



D. I. E. C. A.

DIRECCION DE INVESTIGACION Y EXTENSION DE LA CAÑA DE AZUCAR

Teléfonos: 23-61 22 21-02 52 Apartado 2330 Telex 2251 Ligac San José, Costa Rica

REGION : ZONA SUR

DIECA : ALCANCES DEL PROGRAMA DE EXTENSION
AGRICOLA EN LA REGION DE PEREZ ZELEDON
PERIODO 1982 - 1989

JULIO CÉSAR BARRANTES MORA
ENCARGADO DEL PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN - ZONA SUR

1/ Charla presentada en el marco del tercer Congreso Técnico de DIECA, en las Instalaciones del INA, San José, Costa Rica. 30 de Noviembre y 01 de Diciembre de 1989.



D. I. E. C. A.

DIRECCION DE INVESTIGACION Y EXTENSION DE LA CAÑA DE AZUCAR

Teléfonos: 23-61 22 21-02 52 Apartado 2330 Telex 2251 Ligac San José, Costa Rica

INTRODUCCION

EL PROGRAMA DE EXTENSIÓN AGRÍCOLA DE DIECA HA FUNCIONADO DURANTE SIETE AÑOS CON UNA VISIÓN CLARA Y DEFINIDA, TRANSFIRIENDO A LOS AGRICULTORES LA TECNOLOGÍA QUE SE HA OBTENIDO PRODUCTO DEL PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN QUE LA INSTITUCIÓN MANEJA.

TENEMOS CLARO QUE SE DEBE CONCEBIR LA EXTENSIÓN AGRÍCOLA COMO UN PROCESO DE EDUCACIÓN PARA EL AGRICULTOR EN EL CUAL INTERVIENEN TRES ELEMENTOS BÁSICOS:

- A. EL HOMBRE MISMO: FISIOLÓGICO Y SICOLÓGICO
- B. EL AMBIENTE DEL HOMBRE: FÍSICO, ECONÓMICO Y SOCIAL
- C. LAS FUERZAS CREADS POR EL HOMBRE PARA SU MEJORÍA: TECNOLOGÍA, MEDIOS DE COMUNICACIÓN, ORGANISMOS, INSTITUCIONES, ETC.

EL PAPEL BÁSICO DE LA EXTENSIÓN AGRÍCOLA ES DE ESTIMULAR A LOS PRODUCTORES DE LA POBLACIÓN RURAL PARA QUE HAGA CAMBIOS EN SU MANERA DE CULTIVAR DE MODO QUE ELLO LE AYUDE A AJUSTARSE A LAS FUERZAS QUE RIGEN SU POSICIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL. ÉSTE TRABAJO, BIEN HECHO, PUEDE CREAR UNA REACCIÓN EN CADENA QUE RESULTE EN MEJORES PRODUCTORES, QUE VIVAN EN TIERRAS MÁS PRODUCTIVAS Y EN COMUNIDADES MÁS DESARROLLADAS.



D. I. E. C. A.

DIRECCION DE INVESTIGACION Y EXTENSION DE LA CAÑA DE AZUCAR

Teléfonos: 23-61 22 21-02 52 Apartado 2330 Telex 2251 Ligeo San José, Costa Rica

OBJETIVO GENERAL: CONOCER EL IMPACTO DEL PROGRAMA DE EXTENSIÓN AGRÍCOLA DE DIECA EN LA PRODUCCIÓN Y PRODUCTIVIDAD CAÑERA DE LA REGIÓN ZONA SUR, DURANTE EL PERÍODO 1982-1989.

SITUACION GENERAL: LA ACTIVIDAD CAÑERA EN LA ZONA SUR SE INICIA COMO RESPUESTA A LA FALTA DE OCUPACIÓN DE LA POBLACIÓN DURANTE LOS MESES DE DICIEMBRE Y ABRIL, PROVOCADA POR LA FINALIZACIÓN DE LA RECOLECTA DEL CAFÉ, QUE ABSORBE GRAN CANTIDAD DE MANO DE OBRA DURANTE ESTA FASE DE COSECHA (SETIEMBRE-DICIEMBRE).

LA PRODUCCIÓN DE CAÑA PARA SER PROCESADA EN EL INGENIO COMIENZA INCIPIENTEMENTE, COMO AGRICULTURA DE SUBSISTENCIA, CON Poca PLANIFICACIÓN. HUBO INTRODUCCIÓN DE VARIETADES SIN HABERSE PROBADO PREVIAMENTE EN LA ZONA, LA TECNOLOGÍA CON QUE SE INICIA ES TODA IMPORTADA Y MUY BAJA.

PERO DEL AÑO 1977 QUE SUCEDE ESTA SITUACIÓN, A LA ACTUALIDAD, HA HABIDO TRANSFORMACIONES PROFUNDAS YA QUE LA MAYORÍA DE LOS AGRICULTORES DE LA REGIÓN CUENTAN CON UN PAQUETE TECNOLÓGICO RACIONAL Y APLICABLE A SU SITUACIÓN REAL, EL CUAL ES PRODUCTO DE SIETE AÑOS DE LABOR DE LOS PROGRAMAS DE EXTENSIÓN E INVESTIGACIÓN DE DIECA PARA LA REGIÓN ZONA SUR.



D. I. E. C. A.

DIRECCION DE INVESTIGACION Y EXTENSION DE LA CAÑA DE AZUCAR

Teléfonos: 23-61 22 21-02 52 Apartado 2330 Telex 2251 Ligac San José, Costa Rica

CUADRO 1: ACTIVIDADES DE EXTENSION AGRICOLA REALIZADAS POR DIECA EN LA REGION ZONA SUR - PERIODO 1982-1989

ACTIVIDAD	CANTIDAD	N° DE PRODUCTORES BENEFICIADOS
- VISITAS DIRECTAS	2.785	398 (1 AÑO)
- PARCELAS DEMOSTRATIVAS	11	245
- PARCELAS DE VALIDACIÓN	1	68
- MUESTREO Y ANÁLISIS DE SUELO	385	123
- CURVAS A NIVEL	--	21
- CURSO: TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA	1	147
- CHARLAS TÉCNICAS	18	358
- DÍAS DE CAMPO	6	146
- GIRAS CON AGRICULTORES	15	106
- ATENCIÓN DE CONSULTAS EN EL ALMACÉN DE LA CÁMARA CAÑERA	10.479	1.497 (1 AÑO)
- BOLETINES CONFECCIONADOS EN LA ZONA (DIECA_CAMARA)	3	--
- BOLETINES TÉCNICOS DIECA	30	--
- SEMILLA DE LA VARIEDAD MEJORADA SP 71-5574	1.630 Ton.	50
- AREA SEMBRA VAR. SP 71-5574	140 Has.	50



D. I. E. C. A.

DIRECCION DE INVESTIGACION Y EXTENSION DE LA CAÑA DE AZUCAR

Teléfonos: 23-61 22 21-02 52 Apartado 2330 Telex 2251 Ligac San José, Costa Rica

VISITAS DIRECTAS:

ES UN MÉTODO DE EXTENSIÓN QUE SE CARACTERIZA POR LA RELACIÓN DEL EXTENSIONISTA CON EL AGRICULTOR EN EL MEDIO EN QUE ÉSTE DESARROLLA SU ACTIVIDAD. FACILITA LA INTRODUCCIÓN DE NUEVAS PRÁCTICAS.

DIECA EN LA REGIÓN ZONA SUR REALIZÓ UN PROMEDIO DE 398 VISITAS POR AÑO PARA LO CUAL SE UTILIZARON OCHO RUTAS DE TRABAJO PREVIAMENTE ESTABLECIDAS Y QUE AGRUPAN UN ALTO PORCENTAJE DE PRODUCTORES.

PARCELAS DEMOSTRATIVAS:

LAS PARCELAS DEMOSTRATIVAS CONSTITUYEN UN CONJUNTO COHERENTE DE ACTIVIDADES TÉCNICO-ECONÓMICAS QUE SE REALIZAN EN UN ÁREA REDUCIDA DE LA FINCA DEL AGRICULTOR APLICANDO TECNOLOGÍA VALIDADA Y RECOMENDADA A NIVEL LOCAL, EN COMPARACIÓN CON LA TECNOLOGÍA REALIZADA POR EL AGRICULTOR.

ACTUALMENTE DIECA TIENE EN LA ZONA SUR 4 PARCELAS DEMOSTRATIVAS:

- 2 PARCELAS DE FERTILIZACIÓN FOSFORADA AL FONDO DEL SURCO.
- 1 PARCELA DE ABONO ORGÁNICO (CACHAZA Y GALLINAZA)
- 1 PARCELA CON LAS VARIETADES RB 73-9115 Y RB 73-2223



D. I. E. C. A.

DIRECCION DE INVESTIGACION Y EXTENSION DE LA CAÑA DE AZUCAR

Teléfonos: 23-81 22 21-0252 Apartado 2330 Telex 2251 Ligao San José, Costa Rica

PARCELA DE VALIDACION:

DIECA EN LA ZONA SUR TIENE UNA PARCELA DE VALIDACIÓN COMPUESTA POR 4 SUB-PARCELAS DE 6.300 M² CADA UNA EN DONDE SE COMPARAN DOS VARIETADES DE USO TRADICIONAL COMO LA Q 68 F Y LA PINDAR, CON DOS VARIETADES PROMISORIAS COMO LO SON LA SP 71-5574 Y LA SP 71-1406.

ESTA PARCELA TIENE POR OBJETO REALIZAR EL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO ADQUIRIDO, PRODUCTO DE LA INVESTIGACIÓN DE LA ZONA, UTILIZANDO PARCELAS DE TAMAÑO COMERCIAL.

A ESTA PARCELA DE VALIDACIÓN SE LE DA UN MANEJO AGRO-NÓMICO EN CUANTO A PREPARACIÓN DE SUELO, APLICACIÓN CaCO_3 , CONTROL DE MALEZAS Y FERTILIZACIÓN DE ACUERDO A LA RECOMENDACIÓN DE DIECA PARA LA ZONA.



D. I. E. C. A.

DIRECCION DE INVESTIGACION Y EXTENSION DE LA CAÑA DE AZUCAR

Teléfonos: 23-61 22 21-02 52 Apartado 2330 Telex 2251 Ligac San José, Costa Rica

CURSO DE CAPACITACION: "TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA"

CON EL PROPÓSITO DE DIFUNDIR CONOCIMIENTOS DE INTERÉS PARA LOS AGRICULTORES, SE OFRECIÓ UN CURSO DE CAPACITACION PARA ÉSTOS EN LOS QUE SE TOMARON EN CUENTA ASPECTOS RELATIVOS A:

PREPARACIÓN DE SUELOS
MANEJO DE SEMILLEROS
FLORACIÓN
VARIEDADES
FERTILIZACIÓN
MANEJO DE RETOÑOS
ENFERMEDADES
CONTROL DE MALEZAS
CONTROL DE MADUREZ
ANÁLISIS DE FÁBRICA
PLAGAS
CRÉDITO Y FINANCIACIÓN

CHARLAS A PRODUCTORES:

HACIENDO USO DE AYUDAS AUDIOVISUALES SE OFRECIERON 18 CHARLAS, EN LAS QUE SE OBTUVO UNA ASISTENCIA PROMEDIO DE 20 PRODUCTORES POR CHARLA. LOS TEMAS TRATADOS FUERON:

1. CONTROL DE MALEZAS
2. FERTILIZACIÓN
3. VARIEDADES
4. PREPARACIÓN DE SUELO
5. CONTROL DE MADUREZ
6. CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES



D. I. E. C. A.

DIRECCION DE INVESTIGACION Y EXTENSION DE LA CAÑA DE AZUCAR

Teléfonos: 23-81 22 21-02 52 Apartado 2330 Telex 2251 Ligac San José, Costa Rica

DIAS DE CAMPO:

EL PROPÓSITO FUNDAMENTAL ES EDUCAR A LOS AGRICULTORES A TRAVÉS DE LA EXPERIENCIA DIRECTA (APRENDER-HACIENDO) O INDIRECTA (APRENDER POR OBSERVACIÓN).

EN TOTAL SE HAN REALIZADO 6 DÍAS DE CAMPO CON UNA ASISTENCIA PROMEDIO DE 25 PRODUCTORES POR ACTIVIDAD Y LOS TEMAS TRATADOS HAN SIDO:

1. REPRODUCCIÓN SEXUAL
2. VARIETADES DE REPRODUCCIÓN ASEJUAL
3. FERTILIZACIÓN
4. CONTROL DE MALEZAS
5. ENMIENDAS
6. LIBERACIÓN DE LA VARIETADE SP 71-5574



D. I. E. C. A.

DIRECCION DE INVESTIGACION Y EXTENSION DE LA CAÑA DE AZUCAR

Teléfonos: 23-61 22 21-02 52 Apartado 2330 Telex 2251 Ligac San José, Costa Rica

GIRAS CON PRODUCTORES:

CON EL PROPÓSITO DE MOTIVAR A LOS AGRICULTORES Y UTILIZAR LAS RECOMENDACIONES OBSERVADAS, EL PERSONAL TÉCNICO DE DIECA HA REALIZADO 15 GIRAS CON AGRICULTORES CON UN PROMEDIO DE ASITENCIA DE 7 PERSONAS POR GIRA.

ESTO LOGRA AUMENTAR LA SEGURIDAD DE LOS AGRICULTORES PARA QUE ADOPTEN LA NUEVA TECNOLOGÍA E INCREMENTAR SU CREDIBILIDAD HACIA EL EXTENSIONISTA.

ATENCIÓN CONSULTAS EN EL "ALMACEN DE LA CAMARA":

LA ATENCIÓN DE CONSULTAS EN EL ALMACÉN DE LA CÁMARA DE CAÑEROS DE LA ZONA SUR SE REALIZAN LOS LUNES Y LOS VIERNES DE CADA SEMANA. ADEMÁS, LOS DÍAS EN QUE EL PERSONAL SE ENCUENTRA EN LA OFICINA.

AQUÍ SURGEN LAS VISITAS NO PROGRAMADAS, DE PRODUCTORES QUE LLEGAN A SOLICITAR ASISTENCIA TÉCNICA. EN PROMEDIO SE ATIENDEN 1497 CONSULTAS POR AÑO ABARCANDO ADEMÁS DE LA CAÑA DE AZÚCAR, CULTIVOS COMO CAFÉ, TABACO, CHILE DULCE, TOMATE, GUANÁBANA, ETC.



D. I. E. C. A.

DIRECCION DE INVESTIGACION Y EXTENSION DE LA CAÑA DE AZUCAR

Teléfonos: 23-61 22 21-02 52 Apartado 2330 Telex 2251 Ligac San José, Costa Rica

BOLETINES DIECA-CAMARA:

EN ESTOS BOLETINES SE TRATAN TEMAS DE IMPORTANCIA PARA EL PRODUCTOR, TALES COMO:

- CONTROL DE MADUREZ
- ENTREGA DE CAÑA LIMPIA AL INGENIO
- CONTROL DE MALEZAS
- FERTILIZACIÓN

BOLETINES TECNICOS DE DIECA:

SE REPARTIERON 30 BOLETINES TÉCNICOS DE DIECA APROVECHANDO:

- CHARLAS
- VISITAS A PRODUCTORES
- HORAS DE OFICINA

ANALISIS DE SUELO Y FOLIARES

TIENE POR OBJETO CONOCER LA FERTILIDAD DE UN SUELO Y CON BASE A ELLO DAR LA RECOMENDACIÓN ADECUADA DE FERTILIZACIÓN Y ENCALADO.

ACTUALMENTE ESTE SERVICIO NO SE BRINDA POR PARTE DE DIECA.

CURVAS A NIVEL:

DADAS LAS CONDICIONES DE TERRENOS CUYA PENDIENTE ERA ENTRE 10 - 15% SE PROGRAMARON Y EJECUTARON A 21 PRODUCTORES, SIEMBRAS A CONTORNO, PROMOVRIENDO CON ELLO LA CONSERVACIÓN DE LOS SUELOS.



D. I. E. C. A.

DIRECCION DE INVESTIGACION Y EXTENSION DE LA CAÑA DE AZUCAR

Teléfonos: 23-61 22 21-02 52 Apartado 2330 Telex 2251 Ligac San José, Costa Rica

CUADRO 2. HECTAREAS DEL CULTIVO DE CAÑA DE AZUCAR
POR VARIEDAD EN PEREZ ZELEDON - 1986

VARIEDAD	AREA	PORCENTAJE %
B 47-44	416,47	32.0
PINDAR	360,80	28.0
Q 88	260,40	20.0
MEZCLAS HAWAIANAS	123,95	9.0
B 60-267	81,90	6.0
OTRAS	64,20	5.0
TOTAL	1.307.72	100 %



D. I. E. C. A.

DIRECCION DE INVESTIGACION Y EXTENSION DE LA CAÑA DE AZUCAR

Teléfonos: 23-81 22 21-02 52 Apartado 2330 Telex 2251 Ligac San José, Costa Rica

CUADRO 3. HECTAREAS DEL CULTIVO DE CAÑA DE AZUCAR
POR VARIEDAD EN PEREZ ZELEDON - 1989

VARIEDAD	AREA (HAS)	PORCENTAJE %
B - 4744	430	28.10
PINDAR	450	29.41
Q - 88	350	22.80
SP 71-5574	140	9.15
SP 71-1406 *	60	3.92
OTRAS	100	6.54
TOTAL	1.530.00	100 %

* UNICAMENTE SE ENCUENTRA EN ÁREAS DE FINCAS DE COOPE-AGRI
EL GENERAL R.L.



D. I. E. C. A.

DIRECCION DE INVESTIGACION Y EXTENSION DE LA CAÑA DE AZUCAR

Teléfonos: 23-81 22 21-02 52 Apartado 2330 Telex 2251 Ligac San José, Costa Rica

CONCLUSIONES

EN LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA DE DIECA SE HA LOGRADO MEJORAR ASPECTOS RELACIONADOS A:

- PREPARACIÓN DE SUELOS; QUE SE HACE A TIEMPO, CON ARADA , RASTREADA Y SURCADA.
- ANTERIORMENTE LA SEMILLA USADA NO ERA ADECUADA, AHORA EL PRODUCTOR LE DA UN MANEJO DIFERENTE AL LOTE DESTINADO PARA ESTE FIN OBTENIENDO MEJOR CALIDAD.
- LA FERTILIZACIÓN HA SIDO MEJORADA SUSTANCIALMENTE TANTO EN EL USO DE FÓRMULAS, DOSIS Y MOMENTO DE APLICACIÓN.
- EL AGRICULTOR COMIENZA A UTILIZAR VARIEDADES MEJORADAS COMO LA SP 71-5574 RECOMENDADA POR DIECA.
- EN GENERAL, LOS AGRICULTORES UTILIZAN UN BUEN CONTROL DE MALEZAS.
- DURANTE EL MANEJO DE LA ZAFRA EL PRODUCTOR HA TOMADO CONCIENCIA DE ENTREGAR SU CAÑA CON BUENA MADUREZ Y LIMPIEZA, LO QUE LE GENERA MAYOR RENDIMIENTO INDUSTRIAL.

RECOMENDACIONES

1. INCREMENTAR LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA A LOS PRODUCTORES HACIENDO USO DE CHARLAS TÉCNICAS Y GIRAS CON AGRICULTORES.
2. CONFECCIONAR BOLETINES TÉCNICOS EN EL QUE SE DIVULGUE AL SECTOR CAÑERO DE LA ZONA, LA VARIEDAD MEJORADA SP 71-5574 COMO UNA ALTERNATIVA VENTAJOSA. ADemás ASPECTOS RELACIONADOS A CONTROL DE MADUREZ, LA IMPORTANCIA DE ENTREGAR CAÑA LIMPIA, CONTROL DE MALEZAS, FERTILIZACIÓN, ETC.
3. CONSIDERAMOS NECESARIO REALIZAR UN CURSO DE CAPACITACIÓN DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA EN CAÑA DE AZÚCAR PARA PRODUCTORES DE LA ZONA.
- 4- SEGUIR TRABAJANDO COORDINADAMENTE CON INSTITUCIONES INVOLUCRADAS CON LA ACTIVIDAD EN LA REGIÓN COMO LO SON; LA CÁMARA DE AZUCAREROS DE LA ZONA SUR Y COOPE-AGRI EL GENERAL R.L.