
SEMANARIO

DE AGRICULTURA Y ARTES

Del Jueves 7 de Noviembre de 1805.

*Continuacion del cultivo y utilidades de la palma
del coco.*

El producto que ordinariamente da en la India una palma de coco al propietario, es sobre poco mas ó menos de ocho pesetas al año, y de catorce á quince al *Chana* que la cuida. Siendo allí muy baxo y casi vil, como dice Le-Goux de-Flaix, el precio de todas las cosas, es de suponer que dé en América mas utilidad; pero aun concediendo que sea menos, como toda la percibe el colono, se puede calcular en veinte pesetas, y convenir con aquel sabio que en pais alguno hay produccion que tanto rinda. Es necesario atender á que no exige cuidado ni gasto alguno: á que ocupa muy poco terreno, y que á su sombra puede cultivarse todo género de granos, verzas y aun árboles frutales. Pero dexando al labrador el cuidado de apreciar tantas ventajas, consideremos la palma en sí misma y veamos las utilidades que ofrece su cultivo. Algunas se conocen en América, y tal vez se tiene idea de otras; pero como no son las mas importantes, no se ha hecho hasta ahora el aprecio que merece tan preciosa produccion. Ya he indicado el uso que en el Indostan se hace de los brotes ó kelíngues y de las hojas tiernas, que llaman los europeos *col de coco* y aprecian infinito. No creo yo que sea muy ventajoso hacer un plantío solo para aprovechar los brotes, ni menos para las hojas que requieren mucho tiempo y no poco cuidado para el riego; pero como es un ob-

jeto de lujo, puede que las riquezas del país ó del propietario le den en América como en la India un valor que compense largamente los gastos y el trabajo. No debe omitirse que cuando la tierna palma tiene bastantes hojas, y se quiere una verza deliciosa, basta enderezarlas envolviéndolas con una cuerda ó mas bien con una faja, para que en el centro se forme un repollo. Como al tiempo de dar el fruto sube á la copa una gran cantidad de jugo azucarado, es de creer que ahilando las hojas nuevas y retorciendo el racimo antes que se manifiesten las flores, se lograría en la palma vieja una verza mucho mas delicada que la de la tierna.

Aunque todas las partes de la palma en todas sus edades, sean útiles, como ya veremos, consiste en el fruto su mas ventajoso producto. Del kaer ó cubierta fibrosa que lo rodea se hace uso en la India para toda especie de cordelería, y los mismos europeos convienen en que para el servicio de la marina aventaja mucho al cáñamo. ¹ Los ca-

1 Sería de desear se experimentasen en la Marina diversas materias que tenemos para cordelería, y muchas de las quales apenas necesitan alguna preparacion. Tal es la corteza interior ó *liber* de varias especies de *Bonibax*, especialmente del piramidal que en algunas provincias de Santafé llaman *bulso*, y en otras *majuguo*, del qual se hacen cordeles y maromas muy fuertes, sin mas trabajo que torcer las cintas que se van cortando del árbol. Es conveniente hacerlo ántes que se sequen, porque la sustancia glutinosa de que abunda la corteza, contribuye mucho á la solidez y duracion del cordel, no pudiéndolo penetrar el agua. De la misma materia que por sí misma forma un tejido fuerte, pudieran hacerse las velas: pudieran igualmente hacerse hermosas telas, que no necesitarian para ser de lujo mas color que el natural: pudiera tambien hacerse excelente papel para colgaduras, y no dexarian de hallársele otras aplicaciones, si llegasen á difundirse las luces de la historia natural, y con ellas aquel espíritu de indagacion que caracteriza los sabios, superiores á la ciencia ordinaria, que no pasa de la nomenclatura. Pero volviendo al asunto, ninguna materia me parece mas fuerte ni mas adecuada para cordelería que la fibra nerviosa de las plantas trepadoras que llaman en América *bejuco*. No sé yo si todos se compondrán de un mazo de fibras forrado en la corteza, como casualmente tuve ocasion de observarlo en una nueva especie de Banisteria muy comun en las selvas de Bogotá. Bastaba frotar el bejuco entre las manos para que se separasen las fibras, cuya flexibilidad me llamó la atencion; discurriendo que podrian aplicarse para algunos tejidos. Acaso las de otros bejuco serán superiores. No sería difícil

bles de *cayro*, que así llaman al hilo del coco, son mucho mas fuertes, mas ligeros, muy correosos, extraordinariamente elásticos, sobrenadan en el agua como la madera menos compacta, y no se pudren en el mar, ni exhalañ miasmas perjudiciales. Ya se dexa ver que tan inestimables ventajas deben hacer preferir la fibra del coco á la de los demas vegetales conocidos no solamente para cables, sino para filastica, jarcia y otros objetos de la marina; y seguramente ahorrraria mucho la nuestra si se proveyese de esta materia en Puerto-Rico, la Havana, ú otras partes de América en donde no se hace de ella algun aprecio. Quando Portugal era la primera potencia marítima se servia de jarcia y cables de coco hechos en la India, que estaba entonces sujeta á su dominacion. Es cierto que se necesitarán algunas tentativas para acertar con el método de preparar el kaer y de hilarlo; pero no faltará quien se aplique á indagarlo, y tal vez llegaremos á exceder á los orientales á poco que se promueva tan importante ramo. Son tan incompletas las noticias que nos han dado los viageros sobre este punto, que apenas puede formarse alguna idea para no emprender absolutamente á ciegas la introduccion de un ramo de industria de que nos pueden resultar grandes ven-

separarlas por maceracion ~~sta~~ romperlas, y como suelen tener cincuenta y aun cien varas de largo, se facilitaria mucho la fabricacion de excelente cordelería. Me acuerdo haber leído, no sé si en Bordá ó en Montucla, que la perfeccion de la cordelería, en que tanto se interesa la Marina, dependia de encontrar fibras de mucha longitud para evitar el torcido que hace inútiles muchos hilos por quedar necesariamente mas flojos. Esta idea es muy conforme á la naturaleza que reuniendo en madejas las fibras vegetales, ha formado aquellas fuertes maromas de que los indios texen puentes por donde pasan con sus caballerías los anchurosos y soberbios rios que se burlan de la arquitectura. Si se hallase el secreto de mantener flexibles y correosos los bejuco, no seria necesario deshacerlos para volver á formarlos. ¡ Quanto importaria que los que tienen proporcion de hacer en este ramo algunas indagaciones, aunque sean aventuradas, se animasen á emprenderlas! Variando de tentativas, por mas que se tropieze á cada paso, suele darse con un resultado precioso para la Sociedad. No me detendré á hablar de otras muchas plantas, cuyos filamentos pueden enriquecer nuestras fábricas, contentándome con haber llamado la atencion hácia tan importante objeto.

rajas. Redúcese á separar el kaer de la nuez, majarlo bien, ponerlo á macerar, y luego que se haya vuelto á secar, hilarlo; pero nada nos dicen de esta operacion que á vista de la rigidez de la fibra del coco no parece muy fácil. ¿Mas qué obstáculos no vence el hombre animado del deseo de ser útil á su patria y contribuir al engrandecimiento del estado? No faltará en nuestras islas algun ilustrado patriota que se dedique á este ramo, y nos proporcione la satisfaccion de anunciar al público los resultados de su zelo, á caso mas importantes de lo que pensamos.

El nombre de algunas telas, pañuelos y otros texidos de la India, indica que se hace mucho uso de la fibra del coco en aquellas inimitables fábricas. Si llegásemos á adelantarse algo en esto, por poco que fuese, podria exportarse el kaer como primera materia. No sé si se hace de ella papel; pero es constante que se puede hacer, y es muy probable sea tan fuerte y consistente como el que los chinos fabrican del bambú, de que se hacen excelentes colgaduras.

Separado el kaer se presenta la nuez, que estando el coco en sazón es muy dura, y por lo comun de color pardo mas ó menos obscuro, en algunas variedades amarillenta y siempre salpicada de puntos casi imperceptibles formados de las fibras que penetran por ella, para promover la germinacion. Es necesario aserrar el coco con mucho cuidado, si se trata de aprovechar tan sólida materia para vasos y otros utensilios, porque salta con facilidad. En algunas partes de América se hacen de ella jarras, xícaras, saleros, tazas, &c. poniéndoles pie y asas de plata. El corte es segun el vaso ya horizontal ya vertical, y unas veces se aprovecha la parte inferior y otras la superior. Aunque saben tornearla y darle mucho lustre, y aun grabar en ella varios dibuxos y figuras, no se han hecho pruebas para modelarla y sacar por este ú otros medios mas ventajoso partido. En Sian y en otras partes la emplean en varios utensilios primorosos; pero en América no se ha adelantado en el arte de trabajarla y de variar su forma natural. Acaso quando el fruto está tierno se le pudiera obli-

gar á amoldarse metiéndole en un vaso pendiente del vástago hasta que tomára su figura, ó entre dos tablas que aplanándolo harian propia para varias obras curiosas tan sólida materia, y le darian valor en las artes. En suma hay mucho que indagar acerca de las utilidades de esta palma y seria de desear que algun hombre hábil se dedicará á estudiarla en los climas que le son propicios.

Tambien se aprovecha la nuez quando el coco está tierno. Es entonces blanda, delicada, mucilaginososa, y se come cruda ya sin preparacion alguna, porque participa del gusto de la leche que contiene, ya en ensalada, que tambien se hace con los racimos de flores, y con las espatas. Pudiera tambien comerse cocida ó en encurtido; pero nada nos dicen los viageros.

Dentro de la nuez ó hueso del coco en toda su superficie se encuentra pegada una substancia mas ó menos blanda, y mas ó menos gruesa, segun está el fruto mas ó menos sazonado. Su capacidad, que no es poca, está llena de una linfa fresca y deliciosa que acaso es el mejor producto de la palma, segun las virtudes que se le atribuyen, y que seria de desear se comprobasen. Es tal el concepto que merece en la India que en ella cuecen las yerbas y raices medicinales, como si ningun remedio pudiera sin su auxilio tener eficacia. Ella sola parece ha obtenido el precioso privilegio de aliviar independientemente la afligida humanidad en diversas y graves enfermedades. Cura el escorbuto y la ptisis, refresca la sangre, desinflama los ojos, desvanece las excrescencias que los afean, limpia las vias de la orina, calma su ardor, y aun remedia el indecente mal que lo ocasiona. No solamente el pueblo; sino los Bracmanes y Gymnosofistas, y muchos viageros sabios deponen en favor de estas y de otras virtudes. Habla de ellas el ilustre Hernandez en tono de pleno convencimiento, y el Botánico Rumphio, que no era un hombre ordinario, asegura que metiendo en el rescoldo un coco recién cogido, y dexándolo enfriar ó exponiéndolo al sereno, produce la linfa buen efecto en las calenturas ardientes, y en la disenteria desoladora que

reyna en los países cálidos. Si todo esto es tan cierto, como nos lo anuncian tantos sabios, ¡qué consuelo para el hombre enfermo beber la salud y la vida en una copa de nectar como el mismo que el divino Homero creó para los Dioses! Porque en realidad, y prescindiendo de que sea ó no en ciertos casos un remedio heroico, no se puede negar que es una bebida de exquisito gusto, y tan fresca que al tomarla se siente la impresion en todo el cuerpo. Rumphio añade que, si el tiempo es caluroso, hace sudar, y que tomada en ayunas y con exceso causa apoplexia ó parálisis; pero no por eso niega que sea saludable, especialmente si se ha metido el coco en el rescoldo. Nos dice tambien este célebre naturalista que tiene diverso sabor en diversos estados, muy dulce, pero algo salitroso, quando el coco es tierno: menos dulce, pero sumamente grato, quando ya ha crecido y tiene la nuez cartilaginosa: austero y ácido, quando esta se ha hecho muy dura, y en fin otra vez dulce, pero rancioso, quando el fruto es muy viejo. Por lo que hace á la carne, ya he dicho que tambien varía en grueso y consistencia, segun la sazón del coco. Si este se halla tierno, es blanquecina y trasparente, del grueso de una pluma de escribir, fresca, dulce, muy gustosa, y tan blanda que se come con cuchara; estando maduro, es muy blanca, de un dedo ó poco mas de grueso, y bastante dura; y siendo muy añejo, se pone tan recia y árida que apenas puede comerse; pero acaso promoviendo un poco la germinacion á la humedad, se haria de nuevo tierna y delicada. Prefiérese para comer cruda la del coco, que aun no ha llegado á perfecta maduracion; pero ha de hallarse en sazón para extraer la leche de que se sacan muchas utilidades. Extraese rallando la carne y prensando la masa que resulta, despues de rociarla con agua caliente: pásase por un tamiz ó tela rala, y se usa inmediatamente de ella, porque se corrompe dentro de pocas horas. Hácese de esta leche ó emulsion una excelente arema, xaleas y varios dulces, ya pura, ya mezclada con los jugos ó con la pasta de diversos frutos, á cuyas preparaciones comunica aquel

sabor indefinible que le es propio. Acostumbran en la India cocer en la leche de coco todo género de verzas y legumbres, el arroz, el sagú, y hasta el pescado; pero en nada ha gustado tanto á los europeos como en el café. Acaso comunicaría igualmente aquel sabor tan exquisito al té y al chocolate. La carne misma se usa para muchos dulces, y se mezcla con varios alimentos.

No nos dicen los viajeros como se sacan de la leche del coco los hermosos tintes que con ella se dan al algodón, y que por su viveza y permanencia se admiran tanto en Europa. Lo único que nos anuncia le-Goux-de-Flaix es que echándole el ácido de una planta llamada en el Indostan *Colechi*, se excita efervescencia, y se forma un precipitado ceniciento: que éste toma un color violado muy brillante por medio de un álcali fijo; que con él se tiñen el algodón y las indianas llamadas *chites*¹, y que mezclando un poco de cal viva se vuelve rosado. No determinando el ácido, ó á lo menos la planta de que se saca, ni descubriendo el método de aplicar el tinte y variar su color, solo puede servir esta noticia para dar alguna idea al que quiera dedicarse á tan importantes indagacio-

1 Las indianas llamadas *chites* en el Indostan, son las mas ricas y primorosas, y casi todo quanto en ellas se emplea, es producto, de palmas que se encuentran en América. No llegan á nosotros por su excesivo precio las que se fabrican en Mazulipatnam, en las cuales compiten la riqueza y el gusto con la solidez. Trazan el dibujo en la tela, y lo cubren con un barniz de palmas, en que no prende el tinte que ha de servir de fondo: aplican luego con pincel los brillantes colores que sacan de otras palmas, y con un mordiente que tambien es de palma, bañan las flores y ramos sobre que aplican, como lo hace un dorador, la plata y el oro batido. Ni el tinte, ni la pintura, ni el dorado se alteran labandose la tela, ni se destruyen sino con ella. Teniendo en América casi todas las materias, y pudiendo por la semejanza del clima tener las que nos faltan, es bien sensible que no haya en España un rico empresario que mande dos ó tres jóvenes á la India para transportar á su pais tan precioso ramo de industria. Los productos de varias palmas y los zumos de algunas yerbas subministran los tintes vivos y permanentes, que tanto se celebran en las legítimas indianas. No son inferiores los que en América sacan de otras ó de las mismas plantas los indios rústicos para su uso particular; pero no se conocen fuera del pais, ni se tiene de ellos idea en el comercio. ¡Qué pobre es la ignorancia aunque anide en el seno de la opulencia!

nes. Añade que los tintoreros preparan con la leche de coco las telas de seda, lana y algodón que han de teñir de negro, y que por este medio no solamente precaven que este color cáustico las abrase, como sucede en Europa; sino que lo hacen mas hermoso y mas vivo. Mejor se explica Rumphio, hablando del tinte negro que se da con el serrin de la misma palma. Dice que se mezcla con el arroje de coco, de que hablaré despues, que se expone por algunos dias al sol hasta que la masa se vuelva negra, y que disolviéndola en agua, se hierve en ella la tela. De las raeduras de los peciolos se hace tinta para escribir.

Sácase tambien de la almendra del coco mucho aceyte ¹, especialmente si se ha dexado llegar á perfecta maduracion y conservádose por largo tiempo. Son varios los métodos de extraerlo, ya de la misma carne rallada, hirviéndola en agua, y batiéndola bien para que el aceyte se desprenda y sobrenade, ya de la leche igualmente hervida con agua, ó sino pura, espesándola á fuego manso. Usase tambien dexarla una noche en reposo, y separando del suero la nata ó crema que sobrenada, ponerla al fuego, por cuyo medio se convierte toda en aceyte; pero se cree que no es de tan buena calidad, aunque mas abundante. El que se saca por expresion, es menos grato; pero da una llama clara y brillante sin humo ni mal olor, y tiene mucho mérito para la pintura porque es secante y se fixa con mucha prontitud.

El aceyte de coco es claro, transparente, dulce, y en

1 Del almendron, ó *caryocar amigdaliferum*, que abunda en las selvas de Santafé de Bogotá, se saca un excelente aceyte que para guisar parece preferible al del coco. Los pocos frutos que he logrado de este precioso árbol, y que debo á la generosidad de mi estimable amigo y discípulo Don Josef María Durán, no me han suministrado tanto aceyte como se necesitaba para indagar sus propiedades y duracion. Lo único que puedo asegurar es que da muy hermosa luz, y que sin embargo de que me repugna infinitamente quanto se guisa con aceyte, se me ha hecho menos ingrato que el mejor de oliva. Bien es verdad que he usado de él acabado de sacar. La leche del almendron no es menos deliciosa que la de coco, el fruto es casi tan útil como este, y por todos títulos merece el árbol introducirse en la agricultura.

roda la India se usa para guisar; pero sino es muy reciente gustan poco de él los europeos. Dentro de pocos dias se hace rancio, y solo sirve para alumbrar y para otros usos domésticos. Pudiera aplicarse para hacer xabon, y seria el modo de darle salida. Lo que mas le recomienda son las virtudes que se le atribuyen, y en que generalmente están de acuerdo los que han escrito de él. Dicese que es un excelente vermifugo: que es antiputrido: que contiene la sangre de las heridas: que relaxa los nervios contraidos: que cura los dolores reumáticos inveterados: que purga el vientre: que conserva el pelo, y lo mantiene suelto y negro &c. &c. Nuestro célebre Hernandez dice que son innumerables los auxilios que presta á la medicina. Le-Goux-de-Flaix habla de una preparacion que hacen con él los médicos del Indostan, y con la qual curan la plethoris, la gonorrea, las flores blancas &c. Reducese á cocer en media azumbre de azeyte tres ó quatro cabezas de ajo hasta que adquiere bastante consistencia, y tomarla tibia y en ayunas, echándole, si se quiere, un poco de azucar.

Se cree que los chipos hacen uso del aceyte de coco para varias obras, y que de él se compone aquel mortero que se endurece baxo del agua como un pedernal, y con el qual sueldan la porcelana, cuyo color y trasparencia adquiere quando seco. Fórmase de brea machacada y de cal de conchas pasada por tamiz, reducido todo á una pasta blanda por medio del aceyte. No es menos sólido el que se prepara en el Indostan con otro producto del coco, de que hablaré ahora, en acabando de tratar del fruto.

Suele formarse en él una pequeña concrecion, muy blanca, lustrosa y dura, que ya se encuentra pegada al mismo hueso, ya nadando en la linfa. Su figura es á veces la de un cono obtuso, á veces la de una lente, y aun se encuentra alguna globosa. Las que son un poco transparentes por un lado, y tienen un punto brillante, merecen tanta estimacion que muchos las prefieren á las piedras mas preciosas. Usanlas en los anillos y en las armas, y tantas virtudes le atribuye la supersticion, que aun desnudos las llevan para obtener suceso en la guerra y en las

artes de la paz. Suele rara vez encontrarse alguna tan dura como el pedernal, que da fuego como él, y tiene varios ojos ó círculos brillantes que realzan infinito su valor. Sin embargo de que tanta preocupación hace despreciar quanto se dice de sus virtudes, pudiera tener alguna verdadera, y no falta escritor juicioso que le atribuya la de curar el dolor nefritico. *Se concluirá.*

Descripcion y nombres de las diferentes especies de uva que se cultivan en los viñedos de Ocaña.¹

(Por D. Esteban Boutelou.)

El conocimiento exacto de las diferentes especies de uvas, la calidad y cantidad de mosto que producen, el tiempo de su maduración, y la exposición y clase de terrenos en que mejor prevalecen las vides, es sumamente importante para perfeccionar cada vez mas nuestros vinos, y hacer mas lucrativo este interesante ramo de nuestra Agricultura. En este concepto me parece podrá ser muy útil la distinción de los diversos nombres que se dan á las varias especies de uvas que se cultivan en los viñedos de Ocaña, poniendo una breve descripción de cada una, para evitar de este modo la grande confusión que resulta en el día por la infinidad de nombres que indistintamente se aplican á cada especie. Si esto mismo se practicase en los demas pueblos del Reyno, se facilitaría mucho el conocimiento de las innumerables especies de uvas cultivadas en

¹ Bien nos hacemos cargo que las descripciones científicas son ingratas para un crecido número de lectores; pero no se cuentan en él los hombres capaces de hacer adelantar nuestra agricultura, y estos las necesitan, como que son el fundamento en que han de apoyar sus investigaciones. No importa que en el día sean pocos, porque mañana serán muchos, y no teniendo que ocuparse en las determinaciones botánicas indispensables para la regeneración de nuestra agricultura, podrán darle todo el impulso que necesita. ¡Oxalá se describiesen las variedades de la vid en todas las provincias, como lo ha hecho con las de Andalucía, nuestro sabio compañero Don Simon de Roxas Clemente! Entonces tendríamos mucho adelantado para perfeccionar nuestros vinos y dárles unuchs mas valor sin comparacion del que logran en el día.

España, se simplificaría su nomenclatura tan varia y confusa, se desearían del cultivo las cepas poco productivas, y solo se conservarían las mas apreciables y útiles al labrador.

1: *Uva albilla temprana, ó temprana de dos barrios.*

Se cultiva esta especie en dos barrios para vender la uva en las poblaciones inmediatas.

El racimo es pequeño, oblongo-ovado, apretado, los dos gajos superiores algo mayores y subdivididos, los demas sencillos comunmente mas cortos, y casi sentados sobre el pedúnculo comun ó escobajo principal; cada subdivision de los gajos superiores se compone de dos, tres ó quatro uvas, cuyos piececillos nacen de un centro comun: los gajos inferiores que se hallan casi sentados, sostienen desde tres hasta diez piececillos rollizos, con verrugas ó vexigüelas pequeñas.

La uva ó grano es orbicular, pequeña, su cutis ú hollejo trasparente, delgado, de gusto áspero, color de vidrio, tomando por el lado del sol un viso doradito ó roxito y cubierto de flor plateada: se revienta con las lluvias y abre: su carne ó pulpa es verdosa con hebras blancas, blanda, no cruxe, se deshace como agua, y es buena para comer. El mosto es blanco, abundante, aguanoso, dulce, de poca espirituosidad, y hace mal vino. Se encuentran en cada uva comunmente dos granillos ó simientes, y rara vez tres, triangulares, parduscas, convexas por el un lado, y señaladas con una línea ó raya blanquecina poco perceptible.

Madura esta clase de uva por últimos de julio y por agosto.

Las hojas de esta vid son acorazonadas, redondeadas, gruesas, con borra espesa, blancas por el envés, de color verde obscuro, renegrido por arriba, con aserraduras anchas, obtusas, ovadas dobles, poco profundas en sus márgenes; los senos de las hojas comunmente en número de tres, poco profundos, y apenas señalados en

algunas ocasiones, las nervuras poco salientes, y los peciolos verde-claros, lampiños, largos, rollizos.

Las sarmientos son tendidos, largos y blandos.

Se continuará.

Conclusion de la carta sobre la preparacion del azúcar.

Los autores de la Guia de Comercio de América dicen, que las tierras mas propias para cañas son las hondas, con un poco de pendiente para que corran las aguas, ligeras sin ser pedregosas, expuestas al mediodia, y que aunque todas las tierras lo son hasta cierto punto, por exposicion al mediodia, se debè entender un sitio sin collados, ni árboles que le hagan sombra, y esté resguardado por otro terreno del viento norte, porque ya se ha dicho, que la cañamiel apetece clima caliente, y la mas ligera helada la es mortal, y á mas el ayre norte impide la subida del xugo al tallo y á su digestion; de suerte que qualquiera otra exposicion que la de mediodia, no da sino cañas de zumo imperfecto, que el trabajo y cuidados no pueden bonificar, y muy lejos de producir fruto á los cultivadores, en poco tiempo los arruinan. Así en Surinan las cañas son del grueso de un brazo, y de nueve pies de alto; pero el azúcar que dan es muy inferior al de las Antillas en donde son menores, y no de tan buena vista.

Si estas observaciones de la Guia de Comercio y demas autores son ciertas, la dificultad que encuentran los señores Limeños en separar el azúcar de las melazas puede consistir en la caña misma; es decir, en no estar expuestos los terrenos al mediodia, ó en la falta de alguna otra de dichas circunstancias, cuya congetura cesaria si se nos dixese que en otro tiempo no se hallaba esta dificultad, y se habian fabricado mejores azúcares. El terreno, el clima, el cultivo, el tiempo de la corta de las cañas, el modo de extraer su xugo en los molinos, la buena ó mala disposicion de la máquina, y los diversos

métodos que se observan en la coción y quaxacion de los caldos , son todas causas que pueden influir mucho cada una de por sí en la cantidad y calidad del azucar, y su clarificacion ; es decir , que no podrian los señores Limeños tomar un consejo mas sensato para perfeccionar un ramo tan interesante que el que Vms. les dieron sobre enviar jóvenes á expensas del comercio á instruirse en los principios de Química , á los que podrian agregar algunos conocimientos de economía rural en las diferentes Sociedades y Academias que de ella se han establecido en España á estímulos de la ilustrada proteccion del Gobierno.

Estos jóvenes podrian recorrer despues los mejores ingenios de Europa y América , y comparar las diferentes operaciones de cada una de ellos , con la diversidad de climas y qualidades de las tierras donde se crian las cañas , con lo que volverian sin duda á su patria en disposicion de ser unos profesores ilustres de establecer allí escuelas de Agricultura y Química , y de dar á conocer á sus paisanos las excelentes obras que se han escrito en punto á la fabricacion del azucar , y allí son ignoradas todavia , segun la referida carta.

Estos auxilios solos son los que únicamente pueden restablecer la cosecha de cañas en Lima , y sus buenos azúcares. La experiencia me ha hecho conocer esta verdad : á fines del año de 1799 fuí nombrado por S. M. para la Vara de la Ciudad de Almuñecar , á la que está anexa la Subdelegacion de ingenios y fábricas de azúcares, principal cosecha de aquel pais. La necesidad de verme constituido Juez protector de unas fábricas, para mí nunca vistas , y de las que ignoraba hasta la extructura , me hizo dedicar con ahinco á la observacion y al estudio. Las solas ideas generales de la mecanica que yo habia tomado en la Secretaría de la clase de artes de la Sociedad de Zaragoza , que tuve algunos años á mi cargo , me hicieron conocer desde luego que las máquinas de aquellos ingenios eran monstruosas , informes , complicadas , y el método que se seguia en la elavoracion del azucar nada

ajustado á reglas de arte , y fundado solamente en rutina.

Observé tambien que el estado de aquellos ingenios era el mismo en que los dexaron los Arabes en el siglo xv. Estos que sin duda fueron mejores agricultores que matemáticos y químicos , luego que se apoderaron de España traxeron á su costa Bética las cañas de Arabia, porque conocieron que su suelo y clima eran muy á propósito para aquella preciosa planta desconocida hasta entónces de la perspicacia é industria de los Fenicios, Cartagineses, Romanos y Godos ; y en efecto la cultivaron con mejor exito que el que tuvieron en la fábrica de los azúcares.

No ignoro que los Arabes cultivaron las ciencias naturales , y aun las traxeron á España ; pero todos saben que hicieron abuso de ellas mezclando la sofistería y supersticion á que eran tan inclinados , y así tuvieron grandes artistas , y no supieron jamas producir un modelo. De la Química no hicieron mas uso que aplicarla á la Medicina , y España les es deudora de este beneficio ; pero por lo que respecta á las artes nada adelantaron por medio de ella , ántes la convirtieron en la ciencia perdularia de las trasmutaciones que ellos llamaron Alchimia.

Así las máquinas ó ingenios de los Arabes Españoles del siglo xii eran tan groseras y toscas como las de ahora , segun la descripcion que de ellas hace Abu Zacaria Yahia , extractado por Casiri , y traducido últimamente por Banqueri ; y de la misma obra aparece , que el método que usaron para la extraccion del azucar fue el mas á propósito para sacar mucho sin cuidar de la calidad de él , ni valerse de álcalis , ni otros auxilios para cristalizarlo , por cuyo motivo acaso nunca consideraron digno este fruto los reyes moros de Granada de enviarlo en presente á los de Castilla , como lo hicieron del vino , pasa é higo , y otros frutos de aquel pais , segun leemos en las Crónicas.

Estas observaciones me dirigieron á solicitar los libros

que tratan de la materia , con cuyos auxilios intenté la rectificacion de las fabricas y sus máquinas. Trabajé mucho en demostrar á aquellos naturales algunos errores de que estaban imbuídos, hijos de la preocupacion mas disculpable , que es el respeto á la antigüedad ; pero aunque se resistieron al principio , convencidos despues , subscribieron á las reformas , con las que se consiguieron ventajas , de las quales , y de la historia de aquellas fábricas , hablaré en otra carta , por haberme dilatado demasadamente en esta.

Disimulen Vms. , Señores Editores , tanta prolixidad , pues éste es un punto de los que menos se ha hablado en este Periódico , y cabalmente la caña dulce , llamada con razon el fruto precioso , es sin duda entre quantos se conoce el que rinde mas utilidad al labrador. Si Columela hubiera tenido la dicha de conocer esta planta no hubiera señalado la vid por la mas útil , y si el clima de lo interior de España permitiese su cultivo , no tendria mas que desear esta península para su felicidad y abundancia.

Sí, Señores Editores , no cesen Vms. de promover este interesante ramo de Agricultura en las provincias en que sea adaptable , ni desistan de activar la expedicion literaria de los señores Limeños , proponiéndoles , que en el entretanto se verifica este gran proyecto , pueden valerse para mejorar sus cosechas de los sencillos y luminosos principios del arte del azucarero , que escribió por comision del Gobierno de la Isla de Santo Domingo Mr. Trone de la Couture , en su obra intitulada : *Ensayo sobre la caña , y medios de extraer su sal esencial* , impresa en Paris á expensas de dicha Colonia en 1790 , y si se trata de refinar el azucar es excelente el arte del refino que escribió Mr. Duhamel Monceau en 1764 : ambas obras se escribieron en frances , y no tengo noticia se hayan traducido á nuestro idioma : y aunque yo empecé á tomarme gustoso este trabajo en la primera , no pudo salir á luz , por haber tenido á bien S. M. el promoverme á esta Vara , ántes de cumplir aquel sexênio. El

Diccionario de Rozier en el artículo Cañamiel hace un excelente extracto de la obra citada de Trone; pero las memorias que traslada recibidas de Almuñecar y Motril están dadas sin conocimiento y con bastante equivocacion, como haré ver en otra carta. Por lo que respecta á Molinos de Viento, sobre que tambien pregunta el Señor Limeño, es el mejor modelo de quantos he visto el que trae el Padre Labat en el tomo tercero de sus viages al fol. 378 de cuya extructura parece hay algunos, aunque pocos, en Santo Domingo. = Dios guarde á Vms. muchos años. Yebes 2 de Julio de 1805. = Señores Editores del Semanario de Agricultura y Artes.

Nota de los redactores.

El zelo, instruccion y buenas luces que manifiesta el autor de esta carta interesante, nos hacen desear que continúe comunicando al público los preciosos frutos de su estudio e investigaciones. ¡Ojalá le hubiesen permitido las ocupaciones de los varios destinos con que el Rey ha distinguido su notorio mérito, llevar adelante la traduccion que emprendió de las obras importantes que anuncia, y que habria ilustrado con observaciones propias, con ideas nuevas y con aplicaciones oportunas! Tales son las traducciones que hacen los sabios, y las que ciertamente deben apreciarse como si fueran obras originales. Séanos permitido exhortarle á no desistir de su primera idea, por mas sacrificios que le cueste, y que seguramente no se harán duros á su zelo. Nosotros tampoco sabemos si se han traducido las obras de que habla; pero tenemos presente lo que decia el célebre helenista Auger: se puede traducir á Demostenes despues de haberlo traducido Tourreil.