

asombro al ver que tal cosa no pasaba, sino que todos sin excepción eran mojados. No, no podía ser que todo quedara deshecho por esto; no habrá una causa, que impida la manifestación de los meniscos? Tal fué lo que nos preguntamos, resolviendo seguir otro camino, y para ella repetimos primero de nuevo las experiencias fijándonos más en todos los detalles.

Con esta repetición, descubrimos que al cuarzo, caliza, alabastro, rodonita, etc., el aceite apenas los mojaba, no impregnándolos; pues bastaba pasar el dedo sobre la superficie del cristal ó trozo de estas especies, para ver que quedaban completamente limpias.

No pasaba igual cosa con la galena, chalcopirita, plata cornea ó kerargira, etc. á las cuales el aceite se adhería fuertemente é impregnaba más ó menos [sobre todo á la galena], siendo entonces casi imposible que quedaran limpias, aunque se frotasen fuertemente con el dedo y aún con un pedazo de género.

Encontramos también algunas especies intermedias, en que el aceite no impregnaba, pero que se adhería más ó menos.

Fué también causa de nuestro examen el aceite, y pudimos creer que entre los hidrocarburos que lo constituían, existía uno muy poco viscoso que se adhería á todas las especies, en tanto que otros muy viscosos manifestaban al contrario rechazar á unas y á otras adherirse. Como no disponíamos de otro aceite, ni de útiles para hacer una separación más ó menos completa de estos hidrocarburos, no hemos podido resolver este asunto.

Esto no era suficiente, se debía seguir otro camino para aclarar el asunto, un procedimiento que fuese más sencillo y manifestase mejor estas propiedades: con tal objeto pusimos en juego la fuerza de gravedad, para que actuase de suerte á manifestar la mayor ó menor adherencia del aceite por especie, con cuyo fin se ha hecho actuar el peso de cada especie operando de esta manera.

En una copa de regular tamaño, conteniendo agua, vertimos aceite hasta formar una capa de 5 mm término medio.

Sobre esta capa fuimos vertiendo poco á poco trocitos más ó menos grandes de las diferentes especies, dejándolos el tiempo necesario para que se desarrollaran todos los fenómenos.

Si tomamos un trocito de cuarzo y lo dejamos caer sobre la superficie del aceite, al caer hunde esta superficie sin ser mojado por él, luego rompe por decir así esta superficie ó sea, vence la tensión superficial de la capa de aceite, en un punto, penetra en su masa, tarda un poco en su descenso al través de la masa de aceite, manifestándose cuando llega á su fin por medio de una bolsa que se va formando en la superficie inferior del aceite. La bolsa así formada, va en creciente, hasta que es rota su superficie por una punta del cristal ó trozo, luego se manifiesta esta punta completamente limpia, sigue después bajando el cristal á la vez que la superficie de la bolsa de aceite se va recogiendo sobre sus caras, dejándolas limpias.

Si es suficientemente pesado, cae al fondo de la copa arrastrando consigo, en la última parte que estuvo en contacto con el aceite, cierta cantidad de éste.

Si no es suficientemente pesado queda en suspensión; pero sólo en un punto, tratando desde luego de romper el equilibrio en que ha quedado.

Lo mismo se observa con la caliza, alabastro, rodonita, mangano-siderita, etc.

Continuará.

AGRICULTURA

SISAL, LA FIBRA DE YUCATAN.

Por E. H. THOMPSON, Cónsul de Progreso.

(CONCLUYE).

La planta puede propagarse de varias maneras—por semillas, por vástagos y por pies.—El primer método se usa hoy muy poco. Muy pocas de las semillas que abundan son fértiles y se pierde mucho tiempo en recojerlas. El segundo método—por cortes—se usa á menudo; se toma la parte superior de una planta vieja casi agotada poco antes de que el vástago que produce las flores florezca. Se corta y poda de todo lo inútil excepto las hojas frescas y entonces se planta de nuevo como si fuera un pie. Estas plantas se dice que producen más pronto que las otras. Sin embargo, el método general que se sigue para el plantío de la fibra de sisal es el siguiente: Se limpia el terreno cortando toda la yerba y lo que queda se quema; después en el término de cosa de un mes antes de la estación de aguas los «hijos» ó vástagos del sisal que han brotado de la planta madre, se sacan con todo y raíz de la tierra cuando han llegado á una altura como de 18 á 20 pulgadas de alto y se forma un monton con ellos dejándolos expuestos al sol y al aire por espacio de dos ó tres meses. Poco antes de la estación de aguas cuando parece que ya están secos y muertos se llevan al terreno que se ha limpiado y se plantan, en hileras. Antes de sembrar las nuevas plantas se hacía de modo que estuvieran separadas por espacio de dos yardas, pero últimamente se ha visto que es mejor plantar con solo un espacio de 1½ yardas en línea y 4 yardas en una hilera á la otra, (como 1,000 plantas por acre). De esta manera quedan amplias callejuelas entre las hileras en que es más fácil el corte y acarreo de las hojas ó pencas y se evita también el maltrato de unas plantas con otras por sus puas.

Antes de 1889 no se había hecho casi nada para clasificar la fibra, la yaxci, la sacci, la clase corta y la larga toda salía como «sisal» sin distinción alguna. Hoy no es así, una fibra blanca bien limpiada y empacada puede obtener un precio mucho más alto que una fibra mezclada mal limpiada y mal empacada.

La esperanza del porvenir está en la elección cuidadosa de las plantas. Varios plantíos por fortuna ya están produciendo fibra de muy buena clase, otros siguen dando plantas de mala calidad. La clase de terreno parece ser lo mismo en ambos casos, la diferencia está en la clase de plantas. Esta condición sobre la materia es relativamente nueva en los plantíos de Yucatán y hasta hace poco se ha tomado en consideración. El pie plantado (que queda como anclado con piedras más bien que sostenido por la tierra) no necesita cuidado especial de irrigación. Una ó dos veces en la estación se limpia el terreno toscamente de la yerba crecida. La planta se desarrolla y en cosa de cinco años las hojas comienzan á extenderse lateralmente respecto del tronco de la planta. Esta es la

SHERWOOD & GRATTAN

Mexican Investments

Mines Reported Upon and Promoted

Civil Mechanical and Mining Engineers

Room 11 Banco Hipotecario, Mexico, D. F.

señal de la naturaleza, de que la fibra ha adquirido toda su fuerza á la tensión y que ya las hojas ó pencas deben cortarse. Los nativos entonces entran en los terrenos y con sus corbas cortan las hojas hasta cerca del tronco, limpian de espinas los lados de las hojas y la pua ó espina de la punta y amarran en líos las hojas listas. En unas plataformas se llevan esos bultos á la máquina de limpiar. A pesar que se requiere experiencia y destreza para la operación, el trabajo no es muy duro ni las horas muy prolongadas para los cortadores de hojas del henequén,

El fuego es su mayor enemigo. Las estaciones calientes no la afectan; por el contrario, el calor del sol cuando va acompañado de humedad le sirve como de tónico. Entonces ó única es cuando la planta se repone de los daños que haya recibido. El calor más fuerte resentido en Yucatán dentro de los últimos diez años pasados, fué en Julio de 1900 en que el termómetro llegó á 109°F en la sombra y en el campo; á 147° subió al sol en una de las principales calles de Mérida. Largas sequías pueden dilatar su desarrollo y marchitándose las hojas maduras se doblan y pueden perjudicar la fibra, pero de todas maneras si la planta ya está bien enraizada sigue su crecimiento hasta su completo desarrollo. Las estaciones lluviosas no afectan seriamente á la planta solo cuando el agua se queda estancada, pues se debilita; pero esta aglomeración de agua no es común. La estación de frío según se experimenta en Yucatán, no la perjudica tampoco. El período más frío resentido en Yucatán, fué en Febrero de 1899 en que el termómetro marcó 47° Fahrenheit.

El fuego la aniquila. Una chispa de locomotora, un cigarro encendido ó alguna, brasa del fuego que encienden los nativos para calentar sus alimentos pueden incendiar algún terreno mal limpiado del zacate, y solo por un milagro podrán salvarse las plantas. Se dice que algunos de los plantadores anteriormente, aprovechando la susceptibilidad de la planta para el calor artificial y cuando eran para exportación la las plantas jóvenes, se preparaban antes de enviarlas, calentando sus raíces sobre brazas de lumbre ó sumergiéndolas en agua hirviendo. El efecto de este tratamiento no se aprecia hoy y puede entenderse lo que ha pasado con algunos plantadores entusiastas que después de haber conseguido las raíces de la planta á un buen precio y haberlas cuidado tanto nunca se dieron en otro terreno. Naturalmente los mexicanos no quieren que la planta que tanto les produce llegue á ser común.

Después del fuego, un grande insecto negro es el mayor enemigo de la planta cultivada. Este insecto tiene una prolongación en la nariz y se conoce con el nombre de «max»; podrá también atacar á las plantas silvestres pero no se tiene noticia de ello. Este escarabajo se me dice que es semejante al que perjudica los troncos de la palma de Guatemala y Honduras Británicas. A mi solicitud el Dr. George F. Gauner médico americano residente en Yucatán, bondadosamente consintió en hacer un breve relato de la vida del insecto. El Dr Gauner cuyos estudios escritos sobre la fauna y flora de Yucatán han hecho su nombre familiar entre los naturalistas del mundo, dice lo siguiente:

«El insecto hembra pone sus huevos en el tronco del henequén un poco más alto que el nivel del terreno; cuando nace la cría, perfora hasta la fibra dura de adentro y siempre en una dirección hacia arriba. minando de 6 á 12 pulgadas durante su existencia al estado de larva. Cuando ha llegado á su completo desarrollo sigue su trabajo hasta la corteza en donde se transfor-

ma en crisálida y así permanece varios meses cambiándose después en insecto joven, y sale fuera de la planta, dejándola maltratada y débil pero rara vez muere la planta por esto. Si existen tres ó más larvas en la misma planta, de seguro la destruyen, pero es raro encontrar ese número de insectos en la misma planta.»

La vida de la planta puede prolongarse bastante. He visto sembrados de diez hasta de quince años frescos y vigorosos. Las plantas deben provenir desde el principio, de raíces sanas; las hojas deben cortarse en su justa época y el largo vástago que sobresale debe podarse antes de que pase de ser solo una mera protuberancia, porque una vez que este se deja crecer la planta envejece pronto.

RECREATIVO

ANECDOTAS DE BIBLIOTECAS.

En la Biblioteca Nacional de París ha tenido lugar recientemente un caso curioso. Un dependiente del establecimiento, al quitar el polvo á algunos libros de los menos leídos por el público, encontró una cajita larga y estrecha oculta en uno de los estantes. El recuerdo de los atentados anarquistas, con todo su horror, acudió á la mente del pobre hombre, y sus temores fueron en aumento cuando oyó salir del interior del receptáculo un silbido tenue pero distinto y continuado.

El comisario de policía que presta siempre servicio en una antesala de la Biblioteca, fué inmediatamente avisado, y en su presencia, con las mayores precauciones, se abrió la caja. El temible explosivo que parecía próximo á estallar era ni más ni menos que una serpiente de la India, perteneciente á una especie pequeña é inofensiva.

Siguiendo el consejo de la autoridad, caja y reptil fueron escondidos en el estante, y desde entonces se espío á todos los lectores procurando que éstos no lo echasen de ver. A los pocos días un caballero anciano que frecuentaba la Biblioteca fué sorprendido en el momento en que, suponiendo que no era visto de nadie, registraba detrás de los libros en el estante de marras. Se le detuvo y con la mayor sencillez refirió que la serpiente era suya y estaba domesticada, y que se había permitido utilizar el estante como alojamiento para ella durante los meses de invierno, por haber en la Biblioteca Nacional una temperatura constante, gracias á la calefacción por vapor, cosa que él no podía tener en su casa.

En la citada Biblioteca hay miles de libros que no se abren durante muchos años, sin duda por no interesar á las generaciones presentes. Sabiendo esto un caballero llamado M. Gaston, durante los sangrientos sucesos de la Commune concibió la idea de ocultar su fortuna entre las hojas de uno de aquellos volúmenes, y como entonces no gozaba de mucho, cambió su oro en billetes ingleses, los cuales metió, uno por uno, entre las hojas de uno de los libros más viejos, colocado en lo alto del estante más lleno de polvo y menos usado.

Poco después M. Gastón caía con el corazón atravesado á balazos por los versalleses, en la toma del castillo de Issy, llevándose su secreto al otro mundo. Como es natural, su familia quedó en la mayor miseria, y desde aquel día no dejó de indagar y buscar por todas partes los billetes de Banco, que parecían haberse desvanecido como humo.