

partidas ó lobadas, además de ser dentadas, especialmente en las jóvenes ramitas que salen del cuellito de la planta.

c) *Morus nigra laciniata*.

d) *Morus nigra scabra*.

La morera roja (*Morus rubra*) ha sido importada por Parkison de América y por él mismo llamada *Morus virginiana*, de la provincia en la cual fué hallada. Línneo cambió el nombre en *Morus rubra*. Esta morera tiene un tronco que se alza hasta 15 metros y puede alcanzar la circunferencia de 2 á 3 m. Está cubierta de una corteza más oscura que la de las otras especies.

Hojas bastante grandes, numerosas, pecioladas, ovales, redondeadas que van á concluir bruscamente en una punta un tanto larga; por lo general enteras, simplemente dentadas. Cuando son tiernas tienen la parte inferior cubierta de numerosísimos pelos sedosos, cortos, por lo cual parecen blancos, pubescentes; adelantándose la estación los pelos enrarecen y adquieren el color de la página superior que es pañosa, sin aquella lucidez de la hoja de la morera blanca.

Las flores son monóicas ó dióicas; las masculinas se hallan sobre espigas largas análogas á aquellas de la *Broussonetia* con el pedúnculo lanoso; las femeninas son, en cambio, de espigas cortas, ovaladas, que madurando, adquieren un color rojo pardo y un sabor ácido bastante agradable.

Si las hojas de este árbol fuesen igualmente aptas para la nutrición de los gusanos, cuales son las de la morera blanca, podría resultar ventajoso su cultivo á los habitantes del norte en climas muy fríos, porque resiste mucho al hielo.

Parece, sin embargo, que los gusanos alimentados con esta hoja, crecen débiles, están sujetos á enfermedades y si llegan á fabricar el capullo, éste resulta muy liviano. Un ejemplar de esta morera se halla en el jardín botánico de Génova y uno debería hallarse en el de Pavía.

(Continuará.)



## PRESENTE Y PORVENIR DE LA INDUSTRIA AZUCARERA

POR EL

INGENIERO AGRÓNOMO PEDRO T. PAGÉS

(Trabajo que obtuvo el Primer Premio en el concurso de la "Sociedad Rural Argentina")

(CONTINUACIÓN)

En otros países existen infinidad de variedades de cañas. El sistema de clasificación que se ha adoptado generalmente y el más completo, es el hecho por los Sres. J. de Cordemoy y A. Delteil que lo indica-

mos tan solo con el objeto de mostrar cómo se deben distinguir las variedades que poseemos en la República, iniciando así los sistemas de clasificación científicos, que son los universalmente adoptados:

CUADRO SISTEMÁTICO DE LAS VARIEDADES DE CAÑA DE AZÚCAR  
DE M. M. J. DE CORDEMOY Y A. DELTEIL

**Primer Grupo — Cañas blancas, amarillas ó verdosas**

Este grupo esta dividido en 6 variedades

- 1.º CAÑA BLANCA. — S. Y. N. *Saccharum Taitense*: Caña de Batavia (Reunión). Caña amarilla (Mauricio). Caña de Borbón ó de Otahiti (Indias ó Antillas). Caña Singapore *Tibboo Lecut* (Singapore); Tabor Otahiti (Java).
- 2.º CAÑA DE BENGALA. — Análoga á la precedente, más corta.
- 3.º CAÑA PINANG. — Sin—Caña China (Borbón); *Tibboo Cappor* (Singapore Malacca). Caña de la Martinica.
- 4.º CAÑA CRIOLLA. — Caña del país.
- 5.º CAÑA DIARD VERDE. — IDEM ROSADA. — Sin—La caña Diard verde es aún llamada *Tibboo Batavce* (Détroits); Tabor Japara Bal (Java) Caña Heavy (Australia).
- 6.º CAÑA BAMBÚ. — Sin—Kulloa ó Bengala.
- 7.º DIVERSAS. — Cañas: Elefante, gruesa de Cochinchina, etc.

**Segundo Grupo — Cañas rayadas**

- 1.º CAÑA GUINGHAN. — Sin—Caña de Otahiti rayada; Caña ó cintas de Otahiti. -- Caña Maillard Maurice. — Tobar socrat Java; Otaheites ribbon cane de (L. Wray).
- 2.º CAÑA GUINGHAN BASTARDA.
- 3.º CAÑA DIARD RAYADA. — Sin--Caña á cintas. Caña transparente. Batavia.
- 4.º DIVERSAS. — Cañas: Tsiambo; Mapou rayada; Caledoniense rayada; Scavangería Polvo de oro rayada; Mignonhe rayada; Tambiaba, etc.

**Tercer Grupo — Cañas rojas**

- 1.º CAÑAS ROJAS. — Sin--Caña de Otahiti (Borbón); Caña belouguet (Mauricio); Caña pourpre de Batavia; Purple violeta cane (L. Wray) *Tibboo Etam* (Détroits) Tabor, Numa (Java).
- 2.º DIVERSAS. — Cañas: Roja rubia; Reina Roja; Port Maket; Mapou roja, etc.

Según los datos de M. Delteil la caña blanca (gr. 1, var. 1) es medio dura, de 3 metros de largo, alcanza algunas veces de 5 á 6 metros, meritallos de 15 á 18 centímetros; color verdoso, al sol es anaranjado. A esta caña la ataca una enfermedad, razón por la cual su cultivo se ha abandonado en Borbón y en Mauricio.

La caña de Bengala (gr. 1, var. 2), originaria de Calcuta, es atacada por el *borer* (gusano taladrador, taladra-maderas).

La caña Pinang (gr. 1, var. 3), verde, tierna, de corteza delgada, cubierta de serosidad al rededor de los nudos.

La caña criolla (gr. 1, var. 4), originaria de Madagascar, se encontró en Mauricio y Borbón por los primeros colonos. Corta, tierna, azucarada, preferida por los comedores de caña; poco ventajosa en la industria. Esta caña se cultiva en la República para comerla; la hemos visto en Santiago del Estero, en el ingenio del Sr. Sofanor de la Silva.

Las cañas Diard, la verde y la rosa (gr. 1, var. 5) aclimatadas en Mauricio como cañas de primer orden. Entre-nudos hinchados, hendiduras longitudinales, prosperan en arenas flacas.

La caña Bambú (gr. 1, var. 6), muy linda planta, color amarillo, verdosa, rosada; se desarrolla y brota bien en terrenos ricos.

La caña Guinghan (gr. 2, var. 1), se acerca á la caña Bambú, florece y alcanza 5 á 6 metros; jugo muy rico, muy fácil de trabajar, agota mucho el suelo por su gran desarrollo. Color de un fondo amarillo con rayas longitudinales regulares, violetas rojizas.

La caña Guinghan *bâtarde* (gr. 2, var. 2), se parece á la precedente pero le es inferior; proviene de Java.

La caña Diard rayada (gr. 2, var. 3), originaria de la Batavia. Se parece á la caña Guinghan. Matiz más acentuado, no florece. Pasa por una buena variedad.

La caña roja (gr. 3, var. 1), la más estimada en otro tiempo en Borbón, rústica, vigorosa, tierna dá grandes rendimientos, hoy día enfermiza tiende á desaparecer.

Un estudio semejante sería conveniente se hiciera en la parte norte de la República con objeto de determinar ventajas é inconvenientes de cada variedad, haciendo á la vez una clasificación científica; esto vendrá indudablemente á medida que nuestro adelanto intelectual opere transformaciones provocadas por las necesidades.

Pasando ahora á estudiar los medios de reproducción de la caña de azúcar, notaremos que el hombre ha alterado completamente la marcha natural que debe seguir la planta en su vida; la ha aislado por decirlo así del camino natural y lo que hoy llamamos reproducción de la caña deberíamos llamar continuación de la vida de la caña; nosotros, al adoptar todo sistema que no sea la reproducción por semilla, no creamos otro sér nuevo, sinó que aislamos del que tiene vida propia, una parte de esa vida para que continúe en otro medio la existencia que ya trae del primero, y por consiguiente no obtendremos nunca un ser que nos dé mayor grado de densidad por causa individual de la planta, ó mayor altura, sinó que la obtendremos por condiciones climatológicas, de composición del suelo, etc., esto es, condiciones intrínsecas de la planta.

Examinemos el hecho bajo el punto de vista de la horticultura y tengamos en cuenta la gran diferencia que existe entre la reproducción de las plantas por granos y la reproducción por estacas.

La reproducción por granos, es el método que la naturaleza ha escogido para darnos los nuevos representantes de las diferentes especies del reino vegetal. Los sujetos obtenidos de esta manera son evidentemente plantas nuevas y otros tantos hijos de una misma madre; pueden ellos desviar ligeramente las propiedades de ésta, pero siempre asemejándose entre sí y diferenciándose los unos de los otros. Es notable que ellos tengan, sin excepción, la facultad de llevar granos propios á la germinación mientras estén provistos de las condiciones que la naturaleza les ha marcado.

A su vez estos granos producen plantas, transmitiendo á su posteridad las mismas facultades, siendo de esta manera el modo de mantenerse el reino vegetal.

Las plantas reproducidas por estacas, al contrario, nos muestran un estado cada vez más diferente.

Notemos, pues, que por la reproducción por estacas no se obtienen nuevas plantas.

Es siempre la misma planta á la cual se provee de nuevas raíces, y ella no hace más que continuar la vida que antes había recibido. Una planta obtenida de esta manera puede vivir continuamente; esto hace creer que gran número de nuestros árboles frutales y de nuestras plantas de adorno subsisten desde largos años y aún de siglos.

Vemos que las plantas reproducidas por estacas, tubérculos, acodos, rizomas ú otras partes que no son granos, producen con el tiempo una gran alteración en sus órganos sexuales. No se apercibe en la primera germinación; quisiéramos dar el nombre á esta renovación de la planta, pero si se continúa el cultivo de esta manera no tardará en comprobarse.

Las anteras no tienen esa superabundancia de poder que caracteriza las plantas provenientes de granos, y á menudo el mismo polen es estéril, ó de lo contrario no contienen nada de él. Los estambres tienen una tendencia á cambiarse en pétalos y los ovarios quedan desprovistos de grano.

A veces, si las plantas no están todavía desnaturalizadas hasta este punto, producen granos, pero en muy pequeño número y tan raquítricos que no pueden compararse con los de la misma especie, recogidos de una planta que se reproduzca por granos.

Además, los frutos producidos por estas plantas tienen un pericarpio ó una pulpa; esta pulpa es por lo común de un espesor desmesurado. Diremos que la savia no encontrando granos que alimentar ha servido para aumentar la masa pulposa. Tal es el caso de numerosos árboles frutales y otras plantas exóticas. Es sobre todo en los naranjos donde se nota este hecho. Los naranjos reproducidos desde un buen número de años por acodos, que es el modo más común de reproducirlos, llevan el fruto sin ó con muy pocas semillas. Pero no es solamente en los naranjos que se vé desaparecer las facultades reproductivas.

La caña de azúcar nos ofrece todavía un ejemplo más notable. Esta caña es cultivada desde tiempo inmemorial por estacas y actualmente se podría examinar millones de panículos de esta especie sin encontrar un solo grano. Un grano de caña de azúcar es hoy un objeto lo más curioso y raro.

Otro fenómeno constatado en la caña de azúcar es que en el curso de los años la masa de fibras textiles de sus tallos ha perdido su importancia en favor de las masas carnosas que se han hecho más considerables.

Atribuiremos este cambio en las sustancias de la caña de azúcar igualmente á la reproducción por estacas.

No se debe pensar que las sustancias de la caña han cambiado porque los plantadores no han tomado sinó estacas sobre plantas que les parecía contener menos materia fibrosa y más masa carnosas.

No, aquí el cultivo no está tan adelantado como eso. Se toman estacas tal como se las tiene y no se las escoge.

El Sr. Reynoso habla de este tema en extremo interesante, con la autoridad que su nombre inviste, en todo lo referente al cultivo de la caña. Esto nos probará que el sistema de multiplicación de la caña como lo tenemos en el presente en la República, es y será el más adecuado para su porvenir, siempre que se practique con inteligencia y satisfaciendo las exigencias que la planta de por sí necesita para continuar la vida del ser que la precedió con iguales ó mayores ventajas.

(Continuará).

## CONFORMACIÓN EXTERIOR DEL CABALLO

### BELLEZAS Y DEFECTOS

POR

DESIDERIO G. J. BERNIER

MÉDICO VETERINARIO, PROFESOR DE LA FACULTAD

(CONTINUACIÓN)

INFLUENCIA DE LA PRECOCIDAD EN LA ERUPCIÓN DE LOS INCISIVOS  
PERMANENTES, SEGÚN GIRARD Y M. SIMONDS

RAZAS PRECOCES SEGÚN M. SIMONDS			RAZAS MENOS PRECOCES SEGÚN M. SIMONDS		
AÑOS	MESES	NÚMERO DE DIENTES	AÑOS	MESES	NÚMERO DE DIENTES
1	9	2 incisivos permanentes	2	3	2 incisivos permanentes
2	3	4 " "	2	9	4 " "
2	9	6 " "	3	3	6 " "
3	3	8 " "	3	9	8 " "

RAZAS ANTIGUAS (TARDÍAS) SEGÚN GIRARD

AÑOS	MESES	NÚMERO DE DIENTES
2	"	2 incisivos permanentes
3	"	4 " "
4	"	6 " "
5	"	8 " "