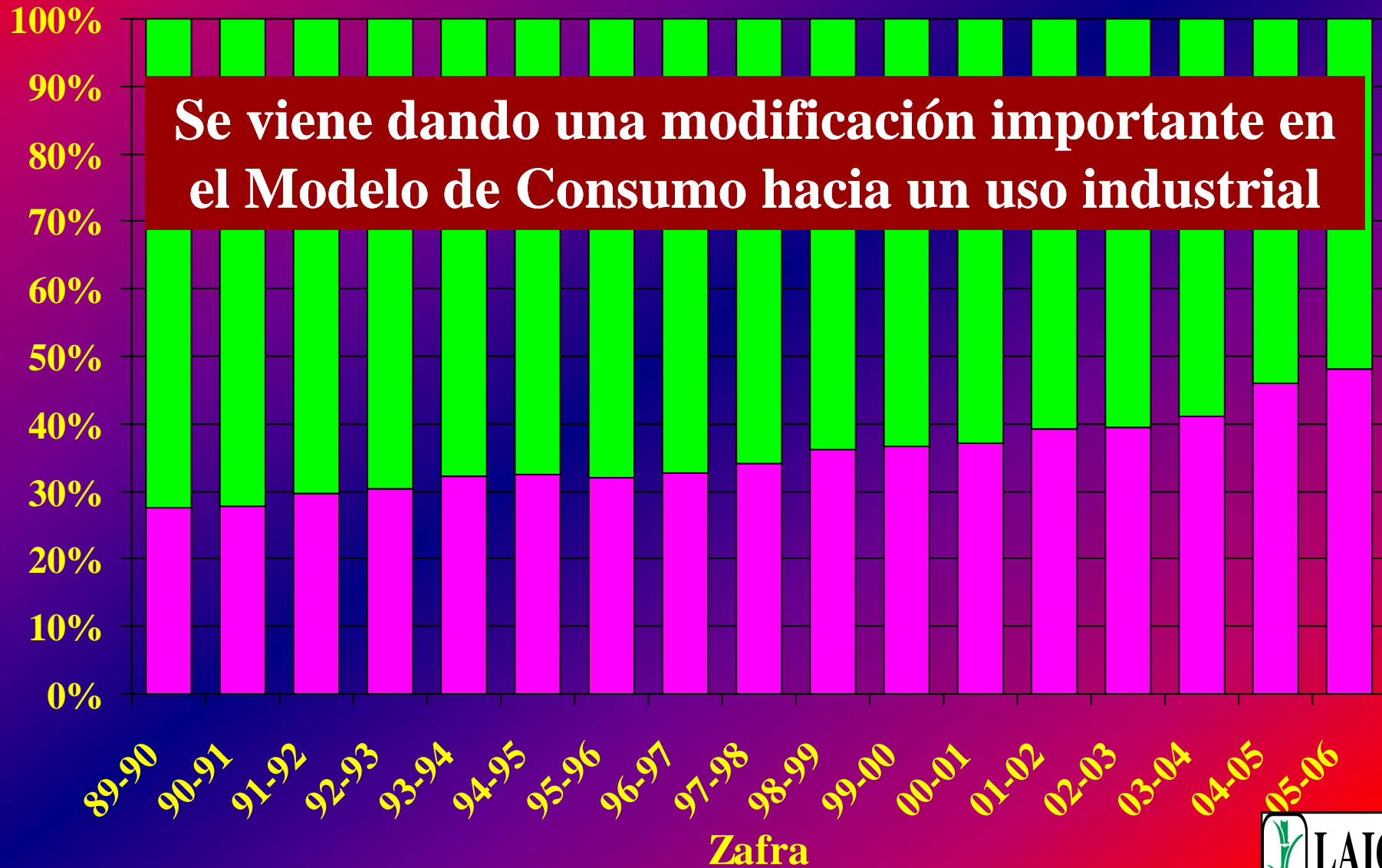
Zafra 97-98 se importaron 10.518 TM.

Zafra



# Destino del Azúcar de uso Nacional

■ Uso Industrial ■ Consumo Directo



# PUNTA MORALES

**INFRAESTRUCTURA  
DISPONIBLE ES  
MODERNA**



# TÉRMINAL PORTUARIA

## Costa Pacífica del País



A large, conical pile of light-colored sugar granules is shown in a warehouse. The granules are piled high, and the top of the pile is slightly uneven. In the background, the blue metal structure of the warehouse roof is visible, with some light coming through the skylights. The overall scene is brightly lit, highlighting the texture of the sugar.

**BODEGA  
ALMACENAMIENTO A  
GRANEL**

**-Azúcar de Cuota-**



**Hay infraestructura moderna y suficiente para almacenamiento de azúcar, melaza y alcohol**

**El Sector Azucarero puede decidir sobre la comercialización de sus productos en tiempo, lo que es importante**

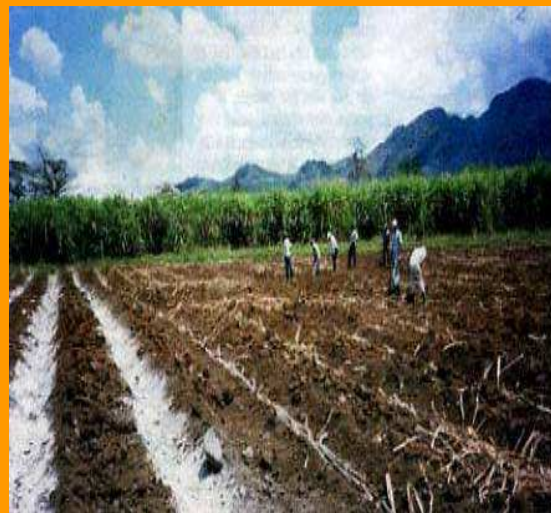


# PLANTA PRODUCCIÓN ALCOHOL

**Se Rectifica, Deshidrata y  
Concentra Alcohol de bajo grado  
adquirido en el exterior**



# TECNOLOGÍA AGRÍCOLA PROPIA



# **DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN DE LA CAÑA DE AZÚCAR -DIECA-**

**Fue creada con el objeto de atender las  
necesidades básicas del productor de  
caña costarricense. Es una dependencia  
técnica de LAICA**

**PRINCIPALES (18) VARIEDADES CULTIVADAS COMERCIALMENTE EN COSTA RICA. 2007.**

**Hay  
diversidad  
genética  
que asegura  
estabilidad  
productiva**

**Costa Rica  
produce sus  
propios  
Clones vía  
Sexual**

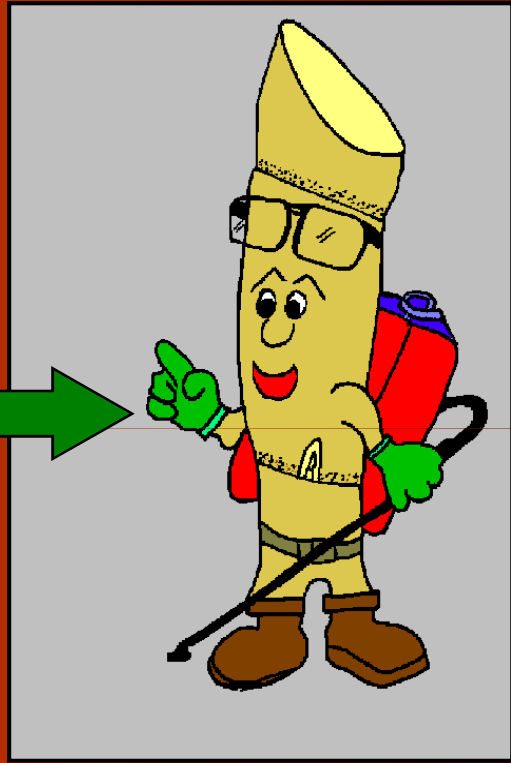
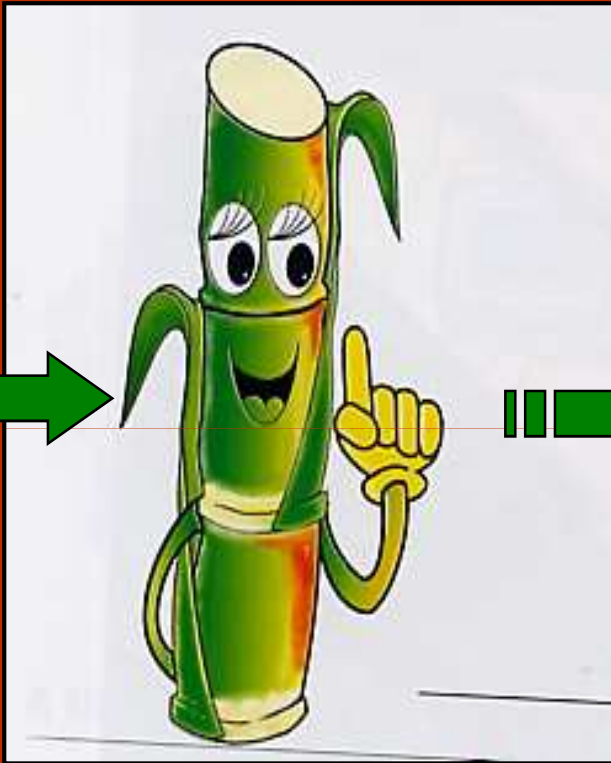
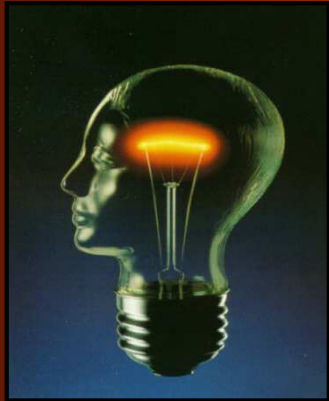
**55.300 has**

N°	VARIEDAD	ÁREA (has)	PORCENTAJE
1	NA 56-42	9.119	17,22
2	CP 72-1210	7.127	13,46
3	CP 72-2086	5.607	10,59
4	B 80-689	4.606	8,70
5	SP 71-5574	3.235	6,11
6	SP 79-2233	2.425	4,58
7	Q 96	2.038	3,85
8	SP 70-1284	1.902	3,59
9	B 76-259	1.500	2,83
10	B 82-333	1.496	2,82
11	H 77-4643	1.171	2,21
12	NCo 376	1.068	2,02
13	PINDAR	1.045	1,97
14	SABORIANA	1.018	1,92
15	B 77-95	916	1,73
16	SP 81-3250	825	1,56
17	SP 82-1176	722	1,36
18	RB 73-9735	661	1,25
	<b>TOTAL</b>	<b>46.481</b>	<b>87,77</b>

**70,9%**



# PROCESO TECNOLÓGICO



**Sistemático y Continuo**

**GENERACIÓN**

**TRANSFERENCIA**

**ADOPCIÓN INNOVACIÓN**



**CONTROL PLAGAS MEDIANTE  
USO DE TECNICAS NO  
DEGRADANTES NI  
CONTAMINANTES**





# PRODUCTOS GENERADOS POR DIECA



# ASISTENCIA TÉCNICA



## PUNTO ALTO Y ESENCIAL DE LA GESTIÓN DE DIECA



# ACTIVIDADES DE CAMPO



## **CONCLUSIÓN 1)**

**LA AGROINDUSTRIA AZUCARERA COSTARRICENSE MANTIENE FRENTE A OTROS PAÍSES, UNA ORGANIZACIÓN, UNA INSTITUCIONALIDAD Y UN MODELO DE PRODUCCIÓN DE CAÑA Y COMERCIALIZACIÓN DE AZÚCAR EJEMPLAR, REPRESENTATIVO, EQUITATIVO Y MUY EFECTIVO.**

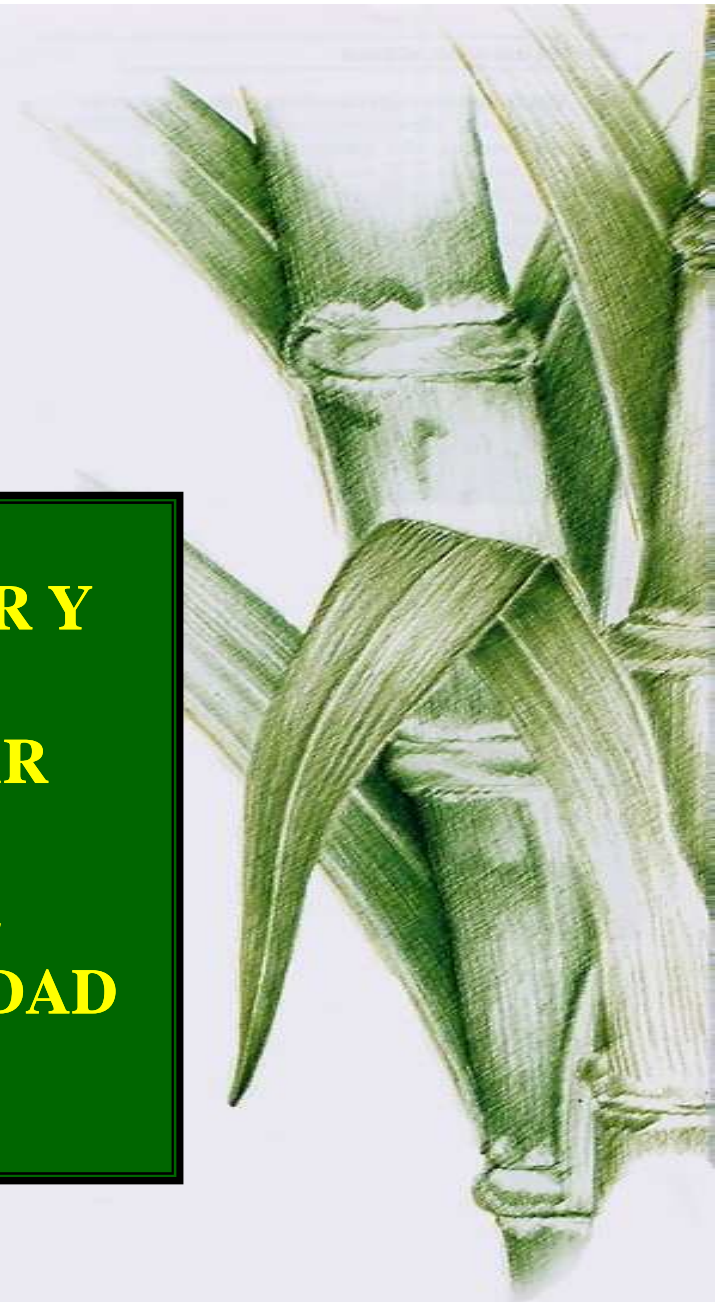


## **CONCLUSIÓN 2)**

**EL MODELO RESPETA, PONDERA, APOYA, REGULA, EQUILIBRA Y PROTEGE SOLIDARIAMENTE LOS INTERESES TANTO DEL SECTOR PRODUCTOR COMO INDUSTRIAL, GARANTIZANDO Y ASEGURANDO A CADA SECTOR REPRESENTADO, UNA PARTICIPACIÓN RACIONAL, JUSTA Y EQUITATIVA EN TODOS LOS ORDENES.**

## **CONCLUSIÓN 3)**

**LA AGROINDUSTRIA DEL AZÚCAR Y SUS DERIVADOS, CONTRIBUYE SOLIDARIAMENTE AL BIENESTAR NACIONAL COMO FUENTE IMPORTANTE GENERADORA DE RIQUEZA, TRABAJO Y ESTABILIDAD FAMILIAR.**



## **CONCLUSIÓN 4)**

**LO ESENCIAL, BÁSICO Y FUNDAMENTAL ES EL MODELO ORGANIZACIONAL ESTRUCTURADO, MEJORADO Y CONSOLIDADO CON EL TIEMPO. LA ORGANIZACIÓN AZUCARERA CUENTA CON UNA HISTORIA DE 68 AÑOS CONTINUOS MATERIALIZADOS CON LA CREACIÓN DE LAICA EN 1965.**



# ***MUCHAS GRACIAS***

**Ing. Agr. MARCO A. CHAVES SOLERA, M.Sc.**

**DIRECTOR EJECUTIVO**

***DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN DE LA  
CAÑA DE AZÚCAR (DIECA)***

***LIGA AGRÍCOLA INDUSTRIAL DE LA CAÑA DE  
AZÚCAR (LAICA)***

***SAN JOSÉ, COSTA RICA***

***Tel: (506) 2284-6066***

***Fax: (506) 2223-0839***

***E-mail: [mchavezs@laica.co.cr](mailto:mchavezs@laica.co.cr)***

