

REVISTA DE OBRAS PÚBLICAS.

MADRID, 15 DE ABRIL DE 1887.

4.^a Serie.

Tomo 5.^o

Número 7.^o

AÑO XXXV DE LA PUBLICACIÓN.

SUMARIO.

El Canal interoceánico de Panamá (continuación).—Resistencia de postes y columnas, por D. A. de la Cámara (conclusión).

EL CANAL INTEROCEÁNICO DE PANAMÁ

(Continuación.)

De la divisoria principal, que sólo dista en esta parte de 13 á 18 kilómetros del Pacífico, descienden con bastante regularidad en forma de abanico varias corrientes de agua, casi todas secas en el verano, siendo las principales los ríos Caimito y Aguacate, que desembocan á 22 kilómetros al O. de Panamá, cerca de la pequeña bahía de Vaca de Monto, y el Grande, separado de los precedentes por los cerros Cabras, San Juan y otros. Este último tiene su origen al O. del cerro de la Culebra, y se precipita con una pendiente media de 0,01 metros en la llanura, á la que llega en Pedro Miguel, situado á unos 10 kilómetros de la costa; después empieza la región pantanosa casi horizontal, que en otro tiempo es probable formase una gran laguna, transformada por los acarreos del río en extenso estuario de 4 á 5 kilómetros de ancho, cubierto por el agua en las pleamares, y que se extiende hasta el mar, donde penetra el río por una estrecha boca entre los cerros Ancón y San Juan. Los afluentes principales son la Quebrada Honda y la Quebrada Mallejón á la derecha y los Pedro Miguel, Caimitillo y Cárdenas á la izquierda, de escasísima importancia.

El río Grande es también navegable, aprovechando sobre todo las mareas, que se hacen sentir hasta Pedro Miguel, y que dan un calado que llega á 8 y 10 metros en algunos puntos; á esta particularidad común á otros afluentes del Pacífico debe su nombre, puesto que en realidad no es más que un arroyo, seco en algunos meses del año en su curso superior; sus crecidas no tienen, por consecuencia, ninguna importancia. Cerca de este río existe un pequeño arroyo, el Farfan, que vierte sus aguas directamente en el mar, no lejos de la boca de aquél; su lecho, ancho y profundo

hacia la desembocadura, está separado en este punto del Grande por una colina, á la que dan vuelta las aguas en las fuertes mareas, mezclándose las de ambas corrientes.

Citaremos también otro río de esta vertiente, el Algarrobo, que nace cerca del Chilibrillo, afluente del Chilibre; corre por un valle paralelo al del río Grande y vierte en el Pacífico á 8 kilómetros al N.E. de Panamá, muy cerca de las ruinas de la antigua ciudad.

Al Este de la desembocadura del río Chagres se encuentra la vasta bahía de Naos ó de Limón, que tiene una extensión de 35 kilómetros cuadrados, un tercio de la cual alcanza profundidades de nueve metros; la puerta de Toro al O., y la isla de Manzanillo al E., sobre la que se ha edificado Colón, forman la boca de la ensenada; pero se halla mal abrigada, á pesar de lo cual es casi siempre bastante segura. Está situada fuera de la región de los huracanes, que son allí excepcionales; en la zona que se extiende á 10 millas de tierra, los vientos son muy irregulares, los alisios pierden su intensidad, reinando la mayor parte del tiempo calmas interrumpidas por brisas de tierra y mar; en el verano se sienten á veces oestes bastante frescos, llamados vendavales, y en los primeros días de Diciembre, cuando se establece la estación seca, soplan fuertes brisas del N., N. NO. ó NO., conocidas con el nombre de *nortes*, que levantan mar muy gruesa en la bahía, y con algunos años de intervalo, dos ó tres por regla general, alcanzan tal intensidad, que ocasionan con frecuencia la pérdida de buques, que se destrozan contra las rocas en el fondo de la ensenada; siendo tanto más peligrosos cuanto que se levantan de improviso, sin que el cielo ni el barómetro lo anuncien, y alcanzan á los pocos minutos su mayor violencia. A partir de esta zona aparecen los alisios, que soplan durante todo el año del N.E. al N.N.E., y se hacen á veces sentir en el verano hasta en Colón; de Noviembre á Mayo adquieren mucha fuerza en alta mar, y su dirección pasa generalmente al E. N. E., moderándose por la noche su violencia, sobre todo en la cercanía de tierra.

A lo largo de la costa reina una corriente litoral, que yendo hacia el N. E., en sentido inverso de la gran corriente ecuatorial, que da origen á la de *Golfo*, es prolongación de la que existe en la costa de Nicaragua, que se dirige del N. al S.; al llegar á la bahía de Limón, entra en ella una rama en dirección S.E., y sale hacia el N.E., después de haber dado la vuelta á su seno. La velocidad de la corriente es bastante grande para que no se depositen los acarreo del río Chagres fuera de la barra, formando un delta, como sucede en todo mar con pequeña amplitud de marea. Esta se hace sentir muy poco, según sucede en la totalidad del mar de las Antillas; y es difícil distinguir la de la influencia que el viento ejerce sobre el movimiento de las aguas; en Agosto y Septiembre, las fuertes mareas vivas alcanzan una carrera de 0'49 metros y de 0'19 metros las muertas, siendo 0'34 metros la carrera media.

(Se continuará.)