

LA EXCURSION A LA COSTA

Después de vencidos los obstáculos naturales que se oponen a la realización de toda idea en que han de colaborar diversas voluntades y circunstancias, partimos de esta ciudad en la mañana del día 18 de Julio pasado.

Casi desde que comenzó la marcha, se puede decir que se inició la sucesión de nuevas impresiones para la mayor parte de los excursionistas. La línea férrea de Limón a Cisneros fue el primer sujeto que fijó nuestra atención, con sus numerosas curvas y pronunciadas pendientes, sus importantes obras de arte y el gran movimiento de tierras, que implican la solución de serios problemas técnicos y económicos, para haber logrado esta comunicación eficiente entre el centro del Departamento y el río Magdalena, al través de tan agreste región.

Llegamos a Puerto Berrío, por la noche del mismo día; hubimos allí una prolongada demora, a causa de las informaciones poco precisas sobre el tráfico de vapores en el río, obtenidas en esta ciudad.

En el puerto visitamos los tanques filtros de abastecimiento de agua, situados en uno de los puntos más altos de la localidad. Hasta ellos se lleva el agua, extraída y propulsada desde el río, por medio de un pulsómetro de vapor; desde allí se distribuye, por gravedad, a la población. La capacidad de los depósitos es ya deficiente, pues sucede que en momentos en que el consumo en el hotel crece, por causa del aumento de pasajeros, se interrumpen algunos servicios.

La caldera misma que acciona el pulsómetro, da también movimiento a un motor construido con partes desechadas de una locomotora que a su vez hace funcionar una dinamo que provee el alumbrado público.

El hotel es un hermoso edificio de cemento armado, dotado de buenas comodidades; su aspecto es sencillo y agradable, a lo que contribuye el lugar donde se halla situado.

El 22 seguimos nuestra marcha a bordo del vapor "Caldas". Este es un barco de construcción americana; su organismo es sencillo y poderoso (300 H. P. próximamente); el vapor sale a la atmósfera, habiendo atravesado el calentador, pero sin sufrir condensación alguna, lo que probablemente afecta su economía. La capacidad de transporte del buque, con sus planchones de remolque, es al rededor de 500 toneladas y el promedio general de su marcha, entre subida y bajada, es de 15 kilómetros por hora.

Desembarcamos en Barranquilla el 26 del mismo mes. En el tren de la mañana siguiente fuimos a Puerto Colombia. El ferrocarril que presta este servicio, corre al través de una región bastante plana; en su último tramo orillea el mar en una serie de curvas reversas, localizadas sobre un sólido terraplén de piedra.

El material rodante es abundante; las locomotoras son inglesas y americanas y las hay pesadas; los coches de pasajeros son incómodos, pero los de carga son amplios y adecuados al tráfico de aquella línea. El tren hace su recorrido, que se extiende 27 kilómetros, en una hora y diez minutos, con dos estaciones intermedias.

Recorrimos el muelle marítimo del importante puerto, que es sin duda una de nuestras más importantes obras de ingeniería; tiene 1,800 metros de longitud, 3,5 de ancho, y su altura sobre el nivel de las aguas es de 4,5, más o menos. Es una recia estructura metálica, por sobre la cual pasa a un lado la línea férrea y hacia el otro un puente con baranda presta el servicio a los caminantes; una instalación eléctrica permite su alumbrado y el de las oficinas que funcionan en su extremidad.

Ultimamente se le ha adicionado al muelle una prolongación de hormigón armado, que constituye quizá el mejor trabajo hecho con este elemento entre nosotros; es de admirarse en dicho trabajo la ligereza de las piezas, a pesar de estar llamadas a soportar grandes esfuerzos repentinos, así como lo pulido de sus caras y sus aristas; en esta parte se amplía el ancho del puente hasta unos 20 metros, con el fin de permitir la acumulación de carros y el libre funcionamiento de las grúas de los bosques marítimos. Se ha comenzado ya a revestir de cemento toda la longitud del muelle, ya que la mayor duración de este material sometido a las acciones marinas, implica una reducción apreciable en los gastos de conservación y además un mejoramiento estético.

Se hallaba en puerto el vapor noruego "Eika número 3"; fuimos conducidos a su bordo por el Sr. Comandante del Resguardo Nacional, D. Eduardo B. Gerlein. El Capitán del barco consintió en dejarnos visitar, en nuestro carácter de estudiantes de ingeniería, las máquinas del buque, y para el efecto comisionó a su Ingeniero.

El barco es pequeño: consume diariamente 11 toneladas de carbón; su fuerza motriz es de 800 H. P. y tiene capacidad para 1,800 toneladas. Aparte de la magnitud de aquella maquinaria, llama especialmente la atención en ella la manera de suministrar aire al hogar para alimentar la combustión; se hace por medio de un ventilador de veleta, que lo conduce directamente desde el exterior hasta el recinto donde se halla instalado el hogar.

El día siguiente fuimos a visitar la Estación Sanitaria del puerto. Cuenta ésta con un hospital, cuatro pabellones de cuarentena modernamente construídos, una lancha fumigadora y un remolcador de gasolina para practicar las visitas de sanidad. El motor de este último es un admirable tipo de explosión, de baja velocidad, que tiene 36 H. P. y alcanza una rapidez de 15 kilómetros por hora.

Al lado casi de la Estación Sanitaria se encuentran las sali-

nas del "Torno"; cuando allí estuvimos apenas comenzaba la cristalización.

Regresámos a Barranquilla el 28 de Julio a las 3 p. m. y precipitadamente emprendimos viaje a Santa Marta.

Este viaje se hace en vapores pequeños, surcando una serie de caños que se desprende del Magdalena, conectan entre sí varias ciénagas y va a terminar a "Ciénaga Grande", que es una vasta extensión, casi circular, de unas 7 leguas de diámetro, en cuyas orillas existen varias poblaciones, entre otras Pueblo Viejo y Ciénaga, estación terminal de la navegación. Entre los varios caños que se recorren se encuentra uno llamado "Clarín", de unas tres leguas de longitud; hecho artificialmente por dragajes, con el objeto de conectar dos ciénagas para abreviar la distancia.

"Ciénaga Grande" es uno de los sitios que mejores condiciones reúne para la pesca, por su abundancia y seguridad, que dan margen al establecimiento de una industria seria, hoy explotada por medios puramente rudimentarios. Esto sería el aprovechamiento de una gran riqueza, que actualmente se pierde, por así decirlo.

Llegámos a Ciénaga el día 29, e inmediatamente tomámos el tren para Santa Marta.

El Ferrocarril de Santa Marta es uno de los pocos que puedan decirse buenos en el país. Su extensión es de 94 kilómetros, sin incluir los ramales que pertenecen a la Empresa y que cruzan las bananeras en su interior; el ancho de la línea, entre rieles, es 0,91 metros. A lo largo de la línea se encuentran importantes obras de arte: entre ellas hay una cuya luz total es de unos 50 metros y está formada por la combinación de un "Deck Bridge" y un "Through Bridge". Se halla sobre el río Gaira.

El ramal que junta el puerto con la estación de Ciénaga, es un admirable trabajo de consolidación de aquel terreno pantanoso.

Cuenta el Ferrocarril con material rodante de excelente calidad. Las locomotoras son pesadas y muy rápidas; los coches amplios, cómodos y suaves.

Hay un detalle práctico en los carros, que llama la atención: el enganche automático, que permite ensamblarlos entre sí, sin la intervención de un frenero.

La madera es un material profusamente usado en aquel ferrocarril y todas las obras con él construídas presentan muy buen estado.

Llegámos a Santa Marta una hora después de haber dejado la estación de Ciénaga. El aspecto de esta ciudad es perfectamente español; su bahía es hermosísima y de gran profundidad; es un admirable puerto donde los buques de alto bordo atracan inmediatamente contra la calle. El faro que marca la entrada a la bahía se halla situado en un islote de roca llamado "El Morro"; da-

da la altura a que se encuentra y su gran potencia lumínica, es visible a una distancia tal vez mayor de 40 kilómetros.

Los muelles de la Compañía Frutera están contruídos con atención especial para facilitar el embarque del banano; se sirven para ello de una ancha banda que rueda entre dos poleas, sobre la cual viajan los racimos del muelle a la cubierta del buque, de donde pasan a las bodegas refrigeradas.

La premura del tiempo no nos permitió hacer una franca visita a la estación inalámbrica cuando estuvimos en aquel sitio; la estación mencionada es propiedad particular de la Compañía Frutera, que tiene además construído a sus alrededores un magnífico hospital y un barrio completamente moderno y pintoresco.

No podemos dejar de hacer mención, al hablar de Santa Marta, de nuestra visita a San Pedro Alejandrino; fuimos con fervoroso respeto a aquel melancólico sitio, donde aún parecen resonar los pasos del Genio. Deja la visita del venerando lugar, un grato recuerdo que acompaña siempre la memoria gloriosa del Libertador.

Tomámos viaje de regreso a Barranquilla el 31 de Julio, en la mañana, y llegámos a esta ciudad aquella misma noche. Una vez aquí, nos dimos a visitar varias instalaciones industriales, de que haremos un breve comentario a las siguientes:

Los molinos de trigo de "La Nevada", planta completa de gran magnitud, cuya producción diaria gira alrededor de 1,500 arrobas de harina, fué de los productos secundarios que se derivan del beneficio del trigo. La gran complejidad de una maquinaria de esta clase, permite que se pueda decir que un molino es la mecánica llevada a su último grado. Por inconsecuencias legislativas se encuentra parada aquella valiosa empresa.

El aserrío de Salcedo, una de las mayores instalaciones que en su género contamos entre nosotros; últimamente fue atacado por un incendio que destruyó gran parte de equipo. Actualmente funciona una sierra circular compuesta, que permite la producción de tablas de un ancho que se acerca a 0,80 metros. La sierra tiene un sistema de dientes postizos, que permite cambiarlos cuando hay deterioro sin necesidad de desmontarla siquiera; es capaz de aserrar 14,000 pies cuadrados por día. Cuenta además la fábrica con todas las máquinas necesarias para hacer cajas, vigas, etc.; están montando actualmente un nuevo tipo de sierra cuya producción es casi inverosímil.

La Fábrica de fósforos de Schemel, que manufactura fósforos de palo y cerillas. El primer departamento muestra una de las más originales maquinarias; el paso de la madera en trozas al producto comercial, atraviesa una serie de combinaciones ingeniosas; las máquinas hacen los palillos, las cajas y aun arman y pegan éstas: la intervención humana es puramente directriz.

La Cervecería de Barranquilla es una hermosa fábrica. Está

accionada por enormes calderas tubulares que alimentan un motor horizontal de 100 H. P., construído con metal inoxidable, que es un bellísimo tipo de construcción alemana, de funcionamiento perfecto. Su instalación es peculiar: está montado en alto, con las transmisiones hechas hacia abajo, persiguiendo así un mejor rendimiento económico. Acoplado al motor, se encuentra un compresor de amoníaco que enfría los adjuntos tanques de formación de hielo, en los cuales se solidifican 7,000 libras cada 8 horas. La fábrica es moderna y son buenos sus productos.

Los Telares de Obregón muestran en su género un ejemplar moderno y completo. Benefician algodón nacional y dan insuperables productos; ocupan un crecido número de obreros; la potencia motriz es la electricidad.

La planta eléctrica de la ciudad es de gran poder; cuenta con tres alternadores, de 350,175 y 75 kilovatios, respectivamente, movidos por sendos motores de vapor.

La ciudad de Barranquilla prospera vertiginosamente: tuvimos ocasión de admirar los trabajos de urbanización que se ejecutan actualmente en el barrio llamado "El Prado", en donde se ha proyectado la edificación de una ciudad-jardín con planos y métodos modernos; en el trazado de las calles se ha abandonado el monótono y enojoso sistema de manzanas rectangulares para reemplazarlo por los modernos que comportan avenidas curvas. Se empleará en la pavimentación la *tarvia*, producto de reciente descubrimiento, que presenta el aspecto del asfalto y resiste mejor la acción del calor, cualidad que lo hace adaptable al clima de la localidad.

De Barranquilla salimos el 3 de Agosto por la vía de Calamar. Bien sabido es que estas dos últimas poblaciones están unidas por un ferrocarril que es sin duda el peor del país.

The Cartagena Oil Refining Co. es una empresa de petróleos cuyo montaje es moderno y valioso, pero en lugar de ser útil a la riqueza del país, le es perjudicial, porque dicha empresa constituye únicamente un procedimiento legal para comerciar con gasolina y surtir a todo el país de ese producto pagando derechos de aduana muy reducidos. Introducen el petróleo bruto o crudo de los Estados Unidos, lo destilan para extraer la gasolina, envasan ésta en las mismas latas en que viene aquél y utilizan hasta las mismas cajas de madera para enviarla al interior.

De Cartagena salimos el 8 de Agosto a bordo de uno de los buquecitos que hacen el tráfico entre Cartagena y Barranquilla por el canal del Dique pasando por Sincerín, Arenal y Calamar. Al amanecer del 9 arribamos a Sincerín, donde es bien sabido que está situado el gran ingenio de azúcar de propiedad de los Sres. Vélez Danies de Cartagena. Fuimos exquisitamente atendidos por D. Carlos, principal propietario, quien es al mismo tiempo Director general y Administrador de la Empresa.

Es de todo punto difícil dar una idea cabal de lo que es esta grandiosa Empresa en las pocas líneas que le serán dedicadas en esta relación. Vamos a ensayarlo con algunos datos tomados de nuestra cartera de apuntes:

Del canal del Dique al "puerto" de la Empresa existe un canal artificial de 1,050 metros. En el puerto se halla instalada una grúa capaz de levantar pesos de hasta veinte toneladas. De ahí al lugar donde se halla el ingenio hay una línea férrea de 2,500 metros. Las dos plantaciones de caña, una de las cuales comprende 900 cañuzales de cuatro hectáreas cada uno, y la otra 170, en total 4,280 hectáreas, se hallan surcadas por líneas férreas que miden 25 kilómetros (hay unos 12 más en construcción) servidas por 400 carros de 3,350 libras y capaces de hasta 6 toneladas de 100 arrobas. (Entre los cultivadores de caña se emplea la tonelada de 100 arrobas y no la de 80). Hay otros carros destinados al tráfico con el puerto. La cosecha máxima alcanzó en uno de los años pasados a 120,000 sacos de azúcar de 5 arrobas cada uno. Nos informó D. Carlos que se podía dar como promedio un año con otro 100,000 sacos. En el presente año un funesto incendio destruyó plantaciones tan grandes que la cosecha se redujo a 67,000 sacos. Extraída el azúcar, queda la miel. Existe una planta también gigantesca para la fabricación de alcohol, pero la falta de mercado para este producto, si se quisiera aprovechar toda la miel que resulta en la cosecha, hace que haya que arrojar al canal del Dique unos 500,000 galones cada año de la que no se utiliza.

Tal es la renombrada Empresa de Sincerín: la molienda debe hacerse en los cuatro primeros meses del año porque en seguida vienen las lluvias que echan a perder la caña no beneficiada; así el trabajo es constante, tanto de día como de noche: un potente reflector eléctrico alumbra a los trabajadores durante sus tareas nocturnas. Más de 5,000 personas viven de esta Empresa, cuya sola maquinaria costó \$ 1,500,000 oro. No hay año en que las reparaciones cuesten menos de \$ 50,000, pero ha habido año en que costaron 200,000 pesos oro tales reparaciones. Esto da una idea de lo grande que es. Una batería de calderas especiales para el consumo del bagazo y de fabricación alemana puede producir hasta 2,500 caballos de vapor. El bagazo sale de los trapiches perfectamente, seco es decir, en estado de ser un magnífico combustible en razón de su abundancia.

No creemos que sea del caso de hacer aquí una descripción técnica del ingenio, porque se alargaría demasiado esta relación y aquella resultaría deficiente; además, en su mayor parte está dispuesto en standard con piezas intercambiables.

Queremos consignar aquí la expresión de nuestro profundo agradecimiento al Sr. D. Carlos Vélez Danies y a su hijo Dionisio por todas las atenciones que nos prodigaron, ya personalmente, ya valiéndose de sus dependientes y con especialidad del Sr. Ponton,

primer Ingeniero, a quien también le quedamos altamente reconocidos por la gran molestia que se tomó en explicarnos detalladamente tan grandioso y complejo conjunto. Pero principalmente queremos tributar un homenaje de admiración y de respeto al mismo Sr. Vélez Danies, al hombre de empuje formidable, que no vacila en comprometer su fortuna en una empresa en que otros habían fracasado y en que la falta de éxito le hubiera valido la más completa ruina; al hombre de una energía increíble, que personalmente explora aquella bravía región, dispone y dirige los trabajos de ejecución venciendo las innumerables dificultades propias de esos climas, ocultando los muertos para sepultarlos por la noche; al hombre altruista y genuino patriota que pudiendo vender inmediatamente sus productos en el Exterior a \$ 25,00 el saco de azúcar, prefiere comprar, como al principio de este año lo hizo, 2,500 sacos a \$ 18 para venderlos a \$ 12 en el interior, con el fin generoso de que el artículo no se agote en el país por motivo del déficit en su cosecha.....

La última atención que nos hizo D. Carlos fué poner uno de los buques de la Empresa a nuestras órdenes para venir de Sincerín a tomar el tren en Soplaviento y llegar a Calamar.

Llegámos al Banco el 14 y allí nos detuvimos durante cuatro días. Esta pequeña población cuenta con alumbrado eléctrico y planta de hielo; además allí se encuentra la Alcoholicina, magnífica fábrica de licores que emplea en su industria aparatos Guillaume-Egrot, de propiedad del Sr. Samuel Martínez Salcedo, propietario igualmente de las empresas de luz y hielo y genuino representante del progreso en aquella población.

El 18 continuámos nuestro viaje de subida y llegámos a Barranca Bermeja el día 22, con ánimo de ir a las petroleras de "Infantas" por invitación muy galante que habíamos recibido de Mr. Mac Cullough, Gerente de la Compañía Explotadora. Barranca Bermeja es una pequeña población situada en una ladera del río Magdalena, en el Departamento de Santander. Hoy día ha venido a ser muy importante porque ahí se ha instalado la Tropical Oil Co. que explota las minas de Infantas que se hallan en su vecindad.

La Compañía en referencia ha construído allí varias casas para la residencia de sus empleados, lo mismo que edificios para talleres y bodegas, con todas las condiciones higiénicas que el lugar reclama por su clima y su estado semi-silvestre y todas las comodidades apetecibles. La luz eléctrica y la provisión de agua dependen de una caldera que al propio tiempo produce la energía que los talleres necesitan; la dinamo está acoplada directamente a una pequeña turbina de vapor, sistema que simplifica en extremo la instalación. Los talleres cuentan con un buen número de máquinas, tornos, cepilladoras, taladros y un martillo para forjar grandes piezas, capaz de desarrollar un golpe de 14 toneladas.

Armaban en aquellos días una "Caterpillar", máquina de motor de explosión que no es otra cosa que un famoso "Tanque", de los usados en la última guerra, pero naturalmente, adaptado al uso industrial.

El lunes 25, seguimos viaje a las minas de "Infantas". Para llegar a las minas, puede tomarse camino de tierra o vía fluvial; el primero tiene 55 kilómetros y la segunda, que se mide a lo largo de la quebrada "La Colorada", tiene 75 kilómetros. Hicimos el viaje por esta última, parte en un bote-motor, parte en canoa, debido a la sequía en que se encontraba la quebrada y a que la vía terrestre no se halla aún en buenas condiciones y requiere bestias que son de difícil adquisición en aquel lugar.

En la tarde del mismo día llegamos al deseado sitio, donde mana el petróleo, que ya nos había sido anunciado por una capa que cubría las aguas del riachuelo.

"Infantas" se halla en una orilla un poco ondulada; en la cima de una de aquellas colinas están las casas de los explotadores, construídas como las de Barranca Bermeja y provistas de las mismas comodidades.

La mañana siguiente, salimos a recorrer los trabajos de las minas. El aspecto general de la región no presenta manifestaciones espontáneas de la existencia del petróleo, no obstante haberlo en cantidades comerciales.

Tienen ya terminados tres pozos, que distan un kilómetro, más o menos, entre sí. Los taladros usados son de golpe, accionados por un balancín, movido, lo mismo que el torno que recoge el cable del taladro y el que recoge el del extractor de tierra, mediante un mecanismo muy ingenioso: a un movimiento continuo del motor, puede acoplarse a voluntad uno cualquiera de los tres sistemas. Las torres tienen 96 pies de altura; el diámetro de los taladros es de 10 pulgadas.

Los pozos están numerados ordinariamente y tienen respectivamente la profundidad de 2,260, 1,500 y 1,000 pies; la producción del pozo número 1 es de 5,000 barriles diarios; la del número 2, de 2600 y la del número 3, de 600. Los taladros se hallan obturados por válvulas herméticas, pero no obstante, la presión de los gases es suficiente para provocar un pequeño escape a su través y por el pequeño espacio que queda entre el tubo que va hasta el fondo del hoyo y la tierra; tal espacio es naturalmente muy pequeño, pues los tubos son introducidos por fuerza, como que su diámetro exterior es igual al diámetro del taladro. Con los gases es arrastrada cierta cantidad de petróleo que se conduce a depósitos tallados en la tierra. Al abrir la válvula del número 1, salta el líquido a una altura tal, y tal diámetro adquiere el chorro, que oculta por completo aquella gran torre; se nos dijo que alcanzaba hasta 200 pies de altura y que en el pozo número 3 era aún mayor el fenómeno.

Del pozo número 3 se cree que aún no ha llegado a la verdadera fuente que se persigue, que su flujo actual es debido a la intersección de una pequeña fuente intermediaria, y se cree también que al profundizarlo dará en el mejor punto de la fuente principal y por tanto será el de más alta producción.

La calidad del petróleo no es la misma en los tres pozos; tiene el del número 1 mayor porcentaje de hidrocarburos volátiles; su color es azulado, mientras que el de los otros dos es negro, lo que es debido, según nos informaron, a que el residuo de aquél es parafina y el de éstos asfalto.

El sitio para cuatro perforaciones más, está ya escogido; en la número 4, está erigida la torre, que ha sido cambiada del modelo de las otras, por el tipo llamado "Standard", de sólo 85 pies de altura.

Hoy día cuentan ya con una producción de 8,200 barriles salidos de los tres pozos terminados, y según alguno de los Ingenieros, la Compañía piensa hacer siquiera unos cincuenta pozos, lo cual, admitiendo un promedio no exagerado de 1,500 barriles por pozo, diarios, dará un total de 75,000 barriles al día, lo que es una cantidad bastante apreciable.

También tuvimos ocasión de ver en "Infantas" un Caterpillar en servicio. Esta máquina tiene una potencia de 170 H. P. y un peso de 20 toneladas, pero su adherencia es increíble: transporta maquinaria pesada, al través de pendientes de 46 % y ha arrancado árboles de un diámetro aproximado de 1.50 metros.

Regresámos a Barranca Bermeja el día siguiente. En esta visita a las minas de Infantas fuimos bien recibidos por los americanos que allí se encuentran; sin embargo, lamentamos la ausencia del Sr. Gerente de la Compañía que se hallaba en esa sazón en los Estados Unidos.

El jueves 28 de Agosto tomámos el vapor "Pradilla Fraser" que nos trajo a desembarcar en Puerto Barrios el viernes, y el sábado 30 llegámos a esta ciudad después de 44 días de excursión.

Aprovechamos esta oportunidad para hacer manifiesto nuestro sincero reconocimiento a las personas que bondadosamente nos prestaron su ayuda en una u otra forma, principalmente a los Sres. Gerentes de las Empresas de transporte que se dignaron hacernos una reducción de 50 % en el valor de los pasajes, y total en los del F. C. de Antioquia.

Medellín, Septiembre de 1919.

ANTONIO MORENO VIVES.—C. GARTNER DE LA C.