

NOTAS SOBRE EL CULTIVO DEL TABACO

SEGUNDA CONTRIBUCIÓN A SU ESTUDIO

Ing. Agr. F. O. VEDANI

Inspector Técnico de la Cooperativa Tabacalera Uruguaya S. A.

Trabajo realizado en la Inspección Técnica de la Cooperativa Tabacalera Uruguaya S. A. y Cátedra de Agricultura.

Como complemento del trabajo "Contribución al estudio del cultivo del Tabaco en el Uruguay" publicado en esta Revista en Julio de 1932, he realizado en el Campo Experimental de la Facultad, diversos ensayos comparativos de rendimientos con variedades de *Nicotiana tabacum* que revestían interés. Doy, además, a conocer las observaciones de carácter práctico que me han sugerido las normas de cultivo, secado y de fermentación más convenientes a observar, en los dos años que desempeño la función de Inspector Técnico en la Cooperativa Tabacalera Uruguaya S. A. Y por ende trato la situación del mercado actual y el problema que plantea la producción del tabaco amarillo y de cuerda en el país.

Ensayos comparativos de variedades de Tabaco

El 18 de Octubre de 1932 procedí a ejecutar un ensayo comparativo de rendimientos, adoptando la disposición que en la Técnica Experimental se conoce con el nombre de "cuadrado latino", trazando parcelas de 4 x 4 m., separadas por senderos de 0.50 m. La distancia de plantación fué de 0.70 m. en todo sentido. Se cotejaron las siguientes variedades: Río Grande, Santa Cruz (semilla traída de Río Grande por los Ings. Agrs. G. Spangenberg y F. Ballefín); Río Grande (proporcionada por la Cooperativa Tabacalera Uruguaya S. A.); Punta de Lanza (variedad que en forma prevalente se siembra en el norte del país); Habano de los planteles de la Facultad; Dourado y Maryland. En el esquema que sigue se exponen los rendimientos respectivos.

Esquema

Resumen comparativo de rendimientos de diferentes var. de tabaco.

Rio Grande S. Cruz 625-ha	Rio Grande 625-	Cinta de Lanza 625-	Tabaco Fae. 500.-	Donado 539.45	Maryland 783.5
Rio Grande 968.45-ha	C. de Lanza 969.-	Tabaco Fae. 562.5	Donado 500.-	Maryland 500.-	Rio Grande S. Cruz 625.-
C. de Lanza 1062.5-ha	Tabaco Fae. 625.-	Donado 625.-	Maryland 625.-	Rio Grande S. Cruz 1625.-	Rio Grande 1350.-
Tabaco Fae 500.-ha	Donado 482.5	Maryland 500.-	Rio Grande S. Cruz 1312.2	Rio Grande 1656.45	C. de Lanza 539.45
Donado 432.5-ha	Maryland 432.5	Rio Grande S. Cruz 1500.-	Rio Grande 1350.-	C. de Lanza 250.-	Tabaco Fae 432.5
Maryland 625-ha	Rio Grande S. Cruz 1350.-	Rio Grande 1350.-	C. de Lanza 500.-	Tabaco Fae 562.5	Donado 852.-

Sometiendo dichos números al análisis estadístico se llega a las siguientes conclusiones:

Causas de variación	Grados de libertad	Sd ²	Cuadrado medio	DT
Todas	35	5433011.38	155228.90	393.99
Terreno	Hileras	5	771795.67	154359.13
	Columnas ...	5	306863.57	61372.72
Variedades	5	3313411.05	662682.21	
Remanente	20	1040941.09	52047.05	228.14

$$EM = 228.14 \sqrt{2/6} = 131.70$$

Límite del error máximo para $P = 0.05$: $1.81 \times 131.70 = 238.4$ Kgs.
 " " " " " $P = 0.10$: $1.37 \times 131.70 = 180.4$ "

Rendimientos Promedios

Río Grande (Santa Cruz) ...	1185.25	Kgs. por Ha.
" " Coop. Tabac.) ...	1216.70	" " "
Punta de Lanza	739.60	" " "
Halano	531.25	" " "
Dourado	564.80	" " "
Maryland	478.50	" " "

Los únicos que se destacan en su producción con significado estadístico absoluto son los dos tabacos Río Grande; las demás variedades (Punta de Lanza, Habano y Dourado) acusan rendimientos equivalentes, es decir cuyas oscilaciones se hallan comprendidas dentro del error experimental. Existe también diferencia significativa entre las cosechas correspondientes al Punta de Lanza y Maryland.

Esta experiencia se complementó con un ensayo de carpida que comprendía las variedades Río Grande y Punta de Lanza siguiendo la técnica experimental de series paralelas preconizada por "Student".

Las parcelas tenían una superficie de 3 x 3 metros y estaban separadas por senderos de 0.50 metros como se indica en la siguiente gráfica:

Sursepe	Surpe	Sursepe	Sursepe	Sursepe	Sursepe	Surpe
900 -	7130 -	2160 -	2595 -	-	-	-
7045 -	1865 -	1360 -	2010 -	600 -	800 -	
280 -	680 -	1465 -	1285 -	695 -	600 -	
365 -	860 -	1085 -	945 -	145 -	235 -	
300 -	500 -	1160 -	1325 -	35 -	310 -	
100 -	500 -	620 -	1925 -	605 -	-	
450 -	500 -	1320 -	1335 -	-	825 -	
-	-	1145 -	1510 -	-	-	

La plantación se efectuó el 18 de Octubre de 1932.

Procediendo a calcular el "error medio" de la "diferencia media" se llega a los siguientes resultados:

Promedio de rendimientos de Río Grande carpido .	1219.4 Kgs. por Ha.
" " " " " " sin carpido	873.8 " " "
Diferencia media	345.6 " " "
Error medio de la diferencia media	96.5 " " "
Límite del error casual ($P = 0.05$): $96.5 \times 1.75 = 168.9$ K.	
" " " ($P = 0.10$): $96.5 \times 1.34 = 129.3$ "	
Diferencia media significativa ($P = 0.05$) $345.6 - 168.9 = 176.7$ K.	

Existe por lo tanto con un 95 % de seguridad una diferencia de 177 kilos por Ha. a favor del Río Grande carpido, diferencia que hubiese sido mayor si se hubieran dado más de 3 carpidas y las series carpidas y no carpidas hubiesen estado más distanciadas.

En el ensayo de carpida referente a la variedad Punta de Lanza no se ha podido discernir la influencia benéfica del removido de la tierra por tratarse en general de una variedad más rústica.

Otro tanto acontece en lo que concierne a la fertilidad de la tierra. El Río Grande de hojas de gran tamaño se muestra agradecido a un suelo más rico en elementos nutritivos, como se pone bien de relieve también en el primer ensayo. En éste, la mayor variación del terreno se ha registrado en el sentido de las hileras y basta inspeccionar ligeramente el esquema para observar que el Río Grande ha superado en mucho al Punta de Lanza en las franjas de tierra (hileras) más fertiles pero ha accusado en cambio, rendimientos equivalentes o mismo menores en las franjas de suelo pobre. Igual conducta observa en lo que respecta a la modalidad climática del año, sufriendo por la seca más que cualquiera de las otras variedades — Punta de Lanza y Chileno — sembradas corrientemente en el país, debido al mayor coeficiente de evaporación que presenta por su gran superficie foliar.

En síntesis, el Río Grande por la finura de sus hojas, aroma, etc., caracteres que le imprimen mucho mayor calidad frente a los tipos corrientes que se cultivan en el país, es de recomendar también por su mayor producción, pero entonces es menester cultivarlo en tierras fértiles y otorgarle mayor número de carpidas y cuidados de cultivo como también disponer la plantación — si es posible — en lugar algo resguardado de los vientos más frecuentes.

tes y fuertes, porque corre más riesgo de ser mucho más deteriorado que los tipos comunes de hoja más gruesa y angosta.

Es superior también el Río Grande ya sea por su producción, adaptación o calidad a las variedades que por una u otra causa se habían destacado en los primeros estudios que inicié sobre el particular en el país (Contribución al estudio del Tabaco en el Uruguay - Ing. F. O. Vedani; Revista de la Facultad de Agronomía N.º 7. - Julio de 1932). No emito tal opinión basado únicamente en el ensayo comentado, pues se requeriría su repetición durante varios años para llegar a conclusiones definitivas, sino en la observación que durante 2 años he realizado por nuestras zonas tabacaleras y los informes que sobre el particular he recogido de los mismos productores.

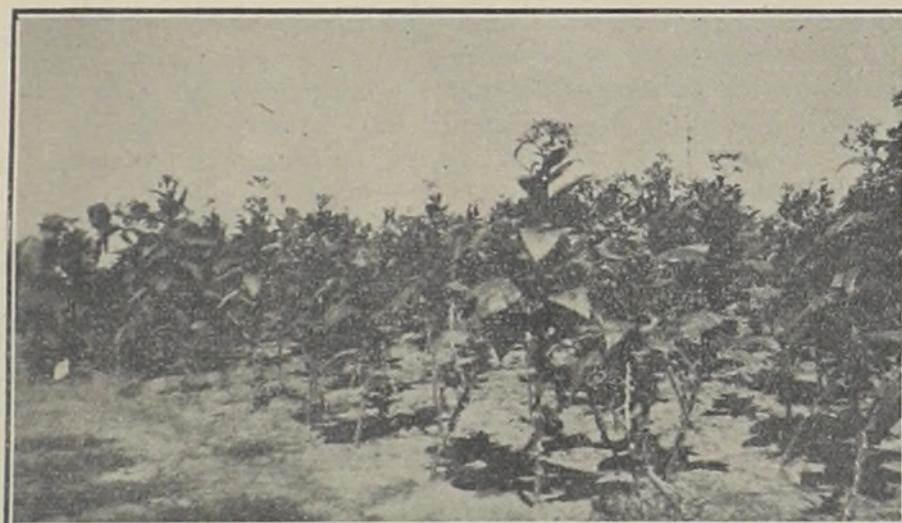
VARIEDADES QUE SE SIEMBRAN EN EL PAÍS.

En primer término cabe mencionar: la variedad "Río Grande" conocida en muchos lados por "Hoja Ancha". Esta es de gran desarrollo, hoja ancha, fina y que luego adquiere una elasticidad o tiro inmejorable. Los rendimientos por hect. son como ya se ha dicho en determinadas condiciones muy altos y es la preferida de los fabricantes. Sin duda alguna dentro de poco tiempo será la única variedad que se plantará conjuntamente con algunas nuevas que vayan apareciendo, pues tanto el Chileno como el Punta de Lanza habrá que irlos eliminando.

2.º El Chileno. Es una planta de gran desarrollo, fuerte, muy resistente a los vientos, de gran rendimiento. Por estas dos últimas cualidades es la preferida de los cultivadores del sur, pero tiene el inconveniente de tener una hoja angosta y gruesa y el nervio central muy grueso. (Por esta causa hay más de un veinticinco % de pérdida en su manipulación). Los cosecheros alegan actualmente que los fabricantes los inducían hace años a plantar el Chileno, quejándose en cambio ahora por aconsejárseles sembrar el Río Grande con las dificultades consiguientes. No hay duda alguna que en aquel entonces los fabricantes tenían razón, ya que no había tipo que superara al Chileno en calidad y cantidad dada la modalidad de nuestro medio. Pero a medida que se avanzó en la experimentación agrícola aparecieron nuevos tipos con mejores condiciones como ser el Río Grande y no sería extraño que

dentro de cierto tiempo fuese éste superado también por alguna otra variedad de mejores condiciones. (1).

3.º El Punta de Lanza. Es un tabaco como su nombre lo indica alargado, angosto, de hojas más cortas que el Chileno y menor rendimiento. Es un tipo muy cruzado y que se siembra en el norte (Tacuarémbó). Si bien bajo el punto de vista agrícola puede sembrarse con éxito en el norte (tierras arenosas) hay que eliminarlo completamente porque carece de condiciones para su industrialización.



Plantación de Tabaco a medio cosechar en la zona de Santa Lucía

En cuanto a las demás variedades, como ser Paraguayo, Bahías, etc., tienen muy poca importancia en el país. También el Habano es un tabaco imposible de trabajar con éxito debido a su resistencia nula para los vientos y su escasa defensa natural contra los insectos, dado que es más atacado por la gran finura de sus hojas.

(1) En estos momentos se está difundiendo una variedad denominada "Crespo" que supera en producción al Río Grande, con la ventaja de madurar más temprano. La calidad es inmejorable.

NORMAS DE CULTIVO.

Sobre este tópico se ha hablado y escrito mucho, por lo que me limitaré únicamente a hacer algunas indicaciones de carácter práctico.

Almácigos.

Se deben realizar escalonados desde Junio hasta Setiembre. La tierra se puede abonar con estiércol bien descompuesto y luego quemarle paja o palos de tabaco encima en una capa de más o menos 1 metro de espesor para destruir la flora microbiana y semillas extrañas. Parte de ciertos fracasos en los almácigos se debe a que no se ha desinfectado previamente la tierra, ya sea con fuego que es el procedimiento más barato y práctico o con formol. Si las plantas en los almácigos se ponen amarillas por falta de alimentación nitrogenada, conviene agregar en cobertura 2 kgs. de salitre de Chile por cada 50 m². de almácigo, o regar con agua y estiércol de gallina aunque tiene el inconveniente de ensuciar el almácigo. En caso de aparecer enfermedades por manchones, lo mejor es arrancar las plantas afectadas y luego agregar cal apagada recientemente o desinfectar con agua de palos de tabaco.

Plantación.

Las plantas deben arrancarse del almácigo más o menos cuando tienen 10 cent. Para realizar esta operación se riega bien el almácigo y luego se toma la planta por la punta de la hoja y se extrae. Si la planta no sale, se riega algo más. Nunca se debe tomar por el pequeño tallito, pues éste se resiente y luego da origen a plantas raquíáticas. Una vez transplantada se riega hasta observar que se haya arraigado bien.

Las distancias entre planta y planta para las variedades que se cultivan en el sur es de 0.50 por 1 m. En tales condiciones se puede pasar el carpidor en todo sentido permitiendo que las plantas se desarrollen bien aunque el sembrado sea algo espeso, siendo conveniente esto último por desarrollarse las hojas con textura más fina al recibir algo menos de sol.

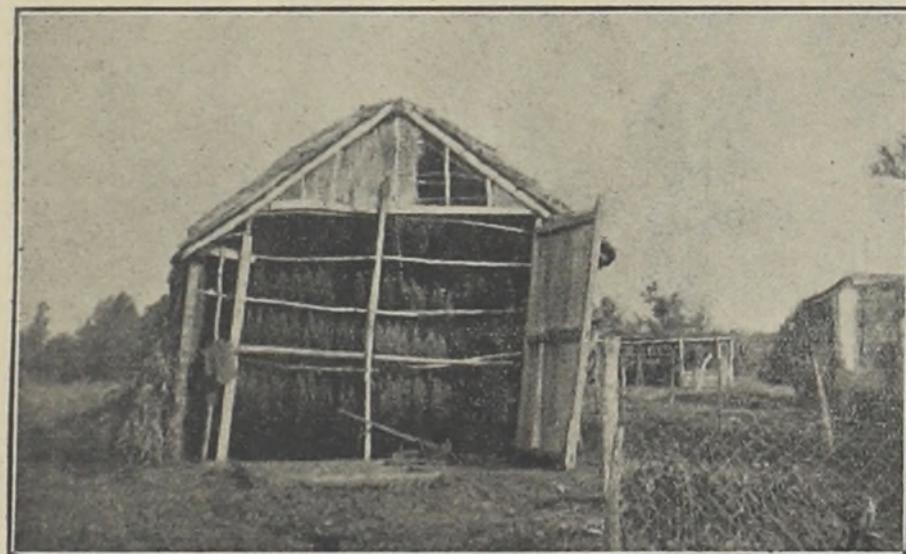
En Santa Lucía los cosecheros trabajan con distintas distancias: 1 m. x 0.70, 0.90 x 0.70 y 1 m. x 0.50, etc.

Castrado.

En el país no resulta, da hojas de gran espesor, disminuyendo por lo tanto la elasticidad.

Secado.

Una vez maduras las hojas, lo cual se reconoce por la forma "bombeé" que adquieren y el color que pasa del verde subido al verde amarillento, se recogen, se ensartan en los alambres de quinchar, (cara con cara es conveniente para que las hojas no se peguen y luego se pudra la costilla) y se dejan en el secadero hasta que se haya secado bien el "palo" o sea la nervadura central, pues de lo contrario esta humedad excesiva causará trastornos en la fermentación.

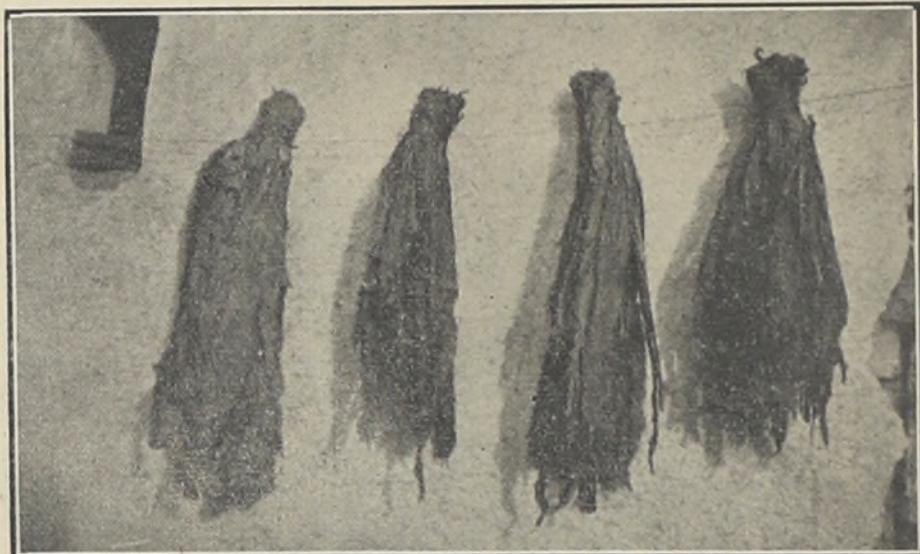


Secadero de Tabaco en la zona de Santa Lucía

Para algunos cosecheros, sobre todo los del Norte, les causará sorpresa el enhebrado en alambre ya que ellos trabajan en otra forma; toman varias hojas y con ellas hacen un manojo atándolo a un hilo sujeto al techo del secadero y del cual prenden al final varios manojos igual que una sarta de chorizos. Este sistema es

peor que el utilizado en el Sur (Santa Lucía), ya que parte de las hojas se deterioran por efectos de la ligadura, pues en el lugar donde ésta abraza la hoja, seca mal y a veces se pudre.

Tanto en el Norte como en el Sur se recogen las hojas un poco antes de la madurez industrial y este hecho tiene su explicación. Si se dejan madurar bien las hojas, en general son muy atacadas por la "pulgilla" (*epitrix parvula*), la que causa grandes daños. Para evitar tal perjuicio se cosechan algo verdes, se enhebran y se



Manillas de Tabaco

dejan amontonadas un par de días para que "suden", se pongan amarillas y luego se cuelgan en el secadero. Si es tabaco tardío de Otoño y en el secadero no seca, lo mejor es secarlo al sol pues de otra manera se pudre.

Con respecto a los secaderos poco cabe decir en el país, dado por lo general, las condiciones sumamente precarias en que trabajan los cosecheros. Lo único que en tales condiciones por el momento puede recomendarse es lo siguiente: Un galpón con techo de paja o zinc, paredes de madera, zinc o "fagina de chirca" bien tupida etc.; con buena ventilación y que en un momento

dado se pueda cerrar para no permitir la entrada de la lluvia o el sol. Tabacos que reciban la lluvia, aunque ésta sea muy fina, se manchan, perdiendo por lo tanto valor el producto.

A primera vista parece que hubiera una contradicción cuando me refiero a que los tabacos no deben tomar sol y en los de Otoño digo que deben secarse al sol. Pero todo tiene su explicación. El tabaco de otoño es un tabaco más fino, de hoja más aguachenta y si no le hacemos perder la mayor parte de su agua al sol (pues recién deben entrarse cuando la hoja está bien amarilla) se forma durante esta época un ambiente húmedo en el secadero que impide a la hoja perder el agua, enmoheciéndose en la costilla y pudriéndose luego.

Con todo, mismo una vez entradas con esa tonalidad bien amarilla en las hojas, estos tabacos deben revisarse continuamente y "moverse" para que no se echen a perder.

Fermentación.

Una vez bien seco el tabaco, se espera a que este se "revenga". El tabaco se reviene cuando hay tiempo húmedo o luego de una lluvia. No se debe humedecerlo con agua, por medio de una sulfatadora o exponiéndolo al sereno. Conviene siempre esperar, pues en su defecto se corre riesgo de perder casi toda la cosecha.

Pronto el tabaco, se procede al "enmanillado", operación que consiste en tomar 30 o 40 hojas y atarlas lo más cerca del pecíolo con una hoja. Siempre conviene hacer la atadura lo más afuera posible, pues en esta forma se pierde menos tabaco, ya que el que queda apretado se deteriora y se pierde al despalillarlo. Las manillas no conviene que sean mas grandes que lo que se pueda abarcar entre el pulgar y el índice.

Enmanillado el tabaco se da comienzo al levantamiento de la pila. Las manillas se disponen en camadas sucesivas, tratando de llevarlas bien trabadas, cosa de no dejar huecos peligrosos por los focos de fermentaciones anormales que se producirían. Las pilas pueden ser cúbicas o cilíndricas. Esta última forma es mejor, pues por carecer de esquinas evita el deterioro que siempre se produce en los ángulos de las pilas con base cuadrada o rectangular. En cuanto a la cantidad de kilos que lleva o mejor dicho el volumen más conveniente de la pila, no hay norma.

establecida. Lo que sí, no conviene hacerlas muy chicas, pues no toman calor, ni muy grandes pues si hay que echarlas con apremio abajo, causan grandes trastornos o son difíciles de controlar por las diferencias térmicas que puede acusar la gran masa en fermentación, pudiendo podrirse la parte central de la misma sin el apercibimiento del cosechero.

Se pueden fijar como límites mínimo y máximo 250 y 2000 Kgs. Una vez estacionado el tabaco, luego de una segunda fermentación, la pila puede tener la cantidad de kilos que se quiera, pues no hay peligro de perderla.

Formada la pila y con el termómetro colocado para el control de la fermentación, la temperatura tiene que comenzar a subir paulatinamente, alcanzando más o menos en 20 días 45º de temperatura.

En nuestros tabacos comunes no conviene pasar de ese límite, pero si el tabaco es de gran consistencia (hoja muy gruesa) se pueden alcanzar 50º sin peligro. Obtenidos los 45º se espera que la temperatura baje por si sola a más o menos 28 ó 30º. Luego se espera un día húmedo para echar abajo la pila y armarla de nuevo, teniendo cuidado de que el tabaco de las orillas, de arriba y de abajo vaya al centro, ya que éste es el que ha recibido menos fermentación. En esta segunda fermentación lo más probable que suceda, es que la pila no alcance más que 42 a 43º, pero esto no implica un inconveniente. Se deja que pasen unos días a esa temperatura y luego baje sola hasta 20º y pico, para volverla a desarmar, siempre con tiempo húmedo y armarla de nuevo, dejándolo apilado hasta que sea el tiempo de enfardarlo y proceder a su remisión a la fábrica. A veces no hay necesidad de realizar una tercera fermentación, puesto que con la segunda se ha nivelado ya el producto.

Lo descripto hasta el momento reza para fermentaciones normales, pero puede acontecer que hayamos enmanillado el tabaco muy húmedo y entonces a los 5 ó 6 días tenemos la pila con 45º y si la dejamos subir, lo más probable es que pase los 65º, para luego perderse. Cuando esto sucede, lo mejor es echar abajo la pila, dejar orear el tabaco para que pierda humedad y comenzar de nuevo. A veces hay que repetir esta operación 2 ó 3 veces.

En otros casos la pila no calienta por falta de humedad. Se impone entonces abrir la pila en un día húmedo y cuando se ve que el tabaco se ha revenido lo suficiente, armarla de nuevo.

Sin embargo se puede dar el caso que una pila se pierda por exceso de humedad sin que el termómetro acuse una temperatura superior a 15° (fermentación butírica). Por eso conviene siempre revisar las pilas en el centro para constatar la marcha de la fermentación. En tales circunstancias habría que deshacer la pila, dejar orear el tabaco y armarla de nuevo.

Con los tabacos de otoño debe tenerse igual cuidado que con los húmedos. La temperatura en esta clase de tabacos en general no debe pasar los 40°.

En cuanto a las "salas de fermentación" pueden ser piecitas de paredes de barro, techo de paja y piso de madera y en general lo más abrigadas posibles. No deben guardarse en ellas sustancias odorantes (ajos, etc.) ni dejar entrar animales (perros, gallinas, etc.).

Los cosecheros en general, enfardan el tabaco con las máquinas de enfardar pasto. Los hay de todos tamaños. El tipo más conveniente es el chato de más o menos un peso de 65 Kgs., pues así el fardo es fácilmente manuable y se puede estivar bien.

Una preocupación que debieran tener los cosecheros es que en los fardos fueran manillas con las hojas del mismo tamaño. Desgraciadamente salvo raras excepciones tal requisito no se observa. Así que el comprador frente a un fardo nunca sabe el precio que puede fijar, ya que dentro del mismo, hay manillas de 3 ó 4 tamaños y a su vez con hojas en iguales condiciones. De modo que para no tener pérdidas en general, establece una cotización algo menor de la que podría otorgar.

Llamo especialmente la atención de los cosecheros sobre este punto, pues las fábricas desde hace tiempo vienen recomendando que los tabacos vayan clasificados por tamaños y si hasta ahora no se han tomado medidas para evitar tal estado de cosas fué por tener contemplaciones, pero llegados a la situación actual en que ya sobra tabaco, no se harán esperar la aplicación de dichas medidas con rigurosa imparcialidad.

Siempre objetan los cosecheros que la clasificación demanda mucho trabajo y que no paga el esfuerzo realizado. Pero tal

argumentación carece de base seria, ya que para clasificar tabaco no se requiere más esfuerzo que al juntarlo tener un poco de cuidado e ir sacando las hojas de un mismo tamaño para enhebrarlas juntas. Pero lo que en realidad pasa, es que hay demasiado indolencia en nuestros cosecheros y que además los precios pagos por los tabacos mezclas han sido bastante remuneradores. Pues pese a todo lo que se diga en contra, el área de difusión del tabaco aumenta año tras año; no así su consumo que por el momento tiende a bajar y no está, por lo tanto, lejano el día en que no se coloquen los tabacos mal clasificados y fermentados. Ni que hablar del tabaco pequeño, de las puntas, (vértice de las plantas), pues éste ya debía haber desaparecido hace tiempo del mercado.

La clasificación que por el momento se exige en el mercado interno, es bastante sencilla, puesto que se limita a establecer 3 clases según tamaño, no exigiéndose grado de fermentación y color. Constituye, por lo tanto, un requisito que fácilmente se puede contemplar.

ESTIMULO A LA BUENA PRODUCCION.

Considero que no se estimula la producción de calidad realizando exposiciones en las cuales los cosecheros envían una manilla de tabaco. Las hojas que componen estas manillas fueron elegidas entre millares y en esta forma nunca pueden servir de punto de comparación para determinar el adelanto de una zona tabacalera. Se me objetaría que las manillas puede levantarlas el Jurado en las casas de los cosecheros y luego someterlas a dictamen. No hay duda que este procedimiento sería mejor para discernir criteriosamente los premios, pero tiene una serie de inconvenientes graves que pasaremos a enumerar:

- 1.^º Los cosecheros a visitar en una zona son numerosos (300 ó 400).
- 2.^º Las distancias a recorrer con frecuencia de cierta consideración.
- 3.^º El tiempo material a disponer se extendería muchísimo, (2 meses) y, cuando se quisiera juzgar el conjunto de muestras, éstas estarían deterioradas. Por otra parte, los gastos insumirían erogaciones elevadas.

Una fórmula sustitutiva más práctica, sería el sistema de "cultivo contratado", es decir, se celebrarían entre las fábricas y los

cosecheros, contratos, por los cuales estos últimos se comprometerían a entregar un tabaco en determinadas condiciones y aquéllos a cotizarlo también a un precio previamente estipulado, sin perjuicio de establecerse una escala de bonificaciones para el caso de que el producto fuera de mejor calidad que la exigida en el contrato. Con este sistema podría imponerse el cultivo de la variedad Río Grande y la clasificación de las hojas, requisito imprescindible de observar para poder comercializar racionalmente el tabaco.

SITUACION ACTUAL DEL MERCADO.

En un trabajo anterior ya citado, dí a conocer las producciones de tabaco nacional hasta el año 1931 inclusive. A continuación consigno las del último quinquenio (1930-34) para poner de relieve que la producción nacional, salvo en 1934, (año en que fué castigada por la enfermedad denominada vulgarmente "corcovo o joroba" originada por un virus filtrante) ha ido en constante aumento:

Año	Cosecha de tabaco
	nacional en kilos
1930	210.619
1931	551.512
1932	709.510
1933	694.885
1934	361.395 (dato incompleto)

Pero en el consumo total de tabacos en el país se nota ya desde 1933, un descenso que tiende a acentuarse.

En cuanto al volumen de las importaciones de tabacos de distintas procedencias se han registrado las cifras que se insertan a continuación:

Importaciones

Variedad y procedencia	1932	1933	1934
Río Grande y Paraguay . . .	628.574 Kgs.	635.348 Kgs.	462.226 Kgs.
Negro en cuerda	590.926 "	723.459 "	667.351 "
Bahía y Virginia	467.715 "	315.332 "	273.467 "
Tabaco de hoja Habano. . .	129.476 "	84.558 "	57.270 "
Otras procedencias	71.294 "	45.305 "	27.218 "

Como se vé, las importaciones que realmente se sostienen son las de Río Grande especialmente las de tabaco negro en cuerda.

Tal hecho, en atención al aumento que se registra en la producción nacional, el interés indiscutible que hay en estimularla y reducir en gran parte las exportaciones, nos plantea el problema del mejoramiento de la calidad del tabaco cosechado en el país.

Esto se puede obtener prácticamente por medio del sistema del "cultivo contratado" extendido a los mejores cosecheros de las diversas zonas, en cuyos contratos se impondría el cultivo de la variedad Río Grande, modalidad de plantación (distancias, etc.), clasificación de hojas, uso del termómetro en la fermentación, etc. Tales cultivos actuarian como verdaderos campos de demostración para la gran masa de cosecheros y los determinaría con la verdad de los hechos a encauzar sus actividades por la senda del progreso y de sus bien entendidos intereses económicos.

Otra faz del problema estriba en la producción de tabaco de cuerda y amarillo. Del primero se importan valores dignos de ser tomados en cuenta ya que oscilan alrededor de \$ 400.000 al año y en cuanto al tabaco rubio cuyo consumo actual es de más o menos 50.000 Kgs. podría quizá triplicarse, si su producción se estabilizara en el país. En síntesis, la producción de tabaco de cuerda y rubio puede asciender anualmente a medio millón de pesos. Esa cifra de por sí sola nos revela la importancia del problema y

justificaría plenamente la inversión por una sola vez de \$ 10.000 para efectuar oficialmente, ensayos en el país que comprenderían plantaciones de variedades apropiadas en suelos convenientes, recomendando su vigilancia a dos o tres familias de cultivadores prácticos traídos del Brasil. Con la suma indicada podrían construirse 2 "secaderos de estufa", ubicar en forma conveniente a los cosecheros brasileños y atender todas las manipulaciones que la experiencia en cuestión demande. La solución de este problema no sólo beneficiaría a la agricultura nacional, sino también a los fabricantes, desde luego que la obligación legal dispuesta este año de abonar el 25 % de los derechos en oro, ha gravado especialmente en forma desmedida a la importación del tabaco.

CONCLUSIONES

- 1.^º Del ensayo comparativo de variedades y de la observación recogida en la inspección de tabacales del país, se deduce que la variedad Río Grande es la más conveniente de cultivar por su calidad y rendimientos.
 - 2.^º La variedad Río Grande requiere mayores cuidados de cultivo y tierras más fértiles que los tipos comunes cultivados en el país (Chileno y Punta de Lanza) como también - dentro de lo posible - cierta protección contra los vientos fuertes para asegurar altos rendimientos.
 - 3.^º La implantación paulatina del sistema de "cultivo contratado", entre los mejores cosecheros de cada zona tabacalera, constituye el medio más eficaz para difundir el cultivo de la variedad Río Grande; imponer la clasificación foliar; obligar al uso del termómetro en la sala de fermentación y a observar en general medios racionales de cultivo para esta productiva solanacea.
 - 4.^º Las sumas elevadas que representan anualmente la importación de tabaco negro en cuerda y la demostración experimental de poder obtenerlo en el país por una parte, y la tendencia a aumento que se observa en el consumo de tabaco rubio por otra, justifican la realización de ensayos oficiales que demuestren palpablemente la facilidad de producir ambos en el país. La importancia del problema planteado, justificaría la inversión "por una sola vez" de \$ 10.000 para abordar amplia y definitivamente la solución del mismo.
-