

A LAS 6 DE LA TARDE.						
FECHA.	DÍAS.	BARÓMETRO.		TERMÓMETRO.	VIENTO.	TIEMPO.
		PULGADAS.	CENTÉSIMOS.			
1867						
Febrero.	11	29	54	14	calma	sol sin nubes.
—	12	29	58	12	id.	nublado.
—	13	29	39	12	id.	id.
—	14	29	29	12	N. fuerte	id.
—	15	—	—	—	—	—
—	21	29	77	12	calma	nublado.
—	22	29	80	12	id.	sol.
—	23	29	75	13	sur flojo	id.
—	24	29	64	15	calma	sol claro.
—	25	29	62	12	id.	nublado.
—	26	29	50	12	N. reg.	id.
—	27	29	30	12	sur	chubascos.
—	28	29	72	12	calma	nublado.
Marzo.	1	29	74	11	calma	id.
—	2	29	82	13	id.	sol.
—	3	29	74	11	id.	id.
—	4	29	56	11	SO fuerte	niebla.
—	5	29	52	12	O fuerte	nublado.
—	6					

HIDROGRAFÍA.—*Descripcion de la costa de Arauco por el teniente de 1.º de la Escuadra Nacional don Francisco Vidal Gormaz, mandada practicar por orden del Supremo Gobierno.*

SEÑOR COMANDANTE EN JEFE DE LA OCUPACION DE LA COSTA DE ARAUCO.—*Santiago, abril 30 de 1867.*—Estracto del Diario—En virtud de las instrucciones que US. se sirvió impartirme con fecha 30 de noviembre del año próximo pasado, de pasajero en el vapor de la carrera que salió de Valparaiso el 1.º de diciembre llegué al puerto

del Corral el día cinco del mismo mes. Inmediatamente me dirijí a la ciudad de Valdivia con el objeto de solicitar del señor Intendente de la provincia los recursos necesarios para internarme con seguridad en la Reduccion indijena de Tolten

Miéntras el señor Intendente daba las órdenes de proveerme de un práctico i de cuatro remeros que debian servirme para dotar una embarcacion, me ocupé en hacer las observaciones astronómicas correspondientes a la determinacion de las coordenadas jeográficas de la ciudad de Valdivia con relacion al primer patio del Hotel Chile, pues creia alcanzar a estender mis trabajos hidrográficos hasta el importante rio del mismo nombre, recipiente jeneral donde vacia sus aguas la gran red de canales navegables que riegan esta fértil provincia.

El día 8, provisto ya de los recursos indicados i de un lenguaraz, me dirijí al puerto del Corral para esperar el arribo del vaporcito *Fósforo* que US. habia puesto a mis órdenes para el desempeño de mi comision. En este puerto hice las mismas observaciones astronómicas que en Valdivia.

El día 10 llegó el vapor *Fósforo* i el 11 al amanecer salí del Corral con destino a la caleta de Queule (1), haciendo escala en la bahía de Mayquillahue (alias de Chanchan), situada a cuatro i media millas al sur de Queule, para tomar algunos hombres que me eran necesarios i que se hallaban en este punto. Reconocí a la lijera la bahía i su surjidero, dirijiéndome en seguida a Queule, i no a Tolten como me lo ordenaba US. en las instrucciones citadas. Al desviarme de sus órdenes tuve presente el mal estado del vaporcito *Fósforo* i su poca marcha, circunstancias que no me permitian aventurarlo sobre la barra de un rio que me era desconocido. Por otra parte, no habiéndome sido posible disponer del *bote salva-vida* por haber sido remitido desde el Departamento sin sus útiles, no me quedaba otro arbitrio que dar principio al reconocimiento transportando por tierra, desde el Queule hácia el Tolten. el bote que me habia facilitado el señor Intendente, como se habia practicado en la expedicion de 1855.

El mismo día 11 desembarqué en Queule, i, después de haber comunicado con el Teniente Comisario de Indios i convenido con él en la

(1) El rio i caleta de este nombre son llamados indistintamente Queule i Queu. li. Nosotros al adoptar la primera denominacion hemos obedecido a razones que no es del caso manifestar.

necesidad de reunir en Junta a los indijenas de Tolten para hacerles saber el objeto de mi viaje, di las instrucciones convenientes al Capitan del *Fósforo* para que en la mañana del dia 13 se presentara con su buque frente a la barra del rio Tolten, al cual debería entrar en caso que así se lo indicara por medio de señales convenidas.

Una vez libre de cuanto me detenia en Queule salí por el rio de este nombre hasta el punto denominado Los Boldos, distante cerca de 18 millas de la caleta, siguiendo las ondulaciones del río.

En la mañana del dia 12, i despues de haber dejado en via de ejecucion la operacion de arrastar el bote hacia el Tolten, me dirijí a la mision de este nombre tanto para imponerme del estado de los indios como para asistir a la junta i hablarle al cacique Millapi, jefe de la Reduccion, sobre el objeto de mi viaje i de la proteccion que les mandaba el Supremo Gobierno para defenderlos de todo enemigo exterior. Concedido que me fué el permiso que solicitaba de pasar el bote i de reconocer la barra del Tolten, me dirijí a la boca del rio; pero una vez colocado en ella comprendí que la embarcacion de que disponia no era adecuada para aventurarme sobre la tasca i fuertes rompientes que quebran sin cesar sobre toda su emboadura.

El dia 13, desde la mañana hasta la tarde, lo pasé en la boca del rio procurando aprovechar un momento en que sin inminente riesgo pudiera salir a sondar la barra; pero desesperando de poder hacerlo, me dediqué a formar el plano de la emboadura para marcar en él la direccion de la canal, que en ocasiones se dejaba notar de un modo claro, demorando al S. 36° O. del compas. El vapor *Fósforo* que se habia mantenido cerca de la barra, recibió órden de retirarse a la caleta de Queule. Despues de terminados mis trabajos en la boca del rio procurando aprovechar un momento en que sin inminente riesgo pudiera salir a sondar la barra: pero desesperando de poderlo hacer, mé dediqué a formar el plano de la emboadura para marcar en él la direccion de la canal, que en ocasiones se dejaba notar de un modo claro, demorando al S. 36° O. del compas. El vapor *Fósforo* que se habia mantenido cerca de la barra, recibió órden de retirarse a la caleta de Queule. Despues de terminados mis trabajos en la boca del rio i en la noche del mismo dia dispuse lo conviniente para volver a conducir el bote por lierra hasta el rio Queule.

El 14 a medio dia bajé por el Queule a la mision de su nombre, situada a una i media milla al oriente de la caleta, i una vez en ella avi-

sé al Teniente comisario de Indios, lenguaraces i capitanes de amigos, que habia cesado su comision.

El dia 15 en la noche dejé el suljidero de Queule i me dirijí al Corral con el objeto de entregar el bote que habia traído de ese puerto i embarcar los instrumentos para dar principio a mis trabajos i a la formacion del plano de la caleta de Queule i rio del mismo nombre; pues habia comprendido que este rio debia ser la base de operaciones i la puerta por donde debia entrar la Division espedicionaria sobre la baja frontera araucana.

El dia 16 entregué en el Corral el bote referido i el 17 volví a Queule. — Me hallaba en el campo de operaciones sin tener un solo compañero para el trabajo: ninguno de los dos oficiales mencionados por US. en sus instrucciones habia llegado a Queule; el señor Valdez habia quedado en el Depaltamento i el Capitan Jimenes Valgas se encontraba mui enfermo en Valdivia. Tuve, pues, que dar principio a mis trabajos sin un solo ayudante, colocado sobre terrenos ya boscosos, ya pantanosos, con pocos puntos accesibles i dominantes, i por fin, sobre las aguas del Queule cuyas riberas son comunmente inabordables.

El dia 17 al dirijirme a la mision de Queule, observé la necesidad de avalizar los bajos del rio a fin de facilitar su navegacion a las lanchas i botes que debian conducir mas tarde al punto de Los Boldos los pertrechos i carga necesarios a la Division militar que debia ocupar a Tolten, en cuya virtud procedí a hacer cortar varas i clavarlas en seguida en todos los puntos convenientes, salvando así el tropiezo de los bajos principales. Esta operacion se la confié al práctico don Diego Baraona, mientras me ocupaba por tierra en la formacion del plano de la caleta de Queule i embocadura del rio, no alejándome de la mision a fin de practicar en este punto las observaciones astronómicas conducentes a la fijacion de las coordenadas jeográficas del campanario de la Iglesia, como el objeto mas visible i claro de la localidad.

El dia 23 del mismo mes de diciembre paralicé mis trabajos con el objeto de poder acompañar a US. en su primer viaje a la Reduccion de Tolten; i a fin de aprovechar este viaje llevé conmigo un cronómetro i los instrumentos necesarios para poder averiguar la situacion jeográfica de la mision, elijiendo por punto de observacion el pié del campanario, por las mismas razones que en Queule. Me ocupé en este trabajo los dias 25 i 26.

El 27 seguía el Queule en busca de su oríjen, pero habiéndolo encontrado obstruido por algunos robles derribados intencionalmente por los indios para impedir el paso a las embarcaciones, i no teniendo hachas para salvar tales obstáculos, regresé a la mision de Queule.

El dia 28 recibí órden de US. para reconocer la costa de Nigue i la playa de la punta del mismo nombre, con el propósito de averiguar si sería practicable un camino carretero por la ribera de la referida punta. Como tuve ocasion de informar verbalmente a US. el camino por la playa es impracticable o por lo ménos tan costoso a causa de los cortes de piedra que se tendrían que ejecutar, que no vale la pena de volverse a ocupar de él. Continué con el reconocimiento del Queule hasta el dia 5 de enero de este año.

Desde el dia 5 hasta el dia 9 fui ocupado por US. en ayudar a la Division militar en sus transportes de pertrechos i de víveres hacia el Tolten; i aprovechándome de los momentos oportunos determiné la situacion jeográfica de Los Boldos i exploré los terrenos circunvecinos.

El 10 a la madrugada, pudiendo ya disponer de un bote, salí por el Queule rio arriba formando su plano hasta 5 millas mas allá de Los Boldos, desde donde no me fué posible continuar por la multitud de palos que imposibilitaban su navegacion. En la tarde volví atras i continué mi reconocimiento hasta el Voroa, afluente principal del Queule.

El dia 11 exploré el Voroa i formé su plano hasta el punto donde me fué posible remontarlo con el bote, esto es, por 7 millas de estension, volviendo en seguida atras porque se habia declarado un mal tiempo de viento i de agua i podia comprometer los instrumentos que llevaba, llegando, por fin, a la mision de Queule en la noche del mismo dia.

El 15 volví a Tolten para ocuparme de su reconocimiento i formar el plano, trabajo que ejecuté ayudándome con el Teniente 2.º don Santiago Rugg que se encontraba entónces en ese punto, sobre todo en la sonda del rio, para cuya operacion no contaba yo con recurso alguno. En estos trabajos tomaron tambien alguna parte el Capitan del *Fósforo* que se hallaba surto en el rio i el Guardia Marina Examinado don Luis Castillo, prestándome servicios importantes.

El dia 22 en la mañana salí para el rio Imperial con el teniente Rugg i acompañando al Sarjento Mayor Graduado don Gregorio Urrutia que iba a presidir un parlamento en aquella Reduccion.

El dia 23, en compañía del Reverendo padre Gabriel, misionero

del Imperial, fui a la boca del rio i empleé todo el dia en reconocer su embocadura i observar las rompientes de su barra desde el Morro Cholgi.

El 24 a mediodia dejamos la mision del Imperial i volvimos a Tolten.

Aceptando como buena la posicion jeográfica de la embocadura del rio Imperial, dado por el Almirante Fitz Roy, i usando de un *Pedometro de Payne etc. C.º núm. 5794*, del reloj i de una brújula de bolsillo, he obtenido las posiciones relativas de las embocaduras de los rios Budi o Colem, Chille, Ruca-Cura i Yenellenchicó, como así mismo las posiciones de los accidentes principales del terreno reconocido en este viaje. Como no disponia de un cronómetro portátil, no me fué posible practicar observaciones astronómicas de ningun jénero. Un cronómetro de bolsillo habria salvado todas las dificultades.

El día 29 de enero, no teniendo ya nada que hacer en la reduccion de Tolten, recibí órden de US. para marchar a la caleta de Queule i de ayudarlo en los trabajos que allí se ejecutaban, miéntras se presentara ocasion de darme un ayudante para terminar la esploracion de la parte del rio Queule que no se habia concluido. Desde ese dia hasta el 22 de marzo lo pasé ocupado de esta manera, salvo algunas salidas hechas por el Queule i otros puntos a fin de llenar los vacíos que notaba en mis trabajos a medida que iba poniéndolos en limpio, e de avanzar en los que todavía no se habian ejecutado, porque desesperaba de aguardar al ayudante que necesitaba.

Las notas siguientes son el resultado de mis trabajos, i, si es que allas no alcanzan a llenar los justos deseos de US., espero los recibirá con benevolencia en atencion a haber carecido del personal indispensable i de los medios de movilidad, necesarios sobre un campo tan vasto i tan sembrado de dificultades.

Río Queule.

De los numerosos rios que riegan el Sur de Chile i que tienen su orijen en la Cordillera de la Costa, el Queule es, sin disputa, el mas caudaloso i digno de atencion, por la importancia que está llamado a dar a la caleta de su nombre i a las vastas llanuras que riegan sus mansas aguas. Entra al mar.

por { Latitud Sur 39° 25' 36"
Lonjitud O. de G. 73 16 57,

situacion que corresponde a la parte Sur de su desembocadura.

La punta Ronca llamada Queule en algunos planos, que forma la caleta por el Sur, abriga tambien la embocadura del rio contra la ola del SO., permitiendo fácil acceso a las embarcaciones menores de los buques, i aun a las de 4 i 5 piés de calado, a marea llena. Solo los temporales del cuarto cuadrante embravecen la barra del rio hasta el punto de hacerla intransitable.

La barra, es formada por dos bancos de arena que se estienden, desde la ribera Sur o izquierda el uno, i el otro desde la puntilla del Norte. Este último sigue un cordón de piedras que se prolonga hácia el saco de la caleta aproximándose al primero dejando entre los dos un angosto canal de 40 a 50 metros de ancho i con solo un pié escaso de agua a marea baja.

El establecimiento del puerto en la boca del rio, se ejecuta a las 10 h. 26 m. A. M., tiempo medio, i la elevacion de las aguas varía entre 4 i 5 piés ingleses. De consiguiente, la profundidad de la canal alcanza a 6 piés con la mar llena en los novilunios i plenilunios, hondura que, por no tener sus aguas oleaje ni tumbos, puede permitir su acceso a toda embarcacion cuyo calado no pase de 5 piés.

Pasada la barra, se cae en una hondura de 6 a 9 piés continuando de esta manera hasta propasar la punta de arena que forma la embocadura del rio por el Norte. En este punto se deja notar una roca aislada, siempre visible, que está situada un poco al Sur del centro del canal. Desde este punto hácia el Oriente, el rio se ensancha hasta 300 metros; pero llena su centro un banco de arena que se descubre con principios de vaciante i divide las aguas del rio en dos brazos: ambos ofrecen paso a las embarcaciones i tienen partes bien bajas que proporcionan excelente vado para cabalgaduras desde los momentos de marea baja hasta un tercio de la creciente. De los dos canales, el del Sur es el mas recto i al mismo tiempo el mas bajo: pues en algunos puntos solo tiene un pié de agua en la baja de mareas vivas: Corre en direccion a una puntilla rocallosa i que se mira a media milla al Oriente de la boca del rio. El segundo canal costea la ribera derecha del rio i su mayor profundidad se encuentra mui inmediata a esa ribera, de tal manera que para seguirlo con marea baja hai necesidad de bogar casi tocando con los remos la playa del Norte; pero una vez propasada la parte Oriental del banco, se comenzará a gobernar a medio freo, cargándo poco a poco sobre la puntilla de piedra

ya referida. El menor fondo de este canal es de uno i medio piés en los momentos de marea baja. Desde la puntilla antedicha para adelante mejora la canal del rio i basta seguir a medio freo para ir son- dando en 6, 7 i mas piés de agua, hasta enfrentar la boca de un ria- chuelo llamado Cutrehue, afluente del Queule, que le tributa sus po- bres aguas sobre la ribera izquierda i a poco mas de una milla de la caleta. En seguida es preciso gobernar algo mas cerca de la ribera derecha o del Norte, salvando así los bajos que salen de la ribera opuesta i que se estienden hasta el centro del rio.

A 400 metros de la confluencia del Cutrehue con el Queule, se en- cuentra una isla baja i pequeña, que divide al rio en dos brazos que ofrecen acceso a las embarcaciones, aunque, como en el banco ántes descrito, se disminuye la hondura, sobre todo en el brazo del Sur que solo ofrece un pié escaso de agua con marea baja. El otro brazo, el del Norte, es mucho mas largo pero tiene una hondura de dos piés en iguales circunstancias.

Pasada La Isla, la canal se carga al Sur o ribera izquierda hasta llegar a la confluencia del rio Piren, que tributa sus aguas al Queu- le sobre la misma ribera que el Cutrehue i a 3 kilómetros de la ca- leta. Desde aquí debe seguirse la canal en direccion a una punta ro- callosa que se mira al Norte, i sobre la ribera derecha a fin de des- viar un bajo de arena i algunas piedras que tienen por el Occidente la Isla del Laurel, situada a lo largo de la ribera izquierda del rio. Una vez a la altura del extremo Norte de la Isla del Laurel, se go- bernará atravezando a la ribera opuesta i en direccion a una isla con cantiles terrosos que se ve inmediatamente al Norte de la anterior: se la rodeará casi tocando sus pequeños barrancos, para desviar un banco que sale de un islotito situado sobre la ribera derecha i que se estiende hácia el Norte por 400 metros e invade casi todo el cauce del rio. Colocado ya al Norte de la isla, se seguirá cerca de la ribera izquierda por 300 metros de estension o hasta llegar a la punta del totoral i, una vez en este lugar, se gobernará a la ribera opuesta o derecha del rio i con rumbo a un pequeño pajonal. Se continuará, en seguida, por este lado praa po varar sobre un estenso banco que sa- liendo de la ribera izquierda domina las tres cuartas partes del lecho el rio i por una estension que no baja de 500 metros. Pasado este banco, el rio sigue mas o ménos limpio i con una hondura, variable entre 4 i 12 piés, bastando solo seguir a medio canal para no encon- trar obstáculo alguno.

A 7 kilómetros de la caleta de Queule, siguiendo el curso del río, la ribera derecha se hace arenosa i formada de médanos a que han contribuido las arenas del mar arrastradas por los vientos del SO., que ganan siempre terreno estrechando así el cauce del río i que concluirán, con el tiempo, por obligar a sus aguas a abandonar su lecho para buscarse otra salida. El río, por otra parte, no tiene aqui una corriente tal que pueda arrastrar las arenas ni aun con las aluviones del invierno Cayulfu.

Medio kilómetro ántes de llegar al caserío llamado que dista de la boca del Queule 9 i medio kilómetros, el fondo del río se hace mui irregular i la playa arenosa del Occidente envia hácia la ribera izquierda algunos bancos bien odiosos de salvar cuando se va en una embarcacion de 3 piés de calado (1). El mejor paso es siguiendo la orilla del pajonal que recorre la ribera Oriental; tiene, sin embargo, muchas irregularidades, con fondo de arena i de fongo.

Pasado el caserío de Cayulfu ya el río no ofrece trabajo para su navegacion. El fondo se hace uniforme entre 8 i 18 pies de profundidad i la corriente de sus aguas apenas sensible hasta llegar al punto denominado *Los Boldos*, 17 i media millas distante de la caleta de Queule.

En Los Boldos, llamado tambien *El Puerto*, hai excelente atracadero para las lanchas, lo que facilita la operacion de la carga i descarga. Los Boldos distan del pueblo de Tolten poco mas de 5 kilómetros por buen camino carretero i cerca de 6 kilómetros de la mision.

De Los Boldos para arriba el río continúa profundo i navegable; pero a los 6 kilómetros de distancia se hace odiosa la navegacion por causa del sin número de palos caidos en su lecho; sin embargo, puede subirse por él despues de vencer algunas dificultades, por cerca de 11 kilómetros. Despejando al río de los palos que lo obstruyen podria subirse mucho mas, corriendo casi paralelamente con el río Tolten i doblando en seguida al E. Segun opinion de algunas personas conocedoras de éstos lugares, se cree que el río Dongil es el mismo Queule i no un afluente del Tolten, como lo pintan los planos que conocemos hasta ahora. El Dongil lo suponen remanso i profundo, de manera que, a ser el mismo Queule no hai duda alguna que seria navegable hasta los llanos, esto es, hasta cerca de su orijen en la parte oriental de la cordillera de la costa.

(1) Se ha preferido el pie ingles para la clasificacion del fondo por ser esta medida la que se emplea para designar el calado de las embarcaciones.

Las distancias navegadas por el rio Queule han sido las siguientes:

Afluentes del Queule.	}	Por el Queule.....	32.5	kilómetros.
		Por el Voroa.....	8.0	“
		Por el Maytenco.....	0.8	“
		Por el Piren.....	2.0	“
		Por el Catrehue.....	0.2	“
<hr/>				
		Estension navegada.....	43.5	kilómetros.

Afluentes del rio Queule.

RIO VORO.—De los afluentes del Queule, el Voroa es el mas importante i confluye, con aquel,

por { Lat. Sur 39° 16' 16"
Lonj. O. 73° 11' 28,"

i sobre la ribera izquierda. Tiene su orijen en la cordillera de la costa. Recorre una ancha abra de terrenos bajos, pantanosos i cubiertos de bosques nuevos. Parece que su verdadero orijen son algunos pantanos o lagunas situadas al pié de los cerros, a juzgar por lo bajo del bosque en esa parte, i por los claros que deja ver desde el último punto que fué reconocido. Lo fangoso del terreno no me permitió cerciorarme de su orijen.

El rio tiene de curso algo mas de 8 kilómetros i la anchura de su cauce varia entre 22 metros que tiene en su confluencia con el Queule i 10 metros que mide en su estremidad. La corriente de sus aguas es apenas sensible i la profundidad es siempre mayor de 5 piés. La marea hace sentir su influencia hasta mas arriba del punto donde fué explorado, hinchando sus aguas con la creciente, un pié o algo mas.

El exceso de vejetacion, los palos caidos en su lecho i los árboles que se cruzan de una ribera a otra, no permiten paso a las embarcaciones sino a esfuerzos extraordinarios i con mucha pérdida de tiempo. Despojados de estos obstáculos creo no habria inconveniente para que permitiera la navegacion por mas trecho.

Numerosos arroyos entregan sus aguas al Voroa despues de recorrer las quebradas de los cerros vecinos, pero ninguno de todos ellos merece una mencion particular; pues solo son hilos de agua apenas notables desde el rio.

El Voroa tiene un banco de piedra tosca situado a 1 $\frac{1}{2}$ kilómetros de la confluencia con el Queule. Nace de la ribera derecha de éste i estrecha tanto el paso que apenas deja 6 metros de canal con la ori-

la opuesta o del sur, i tiene una hondura de 4 a 5 piés. La profundidad sobre el banco es variable i en algunos puntos no alcanza a tener un pié de agua sobre las piedras.

La navegacion del Voroa es mui sencilla hasta el punto donde ha sido reconocido. Vaporcitos i embarcaciones de remos pueden remontarlo siempre i con mayor comodidad que lo que permite el Queule en su estremidad. Tiene ménos corriente que éste último i menor número de palos caidos, aunque la estrechez de su cauce demanda embarcaciones chicas i armadas con remos cortos.—A una chalupa ordinaria le seria algo odioso subir por el rio Voroa.

Los aluviones del invierno han dejado en el rio pruebas fidedignas para demostrar que el nivel del agua sube hasta 3 metros mas arriba del nivel ordinario i a dos metros mas o ménos sobre el terreno de ambas riberas. Estas pruebas son: 1.^a las malezas enganchadas sobre las ramas de los árboles, colocadas algunas a tres metros largos sobre el nivel ordinario del rio; i 2.^a la costra de sedimentos que se encuentra sobre el terreno demostrando que todo él ha estado bajo el nivel de las aguas pocos meses ántes de la época en que fue reconocido. Segun ésto, los terrenos vecinos al Voroa, salvo los que están inmediatos a su confluencia, no son adecuados para la agricultura por estar espuestos a frecuentes inundaciones en los meses lluviosos del año; ni mucho ménos para potreros de invierno por carecer de pastos, quilantares o coliguales.

RIO PIREN.—El rio Piren es el segundo de los afluentes del Queule, en órden a su caudal. Le entra sobre su ribera izquierda i a 3 kilómetros de la caleta. Tiene de 10 a 12 metros de ancho: es mui serpenteado, de profundidad variable i recorre magníficos terrenos que se encuentran cultivados en gran parte. Sus riberas son comunmente altas i acantiladas.

El Piren puede ser navegado por 2 kilómetros de estension, pero en seguida ofrece su lecho tantos palos caidos i árboles vivos, que lo hacen inaccesible aun para pequeñas canoas. Despejándolo de las palizadas se podría subir algo mas. En seguida se hace correntoso, ofrece rápidos i otros obstáculos no fáciles de superar.

El oríjen del Piren es la cordillera de la costa; recorre el ancha abra que se mira al oriente de su confluencia, i tiene de curso, segun las jentes del país, mas de 15 millas. Los terrenos vecinos son planos, enjutos, algo poblados de indios i fronterizos que cultivan la tierra

con mui buen éxito. Los pastos son tambien buenos i abundantes i las faldas de los cerros vecinos son empleados como potreros en todas las estaciones del año.

El Piren recibe tambien algunos arroyos que le tributan sus aguas.

RIO MAYTINCO.—El estero llamado Maytinco es bastante menor que los afluentes anteriores: es profundo i mui serpenteado; pero su estrechez solo permite paso a embarcaciones mui pequeñas i movidos por canales. Puede penetrarse por él algo mas de un kilómetro i en seguida lo envuelve la vejetacion haciéndolo inaccesible. Afluye con el Queule,

por $\left\{ \begin{array}{l} \text{Lat. S. } 39^{\circ} 24' 12'' \\ \text{Lonj O. } 73^{\circ} 13' 25'' \end{array} \right.$

i sobre la ribera izquierda.

El Maytinco corre en direccíon al E. serpenteando caprichosamente al traves de una abra que forman los cerros de la costa, regando terrenos excelentes para la agricultura, aunque mui boscosos. Se presentan algunos retazos desboscados i con algun cultivo hecho por las indíjenas que habitan cerca de su confluencia con el Queule. Los bosques de Maytinco abundan en excelentes maderas de construccion.

ESTERO CUTREHUE.—El riachuelo de Cutrehue entra al Queule a poco mas de una milla de la caleta. Es ancho i profundo en su boca, pero a 2,000 metros de su confluencia se estrecha hasta quedar reducido a un sanjon de 3 a 4 metros de ancho. Rodea la mision de Queule por el norte i a 138 metros distante de las casas de ella, tuerce en seguida al SE. i se pierde entre el bosque i terrenos pantanosos situados al pié de los cerros de Queule.

Rio Tolten.

El rio Tolten, uno de los de primer órden que riega el territorio Araucano, tiene su oríjen en la laguna de Villa-Rica situada al pié de la rejion subandina de los Andes, i le sirve de atalaya el activo volcan del mismo nombre. La laguna es llamada Lauquen (*mar*) por los indios, a causa de su grande estension que mide cerca de 40 millas de circuito; i tiene en su centro una hermosa isla cónica, de la cual se cuentan mil anécdotas por el superticioso indijena.

De la parte occidental de la laguna nace el Tolten, recogido i caudaloso, i conservando su mismo nombre hasta que entrega sus aguas al Océano embravecido por la ola constante de SO. Inmediatamente al

sur del desagüe de la laguna se encuentran todavía las ruinas de la antigua ciudad de Villa-Rica, destruida cuando el levantamiento jeneral de los araucanos en el año 1602.

Desde que nace el Tolten se dirige al occidente, mui serpenteado miéntras recorre el valle central del territorio llamado *Los Llanos*. Su raudal caudal, sus cantilosas riberas en parte rocallosas i batidas por fuertes correntadas, dan a conocer lo impracticable de su navegacion. El rio ofrece pocos vados; pero de trecho en trecho se dejan notar grandes canoas manejadas por diestros remeros que le sirven a los indios i a los viajeros para atravesar el rio en los trechos remansos que llaman *balseos* (1).

En los llanos, i al atravesar la cordillera de la costa, el rio Tolten, incrementan sus aguas algunos esteros i afluentes de poca consideracion, siendo los principales el Allipen que merece el nombre de rio i le afluye por el N., i el Dongil que lo forman los esteros Lligiün i Quechaltué. El Dongil le entra por el S. i al atravesar la cordillera de la costa (2). En este trecho el Tolten forma gran número de islas de todos tamaños i desde que propasa los cerros torna sus serpenteos al SSO. hasta desembocar en el mar,

por { Lat. S. 39° 16' 18"
Lon. O. 73 15 47.

Esta última parte ha sido la única explorada i solo por poco mas de 9 millas de su curso a partir desde su entrada en el mar. No fué posible continuar mas adelante por haber carecido de una embarcacion esquiada convenientemente i del personal indispensable para la formacion del plano. Por otra parte, aun cuando hubiera podido disponer de todos los elementos necesarios para realizar un viaje con provecho, solo habria conseguido alarmar a los indijenias ya bastante inquietos con la presencia de las tropas en La Isla.

El Tolten al entrar al mar se estrecha hasta reducir su lecho a una angostura de 80 a 90 metros en la época seca del verano, que lo es desde enero hasta abril. Tiene una corriente mayor de 7 millas por hora a media vaciante, fuerza que se debilita algun tanto con la marea creciente, pero sin morir jamas, ni mucho ménos el tornarse hácia adentro con el flujo del mar.

Cuando el *bote Salva-vida* se encontró provisto de todos sus útiles i

(1) Datos que me han sido suministrados por el capitan Jimenez Vargas.

(2) Memorias sobre la provincia de Valdivia, por el señor don S. Sanfuentes.

En estado de uso, se confió el reconocimiento de la barra del Tolten al Teniente 2.º don Santiago Rugg; de consiguiente debería absterme de entrar a su descripción; pero como por las instrucciones de US. su reconocimiento era el objeto principal de mi comisión, debo al ménos emitir el juicio que de ella he podido formarme en los repetidos viajes que hice a la boca durante los cuatro meses de mi permanencia en aquellos lugares.

La barra del Tolten debe existir siempre i solo los grandes aluviones del invierno podrán hacerla desaparecer por corto tiempo.

El rio desagüa sobre una costa enteramente desabrugada, baja i arenosa: es correntoso i sus aguas contrañidas por la ola constante del SO. i las corrientes del mar que vienen tambien de aquella direccion, equilibrando en parte la fuerza de sus aguas, son obligadas a depositar las arenas que arrastran consigo, formando de esta manera un estenso banco en el centro de la desembocadura del rio.

Los dos canales que éste banco deja rompen constantemente; circunstancia que solo permite su acceso a las embarcaciones como el *bote Salva-vida*, i a las ehalupas en épocas que supongo no frecuentes. Vapores de poco ménos de 6 piés de calado podrán entrar siempre; pero el atraveso de la barra será indudablemente espuesto a muchas contingencias. Las bravezas en esa costa sin abrigo alguno son tan comunes como es fija la periodicidad de las brisas del tercer cuadrante en el verano i en el otoño, o las travesias i vientos del cuarto cuadrante en la primavera i en el invierno. Estas causas juntas con mis propias observaciones me inducen a opinar que el Tolten solo será navegable con facilidad i sin el riesgo de frecuentes siniestros, cuando se empleen embarcaciones de construccion especial para salvar las rompientes de la barra (1).

Si la barra del Tolten fuese tan buena i profunda como se la ha solido juzgar de ordinario, por personas cuyas opiniones respeto ¿cuál habrá podido ser la causa de que no la hayan frecuentado?— El Tolten es conocido desde la época de la conquista i si él hubiera sido fácil de navegar, sin duda alguna que los atrevidos conquistadores del siglo XVI lo habrían frecuentado cuando se encontraban en posesion de la Araucanía, i con tanta mas razon cuanto que las

(1) La embarcacion a que hago mérito debería reunir las condiciones siguientes: no calar mas de 7 piés estando cargada; ser de ruedas; tener mucho arrufo; andar mas de 8 millas por hora. i por fin, tener una manga algo grande con relacion a su eslora. Las líneas del *bote Salva-vida* podrían servir de modelo para la construccion de los vapores que se destinasen a la navegacion del rio Tolten

costas del territorio Araucano carecen de puertos adecuados para la seguridad de las embarcaciones costaneras. Tampoco hai tradicion alguna fidedigna de que los antiguos españoles lo hubieran navegado, no sucediendo así con el rio Maule en el que han penetrado embarcaciones de vela desde los primeros tiempos de la conquista (1).

Desde la estrechura de la boca del rio hacia el occidente, las aguas del Tolten se derraman por sobre los bancos de la costa i ofreciendo comunmente dos canales, uno al SO $\frac{1}{2}$ S. i el otro al ONO. El primero se presentó durante el mes de diciembre i principios de enero, como el mas ancho i profundo i con una hondura de 9 a 10 pies ingleses, i el del ONO. era mas estrecho i tortuoso; pero en el mes de marzo se habia observado el de SO., uniéndose el banco del centro con los bancos que arroja la costa del sur, i abriéndose el canal del ONO. hasta quedar con una profundidad de 10 pies escasos, segun prolijos sondeos practicados por el capitan del vapor *Fósforo* en repetidas ocasiones. A fines del mes de enero la canal del ONO. solo tenia de 6 a 7 pies de hondura i la del SO., sondaba 6 pies solamente, segun reconocimientos del Teniente Rugg.

La costa sobre que desagua el Tolten no ofrece puntos característicos ni mucho ménos objetos que puedan servir de marcas a los buques que se dirijan a salvar su barra. Para subsanar esta falta natural podrian ponerse algunas artificiales que, a la vez que ofrezcan puntos de direccion, se prestarian para que el práctico hiciera las señales convenientes para indicar las circunstancias de la barra i dirigir a los buques en su entrada al rio.

Segun los planos ingleses de navegacion, que son los de mas crédito que ahora poseemos, la embocadura del Tolten se halla 9 millas mas al Norte de la que le dan mis cálculos. Tan notable error proviene indudablemente de que por falta de práctico solo pudieran notar los exploradores ingleses el abra i barrancas del rio Ruca-Cura, i como esperasen la presencia de aquel, bautizaron el Ruca-Cura con el nombre de Tolten. Por otra parte, siempre que se corra la costa de S a N. no se presenta a la vista ningun objeto que induzca a sospechar la presencia del Tolten hasta que se llegue a la altura del rio Ruca-Cura. Este se hace notable por su hondo cauce, un islote cerca de su ribera Sur i algunos pajonales o lagunas, si se observa la costa desde la arboladura del buque.

(2) Instrucciones de Pedro de Valdivia a Juan Baustista Pastene; *Gay*, T. 1.º de documentos, p. 41.

El vapor de la República *Ancud* andando en demanda de la boca del Tolten i teniendo a la vista el plano ingles ya mencionado, como así mismo las indicaciones de los diversos planos posteriores, que como aquel incurren en el mismo error, recaló a la boca del Roca-Cura. Esto mismo sucedió al vapor *Fósforo* en su primer viaje i sucedería a cualquiera otra embarcacion que, siguiendo los antiguos planos, tratara de arribar a la boca del Tolten.

Cuando una embarcacion haya salvado la barra del Tolten i ántes de llegar a la estruchura de la boca, se hace necesario desviar un pequeño bajo de guijos situado en su centro i que solo tiene 6 piés de profundidad. Pasado este bajo se cae en 15, 20 i 30 i hasta 36 piés de agua siempre que se siga la canal, cuyas direcciones son muy sencillas.

Pasado el referido bajo, se gobernará a medio freo del rio hasta enfrentar a una puntilla rocalloza que se mira sobre la ribera izquierda. Desde aquí se gobernará a no separarse mucho de la costa sur a fin de salvar los bancos de arena que envía hácia el centro del rio la costa opuesta. Se seguirá costeando la misma ribera hasta que se haya cerrado la boca del rio por la primera puntilla de la ribera derecha. Colocados en esta posicion quedan algunos bancos de arena por el Oeste que salen hasta mas de medio rio i secan en parte durante la baja marea. Una vez pasados estos bancos, que los supongo movedizos por su naturaleza i posicion, se continuará gobernando hácia el medio freo del rio i en seguida se buscará la canal que se carga sobre la ribera derecha u occidental. Continuando de esta manera se verá por el oriente una costa cantilosa que envía hácia el centro del rio un estenso banco de arena abalizado por palos i troncos de árboles.

Cuando ya se esté a la altura de la punta cantilosa de la ribera izquierda, la canal del rio se carga a éste lado hasta enfrentar la boca del estero Catrileuvu i poblacion de Tolten. En este punto, a medio rio i con marea baja, se encuentran de 17 a 22 piés de agua con buen tenedero para las anclas.

De la poblacion para arriba bastará con seguir la ribera derecha, aproximando se mucho a ella, ántes de enfrentar un pequeño banco de arena siempre seco, al cambiar el rio su curso hácia el oriente. Desde este punto ya el canal ofrece muchos bancos i fuertes corrientes, que alteran la forma i posicion de los bajos en corto tiempo, como así mismo numerosos troncos i palos clavados en el fondo que hacen peligrosa la navegacion.

Siempre que se trate de subir mas arriba del pueblo de Tolten, usando de una embarcacion de calado, seria conveniente practicar ántes un reconocimiento prévio para imponerse de la sonda i direccion de los canales, a fin de no aventurar la embarcacion, prefiriendo un práctico si lo hubiere.

El rio suele experimentar en los meses lluviosos del invierno hasta dos o mas avenidas que arrastran consigo terribles palizadas i árboles enteros arrancados de sus pobladas riveras i de la rejion suvandinada de los Andes, por su raudó caudal. Pruebas de estos aluviones son las grandes palizadas que se ven en ambas riberas del rio i con especialidad en la playa sur de su embocadura en el mar.

Estos aluviones levantan el nivel del rio cerca de tres metros.

Mision de Tolten, pueblo del mismo nombre i terrenos vecinos a las riberas del rio.

La mision de Tolten se halla situada al sur del rio i sobre una hermosa pradera. Dista del Tolten 550^m i su campanario se encuentra situado

$$\text{por } \begin{cases} \text{Latitud S. } 39^{\circ} 14' 55'', 1 \\ \text{Lonjitud O. } 73 \ 16 \ 06, 0 \end{cases}$$

Está separada de la poblacion de su nombre por el estero Catrileuvu.

El Catrileuvu es hondo i de 13 a 14^m de ancho i con riberas cantiladas. Sirve de desagüe a la laguna de Tolten i tiene mas de un kilómetro de curso. Su comunicacion con la laguna no es accesible por ninguna clase de embarcaciones a causa de servirle de barrera unos estensos totorales que circundan la misma laguna i algunos puntos de su interior.

El nuevo pueblo de Tolten, ocupado el dia 7 de enero de este año, se encuentra encerrado en una isla que está limitada al NO. por el rio Tolten, al SO. por el estero Catrileuvu, al SE. por la laguna i al NE. por la misma laguna i un foso que comunica a ésta con el rio Tolten. El foso tiene 500^m de largo, 5 de ancho i de 2 a 3 de profundidad.

El terreno de la isla es enjuto i fértil; mide de largo cerca de 1300^m i de ancho como 400^m. En su centro i ocupando la parte mas elevada se ha delineado la planta de la poblacion que contiene 16 manzanas. Las calles son rectas i miden 20^m de ancho i las man-

zanas 80^m por cara. La estremidad NO. ocupan los cuarteles.

La isla de Tolten como plaza militar no tiene un solo punto débil o accesible para los indígenas, circunstancia que garantizando la seguridad del pueblo le ofrece crecida inmigracion i rápida prosperidad. Por otra parte, la bondad de los terrenos que avecinan la poblacion i las riberas del Tolten, contribuirán por mucho a llamar pobladores que afianzarán en corto tiempo la real ocupacion de este importante punto de la baja frontera Araucana.

Los terrenos que avecinan la embocadura del Tolten son arenosos al sur i de médanos al norte; pero una milla al interior cambian de aspecto los que se encuentran al sur i algo mas hácia dentro los del norte. En seguida son uniformemente buenos, pastosos i planos, i si en algunos puntos se notan húmedos es tan solo por faltarles la mano del hombre civilizado.

Las maderas de construccion son mui abundantes i de clases superiores a la vez que fáciles de adquirir, conduciéndolas por los rios hasta el pueblo i por el Queule hasta la caleta del mismo nombre, si hubieran de ser esportadas. Las maderas principales son: el roble, el mañiu o pino, el hulmo, el lingue, el avellano, el laurel, la luma i muchas otras.

Costa comprendida entre el rio Tolten i el rio Imperial.

La costa comprendida entre el rio Tolten i el rio Imperial es baja i de playa de arena, resguardada por la espalda con barrancos cantilosos o tajados a pique. La cordillera de la costa se retira de ella 5 a 10 millas, salvo en el punto denominado Puancho donde la cordillera envia hácia el mar un estribo que presenta barrancas de 40 a 80^m de altitud. En esta estencion de costa desaguan los rios Yenellenchicó, Ruca-Cura, Chille i Rudi, de los cuales trataré a la lijera por serme mui poco conocidos.

RIO YENELLENCHICÓ.—El rio Yenellenchicó desagua en el mar 5,5 millas al norte del Tolten,

por { Latitud S. 39° 10' 27"
Lonjitud O. 73 17 56

Tiene su orijen en algunos pajonales o lagunas situados al pié de unas colinas bajas que solo distan de la costa como tres millas. Las riberas de la embocadura son tajadas i notables desde el mar. El caudal de sus aguas en el verano es bien reducido i sin mas aspecto que

el de un arroyo; pero en el invierno se hace mui caudaloso i rápido.

Los terrenos vecinos no son del todo buenos a causa de ser arenosos i de tener algunos médanos formados por las arenas que vuelan arrastradas por los vientos al SO. Entre las colinas indicadas i la cordillera de la costa, los terrenos son excelentes i bastante cultivados por los indijenas de la Reduccion de Tolten.

RIO RUCA-CURA.—El Ruca-Cura entra al mar,

por $\left\{ \begin{array}{l} \text{Latitud S. } 39^{\circ} 07' 50'' \\ \text{Lonjitud O. } 73 \ 18 \ 30 \end{array} \right.$

i dista del Yenellenchicó 3,5 millas. Sus costas adyacentes son tajadas hácia el mar i tienen un mogote en la playa, inmediatamente al sur de la embocadura del rio, tal como marcan los planos ingleses la embocadura del rio Tolten.

El nombre Ruca-Cura (*casa de piedra*) le viene sin duda de los barrancos i tajos rocallosos que tiene en su cauce cerca del mar.

El Ruca-Cura tiene su orijen en la cordillera de la costa i en ciénagas situados al pié de ella. Corre de E. a O. por entre terrenos pantanosos que contienen tambien algunas lagunas pequeñas. No tiene importancia por lo pobre de su caudal.

Al interior i al pié de los cerros hai poblacion indijena bastante numerosa, que ocupa terrenos feraces i desboscados.

RIO CHILLE.—El rio Chille, que tambien suelen llamarlo Chelle i Chile, es mas caudaloso que los dos anteriores i entrega sus aguas al mar,

por $\left\{ \begin{array}{l} \text{Latitud S. } 39^{\circ} 00' 09'' \\ \text{Lonjitud O. } 73 \ 19 \ 31 \end{array} \right.$

Dista de Tolten $16\frac{1}{2}$ millas i $12\frac{2}{3}$ del rio Imperial. La playa sobre que entrega sus aguas es baja i arenosa, ofreciendo en partes lijeros cantiles. El Chille, así como el Ruca-Cura i el Yenellenchicó, tiene su orijen en las vertientes de la cordillera de la costa i en algunas lagunas i ciénagas situadas al pié de los cerros. El rio es remanso i de algun caudal. En el verano ofrece vado en su embocadura, pero no en el invierno i durante el cual hai necesidad de usar canoas para atravezarlo.

Recorre una ancha abra, fértil i mui cultivada por los numerosos indijenas establecidos en ella i en las colinas circunvecinas.

El rio Chille es la línea de separacion entre la Reduccion indijena de Tolten i la Reduccion de Puancho.

RIO BUDI—El rio Budi es mas bien el desagüe de la laguna salada que se encuentra entre la cordillera de la costa i las riberas del mar. La embocadura del Budi se halla como a milla i media al Sur de la desembocadura del rio Imperial, i está situado,

por } Lat. S. 38° 49' 26"
 } Log. O. 73. 24. 30

Recorre por entre dos cordones de colinas de mediana altura, una estension de dos millas, i en seguida torna al SSE. i a dos leguas de su curso, se encuentra con su orijen, la laguna de Budi o de Colem.

La anchura del rio en su boca, era cuando fué reconocido, como de 50 a 60 metros. Es caudaloso i profundo, i las mareas del Océano penetran por él hasta la misma laguna de donde nace.

En el verano ofrece vado situado en su misma union con el mar. A fines de enero habia en el vado, a baja marea, de 2½ a 3 piés de agua, hondura que hacia bien peligroso su atravesio, porque alcanzan a él las olas del Océano.

La laguna de Budi o de Colem se encuentra inmediatamente a la espalda de los médanos de la ribera del mar, i alcanza por el Sur hasta faldear los cerros de Puancho que forman la punta del mismo nombre, i que nacen de la cordillera de la costa.

La laguna tiene cerca de 6 millas de largo de N. a S. i como 4 de ancho de E. a O. Sus aguas siempre saladas abundan en excelentes pescados de diversas eses. Es bien profunda i adornan su superficie varias islas de todos tamaños que sirven de potreros a los indios circunvecinos.

La embocadura del Budi no es accesible a ninguna clase de embarcaciones, por no manifestar canal alguno sobre las eternas rompientes de la costa en que desagua i que quebran hasta 600 metros de la ribera. De la boca para adentro el rio i la laguna son navegables por sus cualidades hidrográficas, i lo serán, sin duda, cuando la civilizacion i la industria penetren en estas fértiles campiñas, pobladas hoy dia por los mas temibles de los indijenas,—los hijos de la Reduccion de Puancho,—aleves asesinos de los desgraciados náufragos del bergantin nacional *Jóven Daniel*, en el año de 1848.

Cuando la marea se encuentra a toda baja se pueden ver todavia los restos del pequeño vapor remolcador *Maule*, que naufragó sobre la parte Norte de la embocadura, el año de 1855.

La ola del SO. suele tapar la boca del Budi con las arenas del

mar, en la estancia seca del verano, sucediendo a veces que permanece tapada los meses de marzo i abril. Entónces las aguas de la laguna aumentadas con las que le tributan los diferentes arroyos que se vácian en ella, levantan el nivel hasta inundar las fértiles vegas de su ribera i las habitaciones de los indios. Pero como este fenómeno les es conocido a los habitantes, ántes que tenga lugar la inundacion, los circunvecinos se reúnen en junta i acuerdan el dia en que deben practicar la sangría de la laguna para que entregue al mar el exceso de sus aguas.

La apertura del Budi es una fiesta para los indios de la Reduccion, los Imperialistas i los de Puancho, a la vez que una excelente ocasion de proveerse de pescado que secan para el invierno. Reunidos los indios en el punto donde deben abrir la boca al rio Budi, dan principio a la faena usando del arado tirado por bueyes como quien abre surcos en la tierra. Removidas así las arenas, las aguas del rio comienzan a infiltrarse en ellas hasta que al fin se establece una corriente hácia el mar, que ensancha la boca con rapidez, al paso que la caída de las aguas aumentan su veloz carrera. Los indios entónces se precipitan sobre la boca i por medio de pequeñas redes, chaños (especie de ritos), sacos i otros tejidos, atajan el abundante pezcado que arrastra la corriente. Esta pezca singular dura comunmente un dia i es lo bastante para proveerlos de corbinas i de robalos por mucho tiempo.

Hablándome sobre esta fiesta los reverendos padres capuchinos misioneros de la Imperial, me han asegurado que habiendo sido convidado uno de ellos para asistir a la apertura del rio, recojió «como una carretada de pescado—(6 a 8 quintales!)—de las dádivas de los indios.»

Rio Imperial.

El rio Imperial (*Cauten river* de las cartas inglesas de navegacion) tomó este nombre por haber fundado Pedro Valdivia la ciudad de la Imperial sobre la ribera derecha del rio Cauten o Cautin i en el ángulo que forma con la confluencia del rio de las Damas, veinte millas al Oriente de las riberas del mar. La ciudad fué fundada en marzo de 1551, i segun aseguran algunos historiadores antiguos la dieron el nombre de Imperial con motivo de haberse encontrado las casas de los indios adornadas con el águila imperial de dos cabezas (1);

(1) Araucana de Ercilla, p. 166.

pero es mucho mas verosímil que el conquistador Pedro Valdivia le diera el nombre de Imperial en memoria del emperador Carlos V que reinaba a la sazón en España. (1) El célebre piloto Pastene, jenovés, al servicio del conquistador, lo reconoció por primera vez desde el mar en setiembre de 1544 «llamándolo rio Tórmes por haber pasado con tormenta frente a su boca (2).»

El rio Imperial conserva éste nombre desde su embocadura en el mar hasta la confluencia del rio Cholchol, i desde éste punto para adelante se conoce con el nombre de Cautin.

El Imperial desemboca en el mar al Norte de un cordón de colinas que miden como 120^m de altura i se encuentra situada su embocadura segun el almirante Fitz-Roy,

por } Latitud S. 38° 47' 45"
 } Lonjitud O. 73 24 50.

El rio al llegar al mar, corre de N $\frac{1}{4}$ NE. a S $\frac{1}{4}$ SO, bien recogido con un álveo de 500 a 600^m de anchura, pero al entrar al Océano, se ensancha derramando sus abundantes aguas en el mar, en direccion al 3^{er} cuadrante. La playa que es muí aplacerada, se la vé romper hasta 1500^m mar a fuera con buen tiempo i a 3000^m cuando la mar está ajitada.

Observando la embocadura el día 23 de enero de éste año, desde la cima del cerro de Cholgi, extremo occidental del cordón de colinas de que he hecho mérito, tenia a mis piés la boca del rio cuyos pormenores dominaba perfectamente. La marea se encontraba a media creciente i se podia notar con claridad la canal de la barra. En la primera parte de su curso interior demoraba al S $\frac{1}{4}$ SO, cambiaba paulatinamente al SO. i por fin se confundia con el mar al Occidente, dejando al parecer, un canal capaz de dar paso a embarcaciones de vapor que calasen el ascenso de las mareas, esto es, 5 piés ingleses. Por ambos lados de la canal el mar rompía de un modo no interrumpido afectando tambien la parte interior de la misma canal.

En la parte estrema de las rompientes se notaba en el mar un manchón sucio, como si las aguas se hubiesen revuelto con el fondo, demostrando así la existencia de un banco. No noté rompientes sobre él, pero el reverendo padre Gabriel, misionero del Imperial, que me

(1) Molina, Historia del Reino de Chile, T. 2.º p. 132.

(2) Gay, Documentos de la Historia de Chile. Viaje a Magallanes por J. Ladrieros.

acompañaba, me hizo presente que cuando el mar estaba ajitado la ola rompía furiosamente sobre el banco i hasta mas de dos millas distante de la costa.

Los bancos que forman la estensa barra del rio cambian continuamente, sobre todo con los plenilunios i novilunios, por efecto tal vez de la mayor intensidad de fuerza que producen en las mareas del Océano. Como un ejemplo de estas alteraciones me refería el padre Gabriel que 9 o 10 dias ántes del 23 de enero, salia de la punta de Cholgi un estenso bajo de arena con direccion al NO. que cortaba el canal actual: pocos dias despues no quedaba vestijio alguno de su existencia.

Los frecuentes cambios a que está sujeta la barra del Imperial junto con las dificultades de poderla observar por largo tiempo, impiden, por ahora, el formarse un juicio cierto sobre la posibilidad de su navegacion. Sin embargo, me atrevo a creer que cuando se pueda colocar un práctico en la boca del rio para que observe los cambios de la barra, se podrá entrar al Imperial sin mucho riesgo de siniestros; pero ésto no podrá verificarse sino cuando la ocupacion del territorio araucano sea un hecho consumado.

El morro de Cholgi, i el de Truyúe situado como una milla al NE. de aquel, son excelentes marcas para el reconocimiento de la boca del rio. Se encuentran, como he dicho, inmediatamente al Sur de la embocadura i sirven de intermediarios entre el Imperial i el Budi. Al Norte solo hai una estensa playa de arena en el centro de la cual se deja notar un pequeño cerro blanquecino que está casi cubierto por las arenas que le arrojan los sures.

Subiendo el Imperial a partir desde su boca, se nota que se dirige a Norte del campo por mas de 4 millas i en seguida va inclinándose paulatinamente hácia el NE. i E. formando de esta manera un estenso semicírculo cuya cuerda, que lo es el mismo cordon de colinas que termina al Occidente por el morro de Cholgui, no tendrá ménos de 12 millas de longitud. En seguida el rio hace un revuelo al Norte i se abre en dos brazos dejando en su centro una estensa isla fértil i pastosa. Despues vuelve al Este i continúa serpenteando hácia el Oriente i admitiendo diversos tributarios que le entregan sus aguas en el valle central del territorio.

La superficie encerrada por el semicírculo que forma el rio constituye lo que se llama *la vega del Imperial*: es fértil, pastosa i cubierta

de habitaciones de indígenas, entre los que campean numerosos piños de animales vacunos i caballar. Solo en mui pocos puntos i cerca de las riberas del rio se ven algunos bosques pequeños; lo demas es pasto del llamado ratonera.

Como 5 millas de la boca del Imperial i sobre la ribera derecha tiene el rio una ensenada con 4 a 5 millas de saco: se encurva hácia el NE. i termina en *gualves* o pantanos, segun me han asegurado los prácticos del lugar.

La marea vaciante del mar produce en la boca del rio una corriente poco mayor de 4 millas por hora, i la creciente una de 2 millas hácia dentro, i se asegura que su influencia alcanza hasta mas arriba de las ruinas de la antigua ciudad Imperial, circunstancia que induce a suponer que la navegacion interior del rio no ofrecerá inconvenientes para las embarcaciones de 5 o mas piés de calado.

Segun la descripcion que hizo en su *Araucana i sus habitantes*, en 1845, don Ignacio Domeyko, el Imperial, tenia en aquella época, dos brazos que entraban al mar separadamente, uno se dirijia al SO. i el segundo al NO. Hoi, como hemos visto ya, solo ofrece un brazo, lo que puede servir para demostrar los rápidos cambios a que está sujeta su embocadura. Esto mismo lo comprueba el dicho de los indios, pues dicen que el Imperial entraba al mar antiguamente como 4 o 5 millas mas al Norte, esto es, en la posicion que el señor Domeyko señala al segundo brazo del rio.

Los palos depositados sobre la ribera meridional de su boca confirman tambien que el Imperial está espuesto a experimentar aluviones en los meses de invierno, pero nunca tan peligrosos como los que sufre el rio Tolten. Con las avenidas suben las aguas del rio algo mas de un metro sobre su nivel actual; mas nunca ha sido tanto que haya inundado *la vega*. Segun los RR. PP. misioneros, la corriente se hace bastante rápida i bajan por el rio grandes palizadas.

MISION DEL IMPERIAL.—La mision del Imperial está situada cerca de dos millas al N. 30° E. del compas, de la puntilla de Truyúe. Ocupa la falda de una quebrada del cordon de colinas, que teniendo su orijen en el morro de Cholgi se dirije al NE. hasta unirse a la cordillera de la costa, 12 millas distante del mar. Fué fundada en 1852 i la sirven actualmente los RR. PP. capuchinos, Constancio i Gabriel. El primero hace mas de 18 años reside en la Araucanía como misionero i ha sido tambien el que mas se ha dedicado al estudio

de la lengua chilena, logrando mediante su contraccion e intelijencia poder formar una gramática i diccionario del idioma araucano, que permanecen hasta hoi en borradores en poder de su autor, a causa del excesivo trabajo de su apostolado junto con lo avanzado de su edad que no le han permitido darles la última mano para dejarlos en estado de ver la luz pública. Por esto seria de desear se descargara al R. P. Constancio del pesado cargo de misionero a fin de que pudiera contraerse a la terminacion de sus importantes obras.

Por otra parte, como la raza araucana está destinada a ser estinguida en mui corto tiempo, puesto que la civilizacion la matará antes que conquistarla, desde que, como sabemos, el indio es fiel esclavo de sus inveteradas costumbres; perdiéndose el fruto de la laboriosidad de muchos años del R. P. Constancio perderíamos tambien uno de nuestros mejores monumentos históricos para la posteridad. Estinguida la raza Araucana no nos quedarian otros recuerdos de la lengua chilena que los incompletos tratados del R. P. Fabre i el del abate Molina, únicos que poseemos impresos hasta ahora. Si el R. P. Superior, venciendo la modestia del R. P. Constancio., le ayudara en su noble propósito exonerándolo del servicio de misionero, haria un favor al pais a la vez que pondria en relieve los eminentes bienes que ya debemos a la tan simpática como noble corporacion de capuchinos, dedicada en Chile a la civilizacion del indómito araucano.

Es de notar que los indios del Imperial i ribera N. del Tolten hacen un verdadero contraste con las tribus que habitan al Sur de este último rio, éstos son de maneras suaves i de tono natural al paso que aquellos son altaneros hasta el groserismo i áspero en su trato i en el tono: parecen que tienen la conciencia de la fuerza i el derecho del libertinaje. Los indios de Queule i de Mehuin no pasan de ser unos mansos corderos, enervados por el ocio i de pasiones adormecidas por la pobreza: su continuo trato con los fronterizos de Valdivia ha refinado sus vicios, duplicado su negligencia i los ha empobrecido por sus cambios con ellos, i tal, en jeneral, hasta ahora, el fruto de la civilizacion en ambas fronteras de Arauco, que no es, por cierto, lo mas alhagüeno, ni mucho ménos lo que tendríamos derecho a esperar; pero es por desgracia el de los ajentes que han obrado en ella como ser los prófugos de nuestras cárceles, los desertores del ejército i por fin, las demas jentes que, huyendo de nuestras leyes, se internan en el territorio indijena para salvar del justo castigo a que son condenados por sus crimines.

Los terrenos de la mision son buenos, pero escasos de agua, por lo que los cultivos son todos de rulo.

El clima del Imperial puede decirse que se encuentra 20 dias o un mes mas adelantado que el del Tolten, a juzgar por sus producciones, i el de éste algo ménos que el de Queule. Diferencias tan notables entre localidades situadas en un mismo llano i que difieren mui poco en latitud, solo pueden atribuirse al mayor cultivo del terreno i a los desmontes que se encuentran en el Imperial i en Tolten, sobre todo en aquel, donde solo se ven praderas i colinas peladas o cubiertas en parte con bosques nuevos. En Queule saliendo de los médanos de la playa i de los pocos retasos que se cultivan en la actualidad se cae luego en bosques impenetrables.

La poblacion del bajo Imperial es bien numerosa. A mas de las casas que se ven en la vega se notan las colinas circunvecinas enteramente tapizadas de casas i de sementeras; pero algo mas al interior, en el Alto Imperial i en Voroa, es donde se encuentran las grandes ndiadas de que hacen tanta gala los indómitos araucanos.

El asiento de la antigua mision del Imperial se encuentra inmediatamente al oriente de la puntilla de Truyúe; pero no se nota vestigio alguno de su existencia.

Camino.

CAMINO DE TOLTEN AL IMPERIAL —Entre la mision de Tolten i la del Imperial hai un solo camino i lo es el que ofrece la playa del mar. Es bueno i tiene una longitud de 83 kilómetros o sean 45 millas jeográficas, siguiendo las ondulaciones de la senda.

Saliendo de Tolten para el Imperial, la primera diligencia es balcarse a la ribera N. del rio frente a la mision. En seguida se marcha por la ribera del rio hasta enfrenar a unos médanos de arena; se toma por ellos hasta caer a la playa de mar, la que constituye un camino natural i suave para las cabalgaduras.

Como dos millas al N. de la boca del Tolten la costa presenta cantiles terrosos, de manera que el camino queda comprendido entre el mar i los barrancos i sobre una arena enjuta o suelta segun se marche separado o cerca de la orilla del mar; pero como a 9 millas, los cantiles de la costa se acercan tanto a la ribera que interrumpen el paso i obligan al viajero a abandonar la playa para continuar sobre el plano, aunque siempre orillando los referidos cantiles, hasta llegar al cauce del rio Yenellenchicó situado 6 i media millas al N. del Tolten.

Desde la boca del Yenellenchicó se vuelve a tomar la playa no obstante de ser posible seguir por el plano. Tres millas mas al N., la punta Sur de las embocadura del rio Ruca-Cura, vuelve a interrumpir la playa por un corto trecho; pero inmediatamente de haber pasado su embocadura se vuelve a tomar la orilla del mar continuando en seguida hasta el rio Budi.

En el invierno, solo se puede pasar el Budi por medio de canoas que se encuentran una milla al oriente de su desagüe; pero en el verano ofrece vado situado en su misma embocadura, i transitable solo durante la baja marea, momento en que tiene de 2 a 3 pies de agua. Sucede sin embargo, que la boca del Budi se tapa con las arenas que arrastran las corrientes del mar i la ola del SO., permitiendo entónces un paso enjuto i seco muy cómodo para el viajero; mas ésto solo tiene lugar en los meses de otoño.

Pasado el Budi se continúa por la costa, pero si ha habido necesidad de usar canoa, hai que tomar una senda por detras de los primeros cerros hasta caer en la playa. En seguida se continúa por la ribera del mar hasta la embocadura del rio Imperial, orillando despues hasta llegar al morro de Truyúe. Desde aquí se seguirá al N. 30° E., esto es, en una direccion casi tanjente a las puntillas de cerros que se dirijen al Norte saliendo del cordón de las colinas del Sur. Procediendo de ésta manera i despues de salvar una distancia de dos millas al travez de la estensa vega se divisarán los edificios de la mision del Imperial.

La estension del camino del Imperial al Tolten, alcanza a 15 leguas jeográficas de 20 al grado, siguiendo todos los serpenteos del camino. Puede salvarse en 6 horas con buenos caballos o en 7 u 8 a paso regular. El camino es excelente i practicando en él algunos lijeros trabajos podrian rodar carruajes sin tropiezo alguno. Se asegura, sin embargo, que en el invierno i durante los malos tiempos del cuarto cuadrante i travesía no es practicable el camino de la playa frente a la estensa i barrancosa punta de Puancho i que para salvar éste inconveniente se ha ce de necesidad tomar las alturas de los cerros, trecho que, segun las jentes conocedoras de ese sendero, es un camino tan áspero i peligroso como el *Camino de los Riscos* que conduce del Imperial a Tirúa i Quidico.

CAMINO DE TOLTEN A LOS BOLDOS.—El camino que une la Isla de Tolten o pueblo de este nombre con el punto denominado Los Boldos a orilla del rio Queule, es de 5 i medio kilómetros de longitud.

siguiendo sus sinuosidades. Los terrenos que recorren son planos i enjutos, de manera que al llegar la division militar que ocupó a Tolten pudieron correr mas de 20 carretas que se emplearon en trasportar los pertrechos i artículos de construccion, i sin mas trabajo previo que el haberlo depojado de las malezas que estrechaban la senda.

Este interesante camino tan corto como bueno que separa los dos ríos de Tolten i de Queule, no necesita mas detalles para ser reconocido; bastará solo desembarcar en Los Boldos para que se presente a la vista con el carácter de un verdadero camino real, i siguiéndolo se llegará a la parte oriental del pueblo de Tolten.

CANINO DE TOLTEN A COLLICO.—El camino de Tolten a Collico es el mas interesante a causa de ser el único que conduce a los llanos, o sea el valle central del territorio, partiendo desde el pueblo de Tolten. El camino sale por la parte NE. del pueblo i va costeando el río del mismo nombre; recorre los terrenos del cacique Millapi, jefe de la Reduccion, i los del cacique Manquepil que se encuentran muy cultivados, pero una vez andadas las dos primeras millas se convierte en sendero al travez de bosques espesísimos de robles, hulmos i otras maderas de construccion, hasta llegar a la célebre *estruclura de Collico*.

La estrechura de Collico dista de Tolte cerca de 5 millas o sean como 8 kilómetros, siguiendo las sinuosidades de la senda i dista de la ribera del Tolten como 100 metros. La parte inmediata al río es elevada, enjuta i cubierta de arbolado entretejido de voques i de coligualles que no dan paso alguno una vez que se abandona el sendero trazado por los indijenas; pero la parte que se acerca al río Queule que por aquí solo dista como 2,500 metros, el terreno se hace bajo i mucho mas espesos sus bosques nacidos sobre un suelo pantanoso o de gualves.

La verdadera importancia de Collico consiste en el punto que, cortando la senda una pequeña elevacion del terreao, ha socabado un hondo tajo por el tráfico de las cabalgaduras, único accesible i por el cual solo puede pasar un jinete de frente, que no puede volver atras una vez penetrado en él. Esta circunstancia constituye una excelente posicion militar, ya ocupada i defendida por una guarnicion aunque muy reducida, suficiente para detener a todas las indiadas de los llanos.

Pasado el referido sanjon que solo tiene como un hectómetro de lonjitud i en forma de S, sigue la senda al travez de hermosos bosques

i orillando la ribera izquierda del Tolten hasta llegar al valle central del territorio.

Cuando se haya ocupado un punto al interior del territorio araucano, ya sea en Villa-Rica, Voroa o en el Alto Imperial, será mui fácil abrir un hermoso camino en la estrechura de Collico, pero por ahora es conveniente sostenerlo en el estado a que se halla reducido por la indolencia de las Indias, por cuanto asegura a Tolten de toda invasion que pudieran intentar los indios de los llanos que son los mas numerosos i atrevidos.

CAMINO DE TOLTEN A QUEULE POR EL CERRO DE NIQUE.—De Tolten a Queule se ofrecen dos caminos, uno que se dirige a las Boldos para descender en seguida por el rio Queule i el otro por la playa del mar i atravesando la cuesta de Nique. El primero demanda hacer por tierra $5\frac{1}{2}$ kilómetros i por agua $17\frac{1}{2}$ millas, o sean por todo $32\frac{1}{2}$ kilómetros, para llegar a la caleta de Queule. Como este camino ha sido ya descrito, me ocuparé solamente del segundo.

Si se sale del pueblo de Tolten se rodeará la laguna por el Sur hasta que demoren al Norte las casas de la mision. En seguida se tomará alguno de los senderos que conducen al bosque i en direccion al Sur, teniendo cuidado de ir tomando la senda que mas se aproxime a la rivera del rio Tolten a fin de no estraviarse en la red de senderos que conducen a las diseminadas habitaciones de los indijenas. Una vez andados como 1500 metros se cae en una vuelta del rio; se sigue un corto trecho orillándolo para volver a subir en seguida, pero sin separarse mucho de la ribera, dirijiéndose a la embocadura del rio.

Una vez en la boca del rio se continúa orillando la ribera del mar hasta proparar por el Occidente las dos primeras puntillas de la punta de Nigue, i siguiendo las huellas del camino se llega a la subida de la cuesta.

Cuando la marea del Océano está de pleamar o próxima a serlo, el camino de la playa es mui pesado para las cabalgaduras por lo suelto de las arenas. Entónces se tomará por detras de los médanos que resguardan la espalda de la plaza. A medio camino se encuentran dos largas lagunas que corren detras de los oteros i paralelamente con la playa. Estas lagunas formaban una sola en años no mui remotos i se conocia con el nombre de *Ulum*; pero las arenas contiguamente arrastradas por los Sures la inundaron i dividieron en dos. En la época lluviosa del invierno se hace impracticable esta senda porque los terrenos que atravieza son bajos i pantanosos.

La subida de la cuesta de Nigue es horriblemente mala, pues hai necesidad de entrar en un tajo de cerro que ha oradado el tráfico continuo. Es tan estrecho que apénas cabe el caballo con su jinete por entre riscos, unos algo sueltos i otros colgados sobre la senda amenazando a cada paso sepultar al viajero, de manera que no solo hai necesidad de ir sosteniendo el caballo sino tambien de defender las piernas i la cabeza siempre amenazadas por las rocas, palos i arponeados cardones. Una vez salvado este mal paso cuya estension es felizmente de poco mas de 80 metros i un desfiladero mui estrecho, que se encuentra algo mas arriba, el camino continúa ascendiendo lentamente por sobre la cresta del cerro, para entrar luego a un tupido bosque de la clase de los que llaman colgados por no tener malezas en el suelo, pero que no por esto deja tambien de ser bastante malo.

En el verano solo es odioso el atraveso del bosque por los repechos i el continuo tropezar de las cabalgaduras; pero en el invierno es poco ménos que impracticable. La tierra que es sumamente suelta forma inmensos lodazales que ocultan la red de raices i agujeros que encierra el piso, por cuyo motivo las cabalgaduras pasan cayendo i evantando por toda la estension de la cuesta.

Si se delineara una buena senda sobre la cuesta i se la desboscara por un ancho de 20 metros para que pudieran penetrar en ella los rayos solares i circular el viento con libertad, creo que seria una medida casi suficiente para hacer accesible la cuesta. El terreno entónces se mantendria seco, lo que no puede tener lugar ahora por lo cerrado del bosque que tapiza la senda en toda su estension.

Bajada la senda por el lado Sur del cerro, se continuará por entre los matorrales hasta salir a los médanos de arena i luego a la ribera del mar, en la bahía de Queule. Se continúa por ella hasta llegar a la boca del rio donde siempre hai embarcaciones que se prestan para balsear al viajero i a sus cabalgaduras. Pero si se quiere seguir el viaje para la mision de Queuli, habrá que abandonar la playa como una milla ántes de llegar al rio i tomar a la izquierda por entre los médanos de arena. A poco andar se llegará a la orilla del Queule i frente a una pequeña isla plana i verde en su superficie. Si el rio está de baja marea se puede vadear por la parte Oriental de la isla, dirijiéndose en seguida a los edificios de la mision, los que se distinguen por ser de madera i por su campanario.

El viaje de Queule a Tolten puede ejecutarse en tres horas de

tiempo, a buen paso; pero cuando se usá de una embarcacion i se hace por el rio Queule, se invierten no ménos de 4 horas para llegar a Los Boldos i 30 minutos mas para trasladarse desde este punto hasta el pueblo de Tolten o mision del mismo nombre.

Noticias hidrográficas a cerca de la costa araucana comprendida entre el Morro Cauten i el de Bonifacio.

La parte de la costa araucana comprendida entre el Morro Cauten por el Norte i el Morro Bonifacio por el Sur, forma una curva suave que hurta hácia el Oriente. En su seno desaguan cuatro rios navegables: dos de primer órden—El Imperial i el Tolten, que tienen su orijen en la Cordillera de los Andes, i los otros dos de segundo órden—El Queule i el Mehuín—que se alimentan con las vertientes de la cordillera de la Costa. Contiene tambien otros cuatro rios de menor importancia que son: el Budi o Colem, el Chille, el Ruca-cura i el Yenellenchicó; dos bahías que encierran otras tantas caletas con regular abrigo—Queule i Mehuín— i por fin, otras caletas de menor importancia, como Chanchan, Lican i Rocura, que son muí poco conocidas.

MORRO CAUTEN.—El Morro Cauten es un promontorio desnudo i barrancoso con una elevacion de 100^m. Desde el Morro hácia el NNO. del compas sigue una costa tambien escarpada que se prolonga por 11 millas hasta la *Punta Manuel*. Toda ésta es resguardada por la espalda por un alto cordon de montañas, llamada cordilleras de los Pinales, por hallarse en ella la célebre *Araucaria* o árbol del piñon.

Desde el Morro Cauten hasta la Punta Tirúa, que es una estencion de 20 millas, contiene el *camino de los Riscos*, el cual constituye la peor parte del camino de la costas que recorre el litoral araucano.

De Morro Cauten al sur, la costa cambia al S. 40° E. La playa se hace arenosa i ligeramente ondulada, por 9 millas de estension, hasta la punta de Cholgi, que forma por el S. la desembocadura del rio Imperial. La costa es baja i resguardada al Orienté por médanos de arena de los que solo uno sobresale por su altura, i se encuentra colocado en la medianía de la playa

RIO IMPERIAL.—La embocadura del rio Imperial se encuentra situada

por { Latitud S. 38° 48' 20"
Lonjitud O. 73 34 50

Recorriendo la costa ya sea de S. a N. o vice-versa, la boca del rio no se presenta a la vista de un modo claro; porque corriendo casi

Norte-Sur al entrar al mar, la puntilla baja de arena de la ríbera derecha parece se uniera con la playa del sur, no viéndose desde el mar mas que una costa corrida i excesivamente brava. Para distinguir la embocadura hai necesidad de dirijirse en demanda del cordon de cerros cantilosos hácia el mar i despojados de vejetacion, que se encuentran situadas inmediatamente al sur de la boca del rio.

Como el Imperial desagua sobre una costa enteramente desabrighada i siempre batida por la ola constante del SO., su acceso aparece como impracticable a causa de la sucesion de rompientes que cruzan la barra en toda su estension, hasta una milla fuera de la costa, con buen tiempo, i hasta mas de dos millas cuando el mar está ajitado.

El rio tiene comunmente el agua necesaria para determinar una canal sobre su barra: ésta se dirije hácia el SO. i algo curva i con la concavidad presentada al NO. segun se manifestó a fines de enero de este año, parece que su fondo mínimo no bajaria de 10 piés ingleses a marea llena.

RIO BUDI o COLEM.—Inmediatamente al sur del rio Imperial i como a una i media milla de distancia de él, desagua el rio Budi. Su boca queda determinada al N. por el cordon de cerros que lo separa del Imperial i por el sur una colina sin arbolado, seguida de médanos de arena. Cerca de su embocadura corre E. O. proximamente; es caudaloso i forma el desagüe de una laguna salada. No es accesible por ninguna clase de embarciones i las rompientes de su embocadura no determinan canal sobre su barra. Entra al mar

por { Latitud S. 38° 49' 26"
Lonjitud O. 73 24 30

PUNTA DE PUANCHO.—Desde el Morro de Cholgi sigue la costa al S. 40° E. por 6 millas hasta llegar al *Mogote de Puancho* situado en la punta del mismo nombre. Pasado el Budi la costa es baja i resguardada por la espalda con médanos de arena por tres millas de estencion; pero en seguida se hace cantilosa i comienza a elevarse formando así la barrancosa *Punta de Puancho*. No avanza al mar, pero se hace notar por sus elevados cantiles que suben cerca de 80 metros.

A 200 metros al Occidente de la punta se deja notar el mogote de Puancho, alto i peinado por todas partes. Esta gran roca conocida por los indijenas con el nombre de *El barco*, se encuentra situada

por { Latitud S. 38° 54' 05"
Lonjitud O. 73 22 10

La Punta de Puancho tiene de estension como 4 millas, descendiendo suavemente hácia el S. i prolongando sus cantiles hasta cerca del rio Chile.

RIO CHILLE.—El rio Chille se encuentra a $6\frac{1}{2}$ millas al S. 36° E. del mcngoté El Barco. Es caudaloso en el invierno, pero no accesible desde el mar por ninguna clase de embarcaciones. En el interior es remanso i puede ser surcado por botes.

La costa sobre que desagua el rio Chille es baja i con lijeros médanos de arena; pero cerca de una milla al N. i S. de su entrada al mar se hace cantilosa. Los cerros de la costa se retiran al oriente como a 10 millas de distancia, corriendo paralelamente a las riberas del mar.

RIO RUCA-CURA.—Desde el Chille hasto el Ruca-Cura la costa corre al SSE. por 8 millas de estension, ofreciendo hácia el mar, altos cantiles no interrumpidos hasta llegar al rio Ruca-Cura, situado

por $\left\{ \begin{array}{l} \text{Latitud S. } 39^{\circ} 07' 50'' \\ \text{Lonjitud O. } 73 18 15 \end{array} \right.$

Este rio es llamado por las cartas inglesas de navegacion rio Tolten, lo que da un error de 9 millas en su situacion con el verdadero Tolten.

Observando desde el mar la boca del Ruca-Cura, se presenta muy cantilosa i ofrece un poco al sur un pequeño peñon que la hace muy característica. El rio no tiene importancia alguna para la navegacion.

A la espalda de la costa se dejan ver algunas colinas situadas a 3 o 4 millas de distancia; pero los verdaderos cerros de la costa distan 7 millas de las riveras del mar.

RIO YENELLENCHICÓ.—Dos i media millas al S. 28° E. del rio anterior i siguiendo una costa cantilosa, se llega a la boca del rio Yenellenchicó, situado

por $\left\{ \begin{array}{l} \text{Latitud S. } 39^{\circ} 10' 27'' \\ \text{Lonjitud O. } 73 17 56 \end{array} \right.$

Desde el mar i a dos millas de distancia solo se distingue el cauce. El rio no tiene importancia alguna.

RIO TOLTEN.—Al S E. $\frac{1}{4}$ S. del Yenellenchicó i a $6\frac{1}{2}$ millas de distancia entra al mar el rio Tolten. Las tres primeras millas de costa son cantilosas i las restantes cubiertas por la espalda con lijeros

médanos de arena. La parte sur de la embocadura se encuentra situada

por $\left\{ \begin{array}{l} \text{Lat. S. } 39.^{\circ} 16.' 18'' \\ \text{Lonj. O. } 73. 15. 47. \end{array} \right.$

Desde el mar i a una milla de distancia de la costa, la boca del rio es apenas perceptible. El rio es de barra i tiene el agua suficiente para determinar su canal. Pueden navegarlo vapores de 6 piés de ca'alo aun en la época seca del verano.

En el mes de diciembre del año próximo pasado la canal se dirijía al SO $\frac{1}{2}$ S. i tenia 10 piés de agua; pero en el mes de marzo de este año se habia cerrado ésta i abierto otra al ONO., con igual fondo.

La ola rompe siempre sobre la barra a causa de que el rio desagua sobre una costa abierta i batida por la mar del SO. Esta circunstancia obliga a que los vapores destinados a frecuentarla deben ser de construccion especial para que no sufran frecuentes siniestros que contribuyan a desacreditar su navegacion.

El establecimiento del puerto en la boca del rio es a las X.^h ^m26 i la elevacion de las aguas alcanza a 5 piés ingleses en los novilúneos i plenilúneos.

Con ocasion de haberse fundado el pueblo de Tolten a $2\frac{1}{2}$ millas al N. $50.^{\circ}$ E. de la embocadura del rio, tendrá que ser frecuentada su navegacion i para facilitarla colocar en la boca un práctico que estudie las variaciones de la barra i un telégrafo para comunicar con las embarcaciones que se aproximen a la boca. El lugar mas adecuado para instalar el telégrafo son los médanos situados $\frac{1}{3}$ de milla al N. E $\frac{1}{4}$ E. de la boca. Tambien sería útil colocar marcas artificiales para indicar la direccion de la canal; pues el terreno inmediato a la boca del rio no ofrece puntos característicos que puedan prestarse para este objeto.

PUNTA NIGUE.—Al S. $15.^{\circ}$ E. de la boca del Tolten i a $4\frac{1}{3}$ millas de distancia se encuentra la Punta de Nigue, llamada de Tolten por algunos planos i Cocale por las cartas inglesas de navegacion. Los naturales la distinguen con el nombre que le he dado al principio i no hai título alguno que nos autorize para cambiarlo.

Entre la Punta Nigue i el rio Tolten la costa forma un semicírculo de playa baja i resguardada por la espalda con médanos de arena. La parte occidental de la punta está situada

por { Lat. S. 39.º 21' 18"
 Lonj. O. 73. 15. 50

es de mediana altura i bien emboscada. Sus riberas son rocallosas i con algunos mogotes cerca de ellas. Forma la punta el cerro del mismo nombre que se estiende por mas de una milla hácia el oriente. Lo separa del cordon de cerros de la costa el rio Queule que pasa inmediatamente al E. de él.

BAHÍA DE QUEULE.—La bahía de Queule la forma por el N. la punta de Nigue i por el S. la punta Ronca, llamada Queule por algunos planos. La bahía tiene de boca $4\frac{1}{2}$ millas i poco mas de una de saco.

La estremidad sur de la bahía contiene la caleta de su nombre que lo debe al rio Queule que desagua en ella

por { Lat. S. 39.º 25' 20," 4
 Lonj. O. 73. 15. 57, 7

La declinacion de la brújula era de 18.º 0 7' NE. en diciembre de 1866.

El Establecimiento del puerto es a las X.^h 26^m i la elevacion de las aguas alcanza a 5 piés ingleses con las mareas vivas. El braceaje de la bahía es moderado con fondo de arena fina dura, pero el de la caleta varía desde 5 hasta 3 brazas. El mejor surjidero se encuentra en $4\frac{1}{2}$ brazas, arena fina negra, de morando

El barranco pelado de los cerros del sur al S. 3.º O.,

El centro del cuartel situado en la embocadura del
 rio, al SSO.

La estremidad N. de la punta de barlovento, al . . . SO.

Los buques menores pueden fondear algo mas cerca de tierra en 4 brazas de agua. El surjidero es bastante abrigado de la ola del SO., pero no así de los vientos del O. al N. que lo ponen insoportable i obligan a los buques a abandonarlo tan pronto como se anuncian los nortes. Seria siempre imprudente aguantar al ancla un viento norte, sobre todo en los meses de otoño, invierno i primavera, época en que prevalecen los vientos del 4.º cuadrante i las travesias. Cuando el tiempo es récio la mar rompe en toda la boca de la bahía i desde la Punta Ronca hasta la de Nigue, en 6 i 7 brazas de profundidad. De consiguiente, tan pronto como se anuncie un mal tiempo, los buques surtos en la caleta deberán levar sus anclas i dirigirse al puerto del Corral para pasar en él los vientos del 4.º cuadrante. La distancia

que media entre ámbos puertos es de 31 millas de surjidero a surjidero.

Al entrar o salir de la caleta es necesario dar un resguardo de 300 metros a la puntilla norte de la Punta Ronca, a fin de salvar un banco de piedras i de arena con 16 piés de agua. Este banco es pequeño i de hondura irregular. Hai paso entre él i la costa rocallosa de la punta, sobre 6 a 7 brazas de agua en fondo de arena fina i conchuela. El banco fué sondado por primera vez por el vapor transporte de la República *Antonio Varas*, a principios de marzo de este año, por cuya razon me he permitido apellidarlo en mis planos con el nombre de su capitan, llamándolo *Roca Martinez*. El resto de la costa rocallosa es profunda i no ofrece peligro alguno; mas no así el saco mismo de la caleta que es mui aplacerado por los acarreos del rio Queule.

Con motivo de ser la caleta la llave de los establecimientos militares de la baja frontera araucana, le está reservado un gran porvenir, no obstante de que su estension i abrigo son idénticos a los de la *caleta de Lebu* i deningun modo superior a éste.

La caleta cuenta ya con exelentes bodegas para depositar las mercaderías que se remitan a ella o para enviar a los puntos del interior, i así mismo con un buen número de lanchas tanto de particulares como del Fisco. Se encuentran tambien víveres frescos i otros recursos con los que pueden proveerse los buques que surjan en la caleta. La aguada es superior en una vertiente situada al Sur de la embocadura del rio.

Como la barra del Queule apénas tiene un pié de hondura baja mar, los botes i las lanchas cargadas solo deben pasarla hasta dos horas ántes o despues del momento de baja mar. El paso de la barra, siempre que se observe la prevencion indicada, no ofrece inconveniente alguno: la barra es mansa i las estremidades de los bancos que la forman estan siempre abalizados por medio de estacas clavadas en el fondo i que sirven para guiar las embarcaciones en su atraviezo.

Al recalar a Queule se puede conocer la caleta mui fácilmente cuando el tiempo es claro. La punta Ronca se presenta como un morro en forma de isla, pero que está unido al continente por un delgado filon de colinas. La punta de Nigue situada $4 \frac{1}{2}$ millas al Norte es mas ancha i desparramada; i la del Sur que lo es la de Mayquillahue tiene en su estremidad NNO. dos ilotes sin arbolado. Cuando el tiempo es oscuro o con niebla, lo que es mui comun aun en vera-

no, la entrada no es mui sencilla por efecto de la regularidad del fondo hasta cerca de dos millas fuera de la costa.

BAHIA DE MAYQUILLAHUE.—La bahía de Mayquillahue llamada de Chanchan por todos los planos que se conocen hasta ahora, está situada inmediatamente al Sur de la Punta Ronca i la limitan por el Sur la punta i farallones que le dan su nombre. Tiene de boca 4 millas i como 2 de soco.

La estremidad Sur de la bahía contiene la caleta de su nombre que ofrece un buen surjidero con 6 a 3 brazos de profundidad, abrigado de los vientos del 3^{er} cuadrante. El fondo de la caleta es de arena i conchuela con piedras grandes que hacen mui irregular su braceaje. Se asegura por los loberos de la costa que el tenedero no es bueno; pero suponen ésto a consecuencia de haber garraedo una goleta hasta vararse, por haber sido sorprendida por un viento norte, al cual es enteramente abierta la caleta. Este suceso se remonta a los años 1837 o 1838.

La caleta de Moyquillahue es mas estensa i abrigada que la de Queule por el resguardo que le prestan los farallones de su nombre.

Por la parte oriental de la bahía desagua el rio Mehuin o Lingue que nace de la cordillera de la costa i a poca distancia del pueblo de San José. Es navegable por embarcaciones menores en una estension de 15 a 16 millas. Su lecho contiene muchos palos caidos, i la corriente de sus aguas varia entre 3 i 5 millas por hora. Las riberas son fértiles i algo poblados por indíjenas, entre los que puede obtenerse algunos víveres, aunque su adquisicion está espuesta a muchas contingencias.

La boca del Mehuin la cruza un cordon de arrecifes que salen de la punta Sur de su embarcadura, circunstancia que hace un tanto odiosa su entrada. La hondura, dicen, es como de 2 pies a baja mar i de 7 con marea llena sobre su barra.

En la estremidad N. de la bahía de Mayquillahue hai un caleton con playa de arena formado por la punta Ronca. Segun opiniones podria servir a los vapores para guarecerse de los vientos del Norte. He visitado este caleton repetidas ocasiones, i puedo asegurar que durante un mal tiempo del 4.^o cuadrante seria mas comprometente que las mismas caletas de Queule i de Mayquillahue. La mar penetra en la caleta sin obstáculo alguno. Por otra parte, si se tiene en cuenta la manera de cambiar de los vientos del norte durante un temporal, no se podrá ménos que convenir que cuando el viento eje-

cute sus cambios al O. i SO. pondría en inminente riesgo a la embarcacion que hubiese surjido en el referido caleton.

Al tomar la caleta de Mayquillahue es necesario dar algun resguardo a los farollones que envia hácia el NNO. la punta del mismo nombre, rodeándola por el occidente a una distancia no menos de dos tercios de milla.

Si estando surtos en la caleta se anunciara un tiempo del 4.º cuadrante, se la abandonará sin demora retirándose al abrigado puerto del Corral.

CALETA DE CHANCHAN.—Seis millas al S. 13º E. del farellon mas saliente de Mayquillahue se encuentra la punta de Chanchan, baja i poco saliente, que tiene por el norte la caleta a su nombre, situada

Por $\left\{ \begin{array}{l} \text{Lat. S. } 39^{\circ} 34' 20'' \\ \text{Lonj. O. } 73 19 00 \end{array} \right.$

Los prácticos de la costa dicen que ofrece abrigo a embarcaciones de poco porte i buen atracadero para botes i lanchones. Los terrenos vecinos estan ocupados por la reduccion indijenas de Chanchan.

CALETAS LICAN I ROCURA.—En la mitad de la distancia que media entre Mayquillahue i morro Bonifacio se encuentra otra caleta llamada Lican cuyas cualidades me son desconocidas.

Inmediatamente al N. del morro Bonifacio existe una pequeña caleta llamada Rocura, mui frecuentada por los loberos de la costa, i los prácticos dicen que ofrece exelente atracadero para botes.

La importancia de las caletas comprendidas entre Queule i el puerto del Corral no tienen necesidad de encarecerse, desde que mucha parte del tráfico entre ambos puntos se hace actualmente por medio de embarcaciones menores, i necesitan conocimiento de las referidas caletas para guarecerse mientras pasan los tiempos contrarios que pueden sobrevenirles durante su viaje.

Es cuanto puedo informar a US. en cumplimiento de la comision que se ha servido confiarme.—Dios guarde a US.—FRANCISCO VIDAL GORMÁZ, Teniente 1.º—Al señor comandante en jefe de la costa de Arauco, teniente coronel de ejército, don Cornelio Saavedra.