



*Estación Experimental "Portoviejo"*  
*Boletín Divulgativo No. 201*  
*Septiembre, 1990*

Ing. Freddy Sión M.

**SIEMBRA DE ALGODON A MENOR DISTANCIA  
ENTRE HILERAS EN PEDRO CARBO**

Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias  
E C U A D O R

INIAP - Estación Experimental Portoviejo

## SIEMBRA DE ALGODON A MENOR DISTANCIA ENTRE HILERAS EN PEDRO CARBO

*Ing. Freddy Stón M. \**

### INTRODUCCION

En 1988 el cantón Pedro Carbo constituyó el 77<sup>o</sup>/o de la superficie algodonera del Guayas y el 40<sup>o</sup>/o del total nacional, pero el área es menor que su potencial, observándose fuerte tendencia a la reducción por varios factores:

- Topografía ondulada formada por pequeños valles y colinas más o menos erosionadas.
- Suelos poco fértiles y endurecidos por el intenso monocultivo, especialmente en las pendientes.
- Pluviosidad irregular sin posibilidades de riego complementario o drenaje.
- Agricultores con frágil economía limitados a poca tecnología agrícola.

El cultivo se caracteriza por su desarrollo vegetativo reducido, bajos rendimientos y calidad de fibra inferior a la media nacional, debido a problemas de madurez y resistencia de la fibra, sin embargo el algodón mantiene su importancia socioeconómica en esta zona, por ello es necesario recomendar prácticas específicas como la siembra a menor distancia entre hileras, para mayor aprovechamiento del suelo en estas condiciones.

---

\* *Jefe Programa Algodón*

## **Criterios sobre densidad de población**

En general, el número de plantas por unidad de superficie se fija en razón inversa a la fertilidad inherente del suelo, y es un factor de mayor importancia en los suelos livianos que en los pesados.

En suelos pobres, donde los algodones tienen un desarrollo vegetativo más reducido, se tiene la tendencia a sembrar más densamente; sobre suelos ricos los fenómenos de compensación terminan por nivelar los rendimientos.

Una densidad de población muy baja da por resultado un escaso rendimiento unitario por carencia de material vegetativo; una densidad muy alta reduce también el rendimiento por competencia mutua y la pudrición de cápsulas. La densidad de siembra está en función del espaciamiento entre las líneas, distancias de los hoyos en las líneas y del número de plantas por hoyo.

El rendimiento en algodón semilla depende de la densidad por hectárea, que puede ser obtenida conjugando los factores citados.

## **Pruebas realizadas por INIAP**

En 1964 se iniciaron ensayos relativos a múltiples densidades de siembra para algodón, observándose respuesta favorable con los menores distanciamientos.

Considerando esos resultados, entre 1975 y 1978 se realizaron varios experimentos concernientes a distancias entre hileras que fluctuaban desde 0,50 m hasta 1,40 m, manteniendo la población constante de 50.000 plantas/ha, distribuidos en Babahoyo, Boliche, Pedro Carbo y Portoviejo.

Los resultados de estas pruebas indicaron que el distanciamiento de 0,50 m entre hileras y 0,40 m entre plantas con una planta por

sitio en la hilera, fue superior al sistema usual de 1,00 m x 0,20 m con una planta, con diferencias desde 10 hasta 30 qq más de algodón en rama por hectárea.

La respuesta vegetativa obtenida en Babahoyo indica que en zonas húmedas estos distanciamientos no son recomendables por cuanto las plantas alcanzan mayor altura, frondoso follaje con riesgo de acame y pudrición de bellotas. Cuadro 1.

En los últimos años se viene sembrando a distancias de 1,00 m x 0,40 m con dos plantas, manteniendo la población de 50.000 plantas por hectárea, observándose también que en Pedro Carbo se obtuvieron menores rendimientos promedios comparados con otras zonas, debido a las características ya descritas (Cuadro 2), por lo que se recomienda utilizar el distanciamiento corto de 0,50 m x 0,40 m con una planta para el mejor aprovechamiento del suelo.

CUADRO 1. Ensayos de distancia de siembra para algodón realizados por INIAP. 1975-1978.

Distancia entre		Número de Pruebas			
Hileras	Plantas	Pedro Carbo	Boliche	Portoviejo	Babahoyo
m	m	6	4	1	1
Rendimiento algodón rama qq/ha					
0,50	x 0,40	64,5	66,7	101,0	31,3
1,00	x 0,20	54,0	53,6	64,6	61,3
Diferencia		10,4	13,1	36,4	-30,0

CUADRO 2. Producción media de algodón en rama en kg/ha obtenidas en ensayos realizados por INIAP.

ZONAS	A Ñ O S				
	1988	1987	1986	1985	1984
Pedro Carbo	832	1275	1351	2434	1300
Boliche	2595	1856	2247	4184	1330
Camino Nuevo	2439	2407	2697	2711	1018
Portoviejo	3198	2086	2748	2085	3016

## BIBLIOGRAFIA

- FEDERACION NACIONAL DE ALGODONEROS*. 1986. Bases técnicas para el cultivo del algodón en Colombia. Editorial Presencia Ltda. Bogotá, pp. 43-46.
- INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS*. 1978. Programa de Algodón. Informe Técnico, Portoviejo, pp. 10-11.
- INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS*. 1977. Programa de Algodón. Informe Técnico, Portoviejo, pp. 12.
- INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS*. 1976. Programa de Algodón. Informe Técnico, Portoviejo, pp. 12.
- INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS*. 1975. Programa de Algodón. Informe Técnico, Portoviejo, pp. 13-14.
- LAGIERE, R.* 1969. El algodón. Editorial Blume. Barcelona, pp. 71-73.

**PRODUCCION:**  
**DEPARTAMENTO DE COMUNICACION SOCIAL**  
Casilla 2600 – Quito - Ecuador  
Boletín Divulgativo No. 201  
Septiembre, 1990  
AdeR.