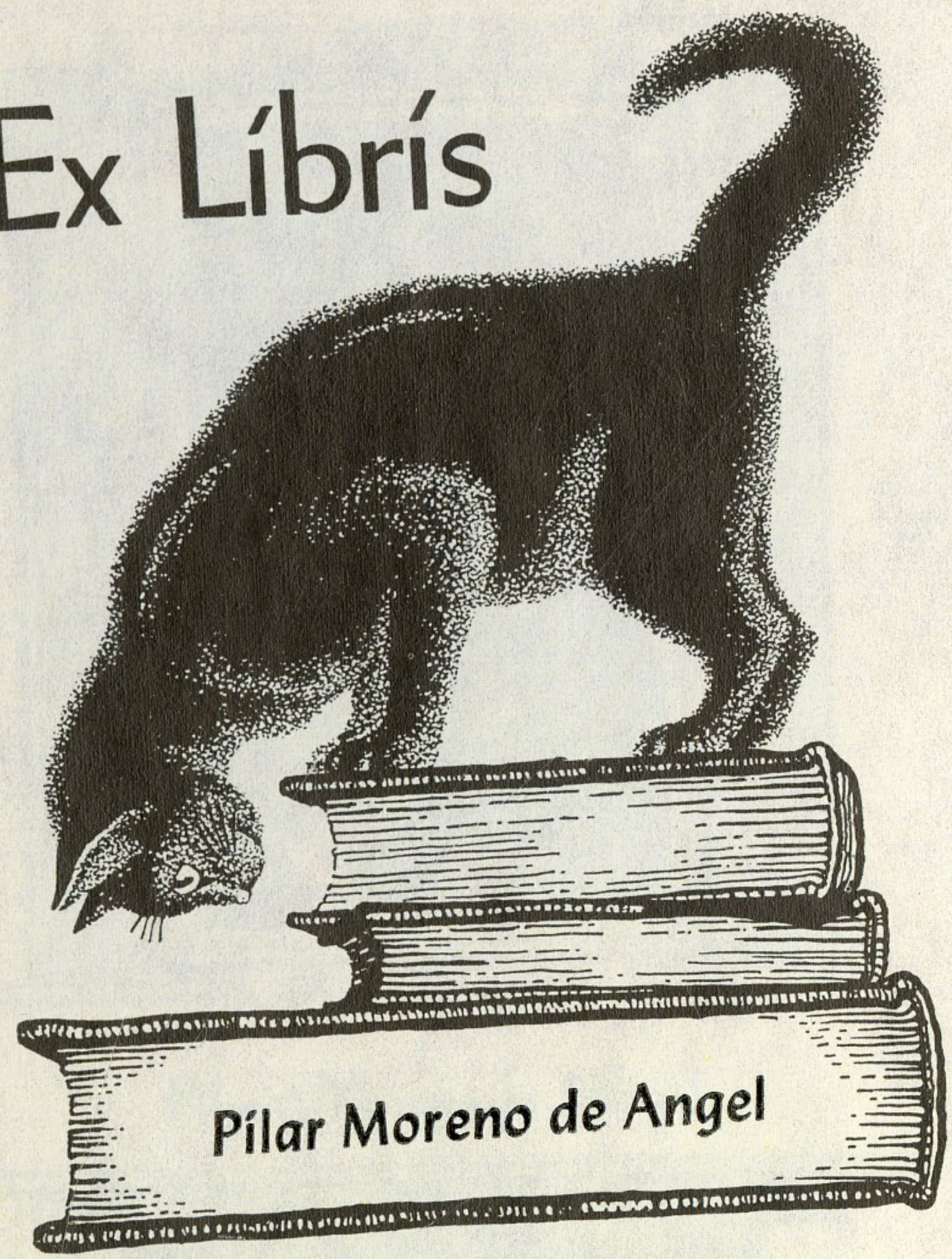


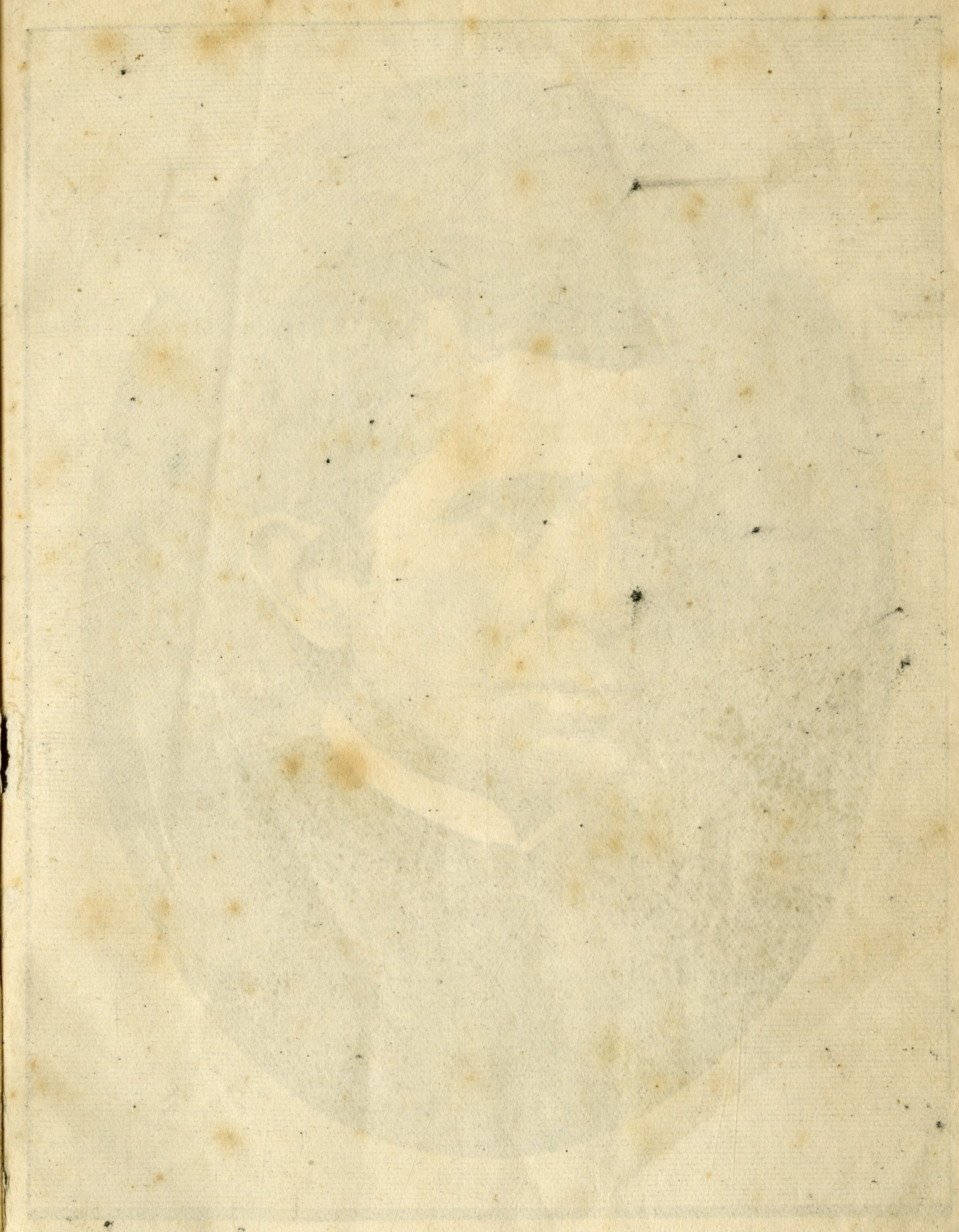
Ex Líbrís



Pilar Moreno de Angel

B212 © APCC

0342



UN PASEO EN VERANO

A PEÑALISA, GIRARDOT Y LA PRADERA

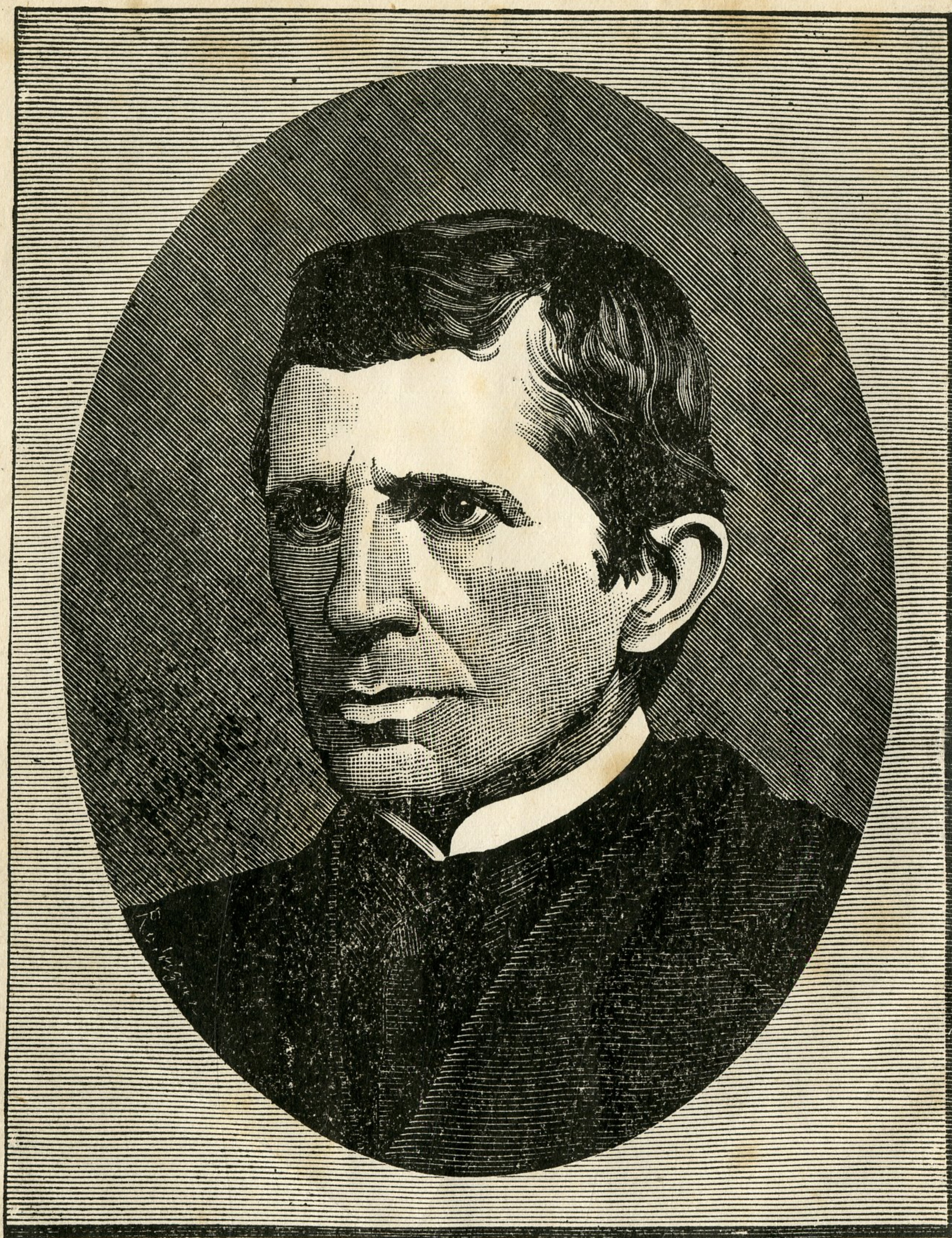
POR EL PRESBITERO

DR FEDERICO C. AGUILAR



BOGOTÁ— 1886

IMPRENTA DE IGNACIO BORDA



Federico C. Aguilar

INDICE.

I

DE BOGOTA A PEÑALISA.

Págs.

POR QUE SALGO DE BOGOTA--Pintorescos y variados alrededores de la capital—Estamos ya maduros para un ferrocarril. La Sabana, las arboledas y el eucalyptus—Qué se deberá hacer?—Una buena acogida y las horcas caudinas—Bellas perspectivas—El Salto y el Ferrocarril—Escenarios de La Mesa al Apulo—Juntas y su aspecto—Reminiscencias clásicas—Primera vista del camino de hierro—El tren, los pasajeros y la vía—Escenario del ferrocarril—Salubridad del clima—Rasgo de color local—Ventajas del tren—Esperanzas. Girardot y su puente—Peñalisa.....	3
--	---

II

DATOS GEOGRAFICOS.

EL FERROCARRIL DE LA SABANA— Su necesidad y ventajas—Fontibón, Fúnza y Mosquera—De Mosquera á la boca del monte. Distancias y alturas hasta el Hospicio—Trazado Liévano. La Mesa y sus datos geográficos—Contrasentidos coloniales. De La Mesa á Anapoima, datos y comparaciones—Bellezas naturales—La langosta y reflexiones—Juntas y Portillo—Alturas, distancias y temperaturas.....	17
---	----

III

PLANOS DE FERROCARRILES Y CARRETERAS.

CULPA DE LOS GOBIERNOS—Ruta de M. Poncet en 1848, su dirección, pendientes y costo—Ruta del General Codazzi y sus desventajas—Ruta del señor Liévano por Bojacá y Chunza, Ruta del mismo por la Boca del Monte y el Hospicio—Ruta del mismo por Tequendama—Ruta por Villeta—Ruta de Honda--Ruta por Cambao—Reflexiones—Trazado del Ferrocarril Poncet--Primera variante del señor Llévano--Segunda variante del mismo—Camino de hierro interrumpido—Trazo de Mr. Ridley por el Carare--Trazo de Mr. Brown á Bodegas. Trazo de Girardot—Primera variante—Segunda para sistema Fell—Gastos y rendimientos—Ventajas de la ruta Poncet. Conveniencia de acabar el de Girardot..... 29

VI

FAUNA Y FLORA DE NUESTRAS TIERRAS CALIENTES.

PAISAJES DE LAS TIERRAS CALIDAS—Crepúsculo—El Magdalena, los caimanes, monos y demás animales del río—El plátano, la caña y el coco—La tagua y el corozo—Escenarios variados. Cedrón y vejucó del viajero—Nare y los vampiros—Arboles y parásitas de los bosques—Plantas medicinales y útiles. Agricultura—Cuadrúpedos, aves é insectos—El cacao y el café—Las quinas—Los “Cactus”—El maíz—Contravenenos. Curaré—Blátidos y escarabeos—El bambú (guadua)—Frutas—Nacuna—y Barbasco—La aurora—Una tempestad—Los bosques colombianos—Conclusión de Mr. Saffray—Reflexiones, esperanzas y temores..... 43

V

ESTUDIO GEOLOGICO, BOTANICO Y ZOOLOGICO.

LAS TRES CORDILLERAS Y SUS ROCAS—Sus riquezas y Mr. Wyse. Arenisca, pedrones erráticos y cantos rodados — Escasez de

fósiles y de minerales—Terrenos de sedimento y lacustres, humus—Reino vegetal—Arboles de los bosques y ríos—Plantas alimenticias — Especies medicinales — Plantas útiles y agradables—Frutos — Gomas y bálsamos — Arboles exóticos -- Palmeras -- Trepadoras — Parásitas—Plantas ó leñosas—Vegetación de las praderas—Maderas de construcción. Palos de tinte—Reino animal—Peces de agua salada y dulce—Aves acuáticas—Aves de rapiña—Aves de Monte. Culebras—Quelidonios y saurios—Arácnidos -- Miriápodos. Insectos—Cuadrúpedos—Paquidermos— Cuadrumanos— Reflexiones..... 71

VI

PLANTAS Y ANIMALES, DE LA SIERRA NEVADA, DE SAN MARTIN Y CAQUETA.

LA INMIGRACIÓN—La propuesta Wyse y contrato Gaulmin—Reclus, Fauna y Flora de la Sierra Nevada de Santa Marta—Crevaux y sus excursiones en 1879 por el Putumayo y el Caquetá. Datos interesantes— Raudales, saltos y tribus salvajes—Lcs comerciantes brasileros, los antropófagos y nuestro Gobierno. Riquezas vegetales y animales del Putumayo y Caquetá—Excursión del Guaviare en 1881 por el doctor Crevaux—Datos interesantes—Fauna y Flora halladas por el viajero francés. Las tres opiniones de Mr. André y dos episodios característicos—Ríos navegables por vapor—Las tres zonas en que se divide la región oriental—Riquezas vegetales y animales de la parte más elevada, según Mr. André—Vegetales y animales de la parte más baja, según los señores Ramón Páez, Sullivan, Wallace y Waterton—Juicios de Mr. André y reflexiones sobre el proyecto Wyse..... 83

VII

EXCURSION A "LA PRADERA."

LAGUNA DE FONTIBÓN—De cuatro esquinas á Subachoque y haciendas del tránsito—El acueducto del Marqués de San Jorge.

Llegada—Primeras impresiones—Los grupos de La Pradera, Horno alto y sus resultados—Fundición, modelación y sus productos- Pudler y sus resultados--Recalentador—Laminadores--Máquinas de vapor y calderas—Máquinas diversas y su procedencia—Dirección, personal y gastos—Capital invertido y reflexiones--Distintivos de La Pradera--Lo que se deberá hacer en La Pradera y Samacá--Elementos de progreso que la Providencia amontonó en La Pradera--Una mirada en contorno de la ferrería--Consecuencia de la ruina de La Pradera y espíritu de la regeneración--Lo que podemos hacer. Mis ideas sobre La Pradera--Cálculos, reflexiones y palabras de León XIII..... 100

918.64
A283
1886

UN PASEO EN VERANO

I

De Bogotá á Peñalisa.

Por qué salgo de Bogotá—Pintorescos y variados alrededores de la capital —Estamos ya maduros para un ferrocarril—La sabana, las arboledas y el eucalyptus—Qué se debería hacer?—Una buena acogida y las horcas caudinas--Bellas perspectivas--El Salto y el Ferrocarril--Escenarios de La Mesa al Apulo--Juntas y su aspecto--Reminiscencias clásicas--Primera vista del camino de hierro--El tren, los pasajeros y la vía--Escenario del ferrocarril--Salubridad del clima—Rasgo de color local--Ventajas del tren--Esperanzas--Girardot y su puente. Peñalisa.

El 17 de Diciembre de 1885, queriendo restablecer mi salud quebrantada con las tareas del año, y deseando huír por unos catorce días de los microbos, miasmas y fetidez que difunden en contorno los numerosos muladares y cloacas al aire libre de esta capital, morada de políticos, publicistas y poetas inmortales, areópago de ilustres laureados, templo de ruidosas apotheosis y teatro de triunfales recibimientos, salí de Bogotá con dirección á Peñalisa.

Ninguna otra capital de la América española posee en el corto radio de doce leguas tantas bellezas naturales como las que disfruta Bogotá. ¡Qué diversidad de climas tan asombrosa, en los que la temperatura media oscila entre cuatro y treinta grados del centígrado! ¡Qué variedad, qué esplendidez, qué magnificencia en la multitud de los caprichosos horizontes de

las sabanas, de las cimas de los montes, de las profundas gargantas, de las pintorescas agrupaciones de verdes colinas, de las airosas cascadas, de los frondosos valles bañados por ríos más ó menos caudalosos y de las tupidas selvas cuajadas de copados árboles entrelazados con multitud de lianas y bejucos, y adornados con millares de lindas orquídeas esmaltadas de flores caprichosas; selvas que suministran á la industria del hombre preciosas maderas! Es difícil, repito, encontrar dentro de tan corto radio, en ningún otro país, tanta variedad, hermosura, riqueza y amenidad.

Para comprobar los anteriores conceptos, basta emprender en Diciembre una excursión cualquiera. Voy á describir á mis lectores la que juzgo más interesante y pintoresca. A las ocho y media de la mañana tomé un coche para el Distrito Mosquera. El día estaba espléndido y la carretera medianamente transitabile, como lo son todos nuestros caminos en verano. El número de ómnibus, coches y carros que circulan por esa nuestra principal arteria no deja duda alguna al hombre conocedor, de que un ferrocarril al Magdalena es ya hoy día una suprema é ineludible necesidad, y que su tráfico dejaría tan contentos á los empresarios como el pingüe é inesperado de la línea de tranvías á Chapinero. Sólo los ferrocarriles de Veracruz á México, de Valparaíso á Santiago, de Buenos-Aires á Córdoba y de Callao á Lima, pueden exceder en movimiento, entre todos los hispano-americanos, al que se establezca de Bogotá á las orillas del Magdalena.

Con positivo gusto noté que nuestra sabana va dejando ya ese aspecto monótono y desnudo que tanto contrasta con los valles de México, Santiago de Chile, Caracas y Guatemala. Por todas partes veía nuevas y prolongadas arboledas de saces y eucalyptus, especialmente en la hacienda de San José, donde su infatigable é inteligente propietario muestra bien que

por sus venas corre sangre inglesa. El eucalyptus, que se ha propagado pasmosamente por toda la América española en los últimos veinte años, no sólo adorna las llanuras con la pompa y verdor del follaje, sino también suministra maderas á los constructores, específicos preciosos á los médicos y efluvios benéficos que atacan, destruyen y matan los microbios que se levantan de los basureros, albañales y pantanos. Si queremos conjurar las fiebres palúdicas, perniciosas, remitentes y pútridas, empeñémonos en propagar ese precioso árbol, hoy ya diseminado en todo el mundo, sin hacer caso de las ineptas vulgaridades de los que se esfuerzan en desacreditarlo.

El valle de México, exactamente igual en dimensiones á la sabana de Bogotá, pero menos fértil, está cubierto á fuerza de esmero y trabajo con centenares de arboledas y bosques, donde se cuentan por millones los *ahuehuetles*, eucalyptus, fresnos, etc. Las autoridades si, propendiesen por el embellecimiento de nuestra altiplanicie, deberían hacer plantar arboledas en todos los camellones y caminos de la sabana como se ha hecho en México y Santiago de Chile; como se estila en Europa y los Estados Unidos. Los propietarios harían un gran bien á sus predios y al público, si á lo largo de todos los vallados que separan los potreros y sementeras, plantasen árboles, como se acostumbra en Inglaterra, Bélgica, Suiza, Francia, etc., y especialmente en Italia. Los árboles son el mejor adorno de los campos y de las ciudades; las más hermosas que he visto en el mundo, Constantinopla, Florencia, Nápoles, Chicago, Filadelfia, Washington, etc., se esfuerzan á porfía en adornar sus calles, paseos y alrededores con elegantes arboledas. Nuestra fertilísima sabana aparece monótona y desnuda á los ojos del viajero, por carecer de árboles, los que, multiplicados convenientemente, darían sombra agradable al caminante, lluvias á los prados, aromas al ambiente, cercados naturales á las

propiedades y, sobre todo, pompa y hermosura á la comarca. Que se dé una medalla de oro á todos los hacendados que, á imitación de los señores Vargas en Puente-Aranda, Federico Díaz en el Tintal, Millán en Catama, Mateus en El Diamante, Uricoechea en Pesquerías y Valenzuela en La Fragua, hayan formado frescos bosquecillos en torno de sus habitaciones. El tifo, que emana de tantos pantanos dejados por las crecientes del invierno, se ahuyentaría sembrando tupidos bosques y calles de eucalyptus en las inmediaciones de esos semilleros de microbios. En Puente-Grande la pequeña, pero bonita huerta del señor León, poblada de mariposas y de tominejas, donde el nogal, olivo, eucalyptus, pomaroso, granado, etc., levantan sus airosas copas, prueba de cuánto es capaz el terreno de la sabana si se cultiva con inteligencia.

Como en la batalladora Colombia es imposible dar un paso sin encontrar algún campo de batalla donde blanqueen los huesos de los infelices arrastrados al matadero por la ambición de los políticos, en el trayecto de Fontibón á Cuatro-Esquinas (dos leguas), la Culebrera y el Santuario me recordaron dos de esas escenas salvajes y repugnantes que entre nosotros hacen las veces de ferrocarriles, industria y progreso. En la Culebrera el General Neira derrotó con 60 hombres de caballería á 2,000 reclutas socorranos, en 1840, y en el Santuario el General Urdaneta, en 1830, ganó una batalla que puso á los piés del Libertador nuestra República, y dió margen á los de tractores del gran caudillo colombiano para que le acusasen de ambiciones criminales. Fontibón se muere de atonía y de sed, aunque se halla rodeado de pantanos y cerca del dormido Funza. ¡Cuánto bien no reportarían sus habitantes, si permitiese el señor Bermúdez, arrendatario de la hacienda de don León Vargas Calvo, que por los potreros de ese predio pasase una acéquia conduciendo agua potable al sediento Fontibón!

Por donde quiera se nota la falta de cultivo en todo el trayecto de Bogotá á la boca del Monte de La Mesa. Pero, ¿qué harían con sus abundantes cosechas los cultivadores, no teniendo buenos caminos de hierro ó carreteros para exportar sus papas, trigo, etc., á las tierras calientes y al extranjero?

La hacienda de San José, en antes tierra anegadiza y pantanosa y hoy valiosa propiedad, donde numerosos ganados Durhan pacen en dehesas artificiales, prueba todo lo que puede en Colombia el trabajo perseverante y esquivo á la venenosa política, que nos ha estado corroyendo durante largos años. Detenido por el señor Alcalde de Cuatro-Esquinas, cuya generosa amabilidad agradezco, ejercí el ministerio durante un par de días en la nueva capilla de aquel Distrito, y continué el sábado mi viaje hacia el Pencal. Hasta la boca del Monte se pueden recorrer en coche las seis leguas y media (33 kilómetros) que por ese lado mide la sabana; pero allí es necesario resignarse á pasar bajo las *horcas caudinas* que la pereza, las revoluciones y la política han levantado en nuestra rica y generosa Patria. En efecto, en el Pencal es preciso montar en prosaica mula, á la usanza de la Edad-Media, para recorrer por un abandonado camino de herradura, no obstante los \$ 222,000 que señala el Presupuesto de caminos, las cinco leguas que lo separan de La Mesa.

Sin duda que esa ruta es la más cómoda y provista de todas cuantas descienden de la altiplanicie al gran valle del Magdalena. Quedé agradablemente sorprendido al ver nuevas casas de teja, levantadas en ese trayecto durante los últimos doce años, y no pocas roserías, donde se va descuajando la espesa montaña que cubría los costados de la Cordillera. El camino es sumamente quebrado, pero pintoresco; él abre á los ojos del viajero soberbias lontananzas de que no es fácil disfrutar en ningún otro país hispano-americano. Todo el pintoresco valle del Bo-

gotá presenta escenarios bellísimos; ya elevadas cimas cubiertas de bosques; ya faldas caprichosamente arrugadas, llenas de pastales, sementeras y haciendas; ya plateadas chorreras que hacen coro en torno de la sublime y atronadora cascada del Tequendama; ya, en fin, pueblos más ó menos importantes pero todos pintorescamente situados, como La Mesa, Tena El Colegio y Anapoima. El río, que turbio y perezoso se había arrastrado al través de la sabana entre *juncos y débiles cañer-las*, ya avergonzado de su colombiana holgazanería, después de la repentina y merecida *catástrofe* del Tequendama, aparece *regenerado* corriendo rápido y espumoso hasta Portillo, donde, inconstante, también como nosotros, olvida su actividad y vuelve á arrastrarse perezoso y *calentano* hasta perder su independencia en las lodosas ondas del Magdalena.

Cuando el ferrocarril de Girardot suba desde Juntas por la margen izquierda del Bogotá visitando todas esas encantadoras comarcas, cuales no saluda ningún otro camino de hierro hispano-americano; cuando trepe los enhiestos riscos de la cordillera para rodar sin obstáculo por la sabana de Bogotá; cuando al bufido de la locomotora se mezcle el eterno y pavoroso trueno de la cascada cundinamarquesa; cuando el iris que corona la catarata tienda al frente del tren su arco, símbolo de paz y de bonanza, ese ferrocarril será único en el mundo á causa de las maravillas de nuestra incomparable tierra; los extranjeros vendrán á extasiarse en sus bellezas naturales, como ahora acuden al Perú para visitar los portentos del arte y de la ingeniería en el estupendo ferrocarril de la Oroya.

A medida que se descende van desapareciendo los riscos medio cubiertos con los árboles del bosque; las cimas se van redondeando; las pendientes suavizando y el clima haciéndose cada vez más delicioso. En Tenasucá ya comienzan á aparecer las plataneras, esa providencia de los perezosos habitantes de

los trópicos y ese símbolo de vacaciones, libertad y holganza para los estudiantes, quienes al fin del año salen de los colegios con la alegría del pájaro escapado de la jaula, para lanzarse por las faldas de la cordillera, buscando frutas y deliciosos baños en Choachí, La Unión, Ubaque, Fusagasugá, La Mesa, Anapoima, Villeta y Pacho. En el Tambo, encantadoramente situado sobre la cumbre de un peñón del que se desprende cristalina chorrera, el ojo contempla estático el extenso panorama que se despliega á su vista. Ve de un lado la risueña y esmaltada hoya del río Bogotá coronada por altos y verdes montes que prolongan sus faldas hasta besar las aguas del río, y del otro las caprichosas y verdes ondulaciones de la cordillera que en sus hombros lleva la sabana. Tena se muere de marasmo y miseria en medio de feraces campos y de espléndidos horizontes, y en el Hospicio acaba la extensa bajada de la cordillera. Allí emprendimos una corta subida que nos condujo á la aislada altiplanicie en la que se encuentra la ciudad de La Mesa, donde terminamos la primera jornada, que será seguida de una segunda y última hasta Portillo, sitio al cual llegan hoy los rieles del ferrocarril de Girardot.

La Mesa no ha progresado mucho en la última década, á pesar de su excelente posición, sin duda á causa del clima debilitante que le caracteriza; con todo, es una bonita población, asaz animada y que tal vez llenará su misión transitoria con la terminación de la línea de Girardot. Mucho hay que admirar en el variado camino de La Mesa á Anapoima; potables son, la belleza, feracidad y lozanía que allí, por donde quiera, atraen la mirada del turista, risueñas y admirables las perspectivas que ofrecen los montes circunvecinos en sus arrugadas y pintorescas faldas. De Anapoima á Juntas el ojo no deja de extasiarse en gran variedad de objetos llenos de atractivos; y el sabio, el naturalista, el hombre pensador se deleitan prodi-

giosamente con tan amenos paisajes. ¡ Lástima que el trote prosaico de la mula, los rayos ardientes de un sol implacable y el cansancio inherente á un sistema de locomoción tan primitivo, no dejen al caminante saciarse á sus anchas en medio de ese cúmulo de bellezas !

En Juntas el turbio y poco caudaloso Apulo, cuyas crecientes arrastraron el puente de hierro allí construído por \$8,000, mezcla sus aguas con las amarillosas y rápidas del Bogotá. El paraje es romántico : los árboles coposos refrescan bajo su hospitalaria sombra al viajero jadeante y le adormecen con su *blando ruido, que del oro y del cetro pone olvido* ; los faunos lampiños y perezosos que habitan aquella morada, digna de las antiguas driadas y napeas, vienen á bañarse ó á tender sus redes en el lugar mismo donde esos dos ríos mezclan sus aguas. Si Teócrito, Anacreonte y Virgilio hubiesen conocido estos parajes encantadores, se hubieran olvidado de su famoso Tempe, tan raquíptico al lado de esa bifurcación de los dos valles colombianos. Nuestros poetas, inspirándose en las dulces y risueñas maravillas ó en las sublimes y magestuosas perspectivas de estos sitios, podrían, como Amfion y Orfeo, mover los árboles y peñascos : por lo menos, al sonido de sus liras, plectros y laúdes deberían hacer caer las murallas de rocas que cierran el paso á la humeante locomotora, heraldo del progreso en el siglo XIX. Ese trabajo sería más útil que el del caprípedo Pan y de sus compañeros los barbudos satiros, quienes perdían el tiempo en canciones baladís.

Después de sestar en Juntas y de dormir, más muerto que vivo por el estropeo de la mula, bajo la sombra de un coposo y gigantesco caracolí ; después de recordar el *zephyris agitata Tempe* y el *qua pinus ingens albaque populus umbram hospitalarem consociare amant* de Horacio, y el *Specus vivique lacus el frigida Tempe, migitusque, boum mollesque sub arbori som-*

ni de Virgilio, volví á tomar la mula, mi potro de tormento, para llegar descuartizado á Portillo, mártir del atraso del país, y mártir en medio de las más poéticas bellezas de la naturaleza. (1) De Juntas á Portillo, en un trayecto de legua y media, el camino serpentea por entre feraces dehesas de guinea y pará, las que tapizan el estrecho valle por donde corre el Bogotá ya unido con el Apulo, ríos que ganan en belleza al Alqueoló y Peneo tan celebrados por los poetas. (2) Bosques de palmeras, casitas de paja, deliciosos remansos, altas y caprichosas serranías, lontananzas espléndidas pasan desapercibidas, porque ya el cuerpo no puede resistir ni el estropeo de la mula, ni los rayos abrazadores de un sol implacable. A fines de 1877, cuando estén allí tendidos los rieles, podremos gozar en sosiego, comodidad y sombra de esa morada digna del clásico Aristéo.

Eran las cinco de la tarde cuando llegamos á Portillo, donde otro largo puente de hierro ha sido destruído por las crecientes. Yo, entusiasta por el progreso de Colombia, al ver aparecer los terraplenes y rieles del ferrocarril de Girardot, exclamé con más entusiasmo que el piloto de Eneas : *Italiam, Italiam primus conclamat Achates, Italiam laelo socii clamore salutant*. Adios cansancio, á un lado fastidio, no más sofocación. Todo en mí terminó cuando ví estos primeros avances del progreso en la tierra que me vió nacer. Desde Juntas á Portillo habíamos marchado por la ruta que sigue el trazado de la

(1) Hay algunos entre nosotros que no gustan de los ferrocarriles ; se alegran de que en el país no existan y se oponen á que se construyan. Esos raizales deberían haber nacido en el siglo nono de nuestra era, para que, á caballo siempre, anduviesen como trovadores cuitados cantando trovas á las Dulcineas de su elección.

(2) En mi viaje á Oriente conocí el celeberrimo Tempe, sin duda inferior al valle del Bogotá ya reunido con el Apulo.

carrilera entre esos dos puntos, y desde Portillo íbamos á recorrer los 31 kilómetros (seis leguas) que mide la línea férrea hoy construída.

Después de tomar agradable baño en el Bogotá, cuyas aguas casi tocan los terraplenes del ferrocarril, nos embarcamos á las dos y media del lunes 21 en el tren para Girardot. En ocho minutos recorrimos los tres kilómetros que separan á Portillo de la estación de Tocaima, por entre las feraces dehesas de la hacienda del señor Cespedes O. El tren estaba formado de un elegante wagon de primera, de otro de segunda, de un carro de bestias, de otro de carga, de dos plataformas y de la locomotora con su respectivo furgón. Ibamos en él 30 pasajeros de primera que pagábamos \$0,6 y 25 de segunda, cuyo billete costaba \$0,20, precios ambos sumamente módicos. (1) La carrilera está bien construída y es de vía angosta; cuenta 63 puentes mayores y menores y 28 alcantarillas, cuatro ó cinco cortes de poca extensión, pequeños terraplenes y durmientes de cumulá, diomate y guayacán, tomados al paso en los mismos sitios y no traídos del Oregón, como los del Perú, ni de largas distancias, como los de Chile y México. (2) Hay pocas curvas y raras obras de arte, pues el terreno plano no ha presentado grandes obstáculos á la vía. En Portillo comienzan las primeras dificultades que llegarán á su máximo al trepar la cordillera. En todos los ferrocarriles que he conocido en la América española, los maquinistas siempre eran exrranjeros; en el de Girardot es un joven Teodoro García, hábil y modesto aficionado, natural de Ortega en el Tolima.

La vía ferrea, desde Portillo hasta el Magdalena, corre

(1) Al regreso los pasajeros de primera llegaban á 41, los de segunda á 52, las bestias á 16 y á la carga á 36 tercios.

(2) En el Perú cada polin ha costado \$ 2

al través de fértil y extensa llanura, encerrada al Sudoeste por las verdes serranías de Cumacá y al Noreste por las no menos risueñas de Culebra; el Bogotá se desliza á poca distancia, hacia la izquierda, por en medio de tupidos y lozanos bosques. El conjunto de ese escenario me recordaba un viaje que hice, en 1874, de Strasburgo á Basilea, teniendo la cadena de los Bosques á la derecha y la corriente del Rín y la Selva Negra, á la izquierda. Sin duda que nuestro paisaje gana en todos sentidos al de Alemania, si no es en la industria que en aquél está perfectamente desarrollada y entre nosotros es apenas incipiente. A medida que el tren rodaba con la velocidad de cuatro leguas por hora; iban desfilando por un lado y otro feraces pastales de pará y guinea, palmeras, bosquecillos, matorrales y las graciosas casitas pajizas de las haciendas de La Virginia, Utica, Piemonte y Yesal. Las familias de Bogotá se proporcionarían verdadero placer haciendo una excursión, en Diciembre, Enero ó Febrero, á Girardot, si prescindiesen del temor exajerado á las fiebres y á la viruela. Encontrarían un tren de ferrocarril que los llenaría de orgullo, empleados atentos y generosos, escenarios bellísimos y las mejores comodidades que se pueden encontrar en los caminos de Colombia.

Basta no hacer disparates; no comer frutas, ni serenarse, ni desabrigarse repentinamente para no tener peligro alguno. De mí se decir, que llegué algo enfermo, más con los baños y el método me repuse en ocho días. Se cree y se propala que estos climas son mortíferos, pero voy á presentar algunos datos que contradicen semejante aserción. Durante los seis días que estuve en Peñalisa, de los 4,328 habitantes que forman el Distrito de Ricaurte, solo una mujer se enfermó, y no de fiebre; de los 2,163 que viven en Girardot, se enfermaron de fiebres, en Octubre, 50 y murieron 2, en Noviembre, 115 y murieron 7 y en Diciembre, 20 y murieron dos; mientras que de los

95,800 de Bogotá mueren al mes, por término medio, 257. (1) Resulta pues que en Girardot, muere uno de cada 541 habitantes y en esta capital uno de cada 372, es decir, un tercio más; Por congruente, es más enfermisa que Girardot nuestra sucia, hedionda y abandonada capital. (2) ¡ Cuántas personas que en Bogotá se están muriendo de hambre no podrían marcharse á esas ricas tierras á buscar trabajo y pesetas !

Como un rasgo de color local referiré el siguiente hecho. Hace mes y medio que cierto muchacho llegó enfermo de viruela á Tocaima y murió poco después. Su cadáver abandonado en la choza, donde expiró, durante tres días, fué colocado, ya medio corrompido, sobre una rastra atada á la cola de un burro y sacado así de la población. Por las calles donde pasó fué dejándo un reguero de *sanies* y de sangre que inficionó á los habitantes, comenzando por aquella calle. El 27, víspera de mi regreso, según oí decir en la estación de Tocaima distante cinco cuabras de la plaza, hubo 52 atacados y tres muertos entre el puñado de habitantes que había quedado en ese infeliz pueblo; pues la mayor parte huyeron despavoridos. La viruela hace hoy estragos por todas partes, en Chile, Perú, Bolivia, México y hasta en el lejano y frio Canadá. Lo mismo dígame de la langosta que al presente, no solo hormiguéa en todas las tierras

(1) En Noviembre murieron en Bogotá 281 y en Diciembre 310. Estas cifras dan, en el primer mes, un muerto por cada 342 habitantes y en el segundo, uno por cada 309; mientras que los mismos meses en Girardot presentan un muerto por cada 309 y uno por cada 1,080 respectivamente. En los días que siguieron á mi salida de Girardot, los 15 primeros de Enero, hubo 15 atacados de fiebre; pero eso era muy natural, después de las orgías y trasnochadas con que se celebraron las fiestas de Navidad.

(2) México, mirada como una de las ciudades menos sanas de las tierras frías, tiene 834 defunciones mensuales en sus 250,000 habitantes, ó una por cada 300.

calientes de la América, sino aun en las frias. Ultimamente en Querétaro, ciudad de la altiplanicie mexicana, se han empleado dos mil hombres en ahuyentar el *chapulin*, como allí es llamado ese asolador acridio; pero el *chapol*, como lo denominan en el Magdalena, por negligencia. Crece y se propaga desmedidamente entre nosotros.

Tres cuartos de hora nos detuvimos en la estación de Tocaima, media hora en Guabinas para tomar leña y llegamos á Girardot á las cinco de la tarde, habiendo recorrido 30 kilómetros (seis leguas) en hora y cuarto. Cuando llegamos todavía no estábamos satisfechos, y deseábamos que el viaje fuese más largo; lo contrario de lo que nos aconteció el día anterior, después de haber andado con sumo cansancio seis leguas y media en seis horas, sin contar las paradas. En efecto, salimos de La Mesa á las ocho, almorzamos en Anapoima á las diez, sesteamos en Juntas y á las tres llegamos á Portillo más muertos que vivos. Si las seis leguas de tren las hubiéramos hecho en mula, á través de la interminable planicie que se extiende de Portillo al Magdalena y bajo los rayos de un sol tropical, sin duda que á Girardot hubiésemos llegado con la fiebre en el cuerpo. ¡ Inapreciables ventajas de los caminos de hierro, los cuales todavía tienen enemigos é indiferentes en esta tierra clásica de la guerra, de la poesía y de la política !

En Julio de 1881 se principiaron los trabajos de esta empresa. ¡ En cuatro años y medio se han tendido solo treinta y un kilómetros de rieles, por culpa de las revoluciones y de las luchas de los partidos ! México durante ese mismo tiempo ha tendido algo más de 4,000 kilómetros. Sin embargo, esperamos que el ferrocarril de Girardot será el primero terminado en Cundinamarca, y no dudamos que en los seis años de la Presidencia del autor de la *regeneración fundamental* quedarán concluidos los 108 kilómetros (21½ leguas) que faltan aun

para llegar á la capital. Sí, antes que el Dr. Núñez entregue el bastón de borlas al sucesor en 1892, tendremos el gusto de almorzar tiritando de frio en Bogotá y de comer sofocados de calor en las márgenes del Magdalena. Violenta será entonces la transición, pues la capital tiene 14 grados de temperatura media y Girardot 28°, Bogotá se halla á 2,634 metros sobre el nivel del mar y Girardot á 320. ¡ Viva el progreso! Todavía más; yo aguardo de la actividad inteligente del nuevo Magistrado, que en 1888 ya podremos bajar en wagon desde la sabana para tomar los vapores del Magdalena que nos conduzcan á Cartagena, con el fin de asistir en Panamá á la inauguración del Canal Colombiano.

Girardot cuando se principiaron los trabajos era una ranchería que apenas contaba 50 casas pajizas; hoy tiene algo mas de 200, entre ellas algunas de teja, bonita estación, capaces bodegas, anchas calles bien delineadas, hermosa plaza y un cura joven celoso, desinteresado y querido de todos. Diez cuadras abajo de la población se tiende sobre el ancho y undoso Magdalena un hermoso puente colgante de hierro, el mejor y más largo de los que hay en la República, que costó á la Nación \$,118000, es un honor para Colombia y los empresarios y les rendirá \$ 9,600 anuales en cada uno de los 15 años del privilegio. Es decir, \$ 144,000 con su total. Los carros del ferrocarril de Girardot bajan hasta la misma orilla del río, situado en un nivel 50 metros inferior al de la población, por medio de terraplenes, que miden cerca de 300 metros, y de una grande alcantarilla sobre el Coyal. Con larga paz, trabajo, patriotismo y verdadero espíritu público, podrá ser el camino de hierro de Girardot una corriente de progreso que irá sembrando á su paso la agricultura y la industria en las muchas ricas y extensas haciendas que atraviesa y atravesará, haciendas donde hasta ahora casi no se ha conocido otra industria fuera de la gana-



Puente de Girardot sobre el Magdalena

dería, propia de los pueblos pastores ó incipientes, primera etapa en la vía del progreso. Peñalisa nos muestra todo lo que se puede hacer en nuestros climas cálidos mediante el trabajo continuado y la absoluta prescindencia de la política. Hace apenas 33 años que esa gran factoría no era sino una miserable choza perdida en medio de terrenos eriales; al presente cuenta con buena casa de habitación, grandes almacenes, depósitos, manufactura de cigarros, un grupo de población que hoy asciende á 4,328 habitantes, 1,500 cabezas de ganado, un movimiento de caja anual, en metálico, de \$200,000 y exportaciones é importaciones que suman millón y medio de pesos, empleados en mercancías, tabaco, añil, café, cueros, ganados etc., etc.

II

Datos geográficos.

El ferrocarril de la Sabana, su necesidad y ventajas--Fontibón, Funza y Mosquera--De Mosquera á la Boca del Monte--Distancias y alturas hasta el Hospicio. Trazado Liévano--La Mesa y sus datos geográficos--Contrasentidos coloniales--De la Mesa á Anapoima, datos y comparación--Bellezas naturales--La langosta y reflexiones--Juntas y Portillo--Alturas, distancias y temperaturas.

En el capítulo anterior hemos hecho una rápida descripción pintoresca de nuestro paseo á Peñalisa; en este nos ocuparemos principalmente de la parte geográfica, herizando un poco el papel con algunas cifras insoportables á los poetas y literatos de artículos de costumbres; más sumamente provechosos para el verdadero adelanto material del país. Lo primero que se echa menos al salir de esta grande, culta y poblada capital, donde se han construído en los últimos quince años 1,739 casas nuevas, es un ferrocarril. En la Argentina, el Uruguay, Chile, Perú, Bolivia, Venezuela, Costa Rica, Nicaragua, Guate-

mala, Salvador y México los viajeros salen de la capital en lujosos y cómodos wagones de ferrocarril; *pero en Bogotá* es preciso resignarse á tomar desvencijado coche ó incómodo *ómnibus*, á los que se unen troncos de flacos y escuálidos rocines. Los brillantes resultados obtenidos por el tranvía á Chapinero, que tantas veces aconsejé á mis compatriotas en las revistas que de México remití á *El Pasatiempo*, deberían animar á los empresarios colombianos para invertir sus capitales en la lucrativa empresa de un ferrocarril á Facatativá. Con la ferrería de la Pradera y lo llano del terreno, que no presenta ningún obstáculo serio para una vía férrea, la construcción de esas siete leguas sería fácil y muy poco costosa.

Si las seis leguas largas, ya terminadas de Girardot á Portillo, solo han costado \$ 554,000, las siete de la Sabana, costarían poco mas, atendidas las mayores economías que haría una compañía interesada en minorar los gastos, los menores obstáculos y los rieles de la Pradera. En efecto, el de Girardot ha tenido que trazar algunas curvas de un radio mínimo de 100 metros y pendientes máximas de tres por 100; ha construído 44 alcantarillas, 54 puentes y pontones; ha tajado alguna que otra pequeña colina y ha levantado altos terraplenes. En el ferrocarril de la Sabana la altura de los terraplenes sería insignificante; no habría en ól corte alguno, ni pendientes, ni casi curvas, y los puentes con las alcantarillas apenas llegarían á la mitad de los de Girardot, á lo más. He conocido en Chile, Perú, Centro-América y México caminos de hierro que hacían sus gastos y percibían alguna ganancia ¿con un movimiento de cargas y pasajeros mucho menor que el preparado para la vía férrea de Facatativá. Lo que necesitamos es laboriosidad, espíritu de empresa, buena fé y patriotismo. Es preciso que los agiotistas, en vez de emplear su dinero en arruinar el país especulando con las miserias ajenas, se procuren el dulce

placer de vincular su nombre á obras verdaderamente útiles á la Patria y, al mismo tiempo, lucrativas. ¡Ojalá! tuviésemos hoy gobernantes enamorados á la usanza antigua quienes nos construyesen caminos de hierro, como el oidor Anuncibay que hizo las *Alcantarillas* para ir á visitar á su *Dulcinea* en Novillero Viejo. ¡Ojalá! tuviéramos magistrados progresistas como don Diego Egües quien echó sobre el Funza, en 1663, el Puente-Grande y como don José Espeleta quien levantó el del Común, en 1792, con \$ 100,000 de gasto.

Poco antes de las Alcantarillas y á dos leguas de Bogotá se encuentra Fontibón, cuyas viejas y medio derruídas casas confirman aquello del Sabio: *in pigritiis humiliabitur contigatio ejus*. Esta es la triste suerte de la mayor parte de nuestras poblaciones, merced á las 35 guerras civiles que hemos tenido desde la independenciamerced á la política que nos ha devorado y á la pereza *que no levanta del suelo la cabeza*. Fontibón, según el censo del año de 1884, tenía 1,868 habitantes, 61 menos que los 1,929 contados en 1871, está á 2,576 metros sobre el nivel del mar y goza de 13° de temperatura media. (*) Dos leguas mas adelante se encuentra Funza que en tiempo de los Zipas contaba, según el dicho de Quezada, 20,000 casas y 100,000 almas; más hoy, inclinando la cabeza como Fontibón, apenas cuenta un puñado de chozas pajizas, y 3,098 habitantes, que en trece años solo se han acrecentado en 248; mientras que su hijo y vecino, el distrito Mosquera, cuenta ya, merced al tránsito del camino y á su bifurcación, 1,098. Ambos tienen 13° de temperatura media y 1,578 metros sobre el

(*) Los señores Barriga han logrado desaguar la antigua laguna de Fontibón, con \$ 6,200 de gasto entregando al cultivo algunos centenares de hectaras antes inutilizadas por las aguas y que hoy valen \$ 160,000.

nivel del mar. Don Ciriacó Rico y la nueva Capilla son las dos notabilidades que llaman la atención en Cuatro-Esquinas.

En Mosquera se deja el rumbo del este para seguir al Sudoeste: a poco se da con la grande hacienda de San José, cuyas feraces dehesas, conquistadas á los pantanos y donde pacen 1,200 cabezas de ganado, con sus arboledas de sauces y eucalyptus manifiestan cuánto puede en Colombia el trabajo honrado y ajeno de la política. Más adelante se da con un grupo de ranchos desfondados que se llaman Novillero Nuevo. ¡Qué tal será el viejo, el cual se ve más lejos entre un grupo de árboles! En todos los pantanos que cubren esta parte de la Sabana se deben encontrar abundantes hornagueras. Pasado el río Cerrezuela por un primitivo *allpa-chaca*, (puente de tierra como lo llamarían en el Perú y el Ecuador) dimos con grandes lagunas, sobre la izquierda, derrames de aquel río fácilmente canalizable, y con abundantes canteras de arenisca, á la derecha. Una gruesa estratificación de ese terreno plioceno se comba allí formando extensa colina apenas cubierta de tierra vegetal y menuda grama. Estas y otras muchas inexhaustas canteras de una de las mejores piedras de construcción que he visto en América, son verdadero tesoro con el que podríamos levantar edificios casi tan buenos, si tuviésemos el mismo espíritu patriótico, como los construídos en Atenas por Pericles y Fidias con las rocas del Pentélico. En las modestas casas, que constituyen la hospedería del Pencal, el señor Bruce ha establecido un hotelito, donde agasaja á los pasajeros lo mejor que puede. Aquí paran hoy los *ómnibus* que pudieran fácilmente avanzar una legua más hasta la Boca del Monte, si nuestras dormilonas autoridades se ocuparan en mejorar un poco ese trayecto, en vez de *politiquear*.

Desde la boca del Monte, que está á 2,611 metros sobre el nivel del mar, tenemos que descender 2,291 hasta Girardot

situado á 320. Esta es la parte más pintoresca del viaje, y la más quebrada hasta Juntas. Pasado un grupo de crucesitas de madera que los arrieros dejan al pasar por allí, como se estila en toda la América española (excepto en el Perú donde los indios, en vez de cruces, arrojan contra las rocas un bocado de coca mascada, que llaman *apachecta*, al que manda) se comienza de repente á bajar por escabrosa pendiente, la que tiene el 30 por 100, hasta la nueva casa de teja del Curubital. En los dos kilómetros, que la separan del borde de la Sabana, se descenden 450 metros; pues el Curubital se halla á 2,161 sobre el nivel del mar. Por todas partes se ven pedrones erráticos, derrumbados en prodigiosa cantidad al tiempo del levantamiento de la Cordillera oriental; por todos lados los desmontes han ido destruyendo la selva para sustituirla con sembrados y potreros, entre los cuales aparecen algunas casitas aferradas á las rocas para no resbalar hasta el fondo del abismo. Cuatro kilómetros más lejos se encuentra la antigua venta pajiza de Tenasucá, la que se halla á 1,972 metros sobre el mar, y cuyo nivel está 189 más bajo que el del Curubital. Aquí los desmontes son menos numerosos, la selva más espesa, y sus elevados árboles cubren las cañadas y las faldas rapidísimas de la Cordillera. Legua y media adelante, se encuentra la aldea de Tena, que dista nueve de Bogotá; ésta se halla á 1,372 metros sobre el mar y disfruta de la deliciosa temperatura de 20° del centígrado. Tena era lugar de recreo de los zipas, y en sus montes, dice la tradición, que ocultaron los aborígenas en tiempo de la conquista grandes tesoros. Bueno sería que tantos ociosos como forman corrillos en las esquinas de Bogotá, se pusiesen á caza de ese *santuario* para con él terminar el ferrocarril de Girardot. Tena cuenta hoy 2,783 almas, 1,412 menos que los 4,195 que contaba en 1871 y sus casas confirman aquellas palabras de la escritura: *in infirmitate manuum perstilabit domus*.

Cuatro kilómetros adelante y 113 metros más abajo se encuentra el Hospicio, pequeña casa pajiza que se halla al pie de la cuesta, la más rápida y escabrosa de todo el camino, pues cuenta 1,352 metros de altura en 16,500 de desarrollo. El Hospicio se halla 1,259 metros sobre el nivel del mar; por él pasa el admirable trazado del señor Liévano quien lleva el ferrocarril de Girardot desde las márgenes del Apulo hasta las del Bsgotá, para luego hacerlo trepar la cordillera en frente mismo del Salto de Tequendama. No creo que se pueda hallar otra línea, sinó más cómoda y económica sí más pintoresca que la encontrada por ese nuestro sabio ingeniero. Todo este trayecto desde la Boca del Monte, es bellísimo; se halla engalanado con tupidas selvas de árboles gigantescos y está salpicado de casitas, entre las que sobresale la del Tambo á causa de su romántica situación sobre elevado peñón, del que se desprende cristalina chorrera. Al bajar del Tambo la vista se extiende complacida por las extensas y verdes lomas que forman la elevada margen izquierda del río Bogotá. Poetas del gusto de Teócrito y Virgilio recibirían aquí inspiraciones sublimes para componer obras maestras como ellos las sabían idear, tan distantes de la prosáica *platitud* de tanto versificador sin númen como hormigüea entre nosotros.

Desde el Hospicio se suben 44 metros por una cuesta muy tendida para llegar á la planicie de la Mesa que se halla á 1,305 sobre el mar, tiene una temperatura media de 23° y mide cinco kilómetros de largo. Perfectamente aislada, forma una verdadera meseta, escasa de agua, sujeta á nieblas húmedas, y de un clima debilitante. La Mesa, fundada primitivamente en Guayabal, una legua más allá del sitio que hoy ocupa, fué á él trasladada 15 años más tarde, en 1793, y dista de Bogotá 11 leguas. Era antigua propiedad de Juan Díaz de quien se refiere una leyenda curiosa. En 1871 contaba 8,023 habitantes,

merced á su posición que la hace el emporio del comercio entre las altiplanicies y los valles del alto Magdalena. Tiene buen caserío, elegante y ancha calle adornada, en parte, con arboledas, buena casa municipal, bonito cementerio embellecido con flores y arbustos, hospital sostenido por el distrito y un templo en construcción que reemplazará al antiguo, espacioso y aseado. La Mesa, capital del departamento de Tequendama, ha adelantado notablemente desde 1850, año en que la conocí por primera vez. Un ramal de ferrocarril debe enlazarla con el camino de hierro de Girardot, según los planos del señor Liévano.

Lo más natural sería que el camino de Bogotá siguiera desde el Hospicio á buscar las márgenes del Apulo en la desembocadura del Curí; pero nuestros antepasados, que eran enemigos de las líneas rectas y que en Arquitectura eliminaron las elegantes órdenes griegos para sustituirlos con los embrollos churrigerescos, prefirieron trazar la ruta actual que sube y baja 560 metros en diez pendientes negativas, alargando así inútilmente el actual y pésimo camino de herradura, para matar las bestias, fatigar á los viajeros y tostarlos bajo los abrasadores rayos de un sol implacable. De Facatativá á Caracolí todavía es mayor el contrasentido. En vez de tomar cerca de Villeta el trazado hecho después por Mr. Poncet, el más natural y lógico, para salir al Magdalena en Guarumo, más abajo de los chorros y revueltas peligrosas del río, subieron y bajaron 2,200 metros en las tres cordilleras del Raizal, Trigo y Sargento, prolongando de ese modo sin provecho ninguno el camino de Bogotá al Magdalena. Lo propio he notado por donde quiera en la América española. No hay duda, nuestros abuelos no sabían jota de la ciencia del ingeniero.

Pero, continuemos el interrumpido viaje. Después de haber pasado regular noche en uno de los hoteles de La Mesa,

salimos para Anapoima á las siete de la mañana del domingo 20 de Noviembre. Pasado el cementerio y la bonita arboleda de la ciudad, se principia la cuesta del Tigre. La antigua capilla de este nombre está convertida hoy en lazareto de variolosos, puestos al cuidado de dos hermanas de los pobres, colombianas. A mi paso había allí ocho enfermos. Dos horas más tarde nos hallábamos ya en la planicie de Anapoima pedregosa y escasa de agua, pero amena y esmaltada después del invierno, sana y de un aire perfectamente seco. Alceño decía en 1876; “Es de temperamento ardentísimo y sumamente desdichado el pueblo, abundante solo en garrapatas que incomodan y molestan mucho; su situación entre pedregales y montes de espinos.....Su vecindario es muy corto, pues apenas tendrá una docena de indios.” Hoy cuenta, 3,734 vecinos y en 1871 contenía 2,726. La temperatura (28° del centígrado) es tan elevada como la de Panamá, Cartagena y Barranquilla; aunque se halla á 708 metros sobre el nivel del mar. Dista de la capital 13 leguas y del puente del Chicalá sobre el Bogotá, 2,400 metros; (2,500 menos que lo que dista La Mesa del mismo río) tiene cerca aguas termales sulfurosas y una mina de cobre. Fué erigida en parroquia en 1,760 La vista que se disfruta desde la cima del cerro, de donde se descubre por la primera vez la población, es espléndida. La mirada se pierde en una risueña, tranquila, y pintoresca lontananza. Al frente véese la meseta en que se halla el pueblo rodeado de potreros de guinea y bosquecillos enanos; á la derecha, la cadena de colinas verdes que circundan la planicie y algunas haciendas no despreciables, aunque inferiores á Santa Rita donde el señor J. M. Saravia ha montado un buen ingenio de aguardiente; á la izquierda, las vegas del turbio Bogotá y larga serie de pintorescos montes, donde verdeguean los cafetales de Antioquia, y faldas en las que se extienden ricas haciendas, como Mesa de Yeguas y en las que se destaca el risueño

pueblo del Colegio. Por el frente cierra el cuadro, en lontananza, el enhiesto monte de Tocaima coronado por una laguna circuída de árboles y que domina la cordillera de la Culebra. ¡Qué lástima que el estropeo de la mula, la fatiga y el ardiente sol no deje á uno gozar con tranquilidad de tantas bellezas de la naturaleza! El día que podamos hacer este viaje en los cómodos wagones del ferrocarril de Girardot, no tendremos que envidiar ninguna otra vía ferrea de la América española; pues la nuestra superará á todas en soberbias perspectivas.

Después de almorzar en Anapoima continuamos el viaje bajo un sol de fuego. A poco se llega á la quebrada de Sócota, situada en un nivel inferior de 141 metros, donde se abrevan las mulas sedientas. Allí aparecen más distintos los filones de carbonato de cal que principiamos á ver desde La Mesa; allí gime tristemente la tórtola en el *follaje repuesta y escondida*; allí el carpintero orada los troncos con un sonido seco y sordo; allí revolotean los negros *firihuelos* y corren por entre los matorrales pequeñas perdices; allí comienzan á presentarse en mayor número las palmas de cuezco del que se elabora un aceite para alumbrado, los guayacanes cuya madera es tan dura como el hierro, los diomates y cumulás incorruptibles que se emplean para durmientes de la vía férrea; allí el coposo dinde presta al viajero su deliciosa sombra; allí el ceibo presenta su corpulento y fofo tronco bajo la forma de tonel; allí el árbol del caucho ofrece la rica leche que le sirve de savia; allí los caracolís se ostentan gigantescos; allí el panelo, el capote, el botundo entrelazan sus verdes ramas para librar al caminante de los ardores del sol; allí, por último, el tamarindo regala sus ácidas bayas que refrescan al enfermo en las fiebres de la comarca. País tan bello y rico no necesita sino paz y trabajo para trocarse de ergástulo tristísimo, á que lo tienen reducido los políticos y los polemófilos, en un paraíso delicioso.

Pasada Sócota se trepa hacia el alto del Copial, que se eleva sobre la quebrada 223 metros y 790 sobre el mar. En estas comarcas el termómetro marca, á la sombra y á las dos de la tarde, 32°. Tanto en el trayecto de Anapoima á las Juntas como en el de la Mesa á Anapoima, se encuentran muchas casitas pajizas medio ocultas entre los árboles, y al lado de cercas de piedra que encierran potreros de pará ó sementeras de maíz. El chapol (langosta) se nos presentó al subir la cuesta en *multitud inmensa*, todavía saltón, cubriendo los arbustos. La pereza y la falta de espíritu público hacen que se dejen en libertad estos acridios los cuales devoran cuanto vegetal encuentran y los que serían fácilmente destruídos sepultándolos en zanjas ó extirpando sus huevos. Pero las autoridades no hacen nada, ó cuando más organizan fiestas y trabajan en elecciones. La gran metamorfosis que debe producir la actual regeneración está, sobre todo, en trocar el antiguo espíritu de las autoridades y de los empleados públicos, espíritu egoísta, trapalón, holgazán, politiquero y bribón, en otro nuevo, lleno de interés por el bienestar de los gobernados, de orden en la Administración, de escrupulosidad en el cumplimiento del deber, de justicia, buena fe y economía en el desempeño de las atribuciones y de actividad, zelo y noble independencia en las funciones de los diferentes cargos. Esperamos de los regeneradores esta feliz transformación, ésta *regeneración administrativa fundamental*, sin la cual todo será vana palabrería. Nuestro pueblo es el mejor de América, si exceptuamos su crónica holgazanería; pero nuestros gobernantes y empleados, con pocas honrosas excepciones, han sido los peores de América y del mundo. Solo los turcos, turcomanos y demás islamitas tienen tan pésimas autoridades como las que han esquilado á Colombia; solo entre esas desgraciadas naciones privadas del cristianismo se pueden encontrar

tanta ausencia de espíritu público y de patriotismo en los que dirigen los destinos de la sociedad.

Después de bajar la cuesta del Copial y atravesada la adyacente planicie, llegamos á las Juntas de Apulo, de la planicie bajando á la confluencia por una pendiente corta pero rápida. Allí el viajero no tiene ya alientos para continuar el camino y es indispensable sestear. Juntas se encuentra á 16 leguas de Bogotá, á 443 metros sobre el nivel del mar y goza de una temperatura media de 28° del centígrado. Aquí volvemos á dar con el trazado del señor Liévamo, que habíamos encontrado por primera vez en el Hospicio, y de aquí lo seguiremos sin apartarnos de él hasta Girardot. De Juntas á Portillo, donde terminan los trabajos actuales de la via férrea, hay solo legua y media. El sendero sigue las vegas del río Bogotá, pobladas de palmeras, caracolés, dindes etc., etc., y es uno de los trozos más pintorescos del camino. Al paso se encuentran algunas haciendas que tienen buenos potreros de pará y guinea, sombreados por magníficas arboledas que se retratan en las aguas del Bogotá. Llegados á Portillo, comimos perfectamente en una venta ó restaurante chileno, después de habernos refrescado con una copa de *coctail*. Para el que viene de Bogotá el calor es sofocante y el baño en el río delicioso. Tanto en Juntas como en Portillo se ven los estribos de dos grandes puentes de alambre que la corriente se ha llevado. En el Apulo se hace ahora el paso á vado y en el Bogotá en canoa, para luego tomar el camino de Viótá. La viruela hizo en días pasados algunas víctimas del otro lado del río, en el sitio de Portillo.

El cundinamarqués amante del progreso de su país experimenta en Juntas una sorpresa agradable. En efecto, allí vé por primera vez rieles, wagones y locomotoras en el centro de esta pobre tierra que se ha quedado rezagada á retaguardia de los demás países sud-americanos, á pesar de sus grandes riquezas

é incontestables ventajas. Tal fué el placer que sentí que no daba crédito á mis ojos, yo miraba los trabajos de la vía férrea con tanta satisfacción como si estuviesen hechos en terrenos de mi propiedad, ó me perteneciesen exclusivamente. Como no tengo aspiración ninguna personal, ni los medros egoístas me roban la atención, gozo realmente cuando veo en mi país algún asomo de progreso. Por desgracia, poquísimas son las veces en que me puedo procurar esta satisfacción, é innumerables aquellas en que mi alma se contrista al ver tanto egoísmo, tanta falta de espíritu público, tamaña pereza, desgredo y abandono. Lo primero que hice al llegar fué recorrer á pié parte de la carrilera y de los terraplenes y, al día siguiente, inmediatamente que me levanté, acompañado del obsequioso señor Gutiérrez, tomé un carrito de mano y recorrí tres kilómetros de la vía hasta la estación de Tocaima. Hoy los terraplenes han cortado ya el camino real y se hallan á unos cuantos metros del río, cuyas aguas arrastran enormes amonitas. En mi entusiasmo sincero, y apesarado al ver que los trabajadores se retiraban á sus casas para buscar que comer, pues hacía dos semanas que la Empresa no les pagaba por falta de fondos, me atreví á dirigirle sin tener ninguna clase de relaciones con el señor Presidente de la República, un telegrama en que le daba parte de este contratiempo. Dos días después supe en Peñalisa que se había comunicado orden á esa factoría para entregar á la Empresa \$ 2,500. Sin embargo, los trabajos se paralizarán por falta de dinero, y Dios sabe cuándo se volverá á emprender esa obra verdaderamente regeneradora ¿qué digo regeneradora? redentora de nuestra miseria, atraso, sangre, guerras y política. Creo hoy llegado el tiempo cuando los seis mil quinientos hombres, que deben vivir sobre las armas para afianzar el nuevo orden de cosas, deban ser empleados, para evitarles el envenenamiento que produce el ocio de los cuarteles, en los trabajos de

los ferrocarriles de Cundinamarca, Antioquia y el Cauca. Con este sistema, ya ensayado provechosamente entre nosotros, los soldados nos construirían caminos de hierro en tiempo de paz y defenderán al Gobierno en época de guerra, haciéndose simpáticos á la Nación que los mantiene y á los gobernantes que los arman. No lo dudemos ya : la regeneración nos construirá para 1889 el Ferrocarril de Girardot. Tenemos derecho de esperarlo.

III

Planos de ferrocarriles y carreteras.

Culpa de los gobiernos--Ruta de M. Poncet en 1848, su dirección, pendientes y costo--Ruta del General Codazzi y sus desventajas--Ruta del señor Liévano por Bojacá y Chunza--Ruta del mismo por la Boca del Monte y el Hospicio--Ruta del mismo por Tequendama--Ruta por Villeta--Ruta de Honda--Ruta por Cambao--Reflexiones--Trazado del Ferrocarril Poncet--Primera variante del señor Liévano--Segunda variante del mismo--Camino de hierro interrumpido--Trazo de Mr. Ridley por el Carare--Trazo de Mr. Brown á Bodegas--Trazo de Girardot--Primera variante--Segunda para sistema Fell--Gastos y rendimientos--Ventajas de la ruta Poncet--Conveniencia de acabar el de Girardot.

No nos hagamos ilusión, es vergonzoso para el Gobierno colonial y, aun mucho más para el de la República, el no haber hecho aun una vía carretera desde la rica Sabana de Bogotá hasta las márgenes de la primera arteria de Colombia. El Gobierno de la Colonia dejó pasar 286 años y el de la República ha perdido ya 75. Sin embargo, el primero es más excusable por varias razones que no es del caso aducir al presente ; pero el segundo no tiene excusa alguna, y este imperdonable abandono tendrá que servirle de padrón é ignominia en las páginas de nuestra historia. Nada tan fácil como hacer una carretera de Bogotá al Magdalena, que por elevación distan $8\frac{1}{2}$ leguas con 2,430 metros de diferencia entre sus niveles. Muchos son los

puntos por donde se puede trazar y varios los planos que se han hecho en diferentes épocas. Expondré brevemente los principales.

1.º En 1848 el ingeniero francés M. Poncet hizo un trazado, inmejorable para la mejor y más ventajosa carretera que se podía trazar de Bogotá al Magdalena. Su dirección era la siguiente: de la capital á Puente-Grande; después, línea recta, hasta el pie de la cordillera que ciñe la Sabana por el Occidente, un poco al Norte de Tres-Esquinas de Bermeo; luego atraviesa la cordillera cien metros al Norte del boquerón del Gargüero en el camino que conduce á la Vega; en seguida pasa á Barro-Blanco y Sabaneta abajo; para correr después por las márgenes del Tabacal y luego por las del Tobia hasta Puente-Real, donde atraviesa aquel río para continuar la orilla derecha hasta unos 300 metros abajo de la desembocadura del Villeta. Allí vuelve á pasar el Tobia y continúa por la orilla izquierda del Negro hácia el pueblo de Salinas, (Utica) atraviesa el Guaduas en su embocadura, sigue por Santa Bárbara y Siete-Vueltas, pasa el Cambrás en su confluencia con el Negro y sigue hasta los Colorados. (Remolino Grande). Aquí abandona el Negro y toma hacia la izquierda para atravesar la cordillera, que viene de Honda, al frente de la Cíbita. Termina, al último, en la desembocadura de la quebrada de la Perrera, al frente de la Dorada, en el Magdalena, dos leguas y media más abajo de Conejo. Toda esa carretera mide 169,160 metros (34 leguas) con pendientes máximas de 5 por 100 y cuesta \$ 2.046,223, incluso el valor de los terrenos por donde debe pasar, los gastos de estudio, trazado y administración y el costo de edificios. ¿Por qué se han dejado perder 38 años sin hacer ese camino cuyos estudios preliminares costaron \$ 25,000? Porque hemos perdido miserablemente el tiempo en charlar, disputar, *politiquear*, hacer versos y elecciones, y porque hemos derrochado veinte

veces más dinero (50 millones) en matarnos salvajemente en guerras civiles injustificables y criminales.

2.º En 1857 el General Codazzi descubrió otra vía para bajar al Magdalena. Los estudios y trocha que se hicieron entonces costaron al Gobierno \$ 35,000, botados sin provecho ninguno. La ruta de Codazzi medía, como la de Poncet, 34 leguas; nueve de Bogotá á los Manzanos y 25 de los Manzanos á Ambalema. Este camino, que costaba lo mismo, era menos ventajoso que el de Poncet; porque tiene cuatro grandes subidas y otras tantas bajadas; porque Ambalema queda 20 leguas arriba de la boca de la Perrera y consiguientemente no libra, como el de Poncet, á los vapores del Salto de Honda, de los chorros de Pretel, Guarinó, Nesuno etc. Si en vez de gastar los \$ 35,000 en la trocha de Ambalema y de malbaratar dinero en vencer las dificultades de la peña del Chimbilá, como lo hicieron el año 1848 en el trayecto de Siete-Vueltas á Cambrás, se hubieran principiado los trabajos por la Perrera sobre el Magdalena y se hubiesen continuado sin interrupción y con patriotismo, tendríamos hoy una carretera desde Bogotá á nuestra incomparable arteria nacional, y la tendríamos desde el año de 1850. Los lectores más adelante verán aun muchos miles de pesos derrochados en estudios y trazados inútiles, hechos en los años de 1863, 1865, 1873, 1874, y 1879.

3.º En Febrero de 1863 el señor Liévano trazó una carretera de Bogotá al Magdalena por Serrezuela, Bojacá, Chunza, Boquerón de San Miguel, San Joaquín de Apulo, la orilla izquierda de este río, Juntas, Portillo y Girardot. Esa carretera debía medir, ó 28 leguas con pendientes máximas del 8 por 100 y un costo total de \$ 349,514, ó 30 leguas, 5 por 100 de inclinación máxima y \$ 400,000 de gasto.

4.ª En el mismo año y el mismo ingeniero trazó una carretera mixta desde Bogotá, por el camino de Occidente, hasta el

puede de Serrezuela ; luego al Pencal y á la Boca del Monte, formando ese trayecto el primer trozo carretero. En seguida, desde la Boca del Monte hasta Tena, el primero de Herradura. Desde Tena vuelve á ser carretero pasando por el Hospicio, y de allí á las márgenes del Apulo en San Joaquín. Lo restante del trazado es común con el número 3º. Las pendientes máximas para la carretera eran de 3 por 100 y las máximas para el camino de herradura de 14 por 100. Todo este camino mediría 26 leguas y costaría un tercio menos que el anterior.

5.º En el mismo año de 1863 el señor Liévano halló otro nuevo derrotero para una carretera por Soacha, Tequendama, Chuscal, Sosiego, y Junca. Luego sigue la margen izquierda del Bogotá por Trujillo, Santa Rita, Mesa de Yeguas, boca del río Calandaima hasta Portillo, y de aquí á Girardot. Este derrotero mediría 26 leguas con pendientes máximas del 5 por 100 y costaría \$395,220. De Portillo tiene una variante á Peñalisa que acortaría el camino en 4 leguas.

6.º En el mismo año el mismo ingeniero trazó otra carretera por Fusagasugá. La línea arranca de Bogotá á Sibaté; luego sigue la quebrada del Muña hasta la cima de la cordillera del Subia ; en seguida toma la orilla izquierda del Subia y pasa el río del Monte en la Aguadita ; después faldea la cuesta de Cruz-Grande para llegar á Fusagasugá. De aquí sigue por los llanos del Novillero y de la Puerta, baja al río Sumapaz en el Boquerón y luego toma las vegas de ese río hasta caer en el Magdalena. Este trazado tiene las siguientes variantes : En la 1.ª del Subia baja al Chocho y, tomando las orillas de este río, llega al Boquerón ; luego sube á la Mesa de Limones para seguir á Peñalisa ; en la 2.ª sigue por las cabeceras del Subia, sube á las tierras altas del Chorro, Tibacuy, Balunda y Peñalisa. Las pendientes máximas de estos trazados serían de 5 por 100 y su costa casi el mismo de la línea principal.

7.º En 1865 el ingeniero señor Liévano trazó otra carretera por Villeta así : De Bogotá á los Manzanos ; luego al Roble ; en seguida al sitio de Bagazal ; de allí al puente de Villeta ; después sigue hasta cortar el camino que va de ese pueblo á Bituima ; toma en seguida la margen izquierda del Villeta hasta el paso de Cañadas en el río Tobia ; del paso de Cañadas sigue hasta el Magdalena tomando la ruta de Poncet, antes descrita. Todo este trazado mide 31 leguas con pendientes máximas del 5 por 100 y cuesta \$1.785,556.

8.º En 1865 el mismo señor Liévano trazó otra carretera que va á terminar en las Bodegas de Bogotá ; pasa por los Manzanos, el Roble, el río Cantador en la desembocadura de la quebrada Cúcuta, el boquerón de Chumbamuy, el alto de Chaguaní en el camino que va del pueblo de este nombre á Guáduas, el boquerón de Portón, Rio-seco en el paso del camino actual, Pescaderías y las Bodegas de Bogotá. Esta ruta mide 30 leguas, tiene pendientes máximas de 5 por 100 y costaría tanto como la anterior.

9.º Más tarde los señores Pereira G., y González V., modificaron el precedente trazado desde Chumbamuy, haciéndolo directamente llegar al Magdalena en el sitio de Cambao, ocho leguas arriba de las Bodegas de Bogotá, en vez de torcer hacia el Sur, como el del señor Liévano, con dirección á dichas Bodegas. Este camino mide 30 leguas. El General Aldana logró trazar una carretera, terminada á fines del año pasado, por la que rodaron varios carros introduciendo rieles para el Ferrocarril de la Sabana, y, según algunos, la candidatura de dicho señor para la presidencia de la Nación, siguiendo la antigua usanza de nuestros gobernantes quienes han hecho siempre de las carreteras y ferrocarriles arma política ó treta eleccionaria. Con el término de la candidatura Aldana y los aguaceros de la última estación lluviosa esa carretera se derrumbó, sepultando cuan-

tiosas sumas procedentes de los peajes, aplicados á la carretera Cambao, con enorme detrimento de los caminos públicos, hoy intransitables en la época lluviosa.

Mis lectores pueden ahora persuadirse, si ya no lo están, que tantos nuevos planos de carreteras, costosísimos á la Nación y reducidos á meras especulaciones, prueban que somos un pueblo eminentemente teórico y charlatan, un pueblo que se deleita en versos, artículos insulsos de costumbres, teóricas políticas, altisonantes peroratas é interminables discusiones de prensa. Han pasado 37 años desde el primer trazado de M. Poncet; se han dilapidado muchos miles de pesos en elaborar los nueve planos arriba citados y sus variantes, y hoy, á fines del siglo XIX, después de 75 años de Independencia, todavía no tenemos una carretera al Magdalena, viéndonos obligados por ende con grandes fatigas, costos y molestias á seguir los caminos de herradura, infernales y absurdos, trazados ahora tres siglos y medio por los conquistadores ó más bien, ahora 500 años por los indios chibchas. Mientras tanto, todas las demás repúblicas hispano-americanas, menos grandes, ricas y pobladas que la nuestra, ó las más de ellas, hoy ya tienen ferrocarriles que ponen en comunicación las capitales con sus respectivos puertos de mar. (*) Pero en cambio tenemos pléyades de ILUSTRES y de sabios; tenemos apoteosis, marchas triunfales y solemnidades á la bisantina; tenemos poetas y publicistas; tenemos colecciones de varones beneméritos; tenemos, en fin, muchos sistemas políticos; aunque, por otra parte, nos hundamos en los muldars, en las cloacas y en el lodo; aunque los extranjeros se rían de tantas quijotadas y nuestros hermanos de América se escandalicen de la anarquía y atraso de esta pobre tierra, digna de mejor suerte. Más, no hemos llegado aun al fin de los traza-

(*) Véase la obra que publiqué en 1884 y que lleva por título: "Colombia en presencia de las repúblicas hispano americanas."

dos. Dejemos los nueve proyectos carreteros y pasemos en revista otros nueve de ferrocarriles.

1.º Como la línea carretera trazada por M. Poncet en 1848 (véase la página 30 de este estudio) sirve con pocas modificaciones para un camino de hierro; contaremos los trabajos de aquel ingeniero francés como el primer plano para un ferrocarril de Bogotá á Guarumo, lugar situado nueve leguas más abajo de Honda. Ese plano es el más natural y ventajoso de todos cuantos después se han trazado con tanto desfalco del erario. En 1865 el señor Liévano propuso dos rutas diversas para trazar un camino de hierro de Bogotá al bajo Magdalena, rutas que no eran sino dos variantes hechas al trazado general del citado ingeniero francés.

2.º La primera variante del señor Liévano es la que va por el puente de Bosa, hacienda de Tequendama, Salto, paso del río Bogotá, no lejos de la Florida, Tenasucá, río Apulo, arriba del concierto. Anolaima, cabeceras del río Curí y Pan de Azúcar, donde se empalma con el trazado Poncet. Esta ruta tiene pendientes máximas del 2 por 100, 2,000 metros de tunel, tres grandes puentes sobre los ríos Bogotá, Apulo y Curí y once puentes menores. Las 15 leguas de esta variante costarían \$ 3.106,285.

3.º La segunda variante del señor Liévano, pasaría, arrancando desde Bogotá, por el río del Arzobispo, la punta de la serranía intermedia entre Tenjo y Subachoque, (en el Sarnoso) la ensenada del río Pueblo-Viejo, (Subachoque) la cordillera al través de un túnel de 3,000 metros de largo, las cabeceras del río Pueblo-Viejo, (ó el camino que va de Pacho á Subachoque cerca del paso de la cordillera) la falda de la cordillera, (sobre la izquierda hasta atravesar el camino de Honda entre el Aserradero y Chimbe) las cabeceras del río Síquima y, al último, por el pie del Pan de Azúcar. Este trazado mide 20½

leguas, tiene pendientes máximas de 2 por 100, cinco grandes puentes sobre los ríos San Francisco, Arzobispo, Funza, Pueblo Viejo y Siquima, 15 puentes pequeños, dos túneles de 3,000 y 1,500 metros de largo, y cuesta \$4.866,500. Desde Pan de Azúcar la vía, de que son variantes los dos anteriores trazados, sigue al boquerón de Chumbamuy, de allí al alto de las Tablas, luego al alto de Chaguaní, (después de pasar un tunel) en seguida al boquerón del Portón, luego por la falda occidental de la cordillera del Sargento hasta llegar á las orillas del Magdalena en un punto situado entre Conejo y Guarumo (La Perrera). Este trayecto, que mide 25 leguas, tiene 26 puentes pequeños, tres túneles de 1,000, 600 y 200 metros respectivamente, pendientes máximas de 3, 7 por 100 y costaría \$ 7.784,785 de modo que toda la línea, por la variante de Tequendama, mediría 40 leguas y costaría \$ 10.062,917, sin incluir \$220,000 valor de las estaciones, \$ 440,000 por la dirección de las obras administrativas durante los 14 años que durarían los trabajos y por gastos del trazado, planos y estudios preliminares y \$ 839,650 por el material rodante, telégrafo y valor de los terrenos que atraviesa la línea. La ruta por la variante de Subachoque tiene 44 leguas de longitud y cuesta en último resultado \$ 14,050,385, sin contar los \$1.499,650 de estaciones, material rodante etc.

4.º El mismo año de 1865 el ingeniero señor Liévano hizo otro trazado de un camino de hierro de Bogotá al río Magdalena interrumpido por una sección de camino carretero. Procede así: de Bogotá á los Manzanos, ocho leguas y media (44,270 metros) de camino de hierro casi horizontal; de los Manzanos hasta el puente de Bagazal, en el río Villeta, 9 leguas (44,480 metros) de carretera con pendientes máximas del 5 por 100; del Bagazal, á la boca de la Perrera en el Magdalena 18 leguas y media (92,210 metros) de ferrocarril con el 2 por 100, siguiendo el mismo trazado que antes vimos para el camino

carretero de Villeta. Longitud total, 36 leguas que costarían cinco millones de pesos fuertes, computando todos los gastos de estaciones, estudios, material rodante, telégrafo etc.

5.º En 1873 el ingeniero inglés Mr. Ridley trazó una línea para ferrocarril de Bogotá al Carare que mide 66 leguas y pasa por Zipaquirá, Ubaté, Chiquinquirá, Vélez y Zama para terminar en la desembocadura del Carare, sobre el Magdalena. Este ferrocarril, que costaría más de 20 millones de pesos, era á todas luces inconveniente y se hizo de él un resorte político para mantener el entusiasmo público en favor del círculo que entonces dominaba en el país. Se hicieron cuantiosos gastos en estudios, planos etc., gastos que no tuvieron más resultado que el derroche de los caudales de la Nación.

6.º En 1874 el señor Brown emprendió otro camino de hierro, pero se cansó en los tres primeros kilómetros. Su trazado seguía casi enteramente el hecho en 1865 por el señor Liévano para una carretera. La línea parte de Bogotá y pasa por Facatativá, Pan de Azúcar, boquerón de Chumbamuy, alto de las Tablas, alto de Chaguaní, Boqueron del Portón, cordillera occidental del Sargento, y Rio-seco, (arriba del actual camino de Honda) hasta llegar al Magdalena en Bodeguitas, y de allí por la orilla derecha del Magdalena hasta las Bodegas de Bogotá. Esta ruta, impracticable para un ferrocarril de sistema común de 4 por 100 de pendiente máxima y de radios mínimos de 60 metros, mide 44 leguas y costaría \$6.000,000.

7.º En 1879 se pagaron al señor Liévano \$ 13,000 para que este estudiase el ferrocarril de Bogotá á Girardot. El trazado del eminente ingeniero colombiano es el más completo que hasta el presente se ha hecho en nuestro país. Mide $27\frac{1}{2}$ leguas (138 kilómetros) de longitud con pendientes máximas de 4 por 100, radios mínimos de curvatura de 60 metros, sin pendientes negativas ni desarrollos en zic-zag, ni túneles, ni obras de arte

costosas. Tiene dos variantes que presentaremos como otras tantas rutas diversas. La línea principal parte del ángulo sudoeste de la plaza de Los Mártires y sigue recta hasta la Cruz de Terreros, (11 kilómetros) cortando los ríos San Francisco, Fucha y Tunjuelo. De la Cruz sigue hasta pasar en la casa de Tequendama la desembocadura del Muña en el Bogotá, (22,150 metros) límite de la Sabana por el Sudoeste. Luego continúa descendiendo por la orilla izquierda del Bogotá, al través de la abertura natural del Alicachin, rodea la cañada de Toma, sigue la carretera de las minas de carbón de piedra y pasa al frente de la casa del señor Rafael Umaña, (27,407 metros) habiendo bajado ya 171 metros desde la Plaza de Los Mártires. En seguida descendiendo el $2\frac{1}{2}$ por 100, llega al chorro de la catarata de Tequendama á los 28,657 metros de distancia desde la plaza de Los Mártires. Sigue después la línea horizontalmente por el borde de la profunda y horripilante sima del Salto en el trayecto de 1,177 metros hasta el pie del mirador por una cornisa de 50 á 100 metros de anchura, tallada en la sólida roca de arenisca.

Llegada la línea al pié del Mirador en los 29,752 metros desde la estación de Bogotá, rodea la cresta del Chuscal, baja con 3, 37 por 100 por las cañadas del Purgatorio y del Infierno y sale al camino del Colegio, más allá del Arrayán. Aquí mide 31,262 y se halla á 241 metros abajo del Chuscal, 188 encima del pie de la cuesta del Salto. Luego atraviesa las cañadas Peligrosa y Honda y sigue la misma falda hasta la quebrada del Sosiego (34,157 metros); en seguida pasa por la quebrada de La Vieja y continúa hasta el pie del cerro Cotudo.

En la Meseta, á los 36,195 metros desde Bogotá revuelve atravesando de nuevo las quebradas de La Vieja y el Sosiego para pasar al otro lado del Bogotá en los 39.172 metros. Todo este trayecto desde el Salto hasta el río (8,788 metros) consti-

tuye el secreto del trazado y es la parte más difícil del camino. Atravesado el río, toma la línea por la quebrada de San Juan y Playa hácia el Retiro. De aquí sigue toda la falda que se halla á la derecha del Bogotá atravesando nueve quebradas hasta tocar en Tena. (58,332 metros desde la plaza de los Mártires). En seguida llega al Hospicio (61,757 metros) punto mínimo de la depresión del contrafuerte de la Mesa, el *divortium aquarum* de las corrientes que van al Bogotá y al Apulo. Del Hospicio se puede sacar un corto ramal para la Mesa con 2 por 100 de pendiente máxima. (*)

Del Hospicio el trazado se dirige hácia San Joaquín sobre el Apulo atravesando cinco quebradas; luego toca la desembocadura del Curí en los 76,872, pasa la quebrada del Tigre y llega á San Joaquín á los 79,022. Toma en seguida la orilla izquierda del Apulo que atraviesa en Yeguera (87.952 metros), y sigue por su margen derecha hasta Juntas, (97,760 metros). Todo ese trayecto, desde San Joaquín á Juntas (4 leguas) y el de Juntas á Girardot, (8 leguas) es plano y no tiene obras de arte importantes, excepto el puente sobre el Apulo. De Juntas se dirige á Portillo, (104,930 metros) pasando por la quebrada Salada; luego toma por los llanos que se encuentran entre el río Bogotá y la meseta de Tocaima (50 metros más alta) hasta llegar á Girardot, (138,030). En Portillo ya se encuentra al presente la parte construída del ferrocarril. Tres kilómetros

(*) En 1884 Mr. Jeatman y el joven colombiano Párraga hicieron nuevos estudios de esta ruta y hallaron que no podía subir por el Salto á menos de darle pendientes de 4 por 100. En consecuencia, desde el Hospicio trazaron otra nueva variante, cuya línea sigue las faldas de la cordillera por abajo de Doima, y sale á la Sabana cerca de Cipacón. Este nuevo trazado tiene la ventaja de tener más leguas por terreno plano y de servir al comercio del centro más poblado.

más adelante se da con la pequeña, pero bonita estación de Tocaima, construída de ladrillo y teja y acompañada de su respectiva bodega. La estación está 400 metros distante de la plaza de Tocaima y 500 del hermoso puente de hierro que se halla tendido sobre el Bogotá. Más allá pasa por la hacienda de Acuatá, Virginia, Utica y Piamonte, por Yesal, Zanja-Honda, quebrada de Guavinal y caserío de Florián (134,030) para tocar en la estación de Girardot y bajar luego 800 metros más por medio de curvas y terraplenes hasta la orilla del Magdalena, en Flandes. La longitud total del ferrocarril desde el ángulo sudoeste de la plaza de Los Mártires será de 138,030 metros ó $27\frac{1}{2}$ leguas y su corto total \$2.725,285, incluso edificios, material rodante, telégrafo, expropiación de terrenos, puentes, viaductos, alcantarillas, administración etc. Tiene dos estaciones de primera clase, (Bogotá y Girardot), dos de segunda (Hospicio y Tocaima) y diez de tercera (Soacha, Salto, San Antonio, Tena, San Javier, San Joaquín, Juntas, Portillo, Guitamá y Guavinal). La vía es angosta ($0^m 914$) los rieles de acero Vignolle, las locomotoras grandes y los wagones mejores que los de Panamá y Barranquilla.

8.º La primera variante del ferrocarril de Girardot arranca al pie del cerro Cotudo y sigue con pendientes de 4 por 100 al través de las quebradas Junca y Ciénaga, del cafetal de Antioquia, de la quebrada de la Tinta y del pueblo del Colegio. Aquí tiene una gran vuelta y luego baja constantemente hasta la desembocadura del Calandaima en el Bogotá. Atravesado el primero de estos ríos, sigue por la margen izquierda del segundo hasta la Naveta, donde se atraviesa el Bogotá para seguir su orilla derecha hasta las Juntas. La ruta por esta variante tiene pendientes máximas de 4 por 100 y una longitud de $25\frac{1}{2}$ leguas, es decir, dos menos que por el Apulo y costaría \$2.555,200, (\$160,035 menos que aquella). Por otra parte el

terreno es menos deleznable, más uniforme y no exige tantas obras de arte.

9.º La segunda variante del trazado de Girardot va por el mismo Colegio, no para sistema común de ferrocarriles sino para el de Fell, ó de riel central y dos ruedas paralelas en la locomotora. Como la diferencia de nivel entre el cerro Cotudo y la boca del Calandaima llega á 1,635 metros en una longitud de 30,250, hay pendientes medias de 4 por 100; pero el sistema Fell las sufre de 7 por 100 y tiene radios mínimos de 40 metros. Esta línea, que partiría de cerro Cotudo con riel central hasta la boca del Calandaima, sin necesidad de hacer la gran revuelta del Colegio, mide 111,979 metros (22 leguas) y es más corta que las anteriores.

Los 28 kilómetros, ya construidos en la línea de Girardot á Tocaima, costaron \$595,384, se terminaron en dos años y medio y han rendido en los últimos seis meses de 1884, \$4,307, á pesar del incipiente tráfico. Hoy que tienen concluídos tres kilómetros más hasta Portillo y que el tráfico ha comenzado á seguir al Magdalena por la vía de la Mesa, el rendimiento en el último semestre alcanza ya á \$7,200. Por causa de la guerra que acaba de asolar el país, en dos años no se ha hecho sino media legua, á pesar de la Junta que se formó en Octubre de 1884 y del contrato que celebró ese mismo mes con el señor Cisneros para construir por \$230,000 los diez kilómetros que separan á Portillo de Juntas.

De los 18 trazados para carreteras y ferrocarriles acabados de estudiar rápidamente, resulta que el mejor de todos es el primero y más antiguo, el de M. Poncet, hecho hace 38 años, pues aprovecha la hoya del río Negro y sale al Magdalena en la desembocadura de la quebrada Perrera, casi al frente de La Dorada, (término inferior del ferrocarril que lleva

este nombre) y tres leguas abajo de Conejo. (*) Esa es, sin duda alguna, la línea mejor por las razones siguientes: 1.^a es la más corta que se puede trazar al bajo Magdalena con pendientes máximas de 4 por 100; 2.^a es la más barata, no excediendo su costo de cuatro millones de pesos; 3.^a no tiene pendientes negativas, exceptuando la indispensable para salir de la Sabana; 4.^a tiene menos trasbordos que la de Girardot; (solo dos, mientras aquella cuenta seis por Barranquilla y cuatro por Cartagena) 5.^a evita el Salto de Honda y los chorros tan peligrosos para los vapores, y 6.^a sus trasportes son casi cuatro veces más baratos, pues de Guarumo á Bogotá por Girardot una carga debería pagar, terminados los ferrocarriles de La Dorada y Girardot, 11-50 y por el camino de Poncet solo \$ 3-40. Hoy cuesta una carga de Guarumo á Bogotá por el pésimo y absurdo camino de herradura existente \$ 16-50.

¿ Pretendemos por esto que se suspenda la construcción del ferrocarril de Girardot? Nó, de ninguna manera, aunque esta vía será mucho más larga, para venir de Guarumo á Bogotá, que la de Poncet. En efecto ésta mide 35 leguas de vía férrea, mientras aquella tiene; 1.^o Diez leguas del ferrocarril de La Dorada; 2.^o 33 de la Noria á Girardot y 3.^o 27½ del de Girardot. Total 50 leguas y media de Guarumo á Bogotá, es decir casi el doble de lo que mediría el camino de Poncet. Esto no obstante, debe continuarse el camino de hierro de Girardot; por que ya está terminado un gran trazo, dispone de regular material rodante y tiene dos buenas estaciones; 2.^o porque, cuando se construya el de Poncet, no perdería sino que

(*) El señor Liévano, que hoy tiene el privilegio para abrir ese camino, ha construido ya infantigable con zelo y tesón las siete leguas más difíciles, desde Utica á Siete-Vueltas. Lo continuará hasta la boca de la Perrera hoy que han cesado las dificultades que presentó el señor Webecker.

ganaría el de Girardot, pues es complemento de aquel y el tráfico del segundo depende del primero; 3.^o Porque el de Girardot servirá poderosamente al comercio del interior con el Tolima y desarrollará notablemente el cultivo en la rica, feraz y poblada región que atraviesa y 4.^o porque, como el tranvía de Chapinero, hará palpar á nuestros compatriotas las ventajas del trabajo y de la vida civilizada, les hará repugnantes y odiosas las revoluciones, la política y la pereza. Que la Regeneración nos dé pronto el ferrocarril de Girardot; que establezca escuelas de artes y oficios; que limpie y adorne la capital y las ciudades; que desarrolle y proteja la industria, la agricultura y el comercio; que persiga la vagancia y el juego; que planteé una verdadera *reforma administrativa fundamental*, y yo seré con todos los hombres honrados y patriotas su más entusiasta defensor y propalador.

IV

Fauna y Flora de nuestras tierras calientes.

Paisajes de las tierras cálidas--Crepúsculo--El Magdalena, los caimanes, monos y demás animales del río--El plátano, la caña y el coco--La tagua y el corozo--Escenarios variados--Cedrón y vejugo del viajero--Nare y los vampiros--Arboles y parásitas de los bosques--Plantas medicinales y útiles--Agricultura--Cuadrúpedos, aves e insectos--El cacao y el café--Las quinas--Los "Cactus"--El maíz--Contravenenos--Curare--"Blátidos y escarabeos--El bambú (guadua)--Frutas--Nacuna y Barbasco--La aurora--Una tempestad--Los bosques colombianos--Conclusión de Mr. Saffray--Reflexiones, esperanzas y temores.

Para hacer estimar de mis compatriotas los tesoros inexhaustos que encierran las tierras calientes de Colombia, citaré algunos ligeros rasgos acerca de su *fauna* (animales) y de su *flora*, (vegetales) tomándolos de sabio sextranjeros (Mr

Saffray, Wyse, Creveaux, André y Reclus). (*) A la orilla de los grandes ríos colombianos se ofrece á la vista del viajero inteligente un paisaje de los más grandiosos que sea dado contemplar. Figúrese el lector vasta llanura limitada á lo lejos por colinas azuladas, cubiertas de bosque inundado de luz, por donde cruza ancha faja líquida que, perdiéndose á cierta distancia, forma islas de *bambúes* (guaduas) arenosas playas y cristrlinos lagos. En algunos sitios elévase añoso árbol cargado de parásitas, y cuyas robustas ramas se cubren repentinamente de bandadas de *zancudas* de blanco plumaje; más allá en los cañaverales se ven garzas que juegan en la orilla del agua, mientras que otras, apoyadas sobre una pata, con el cuello replegado y la cabeza debajo del ala, duermen tranquilamente; y, por último, entre las yerbas y plantas acuáticas pululan ánades de plumaje metálico y gallinetas de agua, cuyas alas desplegadas presentan una media luna de color de oro sobre fondo púrpura. El sol tórrido está en el zenit; ronco grito interrumpe á largos intervalos el silencio imponente de la soledad; todo está en armonía con aquella naturaleza vírgen y salvaje, llena de grandioso encanto y de mágicos esplendores.

En los bosques árboles de mediana talla, que surgen de entre la espesura de los *cactus*, (tunales) de las *bromeliáceas* (piñas) y de las *gramníneas* (yerbas, grema) forman una primera bóveda compacta, de donde se escapan graciosas ramas de palmeras. De trecho en trecho los cedros y laureles, grandes árboles de tronco liso, se elevan orgullosamente á más de 100 pies de altura, y, proyectando al rededor la sombra de sus vigorosas ramas, dominan con su espléndida copa la primera

(*) Para formar estos capítulos he estresacado de sus viajes por Colombia todo aquello que se refiere á la *tauna* y *flora* de las tierras calientes, y lo he reducido á un rápido estudio, á un cuerpo compacto, para que mejor se puedan apreciar nuestras riquezas.

línea de verdura; de su tronco se lanzan las plantas trepadoras de barnizado follaje y adoríferas flores; suben retorciéndose; se enroscan hasta la cima, y, no hallando más apoyo, vuelven á caer en forma de largos cordones, que toman raíz á su vez, mezclando su vitalidad con la de la planta madre. Las parásitas de hojas filiformes y agrisadas penden de las ramas como cabelleras, balanceando muellemente á las muchas avcillas cantoras que han ido á posarse allí.

Por doquiera se ven flores; las hay de color púrpura, amarillas moteadas; unas se abren solitarias y por grupos; otras caen en forma de guirnaldas, de racimos ó de umbelas; y en ellas se posan el *escarabeo* de color dorado, las moscas de brillantes matices y las aterciopeladas mariposas. En los árboles se ostentan gigantescas orquídeas, con sus formas enigmáticas, imitando las de ave, de urna ó de insecto. El *colibrí* (tomineja) disputa á la abeja la miel de los néctares perfumados; el ruiseñor eleva su canto en la espesura; el cardenal revolotea entre los brazos; las chillonas cotorras pasan á veces por bandadas, y las aras, de color de púrpura y azul, cruzan los aires como una exhalación. Sobre el tronco de un árbol que cayó herido del rayo, el águila inmóvil acecha su presa; de lo más intrincado de la espesura parte el grito de los monos aulladores; mientras que la iguana, ese gigante de los lagartos, y algunas tímidas serpientes huyen del viajero dejando oír el roce de sus cuerpos sobre la yerba.

En medio de las corrientes hay islas encantadoras, verdaderas perlas que se hacen admirar entre todas las riquezas de nuestra naturaleza espléndida: diríase que son jardines creados bajo la inspiración de algún poeta. Numerosas casas de bambú, tan limpias como bien construídas, están diseminadas en las orillas de los ríos y en el interior; cada vivienda tiene su vergel poblado de limoneros, de naranjos y de pequeños

cedros, cuyas flores odoríferas perfuman el aire durante el año entero. Al lado se extienden un pequeño campo de cañas ó de maíz, plantíos de *bananos* (plátanos) y varias palmeras que ostentan acá y allá sus elevadas coronas. Al rededor de las casitas abundan las flores formando vistosas guirnaldas, y de trecho en trecho algunos bosquecillos de árboles seculares, respetados por el hacha, constituyen sobre el río un gracioso arco de verdor, bajo el cual descansan en sus piraguas los pescadores, cuyo monótono canto contrasta con el murmullo del agua.

Llega la tarde; el sol desaparecerá bien pronto bajo el horizonte; por la parte del poniente varias nubes sonrosadas, rojas y purpurinas se destacan sobre un fondo anaranjado, que se desvanece al pasar por el amarillo; mientras que el zenit presenta todavía un precioso color azul. Poco á poco se debilitan las tintas; el rosa se cambia en lila, el rojo en violado, y las nubes de púrpura adquieren un color gris azul franjeado de oro. Algunos minutos más la sombra ha invadido esa parte del cielo; pero al poniente el horizonte aparece iluminado como por nueva aurora; el disco de la luna sube con lentitud, grande, plateado, silencioso, difundiendo su débil claridad sobre la selva, rielando en la superficie del río y formando en las aguas largo cono laminoso que se extiende en la marcha rápida del astro de la noche. La verdura reviste un tinte azulado, luchan las luces con opacas sombras y pequeñas nubes blancas, ligeras como el bozo del cisne, deslízanse sobre el fondo de un cielo tachonado de estrechas. ¡Qué bellas son estas noches en las tierras calientes de Colombia! ¡Cuán diferente es aquí el reposo de la naturaleza, si se compara con el que se observa en Europa! (*) En vez de las tinieblas, del frío y del silencio

(*) Es extraño que con tan espléndida naturaleza no hayamos tenido sino uno que otro poeta verdaderamente inspirado. Da grima leer tanto verso fofo é insípido en un país verdadero teatro de la más encantadora poesía.

que recuerdan allí la muerte contéplase en nuestra Colombia un cielo radiante de claridades; la brisa es tibia; por donde quiera se respiran perfumados efluvios, y los cantos melodiosos, los rumores del bosque nos anuncian siempre la vida.

El monarca de uestros rios se desliza sobre un terreno de aluvión llano y poco sólido; á sesenta leguas de su boca, y en su confluencia con el Cauca, tiene media legua de ancho; numerosas islas dividen su curso, y los bancos de arena, islas en vía de formación, interrumpen acá y allá el paso de las aguas. La vegetación varía con la edad del terreno rivereno: vense aparecer, primero, cañas de un delicado color verde, después gramíneas y arbustos y, por último, árboles de follaje sombrío y grupos de palmeras. En las partes arenosas se encuentra multitud de caimanes que salen á tomar el sol, abren las enormes bocas, y luego hacen chocar ruidosamente sus mandíbulas; (*) la tortuga franca llega por la tarde á depositar sus huevos; la iguana corre en persecución de los insectos y de las ranas que pululan debajo de las piedras, en la yerba y entre los matorrales. La cigarra lanza su grito agudo; el *regulus* (cucarachero) modula gamas cromáticas y la nutria deja oír á intervalos su grito de llamada. En el bosque resuena el siniestro rugido del tigre; el *perezoso* (perico ligero) repite de minuto en minuto su queja, semejante al llanto de un niño y en la espesura se oyen las roncás voces de los monos aulladores, que á ciertas distancias imitan el lejano fragor del trueno. Los aulladores del Magdalena pertenecen á una especie particular de la familia de los *aluatos*, llamada *Simia Belzebuth*. El jefe

(*) Se podrían explotar la piel, el marfil de los dientes y hasta el cuerpo del caimán para abono. Cuando en 1874 me fui á Nueva York, iba conmigo un yankee que llevaba \$40,000 en cueros de ese saurio, del que en los Estados Unidos se han establecido últimamente criaderos artificiales.

de la tribu emite un gruñido particular que repiten en coro las demás, ó todos á la vez; particularmente en los momentos de expansión, lanzan prolongado gruñido.

Hay en Colombia algunas plantas maravillosas que son la fácil providencia de sus habitantes y las cuales sería preciso extirpar, según el pensamiento del sabio Caldas, para acabar con la holgazanería de las tierras calientes. Estas son entre las principales: la caña de azúcar, de la que hablan ya Isaías, Geremías, Estrabón, Plinio y Varrón y que ha sido conocida desde toda la antigüedad en la India y Arabia; el Cocotero, cuyo verde penacho engalana los valles de tierra caliente y el *plátano*, más propiamente llamado *banano*, que, según asegura Pedro Mártir, vino de Canarias á la América con este nombre y sin duda descuella entre los vegetales herbáceos por sus bellas formas y su gracia. Del centro de grueso bulbo rodeado de raíces fibrosas, se destaca un tallo recto y liso, formado por las anchas vainas de los peciolos, que se cubren entre sí. A la altura de 4 ó 5 metros termina en un ramo de hojas ovales, largas dos metros y casi medio, anchas, lisas, delgadas y de brillante color verde. Cuando la planta llega á los nueve meses, sale de entre las hojas una asta que parte del centro del bulbo, crece rápidamente y encorva hacia el suelo su espádice terminal, de la que brotan las flores, protegidas por espátos violáceos, que luego se convierten en bayas, largas de 10 á 30 centímetros, según las variedades. Estas bayas poseen en toda edad propiedades preciosas. Cuando la cáscara está aun verde, la banana asada entre el rescoldo constituye un pan rico en fécula; al acercarse á la madurez, adquiere el agradable sabor de castañas, ya convertido en azúcar parte de su almidón; cuando la cáscara toma el color amarillo, entonces ha desaparecido completamente el almidón, abunda el azúcar, está perfumada la pulpa, y se puede comer cruda, cocida en la sopa,

y en los países donde el hombre no se entrega á rudos trabajos hace las veces de un buen alimento. Ella se propaga admirablemente; del tronco se sacan cada dos ó tres meses renuevos que deben perpetuar la planta, pues una vez recogidos los frutos es preciso cortar el tallo ya inútil. En superficie igual el banano produce seis veces más que la *patata* (papa).

La caña de azúcar, que se puede chupar como fruta y cuyos tallos sirven de forraje y aun de empajado para los ranchos, da la miel, el alfandoque, la panela, el azúcar y el aguardiente, según las diversas transformaciones á que se le someta. El azúcar no refinado (alfandoque y panela) entra por una gran parte en la alimentación; el uso del azúcar impuro, tomado en grandes dosis, produce al principio algunos accidentes biliosos, pero luego se hace indispensable é inofensivo; él forma un alimento respiratorio por excelencia, es decir, que puede facilitar en pequeñas dosis los materiales de combustión húmeda que mantienen el calor animal. Por esto es tan usado de los arrieros en los páramos ateridos de América, para evitar la pérdida del calor, ó para devolvérselo á los caminantes que hayan comenzado á *emparamarse*. Unido el azúcar no refinado al maíz, el más rico de los cereales en principios grasos y en azoe, unido al cacao y á pequeña porción de tasajo, basta para formar una alimentación completa. Así es que los trabajadores de las minas en Antioquia, los viajeros y arrieros no suelen llevar consigo sino arepas y panela, cosas que sustituyen con ventajas la coca que mastican los indios del Ecuador, Perú, Bolivia y Popayán, y las *tortillas*, (arepas) y el *chile*, (ají) que forman la base de la alimentación del pueblo en México y Centro-América. La miel ó jugo de la caña, libre de sus impurezas y no llevada al punto de cristalización, forma en la altiplanicie colombiana un artículo de activo comercio, pues es uno de los elementos con que se confecciona la bebida más popular (la chicha). Entre nosotros,

por culpa de nuestro supremo atrazo, poco se ha elaborado el azúcar refinado; mas, hoy que La Pradera hace por \$ 800 muy buenos trapiches de hierro que antes costaban, puestos en las haciendas y traídos de Europa, \$ 6,400, ya se hallan los propietarios en poder de montar ingenios de azúcar, movidos por el agua ó el vapor.

El cocotero regala al colombiano inestimables dones. ¿Quién no admira, en efecto, que él satisfaga todas las necesidades del hombre, proporcionándole abundantes materiales para hacer su vivienda, alimento sabroso, deliciosa debida, aceite para alumbrarse, ropa ya tejida, vajilla para su mesa, aparatos de caza y de pesca, remedios en sus enfermedades y, por último, todo cuanto puede apetecer el sabio para vivir, según las leyes de la simple naturaleza?

El cocotero comienza á dar fruto á los veinte años; continúa creciendo hasta la edad de un siglo; y entonces alcanza la altura de 80 á 100 piés. Al lado del anterior el *phitelephas macrocorpa* (tagua) ofrece el aspecto de un joven cocotero; el fruto, del grandor de un melón, se desprende cuando está maduro; los *pecaris* (marranitos) y los monos, que son muy aficionados á él, se comen la pulpa dejando en el suelo las semillas del tamaño de pequeñas manzanas, protegidas por una cubierta de color pardo gris, esponjosa y frágil. La almendra consiste en una sustancia albuminoide, córnea, traslúcida, de color blanco amarillento y fácil de cortar con el cuchillo cuando está fresca, pero al secarse adquiere la suficiente dureza para ser torneada, y en el comercio es conocida con el nombre de *marfil vegetal*. Es muy abundante en las orillas del Alto Magdalena, y si no fuera por la *suprema apatía* de los habitantes, se pudiera exportar en cantidades tres veces mayores á las que hoy se recogen. Hay además otra palmera que da vino y la col palmista, otra, aceite para el alumbrado y otra, la paja para los sombreros *jipas*.

Por lenta que sea la navegación de nuestros ríos aún se quisiera ir más despacio, para mejor disfrutar de las bellezas del paisaje, cuyo aspecto cambia de continuo. A cada momento se experimentan nuevas sensaciones; á cada vuelta del río se recibe una sorpresa, ora se entra por elevada orilla cortada á pico y cubierta de impenetrable cortina de bosque, ora se lucha con la rapidez de la corriente; aquí se toca en el fondo de arena y más allá deben evitarse los troncos que interceptan el paso; á veces, después de una noche tempestuosa, se ven flotar sobre el agua cubierta de limo trozos arrancados de las orillas, grandes árboles y raíces llenas de yerba. Nada más pintoresco que esas islas flotantes de follajes variados y de ramas cubiertas de parásitas, donde se ostentan lindas flores. Las garzas blancas, las *espátulas* (especie de pato) y las garzotas se posan allí lanzando alegres gritos y, al pasar cerca de ellas, parece que saludan agitando las alas; todo esto aseméjase realmente á una decoración fantástica. Más lejos nos rodea extensa nube de mariposas de color pardo con manchas verdes atornasoladas de azul; son *cidímones*, que pululan de continuo en aquella orilla, y tanta es su multitud que pudieran enriquecer todas las colecciones del mundo.

El cedrón, célebre por sus propiedades medicinales y que pertenece á la familia de las *Simarrúbeas*, se encuentra también en las tierras calientes. Tiene el aspecto de la palmera; el fruto es del tamaño de un huevo de oca y sus polvos en aguardiente curan infaliblemente de la mordedura de las serpientes, de las enfermedades escrofulosas y de la clorosis; pero es, sobre todo, notable para el tratamiento de las fiebres intermitentes nerviosas, sin causar, como la quinina, ninguna perturbación en el organismo. Al cedrón debe añadirse el *bejuco del viajero*, grueso como la muñeca de la mano, del que brota una agua dulce, muy sana. Presenta numerosas células de color encarnado con mezcla de blanco; las hojas tiernas, al princi-

pio de rojo púrpura, adquieren luego un tinte verde oscuro. Alas flores, dispuestas en corimbo, suceden bayas piriformes. Cuando el sol está en el zenit y abraza la atmósfera en los países áridos, como las costas del Perú; cuando los animales buscan silenciosos la sombra de alguna peña ó risco; cuando no se oye canto alguno, ni el más leve rumor fuera del agudo chirrido de la cigarra, el viajero sediento encuentra en el *bejuco acuático* un dón de la Providencia para refrigerar su lengua.

Al pasar de los grandes ríos á sus afluentes, lo grandioso cede el lugar á lo pintoresco; ya no hay vastos horizontes, ni paisajes que se pierdan de vista, ni playas cubiertas de caimanes, ni islas pobladas de aves; un río poco ancho, encajonado entre montañas que forman gradería, que en su curso torturoso y á cada recodo cambia de aspecto. Lo que sobre todo admira en la vegetación de sus orillas es el gran número de árboles, cuya copa está coronada de flores; la variedad de formas y de tinte del follaje contribuye también á comunicar al conjunto un aspecto particular; aquí se ven hojas huecas y barnizadas que brillan como un espejo, donde se reflejan los rayos del sol; allí son de un color verde mate aterciopelado; más allá están cubiertas de blanca ó amarillenta peluza, y cuando las agita el viento, presentan visos plateados ó dorados. La orilla forma casi por todas partes suave pendiente; pero el lecho se estrecha á intervalos entre dos contrafuertes, tajados á pico por las aguas; en otros puntos está interceptada por hundimientos de las rocas, formándose entonces chorros impetuosos, barrera infranqueable á la navegación. En todas las tierras calientes, si no se toman precauciones se corre el peligro de sufrir una sangría durante el sueño, pues abundan los murciélagos vampiros; éstos llegan de repente, agitan suavemente las alas, y por medio de sus finos incisivos, de su lengua cubierta de ásperas papillas, pican la piel para chupar la sangre, cuya cantidad no excede ordinariamente de 10 á 15 gramos cada vez.

En los bosques de los valles cálidos y en los desfiladeros de la cordillera crecen vigorosamente las más preciosas maderas, entre ellas el ébano, la caoba, el árbol llamado cedro en el país, el *pourretia platanifolia* (niocundo), cuyo follaje ofrece bastante semejanza con el plátano del antiguo mundo; el *galactodendron* (palo de vaca), cuya leche se bebe mezclada con el té y el café; el *hyppomane* (manzanillo), cuya madera puede utilizarse si se tiene cuidado de sacarle la sábia venenosa; el *pignonia leucoxilum* (cedro blanco) que crece de ordinario vecino al manzanillo y que es, con la *mandirhoba*, el contra-veneno más eficaz para combatir sus funestos efectos; el *merica arguta*, arbusto que recuerda al olivo por su aspecto y colores; la encina colombiana, más pequeña que la europea; el roble; la *acacia farneciana* que da un lindo tinte negro; el espino y el tuno (*micorica granulosa*); el *maclura tintorea*, (el aliso) y el palo mora; el abedul de los Andes; el *elegia utilis* ó barniz de Pasto; las mimosas mezcladas con las saxifragas; el palo del Brasil y el de Campeche. Allí las palmeras de todas dimensiones, los helechos arborecentes (bobas) de graciosos penachos, forman grupos que presentan agradable sombra, destacándose otros aiosamente sobre el oscuro fondo de la selva, ó bien dominando con su recortada corona las copas cubiertas de flores; allí el *ficus elliptica* da una leche blanca, la cual condensada forma precioso artículo de comercio; allí las bromeliáceas de fibras textiles y los soberbios *cactus* (pencas de tuna), forman de trecho en trecho impenetrables espesuras.

En la orilla de las aguas y en terrenos pantanosos, el bambú invasor levanta sus ramas gigantescas, labrando el suelo con las rastreras raíces, alimento favorito del tapir. Sobre los grandes árboles los verdes *Pothos* arrollan sus guirnaldas de hojas digitadas, mientras que la vainilla, de odrífero fruto, serpentea por el ramaje; allí la fantástica familia de las orquídeas, que sólo pide á la corteza un punto de apoyo y que para

vivir no necesita sino de aire y luz, sorprende al observador á cada paso por la extraña variedad de sus flores; ya es amfora, ya avecilla, ya mosca ú otro insecto, ya urna ó incensario; diríase que son la caprichosa obra de Flra, durante una noche de estío. Por último, allí crece también el *Fourcroya* (fique) con cuyas fibras se hacen cuerdas, sacos, alpargatas, &.

En las tierras calientes el botánico encuentra maravillosa colección de plantas, muchas de ellas desconocidas en Europa. El *figus dendrocida* (higuera mata palo), enlaza con delgado cordón, liso y flexible, el tronco del *anacardo*; préndese por medio de sus chupadores, lanza en todos sentidos sus aéreos filetes que, envolviendo á su vez al hospitalario árbol, recaen para echar en tierra nuevas raíces. El bejuco crece; sus ramas llegan á soldarse y se ensanchan; poco después comienzan á estrechar su robusto apoyo y le ahogan, hasta que al fin cae lentamente reducido á polvo. Las *melastomáceas*, cubiertas de flores cambiantes, como las de la hortencia, siguen al *figus*; luego las plantas medicinales ó útiles, representadas por el *Erithroxylon* (la coca), que encierra principios nutritivos y tónicos, y que los indios de los Andes mascan, unida á pequeña cantidad de cal, de ocre ó de ceniza, para soportar los rudos trabajos de las minas y la fatiga en sus largos viajes; el *manihot* (yuca), cuya principal preparación es el cazabe ó galletas de las Antillas; el *convalvulus* (batata); la *rubia nítida* (raicilla); el *thibaudia* (quereme) que da la flor favorita de la juventud, la famosa zarzaparrilla, la cañafístula, el tamarindo refrescante, el bálsamo de caraña, la ipepacuana, la *datura arborescente*, la jalapa, el *chenapodio*, el *spigelia*, poderosos vermífugos, el *curcas purgante*, diástrico violento, el *polygono*, cuyo jugo corta las hemorragias, el *pareira brava*, y muchas variedades de gencianas, salvias y valerianas.

Entre los vegetales útiles aparecen el algodón y el añil silvestres, la orellana, la rubia, el *hymenea*, que exuda una

resina copal, el *alfonsie* (palmera corozo), cuya almendra, machacada en agua, hace sobrenadar perfumada manteca; el *inga*, (algarrobo) cuyo jugo resinoso ofrece el aspecto del ámbar, y aprisiona á los insectos. Varias especies de pitas cuyas fibras reemplazan el cáñamo; el *goyac* igualmente buscado por su resina y su madera; el *sapindus* (jaboncillo), cuyas frutas sirven de jabón; y el *solanum fatidum* (aznayuyo), de un olor que ahuyenta á los insectos. Las plantas que recrean la vista también abundan; aquí se ven grupos de *calceolarias*, fuchsias, heliótropos, verbenas; y más allá, alrededor de las cañas, bambués y palmeras, forman guirnaldas los bejuocos, el jazmín blanco y las numerosas pasionarias. Difícil sería hallar en el globo una región más favorecida. Hay, además, *rubia* (brujita), para teñir de amarillo, *cupatorium* (salvia amarga), para encarnado, *bacharis* (chilca), para verde, *malpighia* (escoro), para negro, y el *micronia* (tuno), que dá el amarillo subido, fuera del azul y lacre del añil y cochinilla. Hay además, copal que exsuda de la *hymenea courbatil* y cera vegetal producida por el *ceroxylum* de los Andes y por el *myrica*; hay, por último, dividive cuya aplicación para curtir conocían los chibchas y yesca de magé hecha con la médula del *agave vivíparo*, cuyas hojas carnosas producen la cabuya, hilaza blanca de sedosas fibras.

Los principales productos de la agricultura son: el maíz, que madura hasta la altura de 2,500 metros, la yuca, la arracacha, la mafafa, la patata, que prospera entre los 1,500 y 3,000 metros de altura, produciendo también hasta en los 4,000; las habichuelas, que se cultivan en la zona templada; el trigo que dá un par de cosechas al año y prospera entre los 1,200 y 1,600 metros, y se dá hasta en los 3,000; el banano, cuyos frutos maduran hasta los 1,800; y, por último, la caña de azúcar, algunas de cuyas variedades pueden utilizarse hasta el límite de la tierra fría, sobre todo, como forraje. A medida

que se asciende por la cordillera, la naturaleza tropical pierde una parte de sus caracteres más salientes; á las pocas horas de marcha el viajero se encuentra en la zona templada, comprendida entre 600 y 1,300 metros de altura. La perspectiva de las montañas y los tonos de la vegetación, vistos desde lejos, recuerdan los paisajes alpestres.

En el segundo plano del cuadro, los árboles de follaje espeso, por lo regular, y de floridas copas revelan mayor fecundidad que los de los bosques europeos: su corte y aspecto, el color de la corteza y de los musgos parásitos y las enredaderas de bejuco ofrecen atractivos irresistibles, que producen la impresión de eterna juventud, mientras que la *befaria* con sus tintes violeta y rosa y sobre todo las *foxias* prestan más colorido al conjunto en las orillas del camino. En las tierras templadas no se observa la animación de los climas calientes; los animales escasean; apenas se ven á lo lejos algunas aves revoloteando sin ruido entre las ramas de los árboles; pero en cambio abundan las gramíneas, entre otras el *panicum* y el *agrostis*.

En las tierras cálidas el *puma*, pequeño león sin crín, el jaguar, el oso pardo, el tapir, el leopardo y el gato-tigre persiguen al ciervo, al gamo, á la nutria; el *lagotis*, el *cabicú*, los *agutis*, y las pavas son para esos carnívoros presas fáciles y abundantes. El hormiguero y el tamandúa, extienden su pegajosa lengua sobre los nidos de *termítes* y hormigas, que les sirven de sabroso pasto, y el perico ligero se agarra á los árboles para recorrer lentamente un ramaje. El venado, las borugas y las zorras dan pábulo á las cazerías con perros que organizan los aficionados; el perezoso de pelaje negro, pardo, azul y de color purpúreo busca granos y persigue á los insectos en las partes descubiertas del bosque. Numerosas tribus de monos, entre los que figuran principalmente los *ateles* de cola prensil, los *araguates*, los *alnates* y los *belzebús* de larga barba

retozan allí alegremente; también se ven algunas variedades de sopajús, de macacos y de titíes, distinguiéndose entre todos el *midas leonino*, miniatura del león. Entre los seres alados, los buitres, las águilas y losalcones representan la fuerza y los instintos carnívoros, mientras que los *colibrís* y los pájaros moscas, luciendo sus preciosos tintes, parecen no alimentarse sino del aire y del rocío que recogen en el cáliz de las flores cuyo humor chupan. La garza real, las espátulas de ancho pico, los ánades de metálico plumaje animan las orillas de los ríos y las tierras inundadas. En la espesura los pericos, loros y cotorras lanzan gritos aterradores, que contrastan con el monstruoso canto de la cigarra (chicharra); más allá se ven aras azules, verdes y rojas que lanzan á intervalos sus ásperos chillidos; el *tucan* (yátaro), de pico disforme, vuela pesadamente en los grandes árboles. El cardenal repite su grito estridente que le ha valido el nombre de *titiribí*; la viuda se suspende en las yerbas de las sabanas y el cacique fija su nido de raíces trenzadas en la punta de las hojas de la palmera.

A la orilla de los torrentes circulan bandadas de mariposas, tan admirables por su tamaño como por el brillo incomparable de sus alas, allí se ve el *calidriade* de color amarillo de oro, el *himenites* de alas desnudas como las de la *libébula*, el *erebo*, una de las mayores mariposas nocturnas y el *morpho menelas* de manto verdoso con visos de azul. En los alrededores de Muzo se encuentra el *Morpho cypris*, el más lindo, el más brillante de los *lepidópteros*, sin exceptuar el *Uranio Rifeo*, célebre mariposa de la Isla Madagascar. Por último el *lampyris* (cocuyo), escarabajo de tres centímetros de longitud, cuyos grandes y prominentes ojos despiden luz fosfórica en la oscuridad y cuyas larvas se alimentan de la médula de las cañas ó de las palmeras.

En la numerosa familia de las avispas, los *polistes* y los *prolibios* suspenden de las ramas sus nidos formados de alveolos

tan finos como el papel de seda, y cubiertos por fuera de una resistente capa de cartón. Muchos insectos, notables por su forma, talla y colores, atraen acá y allá las miradas del observador. Los lagartos grises, azules y verdes; las salamandras y los hediondos guecos corren por la arena de las playas, por los troncos y la hojarasca. Las serpientes rastrean, acechan y cazan en los pantanos, en los árboles ó en las rocas. El gigantesco *crótolo*, (cascabel) el *tara*, (équis) no menos temido por su fuerza que por el veneno; el *mapaná* cuya mordedura es rápidamente mortal para los mayores animales, el *coralino* blanco y rojo, tan peligroso como seductor por su aspecto; la *podridora* cuya víctima queda reducida en pocas horas á una masa de gangrenada carne; la *pataquilla* que se aplana á su antojo bajo el tronco que la cobija, la verrugosa, la 24 horas y la 5 minutos formidables por su veneno, la taya rabona, la bajoví, cuyo dorso es verde mar con manchas blancas y el vientre de un amarillo vivo, la *hiboca*, cazadora de hormigas, cuya piel tiene el fondo blanco cubierto de manchas rojas, azules, amarillas y verdes, el *lurus*, de vientre pardo, costados azules y dorso amarillo, cruzado por una lista roja, el *flosculus*, cuyo vientre es blanco y el dorso azul celeste, los pitones que llegan á 10 y á 13 metros de largo, cuya boca enorme está armada de largos y robustos dientes y que ahogan, magullan, ablandan su preza y la absorben por medio de una succión mágica y, por último, el boa que no es tan grande como los pitones, pero tiene la misma voracidad.

Veámos ahora algunas plantas inestimables que tanto sirven para el consumo y la exportación, como el cacao, originario de Méjico, de las Antillas y de Venezuela y conocido la primera vez por los españoles en la Corte de Moctezuma, el cual constituye una de las mayores riquezas de Colombia; Linneo le llamó *theobroma* (manjar de los dioses) y Brillat-Savarín lo recomienda para reparar las fuerzas, despertar el espíritu entor-

pecido, librarse de la acción del aire húmedo, del aburrimiento, del peso de la atmósfera y de una idea fija. (*) A las pequeñas flores del árbol, compuestas de cinco pétalos amarillentos y manchados de púrpura, unidas al tronco y ramas por largas pedúnculos, sucede una cápsula amarillenta y ovoide dentro de la cual se aglomeran en cinco celdillas los granos. Cuando el fruto está maduro, lo cual se reconoce por su color amarillo jaspeado de pardo, se recoge, se deja 4 ó 5 días para que fermente espontáneamente, después se pone al sol y se le despoja de la pulpa endurecida que le queda adherente. Al cafetal convienen perfectamente todas las condiciones que exige el cultivo del cacao, por lo cual se aprovecha doblemente el terreno. El producto de los bananos y de los cafetales paga con creces los gastos de explotación mientras se obtienen las primeras cosechas de cacao (**).

La antigua Provincia de Popayán es la más rica en quininas de la especie *Cinchona Pitayensis*, que se distingue de la *Cinchona officinalis* (Tunita) por su corteza, sus cápsulas redondas, sus hojas coriáceas y menos dentadas y por la disposición casi corimbiforme de sus inflorescencias. Aquella especie vegeta entre 2,000 y 3,000 metros de altura y se le encuentra asociada con la tunita, desde los cuatro grados de latitud Sur hasta Pitayó, mientras que ésta se extiende por la rama oriental de la trifurcación de los Andes, hallándose representada más allá de Bogotá por variedades de poca importancia, hasta el octavo grado de latitud. Cuando la mejora de los caminos permita fabricar ventajosamente el sulfato de quinina, las cascarillas de Almaguer y

(*) En todos nuestros climas ardientes se da cacao de excelente calidad, sólo inferior por lo general á los de Soconuzco y Caracas, y en especial en los valles de nuestros numerosos y caudalosos ríos; sin embargo, no exportamos ni la MILESIMA parte de los tres millones y medio que cultiva el Ecuador, siendo el suyo tan inferior al de Colombia.

(**) Balzac decía: "Para vosotros todos, ilustres *candelas humanas*, que os consumís por la cabeza, aprovecha el café".

Túquerres, pertenecientes á la *Pitayensis*, llegarán á ser gran fuente de riqueza para Colombia. Además de las dos variedades anteriores hay en el país la *Chinchona cordifolia*, que comprende diversas variedades y se extiende por el Norte hasta el décimo grado de latitud.

En este país hay, como en Méjico y Perú, mucha variedad de *cactus*. El *opuntia* (tuna) adquiere colosales dimensiones sus ramas, semejantes á hojas disformes, están cargadas de grandes higos de un jugo refrescante. Entre estos vegetales extraños predomina el *cactus pitahaya*, cuyos tallos articulados, provistos de un fuerte esqueleto leñoso, alcanzan la longitud de 8 á 10 metros, cuando encuentran apoyo. La flor no tiene rival entre las más hermosas del *cactus*; el robusto pedúnculo está cubierto de brácteas, (escamas) de un blanco mate. También abunda en Ambalema, Palmira, Peñalisa, Girón y otros lugares excelente tabaco, que mejor cultivado en terrenos adecuados convenientemente y preparados con esmero, podría rivalizar á las buenas especies que se cosechan en la Habana. Abunda en todos los climas cálidos el *bombix* (algodón) de que se hace muy poco uso, aún menos que en el Ecuador, á causa del atraso del país, como también el arroz que tampoco se cultiva. Las especies más productoras del maíz son: la *Zea virgí-nica* y *Zea versicolor*, cuyas mazorcas tienen de 500 á 600 granos, de modo que la semilla produce en término medio 1,200 por uno en terrenos que no exigen abono ni labor, y que pueden dar dos cosechas al año.

En este país tan favorecido por la Providencia la tierra es demasiado generosa, puesto que su fecundidad retarda el progreso. El cultivo inteligente y laborioso impuesto á Europa no es en Colombia necesario, gracias á la riqueza del suelo y á la benignidad del clima; basta que el hombre trabaje algunos pocos días para asegurar la subsistencia de un año. Aquí no debería haber pobres; los muchos vagabundos que

viven á costa del prójimo podrían muy bien ganar su vida si quisieran; pero prefieren andar mendigando, robar víveres ó trampear, aunque jamás detienen á los viajeros ni cometen asesinatos como en Chile y Méjico, á no ser en tiempo de guerra, cuando las uñas están á la orden del día (*).

El maíz y el plátano constituyen la base de la alimentación. Los habitantes actuales lo preparan de una manera tan primitiva como la que emplearon sus antecesores. Las arepas son en Colombia lo que las *tortillas* en Méjico y los *totopoistes* en Guatemala. Otra preparación muy importante del maíz es la *masa mora* (mazamorra), sin la cual ningún trabajador creería haber comido bien. Pudiera figurar en las mesas de más lujo con su hermano el peto ó mazamorra de ceniza, de origen antioqueño, con el mute ó maíz pelado en legía, los bollos de mazorca, hechos de una especie particular, algo más lechosa y azucarada. El maíz sirve también para fabricar la *Chicha* que los españoles hallaron muy abundante en tiempo de la conquista, y cuyo uso se conserva en todas las regiones en las cuales crece la fecunda gramínea, excepto en Méjico, donde es substituída por el *pulque*, sacado de una especie particular del *agave americano*. Los antiguos indios componían para la curación de ciertas enfermedades una chicha medicinal, en la que intervenía principalmente la zarzaparrilla. Esta bebida se usa todavía en algunas localidades y es general en Costa-Rica. Lejos de creer que el maíz ha sido importado, como dice Humboldt, de América á Europa y Asia, es más probable que fué introducido en el Nuevo Mundo por los primeros emigrantes del antiguo, que lo poblaron en épocas desconocidas.

(*) Ahora esperamos que la regeneración nos libre de dos de las más gangrenosas llagas de la República, digno complemento de la suciedad, corrupción y abandono de nuestras ciudades, los vagos y los mendigos. En 1871 la estadística dió 20,000 vagos, veintitrés veces más que los asignados al Perú por su estadística de 1878. En cuanto á los mendigos, la presente revolución los ha elevado de 601, que tenía Bogotá en 1884, á 6,000, por lo menos, contados los de los caminos, pueblos y ciudades de la República.

Los habitantes de las tierras calientes conocen un gran número de contravenenos para precaverse de las mordeduras de las culebras: Poco después de ser mordida la persona, siéntese como un hormigueo en los miembros, y luego el entorpecimiento, la lengua se hincha, duele la cabeza y en la parte herida se declara una tumefacción que se propaga rápidamente. Después de estos síntomas, aparecen los accidentes especiales que caracterizan la mordedura de las diversas especies de reptiles. El coralino produce la ictericia, la cascabel, dolor de costado, la équix, emorragia por la boca y las narices, la taya, agudos dolores musculares, y la podridora, gangrena fulminante. Entre las triacas más eficaces se cuentan la *dorstenia*, (contra-yerba), de sabor cálido, picante y aromático; la *cuntia montana* (caña de víbora), único individuo de la familia de las palmeras en el que se ha reconocido la propiedad de combatir la ponzoña de las culebras; el *agiphila salutaris*, verbenácea muy activa; la almendra de *macuna muticiana* (pica-pica), llamada también ojo de venado; los cotiledones del *simabo* (cedrón) y el *Drymis granatensis* (malambo), designado igualmente con los nombres de *bejuco de Guayaquil* y *canelo de la Costa*, y que es un grueso bejuco de corteza amarga y aromática. La familia de las *aristolochias* produce muchos contravenenos, como la *cordiflora*, de enormes flores acampadas, cuya raíz es la que contiene la virtud; la *fragantissima*, de corteza aromática y alcanforada, febrífugo conocido en el país con el nombre de bejuco de la estrella; la *gemiflora* (bejuco carare); la *anguicida* (contra capitán) y la *ringens*, conocida con los nombres de chumbipe, larragoza y gallo de monte. Pero la más célebre de las triacas es el guaco. Hay dos especies: la una de flores blancas de las tierras templadas, y la otra de flores violadas que habita en las cálidas y es el verdadero guaco. Por último, la *millania*, planta herbácea y trepadora, de la familia de las *sinánteas*.

Los indios del Chocó hacen un curaré especial para entorpecer los animales compuesto de migales, especie de araña y, de *Strygnos toxicaria* (bejuco venenoso) diluídos en *Hura crepitans*. También lo sacan del *Phyllobates melanorrhinus*, batracio que tiene tres pulgadas de largo, el dorso amarillo con manchas rojas, los ojos negros muy grandes y una mancha del mismo tinte en la nariz. Así como el curaré ordinario, el veneno de rana sólo ejerce su acción sobre los órganos locomotores y mata por asfixia. Para hablar de animales dañinos y asquerosos, tenemos que en clase de langostas se distingue el *acridium dux* que mide 15 centímetros de largo; entre la familia de los *Blátidos* (cucarachas) un gigantesco esarabeo que mide 18 centímetros de punta á punta del ala, un *capricornio* pardo con bonitas manchas rojas; el *acroince longimane*, notable por la longitud de sus patas, el *filis*, el *terocroso* (hoja seca) verdadero capricho de la naturaleza y el caballito del diablo que inspira al pueblo supersticioso temor; entre los *escarabeos*, la *corinea* cuyo coselete se prolonga á modo de dos cuernos obtusos y el *hércules*, la especie más bonita y extraña de la familia, adornado de dos largos cuernos agudos.

Los ribereños de los ríos son tan felices como puede serlo el hombre en medio de nuestra hermosa naturaleza. Casi todas las casas poseen allí bosquecillos de bambúes, constituyendo tal particularidad uno de los rasgos característicos del paisaje. Esta gigantesca gramínea sirve para] los usos más variados; los retoños se comen cual legumbre ó se conservan en vinagre; los canutos cortados y aplanados con el hacha sirven para hacer cercados, paredes y enrejados de la más perfecta simetría; su epidermis es empleada para estera y tegidos; con guadua se fabrican utensilios caseros, cántaros para el agua, recipientes para el bálsamo de Tolú, la resina caraña, la manteca de corozo y el bálsamo María; con ella se hacen cajas para la sal. Los músicos utilizan el bambú para hacer el instrumento llamado guache ó

alfandoque, que se llena con semillas del *abrus precatorius*, y una especie de flauta. Nada más elegante que las casas construídas con este vegetal; los troncos sobrepuestos forman las paredes, que están sostenidas por un armazón de pértigas largas y resistentes, cubierto de hojas de palmera; la galería que rodea la casa, la puerta y los bancos son de bambú. Por lo que hace al crecimiento, es sumamente rápido; cuando la planta llega á tener dos ó tres piés de altura, crece ocho centímetros en 24 horas. El bambú es adulto á la edad de cuatro ó cinco años, y entonces adquiere un color amarillo de paja; sus fibras cuarzosas se endurecen y enciéñense al golpe del hacha; los dos primeros nudos de la base no contienen ya, como antes, una agua cristalina y siempre fresca, pero emiten concreciones de sílice. Esta es la época en que se debe cortar; allí donde crece el bambú la madera es inútil.

En las tierras calientes se puede servir á la mesa todo cuanto los trópicos presentan de más esquisito en materia de frutas; zapotes fruto del *achras* de forma oval regular, cubiertos con una pelusa de color de orín y que sólo se comen cuando están muy maduros; mameyes cuya pepa sirve para matar los insectos dañinos; nisperos de carne dulce y regalada; madroños cuya corteza amarilla, erizada como la de castaña, encierra una gelatina esquisita y refrescante; marañones empleados por las mujeres para perfumar sus ropas, pero cuya semilla es venenosa; guamas que parecen habichuelas verdes y miden cuatro piés de longitud; guayabas que difunden un olor agradable; aguacates que suministran un alimento sustancioso; naranjas y limones tan buenos como los de Portugal; bananas de varias clases; abogados que constituyen un término medio entre la fruta y la legumbre; pomas-rosas (fruto del *myrtus gambus*), huecas y con un ligero perfume de rosa; mangos, (*mangifera indica*) árbol originario de las indias orientales, introducido la primera vez en Jamaica por Lord Rodmey en

1772; chirimoyas, (*anona squamosa*) verdes y escamosas, que contienen una crema aromática; guanábanas (*anona muricata*) del tamaño de un melón que contienen una pulpa abundantemente impregnada de un líquido ácido, y piñas (*bromelia ananas*) que pueden rivalizar con las de los invernaderos por las dimensiones y el perfume. Algunos viajeros han creído que las frutas tropicales no pueden sostener la competencia con las europeas; pero esta es cuestión de gusto, y tal creencia procede de que quisieron sujetarse demasiado estrictamente á las comparaciones y buscar equivalentes á los frutos de las altas latitudes en la Zona torrida, en vez de estudiar las cualidades especiales que distinguen á las de los países cálidos. Las pulpas ácidas perfumadas y balsámicas de las frutas americanas, la mayor parte muy jugosas, corresponden perfectamente á las necesidades del clima. Hablémos, por último, de otras plantas propias de este país, como la *carludovica palmata* (nacuma, toquilla) que dá la paja para la fabricación de los sombreros *jipas*. Cuando las hojas de la nacuma, que afectan la forma de abanicos, están aún plegadas y sobrepuestas, se cortan entre cada nervio, se introducen en el agua hirviendo para hacerlas perder su tinte amarillento y se ponen á secar en una buena corriente de aire. Después se recojen las mejores y más á propósito por el largo, grueso y la blancura, para la fabricación de los sombreros. La *teofrasia marginal* (barbasco) bejuco muy delgado que sirve para hacer pezcas milagrosas; al efecto se arroja esa planta al agua y poco después aparecen adormecidos en la superficie multitud de peces grandes y pequeños. El barbasco es afine de otras dos leguminosas empleadas para el mismo uso, el *galega sericea* y el *toxicaria* de India, donde se encuentran así mismo las bayas embriagadoras del *coeculus suburosus*. Usan también en Colombia el *piscidia* y el *hura crepitans* (mil pesos).

Nada hay tan bello como una aurora en las tierras cálidas; por la parte del Oriente aparece el cielo de color de oro y son-

rosado; en el verdor de los campos se reflejan esos tonos tan vivos con que los pintores italianos iluminan sus paisajes. Las aves se reúnen por bandadas en el lindero de los bosques; los cardenales y las viudas revolotean entre los brezos; el *tucan* (yátaro) melancólico deja oír á intervalos entre las más altas ramas el grito plañidero que le ha valido el nombre de *Dios-te-asista*; los colibríes zumban al rededor de las flores, disputando á las mariposas y á las abejas su perfumado néctar; las tortollillas de color chocolate, cuya posesión envidia cualquier observador, se posan sobre algún matorral; centenares de colibríes retozan alegremente en la llanura y las infatigables cigarras (*chicharras*) lanzan al aire sus monótonos sonidos en la espesura de los tamarindos. La brisa matinal, refrescada al contacto del rocío, se impregna de aromas; la naturaleza, ávida por disfrutar algunas horas de frescura, despliega todas sus galas, toda su riqueza de formas y colores, todo su tesoro de perfumes.

Si son bellas las auroras, sublimes son las tempestades en tierra caliente. Desde luego algunas nubes de color gris tornasolado ascienden lentamente y despiden á veces exhalaciones eléctricas en medio de un calor sofocante, cálida brisa, cargada de humedad, agita la garzota de los bambúes y la copa de los árboles; la atmósfera se refresca; caen algunas gotas de agua; las nubes invaden el cielo; los relámpagos cruzan en todas direcciones iluminando la tétrica oscuridad de la selva; el estallido del trueno asusta á los animales y rueda, cada vez más sonoro, por la inmensidad del espacio con un fragor espantoso; se oye un sordo rumor en el follaje del bosque, producido por la torrencial lluvia de los trópicos, y el huracán retuerce, destroza, arranca todo cuanto encuentra á su paso con el ímpetu de la tromba. En medio del crugido de la tempestad, y de los grandiosos ruidos de la montaña, percíbense los sonidos estridentes que producen el crugido de los troncos y de los árboles tronchados.

¡Qué magnífico es el aspecto de una selva colombiana! ¡qué sensaciones no se experimentan ante aquella vegetación gigantesca! Uno se reconoce pequeño al pié de aquellos árboles colosales en que se valancean las verdes garzotas del bambú á la altura de cien piés; ninguna otra planta, ningún otro arbusto encuentra lugar entre su compacto ramaje; el terreno labrado por sus poderosos rízomos, de los que parten jóvenes tallos cubiertos de escamas atorciopeladas, está sembrado de nucagos y de pequeños helechos; allí se elevan llenas de vigor las *cedretas* de troncos enormes, las *bertoletias* gigantes, el *hesnatodilum* de madera roja, la preciosa caoba y el *gayac* incorruptible; allí crecen las bromelias de agudos dientes, se retuercen los *cactus* espinosos y amontonan las *colocarías*, las *heliconias* argentadas cuyas espigas de flores tricolor penden graciosamente; allí las *bigonias* forman guirnaldas al rededor de los grandes árboles de los que penden, á manera de cordones de seda, las ramas de las *banhinias*; allí el *caladium* (rascadera) abre sus grandes hojas que miden dos metros de largo por uno y medio de ancho; allí los helechos arborescentes, formando pabellones de verde encaje, y sobrepuestos de frondas simétricas como las aristas de una cúpula, aparecen acá y allá entre la espesura de los bambúes; allí las *heliconias* dejan caer entre sus hojas, parecidas á las del banano, los racimos tricolores que forman sus extrañas flores; allí las *orquideas*, siempre notables por sus extravagantes formas, animan con su vida parásita las gruesas ramas de los añosos árboles de tronco recto y liso; allí penden de sus copas los bejucos y lianas figurando el cordaje de un enorme mástil; allí las palmeras de estípote erizado se destacan airosamente en algunos claros, inclinándose sobre un torrente y balanceando en la extremidad de sus hojas colgantes nidos deavecillas; allí, en fin, derrama pródiga la más rica naturaleza la blanca leche del caucho, los bálsamos de Tolú y de copaiba, el copal del algarrobo, el estoraque, las maderas del Brasil y de

campeche, la caoba, el cedro, el marfil vegetal y el ébano. El colombiano no necesita sino una hacha para hacer fortuna. Ningún país ofrece á las empresas de todo género campo tan fértil; en él están acumuladas todas las riquezas; árboles preciosos en los bosques, metales útiles en la tierra, perlas en el fondo del mar.

La luz se refleja en las copas de los árboles en las selvas de tierra caliente, se dispersa y parece perderse en la espesura; por debajo ruedan con estrépito las aguas de un torrente; más acá un pantano fongoso oculta legiones de séres extraños; de aquel coloso, caído de vejez que se descompon e y fermenta, salen larvas á millares, gérmenes diversos que manifiestan invencible aspiración á la vida; la naturaleza por donde quiera se muestra fecunda y encantadora. Aquí se ven bosques de *orquídeas*; más allá espacios cubiertos de cañas y á lo lejos inmensas sabanas, donde varios riachuelos y ríos serpentean en bosquecillos, campos y jardines. Aquellas ricas comarcas, aquellos juegos de luz, aquellos rumores y cantos, aquellos murmullos y perfumes, aquella exuberancia de vida en medio de la soledad comunica al paisaje admirable encanto. En la quebrada aparece pequeño espacio encajonado en párfido, roca cortada á pico donde el agua cae de golpe desde grande altura formando un pilón sobre el que las ramas entrelazadas tejen impenetrable bóveda. Allí se forma un estanque natural que los poetas antiguos hubieran poblado de náyades y ondinas de verde cabellera. Los pueblos de tierra caliente, compuestos de gente pacífica, benévola, sencilla, ignorante y muy afecta al país pasan una vida contemplativa, en la inacción; en presencia de los majestuosos cuadros de tan espléndida naturaleza reciben impresiones que no pueden analizar, pero que no por eso dejan de ser más fuertes.

Mr. Saffray, médico de las tropas de Julio Arboleda, termina así su viaje á Colombia escrito en 1863: "En un país

donde no se han desarrollado aún la industria, el comercio y la agricultura, donde las instituciones tienden á aislar las diversas partes de un territorio poco poblado, que carece además de caminos, es natural que haya un gran número de hombres cuya ambición se cifra sólo en obtener los empleos públicos. Por otra parte, con semejantes condiciones los funcionarios de todas las gerarquías procuran, como es lógico, acrecentar su influencia política sacando el mayor provecho posible de su pasajero cargo. Y hé aquí porque la administración deja mucho que desear bajo el punto de vista de la aptitud y con frecuencia hasta de la honradez. La política, el favoritismo y los intereses personales son las únicas ruedas que ponen en movimiento la máquina; la justicia no es siempre asaz independiente, y en los procedimientos se observa una deplorable lentitud. Por lo demás Nueva Granada poseé todos los elementos apetecibles para la prosperidad: una vasta extensión de costas en dos oceanos; grandes ríos navegables y un inmenso número de otros más pequeños; un clima generalmente salubre y un suelo fértil donde, según la altura, nacen espontáneamente ó se pueden cultivar todas las familias vegetales. El árbol del cacao, el añil, el algodón y la vainilla crecen en el estado silvestre. Las maderas más buscadas para la pintura y la ebanistería, los bálsamos, las resinas y el caucho abundan en las inmensas selvas vírgenes; y las playas producen el nácar, las perlas y la concha. La majestuosa Cordillera de los Andes se ramifica en su territorio, como para ofrecer á sus valles las riquezas de sus montañas, el oro, el platino, la plata, el plomo, el hierro, el cobre, los pórfidos, los mármoles, las areniscas, la hulla, la sal y las piedras preciosas."

"Lo que falta á Nueva Granada son las vías de comunicación; sería preciso abrir un camino carretero desde Bogotá á Honda y hacer navegable el Magdalena, al menos para pequeñas embarcaciones, hasta el valle de Neiva. Convendría,

además, establecer un camino viable desde el Magdalena al Atrato por Medellín y Antioquia y otro desde Cartago al Magdalena; poner á Cali y á Popayán en fácil comunicación con el Pacífico por Buenaventura; hacer accesible para las grandes Piraguas el Istmo de Raspadura, (entre el Atrato y el San Juan) y abrir el de Panamá á la navegación del mundo. Por su posición geográfica, por sus recursos de toda especie, por sus instituciones y por las cualidades de los habitantes Nueva Granada debe llegar á ser la primera de las naciones de la América meridional." (*)

Así habla un sabio francés de nuestra querida patria donde vivió algunos años recorriéndola en varias direcciones y estudiando cuidadosamente su *fauna* y su *flora*. Hace 23 años que él formulaba el programa sobre nuevos é indispensables caminos que acabo de reproducir; un cuarto de siglo ha transcurrido desde entonces y casi nada han hecho los gobiernos, ya sea por inercia y abandono, ya por no estar animados de un santo patriotismo sino de estrecho espíritu de círculo y de bandería. Mas la regeneración protesta que no quiere ser ni conservadora, ni independiente sino NACIONAL, Dios quiera que así sea, pues lo que necesita Colombia para adelantar es patriotismo, unión, paz y trabajo. Tal es el ansia de progreso y de *regeneración administrativa* que se ha apoderado de la masa sensata de nuestra población, tan grande el deseo que nuestros pueblos tienen de mejorar, de salir del presente estado de miseria, marasmo, estancamiento y atraso, que todos miran la regeneración como un nuevo astro, nuncio de bonanza y dicha, aparecido sobre el horizonte de Colombia. Si sus esperanzas quedaran burladas, si se apercibiesen de que sólo se había verificado un cambio de empleados y de escenario político, si nada *tangible* vieran de regeneración y progreso en el aseo y embellecimiento de las ciudades, en la mejora de los caminos, en la construcción de

(*) Viaje á Nueva Granada por el doctor Saffray.

ferrocarriles y tranvías, en el establecimiento de escuelas de Artes y Oficios, en la protección y fomento de la industria y de la agricultura, en sábias y enérgicas leyes contra la vagancia y el vicio escandaloso; si nada de eso viesen, tendríamos pronto otra nueva y fatal reacción que explotarían ávidamente los ambiciosos, enemigos del orden y de la paz.

V

Estudio geológico, botánico y zoológico,

Las tres cordilleras y sus rocas—Sus riquezas y M. Wyse--Arenisca, pedrones erráticos y cantos rodados--Escaséz de fósiles y de minerales --Terrenos de sedimento y lacustres, humus--Reino vegetal, Arboles de los bosques y ríos--Plantas alimenticias--Especies medicinales--Plantas útiles y agradables--Frutos--Gomas y bálsamos--Arboles exóticos--Palmeras--Trepadoras--Parásitas--Plantas o leñosas--Vegetación de las praderas--Maderas de construcción--Palos de tinte--Reino animal--Peces de agua salada y dulce--Aves acuáticas--Aves de rapiña--Aves de monte--Culebras--Quelidonios y saurios--Arácnidos --Miriápodos--Insectos--Cuadrúpedos--Paquidermos--Cuadrumanos--Reflexiones.

La cordillera de los Andes, que se trifurca en Pasto y la Cevala, presenta en la composición geológica de sus tres ramales diferencias muy notables. En el oriental dominan la arenisca, las arcillas, los esquistos negros y abigarrados, los conglomerados y brechas y las calizas corchilíferas, pobres en veneros de oro y plata, pero ricos en hulla, sal gemma y hierro; en la central y la occidental, la sienita, el esquisto cristalino, la serpentina y, á las veces, el gneiss, el pórfido piroxénico, las rocas metamórficas, las arcillas feldespáticas, los basaltos y doleritas. Antes de la bifurcación, entre Popayán, Pasto y Túquerres, aparecen la traquita, la trapa, las tovas volcánicas, las tovas de pelagonitas, las lavas, cenizas, piedras pomes, resinitas y obsidianas. En las cordilleras central y occidental y en la de Baudó

ó marítima abundan el oro, la plata, el mercurio, la platina, el hierro y el cobre. "Todos los afluentes derechos del Atrato, dice Mr. Wyse, (**) y su número es inmenso, que nacen en la cordillera de Antioquia arrastran oro en abundancia. El valle del San Juan (Cauca) es, tal vez, el país del mundo más rico en platina, y las ramificaciones del monte Pivri (Darién) tienen cuarzos auríferos y calizas arcillozas muy ricas, las arenas de muchísimos ríos, que de ellos nacen, encierran casi siempre metales preciosos."

Pero dejemos las generalidades y estudiemos rápidamente la formación geológica del trayecto recorrido de Bogotá á Girardot, el que ofrece un campo mucho más extenso á la botánica y á la zología que á la mineralogía. La gran formación de la arenisca terciaria se extiende por todas partes bajo los terrenos lacustres y de aluvión formados á expensas de sus rocas y bajo la influencia de los agentes atmosféricos, tan enérgicos en las tierras calientes y húmedas. La arenisca, roca que nos suministra tan excelente piedra de construcción, aparece á flor de tierra cerca del Pencal, en las cumbres vecinas, en la cuesta del Hospicio y en los cerros que se levantan entre la Mesa y Portillo. De cuando en cuando esa uniformidad de estratificación es interrumpida con algunos cortos estratos de caliza marosa. Las formidables conmociones que han debido tener lugar en toda esta comarca durante el período cuaternario, se revelan en los enormes pedrones erráticos de que están sembradas la cuesta del Hospicio y las cercanías que le avecinan. Los cantos rodados por las aguas del Bogotá y Apulo, en vez de contener rocas anfibólicas, tales como dioritas de grandes cristales y doleritas de cristales de hornablenda engastados en pasta feldespática; en lugar de estar formados de granito, de sienita, de gneiss y esquistos, como en las otras dos cordille-

(**) Le Canal de Panamá (1886).

ras, apenas constan de arenisca que raras veces contiene trigonias, terebrátulas y encrinos, pero sí el *ammonites nodosus* y peines, fósiles característicos de las calizas conchilíferas ó del muschelkalk; como también el *ammonites giganteus* que señala el grupo portlandiano del piso de la oolita superior.

Casi todas las rocas de esta formación están dispuestas en poderosas capas, pobres en fósiles y en minerales, (si no es el hierro y la lignita), capas colocadas casi verticalmente, atestiguando así la violencia de las cataclismos que han dado al país la fisonomía abrupta y quebrada que hoy presenta. Como en todo el trayecto recorrido no asoman en parte alguna los granitos, sienitas, esquistos cristalinos, traquitas, basaltos, doleritas ó las diferentes brechas y conglomerados, que de ellos se forman, aparece claramente que toda la formación superior de esta parte de la cordillera oriental es cretácea y que está inmediatamente sobrepuesta á los terrenos jurásicos y salíferos, (grupo del trias). Tampoco se ven depósitos abundantes de sedimento formados de arcillas endurecidas que pasan á los esquistos abigarrados ó á los negros, propios de la parte inferior del terreno hullario ó carbonífero que precede á los terrenos del período permiano y del salífero; ni calizas conchilíferas que presentan una base segura para clasificar las estratificaciones en los períodos mioceno y plioceno. En general las areniscas y las pudingas, la grawaka y las arcillas aparecen dondequiera teñidas con el peróxido ó el trióxido de hierro, y á veces contienen granos verdes de glauconia ó silicato de hierro.

Tanto la Sabana como la planicie de La Mesa, la de Anapoima, el valle de Juntas á Portillo y la llanura que se extiende á lo largo del Bogotá hasta Girardot, están formados de terrenos de sedimento antiguos y modernos, y se hallan generalmente cubiertos por una capa de *humus* (tierra vegetal) y de arcilla de un grande espesor. Particularmente la Sabana de Bogotá contiene una poderosa estratificación palustre dejada por

Las aguas que formaron, durante siglos, el antiguo lago que cubría la altiplanicie y que, según la tradición de los Chibchas, debió desaguarse por el Tequendama á fines del siglo xv. Como todos esos terrenos de sedimento y palustres están formados casi exclusivamente de las rocas areniscas que forman el armazón superior de la Cordillera oriental, no se pueden hallar en ellas otros elementos, fuera de los que las constituyen, (cilice, alumina y agua) ricamente impregnados de hierro y entreverados de cascajo, arena, cantos rodados y residuos orgánicos. Merced á su poderosa capa de humus y á los depósitos palustres, tan gruesos y feraces, nuestra Sabana ostenta hace ya cuatro siglos una feracidad admirable, no cesando jamás de producir abundantes cosechas sin necesidad de huano, ni de abonos vegetales ó animales, contra lo que se observa en la mayor parte de los países del mundo.

Si la parte mineralógica de nuestra expedición es pobre y la geológica y petrográfica uniformes, en compensación la botánica y la zoológica son riquísimas, y ofrecen todos los tesoros que ostentan en los países entertropicales las tierras calientes. Completaremos el capítulo anterior con la enumeración de algunas de las especies más notables, tanto de las comarcas que se extienden de Peñalisa á Juntas, como de las demás tierras calientes que encierra nuestro feraz y bendito suelo y, en especial, de las regiones del Istmo, poniendo al lado y entre paréntesis su nombre científico. En los espesos bosques que todavía cubren el territorio colombiano, crecen: el manzanillero (*Hippomane Mancenilla*) de amanaciones nocivas, la toquilla (*Carludovica palmata*) que da la palma de los sombreros jipas, palmera enana de la familia de las cyclánteas, el guacaja de flores abigarradas y el cacao silvestre (*Herrania*) pertenecientes á la familia de las gutíferas. Las avicenas y las bonbáceas de ramaje tupido que cubren los valles y barrancos ceden, más al corazón de la montaña, su puesto á las mimosas,

urtícias, lauríneas y euforbiáceas, entre las que se distinguen los quipos (*Gyrocarpus americanus*), espaves, caovas, (*Swictea mahogany*), caracolies (*Anacardium caracolí*) cedros (*Cedrela odorata*), bongos y curutos. Estos gigantes de la selva llegan á su mayor corpulencia en la desembocadura de los ríos. En las orillas de estos se colocan en filas tupidas las musáceas, las leguminosas arborescentes, las anonáceas, mirtáceas, escitamineas, artocárpeas, (*) equisetos gigantescos y los guarumos (*Acropia Levigani*) de hojas plateadas y las elegantes canáceas que parece sirven de empalissada á la selva. Los arenales abandonados por los ríos desaparecen bajo una espesa padrera de balirosos, bihaos (*Heliconia hirsuta*) de flores brillantes, ciperáceas, cañas bravas (*Gynerium saccharoides*) y araliáceas de hojas curiosamente cortadas.

El arroz (*Oriza sativa*), el arracha (*Aracacia esculenta*), también de tierra fría, el cocotero, que algunos creen originario de nuestras costas y que forma bosques espesos á las orillas del Cauca y del Magdalena, el camote (*Convolvulus batata*) el ñame (*Discorea alata*), el atoe (*Solanum lycopersicum*), especie de papa, el cacao (*Theobroma Cacao*), que tan bien crece á las orillas de los anteriores ríos y del Atrato, San Juan, Patia, &c. &c. y que está llamado á reemplazar en la exportación la quina y el tabaco, sobre todo en los mercados de Méjico donde es más apreciado que el del Ecuador y casi tanto como el de Venezuela; la yuca (*Yatropa Manihot*), el maíz (*Zea Maís*), los frijoles (*Phaseolus*), la caña de azucar (*Saccharum officinarum*), originario de Bengala (Indostán) y venida á nosotros por las Canarias y Santo Domingo, y, sobre todo, el platano (*Musa paradisiaca*), del cual algunas variedades son indígenas, á pesar de la contraria opinión de Pedro Martir,

(*) *Ficus útilis*. La sabia lechosa de algunos árboles de esta familia y de la de las enforbiáceas, cuando se coagula con el jugo de la fruta del vejuco *ipómea*, da el caucho ó carburo de hidrógeno dado á conocer en Europa la primera vez, en 730, por el célebre La Condamine.

forman los principales alimentos de nuestro pueblo. Entre las especies medicinales se hallan: la cañafístula (*Cassia Mosehata*), la Zarzaparrilia (*Smylax papyracea*), la jalapa, la ratania, la ipecacuana (*Cephalis Ipecacuanha*), el tamarindo (*Tamarindus indica*), el huaco (*Mikania guaco*) sinanteria y herbacea trepadora que da el mejor alexifármaco conocido, el croton (*Croton tiglium*) que da el aceite purgante, el cedron (*Simaba cedron*) la cuasia (*Quassia amara*) perteneciente á la familia de las simarúbeas, succedáneo de la quinina y que suministra eficaz antídoto contra la mordedura de las culebras. Entre las plantas útiles y agradables, el tabaco (*Nicotiana tabacum*) el añil (*Indigofera anil*) que todavía se cultiva en Peñalisa con buenos rendimientos y el algodouero (*Gossypium arboreum*), que sin cultivo crece silvestre por donde quiera. En clase de frutas tenemos: el hicaco (*Chrysobolanus icaco*), el membrillo (*Cydonia vulgaris*) de grandes flores carmesíes, el níspero (*Acras zapotilla*), la naranja (*Malum persicum*), los tomates, las ciruelas (*Sporadia ciruela*) y otras terebintáceas, las granadillas (*Pasiflora macrocarpa*), el zapote (*Acras zapote*), las calabazas (*Crescentia acuminata*), el caimito (*Spondia tuberosa*), la guayava (*Psidium pomiferum*), la piña (*Bromelia ananas*), el mamey (*Mammea americana*), la guanávana (*Anona muricata*), la chirimoya (*Anona cherimolia*), la malanga baya de la caoba ó marañón (*Anacardium occidentale*), y muchas otras labiadas y cucurbitáceas.

En clase de gomas y plantas balsámicas encierran nuestras tierras calientes el hayo (*Erythroxyton coca*), ó coca de las llanuras que mascan los indios del Perú, de Bolivia, del Ecuador y del Cauca mezclado con cal ó polvos de conchas marinas y que tanto se asemeja al betel que toman los nababs del Indostan, el matico (*Piper augustifolium*), la angostura (*Bomplan-dia trifoliata*), el gengibre (*Tifolium*), los bálsamos de Tolú (*Styrax punctatum*) y de copahiba (*Copaiifera officinalis*), la

vainilla (*Epidendrum aromaticum*) que es una orquídea epífita, el árbol de cera de Tolú (*Myroxylum toluiferum*), diversas esencias resinosas, el palo santo ó estoraque que suministra el bálsamo María, la guta-percha (*Sapota bascia*) análoga al *isonandra gutta* de Malaca ó al *butyrospermum Parkii* de la Africa ecuatorial y la sangre de Drago (*Pterocarpus Draco*). Casi todos los árboles de especias ó los arbustos aromáticos se dan sin cultivo en nuestro suelo privilegiado. Entre los frutos trasplantados de otros países, crecen admirablemente en estos climas el naranjo, el cidro, el cafeto, el granado, el árbol del pan (*Artocarpus incisa*), el alberchigo (*Persea gratissima*), el papayo (*Carica papaya*), la poma-rosa (*Jambosa vulgaris*) y el nopal de la cochinilla (*Cactus opuntia*). Otras especies de cactus, como la pitahaya y el higo mejicano son indígenas.

Además de las cicádeas, de las ciclántreas y de los helechos arborescentes, principalmente los *ciathea* y *alsophila* se encuentran: la palma de avanico del género *thrinax*, la *acanthorhiza Warscewiczii* de hojas flabeliformes, la *geonoma*, la *bactris*, la *manicaria saccifera* de hojas textiles que se enrollan en forma de saco y llegan á medir seis metros de longitud, la *phytelephas macrocarpa*, palma sin cogollo que produce un fruto muy grande llamado cabeza de negro, y cuyos huesos constituyen, bajo el nombre de tagua ó marfil vegetal uno de los principales artículos de exportación para la confección de botones y otros objetos. Además descuellan en nuestro suelo la palma real (*Oreodoxa regia*) cuyo boton terminal da una comida succulenta y de exquisito gusto, la pihiva (*Attalea Cohune*), el corozo (*Martinesia Caryotefolia*) casi tan rica en aceite como la higuierilla (*Palma Christi*) y la coyol (*Acrocomia vinifera*) que da el vino de palma.

Entre las euforbias de vivos colores sobresale la *siphonia elástica* que da mucho caucho, en abundancia un tiempo suministrado para la exportación, y hoy agotado por el modo bár.

baro con que se ha explotado. En el género de trepadoras tenemos las bauhinias, semejantes á cables extendidos, las malpigiáceas, las pasifloras de resplandecientes pétalos, las aristoloquias de follaje tupido y de enormes flores, entre las que se distinguen la *aristolochia cordifera*, planta carnívora que devora y digiere los insectos atraídos á la cavidad inferior del caliz de su gigantesca flor, y la *aristolochia ringens*, poderoso tónico muy eficaz contra el veneno de las culebras. Todas estas plantas enlazan estrechamente el tronco de los grandes árboles, caen de sus copas formando curvas elegantes y se entrelazan de tal modo que presentan impenetrables redes. Entre las parásitas se distinguen el matapalo (*Ficus dendrocida*) y el copey (*Clusia alva*), plantas epífitas del género de las bromeliáceas y orquídeas que llegan á tener considerables dimensiones, rodean á los árboles como una nueva corteza, viven de su sabia y los ahogan á las veces. La flor del Espíritu Santo (*Pericleria alata*) es una de las más singulares orquídeas; su corola en forma de tulipán, deliciosamente perfumada, presenta con las anteras y el pistilo el aspecto de una blanca paloma. Entre las flores de la misma familia se encuentran la *cattleya*, el *odontoglossum* y el *cipripedium* de flores extrañas.

Al lado de la vegetación colosal de los bosque cálidos se levantan acá y allá los bosquecillos de guaduas ó bambú (*Bambusa guadua*) y las melastomáceas, las selaginelas, las hepáticas, las genciáneas, las acantáceas y las aroídeas que crecen á la orilla de los ríos. Algunas asclepiáceas y amarilídeas con las malváceas son las únicas plantas no leñosas que se notan en los tallares. En los sitios descubiertos crecen en medio de una espesa yerba leguminosas, aristoloquias, calceolarias, bignoniáceas y una grande cantidad de convolvuláceas de todos tamaño y colores, entre otras el *convolvulus brasiliensis* de encantadoras flores y de múltiples radículas. En las sabanas, que tanto contrastan con las selvas impenetrables, crecen en la estación

lluviosa la sensitiva (*Mimosa pudica*) de flores rosadas menudas, diferentes especies de gramíneas y otras yerbas que desaparecen con la estación seca. Entre todas las gramíneas sobresale el pará (*Panicum altissimum*), importado ahona 40 años á nuestras tierras calientes.

Las maderas de construcción que encierran nuestras dilatadas selvas apenas son conocidas, no digo explotadas. Todas las especies americanas tienen en ellas representantes, desde las más compactas y duras, como el guayacán (*Lignum vite*) el tapalisa, el cocobelo, el ponchote ó cedro espinoso, el mora (*Dimorpha excelsa*), el níspero (*Hymenea Courbaril*), el diomate (*Amyris balsamifera*) ó madera de rosa tan apreciado para la ebanistería, el comino crespo, el roble (*Quercus granatensis*), el hobo, el yaya (*Ceratonia siliqua*), la espinosa, el algarrobo (*Hymenea Courtenais*), el almendro (*Cassia Bomplandiana*), el palo de hierro (*Tecoma sideroxyllum*), el cacique, el ébano satinado, la chonta, el incorrutable curutu y su rival el cameloto, el caracolí, la caoba, el tangare, el espavés, el vongo, el cedro amarillo y rojo, el caparo ú olmo de España, el huesito, el granadillo (*Brya ebenus*) el callí-callí, el eboé, el jimoncillo (*Lantulum citrinum*) ó sándalo amarillo, el palisandro, el cámbulo, el gualandá, el peña, el coajado, el azota caballos, el conejo, el zorro, &c. &c. Casi todos ellos inatacables al gorgojo. Hay otras maderas notables por su ligereza como el gigantesco volador ó quipo con fibras de contextura textil, el gachapalo que reemplaza al pino en la construcción de arboladuras de buques, el quillay (*Quillaya smegmadermos*) de hojas plateadas por encima y de corteza javonosa, el guayavo y, sobre todos, el balso cuyo peso específico es muy inferior al del corcho. Entre los palos de tinte los más apreciados que tenemos son: el brasil (*Cesalpinia echinata*), el campeche (*Hematoxylon campechianum*), el achiote, (*Bixa Orellana*), el dividivé (*Coultaria tintoria*) cuyos granos sirven para curtir cueros, el poro y

la *anona reticulata*. A estos añadiremos por su corpulencia ó elevación la ceiba ó pisonay (*Bombax Ceiba*) y el higuero (*Ficus velutina*) de poderosos tabiques adventicios, llamados arcabas, que permiten al árbol soportar el peso enorme de su copa y de la multitud de trepadoras y de parásitas que lo cubren ordinariamente.

Pasemos al reino animal no menos rico y variado que el vegetal. Si en los mares que bañan nuestras ardientes costas nadan los baleinópteros, los narvales, los delfines, los tiburones voraces, los meros, las corvinas &c.; los numerosos ríos que riegan las tierras calientes contienen doradas, (*Chrysophis dorata*), grandes lamantinos ó manatíes (*Manatus americanus*) bocachicas, caimanes ó aligatores que miden á las veces 6 y 7 metros de longitud y son, por lo ordinario, inofensivos, á no ser cuando están cevados. Se encuentran en nuestro país dos especies de caimanes, ambos algo diferentes del cocodrilo del Africa; el *crocodylus americanus amphibiis* y el *alligator palpebrosus*. Hay en los ríos además rayas de cola temible, mojarras, sábalos saltadores, sardinitas ó (*Chalcínopsis*) y tropas de cangrêjos y siludíreas. A caza de los pescados revolotean en las orillas de los ríos el martín-pescador, la grulla, la garza, el pato-cuervo, las gallinetas y los patos. Vienen en pos de estos cazadores y palmípedos los gallinazos (*Vultur papa*, *Vultur atratus* *Aura americana*) que tantos y tan diversos nombres tiene en los diferentes países de América, (***) las ágiles caricaris, varias clases dealcones, los culebreros y los guacabos. Estos últimos pertenecientes á la familia de los pelícanos que se mantienen de culebras y, cuando son por ellas mordidos, se restregan la herida con las hojas del guaco ó con los cotiledones de la fruta del cedrón.

[***] En Méjico es llamado Zopilote, en Centro-América, Zope, en Cuba, Aura, en Venezuela, Zamuro, en Colombia, Chulo, Gallinazo y Chichira y entre los indios del Ecuador y Perú, Angas.

Vienen en seguida las pavas silvestres de la familia de las *Penelope hocco* y *Penelope cristata*, cuyas patas son carmesíes, cuyas plumas tornasoladas y cuyos copetes anaranjados; luégo las gruesas perdices de huevos azulosos; las palomas grises de alas rojas por debajo; los loros y los pericos gritones; las oropéndolas ó turpiales (*Classicus goatimozin*) cuyos nidos extraños penden por centenares de los quipos; los paraos de agradable canto y brillante plumaje y las maizeras que aturden con sus chillidos. Añadánse variedades infinitas de gallináceas, de espátulas, de yátaros ó tucanes, de régulos, de coracinas, de cardenales y de tominejas ó colibríes, tras los cuales vienen las magníficas mari-posas del género de las morfídeas, cuyo espléndido color azul es tan apreciado de los coleccionistas.

A estos lindos animalitos se juntan las múltiples especies de los ofidios como el boa, la alfombra, el trigonocéfalo á crótolo cuyas especies más venenosas son: la équis, la bejuco, la carare, la zaragosa, la boquidorada, la gallito, la coral, la tamagos, la cascabel, la mapana, la tragavenado, la verrugosa, la podridora, la dormilona y la vívora. Entre los quelidonios se distinguen las tortugas y entre los saurios, fuera de los caimanes y lagartos geckos, numerosas lagartijas que corren sobre las aguas con maravillosa ligereza é innumerables batracios que entonan á la entrada de la noche su infernal serenata, entre ellos la rana toro. Los escorpiones, las migales, las arañas de todos tamaños, entre ellas la enorme matatigre cuyas mandíbulas son tan venenosas que matan en el acto, la tarántula que ataca las patas de los animales domésticos, las garrapatas (*Ricinus exapoda*) que representan el orden de los arácnidos. Entre los miriápodos el *Colopendra morsitans* es el más venenoso. En la clase de insectos aparecen muchas variedades de hormigas, los *Lampiris* ó moscas fosforescentes, los cocuyos (*Pyrophorus*) ó grandes luciolos del género *elater*, las langostas (*Acridium migratorium*), entre otras la María-palito ó chamiza del género

phasma que se asemeja á una rama seca, las mataballos (*Libellula depressa*), los coleópteros rincóforos, los curiosos escarabajos, los calandros, los térmitas, las cántaridas, las abejas, las avispas, de las cuales la conchahona es la más grande de los himenópteros, los congos, las moscas (*Hypodermo bovis*) que producen el nucho, los chiques, las niguas (*Oestrus humanus, pulex penetrans*), los comejenes (*Termes fatale*), los tipulos, los jejenes, los maringuines, los zancudos, los rodadores, aludos bravos, tábanos, chinches &c. &c. y los torbellinos de mosquito, que son la más fastidiosa plaga de las tierras calientes.

Pocas especies de cuadrúpedos indígenas encierra Colombia y la América toda. Los únicos son el jaguar, el puma, el león negro, el gato tigre (*Felis onza*), el coati, la nutria, la mufeta y alguno que otro carnívoro. Entre los paquidermos, el tapir, el pacara, el javalí, los venados y el puerco-espín. Entre los cuadrumanos, los aluatas ó monos gritones, los titíes, los belzebúes y otros monos platirínios ó chatos y de cola prensil. Entre los roedores, el conejo pintado, el cabiai, el cobage, las ratas silvestres y acuáticas. Entre los edentados, el meque, el tatú ó armadillo (*Dasypus trisinctus*), el oso hormigero (*Myrmecophaga didactyla*) y algunos otros. Entre los terodáctilos, los rinólofes y los queirópteros (murcielágos y vampiros) se encuentran algunas clases que chupan la sangre de los animales y aún matan al hombre dormido como lo hicieron con Mr. Brooks, ingeniero mineralogista de la expedición del Canal de Panamá; entre los marsupiales se cuenta sólo el sora (*Didelphis philander*). Entre los tardígrados, se encuentra el perico ligero y, por último, entre los roedores vienen las comadrejas y las ardillas. Tal es la rápida enumeración de nuestras riquezas vegetales y animales, perfectamente estudiadas en los Istmos de Panamá y de San Blas, en el Darién y en la desembocadura del Atrato por comisiones científicas compuestas de sabios, entre los que sobresalían los señores Wyse, Armando Reclus y Sosa (colombiano)

quienes durante cerca de tres años recorrieron esas comarcas con una laboriosidad infatigable. En la rápida enumeración que acabo de hacer se podrán formar nuestros compatriotas alguna idea de las grandes riquezas que encierra este suelo empobrecido, desacreditado, barbarizado por la pereza, la política y las guerras civiles.

VII

Plantas y animales de la Sierra Nevada, de San Martín y Caquetá.

La inmigración—La propuesta Wyse y el Contrato Gaulmin--Reclus, fauna. y flora de la Sierra Nevada de Santa Marta--Crevaux y sus excursiones en 1879 por el Putumayo y el Caquetá--Datos interesantes--Raudales, saltos y tribus salvajes--Los comerciantes brasileiros, los antropófagos y nuestro Gobierno--Riquezas vegetales y animales del Putumayo y Caquetá--Excursión del Guaviare en 1881 por el Dr. Crevaux--Datos interesantes--Fauna y flora halladas por el viajero francés--Las tres opiniones de Mr. André y dos episodios característicos--Ríos navegables por vapor--Las tres zonas en que se divide la región oriental--Riquezas vegetales y animales de la parte más elevada, según Mr. André--Vegetales y animales de la parte más baja; según los señores Ramón Páez, Sullivan, Wallace y Waterton--Juicios de Mr. André y reflexiones sobre el proyecto Wyse.

Mientras no tengamos inmigración y capitales extranjeros que, respetados en nuestras caribes revoluciones, puedan construir ferrocarriles, desarrollar la agricultura, explotar nuestras ricas minas de oro y fomentar la industria, nuestra querida Patria no podrá regenerarse fundamentalmente, ni salir del atraso, miseria y postración en que se encuentra. Nosotros tenemos que seguir el mismo sendero que han recorrido Chile, Uruguay y especialmente la Argentina y Méjico. Chile en un tiempo, cuando á sus playas no había afluído la inmigración, escandalizaba con las escenas repugnantes de las guerras civiles, vegetaba en medio de la mugre y miseria de sus ciudades coloniales, se arrastraba penosamente en carros de bueyes po-

caminos intransitables y contaba con ruín presupuesto, escasas producciones y limitado comercio. Hoy, que señala al frente de todas sus mejoras á notables hombres de fuera del país y cuenta en su seno algo más de 30,000 extranjeros, es mirada con justicia como una de las tres repúblicas hispano-americanas más adelantadas, no obstante su pobre, estrecho y lejano territorio y su escasa población (4 habitantes por kilómetro cuadrado). La República Argentina, de la que escribía en 1830 Mr. Temple las siguientes palabras. “¿Cómo se puede explicar que en un país donde la naturaleza ha derramado sus dones con prodigalidad, el hombre pase la vida indolente y holgazán sin ninguna clase de comodidades?”, hoy se halla á la vanguardia del progreso latino americano, merced á su creciente inmigración cuya cifra llega ya á medio millón de extranjeros; Méjico, que de 1810 á 1876 escandalizó á la América con la más bárbara y empecinada lucha entre liberales y conservadores, Méjico que, apesar de sus grandes riquezas, no tenía en 1880 sino trozos de ferrocarriles y ciudades feas, sucias, desgredadas, hoy, cuando ya cuenta en su seno más de 80,000 extranjeros y cuando grandes capitales anglo-americanos han sido empleados en su territorio, se halla con las dos anteriores Repúblicas á la vanguardia del adelanto hispano-americano y ha puesto fin á sus canibales guerras civiles.

Lo mismo se puede afirmar de las otras Repúblicas que más han progresado (Perú, Uruguay y Costa-Rica). Persuadámonos, Colombia tampoco podrá dar paso alguno sólido por el camino del progreso y de la paz, si no tiene inmigración. Ya está visto y reconocido con larga y repetida experiencia que “olivos y aceitunos todos son unos.” Sólo nos queda la esperanza de la inmigración de los extranjeros y de los capitales que nos puedan venir con la empresa Gaulmin ya aprobada por el Congreso y con la proposición Wyse estudiada y modificada por el patriotismo. Como la Sierra Nevada de Santamarta y los te-

rritorios de Casanare, San Martín y Caquetá, como el Darien y Atrato (de cuyas riquezas he hablado en el capítulo anterior) son los puntos á los que debe principalmente afluir entre nosotros la inmigración, tomaré de los viajes de los señores Creveaux, E. Reclus, R. Páez, Sullivan, André, Wáterton y Wallace algo sobre las principales riquezas que ostentan las cuatro primeras regiones.

En los extensos y féraces campos de la Sierra Nevada que M. Eliseo Reclus visitó en 1855, y “en donde nada falta, dice él, sino una gran población europea, china ó creolla,” se encuentran tres especies diferentes de *chinchonas* (quina) el caracolí (*Anacardium c.*) árbol magnífico que tiene las dimensiones de los castaños europeos, el volador (*Girocarpus americanus*) de gigantescas proporciones, la palma de la que se extrae la cera vegetal (*Miroxylon*), el árbol de la leche (*Galactodendron*) y la palma de vino ó real (*Orodoxa régia*). Hay, además, bosquecillos de tulíperos (*Liriodendron*), de macanas (*Alsophila m.*) que suministran durísimas lanzas á los salvajes, de hayos (*Erythoxylum coca*) el betel de los orientales ó la coca de los peruanos, de guayabos (*Psidium pomíferum*), de bihaos (*Heliconia b*) que sirven para empajar las casas, de dividives (*Coultaria tinctoria*) que se emplea en el adovo de pieles, de cañas bravas (*Gynerium saccharoides*) que tantos usos tienen, de mimosas (*Acacia farnesiana*), de amarrabollos, árbol de la familia de las melastomáceas y de burilicos que sirven para engordar marranos (*Xilopia ligustrifolia*).

Crecen también en los extensos bosques de la Sierra Nevada, la palma del mararay (*Martinecia cariotefolia*), la de aceite (*Eleis guinensis*), el vera (*Lignum vitae*) el guayacán (*Zygophilum arboreum*) cuya madera incorruptible se petrifica en el agua, el bucaral (*Erythrina*) ó árbol para sombrear el cacao, el mamey (*Mamea americana*), el piñón (*Annona squamosa*), la chirimoya (*Annona Cherimoja*), la guanábana (*annona mu-*

ricata), la cura (*Persea gratissima*) la guama (*Inga*), la papaya (*Carica papaya*), el zapote (*Acras zapota*), la ciruela (*Spondia ciruela*) y la granadilla (*Paniflora vulgaris*). Allí se encuentran el achote (*Bixia orellana*), la malanga (*Maranta m.*), la arracacha (*conium a.*) y lianas utilísimas, como el espléndido vejucó de consul (*Convolvulus brasiliensis*), el copey (*Clusia alba*) y el mata-palo (*Ficus dendrocida*). Encuéntanse también la verbena (*Petrea volubilis*), la albahaca (*Ocimum basilicum*), la *Sobralia cándida*, la *Escobedia scabifolia* de flores blancas, la *Cartuludovica imperialis*, florecilla silvestre, y lindas orquídeas de varias clases, como la *Sobralia dichotoma* de flores rosadas, la *Ophris mascula* que remeda los rasgos de la fisonomía del hombre, la *Ophris apifera* cuya flor representa una aveja, la *Pericteria alata* ó flor del Espíritu Santo, la *Cygnoches ventricosum*, la *Cattleya Mossi* y la *Cattleya alata*. Fuera de mil otras bromelias, caliandras, aroídeas, araliáceas, apífitas &c., y todos los demás frutos de la Zona torrida.

En cuanto á la fauna, abundan en la Sierra Nevada los animales comunes á las demás regiones de la República, como el jaguar (onza americana) el puma (león de América) el tapir (danta), diversas clases de cuadrumanos (monos), muchas de ofidios (culebras) y batracianos (sapos), innumerables insectos, entre ellos la nigua (*oestrus humanus*). Esta variada y extensa región se halla aun muy poco explorada y estudiada. “E preciso abogar por un país tan bello, dice al concluir Mr. Eliseo Reclus su *Viaje á la Sierra Nevada*, tan admirablemente provisto de todas las riquezas de la tierra...Allá no hay convidados desatendidos en el gran banquete: la tierra fecunda alimenta generosamente á todos sus hijos.” Pero las revoluciones y la política ahuyentan la inmigración y los capitales, según hizo notar no ha mucho en París Mr. Gaulmin á un compatriota nuestro.

Pasemos á nuestras extensas y riquísimas regiones orienta-

les, que tanto llaman hoy la atención á causa de la propuesta hecha por el señor Wyse. El valiente y arrojado Mr. Crevaux, Médico de primera clase de la marina francesa y Oficial de la legión de honor que tan arriesgadas excursiones hizo por la Guayanas, Brasil, Venezuela, Colombia y la Argentina hasta venir á perecer en manos de los indios salvages de Bolivia, el sabio doctor Crevaux exploró en 1879 y 1880 el Caquetá y el Guaviare, dos grandes ríos que bañan los territorios del Caquetá y San Martín y que han permanecido casi completamente desconocidos. Se embarcó en Pará (ciudad brasilera situada á la desembocadura del Amazonas) el 29 de Marzo de 1879 en el vapor *Canumán* el cual iba á remontar 465 leguas del Amazonas hasta San Antonio, punto de confluencia del gigante río americano con nuestro Putumayo, y á éste en otras 320 hasta Cuemby, (situado 265 metros sobre el mar) puerto donde se detenían los vapores de la compañía Reyes, cuando surcaban esa nuestra inmejorable arteria que no presenta obstáculo alguno á la navegación por vapor en tan largo trayecto. Esa patriótica empresa fué establecida desde 1875 para exportar del Caquetá la quina, caucho, tagua, zarzaparrilla &c. (*) De Cuemby, que se encuentra sobre el Putumayo y al pié mismo de la Cordillera oriental, Mr. Crevaux se traslada por un afluente de este río, (el Guineo) al Yana-yacu, afluente del Caquetá, cruza un arrastradero de dos leguas y desciende este último río hasta regresar al Amazonas. Tanto el Putumayo como el Caquetá fueron trazados á la brújula, y fijados con los debidos instrumentos sus puntos principales; pues el primero, aunque recorrido muchas veces por vapores mercantes, no tenía aún trazado alguno digno de este nombre y el segundo, como he dicho antes, era desconocido en casi todo su curso. Es de advertir, que así el trazado de

(*) Desgraciadamente esa empresa se ha paralizado ó acabado por completo y ha perdido en el General Rafael Reyes un campeón que se inmortalizaba más y hacía mucho mayor bien á su Patria en las luchas de la industria y comercio que en las de la política

estos dos ríos como el del Guaviare están en completo desacuerdo con el único mapa regular que tenemos, el de Mr. Codazzi, quien, al trazar estos parajes, se remitió á informes ajenos. (*)

Mr. Crevaux no halló en el Putumayo ni saltos ni chorros, sólo una angostura cerca de los 2 grados de latitud Sur; pero en el Caquetá encontró tres formidables saltos que inutilizan su navegación para vapores en las dos terceras partes de su curso. De estas cascadas, dos están no lejos de la línea equinoccial y de la desembocadura del río Yarí, poco distan entre sí y se denominan el Cuemani y el Aracura. Grado y medio más al Sur se encuentra otro salto formidable, el de Sihare; vecino á la desembocadura del Apoporis, límite que nos pretende fijar el Brasil y que nuestros gobiernos absorvidos por la política se han dejado arrebatarse. Antes de este último salto, Mr. Crevaux encontró algunos indios salvajes de las tribus carijonas y coreguajes, quienes se defienden, tras esas dos impasables barreras, de la crueldad de los antropófagos uitotos extendidos desde el Yarí hasta el Amazonas. Los comerciantes brasileros, dice Mr. Crevaux, dan armas de fuego, machetes, hachas, &c. á esos canibales para excitarlos á dar caza á las demás tribus pacíficas colombianas con el fin de hacerse á esclavos, y nuestros gobiernos, absorvidos por la maldita política, no han tomado nunca la más insignificante providencia para evitar tamaños desafueros,

El Caquetá mide 500 leguas en el trayecto recorrido por el médico francés, y de estas apenas 170 son navegables por vapor. De manera que ese río está perdido para las vías fluviales, pues la parte nuestra está llena de obstáculos y la navegable se halla en manos del Brasil. Los productos vegetales y animales que el sabio y atrevido explorador halló á su paso en el Putumayo y el Caquetá son los siguientes: en la clase de resinas y leches coa-

(*) Lo mismo díjase del mapa de Sierra Nevada y de la Goagira que se hallan en completo desacuerdo con los estudios de los señores E. Reclus y J. Isaacs.

gulables la *Moronobea coccinea*, brea de color escarlata, la *Mimosops balata* que da la gutta-percha, el incienso (*Jeica guianensis*) y la ambarina (*Hibiscus abelmoschus*) planta muy aromática; en la clase de bejucos útiles, el bamba (*Philodendrum speciosum*), el *Strychnos Crevauxii*, el *Strychnos Castelneana* y el *Strychnos yapurensis* de que los salvajes hacen el veneno curare para sus flechas; el salisali (*Robinia nicu*) ó bejuco de agua, el *Osphalea diandra*, el *Petiverin aliacea* y el *Diffembachia signinum*, estos dos últimos entran también en la confección del curare; en la clase de árboles de que saca provecho la industria, una especie de caucho (*Hoeva guyenensis*), la ceiba (*Bombax ceiba*), el castaño-toca (*Bertholetia excelsa*), el cuata (*Lecythis gradiflora*), el cuai (*Theveta neriufolia*) la palma miritis y el Genupa (*Genipa americana*). En cuanto á animales se encuentran el gran pescado pirarucu; el quimoro (*Ara canga*) el cuiui (*Penelope leucolophia*), el yátaro ó tucan (*Rhamphastus toco*), el águila pia (*Arpia ferox*), el agami (pájaro trompeta), el hocco, el maray, la guacamaya (*Aras*), el cui-cui (*Rhamphastus vitellinus*) y el butoro (*Butorus tigrinus*); la danta (*Tapirus americanus*), el paquirá (*Dicotyles terquatus*), el saíno y el perezoso (*Bradypus*); el *Spilotes variabilis* (culebra) y el *Eunectes murinus* (serpiente).

Además de estas plantas y animales el Putumayo y el Caquetá encierran otras que les son comunes con el Magdalena, tales como el guarumo (*Clibadium*) tan eficaz contra la bronquitis crónica, el mangle (*Paletuvius*), el manzanillo (*Manzenilla*), el *Acrostichum aureum* de hojas tres metros largas, la lechuga de río (*Pistiastratiotes*), la *Pontederia crassipes*, la penca de fique (*Fourcroya*), la *Tillandsia uniflora*, una especie de acacia (*Sephora*) de flores blancas, el bihao (*Heliconia*), la tagua (*Phytelephas*), la aristoloquia de escudo (*A. clypeata*), el caimito (*Chrysophyllum C.*) el manzano canelo (*Yambosa bulgaris*), el árbol del pan (*Artocarpus incisa*), el papayo (*Carica P*) y el

cocotero (*Cocos nucifera*); entre los animales, el puma (*Cuquar*) el mono aullador (*Simia Belzebuth*), el gallinazo (*Urubus*) &c.

Mr. Crevaux gastó 17 días de Pará á la desembocadura del Putumayo, 28 de ahí á Cuemby, á bordo del vapor *Cunumán*, y 54 desde Cuemby hasta la confluencia del Caquetá con el Amazonas, á borde de Piraguas y Canoas, ó sea un total de 99 días, en los que recorrió 820 leguas del territorio del Caquetá y 465 del Brasil. “Todas estas riquezas duermen, dice Mr. André hablando de todo Colombia y especialmente del Magdalena, al lado de los pobres habitantes de estas comarcas fértiles, vírgenes, aún sanas, y el decrecimiento de la población continua. Los muchachos comen tierra y arrastran desnudos un abdómen monstruoso (*la geophagía*); los hombres y las mujeres por todo trabajo, esperan el paso de los vapores para vender algunos burros de leña, hacerse pagar en aguardiente y emborracharse sin interrupción hasta el vapor próximo. Apenas recojen de cuando en cuando algunos sacos de tagua para comprar los vestidos indispensables. En cuanto á cultivo é industria, ni rastros, y nos hallamos en el camino nacional de Colombia, en una magnífica vía fluvial recorrida hace 25 años por vapores, á menos de un mes de Europa. El valle del Magdalena, según cálculos, podría alimentar 50 millones de habitantes.”

El tres de Octubre de 1881 Mr. Crevaux llegó en vapor á Neiva procedente de Barranquilla, de donde partió el 29 de Agosto, é hizo las 1,400 leguas que hay de San Nazario á Sabanilla en 20 días y las 230 de Barranquilla á Neiva, en 35. El trece del mismo Octubre sale de Colombia, caserío situado 15 leguas al Noroeste de aquella ciudad, atraviesa la Cordillera oriental, que se eleva allí á 1,910 metros sobre el mar, en dos días y se embarca el 25 de Octubre, cerca de la confluencia del Papamene y Guayavero, en una pequeña balsa hecha de balsos, amarrados con bejucos. Acompañaban al atrevido ex-

plorador Mr. Lejeanne, Francisco Burban (franceses) y el negro Apatú de la Guayana holandesa. En cincuenta días recorrió todo el Guaviare al través de los más grandes peligros y en medio de las más duras privaciones. Luchó con los caimanes, jaguares y pumas, con insectos innumerables, con seis rápidos ó chorros peligrosísimos y con tres violentos raudales que hacen á este río completamente inútil para la navegación por vapor. Si no es desde la desembocadura del río Ua para abajo, y en comarcas que nos disputa Venezuela. Desde el punto en que lanzó su balsa á las traicioneras corrientes del río, á 750 metros de altura sobre el mar, en una época de lluvias y tempestades, hasta San Fernando de Atabapo, pueblo situado cerca de la desembocadura del Guaviare en el Orinoco y que Venezuela nos ha arrebatado, recorrió Mr. Creveaux 274 leguas colombianas. Halló casi todos sus márgenes completamente despobladas, y sólo desde la desembocadura del Ariari comenzó á encontrar algunos salvajes quienes exportan, como los del Inirida, Atabapo, Vichada, Matavení, Meta y Arauca (todos ríos colombianos) caucho, tagua, copaiba, zarzaparrilla &c. &c., á San Fernando, Atures ó Ciudad Bolívar, figurando esos artículos en la exportación venezolana con mengua de la de Colombia. Estos y otros desafueros no tendrían lugar, si nuestros gobiernos atendiesen más á los intereses de la Nación que á la política.

En cuanto á riquezas vegetales y animales, en las orillas del Guayavero encontró Mr. Crevaux casi las mismas que en el Caquetá y Putumayo: el cui--cui (*Penelope*), las guacamayas, yátaros, patos de varias clases, innumerables pájaros, el puma ó león, el jaguar, la danta, muchas clases de pescados y de tortugas, innumerables caimanes, los más voraces y cebados de todos nuestros ríos, el marsuino, el gymnoto, varias familias de monos, el caucho (*Hevea gianensis*) el guarumo (*Clibadium*), el plátano (*Musa paradisiaca*) &c. &c., Además aparecían allí helechos del género *acrosticum*, melastomáceas de flores rosa-

das, entre ellas el *Monchoetum*, orquídeas *oncidiums* de racimos amarillos, epidendras de hojas dísticas, lamuruxias de espigas rosadas, *siphocampyles* de tubos curvos, rojos y amarillos, evelinas de racimos morados, estelis de espigas delicadas y de florecillas estriadas, nertelas tapizando á las veces los bancos de arena con su verde cespced esmaltado de glóbulos escarlatas, oxales suspendiendo sus corolas amarillas de las arelias y matorrales de calceolaries y mezclándose con los festones de las capuchinas. Los *Solanum* forman allí árboles de 20 metros de alto, los *Calicophyllum* se enredan al través del follaje con sus bracteas color de fuego, la iraca (*Cartuludovica palmata*) ofrece paja para cubrir las cabañas, la *Aristolochia cordiflora* señalada por Mutis y que tanto pasmó á Humboldt, y mil árboles gigantes cubiertos de espesa barba blanca formada por una bromelia la *Tillandsia uniflora*. Entre los animales aparecen hocos, garzas, espátulas, penélopes, loros, pericos, tángaras, (amarillas, negras y azules), curucúes de esmeralda y rubí &c. &c.

“Tal es el aspecto de esta región y de sus productos, dice Mr. André; apesar de algunos inconvenientes que presenta, es una de las partes del globo más bellas y más adecuadas para la colonización europea. Cuando el Gobierno colombiano, sentado al fin sobre bases sólidas, libre de las luchas fratricidas que le debilitan sin cesar, inspire bastante confianza para atraer á hombres de trabajo y de empresa, pocos países en el mundo podrían luchar con él en riquezas y ventajas naturales. Podía entonces llamarse con exactitud el *Dorado*, nombre que le dieron los primeros conquistadores,” pero ¿cuándo llegará ese día suspirado? “El precioso combustible (carbón de piedra), añade el citado sabio; abunda, pero se le dejará dormir hasta el día, muy lejano tal vez, en que la civilización lo reclamará para las locomotoras y las ferrerías del país.” “Las pendientes de los caminos, dice más adelante Mr. André, se acentúan más y más.

El ángulo formado por el lomo de la mula con el horizonte varía entre 25 y 35. Se marcha siempre al frente, so pretexto de que la línea recta es la más corta que se puede tirar entre dos puntos, pasando cumbres y salvando barrancos. Un europeo (*) á quien no falta el dinero, habría buscado los mejores niveles, rellenado las quiebras del terreno, recortado las crestas, conservado las calzadas, construido puentes y empedrado los barriales. El colombiano no se cuida de nada de eso; como *sangre azul* no puede faltar á la ley española; su orgullo de hidalgo rehusa evitar los obstáculos y ensuciar con el trabajo sus blancas manos,” “; Perezosos, pero dichosos; dichosos más perezosos!” exclama Mr. Armando Reclus, hablando de los colombianos en su obra *Panamá y Darién*. Para convencer á los incrédulos citaré, por último, antes de hablar de los productos de los Llanos, dos respuestas dadas á Mr. André y que nos pintan á lo vivo: “La tierra es demasiado baja, me decía cierto día un colombiano que no descubriré, prefiero andar á caballo por precipicios, saltar de roca en roca, caer de barrial en barrial, pasar puentes vacilantes, atravesar los ríos crecidos á vado, ó aguardar en la orilla á que pase la corriente, matar mis mulas y, si es necesario, á mí mismo, antes que sujetarme al trabajo de manos.” Mas adelante añade Mr. André, “Otro me decía: Yo prefiero dormir, beber guarapo y hacer revoluciones. A propósito, añadió acercándose á mi oído, sepa usted que nos vamos á levantar esta noche. Nos quieren imponer á Parra y nosotros preferimos á Núñez.”

La región oriental, todavía desierta y apenas habitada por algunas tribus salvajes que desaparecen rápidamente, ocupa una superficie de casi 650 mil kilómetros cuadrados y está encerrada por la Cordillera oriental, el Arauca, el Meta, el Orinoco, el

(*) El autor se acordaría sin duda de aquella expresión de Luis XIV, “El Africa principia en los Pirineos,” pues los españoles fueron los que trazaron nuestros absurdos caminos.

Casiquiare, el Amazonas y el Napo. El Guaviare y el Caquetá la dividen en tres partes casi iguales. De la primera, el Arauca, el Meta, el Vichada y Guaviare corren caudalosos hacia el Orinoco y de las otras dos se desprenden el Guanía, el Vaupés, el Caquetá, el Putumayo y el Napo hacia el Amazonas. Después de los últimos trabajos hechos por sabios, que han venido á estudiar nuestro país enviados por sus gobiernos ó impulsados por el amor á la ciencia, estudios que nosotros ni aún hemos tenido la curiosidad de traducir para darlos á conocer al público, aparece ya claramente, que por el Oriente sólo tenemos dos ríos navegables al vapor que se introduzcan hasta el corazón de país. (*) Estas dos vías son: la del Putumayo que abrió desde 1875 al comercio la compañía Reyes y que lleva los vapores hasta Cuemby, y aún hasta Cantinelo, 25 leguas distante de Pasto, y la del Meta que puede conducir vapores hasta Cabuyaro y aún hasta la confluencia del Río--negro con el caño Pachaquiero, según afirma el señor Emiliano Restrepo en su *Excursión al territorio de San Martín*; es decir, á sólo 26 leguas de Bogotá. El Caquetá y el Guaviare no admiten vapores, como hemos visto, en todo su curso y el Guaviare, aunque fuese navegable, no podría sacar en vapor sus productos al mar, pues encontraría los saltos de Atures, algo más arriba de la desembocadura del Meta, y de Maipures, saltos que hacen impracticable la navegación del alto Orinoco.

La altura general de los Llanos es poco considerable sobre el nivel del mar; sin embargo el calor no es excesivo, pues los vientos del Atlántico, los ríos y las lluvias los refrescan constantemente. Digo su altura general, porque en los Llanos hay algunas bajas serranias de granito y de arenisca que los recorren paralelamente á la gran Cordillera oriental. Las condicio-

(*) Emulo y aún superior al Putumayo y Meta es el Magdalena. El Atrato, San Juan, Patía, Cesar y Sinú son también navegables por vapor, pero su curso es más corto y no conducen hasta el interior.

nes higiénicas no son en ellos muy malas, á pesar de su reputación de ser un país expuesto á fiebres. Sólo las partes bajas ó más cercanas al Orinoco, al Casiquiare y al Amazonas se inundan, más, pronto desaparecen las aguas con el verano. A todo lo largo de la Cordillera oriental, en sus dos faldas, nacen la cabuya (*Furcroya longave*), el crotón, la ipomea colombiana, (*Calonycteiön macrantholeucum*), la *Acacia farnesiana* (*Mimosa*), la opuncia (*tuna*), el borrachero (*Datura arborea*), las orquídeas burlingtonias, las *scutellarias* de espigas de escarlata el *Odontoglossum epidendroides*, el *Bocsonia frutescens* y todos los demás árboles, frutos y animales de los climas templados, como la iguasa (*Chenalopez jubata*), la guacharaca, el coclí, el tapa--camino (*Hydropsalis segmentata*) &c. &c., higueros (*Ficus*) que llegan hasta 50 metros de altura, el guayacán (*Guaiacum*), el palo brasil (*Cesalpineia breziletto*), el tacamahaca (*Elaphrium tormentosum*) el copaiva (*Copaifera Officinalis*) la cañafistula (*Cathartocarpus*), el malaguata (*Ucaria febrifuga*), el Guamo (*Inga lucida*), el algarrobo (*Hymenea curbatil*), el guaco (*Mikania guaco*), el cuna (*Piscidia erithyna*), el barbasco (*Macquinia arcillaris*), el laurel sassafrás, el *Bomplandia trifoliata*, de cuya corteza se hace el famoso amargo de Angostura, la célebre palma moriche (*Mauritia flexuosa*), que tantos y tan diversos productos rinde, y muchas otras especies de palmas, como la de sombreros, la de cobija, la de abanico, el chiriguare (*Polyborus*), &c.

Entre los animales se distinguen, además del caimán, iguana, jaguar y puma, el *Vultur larvatus*, el *Cathartes atratus* (Gallinazo), el oriposo (*Vultur aura*), el perro de agua (*Myopotamus coypos*), el vagre, la vaca marina (Cetaceo), el paujil (*Crax alector*), la guacharaca (*Faisan americano*), el carraco, (*Rhynchops*), el araguato (*Simia ursina*), el machango (*Simia sajous*) y diversas especies de tortugas, como el galápago, terecay, arrau, morrocoy y jicotea. Por último, el oso hormiguero

(*Tamanoir*) y el bufador (*Delfinado*). Hay, además, en los llanos todo cuanto se produce en las otras tierras calientes de la República, con especialidad el ganado que se propaga asombrosamente.

“Así colocada dice Mr. André, entre el mar de las Antillas y el Pacífico que forman excelentes puertos en sus bahías profundas, limitada al Sur por el Amazonas y al Este por el Orinoco, esos dos grandes mares de agua dulce, regada en todas direcciones por ríos navegables y dividida por mil ramificaciones de los Andes en valles fértiles situados en todas las alturas posibles, Colombia parece haber sido el objeto de las predilecciones de la Naturaleza. Su posición es única en el globo; se encuentran en ella las regiones más cálidas y las altiplanicies que reproducen las condiciones de vida de la Europa templada. En estos climas variados, los productos minerales, vegetales y animales no tienen cuento, y pueden atraer el comercio y la industria de casi todas las naciones de la tierra. En los montes se encuentran ricas minas de hulla, de petróleo, de asfalto, de sal gemma y aguas minerales abundantes. El oro es arrastrado por todos los ríos. El macizo montañoso contiene ricas venas de plata, platino, hierro, cobre, esmeraldas, antimonio, azufre, estaño &c. En sus inmensas praderas naturales los ganados mayores y menores andan errantes libremente y no dan á los propietarios más trabajo que el de cojerlos para venderlos. Algunas de estas riquezas están ya en explotación, pero en una escala poco importante. Basta tomar posesión de ese opulento territorio y cultivarlo para enriquecerse con seguridad.”

¿Y qué pensar de la propuesta del señor Wyse que tantas alharacas patriotas ha levantado? Que, como la del señor Gaulmin antes de ser modificada por el Gobierno, no es ventajosa; pero ella también á su vez puede ser modificada convenientemente. Se ha hablado de compañía de Indias occidentales olvidando el tratado de 1846; como si los Estados Unidos, cuyo

tesón en mantener el principio de Monroe tiene aún pendiente con Inglaterra la cuestión del tratado Clayton Bulwer, como si la Unión Americana, que hizo poner en piés de polvorosa á los franceses invasores de México, nos dejara convertir en otras Indias orientales conquistadas por un puñado de comerciantes. (*) Se ha hablado de la Colonia inglesa de Belize; pero no hay paridad, pues otorgado el territorio de ese nombre por la España á la Inglaterra en el siglo XVIII, cuando vino la emancipación de las antiguas colonias españolas, cada una se quedó con lo que poseía; nosotros con el Nuevo Reino, México con la Nueva España, Guatemala con la Capitanía general de ese nombre.....y la Inglaterra con Belize. Por otra parte, el ejemplo de Belize es contraproducente, pues hallándose en manos de la Gran Bretaña hace más de un siglo y, siendo el territorio riquísimo, marítimo y perfectamente situado para ser defendido por una potencia europea, con todo, no obstante la debilidad de las republiquetas vecinas, no se ha extendido tanto que digamos en los muchos años que llevan ya de estar fuera de la égida de la Península. En los Llanos habría otra dificultad y sería quedar los colonos lejos del mar y enclavados entre Venezuela, Colombia, Ecuador y Brasil, naciones todas muy americanas, celosas de su independencia.

Las ventajas que sacaría el país de la propuesta del señor Wyse modificada convenientemente, serían muy grandes:

1º La reducción á la fe y á la civilización de las tribus orientales que van desapareciendo rápidamente, debido á varias causas. El doctor Crevaux apenas encontró algunas pocas

(*) Tanta es la persuasión que se ha tenido de que los Estados Unidos están listos á defendernos, que en 1862 el Ministro de Gobierno del señor Ospina en Washington requería á esa Nación para que defendiese á los conservadores contra los ataques revolucionarios del General Mosquera, según lo pactado en 1846.

Mituas y Piapocos en el Guaviare, en la parte que nos ha arrebatado Venezuela, rarísimos carijoncos medio civilizados, escasos coreguajes y muitototos en el Caquetá; (los de las dos últimas tribus en los terrenos que nos ha cercenado el Brasil), mientras que en los pequeños ríos Maroní, Oyapok, Yará y Parú de la Guayana francesa dió con un número cien veces mayor que el de los indios del Putumayo, Caquetá y Guaviare;

2.º Se evitan los desmanes y desafueros de nuestros vecinos los brasileros y venezolanos y de tanto especulador y caballero de industria como se lanza en aquellos mares de selvas para extorcionar á los débiles;

3.º Se coloniza, al fin, un dilatado territorio, el cual, por lo visto ya, nosotros jamás civilizaremos ni poblaremos; y

4.º Podremos tener vapores en las dos grandes arterias navegables del Oriente, el Meta y el Putumayo.

Por otra parte, no debemos exagerar demasiado los tesoros de los Llanos, los cuales aun en la suposición de que fuesen abundantes sobre toda ponderación, poco aprovecharán al país si los dejamos, como hasta ahora, olvidados y enterrados. No seamos como el perro del hortelano, que ni come ni deja comer. Digo que no debemos exagerarlos, pues los Llanos, según la persuasión que me ha quedado después de leer á los señores Saffray, Emiliano Restrepo, Jorge Isaacs, Quijano Otero, Páez, Rivero y Gumilla, son en todo muy inferiores á las demás tierras calientes de Colombia, al Darién, Sierra-Nevada, y valles del Atrato, San Juan, Patía, Cauca y Magdalena. Y la prueba es que los españoles, aunque los conocieron, pues dos veces Spira con San Martín, una Frederman, otra Quesada y otra Gonzalo Pizarro con Orellana, los reconocieron en todas direcciones; sin embargo no fundaron en ellos pueblo alguno de importancia, fuera de uno que otro caserío, el que jamás pro-

gresó. Ni los establecidos por los misioneros tampoco tuvieron mejor resultado, lo que ciertamente no hubiera sucedido si los Llanos fuesen todo lo que se ha supuesto y dicho últimamente. Además, las cuatro ó cinco grandes expediciones que hicieron los conquistadores, regresaron reducidas á la quinta y aun á la décima parte, no obstante haber sido todas ellas muy numerosas. El hambre en tierras tan ricas y el clima acabaron con esos hombres de hierro.

Lo que temo es que el proyecto del señor Wyse, apesar de la inquebrantable energía de ese ilustre sabio, no se realice y venga á encallar como el del señor E. Reclus, (1855) por causa de la multitud de obstáculos que se le presentarán. El señor Wyse es digno de la gratitud nacional y de que sea atendido con benevolencia, pues á él debemos el Canal de Panamá. En efecto, él fué el Jefe de las tres expediciones científicas dirigidas á los Istmos de Panamá y San Blas, golfo Darién y al Atrato; él obtuvo de la Compañía del ferrocarril de Panamá la debida aquiescencia; él consiguió el triunfo para nuestro Canal en la reunión de sabios tenida en Europa, no obstante los altos intereses que se hallaban mezclados en el de Nicaragua; él calmó á los Estados Unidos y les hizo enviar delegados á esa Junta, y él, por último, cedió el privilegio que obtuvo en Bogotá de nuestro Gobierno, al señor de Lesseps.

VIII

Excursión á “La Pradera.”

Laguna de Fontibón--De Cuatro-Esquinas á Subachoque y haciendas del tránsito--El acueducto del Marqués de San Jorge--Llegada--Primeras impresiones--Los grupos de La Pradera--Horno alto y sus resultados--Fundición, modelación y sus productos--Puddler y sus resultados--Recalentador--Laminadores--Máquinas de vapor y calderas--Máquinas diversas y su procedencia--Dirección, personal y gastos--Capital invertido y reflexiones--Distintivos de La Pradera--Lo que se debería hacer en La Pradera y Samacá--Elementos de progreso que la Providencia amontonó en La Pradera--Una mirada en contorno de la ferrería--Consecuencia de la ruina de La Pradera y espíritu de la regeneración--Lo que podemos hacer--Mis ideas sobre La Pradera--Cálculos, reflexiones y palabras de León XIII.

El 12 de Enero de 1886 salí de Bogotá con dirección á la ferrería de La Pradera, acompañado de seis amables caballeros, con el fin de estudiar aquella fuente de nuestros ferrocarriles futuros, aquella cuna del trabajo, de la paz y del progreso venederos de Colombia. En Fontibón tuve el placer de admirar pingües dehesas y frondosas arboledas ocupando el terreno que apenas hace tres años y medio anegaban las aguas de la laguna de Fontibón y del pantano de San Francisco. Antaño esos terrenos, cubiertos de agua, algas y juncos, eran arrendados en sólo \$ 120 anuales, ogaño lo están en \$ 3,000, y su valor calculado es de \$ 160,000. Tales son los efectos del sencillo é ingenioso plan de *drenaje* que realizaron los señores Julio y Pablo Barriga con el pequeño gasto de \$ 6,200. Este ejemplo debería ser imitado por tantos propietarios, quienes aún hoy poseen no pocas hectáreas de laguna en la Sabana. (*)

(*) Fontibón se hallaba casi á la orilla de la laguna de su nombre; dista dos leguas de Bogotá, tiene hermosas arboledas, terrenos feraces, 13° de temperatura media y 1,868 habitantes. Se halla á 2,576 metros sobre el nivel del mar y 58 más bajo que la plaza de Bolívar.

En Cuatro-Esquinas nuestro *ómnibus* cruzó hacia la derecha para atravesar la plaza de Funza y seguir el camino de Subachoque, que desde ese pueblo se va haciendo, á medida que se vanza, más frondoso y pintoresco. Desde luégo, al salir de él, se presenta á la izquierda la bonita quinta del señor R. Vargas Calvo, perdida en medio de un bosquecillo de árboles frondosos; luégo llama la atención la acequia que lleva agua potable á Funza desde el río Pueblo-viejo, distante 4 leguas. Ella fué abierta por un miembro de la familia del señor Marqués de San Jorge, al principio de nuestro siglo, en cambio de cierta concesión que le hiciera la Curia eclesiástica. No lejos de allí se encuentra la rica hacienda del Emporio, perteneciente al señor Medardo Ribas; tras ella aparece la de San José, del señor Ortega, y más allá la del Cacique, cuyo propietario es el señor Portocarrero. El *ómnibus* iba rodando entre nubes de polvo, y á la sombra de hermosas arboledas de sauces y alisos. ¡Ojalá se plantasen en ese trayecto, donde prosperan tan bien los árboles, los gigantescos y bellísimos cedros y robles que admiré en Fontibón y Puente-Grande en las huertas de los señores Escobar y León!

Poco más allá del Cacique se dobla el espolón que arroja la cordillera septentrional de la Sabana, y se entra en un valle ameno y pintoresco, que en tiempo del gran lago andino formaba estrecha y profunda bahía, y hoy es uno de los más risueños y feraces recodos de la Sabana. Está salpicado por dondequiera de nuevas y bonitas casas de teja. Dejada á la izquierda la extensa hacienda del Coclí, cuya casa apenas aparece medio oculta en un nido de árboles, van desfilando por la derecha la Esmeralda, del señor Restrepo, situada al pie de romántico y caprichoso peñón, tapizado con menudas enredaderas, y el Bosque, del señor Gutiérrez, perdido entre el follaje de espeso grupo de frondosos árboles. En seguida apare-

cen Chinga-Frío y varias otras casitas que van sucediéndose hasta llegar al río de Subachoque, donde se deja el *ómnibus* para tomar los caballos, pues la restante vía, fácilmente carretera, no admite aún vehículos de ruedas, merced á nuestro abandono, pereza y no interrumpidas revoluciones. Sobre el frente izquierdo se presentan las faldas de la cordillera occidental cubiertas de espesos matorrales, teatro en 1861 de una de las más sangrientas batallas que ha tenido Colombia en la incesante y estúpida lucha entre liberales y conservadores.

Pasados el río y la hacienda de la Yegüera, se entra en el pueblo cuya plaza ha sido patrióticamente embellecida con hileras de *eucalyptus*. Subachoque dista 9 leguas de Bogotá, tiene 13° de temperatura media, 6,855 habitantes (en 1881 eran 4,543), se halla á 2,705 metros sobre el nivel del mar y 62 más alto que el atrio de la Catedral. Aún nos faltaban para llegar á La Pradera 2 leguas. Desde el pueblo el camino pasa al través de algunas colinas bajas que se desprenden de las serranías de la izquierda donde está Altani, hacienda de Don Juan M. Acevedo, haciendo frente á Casablanca. Cuando se pasea la vista en contorno del horizonte, se vén abrirse en anfiteatro altas y verdes cumbres, cuyos claros matices resaltan con el oscuro follaje de las florestas de alisos, tíbares, chornes y encenillos que cubren sus faldas. Al regreso, en vez de tomar el camino, bastante ondulado, que los empresarios de la fábrica ván convirtiendo en carretero, seguíamos las risueñas y feraces vegas del río Subachoque, que nace al Norreste de la ferrería y lame sus contornos. Esta ruta debe seguir el camino de hierro, que es indispensable construir desde La Pradera hasta Facatativá (4½ leguas) para conducir al ferrocarril de la Sabana, de Girardot y de Guarumo, los rieles y material rodante que hoy ya puede construir la ferrería con los elementos que posee.

En todo el trayecto de Bogotá á La Pradera aparece la Sabana cubierta de un espléndido manto de esmeralda que se extiende con la más grande uniformidad por todas las noventa mil hectaras de esos fertilísimos terrenos palúdicos. Además del césped florido y de las plantas herbáceas que forman sus dehesas; además del trigo, cebada, maíz, papa, etc., que abundantes se cosechan en las sementeras que rodean los pueblos y las haciendas, el viajero nota una gran variedad de plantas, propias de nuestras tierras frías, tales como el *Gaultheria bogotensis*, de campanillas rojas y de boyas azules; el *árnica*, vulneraria, de bellas hojas y de flores coloradas; el *Cyclanthera explodens* ó pepino crespo, cucurbitácea, de frutas espinosas que estalla al ajustarlo; el *azolla magellánica*, selvínea, que cubre el agua de los vallados con un musgo verde y rosado; el *Juniana*, de flores de cuatro pétalos que se deshacen al menor soplo; el *oxalis tuberosa* (ibias) planta exclusivamente creolla; el *Polymnia edulis* (escorzonera) y el culantro ombelífero, tan usado en el condimento de nuestros manjares, juntamente con el *Origanum majorana* (orégano); el *Escobedia scabrifolia*, escrofularínea, llamada vulgarmente color; *Physalisfaetens* (uchuva), que también se conserva en azúcar; el *Taxonia mollíssima* (curuba) y el *Rubus macrocarpus*.

Al lado de estas plantas herbáceas crecen otras arborescentes, entre las que sobresalen el *Podus capollin* (cerezo), el *Polymnia* ó arboloco, que en el Ecuador llaman polaco; el *Datura arborea* (floripondio ó borrachero), el *Salix Humboldtii* (sauce), el *Carica cudinamarcensis* (papayo) y el *Fillandria paniculata* (quiches). Así mismo crecen en los bosquecillos que avicinan la Pradera multitud de loaríneas, azaliáceas ipómeas, artocárpeas, como el *Morus tineforea* y la *Sentellaria* de espigas de escarlata anaranjada, bellas orquídeas de varias clases, como la *Burlingtonia* de flores blancas. Además el

Crescentia (árbol) el *Tregaría vesca* (fresa), de periantos amarillos, rosados y blancos, el *Bocconia frutescens* y el *Salanum galateum*, morella de hojas reticuladas de púrpura y frutos amarillos.

Entre los animales abundan más, al lado de las garzas blancas, de los patos y gallinetas, el *Urubus* (chulo), el *Ornisme-ya ensifera* (tomineja de largo pico), el *Tringilla* (copetón), el *Eremophylus Mutissi* (pescado capitán), tan abundante en el río Funza, el conejo, el *Pecari* (capuche) y el *Morpho Menelas*, linda mariposa de colores brillantes. Pero dejemos estos estudios á personas más competentes y especialmente á la comisión científica nacional que no tardará en formar la *regeneración* para que recorra nuestro país en todas direcciones y lo estudie en su fauna y flora, en su mineralogía y geología, en su etnografía y paleantología, en sus diversos sistemas orográficos é hidrográficos y en su geografía y topografía, corrigiendo los muchos errores que hormigean en nuestros mejores mapas. De este modo no nos veremos reducidos con mengua nuestra á los pocos estudios que han hecho en nuestro país algunos viajeros y sabios enviados por gobiernos extranjeros ó por sociedades científicas. De esta manera nos pondremos á la altura de México, el cual, no obstante los muchos y largos estudios hechos por extranjeros en su territorio, formó una numerosa comisión científica nacional, la que ha recorrido la República en todas direcciones durante muchos años y ha dado á luz trabajos de la mayor importancia y de grande utilidad.

A las tres de la tarde pusimos pie en tierra en la fundición de La Pradera para ver el chorro de hierro derretido, que de uno de los *cubilotos* se escapaba para llenar los moldes de tubos, barandas, trapiches, etc., que los obreros habían preparado el día anterior. Sorprendido á la vista de tan inespe-

rado establecimiento, símbolo de progreso y de trabajo, manantial de nuestros futuros ferrocarriles, esos vehículos de riqueza y prosperidad que en el primer tercio de este siglo y en Inglaterra tuvieron por cuna las herrerías y por inventores los herreros mecánicos; entusiasta al contemplar en Colombia estos grandes generadores del adelanto de la presente edad, y complacido al reparar que la casi totalidad de los obreros eran colombianos, no pocos hijos de familias distinguidas, apenas daba crédito á mis ojos y borraba de mi mente por un momento, la triste imagen que en ella había dejado el no interrumpido cordón de mendigos que, pálidos, descarnados, cubiertos de úlceras y de girones se arrastran por las plazas y calles de Bogotá, por los caminos y pueblos de la República, cual otras tantas víctimas de la pereza, de la política y de las guerras de partido. El silbido del vapor que se escapaba de las calderas de alta presión, los torbellinos de humo que empañaban nuestra purísima atmósfera, la corona de fuego que aparecía en la extremidad de las chimeneas gigantescas, el estruendo de los volantes de las máquinas de vapor, el ruido de las correas deslizándose sobre los tambores, y de los tornos, sierras, taladros, cepillos, tijeras, etc., corriendo por los rieles de sus *chassis* ó deslizándose por entre los montantes de hierro, los chorros de fuego, en una palabra, que salían en forma de hierro derretido de los hornos, exaltaban mi fantasía, halagaban mi patriotismo y me recordaban la industria, el progreso y el trabajo de otras naciones más afortunadas que la nuestra, naciones donde la política no es profesión, la holgazanería hábito y las guerras civiles entretención canivalesca.

Pero dejemos los raptos pindáricos y tratemos de dar á nuestros lectores alguna idea sobre la herrería de La Pradera. En amena y estrecha planicie, encerrada por elevados y verdes montes, cuyas faldas se extienden suavemente hasta muy

cerca de las cristalinas y frías aguas del Subachoque, se levantan modestos tres grupos de edificios, y en las colinas de la margen derecha del río otros dos, de menores dimensiones. Los tres primeros son: 1.º á la entrada de la ferrería, el hotel donde son asistidos los jóvenes decentes que trabajan en la fábrica y los curiosos que la visitan; tiene al lado el horno y la enramada del *chircal*; 2.º dos cuadras más adelante, los dos grandes cuerpos que encierran las calderas de las máquinas de vapor, los aparatos de la ferrería, los hornos de refinación, los *cubilotes*, los calentadores y el *puddler*; 3.º una cuadra más allá y no lejos del río, las casas pajizas de los peones. Desde el hotel se emprende, por entre alameda de recién plantados pinos, cedros y palmas, la subida á la colina tapizada de grama donde se levanta la bonita casa de los propietarios, destacándose sobre las fauces lejanas de un boquerón revestido de árboles. Dos cuadras más adelante de esta casa y casi 16 metros más abajo, en la falda de la misma colina, se encuentra el *horno alto*, donde se limpia al mineral de hierro de su ganga para formar los *pigiron* (marranos de hierro) y el pequeño donde se le extrae el hidrógeno. Estos cinco grupos son de teja, excepto parte del primero y el tercero.

Nada diré del hotel ni de la casa de los propietarios, ni de las habitaciones de los obreros, pues mi objeto es estudiar las cuatro partes vitales del establecimiento, el *horno alto*, el *puddler*, los *cubilotes* y la maquinaria. El primero, con sus accesorios, ya estaba construído cuando los señores Arango y Barriga compraron la hacienda, * y constituye, por decirlo así, el estómago de la ferrería. El hierro, que caracteriza la edad más avanzada de la especie humana y marcha paso á paso con

* Esta mide 12,000 fanegadas y costó \$ 90,000, incluso los \$ 30,000 precio de la más pobre mina de hierro entonces conocida.

la civilización, de la que es factor indispensable á causa de sus numerosas aplicaciones, el hierro exige mucho trabajo para poder llegar al estado de completa pureza. El rico mineral, traído en carros de la mina, es sometido á varias operaciones que se practican así en La Pradera: 1.º la piedra ferruginosa, ya triturada, se seca en el *horno de calcinar*; 2.º se extratifica luego el mineral seco en capas alternadas con carbón vegetal y cal en el *horno alto*, donde por medio de fuertes sopladores de hierro, movidos por una turbina de 60 caballos, se producen temperaturas muy altas que descomponen ó derriten las tres capas arriba enumeradas. Una vez reducido el hierro por medio del óxido carbónico, se combina con cierta cantidad de carbón y se derrite, mientras que la cal y la ganga del mineral se combinan para formar un silicato de cal fusible llamado escoria. * El hierro fundido cae al fondo del horno, donde es recibido en un hueco llamado *crisol* y donde aparece cubierto con la escoria formada por el silicato de cal. Luégo, del boquete practicado en la parte superior del crisol, sale la escoria y por un conducto inferior pasa ya derretido á los moldes formando en ellos gruesas y negras barras llamadas *marranos*. Esta fundición contiene de 4 á 6 por ciento de carbón y pequeñísimas cantidades de silicio, magnesio, calcio y aluminio, que no

* Diré en honor del señor Julio Barriga, que á él se debe el hallazgo de la fórmula de combinación de la cal, el carbón y el hierro; pues con ella salvó á la ferrería de inevitable ruina y dotó á Colombia del más útil establecimiento que hoy poseemos. Mr. Jourdan, consultado por los empresarios, contestó desde Europa, que el hierro de La Pradera no podía fácilmente ser fundido. Si esta errada y terrible respuesta hubiese llegado ocho dias antes á Bogotá, esa ferrería seria hoy un mito, y con la ruina de esa empresa, donde se ha gastado algo más de un millón de fuertes, tras los dos botados en Samacá, nuestro progreso hubiera quedado ahogado desde su cuna.

alteran su buena calidad. El fósforo, el azufre, el cobre y el arsénico son perjudiciales, cuando, como suele acontecer, los contiene el mineral; pero el de La Pradera, que es un óxido hidratado de hierro, sólo tiene fósforo que se volatiliza después en los *cubilotes* ó en el *puddler*. En cuanto al fósforo, se hace desaparecer por medio del *coke*, ó carbón de piedra desulfurado con la combustión lenta. El hierro fundido, como se sabe, no es dúctil sino quebradizo; el de La Pradera se presenta de ordinario gris, por tener poco carbón, y merece el título técnico de *metal fino*. *

Del *horno alto* las barras ó *marranos* pasan á los demás hornos, que se encuentran en los grandes edificios de la planicie, á tres cuadras de aquél. Estos edificios son de grandes salones, puestos uno al lado de otro, cubiertos de teja, adornados con ventanas pareadas, abiertos en sus extremidades y erizados de siete altas chimeneas. Entramos al primero que encontramos, al venir del *horno alto*, después de pasar al frente de la casita de los peones. Allí encontramos un horno de reverbero de doce toneladas de capacidad, y otros dos cilíndricos, ** forrados con grandes placas de hierro y con un fondo que se abre en dos jambas. Estos que se llaman *cubilotes*, pueden contener, el grande 100 quintales de hierro, y el pequeño 40. En todo el espacio, que se extiende al frente de esos tres hornos, se encuentran los jóvenes *moldadores* haciendo con arena humedecida los moldes dentro de los cuales se derrama el hierro fundido. Los respectivos *patrones* ó almas

* Por hoy el *horno alto* trabaja sólo dos veces al año y en cada una dura tres meses encendido; está á cargo de diez y siete empleados: ocho para el día y nueve para la noche. Cuando lo visité tenía almacenadas barras que sumarían 1,600 á 2,000 quintales.

** Todos los hornos de la ferrería están formados con ladrillos hechos de arena refractaria, ó que no se derrite expuesta al fuego de 9,969 grados centígrados que liquida el hierro.

talladas en madera, según las formas requeridas, son colocados en cajones llenos de arena donde dejan estampada su forma, que después es pulida con pequeñas *cucharas* y tapada por otro cajón de compartimientos que completa el molde. Cada tercer día se llenan los *cubilotes* de barras fundidas, y se les aplica fuego por medio de la *hulla* hasta que se derrite el hierro. Luégo, con largo punzón del mismo metal, se abre un pequeño orificio en la base del *cubilote*, y el metal liquidado corre en forma de vena roja dentro de grandes ó pequeños cubos de hierro, forrados de greda refractaria, que manejan dos peones con manubrios de hierro, ó el fundidor con una gran palanca en ángulo, llamada *elevador*, provista de garruchas. De los cubos pasa el hierro á los moldes. Cuando está frío, se limpia de la arena y se le conduce al departamento vecino, donde la pieza amoldada queda sometida á los cinceles, taladros, etc., según sea el fin á que se le destine. Yo vi fundir y amoldar grandes tubos de cañería y una cureña de trapiche; vi preparados en la tarde del 13, como 50 moldes para llenarlos al día siguiente, 14 de Enero; supe que se habían hecho ya diez ó doce trapiches, vendidos por la tercera y aun cuarta parte del valor que tienen los traídos de fábricas extranjeras. * Trabajan en los moldes ocho ó diez jóvenes colombianos (Soto, Afanador, Velandia, etc.) y en los *cubilotes* un inglés ayudado por tres peones del país. Estos mismos se emplean en el reverbero donde se limpia el hierro fundido de los metales terrosos que contiene antes de verterlo en los moldes.

* Uno grande, que se estaba construyendo, sería entregado en la fábrica por \$ 450; cuando traído de Europa cuesta \$ 3,200 en la fábrica y otros tantos de conducción (\$ 6,400). De La Pradera á los trapiches de orillas del alto Magdalena cundinamarqués, vale el transporte \$ 120: total \$ 570 ó sea la 12ª parte de los traídos del extranjero.

Para obtenerlo maleable ó dúctil es preciso dar un nuevo tratamiento al que sale del *horno alto*, es preciso *refinarlo* ó quemar el carbón y demás sustancias que contiene. Al efecto, se emplea el *horno puddler*, que se encuentra en el edificio vecino al de los *cubilotes*, y el cual no es otra cosa sino un horno de reverbero, donde se quema *hulla*. El procedimiento allí usado y que se denomina *Cort's puddling process*, es el siguiente. Tuve el placer de presenciar por dos veces ese método del todo nuevo en Colombia. Sobre el asiento del horno, formado de gruesa placa de hierro, se extiende una capa de escorias groseramente pulverizadas, bastante gruesa para no dejar penetrar el calor hasta el asiento. El subsilicato de hierro muy fusible que forma las escorias, se derrite tan sólo en los estratos superiores; entonces colócanse sobre él 10 ó 12 lingotes salidos del *horno alto*, y el óxido de hierro que se desprende de las escorias queda libre para quemar el carbón del de los lingotes. Ejecutadas la fusión y la combinación, que duran algunas horas, el *puddlador* ó herrero refinador, quien en La Pradera es el señor James, colombiano, que gana \$ 100 mensuales y está asistido por cuatro ayudantes, reúne poco á poco con larga pala de hierro los pedazos del refinado, que unos con otros se sueldan fácilmente en grandes témpanos porosos. Terminada esta segunda operación, ábrese la puerta del horno y colócase sobre el carrito de hierro, que acerca el peón ayudante, uno de esos témpanos llevado al rojo vivo, el cual es conducido con gran prontitud al vecino *squeezer* ó estrujador, * el cual exprime las escorias de que está embebida aquella candente esponja de hierro, quitándole así sus impurezas y haciéndola maleable. El *squeezer* es una enorme y

* El *squeezer* sustituye con ventaja los pesados martillos que se usan en Francia y en otros países.

gruesa palanca de hierro, fundida en La Pradera, que semeja la boca del caimán, lleva en el paladar superior profundas ranuras para atrapar el témpano y es movida por la máquina grande de vapor, cuya fuerza normal es de 250 caballos, pero que puede subir hasta 400. Reducido á la tercera parte el témpano, que el señor N. González manejaba diestramente con grandes y largas tenazas, se le trasporta en el mismo carrito de mano á un montón vecino donde vi acumulados 15,000 de esos témpanos, con el peso cada uno de un quintal.

El hierro refinado en el *puddler* pierde casi todo su carbón; queda más blanco y dúctil que al salir del *horno alto* y por consiguiente resiste menos al roce ó á la acción de las fuerzas que tienden á cambiar su forma. Sin embargo, la refinación del *puddler* no es perfecta y tiene que ser terminada en los hornos recalentadores, de los cuales hay dos en La Pradera, uno hecho por ingleses y otro por hijos del país. Estos hornos, que están provistos de grandes fuelles ó sopladores de hierro movidos por vapor, reciben los témpanos ya reducidos en el *squeezer*, los funden á las dos horas y los entregan á dos obreros armados de largas tenazas, quienes los conducen á los gigantescos laminadores, movidos por la máquina grande de vapor. Repetidas ocasiones vi practicar esta operación de laminación con la mayor destreza por un inglés y siete ayudantes. Trasformado el témpano en larga y delgada barra candente, se le deja enfriar, se corta con las tijeras, movidas por vapor, en trozos de medio metro, éstos se apilan de seis en seis y se vuelven al horno recalentador. A las dos horas vuelven al laminador, donde se reducen á placas más largas, delgadas y ya completamente refinadas que se enrollan y doblan en la máquina de plegar para ser entregadas al consumo. El *puddler* y uno de los recalentadores trabajan constantemente, los *cubilotes* cada tercer día, y el *horno alto* dos veces al año.

Cuando el Gobierno y los particulares hagan á la ferrería grandes pedidos de rieles, máquinas, herramientas, etc. etc., entonces podrán prenderse con más frecuencia los hornos, y será elevado el número actual de obreros al tripe ó cuádruplo. Hoy están para llegar de Inglaterra un ingeniero capaz de construir locomotoras y ruedas de ferrocarril, un maquinista que enseñe á los inteligentes obreros del país y un moldador para perfeccionar á los que hoy trabajan.

El laminador está compuesto de gigantescos montantes de hierro fundido y de enormes cilindros, con su obligado arreo de piñones, poleas, etc., hechos en el país bajo la sabia dirección del ingeniero inglés Mr. Müller. Los cilindros son diez y seis; doce menores hechos por colombianos y cuatro mayores para hacer rieles y que son obra de un inglés. A la derecha del laminador se hallan colocadas las dos máquinas de vapor, la grande de 400 caballos y la pequeña de 20. Ambas están provistas de sus volantes de hierro fundido. * El de la grande fué hecho en La Pradera por obreros americanos; mide 8 ó 10 metros de diámetro y pesa veinte toneladas. Al lado encuéntrase la bomba de vapor, las calderas y sus hornillos. Aquéllas son 10 y recuerdan las de los más grandes vapores de mar. De las máquinas de vapor se comunica el movimiento, por medio de *correas sin fin y tambores*, á las máquinas de la fábrica que son, fuera de los sopladores, de los laminadores y del *squeezer*, las siguientes, todas destinadas á trabajar el hierro: dos tornos, grande y pequeño (en ambos vi torneare cilindros de trapiche), máquina de hacer tornillos, cepillo para

* Estando yo en la ferrería, llegó de Bogotá el volante de la máquina de vapor de la Casa de moneda. Estaba hecho pedazos; había costado, puesto en la capital, \$ 6,000, y será refundido por \$ 2,000. El hierro maleable de Pacho y del extranjero se vende á razón de \$ 10 ó \$ 18 el quintal, y el de La Pradera sólo á \$ 4½ ó \$ 5.

pulir hierro, dos sierras para madera, una para hierro, dos tijeras ó cortadores, grande y pequeño, enroscador, dos teladores, grande y pequeño. Estas máquinas de la casa Pusey, Jones & C.* (Wilmington Del.) están en buen estado, según advertí cuando funcionaban. La conducción de estos aparatos, cuyas más ponderosas masas fueron hechas en La Pradera, costó \$ 300,000 y duró nueve meses; cantidad y tiempo excesivos, merced al supino abandono de nuestros mandatarios, á la pereza y á la política, que nos han condenado en pleno siglo XIX, cuando las demás Repúblicas hermanas ya tienen ferrocarriles, á andar por caminos de cabras, apenas superiores á los de las tribus salvajes, é indignos de un pueblo generoso é inteligente.

Con las máquinas actuales ya se pueden forjar en La Pradera los instrumentos y aparatos que exige el presente estado de industria de nuestro país. Con todo, se hallan en el camino dos grandes martillos de vapor, máquinas de enroscar tubos, torno de medianas proporciones y soplador grande. Hay, además, en la ferrería, estufa para secar moldes, dos forjas comunes, taller de carpintería, horno para hacer cal, sesenta carros tirados por bueyes para el acarreo del hierro, carbón, cal, arena, arcilla, etc., horno y demás enseres del *chircal*. La superintendencia de los hornos y de las máquinas está encargada al joven Valerio Arango, la del *chircal* á su hermano Tomás, y todo el establecimiento es dirigido por el señor Alejandro Arango. Se gastan semanalmente en la fábrica \$ 1,200, lo que da al año \$ 64,400. Como la empresa sólo tiene tres años y medio de existencia y la producción apenas comenzó á mediados de 1884, interrumpida luego con la guerra de 1885, no se pueden hacer cálculos fijos sino para el año que principia. Créese que se fundirán mil quintales de hierro en todo él, los que producirán \$ 50,000. Sin embargo, ella es la fuente de donde tiene que

brotar nuestro progreso material. Dios ha puesto allí cuanto se puede necesitar para una ferrería en grande escala, y los señores Arango y Barriga han hecho esfuerzos *sobre-colombianos* para montar la excelente fábrica que hoy existe. Sólo falta unir á los factores precedentes, el de la regeneración, llamada á dar vida á la empresa y progreso á la patria, mandando hacer rieles, por hoy, y más tarde ruedas, carros y locomotoras para nuestros ferrocarriles.

Pero no adelantemos las reflexiones, que serán á la postre la moralidad de nuestro paseo y del presente esbozo. La Pradera tenía, antes de establecerse la actual fundición, sólo 500 habitantes, que hoy llegan á cerca de 1,500, de los cuales 250 son obreros de la fábrica. Entre ellos hay jóvenes decentes, como García, Montoya, los Pereiras, Aldana, Mendoza, Crowly, Jordán, Coraline, etc. Se trabaja recio y casi á la par de las fábricas de Inglaterra; desde las cuatro de la mañana hasta las cinco y media de la tarde, en hornos, y desde las seis y media hasta las cinco en los moldes, máquinas y demás departamentos del industrioso establecimiento. La altura de La Pradera es de 2,686 metros sobre el nivel del mar; * su temperatura media, 13°; su clima, sano, delicioso, primaveral, y la distancia á Bogotá es de once leguas. El Gobierno debería mandar á esa ferrería, haciendo un previo contrato con los propietarios, á todos los jóvenes que se distinguen por sus aptitudes é inclinaciones mecánicas y fabriles. Ya es tiempo de que dejemos á un lado tantos inútiles, si no perjudiciales establecimientos, en que se ha gastado el dinero del pueblo en hacer á los jóvenes pedantes, charlatanes y politicastros; ya es tiempo de que una larga experiencia de 75 años enseñe á los gobernantes, que un país sin industria, caminos y agricultura,

* Esta es la altura de los hornos bajos, pues la de la casa de habitación es 2,709 y la de la mina de hierro, 3,049 metros.

llo de ilustres, poetas y políticos, sólo es una tierra de mendigos pretensiosos. En Samacá se debería formar otro gran centro industrial, para no perder del todo los muchos elementos allí acumulados con fabulosos gastos. La regeneración debería abrir en esa fábrica una escuela de artes y oficios, donde tantos niños abandonados que se corrompen en las calles y tabernas, donde tantos hijos de viudas desvalidas incapaces de educarlos é impotentes para domeñarlos, pudiesen aprender alguna industria--cerrajería, maquinaria, fundición, carrocería, etc,—para bien de la patria y de sus familias. Sin escuelas de artes y oficios, sin solicitud en favor de los huérfanos dejados por las guerras, sin leyes contra la vagancia, sin economía en la administración, sin fomento á la industria, á la agricultura y á las vías de comunicación, sin nada de eso, no hay duda que la regeneración quedará ineficaz y aun será perjudicial, porque inoculará en nuestras masas excepticismo profundo y despechada decepción.

Pero veamos los elementos que la Providencia Divina ha acumulado en La Pradera, ese encantador sitio colocado á las puertas de Bogotá, con delicioso clima, pintoresco escenario, feraces campos y suma facilidad para movilizar sus productos. No creo que en el mundo, á lo menos yo no lo he visto jamás, no creo haya un pedazo de tierra que contenga acumulados dentro de tan pequeño radio todos los elementos necesarios para una ferrería montada en grande escala: hierro riquísimo, carbonato de cal, hulla pingüe, arcilla refractaria, arena de moldes, agua abundante, bosques extensos, dehesas para los animales de tiro, campos para sembrar los principales elementos de alimentación para los obreros (trigo, cebada, papas, arracachas, habas, maíz, etc.), potreros de ceba para el ganado, matorrales que dan la rama del chirca, prados donde pascen el ganado lanar, canteras de hermosa arenisca, greda

para teja y ladrillos, y, por último, plombajina, útil en varios trabajos de fundición. Todo esto bajo un clima sano, delicioso y de perpetua primavera, igualmente lejano de los fríos, nieves y brumas de la Inglaterra, como de los ardientes calores de la India y de nuestros climas cálidos. Dios quiso esmerarse en poner al centro de este privilegiado é inteligente país, pero el más atrasado, perezoso y cuajado de mendigos, los elementos de todo cuanto en la edad presente constituye la industria, la riqueza, el progreso y el engrandecimiento material de las naciones.

Si lo dudan mis lectores, vamos á colocarnos en la puerta de la fábrica y á dar una mirada en contorno. Por el Poniente tenemos, á menos de un kilómetro, la antigua mina de óxido de hierro con una ley de 30 por 100; por el N. E. queda á $7\frac{1}{2}$ kilómetros la nueva é inexhausta de hidrato de hierro, el cual, libre de azufre, tan nocivo para el hierro dúctil, sólo tiene fósforo en pequenísimas cantidad (6 milésimos); la mina está unida al establecimiento con ancha carretera; por el N. NE. y á un kilómetro de distancia, están las abundantes minas de carbón de piedra ó de hulla, rica en carburo de hidrógeno para el alumbrado, y de excelente coke para las operaciones de refinación; por el E. y á 8 kilómetros se encuentra abundante yacimiento de carbonato de cal, indispensable á la fundición; al S. E. se halla la mina de plombajina; al S. y á medio kilómetro, la arena de moldar nativa; al S. y al S. O. las minas de arcillas refractarias, apenas distantes algunos centenares de metros; y por todas partes buenos caminos que ligan esos diversos puntos, bosques y matorrales espesos, aguas frescas y cristalinas, piedra arenisca, abundantes pastos y campos feraces. La gran mina de hierro, en cuyas entrañas están los rieles, locomotoras, ruedas, máquinas, instrumentos y herramientas que han de desarrollar el progreso de nuestra

patria, se trabaja al aire libre, sin necesidad de socavones, y forma ancho y dilatado manto que se extiende enfrente del airoso cerro *Barriga*. Los propietarios han construído entre esa mina y la ferrería una carretera, la que primero sube por la falda tendida de los montes, luégo faldea casi á nivel los pliegues de las pendientes arboladas de un cerro, y al fin llega al pie mismo de la mina. Allí se ha construído bonita casa pajiza para los obreros. Idénticas carreteras conducen á la mina de carbón, donde se está levantando un horno para sacar el *coke*, y á las de arena y arcilla refractaria.

Si la actual ferrería de La Pradera se hunde, con ella no sólo desaparecerá el grande capital, porvenir de toda una familia, sino también las esperanzas del progreso de Colombia. Nuestra regeneración, para que sea *real y completa*, es preciso que se componga de cuerpo y alma, pues séres complejos somos los que nos vamos á regenerar, y no meros espíritus. En consecuencia, ella debe constar del ALMA, que es la Constitución reformada, y del CUERPO, que es el trabajo, la industria, el progreso material. El país se encuentra hoy en muy buenas disposiciones para dejarse regenerar. La experiencia, siempre el mejor maestro, nos ha enseñado que, ni las buenas Constituciones de los conservadores, ni las teorías progresistas de los liberales han sido eficaces para el bienestar y progreso de la República. Todos esperan UN HOMBRE PROVIDENCIAL que nos salve de la ruina y disolución de la miseria y corrupción; los Padres de la Patria claman desde sus tumbas: *exoriare aliquis nostris ex ossibus ultor*, y la juventud sin porvenir, por causa de tantos vaivenes políticos, espera á alguien que mate la anarquía y le abra un porvenir ancho y purpúreo. Mas este codiciado porvenir no vendrá con sólo los cambios políticos: es preciso *regeneración administrativa fundamental* en los hombres que ocupen los puestos públicos, para que haya eco-

nomía en el manejo de los caudales de la Nación, pureza y noble independencia en la administración de la cosa pública, estricto cumplimiento del deber y santo *dévouement*, el cual mate la inercia que arruina y degrada, y el personalismo que hace á los ciudadanos ciervos de un puñado de hambrientos intrigantes. Grecia adelantó más con Pericles y su Gobierno que con las leyes de Solón. Pero dejemos la *bonita charla* y vamos al grano.

Las rentas del país, bien manejadas y economizadas, alcanzan para realizar, por ahora, los principales ferrocarriles del interior, las escuelas de artes y oficios y el fomento de la ferrería de La Pradera. Los ferrocarriles y vapores, las máquinas de tejidos en todas sus multiplicadas formas, la industria poderosa, el progreso sorprendente de Inglaterra y los Estados Unidos han salido de sus ferrerías y de sus forjadores de hierro. Dios, pródigo y bueno, nos ha puesto á la mano hierro y carbón abundantes, baratos y de buena calidad; aprovechémoslos, para regenerar verdaderamente el país por el trabajo y en el trabajo; imitemos á Inglaterra y á los Estados Unidos; economicemos las rentas y empleemos esas economías en fomentar la ferrería de La Pradera, comprarle rieles, locomotoras, ruedas, etc. Mi plan sería éste, y me atrevo á proponerlo confiado en la invitación que han hecho los señores Delegatarios para que se les alumbre en la ardua, peligrosa y delicada tarea que han emprendido: mi plan sería formar de La Pradera un gran centro industrial. Desde luego demandarle, y ella los puede dar en su actual estado, los rieles necesarios para las líneas proyectadas de tranvías en Bogotá, los rieles y sus adherentes para los ferrocarriles que siguen: 1.º el de La Pradera á Facatativá (4½ leguas); 2.º el de Facatativá á Bogotá (7 leguas); 3.º el de Facatativá á Utica, Salsipuedes, Siete-Vueltas y La Perrera (27 leguas); y 4.º el de Facatativá á Cipacón,

Hospicio, Juntas y Portillo (14 leguas). Estos caminos ferreos al vapor exigirían 5,250 toneladas de rieles, dando 20 libras á cada metro del carril. Ahora bien, el solo horno *puddler*, que hoy existe en La Pradera, puede refinar por día dos toneladas; luego los rieles para las 52,5 leguas de ferrocarriles en el interior de Cundinamarca, estarían terminados en 7 años, tiempo más que suficiente para que estuviese la vía dispuesta á recibirlos en la Sabana, en el ferrocarril de Guarumo y en el de Girardot.

Si acaso el Supremo Gobierno se dignase ocupar los 1,346 vagos que señala la estadística á Cundinamarca, unos 3,000 hombres del ejército, custodio de la paz y del orden público, y los 175 reos de la penitenciaría de Bogotá, que hoy arrastran una existencia de vicio y haraganería; si adoptase, digo, el sistema de emplearlos, como *peoneros* del progreso regenerador, en los trabajos ferrocarrileros, los siete años se reducirían á tres y aun á dos. Entonces bastaría hacer dos ó tres hornos *puddler* más en La Pradera, cosa muy fácil en el estado actual de la ferrería, y de este modo se reducirían también allí los seis años á tres y á dos. Todos los aparatos necesarios para hacer rieles y sus adherentes se encuentran hoy en La Pradera, y esos rieles costarían, puestos en sus respectivos lugares, la cuarta y aun la quinta parte de lo que valen los traídos del extranjero. Valiendo el quintal de hierro maleable en la ferrería colombiana \$ 4, tendríamos que las 5,250 toneladas costarían \$ 420,000; es decir, que las 52,5 leguas de la carrilera de nuestros tres caminos de hierro más importantes, la Sabana, Guarumo y Girardot, importarían de este modo una cantidad de \$ 1.360,883 menor que los \$ 1.780,882-68 gastados por la Nación hasta el mes de Sep-

tiembre de 1885 en los 27,1 kilómetros (5½ leguas) del ferrocarril del Cauca. *

Además, La Pradera, con el nuevo personal que le llega de Europa, puede muy bien hacer ruedas de ferrocarril y locomotoras á precios una mitad más baratos que los asignados á las extranjeras, puestas en Yeguas y Girardot. También pudiera combinarse de tal modo el contrato de esos últimos objetos, que se exigiesen extranjeras las partes más vitales y difíciles, y construídas en La Pradera las más voluminosas y menos importantes. Así obtendríamos, por ahora, la completa garantía y seguridad, de una parte; y de otra, la baratura, la facilidad del transporte y el que nuestro dinero no saliese del país, sino que se quedase en él, aliviando tánta, tan increíble y general miseria como hoy aqueja á nuestro pobre y sufrido pueblo. Además, la protección dada á la ferrería de La Pradera, unida á sabias, enérgicas y bien ejecutadas leyes contra la vagancia, esa llaga gangrenosa que corroe á esta sociedad más que á ninguna otra, merced á tantas guerras, tan mal entendida libertad, tanta *politiquería* y tan pronunciado gusto por la *literatura mendicante*; esa protección vendría á regenerarnos de piés á cabeza, y á redimirnos del papel que hasta el presente hemos desempeñado en la América española, de *Quijotes de la política*. ¡ A un lado, pues, intereses y medros personales; á un lado preocupaciones de partido! Unamos todos, sin distinción de independientes, conservadores y radicales, nuestros esfuerzos para ayudar á la SINCERA REORGANIZACIÓN Y REHABILITACIÓN de esta pobre República, víctima tantos años de las utopias, del egoísmo y de la pillería de los

* Véase *Liquidación de la empresa del ferrocarril del Cauca*.—*Diario Oficial* número 6,570 del 14 de Enero de 1886. Esto sin contar el valor de las tierras baldías adjudicadas al señor Cisneros y de las demás reclamaciones que él hace al Gobierno.

malos ciudadanos, de los politiqueros y de los adalides de partido. Para dar á mis ideas sobre el progreso de la patria una espléndida confirmación, la cual refute las críticas que por ellas me hacen algunos *raizales estacionarios*, terminaré citando las siguientes palabras de la última y famosa encíclica del Sumo Pontífice León XIII: “ En cuanto al progreso material, la Iglesia no se opone á que se hagan nuevas invenciones, ni reprueba que se acopien elementos de prosperidad y adelanto; antes por el contrario, ENEMIGA DE LA PEREZA Y HOLGAZANERÍA (*immo inertiae desidioeque inimica*) GRANDEMENTE DESEA que los hombres produzcan frutos abundantes de progreso con el trabajo y fomento de las empresas materiales, EXCITA AL DESARROLLO DE TODA CLASE DE ARTES Y DE INDUSTRIAS.”

