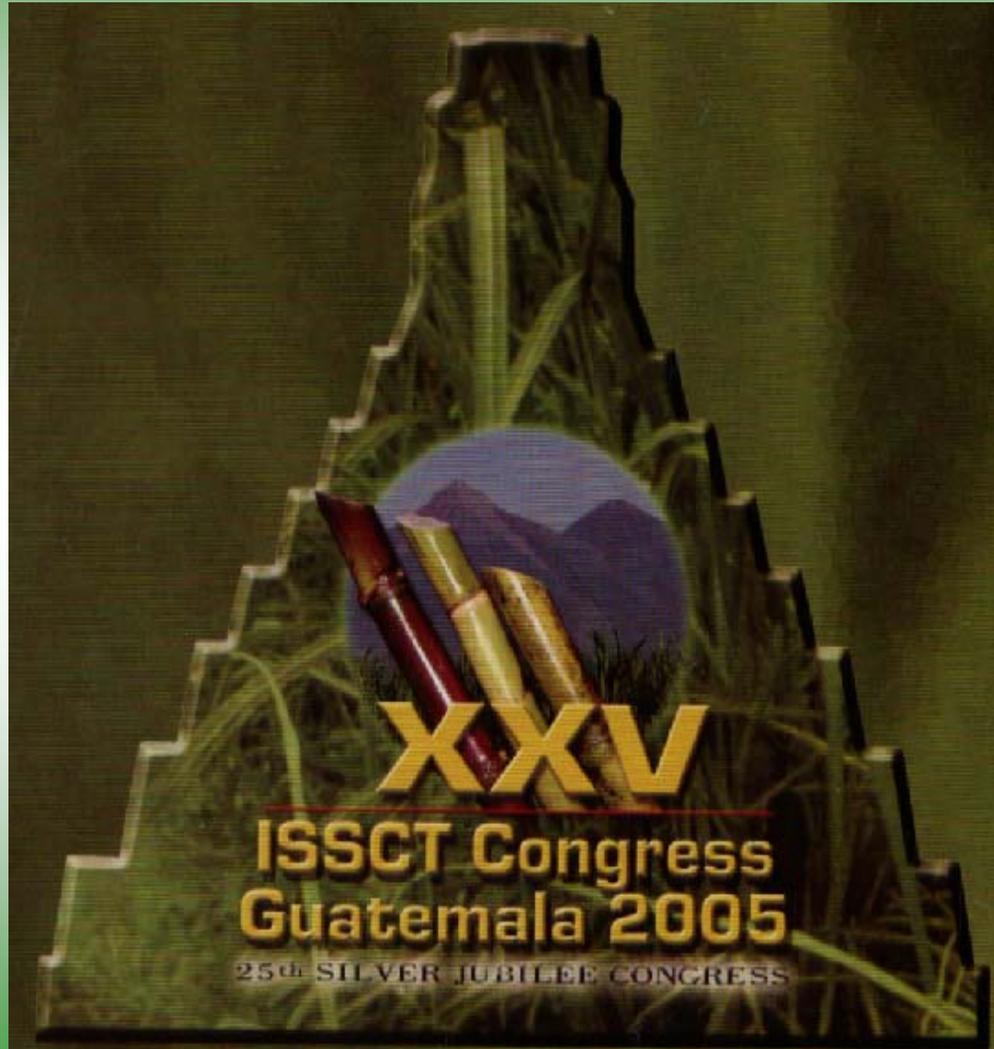


Compte rendu du 25 ème Congrès ISSCT au Guatémala janvier 2005



- Pré-congrès:

Vendredi 28 - Dimanche 30 Janvier 2005

- Congrès:

Lundi 31 Janvier – Vendredi 04 Février



Le Guatemala est situé en Amérique Centrale et a une superficie de 109 000 km²

Situé environ à 15° de latitude Nord et 90° de longitude Ouest

12 millions d'habitants

Capitale : Guatémala City

Monnaie : le Quetzal

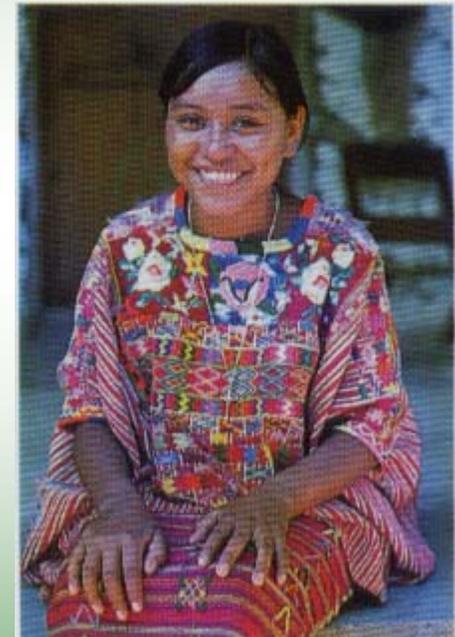
Géographie physique



- Le pays est divisé en plusieurs zones :
- Les terres hautes : 60 % territoire, relief escarpé
 - Au centre, entre deux grandes chaînes de montagne, hauts plateaux entre 1 500 et 2 500 m
- Les basses terres du Nord: le « Péten »: 1/3 territoire (pour 10% de la population): plateau calcaire qui ne dépasse pas 200m d'altitude.
- La plaine Pacifique : le piémont, propice à la culture du café est la zone de la canne à sucre. Sols enrichis en cendres volcaniques (potasse et phosphore)

Géographie humaine

- La population du Guatemala est composée de :
- 55 % de métis (Amérindiens – Espagnol)
- 43 % d'Amérindiens
- 2 % origine espagnole



Guatemala



Filière Canne à Sucre

- Période de récolte : novembre à avril
- Précipitations : entre 1200 et 5000 mm/an
- Surfaces à récolter : 190 000 ha
- Canne : 14,5 MTonnes / Rdt : 84 tc/ha
- Sucre : 2,1 MTonnes / Sucreries : 17
- Emplois : 50 000
- Exportation : 72 % production – 6^{ème} rang mondial
- Production d'électricité: 24 % du marché national

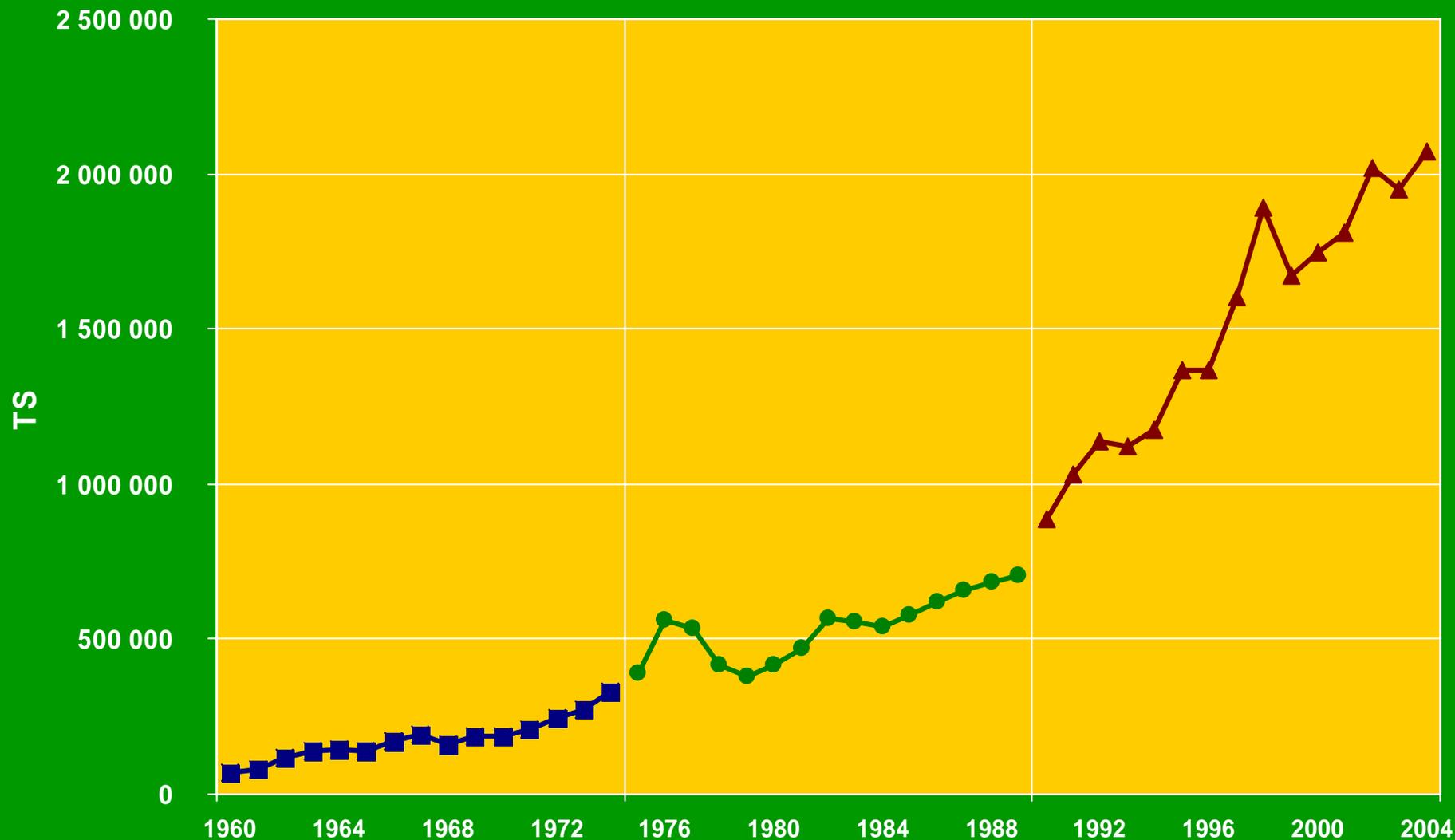
Les trois grandes périodes de croissance de l'industrie sucrière du Guatemala



- Période 1: de 1960 à 1974
- Période 2: de 1975 fin des années 80
- Période 3: de 1988/89 à aujourd'hui

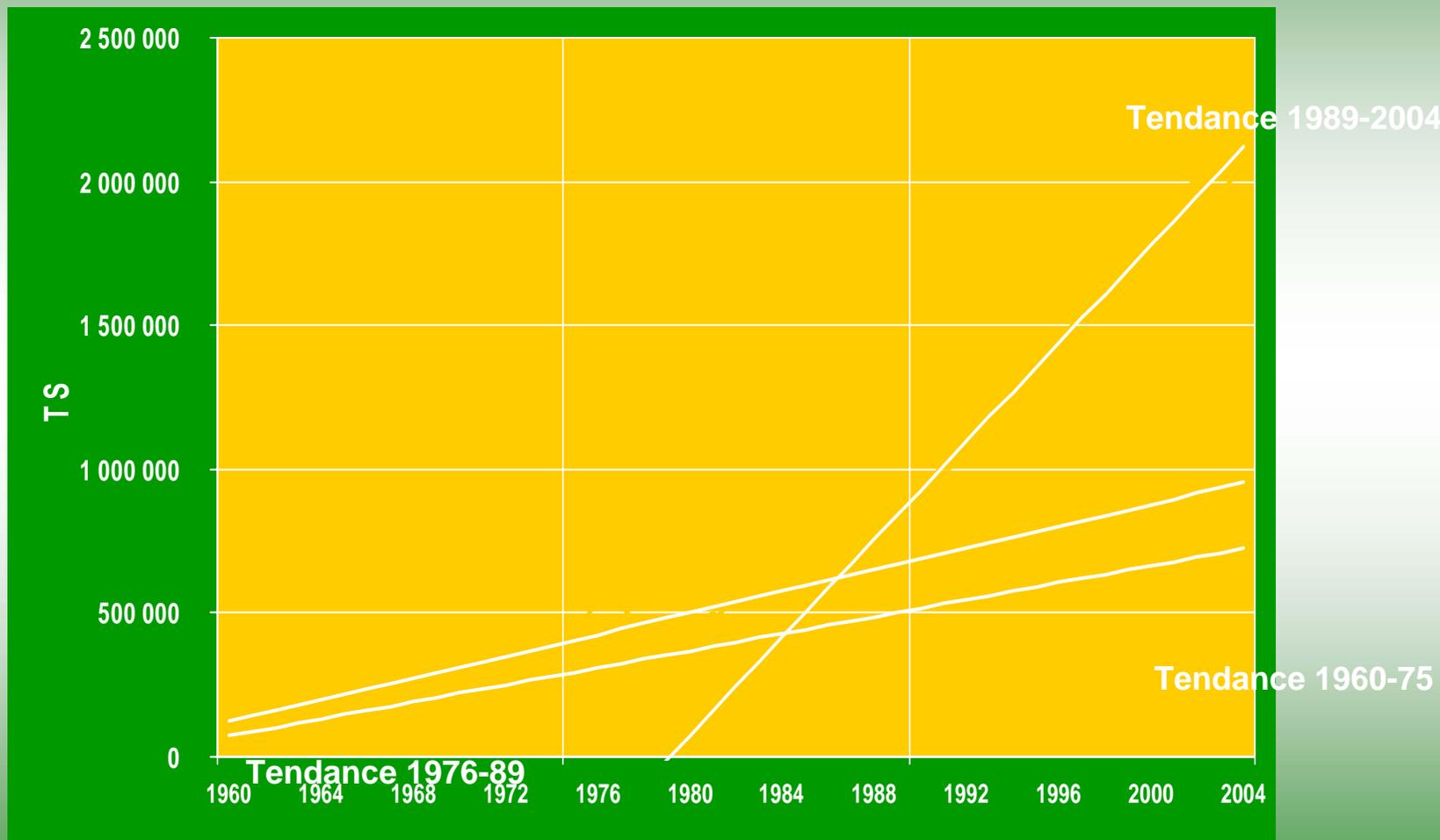
Guatemala : Production sucrière

1960 - 2004



Guatemala : Production sucrière

1960 - 2004



Les trois points clefs de la réussite de l'industrie sucrière

1. Une production tournée vers l'exportation ;

2. La maîtrise des coûts ;

3. Une filière organisée et solidaire



Pré-congrès

- Visites des complexes
 - 28 Janvier: Santa Ana et Concepción
 - 29 Janvier: Pantaléon
 - 30 Janvier: La Unión

CENGICANA

Centre de Recherche et de Vulgarisation
sur la Canne à Sucre du Guatemala



Pré-congrès: cengicaña

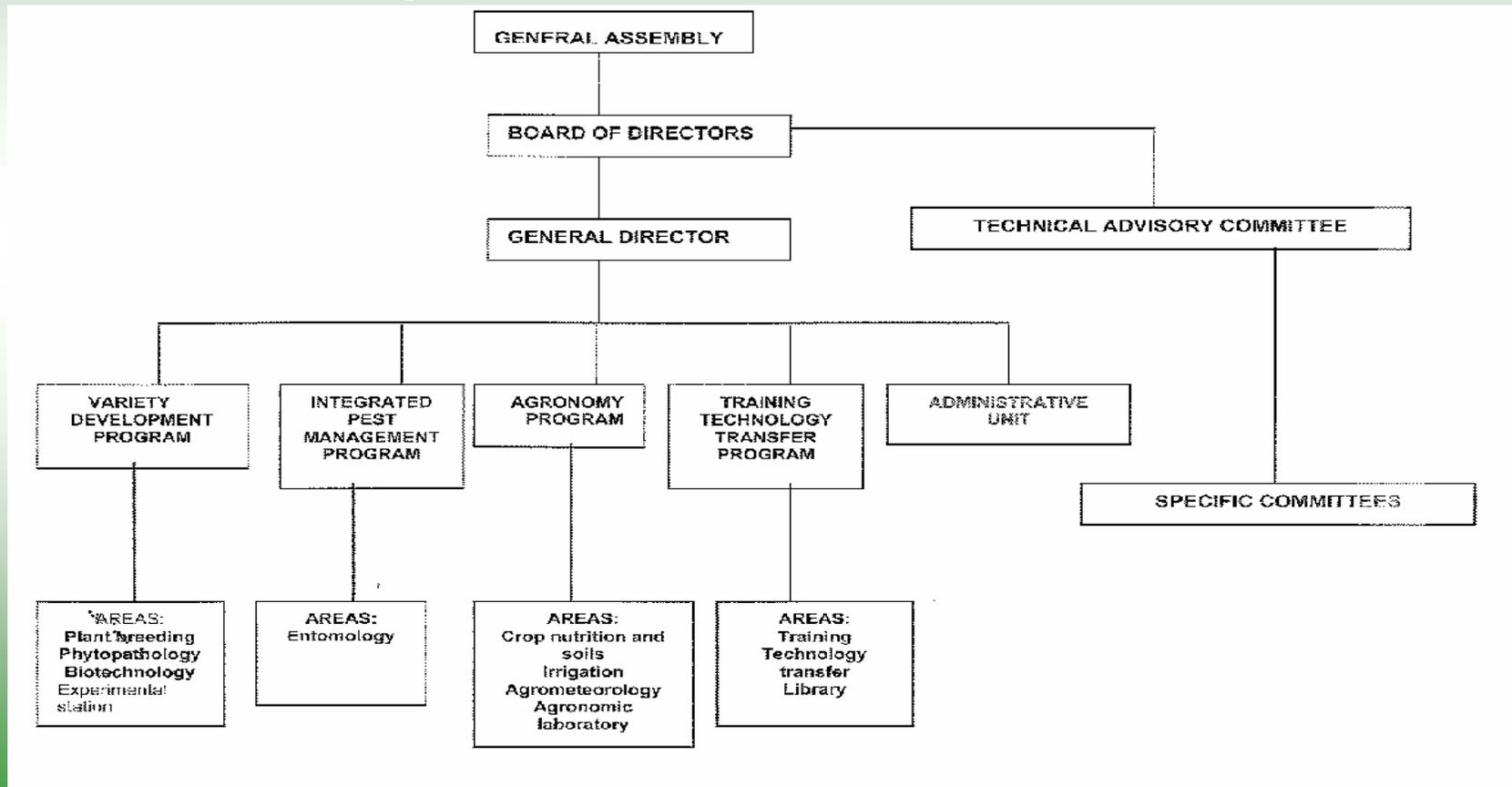


Stratégie



Pré-congrès: cengicaña

- Axes de recherche définis par:
 - Directions agricoles des sucreries



Moyens de recherche



Pré-congrès: Cengicaña

- Personnel permanent :
 - 14 professionnels de niveau doctorat
 - 16 techniciens supérieurs agro/agro
 - 23 techniciens de labo et de terrain
 - 7 administratifs.

- La station expérimentale comprend quatre laboratoires :
 - agronomie
 - biotechnologie
 - pathologie
 - entomologie

Implication



Pré-congrès: Cengicaña

- Budget annuel : 1,2 Millions USD
- Actions principales :
 - Entomologie : lutte intégrée contre les ravageurs de la canne à sucre (*Diatraea Saccharalis*)
 - Création et sélection variétale
 - Multiplication in vitro : production de vitro plants

Concepción: Matériel



Pré-congrès: Concepción

- Présentation du matériel
 - Stands par activité
 - Stands des fournisseurs

Pré congrès : présentation du matériel agricole Usine de Concepción





épandeur engrais et enfouissement sucrière CONCEPCION à ESCUINTLA, 56 km sud de "GUATE" ISSCT

Pré congrès : présentation du matériel agricole Usine
de Concepción



28 1 2005

Pré congrès : présentation du matériel agricole Usine de Concepción



Pré congrès : présentation du matériel agricole Usine de Concepción



14 disques cover crop ISSCT GUATEMALA

28 1 2005

Pré congrès : présentation du matériel agricole Usine de Concepción



Décompacteur et rouleau tasseur de profondeur ISSCT GUATEMALA sucrerie CONCEPCION

28 1 2005

Pré congrès : présentation du matériel agricole Usine de Concepción



Tracteur routier + deux remorques transports avec "Dollie": basculement latéral
ISSCT sucrerie Concepcion GUATEMALA

Pré congrès : présentation du matériel agricole Usine de Concepción



Enfin un Dolli !









"Dollie" sur remorque à cannes SANTA ANNA GUATEMALA ISSCT

28 1 2005

Pré congrès : matériel de transport Usine de Concepción



6 remorques tirées par un tracteur JDeere SANTA ANNA GUATEMALA ISSCT

**Tracteur routier avec quatre remorques (environ 80 t de canne longue...
SANTA ANNA GUATEMALA ISSCT**



Pantaleón

Pré-congrès: Pantaleón

- Coupe et récoltes
 - Manuelle et mécanique
- Ateliers

Coupe

Pré-congrès: Pantaléon

- Coupe manuelle : 90 %
 - Andain continu: chorra continua: 64% récolte
 - Mise en tas: mini chorra: 25%
 - Fagot: 1% (petits planteurs)

 - 2 glaneurs / cane loader

- Coupe mécanique: 10%

Coupe manuelle

Pré-congrès: Pantaléon

- Mini chorra: 25% récolte
 - Tonnage réduit: 5,1Tc/ coupeur
 - Baisse non canne (=> 1%) => richesse augmentée
 - Pas de dessouchage
 - Glanage réduit



Coupe manuelle

Pré-congrès: Pantaléon

- Conditions de travail
 - 400 US\$/mois
 - hors charges patronales
 - 5H30 – 16H00
 - Repas chaud
 - Boisson (fabriquée par la société)
 - Transport en school bus



Coupe manuelle

Pré-congrès: Pantaléon

- Conditions de travail
 - Machettes australiennes
 - Gants
 - Protège-tibia
 - Chaussures de sécurité
 - Palm
- Coûts:
 - 4 US\$/Tc



Chargement

Pré-congrès: Pantaléon

- Chargement:
 - SP1800 et 1850 pour l'andain continu
 - SP2254 pour les tas



Chargement

Pré-congrès: Pantaléon

- Cycle-Court:
 - Tracteur agricole: 180CV
 - Coupe mécanique
 - Remorque basculante
 - Coupe manuelle
 - Remorque à doli



Coupe mécanique

Pré-congrès: Pantaléon

- En vert:
 - 90% récolte mécanique
 - Carneco 2500
- En brûlé:
 - 10%
 - Austoft 7700
- Plateau de coupe dans la terre
- 2 convois cycle court/ coupeuse
- Travail en hippodrome
 - Longueur: 180m
- Atelier mobile



Coupe mécanique

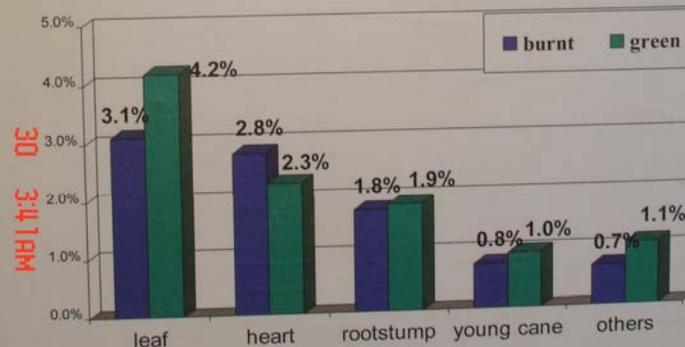
Pré-congrès: Pantaléon

- Performances
 - Facilité de bennage (sol plat)
- Classification des sols:
 - A: plat, sans pierre: 1% surface
 - B: sans problème majeur: 55%
 - C: risque endommager cultures et machines: 32%
 - D: non mécanisable: 12%
- Coût:
 - 3US\$/Tc

Mechanized Harvest Index

• Machines Efficiency	45 Tons/hr.
• Trash	8%
• Left cane in the fields after harvest	1.0 tons/ha.
• % of cane reaching the sugar mill within 24 hours after burn	85%
• Sugar loss in mechanized harvest process	23 kg/ton.

Trash composition



Transport

Pré-congrès: Pantaléon

- Cycle-Long
 - 45Km/H: moyenne (goudron)
 - 100km max
 - Tracking
 - Tracteur routier 450CV
 - 2 – 4 remorques / convoi
 - 18T - 25T / Remorque
 - 2 essieux doubles + 1 doli
 - 2700H/pneu
 - Déchirures sur flanc pneu (pierre entre joues jumelées)



Transport

Pré-congrès: Pantaléon

- Dollys à sellette
 - Terrain plat
 - Pistes entretenues
 - Accrochage manuel sur piste de carreau
 - 2 personnes



Parc matériel

Pré-congrès: Pantaléon

- Ateliers
 - Dimensions impressionnantes
 - Sections séparées
 - Ateliers couverts, aire bétonnées, passages sols peints



Parc matériel

Pré-congrès: Pantaléon

■ Ateliers

- Entretien & Petites réparations
- Les révisions : concessionnaires
- Peu de personnel
- 10% parc en atelier
(en permanence)



■ Système d'information

- Ordre de travail
- Système informatique Aventis
 - Opération =>Lien comptabilité =>\$
 - Lien satellite entre sucreries
 - Pas décomposition machine en organes (pas de révision générale)

Parc matériel

Pré-congrès: Pantaléon

- Ateliers
 - Propreté irréprochable
 - Pas de surcharge



Parc matériel

Pré-congrès: Pantaléon

- Ateliers: pneumatiques
 - Rainurage
 - Gonflage à l'azote avec fabrication de l'azote
 - Moindre sensibilité aux crevaisons
 - Pas de variation pression (T°)
 - Pas d'oxydation



Parc matériel

Pré-congrès: Pantaléon

- Stockage:
 - pneumatiques
 - Lames



La Unión

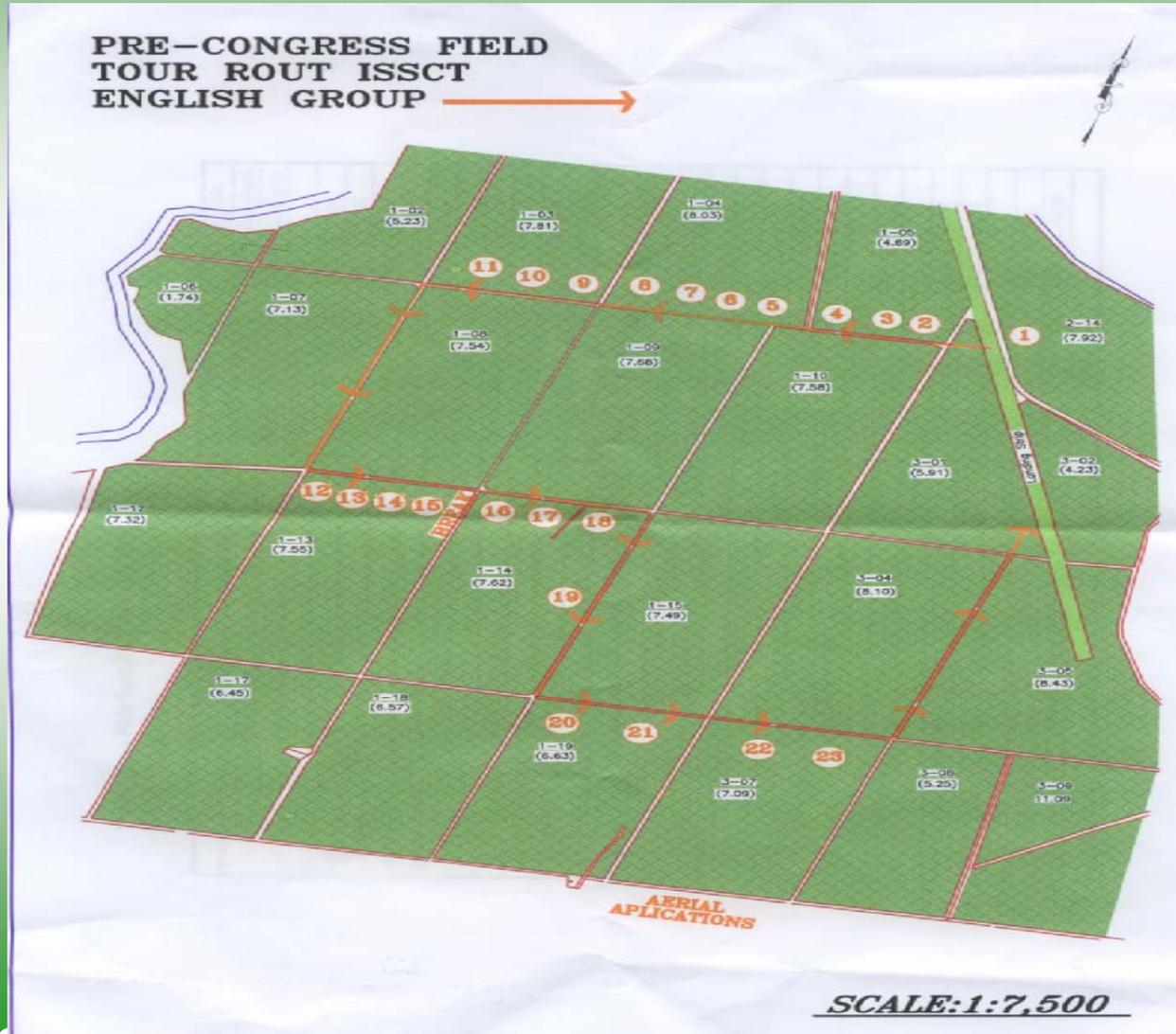
Pré-congrès: La Unión

- Pratiques culturelles

Circuit de visite



Pré-congrès: La Unión



Pre-Congress Field Tour ISSCT (January 2005)
English Group

	Station	Start	End	Minutes	Responsible
1	INITIAL INSTRUCTIONS	09:00	09:15	00:15	Tomy Portocarrero
	WELCOME	09:15	09:20	00:05	Miguel Maldonado
	TRAVELING	09:20	09:22	00:02	
2	TOPOGRAPHIC MEASUREMENTS	09:22	09:26	00:04	Vicente Esquit
3	SUB - SOILING	09:26	09:30	00:04	Vicente Esquit
4	PLOW UP	09:30	09:34	00:03	Vicente Esquit
5	SMOOTHING	09:34	09:38	00:03	Vicente Esquit
6	FURROWING	09:38	09:41	00:03	Vicente Esquit
7	SEED CUT	09:41	09:47	00:05	Jorge Orellana
8	ESTABLISHING THE BASIC NURSERIES	09:47	09:50	00:03	Jorge Orellana
9	CONVENTIONAL PLANTING	09:50	09:55	00:04	Jorge Orellana
10	SEMI MECHANIZED PLANTING	09:55	09:58	00:03	Jorge Orellana
11	MINIMAL CROPPING PLANTING	09:58	10:01	00:03	Jorge Orellana
	TRAVELING	10:01	10:06	00:05	
12	PEST SAMPLING	10:06	10:12	00:06	Victor Motta
13	CULTURAL LABOR TO CONTROL FROGHOPPERS	10:12	10:15	00:03	Victor Motta
14	METARHIZIUM TERRESTRIAL APPLICATION	10:15	10:18	00:03	Victor Motta
15	PARASITOID LIBERATION	10:18	10:21	00:02	Victor Motta
	BREAK	10:21	10:51	00:30	
16	FERTILIZATION	10:51	10:58	00:07	Oscar Suchini
17	WEED CONTROL METHODS	10:58	11:03	00:04	Antonio Muñoz
18	HERBICIDE APPLICATION EQUIPMENT	11:03	11:34	00:04	Antonio Muñoz
	TRAVELING	11:34	11:39	00:05	
19	CENTER PIVOT	11:39	11:44	00:05	Vicente Esquit
	TRAVELING	11:44	11:48	00:03	
20	MOVABLE SPRINKLER IRRIGATION	11:48	11:52	00:04	Vicente Esquit
21	GRAVITY IRRIGATION	11:52	11:56	00:04	Vicente Esquit
	TRAVELING	11:56	11:58	00:02	
22	RESEARCH	11:58	12:05	00:07	Victor Azañon
23	RIPENESS INDUCTORS AND BLOOMING INHIBITORS	12:05	12:15	00:10	Alejandro Hegel
23	TRAVELING	12:15	12:25	00:10	

Organisation de la visite



Pré-congrès: La Unión



Pré-congrès: La Unión



Sous solage

Pré-congrès: La Unión



Pulvérisage

Pré-congrès: La Unión



Préparation des boutures



Boutures (2)

Pré-congrès: La Unión



Plantation des pépinières



Pré-congrès: La Unión



Plantation (2)

Pré-congrès: La Unión



Plantation (3)

Pré-congrès: La Unión



Plantation mécanique

Pré-congrès: La Unión



Minimum tillage



Pré-congrès: La Unión

1. Déchaumage chimique



2. Sillonnage



3. Plantation



Fertilisation terrestre

Pré-congrès: La Unión



Sarco buttage des cultures

Pré-congrès: La Unión



Irrigation par pivot

Pré-congrès: La Unión



Irrigation à la raie

Pré-congrès: La Unión



Maturateurs

Pré-congrès: La Unión



Brûlage



Pré-congrès: La Unión



vue de la parcelle irriguée "pivot" travail du sol : platitude de la zone; terres volcaniques cendres fines; ISSCT GUATEMALA



Champ de démonstration variétal



- Permet de visiter les
Différentes variétés en cours de
libération sur
une grande échelle



En conclusion, les grands axes de progrès des 45 dernières années ont portés sur :

- Amélioration de la stratégie commerciale
- Progrès sur les opérations culturales
- Réorganisation de la réception des cannes à l'entrée des usines
- Modernisation de l'outil industriel
- Le développement des exportations de sucre
- L'améliorations des conditions de travail des ouvriers
- La responsabilité sociale
- La diversification de l'activité

