

cia i de bonísima calidad, llamado *vilca*, i cuya corteza contiene ademas un principio astringente tan fuerte, que pulverizada sirve para el curtimiento de pieles, a las que, mezclada con un poco de cal o lejía, comunica un bello color rojo.

2. *Alcanfor*. En las cañadas hondas i angostas que bajan de la cima de los Andes a los distritos de Hayopaya i Arque, pertenecientes a Cochabamba, se halla frecuentemente un arbusto, penetrado de esta sustancia, cuyo olor se percibe a grandes distancias. Naze en terrenos escarpados de una temperatura suave, i creze hasta 3 o 4 pies a lo sumo. Todas las partes de este arbusto, principalmente las hojas i flores, despiden el olor fuerte i picante que caracteriza al alcanfor, i destiladas en alcohol dan un espíritu aromático, parecido al espíritu de vino alcanforado, cuyas virtudes medicinales posee. El polvo de las hojas es antiséptico exterior e interiormente, calmante i antispasmódico en las afecciones histéricas; i varias preparaciones de la misma materia son poderosos diaforéticos.

3. *Hamahama*, especie de valeriana. Su raíz es un excelente específico contra los ataques de epilepsia.

4. *Catacata* (Valeriana *catacata*). Su raíz se administra como estomacal, fortificante i antispasmódica, i produce, como la anterior, los mejores efectos en los ataques de epilepsia.

5. *Tamitami* (gentiana *tamitani*). Raíz vivaz, perpendicular, de 2 a 5 pulgadas de largo, redonda, guarnecida de fibras amarillas amarguísimas, eminentemente febrífugas. Los indios tienen la costumbre de frotar con las hojas i flores de esta jenciana las piernas i muslos de los niños, cuando muestran alguna dificultad para andar, i parece que la virtud tónica de la planta los fortifica, pues jamas se observa entre ellos la raquíitis, tan comun en el norte de Europa.

6. *Arnica de los Andes*. Es de la clase *syngenesia*, i se acerca mas al género *Arnica* que a otro alguno conozido;

sus hojas son sinuosas, i salen todas de la raíz, i del centro de ellas una sola flor de color amarillo dorado i de estrordinarias dimensiones. Una flor tan hermosa es un fenómeno que sorprende i marabilla en las rejiones elevadas de la atmósfera, donde aparece, es decir, en los últimos confines de la vejetacion. La raíz consta de fibras de un sabor particular picante i amargo, i se aplica con mui buenos resultados a los casos de obstrucciones hipogástricas, que son la verdadera causa de las hidropesías, enfermedad tan comun en el Perú. Adminístrase en cozimiento i es un poderoso diurético. Una de las causas que disponen a la hidropesía, es la grande elevacion del pais, i la consecuente rarefaccion del aire, de que resulta que, experimentando mucho menor presion que la acostumbrada, los sólidos de nuestra máquina resisten ménos al impulso de los fluidos, i debe por tanto ocasionarse una extravasacion de humores en el tejido celular. Aplícase tambien la arnica en las enfermedades venereas, i en varias especies de exantemas cutáneos.

7. *Cariofilata* de los Andes. Perteneze al género *Geum*. Es planta de un olor aromático suavísimo como el de los clavos de especia, a que se asemeja ademas en el sabor. Empléase como estomacal i fortificante, i pudiera tambien usarse como condimento.

8. *Guachanca* (*euphorbia guachanca*). Su raíz pulverizada es el purgante mas usado de los indios peruanos; pero es menester circunspeccion para administrarle, porque es un remedio activo. Abunda principalmente en el distrito de Yapaya de la provincia de Cochabamba.

9. *Agave vivipara*. El jugo de la parte superior de la raíz se aplica a las llagas i úlceras malignas inveteradas, sin esceptuar las venereas, i en la mayor parte de los casos se logra una curacion perfecta. La raíz pulverizada posee las mismas virtudes, pero en un grado mas débil. Aplícase interiormente en forma de píldoras, infusion o extracto, i exteriormente en unturas, emplastos, puchadas, etc. Su ad-

ministracion interior debe ser circunspecta, porque irrita violentamente el sistema nervioso. Se ven excelentes efectos de su uso interior i exterior en los tumores escrofulosos i serosos, las llagas del útero, las flores blancas procedentes de causa venérea, la clorosis, los dolores reumáticos i artríticos, i las afecciones escorbúticas de la boca. Tomada interiormente a gran dosis en un vehículo caliente adecuado, excita un sudor copioso. Se han ponderado mucho las virtudes medicinales de una agave o magnei de Méjico, pero no se sabe si es la misma especie que el que acabamos de mencionar.

10. *Begonia anemonoides*. Tampoco se sabe si la begonia probada con tan buen suceso en los hospitales de Madrid de orden del rei, es la peruana de hermosas flores rosadas, que esceden en el tamaño a las de todas las especies conocidas de este jénero. Esta planta subministra un purgante.

11. Varias especies de *quina* excelente, árbol que cubre centenares de leguas a donde el hombre apénas ha penetrado.

IV.—TINTES VEJETALES. Arbol de *tara* (*cæsalpinia tara*). Cultivase en los jardines de casi todos los lugares templados del Perú por el palo de tinte que subministra, i por su fruto leguminoso astringente, que se aprovecha para tinta. Conserva su verdor todo el año, i en los montes resiste a las heladas de junio i julio, que hazen bajar el termómetro al punto de la congelacion. La parte exterior del palo es blanca; la interior, que es la que se aplica a la tintura, de color bermejo; i no deja de ser notable, que el palo de tinte mas célebre de la India i de la China, la *cæsalpinia sapan*, pertenece al mismo jénero. El de la tara es diferente del campeche i del moralete, i creo que no se le ha estraído jamas del Perú para emplearle como materia de tintura, sin embargo de dar colores recomendables por su fijeza i permanencia, porque fuera de la parte colorante contiene un principio astringente. Reduzido a polvo, i hervido

en agua, la tiñe primero de color violeta, que pasa por grados a un pardo opaco desagradable a la vista, pero que por medio del alumbre vuelve a su primitivo color. Las disoluciones de hierro producen un violeta oscuro que tira a negro, i el principio astringente precipita en parte esta sustancia metálica. Las disoluciones de cobre, particularmente el vitriolo (sulfate), producen igual efecto; pero este precipitado es soluble por el álcali, en cuyo estado da la tintura al algodón un color azul turquí como el del añil, que resiste al jabon i a la lejía, pero se altera por los ácidos. Con el acetate de plomo i el alumbre da hermosos colores violetas de una firmeza a toda prueba.

El fruto encierra otra sustancia colorante mas débil, pero lo que le haze particularmente apreciable es su principio astringente. Pulverizado (después de quitarle la semilla) i mezclado con cualquiera preparacion de hierro, v. gr. el vitriolo o caparrosa, da una buena tinta; aplicado en los mismos términos a la tintura, da a la lana i al algodón un color negro bastante bueno, pero con cierto viso violeta. Sabido es que las sustancias astringentes son esenciales para la bondad i firmeza de los colores, i que las materias colorantes que carezen de este principio, exigen mezclarse con otras que lo subministren sin alterar el color primitivo. El fruto de la tara es una de estas sustancias.

2. *Algarrobilla*. Especie de mimosa. Su fruto, (que es tambien leguminoso), reduzido a polvo tiene un color amarillo, i un sabor no solo astringente, sino casi estíptico. Las telas de algodón adquieren en la infusion de este fruto un tinte amarillo pálido, en que muerden mucho mejor los colores i son mas durables que sin la preparacion indicada.

3. *Chirisigui*. (*Berberis Chirisigui*). Todo el palo es de un amarillo hermoso, i se emplea mucho en obras de embutido, i para teñir de amarillo el algodón i lana.

4. *Palo amarillo de Santa-cruz*. Las montañas de las cercanías de esta ciudad producen este otro palo de tinte,

que se cree pertener a un árbol de considerable corpulencia, pero aun no reconocido botánicamente.

5. Palo i hojas del *molle* o *moli* (*Schinus molle*). Arbol de bello aspecto, siempre verde. Su raiz, tronco, ramas i hojas están fuertemente impregnadas de una sustancia resinosa, balsámica, aromática, i tan copiosa a vezes, que gotea de la punta de los ramos i hojas. Haziendo hervir estas partes del árbol, i principalmente las hojas, comunican al agua un hermoso tinte amarillo pálido, que muere luego en la lana i el algodón, siempre que se les haya ántes empapado en una fuerte solucion de alumbre; i repitiendo los baños, se les da un amarillo subido tan brillante como durable.

6. *Tola*. Así se llaman diferentes especies de arbustos que crezen en el declive de la cordillera, i que los indios distinguen denominándolas *ninactola*, *guirutola*, *imatola*: todas pertenecientes al jénero *Baccharis*. Todas sus partes están impregnadas de una sustancia resinosa, pegajosa, de olor nada grato; lo que los haze preciosos para los hornos de ladrillo, las alfarerías i varias operaciones metalúrgicas, i sobretodo la calcinacion de algunos metales, aunque el calor que producen es pasajero i casi momentáneo; defecto que se compensa con la abundancia de este combustible. Las ramas i hojas hervidas dan al agua un tinte tan bueno como el del mole, i contienen mas principio astringente. El color producido por algunos de estos arbustos tira a verde.

7. *Chapi de Yungas*. Planta trepadora, conozida vulgarmente con el nombre de *paico*, i de que se cojen anualmente cantidades considerables, por el grande uso que tiene en la tintura. El tallo pulverizado i hervido da al agua un tinte rosado pálido, que por medio del alumbre muere luego en las telas de algodón, aunque el color es siempre algo débil; pero a la lana, con las preparaciones necesarias, le da un tinte rojo parecido al de la grana, aunque de inferior calidad.

Esta materia vegetal subministra el color mas favorito en el pais, cuyos habitantes le preparan de este modo. El hilo de lana se remoja en una solucion de alumbre, para lo cual se haze ordinariamente uso del *millo* mencionado arriba. Lavados i secos los hilos, se les da un lijero color amarillo por medio del molle, o un color violeta claro por medio de la cochinilla silvestre. Lávase otra vez el hilo, i se le da un baño fuerte de chapi, empleando en vez de agua un cozimientó lijero i trasparente de harina de maiz, cuya tendencia a la fermentacion ácida, aumentada por un calor suave, parece influir sobre la sustancia vegetal que forma la base de la tintura. Echase todo en una vasija de tierra de gran capacidad, que se tapa i pone al sol, teniendo cuidado de menear i revolver los hilos de tiempo en tiempo; i al cabo de tres dias se hallan perfectamente teñidos de un color rojo encendido. Esta invencion es de los indios peruanos. Antes que el célebre químico holandés Drebbel inventase la preparacion singular, que en el arte de la tintura se conoze hoy jeneralmente con el nombre de *composicion*, era desconozido el color escarlata, porque ninguno de los mordentes que se usaban tenia la propiedad de avivar el carmesí de la cochinilla hasta aquel grado de brillantez que deslumbra la vista. Mas es preciso confesar que el tinte peruano careze de la viveza que caracteriza al de la grana, i que no resiste al aire ni a las pruebas ordinarias, que no causan alteracion en esta.

8. *Achiote*, (*Bixa orellana*). Ademas de la útil materia de tinte que da este árbol, comun en toda América, le haze recomendable la belleza de sus flores rosadas. El tinte tiene un olor desagradable, que se conserva siempre, de cualquier modo que se prepare, i se altera fázilmente al aire i al sol.

9. *Airampo* (*Cactus airampo*). La semilla da un hermoso color violeta claro, pero de poca firmeza.

10. *Papa de color violeta*. No sirve de alimento como las otras especies de papas, ni tiene otro uso que teñir de

azul o violeta. El alumbre le conserva el color; el sulfato de cobre le convierte en un bello azul turquí, i la lejía le haze verdear mas o ménos.

11. *Añil*. Es abundante; pero hasta aora nadie ha hecho los ensayos necesarios para utilizar una materia tan interesante a las artes i al comercio.

V.—Ademas de los vegetales mencionados hai otros muchos útiles como alimentos, o por los materiales que suministran a las artes, por ejemplo la *oca* (oxalis tuberosa), la *quinoa* (atriplex quinoa), el *cacao*, el *algodon*, etc.

El sr. Haenke recomienda establecer fábricas de jéneros de algodon en América. “Esta materia, dice, i las obras preciosas en que se emplea, fueron una de las principales razones que escitaron las naciones europeas a dirigir sus primeras navegaciones al Oriente. Las fábricas de Asia i el comercio de Europa han sacado del algodon riquezas inmensas. Pero los países de Oriente no aventajan a esta parte de América en lo que es la produccion de la materia que nos ocupa, i aun debo decir, que la disposicion del terreno i su singular temperatura son acá mas favorables al cultivo de la planta que la produze. Las montañas de los Andes i todas las provincias del interior situadas al E. de la cordillera, se asemejan mucho a la India oriental en situacion i temple, i aquí, como en Asia, llueve la mitad del año, i la otra mitad se goza de un cielo sereno, necesario para que el algodon fructifique i madure. Si una moderada humedad es ventajosa al terreno en que se le cultiva, no por eso dejan de perjudicarle las lluvias, mojando i pudriendo las cápsulas, i empañando así la blancura de los copos.

“América tiene vastas provincias esentas de este inconveniente, i en que no se conozen lluvias ni tempestades, como en toda la costa del Pazífico por mas de 500 leguas de largo. Reina en ella un estío perpetuo, al paso que sin necesidad de lluvias, le subministra la cordillera cuanta agua ha menester, sea para las necesidades de los habitantes, sea

para regar sus fértiles campiñas. Allí ofrezce el algodon todo el año flores i frutos en diferentes estados de madurez, i su cosecha es doble de la de los países en que se experimentan alternativas de tiempo seco i lluvioso, porque en ellos la mitad del producto se debe considerar como inútil.

“Las ventajas considerables de que goza exclusivamente en este respecto el bajo Perú, han dado allí mucho estímulo al cultivo del algodon. De las otras provincias hai algunas que espenden gran cantidad de dinero para hazerle venir de otro suelo, en vez de naturalizarle en el suyo. La de Cochabamba que consume en sus fábricas tanta cantidad de este fruto como todas las otras provincias juntas, ofrezce grandes proporciones para su cultivo, que podria subministrarle todo el necesario. Sin embargo permanezíó en la inaccion hasta estos últimos años, en que las sabias medidas del gobernador actual pudieron alfin despertar a los habitantes de la indolencia i pereza en que estaban sumidos. Segun documentos de la tesorería, la ciudad sola de Cochabamba consumia anualmente en sus fábricas de 30 a 40,000 arrobas de algodon, siendo este jénero de industria el único que ocupa los brazos de su numerosa poblacion. De aquí saca grandes ganancias el comercio de la ciudad, i el pueblo su subsistencia. Las telas de Cochabamba, aunque inferiores a las del Asia, han sido en esta guerra (contra la Gran-Bretaña) el único recurso de las provincias de tierra adentro, vistiendo millares de individuos, que sin eso no hubieran tenido con que cubrirse, por la dificultad de comunicaciones con Europa.

“Las circunstancias del país hazen pues conveniente i aun necesario el fomentar las plantaciones i fábricas de algodon. La tierra le da escelente i abundante. El flete, transporte i derechos de aduana aumentan el precio de los jéneros extranjeros de tal suerte, que solo puede consumirlos la jente acomodada, que es incomparablemente la ménos numerosa. Las razas mistas forman en América el mayor número en todas las ciudades i pueblos de alguna consideracion; los individuos que las componen carezen de tierras

propias a la labranza; i la falta de ocupaciones útiles los condenaria a vivir en la ociosidad i miseria, llenándose el pais de jente vaga i perdida, capaz de cometer los mayores desórdenes. Los tejidos de algodón pudieran ocupar esta clase de jentes con bastante provecho de ellas i del estado. La industria del pais está todavía en su infancia; pero si se considera cuán escasas son las ideas i los auxilios que los cochabambinos han podido lograr hasta aora, talvez nos admirarémolos de lo que han hecho. Sus instrumentos son los peores que jamas se han visto; sus telares de mala construcción; máquinas que abrevien i faziliten las operaciones, no se conozen.

“Los Mojos han hecho en este ramo de industria mas progresos que ninguna otra tribu indíjena, gracias a las medidas que tomó el gobierno para sacarlos de la barbarie; i solo la opresion en que aora jimen hubiera podido retardar el adelantamiento que de sus disposiciones naturales parecia deber esperarse. Subminístrense telares contruidos segun principios, proporcionéense instrumentos i utensilios de buena calidad, dése a conozer el uso de las máquinas; i se verá que los habitantes de esta parte de América tienen tanta aptitud para las artes, como los del mundo antiguo.”
—A.B.

X.—*Diario del tercer viaje en busca de un paso por el N. O. desde el Atlántico al Pazífico, hecho en los años 1824 i 25, bajo las órdenes del capitan Parry.* Lóndres 1826.
Viaje al polo antártico, hecho en los años 1822—24: contiene la esploracion del océano polar hasta los 74° lat. i una correría por la tierra del Fuego, noticias acerca de sus habitantes, etc. Por J. Weddell. Lóndres, 1825.

Refiérense estas dos obras a unos descubrimientos que, pendientes haze muchos años, empañan cada dia con mas fuerza la atencion de los afizionados a la jeografía, i los co-

natos de los que desean ver fijadas las varias cuestiones, dudasi conjeturas que se ajitan sobre la verdadera naturaleza de las rejiones polares. Antes de extractar, segun nos hemos propuesto, lo principal que acerca de ellas dice el periódico que hemos tomado por guia en este artículo,* darémos una sucinta noticia histórica de los viajes mas célebres a estas dos estremidades del globo, i del punto en que se hallaban las esploraciones ántes de los dos últimos hechos por los capitanes Weddell i Parry.

El feliz éxito que tuvieron las tentativas para abrir un camino a la India por el S. E. i S. O. con el paso del cabo de Buena Esperanza i con el descubrimiento de la América, no tardó en escitar la emulacion de otros animosos navegadores que emprendieron el paso de la China por el N. E. i N. O.; i aunque hasta aora no han tenido sus esfuerzos los mismos resultados, no por eso dejan de ser admirables tanto por la constancia i habilidad con que se han hecho, cuanto por algunos progresos que han introducido en la jeografía i en la náutica.

Los ingleses son, sin contradiccion, los que mas han trabajado en estas arduas empresas, puestas ya por el ardimiento de sus atrevidos exploradores en la línea de practicable sin los grandes riesgos que al principio amenazaban i de hecho fueron costosos a los que las hizieron, i por consiguiente colocadas en un grado de razional probabilidad de que, mas pronto o mas tarde, serán llevadas a cima por alguno de los que en nuestros dias las continúan con noble teson.

Forbisher fué el primero que, apoyado por el conde de Warwick, hizo el año 1576 tres viajes en busca de un paso por el N. O. penetrando por entre la Groenlandia i la tierra de Labrador mucho mas allá de lo que hasta él habia osado

* *Quarterly Review*, setiembre de 1826.