[redacted]

21489

21489

441242

BIBLIOTECA AGROPECUARIA
DE COLOMBIA

BASES PARA UNA PRODUCCION ECONOMICA DE MAIZ Y SORGO

BIBLIOTECA AGROPECUARIA
DE COLOMBIA

Tel 354240
C 70A # 47-36

PROGRAMAS DE ACTIVIDADES FENALCE 1979

Federación Nacional de Cultivadores de Cereales " F E N A L C E"

BASES PARA UNA PRODUCCION ECONOMICA DE MAIZ Y SORGO

Preparado por el Departamento Técnico de FENALCE

I. A. Alfonso Acosta W.

I. A. Antonio González M.

I. A. Alvaro Montes R.

Adriano Quintana Silva
Gerente General

Bogotá, D. E., febrero de 1979

I.C.A.A.
No. Acceso
Compra ☐
Canje ☐
Donación ☒
Procedencia FENALCE
Fecha 17-ENERO 1980 Costo 10.000

BASES PARA UNA PRODUCCION ECONOMICA DE MAIZ Y SORGO

INDICE

		Página
INTRODUCCION		1
CULTIVO DE SORGO		
I	Antecedentes	3
II	Situación actual	4
III	Problemática	6
Fallas tecnológicas		
Crédito		8
Comercialización		
Industrialización		9
Requerimiento Consumos		10
PLAN DE ACTIVIDADES		12
PRODUCCION Y MERCADEO		13
PROGRAMA DE ACTIVIDADES		14
A-	Censo de Cultivadores	
B-	Pruebas Regionales	
C-	Coordinación de Asist. Técnica	15
D-	Entrenamiento de operarios	
E-	Seminario para Técnicos y	
	Conferencias para agricultores	16
PROGRAMA DE FOMENTO MAICERO		20
Introducción		
El Programa		21

INDICE 2.

	Página
MEDIOS Asistencia Técnica Asesoría Directiva	25
APOYO ESTATAL	36
APOYO DEL SECTOR PRIVADO	38

BASES PARA UNA PRODUCCION ECONOMICA DE MAIZ Y SORGO

INTRODUCCION. -

El estado de desajustes ha que ha llegado la producción nacional de MAIZ Y SORGO, hace necesario revisarla desde varios puntos de vista, ya que ambos cultivos representan rubros importantes en el rol de la producción de alimentos directos o como bases de procesamiento industrial.

El crecimiento poblacional humano, igual que la consecuente y necesaria expansión industrial, demandan año tras año, volumenes cada vez mayores de estos dos cereales para la satisfacción de necesidades esenciales.

En razón de los inmediatos antecedesnte y en procura de brindar formas de solución a los diveros problemas por los cuales atraviesan los dos cultivos, FENALCE, tras cuidadoso estudio y análisis de los diversos factores involucrados, presenta la siguiente evaluación de los mismos,

así como el Programa de Actividades con el cual se aspira a contribuir en forma decidida al mejoramiento de estos subsectores de la actividad agrícola.

A continuación se analizarán separadamente, los distintos aspectos en cada uno de los dos cultivos, incluyendo en cada caso, los aspectos particulares. De esta manera, se pretende singularizar cada situación, para una presentación final de conjunto que denominamos "Bases para una Producción Económica de MAIZ Y SORGO".

CULTIVO DE SORGO

I_ ANTECEDENTES.

Desde su introducción como cultivo comercial, el SORGO, tuvo hasta 1975 un desarrollo sorprendentemente ascendente según lo muestra la serie estadística que sumariza su historial.

Año	Superficie	Producción	Rendimiento Promedio
1964	24.000	56.000	2.333
1965	32.307	60.051	1.858
1966	34.890	75.955	2.176
1967	30.565	67.515	2.208
1968	33.180	70.110	2.113
1969	36.830	73.133	2.121
1970	65.100	137.213	2.107
1971	87.400	187.070	2.140
1972	86.600	203.711	2.352
1973	132.850	278.477	2.096
1974	131.200	287.860	2.194
1975	134.000	335.000	2.500
1976	173.600	427.700	2.464
1977	189.500	406.200	2.143
1978	223.900	461.600	2.061

Como puede verse claramente, los incrementos, tanto en superficie como en producción y rendimientos, fueron constantes hasta llegar en 1975 a registrar éstos, así:

Superficie :	134.000 has.
Producción :	335.000 toneladas
Rendimiento promedio:	2,5 ton. /ha.

De allí en adelante, a los aumentos de hectareaje y de producción totales, corresponden en cambio, cifras en baja de la producción promedio hectárea (rendimiento), situándose éstas hasta un 2.06 toneladas-hectárea, en 1978, y en el caso específico de la Costa Atlántica los rendimientos descendieron hasta los 1.100 kilogramos por hectárea en promedio.

Al estímulo de la demanda industrial se operó este sorprendente crecimiento que contó con toda una gama de factores favorables, los cuales, desafortunadamente desembocaron en una forma de tipo tradicionalista, de cultivos, llevando al traste años de avance tecnológico como lo demuestran extensas áreas explotadas por medio de socas sin control ni supervisión alguna.

II. SITUACION ACTUAL.

Por causa de lo analizado, la situación actual en la Costa Atlánti-

ca requiere especial y cuidadosa atención, ya que las bajas detectadas en los rendimientos en la cosecha B/78, claramente obedecen a deficiencias en la transmisión de tecnología la cual no ha sido totalmente abrazada por muchos agricultores; la investigación sobre semillas se halla en un periodo de escasas realizaciones; las alternativas de competencia del sorgo frente a otros cultivos como el algodón, que lo desfavorecieron en el ánimo del agricultor, colocándolo como actividad ocasional sin contar con adecuados recursos para su explotación eficiente. Además, la creciente incidencia de plagas insectiles y enfermedades fungosas afectan seriamente la producción; al no contar con la necesaria asistencia técnica y la falta de control, cultural, legislativo, agroquímico, etc. Lo anterior se ve agravado por la presencia como se ha dicho, de extensas áreas en soca que no ha sido destruída; finalmente la operación de máquinas cosechadoras combinadas, se ha practicado sin normas que regularicen esta faena, provocándose en el campo, pérdidas de grano en alta proporción. En varias zonas, la capacidad de manejo de cosechas continúa siendo deficiente también.

5.A.

Como conclusión de este capítulo puede anotarse que, el País logrará atender las necesidades de la demanda nacional de sorgo para el primer semestre del año 1979; mientras que la programación de siembras estimada en 95.000 Has. para el primer semestre de 1979; para las cuales con rendimientos relativamente optimistas (mediante esfuerzos tecnológicos) del orden de los 2.500 kilogramos por hectárea, se lograría producir una 237.000 toneladas, presentándose un deficit apreciable para atender el consumo en el segundo semestre de 1979, aforado en 330.000 toneladas, lo cual llevaría al País nuevamente a importaciones masivas de no tomarse las previsiones inmediatas para estimular las siembras en el primer semestre de 1979, próximas a iniciarse; de una parte con precios estimulantes y de otra con acciones sobre la productividad que precisamente es el objetivo del presente proyecto. Para garantizar un suministro adecuado de sorgo en el segundo semestre de 1979, se requiere sembrar como mínimo 140.000 hectáreas.

III- PROBLEMATICA.

Con lo ya analizado, se han adelantado aspectos concernientes a una problemática general que puede reunirse en:

1- Fallas tecnológicas

2- Crédito

3- Comercialización

4- Industrialización

1- El "Paquete Tecnológico" incluye conjuntos de factores que precisa conocer para determinar fertilidad potencial del suelo (necesidad de enmiendas, fertilización, etc.), su capacidad de uso y necesidades de manejo, desde el punto de vista de preparación de tierra; conocimiento el mejor posible del régimen de lluvias, a fín de prever necesidades de riego o drenajes, de acuerdo con el comportamiento del tiempo en la región.

Buenas cosechas, suponen el uso de buenas semillas; parece que, las de que se dispone, no responden por sus atributos a las especificaciones contenidas en las etiquetas o marbetes. Desde allí, con el agregado de fallas que tiene el "Paquete Tecnológico" por la inobservancia generalizada de lo considerado en el párrafo anterior, las expectativas no

pueden ser positivas.

Los métodos de siembra más adecuados tampoco son los más practicados, por lo cual la densidad de plantas no corresponde al óptimo en muchos casos, produciéndose con ello, otra desmejora tecnológica importante para el resultado final.

Es necesario, teniendo en cuenta las actividades de conjunto en la región (cultivos alternos, rotaciones, vedas, etc.), la adopción de normas sanitarias para integración de la metodología de control, comenzando por el cultural y el legislativo principalmente, debidamente practicados.

Las máquinas cosechadoras combinadas deben trabajarse sujetas a reglamentación del trabajo de sus operarios, de manera que con el corte y trilla o desgrane no se provoque, como sucede, grandes pérdidas de cosecha en los lotes por ineficiencia técnica en la operación (velocidad de la máquina, graduación de la trilla, etc.).

2. CREDITO.

Este ha sido siempre, insuficiente y poco ágil por lo cual el agricultor no ha alcanzado cada vez, sino a "sacar una cosecha", sin poder efectivamente aplicar toda la tecnología que hay disponible, por que le es costosa; escasas "fincas" disponen en realidad de toda la adecuación necesaria para una producción económica o rentable de los cultivos, tornándose azarosa toda la actividad relacionada.

Cada semestre se financia parcialmente (cuarenta o cincuenta por ciento del costo de la producción hectárea), lo cual acarrera al agricultor muchas vicisitudes, que finalmente acrecientan sus probabilidades de pérdidas, especialmente, si por el escaso recurso financiero y tecnológico lo cosechado resulta de calidad deficiente o en cantidad escasa.

Por vía de ejemplo, para el primer semestre/79, el F.F.A.A. proyectó financiación para sorgo , en cuantía de siete mil pesos ($7.000.oo) por hectárea, lo cual representa aproximadamente, sólo un 40% del costo total de producción, quedando un sesenta por ciento

de este costo ($15/16.000.oo/ha.), por fuera de tal beneficio y estímulo.

3. COMERCIALIZACION.

A pesar de esfuerzos que deben reconocerse, ésta continúa representando "cuellos de botella" para la producción agrícola en general; la de sorgo no es la excepción; y en verdad, requiere atención, desde lo concerniente a fijación de precios mínimos correlativos con costos, hasta la provisión de adecuadas formas de manejo de cosechas, lo cual es deficiente en muchos aspectos importantes (empaques, transportes, secamiento, bodegajes, etc.).

4. LA INDUSTRIALIZACION.

La demanda creciente, principalmente de la industria avícola, mantiene un reto a los agricultores, quienes deben responderlo necesariamente, con eficiencia y celeridad para el logro de una sana integración económica nacional, como debe ser propósito de todos. Con base en la serie histórica de los consumos proporcionales de sorgo por parte de la industria avícola, cuya tasa promedio anual de crecimiento es

de aproximadamente 13%, se calculan necesidades crecientes de este grano en la proyección que presenta el cuadro siguiente:

REQUERIMIENTOS DE MAIZ Y SORGO PARA PRODUCCION DE ALIMENTOS CONCENTRADOS

Año	Total *	Maiz Amarillo		Sorgo	
		50%	40%	50%	60%
1979	771.573	385.8	308.6	385.8	463.0
1980	874.865	437.5	349.9	437.5	524.9
1981	992.209	496.1	396.8	496.1	595.4
1982	1.125.165	562.6	450.1	562.6	675.1 **

* Fuente Incubar
** Miles toneladas

CONSUMO CALCULADO DE SORGO
Según proyecto producción ajustado programación OPSA

Semestre	Ind. animal	Semillas	Merma	T. sem.	T. año
1979-A	325.0	2.0	9.7	336.7	
1979-B	341.2	2.1	10.2	353.6	690.3
1980-A	358.3	2.3	10.7	371.3	
1980-B	376.0	2.4	11.5	389.9	761.2
1981-A	394.8	2.5	12.1	409.4	
1981-B	414.5	2.6	12.8	429.9	839.3

NOTA: En miles de toneladas con incremento del 5% semestre a semestre

BIBLIOTECA AGROPECUARIA
DE COLOMBIA

FEDERACION NAL. DE CULTIVADORES DE CEREALES
FNC
FENALCE

Como puede apreciarse en el cuadro, los requerimientos en aporte de sorgo grano para la elaboración de alimentos concentrados de aves, asciende cada año en un 9 - 10%, ritmo al cual debe corresponder como mínimo el incremento de la producción, básandose escencialmente en el mejoramiento de los índices de productividad del cultivo. Así, son necesarios ordenamientos de esta actividad agrícola, evaluaciones, su adecuada y suficiente financiación, crédito, eficaz asistencia técnica y en fín, un completo agregado tecnológico, seguido por una comercialización estimulante. Otros cultivos, de rotación o alternantes, no deberían alcanzar ante el cultivo de sorgo, los niveles de competitividad que han ido obteniendo ante la degradación de la tecnología aplicable en éste, con ventajas económicas intrínsecas.

BIBLIOTECA AGROPECUARIA
DE COLOMBIA

PLAN DE ACTIVIDADES

Ante la situación esbozada, Fenalce presenta el siguiente plan de actividades como un aporte a la solución que el problema reclama de manera urgente.

Con el concurso de los estamentos vinculados a la producción y utilización del cereal, FENALCE espera poder desarrollar una actividad coordinadora del fomento requerido para cubrir previsivamente los niveles de expansión que se observan en la utilización industrial, en guarda de los intereses de los cultivadores y de la economía nacional.

El plan involucra las actividades siguientes, a nivel institucional y gremial en el orden nacional y regional. Haciendo un ordenamiento tentativo de los factores para la obtención de una producción económica, los podemos agrupar así:

PRODUCCION Y MERCADEO

a. Crédito F. F. A. A., Caja Agraria, Banca Privada, otros

b. Asistencia Técnica

c. Insumos: Maquinaria y equipos agrícolas, fertilizantes, semillas, empaques y otros.

d. Comercialización (BOLSA)

La principal participación de Fenalce dentro de la producción económica de sorgo será la tendiente a que el fomento del cultivo logre cumplir los requerimientos de materia prima, para la industria de concentrados y otros usos, a través de sus afiliados.

La fase inicial de acción de la Federación , será dentro del área relativa de extensión tecnológica y fomento que se esboza a continuación.

FENALCE/79

PROGRAMA DE ACTIVIDADES

A. Censo de cultivadores;

B. Pruebas regionales /días de campo;

C. Coordinación de asistencia técnica (Comités de asistencia técnica, Reuniones, Comités);

D. Entrenamiento de operarios (Sena, Ica, Fedearroz);

E. Conferencias a los agricultores sobre cultivo económico y Seminarios para actualización de técnicos.

A. CENSO DE CULTIVADORES. Los comités regionales de Fenalce desplegarán su actividad cada semestre orientada a la sistematización de los datos informativos sobre el cultivo; disponibilidad de áreas, equipos y demás infraestructura necesaria.

B. PRUEBAS REGIONALES/ DIAS DE CAMPO. Mediante la colaboración del ICA y de los productores de semillas con

el suministro de materiales se establecerán pruebas regionales a nivel de finca para fines demostrativos sobre tipos de material de propagación de cultivo y beneficio de cosechas. Las áreas de tales pruebas serán aproximadamente de cinco (5) a diez (10) hectáreas para cada una.

El semestre A/79 incluirá cinco (5) pruebas:

1- Valledupar

2- Aguachica

3- Sincelejo

4- Monteria

5- Villavicencio

En el segundo semestre se harán otras cuatro pruebas, incluyendo las mismas localidades o variando algunas, según los resultados obtenidos.

C. COORDINACION DE ASISTENCIA TECNICA. A través de los representantes de FENALCE, a nivel regional, se motivará la acción de los Comités Asesores Regionales de control integrado, que consideramos ya han funcionado para el cultivo

del algodón, con mira de lograr la aplicación de la tecnología hacia el objetivo final de una producción económica de sorgo.

D. ENTRENAMIENTO DE OPERARIOS. Con el ánimo de calificar especialmente a los operarios de combinadas y con la colaboración de fabricantes y representantes de estos equipos, Fenalce coordinará la participación del SENA, y el ICA, para dictar cursillos en:

1- Valledupar

2- Aguachica

3- Sincelejo

4- Monteria

Sobre correcta operación de máquinas combinadas, en cosechas de sorgo, maíz y arroz.

E. SEMINARIOS PARA TECNICOS Y CONFERENCIAS PARA AGRICULTORES. Se harán seminarios regionales, para la

actualización de los técnicos en Sincelejo, Valledupar, Aguachica, Villavicencio y El Espinal, en el mes de abril; el correspondiente a Espinal en el segundo semestre.

Los conferenciantes serán seleccionados por la Federación, incluyendo los que soliciten los técnicos a nivel regional.

Finalmente, se dictará una Conferencia a los Agricultores sobre aspectos económicos del cultivo, dentro de los días del Seminario, con el ánimo de despertar su interés por la productividad y sus beneficios.

La duración de las actividades de Extensión y Fomento estará determinada por el grado de respuesta que su ejecución obtenga de parte de los agricultores y empresarios en un término de cuatro (4) a seis (6) cosechas.

Se espera, necesariamente, el apoyo decisivo del Gobier no Nacional especificamente en áreas tales, como:

- Investigación básica
- Crédito oportuno y suficiente
- Mercadeo adecuado
- El establecimiento de infraestructura básica.

PROGRAMA DE FOMENTO MAICERO

INTRODUCCION.

Este programa difiere del elaborado para sorgo, en cuanto que debe cubrir además un sector del cultivo tradicional, que de por sí ha sido poco permeable a la influencia de la nueva tecnología, en lo cual es necesario aunar y redoblar esfuerzos para mejoramiento de la productividad a nivel nacional.

Desde luego la principal acción estará dirigida a mejorar rápidamente niveles de productividad en las zonas mecanizables de las tierras más cálidas para las cuales se dispone de semilla híbrida de alta precocidad, como es el ICA-H-107.

El cultivo de máiz se ha desarrollado en el País en una constante variación de altas y bajas escalas como actividad socioeconómica, lo cual no requiere demostraciones en detalle.

Considerando lo anterior, FENALCE, al igual que para el

caso de sorgo, se propone el desarrollo del siguiente programa básico de Extensión de Tecnología y Fomento para cumplir en la Costa Atlántica y el Meta, como una importante contribución al propósito de solucionar deficiencias de productividad, principalmente.

EL PROGRAMA.

Comprenderá dos (2) grandes zonas, así:

I- Costa Atlántica, incluyendo Zona Aguachica

II- Meta

FENALCE, aprovechando la existencia de materiales mejorados por el ICA, entrará a promover el establecimiento de cultivos demostrativos a nivel comercial, durante un lapso de seis (6) cosechas consecutivas con rotación de localidades.

Dichos cultivos se harán en extensiones iniciales de cinco (5) hectáreas para el primer año y diez (10) para el segundo.

AÑO I, primer semestre (1979)

a. Censo de agricultores y zonas productoras dentro de la región .

b. Selección de líderes y localidades para el establecimiento del programa.

AÑO I , segundo semestre (1979).

a. Establecimiento de los cultivos, con base en el censo y las localidades escogidas, así como da los resultados iniciales de las pruebas regionales.

b. Tentativamente, se seleccionarán las localidades siguientes:

1- Montería, 2- Sincelejo, 3- Becerril, 4- Codazzi, 5- San Juan, 6- Aguachica, 7- Villavicencio y 8- Granada.

AÑO II, primer semestre (1980).

Según los resultados y aceptación del Programa, se puede elegir menor número de agricultores participantes.

AÑO II , segundo semestre (1980).

Según la disponibilidad de materiales y los resultados obtenidos, se establecerán nuevas metas para beneficiar a un mayor número de agricultores.

Como parte de la promoción y el desarrollo se incluye,

1. Realización de un seminario técnico en cada zona.
2. Pruebas regionales y días de campo, en cada zona.

SEMINARIOS: Abril 1979, simultaneos con los de sorgo.

DIAS DE CAMPO: Estos estarán supeditados al desarrollo de las pruebas regionales, como demostraciones de resultados, con base en las correspondientes, semestre a semestre, a partir del segundo-79.

Pruebas Regionales: Se harán en las diferentes zonas del primer año, con cinco (5) materiales distintos disponibles, en superficies mínimas de cinco (5) hectáreas por cada material, comparando éstos con los materiales tradicionales de cada zona.

AÑO I, Primer semestre.

Zona de Incidencia: Costa Atlántica (siete -7- departamentos) y Llanos Orientales (un -1- departamento)

1- Preubas Regionales: (Cinco -5- hectáreas cada uno)
Aguachica, Sincelejo, Villavicencio, Valledupar y Montería.

2- Días de Campo, demostrativos de resultados con grupos de técnicos y agricultores.

BIBLIOTECA AGROPECUARIA
DE COLOMBIA

MEDIOS.

1. Asistencia Técnica, Evaluación, Divulgación.

Se proporcionará ésta desde la elección de los lotes de siembra por parte de los ingenieros agronómos de FENALCE, quienes atenderán todos los ciclos de cultivos a fín de propender por el buen éxito de cada prueba comercial de campo, la cual se irá evaluando en sus distintas etapas de desarrollo, con la participación del agricultor.

El desarrollo mismo del Programa, se evaluará para la prosecución de las etapas subsiguientes, produciendo los informes técnicos más gráficos posibles.

Dichos informes constituirán base de divulgación constante de resultados a fín de extender la información pertinente, por prensa, radio, etc.

2. Asesoría Directiva.

Los ingenieros agronómos de FENALCE, prestarán asesoría de dirección tecnico-comercial con criterio de cuantificar beneficio económico de cada agricultor participante en el desarrollo del programa.

A nivel general y de política se hará la integración de un grupo interinstitucional, con representación de:

1- Ministerio de Agricultura

2- FENALCE

3- ICA

4- IDEMA

Las funciones de este grupo serán en términos generales, la toma de decisiones, primordialmente, de tipo político- administrativo para el buen éxito del Programa.

APOYO ESTATAL.

Este apoyo es base absolutamente necesaria para el cumplimiento de las metas implícitas en el desarrollo del Programa y debe extenderse a:

1- Actividad política congruente para la óptima financiación posible de los costos reales de la operación tanto en SORGO como en MAIZ, según las particularidades de cada uno de estos cultivos.

2- Fijación de precios que estimulen al agricultor cerealista (precios de sustentación fijados de antemano) y comercialización en proporción importante por parte del IDEMA.

3- Reglamentación eficaz de la comercialización, a fín de que el agricultor sea quien se beneficie del producido de su trabajo.

A esta finalidad FENALCE participará activamente en la estructuración y funcionamiento eficaz de la BOLSA AGROPECUARIA, a nivel regional desplegando una acción vigoroza sobre el conocimiento del mecanismo entre los agricultores, bondades del mismo y representación de estos ante dicha Institución de mercadeo para presentar bloques de agricultores y de oferta.

BIBLIOTECA AGROPECUARIA DE COLOMBIA

APOYO DEL SECTOR PRIVADO.

1- De la industria consumidora.

Sería deseable que la industria contribuyerá de manera eficaz al fomento y estabilización de la producción de maíz y sorgo mediante un acuerdo de precios fijados con anterioridad a las siembras, precios que en ningún caso podrán colocarse por debajo de los "precios de sustentación" con que interviene el IDEMA.

Además se requiere que la industria participe en forma activa y de manera urgente en los programas de investigación como de extensión tecnológica, que el país adelante en provecho de todos los involucrados.

2. De los productores de semillas.

Esta importante industria, deberá más que todo reforzar y/o fortalecer sus programas de investigación y divulgación de semillas mejoradas con una mayor participación en lo relativo a la extensión de tecnología, única vía para el desarrollo agrícola integrado del país.

mdec.

Biblioteca Agropecuaria
de Colombia - BAC
010100022911