

CUIDADOS EN LA RECOLECCION E INDICACION PARA CLASIFICAR EL ALGODON EN NICARAGUA.

Por

Sinforiano Moreno Pérez.

Tesis

Escuela Nacional de Agricultura y Ganadería

Managua, Nicaragua, C. A.

1954

***CUIDADOS EN LA RECOLECCION E INDICACION**

PARA

CLASIFICAR EL ALGODON EN NICARAGUA *

PRESENTADA

POR

SINFORIANO MORENO PERE

ANTE EL TRIBUNAL EXAMINADOR DE LA

ESUELA NACIONAL DE AGRICULTURA Y GANADERIA

DE

N I C A R A G U A

PARA OPTAR EL TITULO

DE

*** PERITO EN AGRONOMIA Y ZOOTECNIA ***

MANAGUA 26 DE ABRIL DE 1954

Llegar a la cima es la aspiración del hombre que tiene en su mente ser un verdadero participante en el engrandecimiento de su Patria, elevar en alto los nombres de sus padres y reflejar en el momento preciso el saber que con todo sacrificio le inculcan los Señores Profesores.

Es por esto que dedico este trabajo con cariño a mis Padres;

FRANCISCO MORENO

**CELESTIA PERE
(q.e.p.d.)**

que con sus desvelos me formaron, lo mismo a mis queridos Profesores que cooperaron en mi formación Intelectual y al Sr. Ministro Dr. Enrique Fernando Sañóles, que como Jefe del Razo se ha interesado por el desarrollo de la Agricultura en NICARAGUA.-

Con Sinceridad y Respeto

**SINFORIANO MORENO PERE
-----**

INTRODUCCION

Para obtener el Título de Perito en Agronomía y zootecnia en la Escuela Nacional de Agricultura y Ganadería de Nicaragua, es requisito indispensable presentar por parte del interesado un trabajo de Tesis, y encontrándose en ese caso lo hago sobre: " CUIDADOS EN LA RECOLECCION E INDICACION PARA CLASIFICAR EL ALGODON EN NICARAGUA ", el cual es de mucha importancia, ya que esta siendo, despues del Café, desde el punto de vis a Económico, uno de los que mayor beneficio le aportan al País.-

Para hacerlo me he valido de los conocimientos adquiridos en éste Centro, referencias de los Algodoneros; lo mismo que de la grata cooperacion que obtuve del Profesor de Cultivos Sr. Alberto Berríos, Perito Agrícola y experto en Veterinaria, quien tiene muchos años de experiencia en lo que a este Cultivo se refiere.-

**• CUIDADOS EN LA RECOLECCION E INDICACION PARA CLASIFICAR EL ALGODON EN
XICARAGUA •**

Aunque aparentemente sencilla, la corta del algodón requiere ciertos conocimientos que de no tenerlos en punticia, reduciríamos en mucho, las utilidades que se puedan obtener en una siembra de Algodón. Hecho afirmativo de acuerdo con los estudios y experiencias realizados, que el éxito económico de una explotación algodonera, depende en grado sumo, a la calidad del producto obtenido; y que ese éxito está supeditado a los cuidados que tanto el Productor como el Desmotador, pongan en sus labores de cosecha y desmote respectivamente.

Como en este trabajo me refiero, en su fundamento, a los cuidados de la recolección, me limitaré a decirles unos pocos detalles del desmote, como es, el de que la maquinaria se encuentre en perfecto estado, lo mismo que los alimentadores de las sierras efectúan un buen trabajo.

Generalmente, las variedades que se siembran en Xicragua están de cosecha entre los 140 y los 150 días, época en que la deshincencia de las espaldas se generalizan en todo el cultivo, lo que nos indica que debemos de proceder a su recolección, para ésto daré unos pocos detalles, que deseo les sirvan de ayuda a los Algodoneros, tanto tanto a los que se dedican por primera vez a este cultivo como aquellos que tienen varios años; pero que jamás se les ha escapado algún detalle. Quizás en este trabajo lo encontrarán, ya que todo trabajo que se haga a este respecto solo servirá de ayuda mutua para todos los Algodoneros, cuyo fin es mejorar el Algodón en calidad y cantidad en consecuencia mejores divisas para la Nación, mejoramiento económico para el productor y sus conciudadanos.

PREPARATIVOS PARA EL CORTO

Con anterioridad al corto, debemos preparar una bodega adecuada, cuyo tamaño este en relación, con la cantidad de algodón que vamos a cosechar, cuando no se tenga datos acertados, de la cantidad de algodón que nos pueda producir la zona de éste, en determinado lugar, esta se puede construir, haciendo cálculos de término medio, de la producción de las demás ciudades, cultivadoras de éste producto, esto cuando tenga el productor que construiría, pero sucedera lo contrario en las Desmotadoras, las cuales siempre tienen que construir bodegas apropiadas para el almacenamiento de este producto, al decir apropiadas, me refiero a que reúnan las propiedades de abrigar el algodón de toda causa ambiental o biológica, las cuales al actuar en él de alguna manera podrían deteriorar su calidad y con respecto al número de Bodegas debemos guiarnos por el porcentaje de habilitaciones del Banco y conforme esto sacar la cantidad de Bodegas a construir.

Como es de suponer estas Bodegas son casi siempre mejor acondicionadas quizás, que las mayoría de las que pueden construir nuestros Algodoneros, ya que sobre la Desmotadora caería el desprestigio de cualquier accidente que pudiese ocurrir. Cuando esta Bodega es imposible conseguirla en una Desmotadora que sería lo ideal, pero que se nos hace imposible muchas veces por muy distintas causas una de las cuales es; Que la cantidad de Algodón que cosechamos es muy poca; para que se nos dé una bodega que tienda a almacenar una cantidad considerable, que son como corrientemente se construyen en las Desmotadoras. Para evitar estos contratiempos, lo mejor es proceder a construir en la propia finca, procurando que el material a usar sea lo menos seco posible, pero sin contener humedad es decir lo que llamamos madera creada, es conveniente que la Bodega tenga techo de tejas para evitar los efectos de la interperie. Las Bodegas a construir pueden hacerse de muy diferentes materiales según las condiciones económicas de cada quien, entre ellos pueden mencionarse las de paja y caña que ningún agricultor debe construir las, por ningún motivo, ya que al guardar en esta su producto solo sufriría un engaño, por que esta no lo cubre contra los agentes químicos ni biológicos, lo mismo que le pre-dispone mas a la combustión y por lo tanto a su respectivo incendio y lo poco que cubre no viene a llenar 1/3 de las perdidas que se obtienen con esta clase de Bodega, las hay tambien de Cemento y Piedra, (Concreto) pero estas no esta

Es de notarse que la primera Bodega que describí es ideal para la mayoría de los Agricultores, el sitio de esta debe ser perfectamente escogido, pues esta no debe encontrarse muy largo de la plantación principalmente cuando no se tengan suficientes vehículos para su transporte, lo mismo su orientación con respecto a los vientos y a la accesibilidad de agua en caso de incendio, la dirección de el viento es de suma importancia, ya que la mayoría de los algodoneros, queman su plantación una vez que se ha recolectado este, para el control de las plagas, hecho que se debe desterrar ya que este procedimiento, además de destruir la materia orgánica y con esto el empobrecimiento de el suelo, predispone a muchos accidentes como es el de quemar su propio Algodón almacenado por falta de ubicación propia, cercos, petreos volandantes, etc.,

Una vez escogido el lugar para depositar el Algodón, debemos de adquirir la cantidad de sacos necesarios para el corte (4) Cuatro sacos son suficientes para cada cortador, estos deben ser marcados y numerados, la numeración consiste en ponerles el número a los cuatro sacos de un cortador que a la vez a de ir identificado con su nombre lo cual se hace llevando un record personal de su trabajo o en planilla, de estos cuatro sacos dos se le dan un día y los otros dos al día siguiente, así se harán en los días sucesivos ya que el algodón se vaciará en la Bodega, que de no tenerla tendríamos necesidad de mayor número de sacos lo cual nos saldría anti-económico, e ahí la necesidad de la Bodega, con esta numeración que hacemos con los sacos nos evitamos los fraudes que cometen los cortadores, entre los cuales haré mención de algunos pocos por considerarse de mayor importancia;

Ejemplo: Mojar el Algodón para que los pese más , lo mismo que le añaden piedras y tierra.

A los cortadores se les debe de proveer de cordel los ya sea de cabulla, burillo o Manila, esto se hace según la región, la escasez de algún material debe suplirse por otro, ya que el citado cordel es de una necesidad, no hay que olvidar sí, el aspecto económico, en nuestra región del pacífico los cordales de Cabulla son los más usuales , estos deben de darse juntamente con los sacos para que una vez llenos sean cocidos y así evitar pérdidas por caídas de los sacos por estar estos mal arpillados en Trilers o Wagones. Es de una necesidad tal como se ve, porque si no tomamos todas estas precauciones, el algodón al caerse se ensuciaría y disminuiría su calidad y su cantidad ya que al no amarrarse los sacos, tienden a perderse una regular cantidad.-

TECNICA DE LA RECOLECCION

----- Tecnicoamente hablando y para la cosección de una madurez perfecta es imposible hacer una sola corta, porque como sabemos el algodonnero tiene frutos de tres (3) edades, las que corrientemente conocemos como primera, segunda y tercera carga. Lógico es pensar que los de mayor edad están en su completa madurez, con varios días de antelación a los de la tercera carga, y es por este motivo que la recolección debe de principiar de los frutos de abajo hacia arriba, no hay que olvidar que la siebrea de un algodonnal no se verificael mismo día, por lo tanto en este sentido tambien hay diferencia de maduración, para esto es imprescindible el uso de tablas que nos indicarán la fecha de siebrea de determinada parcela de algodón,

el porcentaje de materia orgánica de el suelo, es otro factor de mucha importancia en la maduración de el Algodón, quizás sea este el más importante, ya que la menor cantidad de nutrientes asimilables en el terreno, hacen que las plantas tardan más tiempo en madurar, ya que esta se ve, lo que llamamos empíricamente, en flaco, lo que se caracteriza en un desarrollo menor y muy poca producción.

El modo de reconocer que este está de punto para cortarse, es cuando está lo que llamamos Chorroado o Baboso, lo que se reconoce fácilmente porque el contenido de El Algodón de las Capas o Gueyabas, sobresale de ellas de 1 1/2 a 2 pulgadas de largo. Si el Algodón se cortamos antes de este tiempo, las fibras que no están completamente maduras y no han adquirido su largo ni su resistencia necesarias, sufren al ser demontadas reventaduras que demeritan su calidad. Pues uno de los puntos básicos para conseguir buen precio en el mercado, es que las fibras tengan uniformidad en el tamaño y sucederá lo contrario si lo cortamos pasado de su época de corte, cosechamos fibras que tienen poca brillantez y que han perdido su característica elasticidad, por lo tanto, probablemente saldrá manchado por haber estado en la interperie más del tiempo necesario, sufriendo este también una considerable baja en el precio.-

QUIDADOS EN EL CORTE

----- Una vez organizado el trabajo, procedemos al Corte, Este no debe de principiar antes de las 8 am., hora en que el ranno se ha evaporado recomendando a los trabajadores no corten las motas no indiquen madurez completa, la cual ya describí en el capítulo organizado lo mismo no cortar las que por ataques de insectos no reúnen condiciones normales de desarrollo.

Al verificar el corte, debemos de tener en cuenta, observación de mucha cuidado recomendar a capataces e vigilantes, que no dejen apriar el Algodón, ya que esto lo hacen los cortadores con el objeto de que les quepa más en los sacos, pero esta practica resulta funesta, pues la fibra se rebienta; por esto solo debemos permitir que la apriaran con la mano. Otra costumbre muy errónea que debemos de buscar como hacerla desaparecer es la de evitar que el mozo llene demasiado el saco, ya que al hacerlo no se lo hecha al hombro si no que los arrastra en el plantío, y en consecuencia su contenido se ensucia y el que está en Bodega sufrirá la misma suerte al ser revuelto con este. Indudablemente el mozo no tiene el conocimiento exacto del perjuicio que causa esta clase de procedimientos y tomando en cuenta el tiempo que necesita ésta para conocer dicho perjuicio, el producto tardará el mismo tiempo, no sabemos cuantos años, para que mejore en calidad y en consecuencia las pérdidas que ocasiona el mencionado, seguirán a pasos gigantescos, por esto sugiero que para llegar a un fin mejor, el Estado mirara un poco sobre este punto y que nombrará por medio del Ministerio de Agricultura y Ganadería, Inspectores Algodoneros, como los que hay en los cortes de Café; y que impongan multas. Es cierto que hay Inspectores Algodoneros en los Departamentos, pero estos lo único que hacen es ver por la destrucción del plantío, cuando ya ha sido cortado el Algodón, para el control de Plagas, pero como he dicho, hacen falta Inspectores en el momento de la recolección.

Es necesario que el patrón o dueño de la plantación sea instruido en la mejor forma. Algunos algodoneiros, en el afán de obtener un rendimiento mejor, atacan las plagas cuando la mayor parte de las bellotas están abiertas, esto en lugar de traer beneficios, causa perjuicios pues el insecticida combinado con el rocío se diluyen, manchando la fibra, lo mas conveniente en este caso, si vale la pena atacar a los insectos, mejor sería recolectarlos, antes de hacer aplicación de insecticidas.-

NUEVAS INVESTIGACIONES

----- Actualmente con el uso de insecticidas, se ha llegado a destruir casi totalmente la langosta del Algodón, lo que nos ha ocasionado serios problemas, ya que esta ataca principalmente a la hojas y de este modo nos ayudaba en una forma natural al defoliamiento de la Planta y con esto una madurez uniforme; pero no todo el tiempo ésta daba los resultados deseados, hemos tenido que eliminarla, para subsanar el Problema se buscó una sustancia que llenara el vacío que los insecticidas nos habían dejado, llegándose a descubrir la que actualmente se llama DEFOLIANTE.

El DEFOLIANTE está siendo por esto, una buena ayuda para los cosecheros de este producto, pues ésta sustancia Química, que en el comercio se vende bajo diferentes nombres, nosotros en Nicaragua lo conocemos como AGERO OXALANIL grado especial, este provoca un marchitamiento general del follaje y por consiguiente generaliza la madurez de una manera más rápida, cabe admitir que sería necesario, hacer un determinado estudio para investigar si esta madurez forzada, no menbra el buen desarrollo de las fibras en las bellotas jóvenes.

En la práctica con el uso de Defoliantes, se han obtenido los siguientes beneficios; A) Madurez más uniforme; B) Abarata el corte, por que los trabajadores encuentran el algodón más maduro; C) Disminución de pérdidas por podredumbre de la bellota, por estar estas más expuestas al sol; D) Ayuda al control de el Gusano de la bellota, pues la luz solar no le es favorable para su desarrollo; y E) Facilita el corte con las máquinas modernas debido a la poca cantidad de hojas.

Época de Aplicación La Época de Aplicación de el Defoliante es sumamente importante, lo mejor es de 5 a 6 semanas después de el período máximo de florecimiento, a fin de permitir la prolongación y el desarrollo de la Célula fibrosa.

Las bellotas no maduras al momento de la defoliación, permanecerán tal cual, y no se abrirán normalmente. Los Defoliantes por lo tanto son más efectivos, cuando se aplican a las plantas maduras y todavía activas. Muchas circunstancias afectan la defoliación, tales como la sequía, poca fertilidad del suelo, exceso de Nitrogeno, etc., mas sin embargo, generalmente se considera la defoliación, como una ventaja en todas las condiciones. El Aceite Cyanid que se aplica en polvo, debe aplicarse temprano de la mañana al atardecer, cuando hubiere poco viento o gran humedad, tal como niebla o rocío; como en nuestras Zonas Algodoneras no tenemos niebla, por estar en la parte mas caliente, nos debemos de conformar con el rocío, los defoliantes líquidos tienen la ventaja que pueden aplicarse a cualquier hora del día y son más cómodos para el que los aplica; el Cyanid tiene tendencias de irritar la piel de ciertas personas, por esto hay que tener una cuidada al escoger esta clase de trabajadores ya que no es conveniente por la mucha pérdida de tiempo.

RECOLECCION MECANICA DE EL ALGODON

----- Siendo el Algodón uno de los productos más importantes en el mundo entero y siendo en los E.E. U.U. el cultivo más enteramente lucrativo, no fué sino hasta hace poco, que toda él, se recolectaba a mano, procediendo tardado y enfadoso.

De unos años a esta parte se han llegado a cabo numerosas investigaciones referentes a los mejores métodos de recolectar, limpiar y desmotar el Algodón a máquina, a consecuencia de estos trabajos se ha ideado, construido y comprobado detenidamente un gran número de estas máquinas. A estos trabajos han contribuido Ingenieros, cosecheros, y peritos de Estaciones Experimentales Agrícolas, quienes hubieron de examinar esos productos y compararlos con los recolectados a mano para apreciar si estas rendían los cosechos esperados pero no se han podido perfeccionar, sin embargo, en las grandes Zonas, Algodoneras del Mundo, donde la mano de obra es escasa, se usan para sustituir a la primera

En nuestro país el uso de esta máquina no está muy generalizado ya que no se tiene idea clara, sabemos que trabaja mejor con variedades pequeñas y no muy ramificadas, por lo tanto en ciertas Estaciones Experimentales de los E.E. U.U. se están llevando a cabo trabajos de esta índole, para obtener variedades del tipo deseado tanto en tamaño, calidad y cantidad.

Los pocos cosecheros que en nuestro País han usado esta máquina, se les ha presentado la dificultad en los terrenos accidentados, lo mismo las variedades de exuberante desarrollo, para esto hay que tomar en cuenta la región donde verificaremos el cultivo, ya que en los Departamentos de León y Chinandega tenemos como inconveniente muchas veces, el desarrollo máximo de la planta, no siendo así en la Zona Oriental de el País, como Managua, Masaya, Granada y Rivas, pero en la mayoría de estos últimos se presenta la dificultad de los terrenos accidentados. Por esto, para que nos puedan proporcionar un buen trabajo estas máquinas, aquí se ha llegado a la conclusión, de que basta un suelo de consistencia media para evitar el crecimiento exuberante de la planta por exceso de Nitrógeno, estas deben de estar convenientemente desfoliadas, para que el Algodón sea recolectado sin dificultad; cuando se tiene variedades tendientes a ramificar lo mejor es sembrarlas cerca, para evitar su excesivo desarrollo; se debe tomar muy en cuenta el espesor ya que este demasiado alto dificulta el trabajo de la recolección.

INDICACIONES PARA EL CLASIFICACION

Es sumamente importante que todo algodónero, tenga nociones sobre la forma de clasificar el algodón, para esto les darémos pocos detalles:

Tómese fuertemente con la mano una porción de algodón de un tamaño conveniente y como de un peso de 5 libras gruesas. Sujétese el algodón entre el pulgar y el índice de cada mano, con las coyunturas de en medio, de el segundo, tercero y cuarto dedo de una mano, en contacto con las coyunturas correspondientes de la otra mano, lo cual permite una posición, de los dedos y manos, que permite romper el algodón en una forma firme y pareja.

Hácese el Algodón lentamente con la misma de cada mano, manteniendo la coyuntura de los dedos unidos, separando el manojo de algodón en dos partes. Descartese el pedazo que queda en la mano derecha. Tómese con el dedo pulgar y el índice de la mano derecha la extremidad de el Algodón que le queda en la mano izquierda (El punto de presión de el Algodón en la mano izquierda es un poco más abajo que la coyuntura de el pulgar y la coyuntura inmediata hacia arriba de el dedo índice) con la mano derecha estriga una capa de fibra de Algodón retenida en la mano izquierda Reténgase en la mano derecha la capa sacada; repítase esta operación cuatro o cinco veces, poniendo cada capa sucesiva directamente sobre la fibra sacada exteriormente, teniendo cuidado de que las capas estén parejas entre el pulgar y el índice de la mano derecha. Después de desoartar el Algodón de la mano izquierda; póngase esta fibra sobre una superficie horizontal y plana con fondo negro, de preferencia terciopelo Negro tápese las puntas de las fibras con una regla, para encontrar el largo de la mayoría de esas fibras, midiéndose la distancia entre las puntas de las mismas, lo que da la longitud buscada.

Es verdad que en muchos mercados y Centros de contratación, mucho algodón es clasificado al aire libre y al lado de las pacas. (Esta práctica es muy común en lugares de El Asia, como en la India).

Pero para Clasificar correctamente el Algodón, se requieren condiciones especiales, tales como un cuarto con luz de el Norte, sin sombras, sin refrigeraciones, luces cruzadas y rayos de sol. La luz debe llegar por un tragaluz de el Norte y que no produzca sombra. Las paredes de el local de Clasificación deben de ser de una coloración gris-pálida, para disminuir las refrigeraciones al mínimo y obtener un tono de luz que permita distinguir pequeñas diferencias de color en las fibras. El clasificador debe de estudiar las mejores condiciones de luz para facilitar su trabajo. El humo de Chimenea afecta la luz, así como el color blanco o rojizo de las paredes. Los días nublados dan a las fibras un tono más obscuro de el debido; la luz de el crepusculo, la luz baja y rosada, hacen variar las características de color de las fibras principalmente de las escarilletas.

La humedad y la sequedad de las fibras, al examinar las muestras, dan indicaciones incorrectas; las fibras humedad se alargan y secas se contraen. Se recomienda para los locales de Clasificación, el clima artificial y las condiciones todas que nulifiquen todo empirismo.

La clasificación de el algodón es una operación delicada, ya que cualquier variación en el color, longitud, resistencia, uniformidad, etc., de las fibras hacen variar en su utilización y precio.

Por este medio deseo que mis esfuerzos al analizar estos pormenores sean apreciados por los productores de algodón y les sirva en algo, y a que como dije antes este cultivo puede considerarse despues de el Café el que mas Divisas aporta para la Economía Nacional.-