

SECRETARIA DE GUERRA Y MARINA

Oficina de Estudios Hidrográficos

DOCUMENTOS

RELACIONADOS

con la navegación de los ríos

San Juan, Colorado, Sarapiquí y San Carlos

POR

E. Fradin

1895

San José—Costa Rica

TIPOGRAFÍA NACIONAL

1898



DOCUMENTOS RELACIONADOS

CON LA

Navegación de los ríos San Juan, Colorado, Sarapiquí
y San Carlos

BAHIA Y BARRA DE GREYTOWN

Enero-1895

CAMBIOS QUE SE HAN OPERADO DESDE LA
BARRA DE GREYTOWN Á LA BARRA DEL CO-
LORADO, Y CAUSAS DE ESOS CAMBIOS DESDE
MARZO DE 1893

*Consideraciones é indicaciones acerca de las cau-
sas que harán pronto de la bahía de Greytown
una laguna, que no tendrá comunicación con
el mar, sino por un punto situado en el te-
rritorio de Costa Rica.*

En 1893 durante los cuatro meses que se
gastaron en efectuar los trabajos ordenados por
el Gobierno de Costa Rica, me había admirado
ya la diferencia sensible que se operaba gradual-
mente en la configuración y en el brazaje de la
Bahía y de la Barra de Greytown.

Dos pasos permitían entonces á las embar-
caciones de m⁷ 2 á m⁷ 2.10 de calado, entrar ó



salir del puerto con seguridad, aunque la Compañía del Canal de Nicaragua, que sufría la misma agonía que la de Panamá, hubiera abandonado sus trabajos y destruído fatalmente las esperanzas legítimas de San Juan del Norte.

El pequeño paso excavado para las necesidades del Canal, era entonces el preferido, porque el paso grande por el cual salían las aguas del San Juan, era menos preferido á causa de su menor profundidad.

Fuera de esto, el modo como rompía el mar en las cercanías de los dos canales hacía presagiar un amontonamiento de arenas acarreadas por el oleaje, y por lo tanto un cambio muy posible en la dirección de esos pasos ó canales.

No habiendo estudiado todavía la rada, la barra y la bahía durante la estación de lluvias, no me era posible precisar si los brazajes encontrados tendrían que sufrir notables variaciones, porque es en efecto durante esa estación de lluvias cuando las corrientes por ser más acentuadas deben abrir canales más profundos.

De otra parte la exigüidad de los sondeos encontrados en el río Taura, la tranquilidad que reina en la Laguna Harbour, de la cual salen las aguas al mar tan apacible como difícilmente por una abertura en parte cerrada por una serie de rompientes, me hacían esperar, que si los canales tenían que sufrir serias desviaciones, las corrien-

tes del San Juan tendrían siempre fuerza suficiente para conservar en la nueva barra un brazaje sensiblemente igual.

Sólo una parte de mis observaciones había de quedar confirmada: en efecto, cuando (8 octubre 1894) pasaba á muy corta distancia de la barra de Taura y de Laguna-Harbour, la inspección de la costa me anunciaba claramente que un importante movimiento había debido producirse y que se debía sin duda á los caprichos del río San Juan.

Esta vez no debían engañarme mis previsiones. De los dos pasos bien distintos que en 1893 daban acceso á la bahía de Greytown, el más pequeño había desaparecido y en su sitio y lugar había surgido una barra de arena que se levantaba bastante sobre el nivel de la pleamar.

La dirección de la otra entrada estaba de tal modo cambiada que habría sido muy difícil reconocerla en aquella parte de la bahía levantada por mí en marzo de 1893.

Los brazajes mismos habían disminuído considerablemente porque la sonda no daba más que *m* 1.10. Con todo, estábamos en plena estación lluviosa y desde hacía dos meses el mar estaba perfectamente tranquilo, ventajas muy marcadas para asegurar á la barra una mayor profundidad.

La desaparición completa del paso pequeño,



no había ciertamente motivo de que me sorprendiera: como lo he dicho ya, este canal excavado por la compañía, no habiendo sido nuevamente dragado desde 1893 y recibiendo al mismo tiempo los acarreos del mar y los del río San Juan, sin beneficiarse de la ayuda de la corriente de este río, la cual se dirigía hacia el canal principal, estaba destinado á desaparecer forzosamente; mi atención se dedicó por entero á las causas que habían producido los cambios que se observaban en el paso grande.

Después de un nuevo y profundo examen de la rada, de la barra nueva, de la bahía, de los diferentes conductos que siguen las aguas del San Juan para llegar á Greytown, de la Laguna-Harbour, del río Taura y del río San Juan, desde su desembocadura hasta su unión con el Colorado, he podido precisar bien que el curso del río San Juan había sufrido estas modificaciones:

La Laguna-Harbour la cual en 1893 no recibía más que el desborde de las aguas del río, había llegado á ser uno de los brazos principales, porque el San Juan, precipitando su curso en la laguna, destruía en parte la línea de las rompientes observada en 1893, excavaba una nueva barra y formaba una segunda desembocadura en la cual la sonda acusaba ya más de *my* 1.70 en bajamar.

El río Taura recibía también una mayor

cantidad de las aguas del San Juan y los brazajes combinados con los de la estación seca, encontrados durante mi primera expedición habiendo aumentado considerablemente, permitían á este río ahondar él mismo su barra sobre la cual la sonda acusaba *m* 1.80

En fin, como último resultado de mis observaciones, los brazajes disminuían en la parte del río San Juan comprendida entre los primeros bancos encontrados y su bifurcación con el río Colorado, mientras que éste recibía en mayor cantidad las aguas del alto río y se abría un lecho más profundo sin que los acarrees de los ríos, llevados por la fuerza de las corrientes, se depositen y acumulen sobre la barra del río Colorado.

De todos estos hechos apoyados en pruebas evidentes, hay que deducir, que las aguas del río San Juan no se dirigen ya con la misma fuerza de corriente ni en la misma cantidad hacia la bahía de Greytown, y esta casi impotencia que no le deja expulsar los arrastres del río ni contener la invasión de las arenas del mar, que entonces se prestan mutuo apoyo, hará que en un lapso de tiempo muy corto, el puerto de San Juan del Norte, tan cruelmente cambiado, á pesar de ser una de las más ricas joyas de Nicaragua, quedará en breve tiempo reducido al estado de laguna, sin comunicación con el mar, más



que por Laguna-Harbour, situada en el territorio de Costa Rica. Si como consecuencia de estos argumentos he logrado probar que la navegación entre Greytown y la bifurcación del Colorado y del San Juan se hace más y más difícil para la navegación á vapor, hay que preguntarse por cuál nueva vía deberá hacerse la importación y exportación de productos.

La respuesta está encontrada: "Por el río y la barra del Colorado". Es, pues, hacia este punto de Costa Rica que debe dirigirse la benévola atención del Gobierno.

Barra del Colorado—Su porvenir.

En armonía con todas mis previsiones basadas en los estudios que he hecho del río Colorado y la barra, lejos de disminuir este río y esta barra acusarán al contrario brazajes más considerables.

Evidentemente sería muy de desear que los grandes navíos pudieran franquear el paso y entrar al río á cargar y descargar los productos; pero para obtener este precioso resultado sería preciso ayudar á la naturaleza, sea profundizando la barra por medio de buques-dragas, sea obligando á la corriente á ahondar esta barra forzando el río á pasar entre dos escolleras. Desgraciadamente los sacrificios que con ese objeto se impusiera Costa Rica no serían remunerado-

res, porque tanto el uno como el otro de los proyectos costarían sumas considerables sin que nada asegurara de que al extremo de las escolleras en cuestión no se formaría una nueva barra que necesitara también dragajes, que entonces se volverían obligatorios para no perder el fruto de los gastos ya hechos.

Según mi humilde opinión, no es preciso que el Gobierno se preocupe de esta clase de elucubraciones. Los trasportes no necesitarán hacerse por algún tiempo, sino en vapores chatos, de un solo puente y de un andar de 8 á 9 millas á la hora, con un calado en carga que no pase de 2 metros y de más ó menos 200 toneladas de porte. De otra parte, si la creación de un puerto se hiciera sentir en la barra del Colorado, estimo que sería superfluo echar en este punto los cimientos de una población muy grande. Una aduana, diversos almacenes cuya construcción dependería del tráfico, un pequeño taller para la reparación de los vapores y, en fin, y como cosa principal, una línea telegráfica que comunicará el nuevo puerto con el interior, bastarán completamente á las necesidades del momento; antes de hacer ningún otro gasto, convendría asegurarse de si Nicaragua, á pesar de la buena inteligencia con Costa Rica, no estorbaría el transporte de sus productos por esta vía ya antigua.



Río San Juan.

Desde la bifurcación del Colorado hasta la boca del río Sarapiquí.

Ríos San Juan, hidrografía, informes náuticos.

Inmediatamente después de haber pasado al Oeste la bifurcación de los ríos San Juan y Sarapiquí, (1) el primero de estos ríos, que entonces ya no se divide en dos brazos, aparece en toda su anchura. Semejante á un centinela perdido, un muy pequeño islote en parte cubierto por las aguas durante la estación de las lluvias parece limitar la frontera de las dos Repúblicas.

A pesar de los bancos que no dejan de entorpecer la navegación, si se siguen bien los canales, la sonda no acusará menos de 7 pies aun en la estación seca. Aparte de algunos remolinos bastante violentos y algunas rocas fáciles de evitar, merced á la gran anchura del río, los grandes árboles arrastrados por las crecientes ó anclados en los pasos no son de temer.

También se puede asegurar que si la embarcación va conducida por un práctico experimentado, casi nada hay que temer en la navegación fluvial.

(1) Quizás sea error de pluma, pues la bifurcación no es con el río Sarapiquí sino con el Colorado.

Topografía.

En general las márgenes del San Juan son poco elevadas; de cuando en cuando, sin embargo, se aperciben algunos montecillos cuya elevación excede raras veces de 15 á 18 metros. Los terrenos de las riberas del río son en gran parte á propósito para la agricultura, pero estos terrenos al extenderse de 500 á 1,200 metros hacia el interior se vuelven menos elevados, cenagosos y muy á menudo inundados por las lluvias. Muchas fincas de importancia muy mediocre están situadas á las orillas del río, pero estas propiedades no dan en general más que lo necesario para la vida del propietario. Hay que notar entre esto muchas plantaciones hoy enteramente abandonadas.

Caños é islas que se encuentran en el río.

Del Colorado al Sarapiquí aparte de ciertas pequeñas corrientes sin importancia, no se encuentra más que el río Tigre, llamado también río Cuelto (?) que puede permitir á las pequeñas embarcaciones, durante la estación de las altas aguas, una navegación bastante considerable. Este río es frecuentado principalmente por los huleros.

Las primeras islas que se encuentran, forman un grupo de 5 y son de dimensiones dife-



rentes, bastante cercanas unas de otras para no dejar entre sí sino canales muy estrechos (Islas Culebra). Más lejos, hacia el Oeste, se aperciben la isla Culebrita, el grupo de las Antequeras, la isla larga Paraíso y, en fin, la isla Trinidad, situada cerca de la embocadura del Sarapiquí. Todas estas islas dejan entre sí canales muy estrechos, en general poco profundos, aparte, bien entendido, del canal principal.

Fincas, su producción, etc., etc.

Las fincas en producción que se hallan en las márgenes del río, son 13:

Finca Dona, un poco de cacao, caña de azúcar y plátanos.

Finca Santiago, un poco de cacao, caña de azúcar y plátanos.

Finca Negrita, un poco de cacao, caña de azúcar y plátanos.

La Finquita, un poco de cacao, caña de azúcar y plátanos.

Finca Palista, 800 árboles cacao y varios otros cultivos pero en pequeña cantidad.

Finca Carlos Borse, en formación.

Finca Manuel Pora, 1,000 árboles de cacao, varios cultivos y potreros con 20 á 30 cabezas de ganado.

Finca Dirsén, antes de bastante importancia, hoy abandonada.

Finca Antiquero, cacao, hule en muy pequeña cantidad y varios.

Finca Gustavo, abandonada.

Finca Aniceto, potreros y plátanos.

Finca Juan Hernández, cacao, plátanos, varios.

Finca Dismán, hule, cacao, plátanos, varios en pequeña cantidad.

Algunas plantaciones de bananos, de muy pequeña extensión se encuentran también en el curso indicado, pero estas plantaciones situadas á distancia de las casas parecen no tener dueño; á lo menos no me ha sido posible saber los nombres de los diversos propietarios. Al llegar á la Finca Dismán, situada cerca de la embocadura del Sarapiquí, la entrada de este río está á la vista.

Río Sarapiquí.

Hidrografía, informes náuticos.

La entrada del río Sarapiquí, además de su vasta abertura, es perfectamente reconocible por el triángulo que forman los tres puntos siguientes:

Finca Firmín, (casa) lado de Nicaragua.

Finca Dismán, (casa) lado de Costa Rica.

Rancho del Resguardo, á algunos metros de la parte más al O. N. O. de la margen occiden-



tal del Sarapiquí. Ningún islote estorba la embocadura.

Más estrecho pero más profundo que el río San Carlos, el Sarapiquí no tiene las curvas tan bruscas y tan pronunciadas que caracterizan aquel río.

Los bancos de arena ó de casquijo son también menos numerosos, pero en los parajes en que se les encuentra, los pasos disminuyen considerablemente de anchura y no dejan de convertirse en obstáculos que, si no son insuperables, sí son muy difíciles de franquear. Es á partir del río Amarillo que comienza en realidad la serie de estos bancos, cuyas sinuosidades han de seguirse necesariamente, sobre todo desde que esos bancos comienzan á estar cubiertos por las aguas. Con todo, cuando el Sarapiquí está á media creciente, los obstáculos desaparecen en gran parte: sólo quedan que temer ciertos pasajes indicados en los planos y mapas; esos malos pasos una vez destruídos, dejarán una navegación fácil hasta muelle nuevo y aun más arriba si fuera preciso.

En realidad, los mayores obstáculos que experimenta la navegación, no son ocasionados por las sinuosidades á veces muy pronunciadas de los entre-bancos, ni por las obstrucciones ocasionadas por los árboles hundidos en el río, sino por los árboles de alta talla, cuyas raíces se

agarran en las orillas, y las grandes y fuertes ramas de los cuales, se extienden en las partes más estrechas del río hasta la mitad de su curso.

Si el río Sarapiquí ofrece á la navegación ventajas incontestables, hay que confesar que es á veces terrible en sus crecientes. En menos de 12 horas llega á ser muy impetuoso, sube á una altura de más de 6 metros sobre su estado normal en la estación seca, y entonces en el colmo de su furia, impide toda especie de navegación.

Estas crecientes tan brutales como súbitas se prolongan á menudo por muchos días; pero la corriente agotada, por decirlo así, por ese esfuerzo instantáneo, pierde felizmente su fuerza y el río á pesar de su creciente y precisamente por lo mismo, permite entonces una muy buena navegación, porque los grandes troncos de árboles arrastrados hasta el San Juan por las aguas ó enclavados en determinados lugares de las orillas, no son ya entonces traba alguna en el curso del río.

NOTA:—El 27 de diciembre 1894, volviendo del río San Carlos, me detuve en la boca del Sarapiquí con el objeto de continuar y de terminar por nuevas observaciones los trabajos hidrográficos comenzados en los meses precedentes. Eran entonces las 6 de la tarde. Desde



las 2 p. m. caía una lluvia tupida y fina. El Sarapiquí estaba entonces completamente bajo, como se encuentra en mitad de febrero y marzo. La apariencia del tiempo, cada vez más dudosa, la dirección de los vientos que soplaban del interior, la lluvia que se volvía más y más intensa, me hacían presagiar con razón una desastrosa alza de las aguas. A las 11 de la noche un ruído semejante á rompientes reventando sobre una playa de un modo continuo, llamó mi atención. Un momento después pude apreciar la salvaje grandeza de una de las mayores crecientes del Sarapiquí. Semejante al refluo rápido en la barra de un río, una ola sorda de cerca de 4 metros de altura llegaba con una extrema violencia delante del Resguardo, llevándose cuanto encontraba á su paso. Felizmente esa misma tarde había mandado al caño que toca al Resguardo las embarcaciones que á no ser por eso se las habría llevado la corriente ó se habrían despedazado con el choque del fenómeno que se producía.

El Sarapiquí se había convertido en un verdadero torrente: á las 2.25 de la mañana la creciente alcanzaba su máximo de altura y se detenía en su movimiento de ascenso porque el río se desbordaba en las partes menos elevadas de sus orillas é inundaba las campiñas. A las 3.40 de la tarde del día siguiente y desde las

6 de la mañana habían sido arrastrados 247 grandes árboles que las aguas habían desarraigado de las orillas ó del fondo del río, depositándolos en el río San Juan el cual en la intersección de las dos corrientes formaba un peligroso rápido. Yo esperaba que esta brusca y brutal creciente desaparecería como había venido, pero después de 4 días de espera, de las menos deseadas, tuve por la fuerza que suspender de nuevo mis estudios y volver á San Juan del Norte.

El río San Juan cuyas márgenes, desde el Sarapiquí, estaban completamente inundadas no debía esa alza instantánea sino al desbordamiento del Sarapiquí, el cual á su vez, se había llenado bruscamente por las lluvias torrenciales que habían debido caer en las altiplanicies de Costa Rica. El 14 de enero á pesar de una serie continuada de muy fuertes lluvias en San Juan del Norte, la escala de marea indicaba una baja notable del San Juan. Esta baja á pesar de las lluvias no podía explicarse más que como sigue: O las nubes que recogen las aguas están estacionarias sobre el litoral ó son llevadas hacia el interior por la fuerza de los vientos. En el primer caso, en los ríos, el tiempo puede considerarse como bueno y no hay que temer avenidas; en el segundo caso, lo contrario tiene lugar.

También y como nota general, habrá que tener en cuenta las observaciones siguientes:

estando ya sea en Sarapiquí ó en San Carlos, si una fuerte lluvia viene acompañada de vientos cuya dirección sea el S. O., nada implicaría alza de las aguas; pero si las nubes se vuelven estacionarias á pesar de la brisa, ó que se note un cambio en el viento que soplara del S. O., es preciso entonces esperar creciente en el río y apreciar su fuerza en razón de la cantidad de agua caída y sobre todo de la velocidad de las nubes empujadas por vientos del N. E.

Para terminar estas observaciones, el río San Juan por sí mismo no produce esas peligrosas particularidades; es hasta cierto punto el esclavo de los dos tributarios principales—los ríos San Carlos y Sarapiquí.

Temperatura.

La temperatura del Sarapiquí es sensiblemente igual, no se encuentran esos cambios notables poco apreciados sobre todo entre el día y la noche, y se puede asegurar que las epidemias, las malas fiebres, en una palabra, las enfermedades propias de los países intertropicales son casi desconocidas.

Informes varios.

Los mosquitos, una de las mayores plagas que se encuentran á orillas de los ríos son rela-

tivamente escasos y la abeja indígena (abispa) cuya picadura ocasiona casi siempre accesos de fiebre, no se encuentra sino en muy pequeña cantidad. Las serpientes son también menos numerosas que en el San Carlos. Además de una gran aglomeración de varios pescados que parecen preferir las aguas del Sarapiquí, en las riberas abunda la caza.

Se encuentran también el león y el tigre, y muchos otros animales monteses, pero si estos animales están dotados de ferocidad, el valor no es su distintivo, pues si bien vagamundeán alrededor de las fincas, no se atreven á atacar al hombre: huyen casi siempre á su vista á menos de ser sorprendidos por él. El puerco silvestre (zahino), que se encuentra en grandes piaras, es valiente: hace frente á los perros y á veces se defiende del hombre.

Topografía

La desembocadura del Sarapiquí está situada así:

10° 44' 12" Lat. Norte.

86° 15' 10" Long. Oeste del Meridiano de París. Las márgenes de este río desde la boca á río Sucio son poco elevadas. Sin embargo, de trecho en trecho se advierten ciertas elevaciones del terreno, en general cuando la tierra muda de color y se presenta rojo-ladrillo. Es

á partir del río Sucio que el cambio es más caracterizado, las tierras adquieren más altura, el curso del agua se estrecha, es de más difícil acceso y los peligros ocasionados por los rápidos parecen multiplicarse.

Aparte de raras excepciones, las orillas del Sarapiquí en la extensión de la milla marítima son buenas para el cultivo, pero es sobre todo después de haber pasado el río Sucio que los terrenos son en extremo fértiles. Con todo, el café, por no madurar todo al mismo tiempo, no sería un producto remunerador. En cambio, el caucho, el cacao y muy buenos potreros, darían incontestables provechos á la agricultura.

En tiempo ordinario, los productos de Sarapiquí pueden prontamente exportarse hacia la barra del Colorado, y gracias al proyecto de navegación á vapor que el Gobierno tiene actualmente en estudio, el cultivador y el colono no tendrán que preocuparse de las dificultades del tráfico.

Informe de las varias fincas que se encuentran á orillas del Sarapiquí.

Las fincas que se hallan sobre el Sarapiquí, desde la finca Dismán, situada en la embocadura, son 9 sin contar algunos desmontes que permitirán aumentar más tarde el número:

1.^a—*Finca Seiba*, en formación.

2.^a—*Finca Belisario*, en formación.

3.^a—*Sucio*, varios productos, poca importancia.

4.^a—*Tranquilino*, muy grandes potreros, cría de ganados.

5.^a—*Negritos*, varios, sin importancia.

6.^a—*Andales*, poco cultivo, buenos desmontes, fácil para la agricultura.

7.^a—*Artavia*, poco cultivo, buenos desmontes, fácil para la agricultura.

8.^a—*Velázquez*, un poco de todo, llamada á un lucrativo porvenir.

9.^a—*Durán*, un poco de todo, llamada á un lucrativo porvenir.

De estas propiedades ninguna de ellas tiene realmente gran valor; pero con capital, todos estos terrenos admirablemente situados, formarían muy pronto importantes haciendas que asegurarían la riqueza de sus dueños.

Islotes que hay en el río.

Dos islotes solamente se hallan en el curso del Sarapiquí hasta Muelle Nuevo, pero en nada estorban la navegación.

Afluentes del río Sarapiquí.

Los principales afluentes de este río son, el Toro Amarillo y el Sucio. Los otros ríos, *Sardinal*, *San José*, *Estero Grande* y *Chasagua*, no



tienen importancia relativa á la navegación. Su anchura es muy poca y su cauce muy embarazado por una gran cantidad de árboles y solamente durante la estación de las aguas altas, muy pequeñas embarcaciones pueden remontar parte de su curso.

Resumen.

En resumen, el Sarapiquí es uno de los más considerables, si no el más importante de los afluentes del río San Juan: la navegación puede efectuarse en toda estación hasta Muelle Nuevo, á condición de destruir á veces ciertos peligros y de desramar sobre todo los grandes árboles que se extienden sobre el río en el curso que sigue el canal, y á condición también de que esta navegación se efectúe por vapores de los cuales ya he indicado las dimensiones, eso aparte de los casos excepcionales de gran sequía que también han de preverse.

El río Sarapiquí desciende de la montaña de Barba y sus crecientes hacen creer en el considerable número de corrientes que han de aumentar el volumen de agua en las altas regiones que avicinan las cabeceras de este río.

Río Toro Amarillo.

El río Toro Amarillo tiene su origen en la vertiente Oeste del Poás. Es estrecho, tortuoso

y profundo: el curso, entrabado por numerosos troncos de árboles es casi siempre impetuoso, y su navegación no es posible para ninguna clase de embarcaciones. Los ribereños habituados á los caprichos de este río, lo temen mucho y los huleros mismos lo tienen prohibido. Las inundaciones de las orillas son tan frecuentes que ni un solo cultivador se ha atrevido á establecer allí una plantación. Por lo que á mí toca, después de inútiles esfuerzos hube de renunciar á subir más de 4 millas de su curso. Es verdaderamente de lamentar que este río que habría podido llegar á ser un poderoso auxiliar, no autorice una navegación útil y segura.

Se asegura que el caucho en estado salvaje no falta en las orillas de este río; siguiendo los senderos durante la estación seca, no es dudoso que los huleros hagan una fecunda cosecha.

Río Sucio.

El río Sucio, nace en una de las vertientes del Irazú.

Sus aguas de un blanco-amarillento en todo tiempo, arrastran materias ferruginosas. Es de mediana profundidad y en verano apenas, si pequeñas embarcaciones pueden remontar parte de su curso. La corriente que á veces alcanza una cierta velocidad es mucho menos violenta que la del Toro Amarillo. Bastante ancho en

la embocadura, el río se angosta muy pronto y no ofrece sino ventajas muy parciales á los ribereños. El Gobierno no debe, pues, hacerse ilusión acerca de la navegabilidad de estos dos afluentes del Sarapiquí y deducir de ahí una esperanza fundada para las necesidades generales del porvenir.

Río San Juan.

De la desembocadura del Sarapiquí á la de San Carlos.

De la boca del Sarapiquí á la embocadura del San Carlos, el río San Juan no ofrece nada de particular sobre lo que se ha descrito: los márgenes continúan de un modo uniforme, con poca elevación. Apenas si, se notan ciertas alturas en las tierras que orlan el río, elevaciones perceptibles de lejos por el color (rojo ladrillo) muy pronunciado de los terrenos. La navegación no ofrece serias dificultades y durante la estación seca las embarcaciones pueden contar con brazajes de *mj* 1.20, siguiendo, bien entendido, los canales trazados entre los bancos.

Por lo que toca á la agricultura y al valor de los terrenos que están cercanos de los márgenes del río, las mismas observaciones que ya se han hecho encuentran aquí lugar. El número de las fincas que hay del lado de Costa Rica, en

este último trayecto, es sin embargo, menor que el de las que hay entre el Sarapiquí y la boca del Colorado.

Estas fincas son seis:

1.^a—*Copaché*, cacao, bananos, caña de azúcar en pequeña cantidad: casi abandonada por su propietario.

2.^a—*Ingalls & C^o*, la más importante: esta finca está situada en Palo Seco y posee más de 5,000 árboles de cacao y varios otros productos.

3.^a—*San Francisco*, de importancia muy secundaria.

4.^a—*Manairí*, grandes desmontes, potreros, ganados, sin otra clase de cultivo.

5.^a—*Guillerm*, cacao, hule, varios, en formación, llamada á tener importancia.

6.^a—*San Francisco*, cacao, hule, varios, en formación, llamada á tener importancia.

Además de los lugares indicados, las pocas plantaciones que se encuentran tienen tan mínima importancia, que parece inútil mencionarlas.

Debo á la verdad afirmar, que esta parte del San Juan debería ser el objeto de más esfuerzos de parte de los ribereños porque, nada ó casi nada hay comparable á las ventajas que ofrece la navegación fluvial y al rendimiento que debe esperarse de la fertilidad de esas tierras aptas para la agricultura.

Aparte de algunas pequeñas corrientes que

no tienen importancia, se nota un poco más al Oeste de la embocadura del Sarapiquí, el pequeño riachuelo (Copaché) que conduce á una pequeña laguna (Laguna Manuti), y el caño Tamborcito. Ambos son muy estrechos y quedan casi á seco durante el verano. Sólo pequeñas canoas pueden, y eso con muchas dificultades, remontar algo su curso.

Las islas que se encuentran en el trayecto indicado del río son las siguientes:

Isla Copaché, las tres islas Remolino Grande, las tres islas Cureña.

Islotes, Palo Seco, cubiertos por el río en la estación de las lluvias:

Tamborcito,
Cabeza Sancho,
San Francisco y
Hachas (Ochoa ?)

Todas estas islas dejan canales más ó menos profundos, los cuales, en lo general, no deben ser seguidos por las pequeñas embarcaciones sino en la época de lluvias.

Río San Carlos—Sus afluentes.

Hidrografía.

El río San Carlos tiene su origen en los cerros de Guatuso, desemboca en el río San Juan casi á la mitad de su curso, con Lat. Norte

10° 47' 50" y Long. 86° 30' 15" Oeste del Meridiano de París.

Los principales afluentes son:

Río Tres Amigos,
Peñas Blancas y
Arenal

Los afluentes secundarios son los ríos Cooper y San Rafael, sin contar los que no he explorado. La unión de este río (que puede considerarse como uno de los mayores de Costa Rica) con el San Juan, está en parte obstruída por un islote bastante grande, y este notable inconveniente fuerza hasta cierto punto á que se detengan en la embocadura los arrastres del río, con los que se forma una aglomeración de bancos que obstaculiza singularmente la navegación. Es en efecto, en la embocadura de este gran río que la sonda acusa los brazajes más reducidos, sin contar la caprichosa conformación de los bajo-fondos. El río San Carlos es poco profundo, de una anchura bastante considerable, aparte de algunas excepciones, y en su curso se encuentran bancos en abundancia. En general, es en las partes estrechas, en las curvas pronunciadas que hacen frente á la ribera de formación de rocas, que el lecho del río es más profundo. Felizmente la composición de esos bancos (arenón y cascajos mezclados con arena dura) no hace temer desplazamientos tan cons-

tantes como los de arena pura, y esta ventaja da al práctico experimentado más seguridad en las rutas que debe seguir para encontrar los canales convenientes y efectuar una buena navegación. En verdad, si en verano la navegación es difícil á causa de la poca agua y de las curvas ocasionadas por los bancos, el San Carlos no presenta rápidos, que son siempre de temer.

Aunque á menudo las márgenes sean de puras rocas, los peñascos desprendidos no se alejan casi nunca de las orillas y los verdaderos peligros muy numerosos en el alto río, son ocasionados por los árboles arrancados y que se han enterrado, principalmente en las partes angostas del río.

Exceptuando años de una sequía considerable, debe contarse con un brazaje mínimo de 0.55 y aparte de algunos malos pasos que se describirán ulteriormente, con que los bancos estén cubiertos apenas por 1 metro de agua, la navegación no tiene ya dificultades y sea cual fuere el tiempo del año, casi en todas partes una embarcación á vapor de 45 pies de largo tendrá facilidad para hacer una evolución entera.

A pesar de lo dicho, no por eso ha de descuidarse el limpiar el San Carlos de los obstáculos de que está sembrado su curso, los cuales están indicados en el plano; sin esta indispensable precaución no sería posible llegar al muelle

de San Rafael y servir las propiedades escalonadas á lo largo del río; hablo durante la estación seca; este trabajo es relativamente fácil, en los meses de febrero, marzo y abril.

Los bancos que sobresalen más, están situados al Sur de los islotes que se encuentran en el río y de los cuales parecen ser una prolongación, ó por mejor decir, en las partes de las islas directamente atacadas por la corriente y en la extremidad de las puntas más pronunciadas ocasionadas por las fuertes curvas del río.

Aunque menos que el Sarapiquí, el San Carlos no deja de ser caprichoso en sus crecientes y á veces en menos de 24 horas la avenida, casi instantánea, alcanza su máximum.

Navegación.

He dicho ya que debido á la aglomeración de los bancos que se forman en la embocadura del San Carlos, los canales muy poco profundos eran también los más tortuosos; esto se debe á que la corriente al no encontrar un lecho bastante profundo, no sigue su curso ordinario y se dirige en su mayor parte sobre los bancos situados en la parte Sur del islote, que está situado á la entrada del río. El práctico debe también prestar toda su atención á la ruta que escoge para entrar al río, so pena de que la embarcación que conduce sea llevada á los bancos y corra los riesgos ciertos de una varada.



Viniendo del San Juan será preciso marcar en la mitad del ancho de este río, el islote situado en la embocadura del San Carlos, y costear muy cerca la orilla Sur, hasta la mitad de la longitud del islote, (esto para evitar el banco que se desprende de la orilla adonde está situada la casa Guillerm); después volver bruscamente al S. E. hasta el momento en que el rancho del resguardo se halle al Oeste del Compás. Dirigirse entonces sobre el resguardo, manteniéndolo siempre al Norte del Oeste de la brújula; es entonces el momento más crítico porque gran parte de la corriente toma la embarcación al través. En cuanto se llegue á la margen Oeste, volver vivamente al Sur y seguir entonces el derrotero indicado en el plano. De este punto hasta la isla Rosalía situada un poco antes del antiguo Resguardo de este nombre, la navegación es relativamente fácil. Ni los troncos de árboles ni los remolinos son de temer. Con todo será preciso dejar el islote á la derecha y guardarse de seguir el canal Norte en razón de los bancos que allí se encuentran. Será lo mismo cuando se llegue á la embocadura del río Tres Amigos, del cual hablaré más tarde, y dejar el islote, que se halla á la entrada de este río, al Norte para evitar siempre los bancos que sobresalen bastante en el canal del Norte. Del río Tres Amigos á Corriente de Oro nada parti-

cular hay que señalar, según el canal indicado en el plano.

La parte del río San Carlos llamada Corriente de Oro, constituye á pesar de la anchura del río, el primero y muy serio peligro; el cual se puede sin embargo, evitar pasando á muy corta distancia de la orilla del Sur.

En efecto, además de los bancos en que abundan estos parajes, de la corriente mucho más violenta allí que en ninguna otra parte, se tiene que luchar también con un gran banco de rocas que se aleja de la orilla Norte hasta más de la mitad del canal, cuyas rocas sólo sobresalen de las aguas cuando el río está completamente seco y no hay señales que las denuncien en las crecientes sino los remolinos análogos á los que se hallan por doquiera en otros puntos. Será, pues, forzoso, cualquiera que sea la estación dejar esos peligros al Norte y costear la orilla Sur del río lo más cerca posible. De Corriente de Oro á la Finca Carlota, aparte de los pasajes estrechos y de violentos remolinos nada hay de muy peligroso para la navegación, pero en frente de esta finca hay algunos peñascos desprendidos de la orilla Norte y grandes árboles anclados por las raíces (esta parte del río es la más estrecha). Aunque los brazajes sean sensiblemente iguales, será preciso aún



burlar las orillas Sur. La solidez del terreno cuyos asientos son rocas, la altura de las orillas que desafían las inundaciones y la poca anchura del río, serán preciosas ventajas si hubiera de tener lugar la construcción de un puente sobre el San Carlos.

Al aproximarse al islote Tigre hay que tomar las mismas precauciones, es decir, dar la preferencia al lado Este á fin de evitar los numerosos troncos de árboles hundidos en el canal, al Oeste de este islote el cual es poco elevado y á menudo está cubierto por las aguas en las crecientes del río. Desde el islote Tigre hasta el islote Lagor, límite Norte del paso Sombrero, el San Carlos á pesar de su poca anchura, permite una fácil navegación (véase el plano), y se llegará sin tropiezo á ese temible paso, si se sigue bien el derrotero indicado en la carta.

Principalmente durante el verano, los peligros aglomerados en el paso Sombrero formados por una gran acumulación de árboles arrancados y sembrados entre el río, á veces en el sentido de su ancho estorban ciertamente la marcha de un vapor. Hay que tomar en cuenta, además, que el islote Lagor y los islotes Sombrero, son muy poco elevados y sobresalen de las aguas únicamente durante la estación seca, aportando un tributo dañoso á la navegación.

Es hacia esta parte del San Carlos que los

trabajos de limpiar y despejar el río deben dirigirse y conducirse con la mayor actividad posible. Como lo he dicho ya, escogiendo el momento favorable de la estación marzo-abril, algunos trabajadores ayudados por la dinamita removerán esos escombros en pocos días. Pasado el Sombrero será fácil llegar al muelle de San Rafael.

Peligros principales.

1º—Corriente de Oro	} De estos 4 obstáculos el primero puede evitarse si no se destruye; los otros han de destruirse, cualquiera que sea el costo.
2º—Finca Carlota	
3º—Tigre	
4º—Sombrero	

NOTA:—Han de darse órdenes terminantes á los ribereños para que, al hacer sus desmontes impidan á todo trance la caída de árboles entre el río, y aun obligarlos á tumbar aquellos cuyas raíces hayan sido descubiertas parcialmente por el río y que podrían en su caída ser un nuevo obstáculo para la navegación.

Climatología.

A pesar de que las regiones de que acabo de hablar están situadas en la zona de las tierras calientes, es decir, en la zona que no pasa de una altura de 800 metros sobre el nivel del mar, el término medio anual de la temperatura

varía entre 21° y 29° centígrado. Los cambios bruscos indicados por el termómetro son muy raros de notar, y no se sienten esos calores sofocantes á menudo, precursores de las fiebres.

Con todo y los considerables desmontes, las enfermedades son muy poco frecuentes, lo que indica cuan sana es esta región de Costa Rica.

Las estaciones no son tan marcadas como en otras partes de la República, y es raro que pasen ocho días sin que llueva en más ó menos abundancia. Sin embargo, á partir de febrero y hasta principios de mayo, las lluvias son mucho más raras. Se puede, pues, decir, que aunque las aguas que caen de las nubes estén de cierto modo localizadas, la estación del verano comienza en febrero y termina en mayo; los otros nueve meses del año ofrecen una estación mixta, y en octubre, noviembre y diciembre y á veces en enero, se está en lucha abierta con el invierno.

Topografía.

La vegetación en las márgenes del San Carlos es estremadamente vigorosa; por donde quiera se encuentran debajo de los árboles de alta talla un barullo de arbustos, bejucos y plantas trepadoras, en toda la anchura de la milla marítima. Cerca de las orillas solamente una

especie de caña muy dura y cuya altura pasa á veces de siete metros, estorba un desembarque útil. A menudo, si se penetra en el interior, se descubre el terreno pantanoso y en parte inundado durante la estación lluviosa. Aun durante la estación seca, estos terrenos privados de los rayos del sol, interceptados por el follaje de los árboles grandes, son casi intransitables.

Todas las riberas del San Carlos pueden considerarse como tierras vírgenes y á medida que se remonta más el curso del río, esas tierras son más á propósito para la agricultura. Aquí y allá se levantan bruscamente algunos montecillos; pero el cultivador inteligente debe guardarse de establecer allí sus plantaciones. El acceso de estas pequeñas montañas es siempre difícil y el pie de ellas es en todo tiempo pantanoso y demasiado inundado; en general, será preciso escoger los terrenos llanos, elevados de 10 á 15 metros para no tener que temer las inundaciones (10 metros en las partes anchas y 15 en las partes angostas del río).

En cuanto á puntos á propósito para el establecimiento de muelles ó estaciones obligadas para los vapores, la dificultad está solamente en la elección; el desarrollo agrícola de aquellos lugares será el que determine más tarde la posición más conveniente.

El estudio de los puntos estratégicos será



objeto de un informe especial así como de los llamados á vigilar el río.

Los mejores terrenos principian en la finca china y deben ser todos bien apreciados hasta el muelle de San Rafael.

De la embocadura del río San Carlos, desde la finca Guillerme hasta la finca Violeta, establecida en la cumbre y sobre la meseta del cerro de este nombre, no se halla ningún otro vestigio de plantación, ni una casa, sino el *Rancho Rosalía, antiguo resguardo*, el cual cada día se arruina más. (Admitiendo que el resguardo de San Carlos continúe su vigilancia, sería urgente ocupar este excelente punto, superior mil veces al puerto de observación situado á la embocadura).

Desde el cerro Violeta, el paso cambia de aspecto; las numerosas casas con los desmontes que las rodean y la formación de las fincas situadas á ambos lados del río, vienen á despertar la atención y á interrumpir la aflictiva monotonía de la parte baja del San Carlos.

A pesar de la admirable fertilidad y de la calidad incontestable de los terrenos, los que son demasiado húmedos no permiten el cultivo del café y muy poco el del tabaco. El primero de estos productos no madura con regularidad: en el mismo árbol, vigoroso y lleno de savia, se encuentra el café en flor, verde y maduro du-

rante todo el año. Por eso, la cosecha ocasionaría gastos exorbitantes, y este precioso producto no daría al trabajador el rendimiento que tendría derecho á esperar.

En cambio, sin contar la caña de azúcar y muchos otros productos agrícolas, el caucho y el cacao se hallan en su verdadero terreno natural, y es bien sabido por todos, lo valiosos que son los frutos de estos cultivos. Gracias á la formación de potreros, que ofrecen siempre praderas verdes, los ganados de toda clase hallarán, bajo este clima, abundante y sana alimentación.

Informes varios acerca del caucho.

El hule en estado silvestre no falta tampoco en esos parajes menos conocidos de lo que se piensa y con más tráfico del que el Gobierno supone. Por desgracia, los huleros en sus colectas fraudulentas, olvidan todo sentimiento de conciencia y sangran al blanco todos los árboles, sin el respeto debido á las plantaciones jóvenes; lo que les importa es hacer su cosecha lo más pronto posible. En mis excursiones por estas tierras me ha impresionado de tal modo ese salvajismo, que no concluiré estos estudios sin manifestar al Gobierno lo mucho que debe preocuparse de esa situación, si no quiere que el árbol del caucho desaparezca enteramente de esas regiones.



Fincas, su valor, su porvenir.

Desde el cerro Violeta, de todas las fincas en formación, muy pocas tienen importancia mediana. Cultivadas solamente por los propietarios, ayudados por uno ó dos peones, apenas si se obtiene alguna producción. Hay, sin embargo, que hacer excepción de las plantaciones Schut y Leyman, y sobre todo, de la de Amerling, en la cual todo parece marchar á grandes pasos y reina la mayor actividad. Esta propiedad está situada justamente en frente del antiguo resguardo establecido en el muelle de San Rafael.

NOTA:—Como lo prometí hace poco, antes de terminar estos estudios, voy á abrir un paréntesis; á riesgo de parecer muy severo ó indiscreto voy á expresar sin ningún miramiento, ciertas verdades, convencido, por otra parte, de que escribo para bien de Costa Rica.

Informes particulares acerca de los cuales llamo particularmente la atención del Gobierno.

A pesar de toda la apariencia de vigilancia que se ejerce en estas regiones por los agentes del Gobierno, aun admitiendo que el número de guardas fuera diez veces más considerable, sostengo que es de toda imposibilidad vigilar todo el territorio de Costa Rica, comprendido en-

tre el río Frío y el litoral, que terminaría al Sur en el Reventazón y al Norte en el río Taura, é impedir el contrabando.

El Gobierno, con un fin muy laudable, es verdad, el de favorecer al colono, ha prodigado una benevolencia ciega á ciertos ribereños que abusan y abusan de ella. Quiero hablar del derecho de exportación del hule y de importación de ciertos artículos de primera necesidad. Al obtener estas ventajas, el concesionario debía, en cambio, desmontar terrenos, establecer plantaciones, y ayudar á atraer la inmigración. Al principio, estos concesionarios han hecho gran alharaca para quedar muy pronto en materia de agricultura. en un pequeño desmonte. A nadie puede ocurrírsele creer que extranjeros, sobre todo, vengán á establecerse á orillas de un río para gozar simplemente de la vista de su curso ó del espectáculo, á la larga menos curioso de la selva virgen: ó estos ribereños se dedican á la agricultura ó bien un comercio más lucrativo y bastante menos penoso les permite una permanencia prolongada en esas regiones alejadas de todo centro populoso.

¿Qué comercio, pues, justifica ese destierro?

1º—La importación de materia prima.

2º—La exportación del caucho y de otros productos que se encuentran en los bosques.

Yo preciso: se compra el quintal de caucho

á razón de \$ 65-00 (moneda de Costa Rica) (Garantizo la exactitud de estas cifras) y se revende en San Juan del Norte de \$ 76-00 á \$ 80-00 moneda de Nicaragua (diferencia del cambio 40 $\frac{0}{10}$. Esto no es todo: el caucho comprado se paga con mercaderías importadas (materia prima) en la venta de las cuales hay un nuevo beneficio de 60 $\frac{0}{10}$, de donde resulta, si mis cálculos son exactos, que el ribereño (concesionario) sin molestia y sin más trabajo que el transporte á San Juan y de San Juan, hace un beneficio real de 100 $\frac{0}{10}$ libre de gastos.

Ya he dicho que el comercio del caucho es más considerable que lo que se piensa, y no veo por qué el ribereño, poco cuidadoso de sus compromisos, no aprovecha la ganga que le concede la excesiva benevolencia del Estado.

Volviendo al fraude, es preciso confesar que las autoridades no ignoran que los contrabandistas tienen depósitos conocidos sólo por ellos y que el ojo de estos contrabandistas que está siempre alerta ve mucho más lejos que los de los guardas, quienes por mala instrucción, poca disciplina, poca obediencia y escaso número, no se atreven á entrar en lucha abierta con gentes como los huleros que atropellan la ley y quienes no cejan ni aun delante del crimen (últimamente ha habido de esto en Costa Rica un triste y doloroso ejemplo). Por otra parte, ¿tienen estos

contrabandistas necesidad de ocultarse? No; si por casualidad se les encuentra, declaran ante los guardas que ellos pertenecen al señor Fulano quien está autorizado por el Gobierno para la importación ó la exportación gratuitas. Ahora el mismo señor Fulano tiene que decir que es verdad porque sin eso el vendedor de caucho se concertará con sus camaradas y prescindirán de él y desde entonces adiós compras, adiós ventas: se acabó el comercio para él.

¿Para qué sirven, pues, los resguardos de Sarapiquí y San Carlos?

¿Para impedir el tránsito de las mercaderías no autorizadas por el Gobierno?

Pero haciendo abstracción del favor acordado á todos, es decir, de importar tanto de alcohol, de tabaco y algunos privilegiados con el negocio de hule y materias primas, hay que persuadirse de que el 90 0/0 de los contrabandos llegan á su destino y de que he sido generoso al conceder 10 0/0 de aprehensiones á los empleados del Gobierno.

Resulta, pues, que los sacrificios que se impone el Estado para la vigilancia de esta parte de su territorio están lejos de presentar ventajas equivalentes, y que, por tanto, los intereses de la Nación están en jaque. Los dos puestos avanzados del Sarapiquí y del San Carlos no sirven pues de nada, ó para ser más moderado, de casi

nada, á pesar de la honradez y del celo de los guardas, condiciones ambas que me guardaré bien de poner en duda. El resguardo ambulante bajo la dirección de su decidido é inteligente Jefe, el señor Fragoso, y que ha dado muchas pruebas de actividad, no tan entregada á sí misma, ni tan abandonada como la de los resguardos de Sarapiquí y de San Carlos, debía bastar para sorprender y aniquilar un contrabando del cual sufre tanto la Nación.

En la primera parte de estos simples estudios, he hecho lo posible por atraer la benévola atención del Gobierno hacia las marcadas ventajas que la naturaleza ha acordado á esta parte de Costa Rica llamada Colorado, y he tratado de demostrar que la barra del Colorado está llamada á la creación de una aduana que tendrá que ocuparse de los tránsitos.

Volviendo á la importación ó á la exportación injusta ó fraudulenta de los productos en general, supongo un instante que esta aduana se establezca y que funcione, y partiendo de que se prohíba toda navegación por la nueva entrada que actualmente abre el río San Juan en Laguna-Harbour, si los productos de Nicaragua con gran detrimento de los productos de Costa Rica, pasaran libres de derechos, los de Costa Rica se llevarían de contrabando á la orilla Norte del San Juan, se embarcarían allí como pro-

ductos de Nicaragua, sin que los inspectores pudieran encontrar la diferencia; Costa Rica sin quererlo ayudará á que se frustren sus legítimos derechos si no toma la firme resolución de percibir un impuesto aduanero sobre todos los productos importados ó exportados por la barra del Colorado.

La Compañía de vapores fluvial, Pellas, Maineri & C^o ha obtenido últimamente una prórroga de su contrato y, si estoy bien informado, espera de parte de Costa Rica, si no un contrato, á lo menos una autorización en regla de tránsito de todos los productos sin derechos aduaneros.

Si Costa Rica autorizara un contrato semejante y permitiera esa exención aunque fuera por muy corto tiempo, estimo que perdería desde ese momento uno de sus mejores derechos fronterizos: el de tener en jaque en todo tiempo el tránsito de los productos de Nicaragua por la vía más rápida. Solamente un Tratado de Comercio, nuevo vínculo entre los dos países, provechoso para las dos naciones, podría tomarse en consideración y aun así habría que limitar ese tratado, dado que un porvenir cierto permitirá á Costa Rica continuar su red de caminos de hierro.

Si por razones más apreciables todavía, el Gobierno cree deber autorizar el tránsito de otras veces, como se ha hecho por la vía del

Colorado, es preciso sin embargo, que ponga remedio al mal que ha engendrado el contrabando. En primer lugar, será preciso, seguidas las debidas averiguaciones, suprimir ciertos favores ó anular ciertas concesiones de las cuales he hablado ya, á aquellos que por una razón ú otra descuidan la agricultura.

Dividir por consiguiente, los terrenos en que se encuentra el hule, en varios lotes y darlos por adjudicación, estableciendo que el precio del arrendamiento será de tanto por hectárea y no por kilogramo de hule extraído y aumentando el impuesto en una cantidad equivalente en término medio á los derechos de importación de las materias primas las que desde este momento habrían de quedar absolutamente libres. De estos beneficios que contentarían á toda una población de trabajadores no quedaría excluido el hulero, quien ya no estaría en lucha abierta con la ley. De allí vendría también la supresión de un Resguardo ya inútil, que si fuera preciso, reforzaría el Resguardo ambulante el cual podría extender más su vigilancia y prestar por lo mismo servicios más señalados.

Hay que admitir, en definitiva, que las necesidades actuales de las localidades indicadas no permitirán antes de 6 años la introducción local de mercaderías, cuya venida puede gravar las finanzas fiscales.

En cuanto á la división de los terrenos por lotes, es cierto que podría presentarse la objeción siguiente:

Sin duda es relativamente fácil precisar la cantidad de hectáreas de cada uno de estos lotes. ¿Pero cómo deslindarlos de una manera seria? A no ser porque los límites de esos lotes sean un río ó alguna corriente tributaria, es de temer que se penetre en el terreno del vecino aun sin intención; de allí conflictos que conducen á riñas ciertas, y á una disensión local de lamentables consecuencias.

Estas observaciones ciertamente merecen ser tomadas en seria consideración y si los concesionarios no son bastante leales ó bastante honrados para respetar ó hacer respetar los derechos de cada uno, nada estorbaría el que todos se constituyeran en sociedad general cuyos estatutos serían en favor de todos. Entonces se respetarían los árboles jóvenes y los productores serían sangrados de manera conveniente: así el Gobierno no tendría que temer la desaparición de ese precioso producto, porque muy al contrario, la nueva compañía que tiene tanto que ganar no dudaría en hacer siembras de hule siempre que la duración del contrato fuera de bastante tiempo y que permitiera abrir horizontes nuevos á la actividad de los trabajadores.

Afluentes del San Carlos.—Río Tres Amigos.

El primero de los principales afluentes del San Carlos es el río Tres Amigos. Tiene su origen en los flancos de los montes que se acercan al Poás y su curso poco impetuoso permite que pequeñas embarcaciones durante la estación de lluvias lo remonten por cerca de 12 millas. Bastante ancho en su embocadura, este río se vuelve muy pronto demasiado angosto; á pesar de eso las curvas de las riberas que se dirigen hacia el Sur, son en general poco pronunciadas, pero los brazajes poco acentuados no aseguran en nada, sobre todo durante el verano, una navegación útil. Las márgenes, sensiblemente iguales en altura á las del San Carlos, presentan las mismas ventajas y los mismos inconvenientes.

NOTA:—De la embocadura del San Carlos al muelle San Rafael los diferentes caños que se encuentran no se prestan en nada para la navegación. Su mayor anchura no pasa de 2 metros y si á veces, durante la estación de las lluvias, su profundidad es relativamente considerable, los numerosos árboles tendidos al través del curso, hacen casi imposible el poder penetrar más ó menos en el interior de las tierras.

Estero Grande.

La embocadura del río Estero Grande está

situada al pie de una pequeña montaña contigua á los terrenos de la finca Schutt. La corriente muy poco violenta y los pocos peligros que dificulta su curso permite á las embarcaciones subir 3 millas, esto durante la estación de las aguas altas; á pesar de esto, sería superfluo dar importancia á este riachuelo que cruza excelentes terrenos adaptables para la agricultura. Poco después de la embocadura de Estero Grande queda á la vista la entrada del río Arenal.

Río Arenal.

El río Arenal tiene su origen en las montañas de los guatusos y su curso es muy violento. Algunos rápidos, una gran cantidad de troncos de árboles, curvas á veces muy pronunciadas y la poca anchura del río son otros tantos obstáculos para la navegación de pequeñas embarcaciones y mayores aún para la de vapor, que sería tan deseable para esas aguas. Los terrenos son buenos para el cultivo y los hay excelentes á la embocadura. A veces, sin embargo, á la mitad de una creciente que ha llegado á ser sedentaria, cuando el río ha perdido una parte de su fuerza, los ribereños pueden servirse del Arenal para el tránsito, tomando las precauciones elementales necesarias para la navegación.



Como lo he indicado ya, es verdaderamente á partir del arenal que comienzan las mayores dificultades del San Carlos. Las fuertes avenidas de este afluente principal, son en general muy peligrosas, y producen remolinos tan violentos que una embarcación mediana correría riesgo de zozobra, girando muchas veces sobre sí misma como un verdadero trompo, no obstante los esfuerzos de hábiles y vigorosos marineros. En su embocadura, en el momento de las grandes avenidas, la corriente del Arenal, encontrando violentamente la del San Carlos, forma una especie de rápido, que es muy de temer; en este caso, es absolutamente imperativo tomar la orilla opuesta para remontar el San Carlos.

Peñas Blancas.

De dos lugares distintos salen las fuentes originarias del río Peñas Blancas; el brazo mayor viene de los cerros de Guatuso y el segundo, de menor importancia que el otro, de los cerros Pelón.

Este río es mucho menos impetuoso que el arenal, y los peligros, á lo menos durante las 8 millas permitidas á las embarcaciones de poco calado, son menos numerosos y menos temibles.

Las curvas son bastante pronunciadas y si

este río conservará una anchura igual á la de su embocadura, nada impediría durante el invierno remontar su curso al vapor.

Los ribereños deberán contentarse con efectuar el tránsito por otro género de embarcación que no sea el vapor.

Dejando á un lado ciertas partes bajas y sujetas á inundaciones, las orillas de este río son ó serán muy productivas. De octubre á enero, las crecientes de este afluente del San Carlos son las notables, y se deben principalmente á las aguas traídas por el brazo más al Sur, el que nace de los Guatusos.

En resumen, de los tres ó cuatro principales afluentes del San Carlos, ninguno permite una navegación segura y regular para las embarcaciones á vapor. A pesar de lo que aseguran algunas personas que no se dan cuenta exacta del brazaje de estos ríos sino durante las aguas altas, y que consideran el ir y venir de las pequeñas embarcaciones como una verdadera navegación, el Gobierno no debe hacerse ilusión acerca de la navegabilidad de esos ríos.

Afluentes secundarios.

Los ríos Cooper y San Rafael son afluentes muy secundarios. Bastante profundos y muy estrechos, apenas si pequeños bongos pueden evolucionar completamente sobre sí mis-

mos. Sus orillas, relativamente elevadas en razón de la poca anchura, son muy á propósito para la agricultura.

Estos dos pequeños ríos son algunas veces terribles en sus avenidas y la corriente, entonces de una singular violencia, impide absolutamente el tránsito. En tiempo ordinario se remontan con bastante facilidad.

Corrientes.

Es verdaderamente imposible dar informes acerca de las corrientes que se encuentran en todos estos ríos. En cada curva diferente, en cada conformación de los bancos, en cada diferencia de anchura de los canales y de alejamiento de las orillas, la corriente cambia de velocidad. Si se agrega á esto que los diferentes estados del río dan ellos mismos velocidades nuevas á estas corrientes, me limitaré á decir que su mayor velocidad no pasa de 6 millas; esa fuerza, cuando los ríos no impiden la navegación (casos que ya he descrito) permite á los vapores navegar aguas arriba. Las corrientes del río San Juan son de una fuerza menos de temer; rara vez pasan de 4 millas á la hora.

Conclusión.

En fin, si se quiere estudiar bien las ventajas y los inconvenientes de esta parte de Costa

Rica con la imparcialidad deseada, no se puede negar cuán grande es el porvenir que le está reservado.

Dios quiera que serios capitalistas, que cultivadores inteligentes y dedicados, ayudados por una inmigración bien comprendida, vengan á establecerse en esos parajes. Seguros del apoyo y de la benevolencia del Gobierno, verán pronto comunicadas sus plantaciones con el litoral y con el interior, ya sea por caminos transitables que conducen á vías férreas ya terminadas ó en vía de ejecución, ya sea por navegación á vapor, bien comprendida, acerca de la cual hay en este momento una concesión hecha á una compañía. Estos agricultores, en un próximo porvenir se verán remunerados de sus sacrificios y la fortuna será su recompensa.

Para ellos son todos mis mejores deseos.

Enero 1895.

(f.) E. FRADIN.

NOTA:—En cuanto los planos estén concluídos y trazados los derroteros que se han de seguir, indicaré en las páginas siguientes, antes del índice de las materias, las distancias entre los diferentes puntos de los ríos.

