

4- 410  
GEOGRAFIA NAUTICA

DE LA

REPUBLICA DE CHILE



**Francisco Vidal Gormáz,**

Capitan de fragata.



585439

---

ENTREGA TERCERA.

---

SANTIAGO DE CHILE.

IMPRENTA NACIONAL, CALLE DE LA BANDERA, NÚM. 29.

1880.





## CAPÍTULO XII.

### DESDE EL PUERTO DE QUINTERO HASTA LA PUNTA LENGUA DE VACA.

Variacion: 15° 35' a 14° 30' NE. en 1880.  
(Estacionaria.)

**Puerto de Quintero.**—Este hermoso puerto llamado tambien la Herradura de Quintero, por la forma de su concha, se encuentra al ENE. de punta Liles; pero por su inmediacion a Valparaiso, principal puerto de la República, ha permanecido sin importancia hasta el presente, pero con el tiempo habrá de ser un necesario complemento de aquél.

El puerto de Quintero mide 2.6 millas de boca por 1.6 de saco, variando su profundidad entre 55 metros que se sondan a su entrada i 15 a 10 que se encuentran a corta distancia de la costa. La península de los Molles abriga al puerto contra los vientos del 3.<sup>er</sup> cuadrante, pero queda espuesto a los del N. al O.

Por la medianía de la costa E. de la península de los Molles se desprende una gran roca un tanto blanquecina, baja i solo a 2 metros sobre el mar. Se aparta poco ménos de un cable de la costa i tiene algunas rocas anegadizas en su redoso. El freo que media entre la roca i la costa sonda 5.5 metros por su centro i solo 3.5 cerca de la playa. Al S. de esta roca se encuentra la caleta o desembarcadero de El Durazno, algo somero i solo abordable con tiempos de bonanza. Existen ademas los desembarcaderos denominados Nápoles i Molles, sobre la misma costa; pero son odiosos de ordinario a causa de la resaca que bate la playa. Al S. de El Durazno se halla el desembarcadero de Nápoles i el de los Molles. Este último es el mejor i se encuentra en el punto de empalme de la playa arenosa del S. con los escarpes de la península. Con tiempos del 4.<sup>o</sup> cuadrante es imposible la comunicacion con tierra.

El fondeadero de Quintero se halla sobre 16 a 17 metros de agua, arena fina, enfilando la roca de El Durazno con una casa

blanca que se divisa por el O. en la falda de la colina, o sea bajo los arrumbamientos siguientes:

Punta Liles, al.....	S 55° O.
Punta Horcon, al.....	N 8° O.
Punta Ventana, al.....	N 18° E.

**ROCA TORTUGA.**—Es el peligro mas insidioso del puerto. La roca vela por cortos momentos a baja mar escorada i se encuentra a 240 metros de la costa de la península i a 410 al S 39° E. de la roca de El Durazno. Se halla avalizada por medio de una barra de fierro que soporta un cilindro blanco. Se sondan en torno de la roca 6.4 a 7.3 metros de profundidad, i el mar rompe sobre ella cuando hai tiempos del 4.° cuadrante; pero no se hace notar su existencia sino por la valiza cuando soplan vientos del S. al O.

**RESTINGA DE LONCURA** <sup>1</sup>.—Se halla poco mas de 1.5 millas al S 70° E. de punta Liles, i es la prolongacion de un pequeño cabezo de tierra escarpada que se alza sobre la playa arenosa del oriente. La restinga la constituye un cordón de rocas que corre hácia el NO. por 2 cables, terminando su estremidad en 9 metros de agua i con algun sargazo que asoma a bajamar. La parte mas avanzada se llama la Huirosa.

**EL CORRAL.**—Es un pequeño banco de piedra con 7.3 metros de agua, que se halla sobre la medianía de la línea que va desde las piedras mas salientes de la restinga de Loncura hácia la caleta del Molle. Tiene 9.2 metros de agua en su redoso, i el mar rompe sobre el bajo cuando hai braveza en la bahía.

**RECURSOS.**—Los recursos que ofrece Quintero en la actualidad son bien pocos. No es dable proveerse de víveres frescos, a ménos que se recurra a la hacienda de su nombre, cuyas casas se encuentran 6 millas al S 80° E. del surjidero del puerto. El camino que conduce a las casas de la hacienda va por la playa; entra en seguida por la quebrada del Bato <sup>2</sup>, al N. de Loncura, para seguir despues sobre el rumbo ántes indicado, por una buena carretera.

El caserío de Quintero es desordenado i ocupa la costa O. de la península del Molle; lo constituyen 8 casas, 25 chozas de pescadores

1. Contraccion de *lonco-cura*, cabeza de piedra.

2. De *catha*, una especie de enea.



i una bodega pintada de colorado al S. del puerto, que se hace notable desde el surjidero. Cuenta Quintero con una estafeta de correos que reparte la correspondencia dia por medio. La poblacion de Quintero no pasa de 300 almas.

La aguada es escasa i la que se puede obtener es de una cacimba abierta en la ribera de la caleta Molle, que recibe una exigüa vertiente. La leña es tambien escasa i se acarrea de las casas de la hacienda. Víveres frescos se pueden conseguir en corta cantidad, así como hortalizas.

NOTICIAS HISTÓRICAS.—El puerto debe su nombre al piloto español Alonso Quintero, que surjió en él con el barco *Santiago*, en 1536, yendo en auxilio de Diego de Almagro. Despues de esta fecha no volvió a ser visitado el puerto, que sepamos, hasta el 30 de marzo de 1587, en que el corsario inglés Tomas Cavendish fondeó con su escuadrilla, perdiendo 12 hombres a causa de la resistencia que le hicieron las fuerzas españolas al querer intentar un desembarco. Entre las fuerzas de desembarco se encontraba el histórico Tomas Hernandez, único sujeto que sobrevivió de la colonia española que fundó en Magallanes Pedro Sarmiento de Gamboa, en el puerto del Hambre, como fué apellidado por Cavendish.

El corsario inglés dejó el puerto el 15 de abril para dedicarse a mil depredaciones en las indefensas costas del Pacífico; pero el 13 de junio de 1615 volvió a ser visitado Quintero por el holandés Jorge Spilbergen con una escuadrilla de 6 naves, teniendo la fortuna de poderse surtir en el puerto de agua i leña sin ser molestado como su predecesor. Despues de esta fecha Quintero permaneció tranquilo i entregados los campos vecinos al desarrollo de la ganadería i a la agricultura, hasta que el vice-almirante Cochrane fijó su residencia en él en 1822, procurando imprimirle nueva vida; pero abandonó el puerto un año mas tarde, despues de haberlo acreditado con sus informaciones.

PUNTA I CALETA VENTANILLA.—La punta Ventanilla se encuentra a 2.4 millas al N 37° E. de punta Liles, i consiste en un morrito escarpado, unido a la costa i bien remarcable, con un farallon alto vecino a la punta de las Ventanas i a 1 cable al occidente de él. Las Ventanas destacan algunas rompientes que es necesario bajar al entrar o salirse de la caleta.

La caleta Ventanilla se encuentra inmediatamente al E. del morro i tiene una profundidad que varía entre 10 i 5.5 metros, arena.

El desembarcadero se encuentra por frente a una bodega que se divisa hácia el N. i en el punto en que fluye al mar un arroyo.

Frecuentan esta caleta algunas goletas i lanchas destinadas a cargar cereales i se fondean cerca de tierra, en 6 a 7 metros de profundidad. El desembarcadero no siempre es accesible por impedirlo las bravezadas del SO. Las lanchas aprovechan las primeras horas de la mañana para cargar, ántes de la salida del viento S. Con tiempos del 4º cuadrante no ofrece abrigo alguno la caleta Ventanilla, siendo bien extraño que algunos marinos la hayan recomendado como segura contra todos los tiempos.

LAGUNA DE CAMPICHE.—Se halla situada 1 milla al E. de punta Ventanilla i fluye al mar por su estremidad O. Su desembocadura se cierra en la estacion del verano con motivo de las arenas viajeras i del martilleo continuo de las olas del SO. sobre la playa arenosa; pero con las lluvias invernales las aguas se abren paso para fluir al mar. La profundidad de la laguna en la época seca del verano llega a 2 metros por su centro, disminuyendo lentamente hácia sus márgenes; es mui abundante en caza.

Las colinas que contornean la laguna son alegres por sus cultivos i las chozas que campean en ellas de trecho en trecho. Existen tambien tres caseríos o pequeños lugarejos denominados Campiche Bajo, Campiche Alto i los Maitenes, localidades todas que ofrecen mui pocos recursos al navegante.

CALETA TEBO; LA CHOCOTA.—Desde la punta Ventana la costa se eleva bruscamente i corre al  $NO\frac{1}{4}N.$  por 2.75 millas hasta punta Horcon. Es algo accidentada i con algunos farallones poco salientes; no ofrece peligros insidiosos, pero se hace notar en ella la punta Lúnes, a 5 cables de las Ventanas, ostensible por tener un farallon bajo mui cerca de su estremidad.

Por la medianía del tramo de costa comprendido entre las Ventanas i punta Horcon, se perciben cerca de tierra dos farallones bajos que corren de E. a O., encontrándose el mas oriental unido a tierra por medio de una puntilla tambien baja i arenosa. Este farallon i su vecino forman la caleta Tebo, útil tan solo para los pescadores locales. Ofrece aguada i un mediocre abrigo apropiado para botes.

La costa es escarpada i toda ella se denomina La Chocota. En las vecindades de las Ventanas se eleva a 30 metros, corriendo la tierra en forma de cordon hácia el NO. Su cima i laderas son suaves, sin arboleda, cubierta de gramíneas o de cultivos segun la estacion.



**PUNTA HORCON.**—Se halla a 3.5 millas al N 7° 47' E. de punta Liles; es la proyeccion del extremo NO. de las colinas que respaldan la costa de *La Chocota*; pero la verdadera punta es formada por un angosto espinazo blanquecino que termina por una pequeña península del mismo color, notable ademas por un agujero que traspasa el istmo. La punta es limpia, sondándose en su redoso de 18 a 20 metros, piedra i arena gruesa.

**FARALLONES DE QUINTERO.**—Se hallan a 11 cables al O 3° N. de la punta precedente. Están formados por un grupo de rocas que ascienden al número de 7, con otras piedras pequeñas i algunas rompientes que se destacan por el SE., E., N. i O.; así es que todo el grupo mide 1 milla de diámetro. Cerca de las rompientes se halla de 15 a 20 metros de profundidad, arena i piedra, hondura que aumenta hácia afuera hasta no encontrarse fondo con 119 metros de sondaleza a 1 milla por el NO., O. i SO. de los farallones. Por el N. se encuentra 60 metros, fondo de rocas, a 7 cables de la rompiente mas cercana, profundidad que disminuye bastante en el canalizo que dejan los farallones con punta Horcon.

Entre los farallones i la tierra firme media un freo de 9 cables de anchura desde las rompientes del SE. a la tierra mas cercana, con un fondo variable de 15 a 18 metros a medio canal, i sobre roca en su mayor parte. De manera que los buques que se vean obligados a surcar el canalizo deberán ejecutarlo a poco ménos de medio canal, acercando la punta Horcon, donde se encuentra una hondura mas regular de 20 metros sobre piedra i arena gruesa.

Los farallones de Quintero se denominan la Isla de Campiche por los habitantes de Horcon i tambien dicen simplemente La Isla. Hai un mediocre caleton al N. de las rocas orientales del grupo con 7 a 10 metros de profundidad, que frecuentan los pescadores por abundar en ese punto el cóngrio i otros peces.

**CORRIENTES.**—En el canalizo se hace sentir una corriente mas o ménos constante que corre de SO. a NE., con una rapidez variable de 1 a 2 millas por hora, corriente que puede comprometer a un buque en calma que se hallase cerca de la costa.

Segun los pescadores de Horcon, la mar rompe mucho en el canal con tiempo del 4.º cuadrante, lo que talvez acusa un menor fondo que el asignado, mui especialmente en direccion a la punta Fraile, que es la que se encuentra 4 cables al SSE. de punta Horcon.

**RADA DE HORCON.**—Se abre al E. de la punta de su denomina-

cion. Una milla al N 62° E. de la punta i entre dos puntillas escarpadas se halla el desembarcadero; está encerrado entre rocas i en su playa se encuentra el caserío de los pescadores, únicos habitantes de la rada.

El fondeadero de Horcon se halla al N. de la caleta, a 5 cables de tierra i por sobre 45 a 55 metros de profundidad, arena fina; pero durante la buena estacion conviene fondear a solo 2.5 cables de las rocas orientales, sobre 20 metros de agua, arena fina.

La rada es limpia en toda su estension, el surjidero bueno en el verano; pero los vientos del 4º cuadrante le dan de lleno i le introducen una mar mui arbolada.

RECURSOS.—En tierra se encuentra buena aguada, algunos víveres frescos en corta cantidad, leña que se trae del interior i abundantes peces. En caso de necesitarse provisiones en gran cantidad, es necesario noticiarse de los pescadores para hacer los pedidos en tiempo oportuno.

NOTICIAS.—En tierra solo hai un inspector por toda autoridad. Se hace por Horcon el embarque de cereales i frutos que se conducen a Valparaiso por medio de goletas i lanchas. Tambien se prepara pescado seco salado, cal de concha i otros artículos.

PUNTA I CALETA MAITENCILLO <sup>1</sup>.—Cuatro millas al NNE. de la caleta Horcon, se halla la punta Maitencillo, de mediana altura, algo escarpada i de base roqueña. La costa que media entre la punta i la rada precedente es limpia en jeneral, sin peligros insidiosos i con playas de arena alternadas con escarpes bruscos. Se la puede barajar a 1 cable de distancia sin peligro alguno. La costa se encuentra respaldada por colinas poco elevadas, sin arboleda, pero cubiertas de pasto i algunas chozas, morada de agricultores, que campean a trechos.

El pié de la punta Maitencillo es sucio hasta 1.5 cables afuera por destacar numerosos cayos i rocas a flor de agua. Al E. de ella se halla la caleta de su nombre, tambien sucia, dejando hácia tierra un estrecho i reducido fondeadero útil tan solo para lanchas. Todo buque que se vea obligado a surjir en la ensenada deberá hacerlo por fuera del caleton i en 16 a 18 metros de agua, arena; pero que-

1. El estudio del tramo de costa comprendido entre Horcon i la quebrada del Negro se toma en su mayor parte de los trabajos del teniente 1º don Luis Uribe, en 1874.



daria espuesto a la mar del SO. Con vientos del 4.º cuadrante o con bravezas del 3.º cuadrante, el caleton es intolerable i del todo imposible el desembarco para toda clase de embarcaciones. El tenero, por otra parte, es malo.

NOTICIAS.—Los recursos que ofrece la caleta son pocos; pero es posible proveerse en ella de algunos artículos de primera necesidad.

Los artículos que se estraen por la caleta consisten en trigos, cebada i cal de conchas, que se introducen a Valparaiso por medio de lanchas i goletas.

LAGUNA DE PUCHUNCAVÍ.—Desde Maitencillo la costa roba hácia el N. dejando una lijera ensenada con playa de arena respaldada por pequeños escarpes. Hácia el interior i como a 7 cables, las tierras se elevan dejando una angosta planicie fértil i cultivada. La playa termina en punta Frutilla, pequeño cabezo de tierra que avanza hácia el mar el cerro Médano. Al pié S. de este cerro se estiende la laguna de Puchuncaví, separada del mar por una garganta de arena tan angosta que, cuando hai bravezas, el oleaje del mar alcanza a salar las aguas de la laguna. Esta corre de E. a O.

El caserío de Puchuncaví se divisa sobre el extremo oriental i en la falda de los cerros.

ISLA CHACAGUA.—Desde la punta Frutilla, extremo N. de la ensenada de Maitencillo, la costa va al NNO 5º O., rocosa i escarpada por corto trecho, dando lugar en seguida a la estensa playa de arena que termina por el N. en la punta Peumo, límite de la ensenada de Chacagua.

Poco mas de 1 cable al S. de punta Peumo queda la isla Chacagua, separada de la costa por un canalizo sucio i correntoso. Esta pequeña isla se estiende por 1,5 cables i se eleva a 30 metros. Su extremo SO. destaca una restinga que se avanza hasta 1 cable afuera.

RINCON DE LAS CUJAS.—Poco mas de 2 cables al N. de punta Peumo se encuentra un caleton llamado por los pescadores Rincon de las Cujas, i en el cual es posible desembarcar con tiempos bonancibles. A orillas del mar se halla una vertiente de excelente agua que cubren las altas mareas, pero queda en descubierto i potable desde media vaciante hasta media creciente.

CALETA ZAPALLAR.—Desde punta Peumo hasta la de Zapallar,

la costa va al N 37° O. por 2.5 millas, i es roqueña, brava i espaldea por cerros de moderada altura.

La caleta Zapallar se halla 30 millas al N. de Valparaiso i solo 3 al S. del puerto de Papudo, cuya inmediacion ha contribuido a que haya permanecido casi ignorada, no obstante de ser habilitada para el comercio del cabotaje desde el 28 de julio de 1847.

La concha de la caleta mide 3.5 cables de bocana i 5.5 de saco; corre de E. a O. El surjidero queda abrigado contra la mar i viento del SO. por medio del islote Litis, llamado tambien Morro del Potrerillo, de 40 metros de altitud i unido a la tierra firme por un banco de arena. El extremo O. de la isla se llama punta Zapallar.

Las costas de la caleta son roqueñas i bordadas por fuertes rompientes, ménos en la parte oriental, donde hai playa de arena; pero es brava e inaccesible en todo tiempo. Cerca de esta playa i en la quebrada que se divisa al oriente, se halla una buena aunque escasa aguada, la única de la caleta.

El desembarcadero de Zapallar se encuentra por la medianía de la costa S., en un caleton a cuya espalda se dejan ver las casas del lugar. Las tierras que circundan la caleta son elevadas. Por el NNE. se hace notar el cerro del Boldo que se eleva rápidamente desde la ribera N. hasta 479 metros de altitud; al NE  $\frac{1}{4}$  E. se divisa el cerro de la Higuera, de 622 metros de elevacion i forma el cordon que espaldea por el E. la comarca N.; por último, al SE  $\frac{1}{4}$  S. se alza el morro de Zapallar, de 160 metros de altura absoluta.

El mejor surjidero de la caleta para un buque se halla por la medianía de la concha, en 22 metros de agua, arena, desde cuyo punto puede un barco borrar libremente, teniendo siempre por la popa de 13 a 16 metros de agua.

**DIRECCIONES.**—Los buques de vela que se dirijan a la caleta de Zapallar con vientos del 3.<sup>er</sup> cuadrante, quedarán en calma tan pronto como se hallen a sotavento de la isla Litis, por lo que es conveniente llevar listo un anclote para fondear i espiarse en seguida hácia el surjidero indicado. El morro Potrerillo puede atracarse cuanto se quiera sin temor alguno, porque su ribera es limpia i escarpada.

La caleta se encuentra espuesta a la mar i viento del 4.<sup>o</sup> cuadrante; pero segun los pescadores del lugar i los vecinos del lugarejo, los buques del cabotaje se pueden guarecer al abrigo de la isla Seca que destaca la punta N. de la caleta.



PROVISIONES.—Los recursos de víveres que ofrece Zapallar son poco numerosos i consisten en puerco, carneros, aves de corral i algunas legumbres.

Los artículos que se estraen por la caleta son trigos, cebada i algunas frutas, que se conducen a Valparaiso por medio de embarcaciones pequeñas. El monto total de los cereales que se estraen anualmente por Zapallar no pasa de 3,000 quintales métricos.

PUERTO DE PAPUDO.—A 1.6 millas al N 20° O. de punta Zapallar se encuentra la de Panulcillo, que es la proyeccion mas saliente del cerro de los Molinos, cuyo pié destaca rocas poco avanzadas. La costa intermedia es roqueña i un tanto sucia. La isla Seca destaca tambien algunas rompientes hasta poco mas de un cable fuera de ella.

Desde punta Panulcillo la costa torna al NE  $\frac{1}{4}$  N. i a 1.6 millas de distancia termina en la punta e islotes de Pite, que abrigan por el O. al puerto de Papudo. Este puerto, cabecera de la gobernacion marítima del litoral de Aconcagua, yace tres millas al N. del Zapallar i 7 kilómetros al SO. de la Liga.

Por Papudo se interna el carbon de piedra que consumen los numerosos hornos de fundicion de cobre i plata que benefician los metales de las minas existentes en la comarca.

La bahía, como la mayor parte de cuantas existen en esta costa, es batida por los vientos i la mar del 4.º cuadrante que soplan en la estacion del invierno, por lo que el surjidero solo es recomendable para los nueve meses del año comprendidos desde setiembre hasta mayo.

Respaldan el puerto por el SSE. los cerros de la Higuera i de los Molinos, i apèsar de la defensa que le ofrecen esas alturas, sucede a veces, en la època de los sures o sea de noviembre, diciembre, enero i febrero, que hai necesidad de suspender las operaciones de la carga i descarga a causa de la fuerza con que sopla el viento.

El mejor surjidero es sobre 22 metros de agua, demorando el muelle al SSE 5° S., en cuyo lugar se queda mas al abrigo de los vientos del SO.

La punta Pite o estremidad O. del puerto es roqueña, baja i con una isleta i numerosas rocas que destaca hácia el NNO., por lo que ès menester dar a dicha punta un resguardo de 5 cables al entrar o salir del puerto.

PUNTA LILEN; ISLA LOBOS.—La punta Lilen limita la bahía

por el NE. i se halla rodeada por rocas hasta la distancia de 1 cable, las que dejan un canalizo que conduce a un buen desembarcadero. El resto de la playa de arena que forma la parte oriental de la bahía es inabordable.

La isla Lobos es baja, roqueña i solo ofrece atracadero en épocas de mansedumbre de mar. Dista 8 cables de punta Lilen i 4.5 de la tierra mas cercana, quedando dos canalizos accesibles para embarcaciones menores; pero con bravezas o malos tiempos del 4.º cuadrante, dichos canalizos se cierran por completo a causa de las rompientes del mar.

**AUTORIDADES.**—Las autoridades consisten en un subdelegado civil i un gobernador marítimo, que lo es de toda la costa de Aconcagua. El puerto depende en lo comercial de la aduana de Valparaiso.

**RECURSOS.**—Se pueden obtener víveres frescos en corta cantidad i a los mismos precios, mas o ménos, que en Valparaiso; pero en caso de necesidad, faltando algunos, se pueden pedir al interior.

Las aguas del puerto abundan en excelentes peces i las costas en variados mariscos. La águada se halla a corta distancia de la playa, en la quebrada que se percibe al SE., pero es mediocre i escasa.

**NOTICIAS.**—El caserío del lugar es pequeño i cuenta como 250 habitantes, todos nacionales. Hai un pequeño muelle para la carga i descarga i para el servicio de los pasajeros.

Los pueblos mas vecinos al puerto son: la villa de la Placilla, con 1,500 almas, i la ciudad de la Ligua con 1,600 habitantes. Esta dista del puerto como 10 kilómetros i están unidas por una buena carretera.

**CIUDAD DE LA LIGUA.**—Es la capital del departamento de su nombre. Se halla situada en un pequeño valle, al S. del rio de su denominacion i a 75 metros sobre el mar. Se decretó su fundacion en 21 de junio de 1754, pero solo se llevó a cabo en 1789.

El clima de la Ligua es mui suave i uniforme en todas las estaciones i permite el cultivo de algunas plantas tropicales<sup>1</sup>.

**MOVIMIENTO MARÍTIMO.**—Durante el año de 1876 entraron al puerto de Papudo 26 buques de vela con 13,320 toneladas i 4 va-

1. Asta-Buruaga, *Diccionario jeográfico de Chile*.



pores que median 2,400. Salieron los mismos, con 15,720 toneladas.

Para el movimiento del puerto, la pesca i el cabotaje hasta Zapallar, Quintero i Valparaiso, existen 8 lanchas, 7 canoas i algunas goletas costaneras que lo frecuentan.

**MAREAS.**—El establecimiento del puerto tiene lugar a las 9<sup>h</sup> 25<sup>m</sup> i la elevacion de las aguas alcanza en las zizijias a 1.52 metros. Las corrientes que ocasionan los flujos i reflujos son apenas perceptibles.

**PUNTA I RINCON DE LAS CAÑAS.**—3 millas al NNE 5° N. de punta Pite, se hace notar la punta Cañas, poco prominente, limpia i cubierta de arbustos. Al NE. de ella se encuentra una ensenada pequeña llamada Rincon de las Cañas, sin importancia alguna por carecer de desembarcadero.

**RADA DE LA LIGUA.**—Al N  $\frac{1}{4}$  NE. i a poco mas de 5.5 millas de distancia de la punta precedente se halla la punta Ligua, que abraja por el SO. la rada de su nombre. La costa intermedia es inabordable, escarpada i espaldada por las laderas occidentales del cerro del Cobre, de 350 metros de altitud.

El surjidero de la rada es reducido, espuesto i poco frecuentado por los barcos del cabotaje. Hacia el ESE. de la punta desembocan los rios Ligua i Longotoma.

**NOTICIAS.**—Cuando el almirante Fitz-Roy llevó a cabo sus notables trabajos sobre las costas chilenas en 1835, los rios Longotoma i Ligua vaciaban sus aguas en la bahía separadamente i eran navegables por embarcaciones menores hasta 3 millas al interior; pero a la fecha un arenal de mas de 1 cable de anchura separa al rio Longotoma del mar, obligándolo a confluir con el Ligua ántes de entrar al océano. Este fenómeno se debe al acumulamiento de las arenas viajeras i a la disminucion de las aguas de los rios con motivo de las numerosas sangrías que les hacen los canales de irrigacion, que los esquilman durante su curso.

La punta Ligua es roqueña, baja i de color oscuro, con una roca ahogada a 2 cables al NO., sobre la cual solo rompe el mar durante los malos tiempos, por lo que es insidiosa.

La rada de la Ligua es el surjidero mas miserable de cuantos contiene la costa de Aconcagua; en tierra solo se encuentran dos pobres chozas i carencia absoluta de recursos.

El rio Longotoma ofrece salinas a poca distancia del mar, en to-

do semejantes a las del litoral de la provincia de Curicó. La producción anual se estima en 3,000 quintales métricos de sal prieta.

**DESEMBARCADERO DE GUALLARAUCO.**—La playa de arena que limita la bahía de la Ligua por el E. se encurva hácia el NO. con lijero arqueado hasta terminar en la de Guallarauco, que se encuentra a 2.5 millas al NNO. de punta Ligua. Toda esta estensa playa es mui brava i con tiempos fuertes del 3.º o 4.º cuadrante el mar rompe hasta 3 i 4 cables fuera de la costa.

Al E. de punta Guallarauco se halla la pequeña caleta de su denominación, habitada por unas pocas familias de pescadores. Ofrece un desembarcadero algo continjente, aguada buena i abundante; pero sin recursos de otro jénero.

Poco mas de 2 cables al N 17º O. de la punta Guallarauco, se halla una roca ahogada sobre la cual hai bastante agua, por lo que el mar solo rompe sobre ella con bravezas o tiempos duros del 4.º cuadrante.

**DESEMBARCADERO DE PICHICUI.**—Dos millas escasas al ONO. de punta Guallarauco se encuentra la de Pichicui (Cruz de la Ballena de la carta inglesa núm. 1282), que es un tanto escarpada i con rocas destacadas de su pié. Entre ambas puntas la costa hurta un poco hácia el NE, para formar la ensenada de Pichicui, con playa de arena blanca i respaldada por tierras bajas.

Media milla al E. de la punta Pichicui se halla el desembarcadero de su denominación i en sus vecindades se encuentra ubicado un pequeño caserío de pescadores. La caletilla está abrigada al S. por la punta de su nombre, pero solo con buen tiempo es practicable el desembarcadero. No hai recursos para los buques, a no ser buena aguada.

**ROCA BOGOTÁ.**—A 8.2 cables al S 29º 30' O. de punta Pichicui se encuentra la roca Bogotá, denunciada en 1866 por el capitán del vapor ingles (P. S. N. C.) del mismo nombre. Cuando hai un poco de mar la ola arbola i rompe amenudo; pero con mar tranquilo solo sucede eso de cuando en cuando. En su redoso se sondan 18, 22, i 29 metros de profundidad, arena. El canal que la separa de la tierra firme es enteramente limpio, sondándose en él de 34 a 44 metros de agua, a medio freo.

**PUNTA CRUZ DE LA BALLENA.**—Desde punta Pichicui la costa va al N 17º O. por algo mas de 3 millas, limpia i baja, de color os-



curo i algo escarpada, hasta terminar en la punta Cruz de la Ballena. Esta punta es remarcable por tener un pequeño islote mui cerca de ella. De aquí la costa converge hácia el NE. i luego despues al O. hasta apoyarse en punta Puquen, 4 millas al N 55° O. de Cruz de la Ballena. En el primer tercio de este tramo de costa hai playa de arena; es de ribazo en la parte central, quedando al N. el desembarcadero de los Molles.

PUNTA PUQUEN.—Queda 7.5 cables al O $\frac{1}{4}$ N. de los Molles. Es escarpada, de 40 metros de altitud i con la particularidad de hallarse perforada por una galería cuya base inferior queda bajo el nivel del mar, de modo que al romper las olas en ella suben con una fuerza increíble por la caverna hasta desfogar por un boquete superior i en forma de vapor de agua, produciendo al mismo tiempo un ruido sordo i estraño. Toda embarcacion que acerque esta punta a 2 o 3 cables de distancia, tendrá ocasion de notar esta particularidad. A 1.6 cables al SO. de la punta se encuentra un islote que de ordinario se halla cubierto de lobos marinos.

CALETA MOLLES.—Se encuentra a 7.5 cables al E $\frac{1}{4}$ S. de la punta Puquen, siguiendo una costa escarpada i baja que destaca numerosos islotes i farallones. Esta caleta ofrece regular abrigo para lanchas i botes i buen desembarcadero para estos últimos. Hai en la caleta un pequeño caserío de pescadores, buena aguada i abundantes mariscos; pero no se pueden obtener otros recursos.

El surjidero de los Molles es solo adecuado para los barquichuelos del cabotaje; pero en caso de necesidad podrian surgir en él buques mayores con tiempos normales o de mansedumbre. La punta que abriga a la caleta por el O., llamada de los Molles, es sucia hasta 4 cables al S. de ella.

PUNTA HUESOS.—A 2.33 millas al NNO. de punta Puquen se destaca la de los Huesos, estrecha, algo prominente i con farallones i rocas que salen hasta poco mas de 2 cables hácia afuera. La costa intermedia es un tanto escarpada, baja, algo sinuosa i sin importancia alguna.

PUNTA POZO I PUNTA SALINAS.—Una milla al N. de la punta anterior se encuentra la de Pozo (*Steeple* de la carta inglesa núm. 1282); tiene algunas rocas a su pié. La punta Salinas se encuentra 2.5 millas mas al norte de la precedente i abriga por el SO. a la bahía Pichidanqui. La costa intermedia entra algo al oriente.

El tramo de costa que media entre las Puntas Puquen i Salinas mide 8 millas: es baja, roqueña, de color oscuro i salpicada hácia el interior de mogotes i picachos que le imprimen una fisonomía especial que la distingue del resto de la costa. Como 2 millas al E. comienzan a elevarse las laderas que forman el cerro de Santa Inés o la Silla.

Navegando a longo de costa se divisan dos rocas que velan en todo tiempo por fuera de punta Salinas, i que cuando se las mira desde el S. aparecen como si estuviesen a considerable distancia de tierra; pero en realidad solo se apartan 2.5 cables de la citada punta. Estas rocas pueden escapularse sin temor alguno, pues no ofrecen riesgos cercanos, sondándose prudencialmente de 45 a 64 metros de profundidad a corta distancia de ellas.

**BAHÍA DE PICHIDANQUI.**—Esta bahía dista del Papudo 24 millas i 56 de Valparaiso: tiene la forma de una herradura i es uno de los surjideros mas abrigados, pues se encuentra perfectamente seguro contra los tiempos del 3.<sup>er</sup> cuadrante, aunque algo espuesto a la marejada que le envían los del 4.<sup>o</sup> El mejor lugar para fondear se halla atracando prudencialmente la costa E. de la isla Locos, en 9 a 11 metros de agua.

Pichidankui está habilitado para el comercio del cabotaje desde 1831; pero sus progresos han sido pocos. Cuenta con un muelle natural que facilita la carga i descarga.

**ISLA LOCOS.**—La isla Locos que abriga la bahía por el O. forma con la parte N. de la punta Salinas un freo de 160 metros de anchura, limpio i con fondo variable de 5.5 a 13 metros. La isla se estiende 360 metros de N. a S. Es limpia en su rededor, ménos por el O. que despide algunas rocas. Se eleva 30 metros sobre el mar; en su cima se ha implantado una percha i un mastelerillo que precisa la localidad i la entrada de la bahía. El palo se eleva 21 metros, incluso el mastelerillo de fierro, el cual soporta un barril en cada una de sus estremidades, con una veleta entre ambos. Palo, masteleros, veleta i barriles están pintados de blanco i se hacen perceptibles a 5 i 6 millas de distancia en todas direcciones, lo que constituye una marca cierta para reconocer el puerto de Pichidankui.

**ROCA CASUALIDAD.**—Esta peligrosa roca, situada a la entrada del surjidero de la bahía, se encuentra a 280 metros al N 41° E. del extremo N. de la isla Locos; se estiende 60 metros de N. a S. i como



30 de E. a O. Las bajamares de zizijias dejan sobre la roca 2.7 metros de agua i de 12 a 27 en su redoso. El freo que forma con la isla es limpio i hondable i del todo preferible al paso que deja por el N. Nada acusa la existencia de la roca; no hai sargazo ni escarceos sobre ella, i solo denuncian el peligro las rompientes del mar cuando hai bravezas del 3.<sup>er</sup> cuadrante o tiempos del N. al O. Con bonanza el mar no rompe sobre la roca.

Para tomar el puerto conviene atracar el cabezo N. de la isla Locos que es acantilado i limpio, i en todo caso rascarlo a medio cable de distancia hasta fondear como convenga o se proporcione.

NOTICIAS.—El lugarejo de Pichidanqui es miserable i su poblacion no pasa de 200 almas. La esportacion que se hace por el puerto consiste en trigos i cebada, ascendiendo por término medio a 50,000 quintales métricos por año.

Los víveres frescos son escasos; pero en el pueblo de Quilimari que solo dista 6 kilómetros del puerto, se obtienen en abundancia. La aguada es buena, abundante i sin gravámen alguno para los buques. La pesca es tambien abundante, hallándose en las playas algun marisco.

Las autoridades del puerto consisten en un subdelegado civil i un teniente de ministros dependiente de la aduana de Valparaiso, encargado ademas de la subdelegacion marítima.

La aldea de Quilimari, de 1,400 habitantes, se encuentra al E. de la bahía i al S. del arroyo de su nombre, que es de escaso caudal i fluye a la costa NE. de la bahía, desapareciendo casi por completo en los veranos secos. El lecho del estero contiene un poco de oro en polvo que no se beneficia al presente.

MOVIMIENTO MARÍTIMO.—En 1876 entraron a la bahía de Pichidanqui 12 buques de vela con 3,948 toneladas i 1 vapor con 121 toneladas. Los salidos fueron los mismos. Para el servicio interior del puerto hai 4 lanchas, 1 bote i 3 canoas pescadoras.

BANCO TAPADO.—Este banco es insidioso por hallarse en el camino de los buques que se dirijen al puerto. Se encuentra 2 millas al NNO. de punta Quelen (N. de la bahía Pichidanqui) i a 7.5 cables de tierra. Lo constituye un rodal de rocas ahogadas sobre el cual rompe el mar pesadamente. El canalizo que deja con la tierra firme es mui sucio e inadecuado para la navegacion. En el redoso del banco i a medio cable de distancia se sondan de 42 a 51 metros de profundidad.

Desde la punta Quelen la costa va al N 14° O., roqueña i baja i del mismo aspecto i carácter que la anterior. Tres millas al E. corre paralelo a la marina un cordón de cerros de 565 a 650 metros de altitud.

**PUNTA CHANGOS.**—Dista 6 millas de punta Quelen. Es baja, bordada de islotes, quedando al S. de ella la ensenada de Totoralillo, en la cual es posible desembarcar con tiempo de gran bonanza de mar. Hacia el N. de la punta Changos la costa roba al NE. hasta la quebrada del Negro, 2.5 millas distante de aquélla. Este tramo de costa es escarpado, lleno de endentaduras i bordado de islotes poco salientes.

**ENSENADA DEL NEGRO.**—Desde la punta precedente demora la de Lobos al N 8° O., 3 millas escasas de distancia. La costa entre aquéllos hurta hacia el oriente formando una espaciada ensenada de costas, barrancosas i accidentadas, pero sin importancia alguna. Se llama ensenada del Negro i así mismo el abra que tiene al oriente. Un poco al S. de la quebrada existe un peñón escarpado mui cerca de tierra e inmediatamente al S. de él un caletón adecuado para lanchas i botes.

Al N. de la quebrada del Negro se halla la peinada punta del Purgatorio i al NE. de ella un caletón i atracadero para botes; pero solo lo frecuentan los pescadores locales por ser peligrosa su entrada i exigir conocimientos previos para salvar las rompientes que se hallan a su entrada.

Entre punta Purgatorio i la de Lobos la costa es mui brava i peligrosa por las muchas rocas i rompientes que la bordan i hallarse del todo espuesta a la mar del SO. Sin embargo, al E. del cerro la Cachina, de 45 metros de altitud, hai un atracadero para botes que lleva el nombre del cerro, i es la tierra mas alta del lugar; pero solo es accesible con mar bonanza i dirigida la embarcación por alguno de los pescadores de la localidad o de los Vilos.

**PUNTA DE LOBOS.**—Afecta la forma de un pequeño morro de 23 metros de altitud. Dos cables al OSO. de ella se encuentra el cayo de los Lobos que destaca la punta i la hace insidiosa, i poco ménos de 5 cables al ONO. de la misma punta se halla un rodal roqueño de cortas dimensiones sobre el cual rompe el mar cada media hora, cuando hai bravezas; pero en su rededor es mui hondable, sondándose 30 a 44 metros de agua, fondo de arena i piedra.



Media milla al S  $\frac{1}{4}$  SO. de la punta de Lobos se halla otro cayo denominado isla Negra, quedando entre él i la costa rompientes peligrosas de sortear; pero hai canal entre éstas i la playa. En ningun caso debe un bote aventurarse en esa rejion sin llevar un práctico de la localidad.

PUNTA DE LOS VILOS <sup>1</sup>.—Queda 2 millas al N. de la de Lobos: es baja i de bordes roqueños. La costa intermedia forma la ensenada de Quereo <sup>2</sup>, sin importancia alguna por ser mui brava i despedir rocas i rompientes hasta 2 cables afuera.

ISLA HUEVOS.—Se encuentra a poco mas de 4 cables al O. de la punta precedente. Es una isleta elevada en proporcion, roqueña i árida, de color amarillo i abordable por su extremo NE. con mar bonanza. El canalizo que forma con el continente es estrecho i con algunas rocas sobre las cuales rompe el mar violentamente. Debe evitarse su atravesio, aun por las embarcaciones menores, cuando hai bravezas.

Al SO. de la estremidad S. del islote de los Huevos i a poco mas de un cable de distancia hai una roca que vela, pero que no ofrece peligro alguno.

BAHÍA DE CONCHALÍ.—3  $\frac{1}{2}$  millas al N 20° O. de la punta de los Vilos se halla el cabo Tabla, i entre ámbas puntas el mar hurta al NE. i forma la estensa bahía de Conchalí que encierra dos surjideros i dos grandes peñones escarpados. Estos se llaman isla Blanca el mas central, e isla Verde el que sigue hácia el NO. Un poco al E. de la isla Blanca se halla un tercer peñon algo menor, notable por su color oscuro i se llama la Fantasma: tiene tres rocas que velan por su parte NE., poco desviadas de él. El islote Verde se encuentra unido al continente por medio de una restinga peligrosa sobre la cual rompe el mar con fuerza. Cinco cables al SO. del islote se encuentra una roca destacada, que vela, constituyendo el peligro mas avanzado que ofrecen los referidos islotes.

Entre las islas Verde i Blanca queda un freo hondable para toda clase de buques, donde se sondan de 45 a 50 metros de agua, sobre fondo de arena.

1. Del vocablo araucano *vilu*, serpiente.

2. De *que*, actualidad, costumbre, i de *reu*, las olas del mar i el ruido que hacen al romper sobre la costa.

**RADA DE LOS VILOS.**—Se abre al NE. de la isla de los Huevos, quedando la punta Chungo 1.5 millas al NE  $\frac{1}{2}$  N. La rada es espaciosa i de buen tenero; pero es mui molesta por penetrar en ella la mar del SO. que reina durante todo el año. El mejor surjidero se halla en 16 metros, arena i conchuela, al NE. de la parte alta de la isla de los Huevos i a 5 cables al N. del asta de bandera de la capitania del puerto o sea del estremo O. de la poblacion de los Vilos. Buques medianos pueden acercarse mas la costa, pero caen sobre fondos irregulares de arena i grandes piedras.

A 6.5 cables al NNO. del asta de bandera se encuentra el bajo de piedra Chacabuco, con 9 metros de agua encima i con 13 a 19 en su redoso. Sobre este banco rompe el mar cuando soplan vientos duros del 4.º cuadrante o cuando se experimentan bravezas del 3.º

Con vientos del NNO. al OSO. la mar arbolaba mucho en la rada i puede comprometer a los buques surtos en ella si no disponen de buenas amarras. Con tiempos normales del S. basta una ancla con 2 grilletes de cadena para estar seguro.

No hai muelle para desembarcar ni para cargar o descargar: solo existe un mal caleton que envuelve algun peligro para los botes cuando el que los dirige no tiene conocimiento práctico del lugar; por lo que todo capitán que arribe a los Vilos por primera vez, debe informarse ante todo sobre el atracadero o hacerse dirigir a él por un práctico local.

Con tiempos normales del S. al SO. i siendo conocedor del desembarcadero, no hai peligro alguno para abordar la costa halando en tierra la embarcacion; pero con dias de braveza, lo que ocurre con alguna frecuencia, la resaca azota la costa pesadamente e impide su acceso a toda clase de embarcaciones, mui especialmente en las horas de bajar. La carga i descarga de los buques se interrumpe, quedando del todo incomunicados con tierra.

La punta de los Vilos destaca un placer de rocas avalizadas por sargazos hasta 2 cables afuera por el NO. Dos pequeños bancos de arena i piedra, con 4 i 4.5 metros de profundidad, quedan un poco al SE. del surjidero ántes indicado.

**RECURSOS.**—Los víveres frescos i de campaña se obtienen con facilidad i a precios mas o ménos iguales a los de Valparaiso, siendo muchos de los artículos mas baratos. Las verduras abundan en el verano, pero escasean mucho en el invierno.

La aguada se obtiene de cacimbas abiertas al S. de la poblacion i es salobre. Hai excelente agua en Conchalí, en la quebrada de



Mata-Gorda, en el cerró de la Poza de Agua i en otras localidades; pero todas las aguadas se encuentran algo distantes i es lento i costoso el acarreo.

VILLA DE LOS VILOS.—La villa data de corta fecha. El puerto sé habilitó para el comercio del cabotaje en 1855. El caserío es desordenado i cuenta con una poblacion de 800 almas.

El pueblo se halla unido a los de Petorca e Illapel por medio de un camino carretero. Petorca es la capital del departamento de su denominacion i está ubicada sobre la orilla derecha del rio de su nombre, a 501 metros de altitud. Se fundó en 1788 i cuenta ahora con 2,300 habitantes.

Illapel es la capital del departamento del mismo nombre; cuenta con 4,000 habitantes i se encuentra ubicada sobre la derecha del rio de su denominacion. Se fundó en 1752 i se halla a 60 kilómetros al NE. de los Vilos.

AUTORIDADES.—Las autoridades consisten en un subdelegado civil i un teniente de ministros dependiente de la aduana de Valparaiso, que tambien llena las funciones de subdelegado marítimo.

SITUACION; MAREAS.—Las coordenadas jeográficas de los Vilos son: 31° 54' 34" S. i 71° 39' 27" O., i corresponden al asta de bandera de la capitania del puerto, situado en el ala occidental de la poblacion.

El establecimiento del puerto es próximamente de 9 hs. 44 m., variando la elevacion de las aguas entre 1.2 i 1.7 metros. La corriente producida por el flujo i el reflujo de las mareas es poco sensible.

MOVIMIENTO MARÍTIMO I COMERCIAL.—Se carece de datos sobre ambos movimientos; pero el puerto es importante i progresa rápidamente. Numerosos buques nacionales i extranjeros arriban a los Vilos para cargar ejes de cobre, trigo, harina i frutos de todo jénero, tocan tambien allí muchos vapores costaneros, algunos con itinerario fijo, que conducen pasajeros e introducen mercaderías de todas clases i estraen frutos del país. Embarcaciones menores para servicio de la rada se encuentran en cantidad suficiente.

PLAYA DE AGUA AMARILLA.—La punta Chungo es roqueña en su base, blanquecina i arenosa en la parte superior. Al NO. de apunta i a 1.34 millas de distancia se encuentra la punta del Penitente,

de mediana altura, escarpada i con un peñon bien característico en su estremidad. La punta mide 71 metros de altitud, alcanzando la loma que lo respalda a 119 metros. Entre ambos puntos la costa roba al E. i forma una ensenada que mide 1.3 millas de bocana por 6 cables de saco, del todo espuesta a la mar i vientos predominantes.

La Playa de Agua Amarilla, que forma el fondo del saco de la ensenada, es toda de arena suelta i del color que indica su nombre, siempre batida por fuerte resaca. Los extremos de la playa son roqueños, quedando en la parte S. un mal caleton llamado la Ballena, solo abordable con mar bonanza, por ser mui bravo i hallarse sembrado de piedras.

A espaldas de la playa se halla un cordon de dunas que represan las aguas del rio Conchalí i forman un pequeño lagunajo. Sigue un poco mas al oriente un valle hermoso, fértil i de regadío, que contrasta notablemente con la aridez de los cerros vecinos. Al N. de las dunas se halla la quebrada de Agua Amarilla, fértil tambien, i que da su nombre a la playa i a la ensenada.

CALETA ÑAGUÉ.—Se halla al NNO. de la punta del Penitente; mide 5 cables de boca i otros tantos de saco, con fondo moderado de 18 metros que sonda en su bocana i 7 que se encuentran cerca de la costa, arena, siendo la playa N. mui aplacerada.

La mar del SO. da de lleno en la caleta, por no prestarle abrigo alguno las islas Blanca i Verde; pero con vientos del 4º cuadrante es el único punto abrigado de la bahía de Conchalí donde pueden abrigarse los buques en caso de temporal de aquella parte.

El atracadero de la caleta se halla al N. de la punta Conchas, que es la occidental de la ensenada i remarcable por ser roqueña i afectar la forma de morro. Debe abordarse la caleta al costado de las piedras i en el punto en que se empalma la playa de arena con las rocas de la punta Conchas. Es inabordable con bravezas; regular con tiempos normales del 3.º cuadrante, i mui mansa con vientos del N. al O.

RECURSOS.—La aguada de Ñagué es excelente i abundante; pero la poblacion mui reducida i compuesta de pescadores i labriegos. No hai medio de proveerse de víveres frescos en cantidad; pero se pueden obtener aves de corral, huevos, papas i algunas verduras. La caza es abundante, mui especialmente en perdices.

PUNTA DE LAS CONCHAS.—Esta punta es formada por una co.



lina arenosa en su cima i laderas i con riberas roqueñas que envían hácia la isla Verde un cordon de arrecifes peligrosos que solo dejan paso para botes i canoas pescadoras. La punta se eleva 32 metros.

Al S. de la punta se encuentra un caleton que lleva su nombre i un poco mas al occidente se halla otro denominado Palitos; pero ambos solo son frecuentados por embarcaciones pescadoras en tiempos de bonanza, i de ninguna manera pueden considerarse como desembarcaderos.

**Cabo Tablas.**—Al OSO. de punta Conchas se prolonga la costa S. de cabo Tablas, que se estiende por 1.33 millas. La ribera es baja i asciende suavemente, pero envía hácia afuera algunas rocas i rompientes que salen hasta 3.5 cables al S.

El cabo Tablas es una punta avanzada de la costa, tajada casi a plomo i arbolada lijeramente en su parte superior. Mide 69 metros de altitud, alcanzando a 81 el centro de la loma que la forma.

Al SSO. del cabo i a 3.5 cables de distancia hai una roca que vela; i existen algunas otras poco apartadas de la punta.

**ROCA CORALES.**—Esta roca se encuentra a 1.35 millas al SSO. del cabo Tablas i consiste en un pequeño farallon que destaca rompientes hasta  $\frac{1}{2}$  cable al SO. de él. El canalizo que media entre la roca Corales i la tierra firme es hondable i sin peligro alguno para los buques, sondándose en él de 43 a 70 metros de profundidad, arena, i roca en partes; pero cuando el mar se encuentra ajitado se forma en ese pasaje una mar corta i arbolada que ocasiona bruscos balances a las embarcaciones que surcan tal freo.

El fondo en torno de la roca Corales varía entre 27 i 54 metros, a corta distancia de ella.

Desde el surjidero de los Vilos demora la roca al N 71° 30' O. i dista 3.1 millas.

**RADA TABLAS.**—Doblando el cabo la costa torna al oriente i hace una grande inflexion que determina la rada Tablas, la que mide 1.1 millas de abertura i 6.5 cables de saco. Su mejor surjidero se halla por 20 a 22 metros de agua, arena, i N.—S. con la parte oriental de la isla Lilenes i al NE  $\frac{1}{4}$  E. del morrito N. del cabo Tablas. El fondo de la rada varía entre 36 metros que se encuentran en la boca i 7 que se sondan cerca de las rompientes de la playa. La naturaleza del fondo varía entre arena i arena i piedra. El tenedero es bueno i las aguas mui tranquilas durante la estacion en que predo-



minan los vientos del 3.<sup>er</sup> cuadrante. Los vientos del N. al O. la embravecen mucho.

Al SSE. del surjidero indicado se percibe en la costa una puntilla barrancosa que tiene en su estremidad una roca blanca. Al E. de la puntilla se encuentra el mejor desembarcadero para botes; pero es mediocre, la playa es mui aplacerada, sembrada de rocas i siempre batida por una fuerte resaca.

RECURSOS.—Las vecindades de la rada son desoladas; no hai aguada, a ménos de acarrearla por tierra desde la caleta Ñagüé; víveres solo se pueden adquirir en corta cantidad en las chozas de los labriegos de la misma caleta o en puntos mas lejanos; pero la caza es abundante, especialmente en perdices.

PUNTA DE LAS PECHOÑAS.—Esta punta cierra la rada Tablas por el NNE.: es roqueña, peinada hácia el mar, de 78 metros de altitud i con rompientes que se avanzan 2 cables fuera de la costa.

ISLA LILENES <sup>1</sup>.—Al NNE. del cabo Tablas i a 2 millas escasas de distancia se halla la isleta Lilenes, elevada, de color verdozo, laderas pendientes i roqueñas, de forma casi circular i con un diámetro de 300 metros. Deja con la punta Pechoña un canalizo de 4.3 cables de anchura i en el cual se sondan 14.5 a 20 metros de agua, fondo de rocas i arena en partes. La costa de la isla es limpia i la de punta Pechoñas sucia i brava.

ROCA CEBOLLIN.—Se halla a 5 cables al ONO. de la isleta Lilenes i a 2 millas escasas al N. del cabo Tablas: vela a bajamar i queda avalizada por las rompientes a marea llena. El fondo en su redoso es de 29 metros, piedra, a 150 metros de distancia. Entre la roca i la isleta se sondan 43 metros de hondura sobre piedra.

RADA CHIGUALOCO.—A 6.5 millas al N 7° O. del cabo Tablas se halla la punta Lobería, baja i con un mogote que se avanza al SO. La costa entre ámbos puntos entra algo al NE. i forma la estensa ensenada de Chigualoco, útil como surjidero, pero del todo espuesta a la mar constante del SO.

Toda la costa es brava i bordada por rompientes que se avanzan hasta 250 metros por fuera de la playa, salvo en la caleta Boca del Barco, que se halla a 4.5 millas al N 20° E. del cabo Tablas, enfi-

1. De *lile*, peñascos, riscos, despeñaderos.

lando con la parte oriental de la isla Lilenes, i al S47° E. del morrito saliente de la punta Lobería i a 3 millas de él. La caleta es útil para lanchas i botes i ofrece buen atracadero al SO de su playa de guijos. En el centro de la cala hai una roca que vela i dos mas entre aguas al NO. de ella. La profundidad varía entre 14.5 i 27. metros, fango.

Cuando un buque tenga que tomar carga por la caleta de Boca del Barco, deberá fondearse a 3.5 cables al O. de la punta Salinas, que es la occidental de la caleta i en 22 a 24 metros de hondura, sobre arena i piedra. En este lugar la marejada del SO. es molesta, pero de todos modos es preferible a la caleta de Chigualoco.

Al oriente de la caleta corre la quebrada de su nombre que ofrece agua i algunas chozas a la distancia, en las cuales se puede obtener algunos recursos. La caza es abundante en la quebrada i campos vecinos.

CALETA CHIGUALOCO.—Entre la caleta Boca del Barco i la parte alta de punta Lobería, se encuentra un cayo llamado Bajos de Chigualoco, que se halla unido a la tierra firme por medio de una restinga ahogada que corre de NNE. a SSO. El cayo dista de tierra 5 cables.

En la parte NE. del cayo se halla la caleta de Chigualoco, del todo inútil, pues su atracadero es tan malo que mui raras veces es posible abordarlo sin peligro. En el surjidero de la caleta se sondan de 32 a 12 metros, arena; pero el buque que fondee en ella queda del todo espuesto a la mar del SO. Los pescadores i vecinos del lugar sostienen que los vientos del 4.º cuadrante no hacen mal al surjidero.

La costa es en jeneral baja, mui brava i respaldada por tierras mui poco elevadas; 1.5 millas al oriente se elevan altos cerros que alcanzan alturas de 600 a 800 metros.

NOTICIAS; RECURSOS.—Mucho se ha trabajado por hacer embarcos de cereales en Chigualoco; mas solo se ha conseguido realizar en parte ese intento, despues de haber sufrido grandes pérdidas.

Si el tiempo es bonancible i se logra desembarcar, se hallarán algunos recursos en las casas de la hacienda que se encuentran mui cerca, i aguada abundante en la vecindad de la caleta. Los campos son arenosos, de sécano, pero mui productivos en cereales. La parte oriental es de serranías i dedicada a la crianza de ganado mayor.

Pocas millas al E. de Chigualoco i tras el cerro de las Cabras, se



halla el lugarejo de Casuto, célebre por sus lavaderos de oro descubiertos en el siglo pasado i al presente casi abandonados por la escasez de agua. La poblacion de Casuto alcanza a poco mas de 500 almas.

LA MOSTAZA.—Al N 10° O. de los Bajos de Chigualoco se encuentra una punta poco saliente, oscura i con algunos peñascos cerca de ella, llamada la Mula Muerta. Entre ésta i la de Lobería se hallan dos ensenadas separadas entre sí por la puntilla de las Conchas. La primera se denomina la Mostaza i ofrece atracadero para botes con mar bonanza; pero para abordarla se necesita el concurso de un práctico local. Al SSO. de la caleta se destacan rompientes que se avanzan hasta 6.5 cables hácia afuera, hallándose su estremidad N.-S. con la punta de las Conchas i a 1 milla al S 40° E. del morrito de punta Lobería. La ensenada que sigue hácia el NO. no tiene importancia.

PUNTA LOBERÍA.—Es una pequeña prominencia de mediana altura, con riberas roqueñas i sembradas de rocas i rompientes que salen hasta 1.5 cables de la costa.

Desde punta Lobería la costa va al N. por 5.5 millas hasta llegar a la caleta de Huentelauquen. Este tramo de costa es profundo, casi recto, con ribazos hácia el mar, aplanado en su cima i sin peligros insidiosos en sus inmediaciones. A 5 cables de la costa se sondan de 27 a 34 metros de agua, fondo de piedra i arena en partes, hondura que crece suavemente hácia afuera; a 3 millas de la costa se sondan de 108 a 126 metros, fango. Por el oriente i a 3 millas de la costa corre un cordon de elevados cerros.

CALETA HUENTELAUQUEN <sup>1</sup>.—Es una pequeña ensenada semi-circular, de 5 cables de boca por 3 de saco, que ofrece un regular abrigo para buques medianos del cabotaje. El surjidero se encuentra a 1.5 o 2 cables al NNE. de la puntilla roqueña que abriga a la caleta por el SO. En medio de la entrada se sondan 14 metros, arena, hondura que disminuye suavemente hácia la costa, reduciéndose a 5.5 metros cerca de las rompientes de la playa.

El comandante de la cañonera *Covadonga*, capitán de fragata don Manuel T. Thomson, que surjió en la caleta en 1870, denunció dos rodales de piedra situados en la entrada de la caleta i sobre

1. Huentelauquen, de huentel, arriba, sobre, i de lauquen, mar.



los cuales rompe el mar. Uno se halla a 5 cables al N 49° O. de la puntilla SO. i a 6.5 cables al SSO. de la punta Pozo i sobre él se sonda 10.5 metros de profundidad. El otro está a 2 cables al N¼NE. de la punta SO. de la caleta i en él se sondan 9 metros. Con mar ajitada el mar rompe con fuerza sobre los rodales, pero con bonanza no se sospecha su existencia.

Con tiempos normales se puede abordar la parte S. de la caleta, usando de las embarcaciones de los buques. No siempre es cómodo el atracadero, pues con bravezas llega a ser peligroso.

Huentelauquen se halla del todo espuesta a la mar i vientos del 4.º cuadrante i aun a los del OSO. Las costas S. i E. son de arena, respaldadas al N. por altas dunas. La costa N. es escarpada i roqueña, de mediana altura i con rompientes que avanzan hasta 2 cables afuera.

RECURSOS I DATOS.—Al presente no es frecuentada la caleta de Huentelauquen; pero habrá de serlo mas tarde con motivo de la importancia relativa de las haciendas vecinas.

No hai vivienda alguna en sus inmediaciones, ni existe aguada cerca del desembarcadero; pero cuando se haga de este puerto un lugar de embarque, el agua i los víveres frescos i de campaña se podrán obtener con seguridad. La aguada mas cercana al desembarcadero se encuentra a 1 milla al N., en el rio Choapa. En caso de haber apuro por víveres se podrá recurrir a las casas de la hacienda que se halla 4 millas al ENE. i sobre la ribera S. del rio Choapa.

POSICION; MAREAS.—El extremo S. de la caleta i un poco al E. del canalizo que deja la punta SO., se halla por 31° 38' 54" S. i 71° 40' 29" O.

El establecimiento del puerto es próximamente a las 9 hs. 35 ms. i la elevacion de las aguas varía entre 1.3 i 1.52 metros. La corriente de la marea es poco sensible.

PUNTA POZO.—Es escarpada i sucia a su pié i se halla 1 milla al N 15° O. de la punta SO. de Huentelauquen; no es saliente, pero la caracteriza su estructura roqueña, entre playas de arena. Inmediatamente al SE. de la punta queda un caleton estrecho en el cual es dable abordar la costa cuando se está apremiado por la necesidad. Algunos pescadores la frecuentan con tiempo bonancible.

RIO CHOAPA.—Este rio, que separa la provincia de Aconcagua de

la de Coquimbo, se vácia al mar inmediatamente al N. de la punta Pozo i al amor de su costa barrancosa i peinada. Tiene su oríjen en los Andes, i en su curso, que alcanza a 150 kilómetros, incrementa sus aguas con los ríos Illapel i Chalinga que le fluyen por la ribera derecha, i los esteros Llocon i Camisa que le entregan sus aguas por el S., sin contar multitud de torrentes e hilos de agua que le envían las quebradas de los cerros que encajonan su cauce. El caudal de sus aguas i su movimiento depende de la época del año. En su estado normal es de pobre caudal con motivo de los canales de irrigacion que lo sangran a lo largo de su curso para refrescar el valle que recorre. De manera que al entregar sus excesos al Océano lo hace por infiltracion en la época seca del verano, por no llevar el caudal suficiente para romper la barrera de arenas que se interpone en su bocana.

4 millas ántes de fluir al mar el río se hace pando; sus aguas son cristalinas i cruzan un fértil valle mui pastoso en los puntos no cultivados. Las riadas de los inviernos lluviosos hacen salir de madre las aguas que, al derramarse sobre los terrenos bajos, les deposita sus fértiles légamos, evitando así a los agricultores toda clase de abonos.

A 1.5 millas de la desembocadura del río i sobre la ribera derecha se encuentra el humilde lugarejo de indíjenas llamado el Asiento Antiguo, ubicado sobre unas fértiles lomas i de las cuales gozan libremente sus habitantes por un derecho tradicional.

PUNTA VENTANA.—Se halla a poco mas de 1 milla al N 4° O. de punta Pozo. Es saliente i baja, escarpada i peligrosa por despedir rompientes que solo se perciben de tiempo en tiempo, avanzándose por cerca de 5 cables al S  $\frac{1}{4}$  SO. La costa que media entre el río Choapa i la punta Ventana es somera, arenosa i con altas dunas por su medianía, las que corren hácia el NE. hasta unirse con las lomas del Asiento Antiguo.

PUNTA AMOLANAS.—Esta puntilla se encuentra 1 milla al NO  $\frac{1}{4}$  N. de la precedente i es baja como ella, sucia a su pié, con ribazos i plana en su cima. Se sondan 20 metros, arena, a 4 cables de punta Ventana, 28 metros a media milla de las Amolanas i 17 entre ámbas puntas.

La costa que media entre las puntas precedentes es arenosa, i a 2 millas al E. de las Amolanas se alza un cordón de cerros que corre hácia el NNO., y paralelo a la costa.



CALETA OSCURO.—Se halla esta caleta por los  $31^{\circ} 27' 20''$  S. i  $71^{\circ} 37' 30''$  O., i es tan solo un pequeño saco que corre de SO. a NE. por 4 cables de estension, con un ancho variable, siempre menor de 2 cables. Las riberas son roqueñas, escarpadas, limpias de todo peligro insidioso i respaldadas por colinas que ascienden suavemente hácia el interior.

La parte S. de la cala destaca dos farallones roqueños, sin peligros cercanos, i la punta N. llamada Burro envía hácia el S. dos rocas ahogadas sobre las cuales rompe el mar pesadamente, hallándose la mas avanzada de ellas a 130 metros de la punta.

La profundidad es proporcionada i varía suavemente. En la boca se sondan 46 metros, arena, disminuyendo hácia el interior a 33, 30, 20 i 10 metros, siguiendo la línea central. Hácia las riberas del N. i del S. el fondo decrece lentamente hasta 18 i 20 metros a corta distancia de la costa.

La estremidad NE. de la caleta termina en una playa de arena, de ordinario abordable hasta por las frájiles canoas de los pescadores; pero no escasean algunas bravezas, fáciles de burlar con embarcaciones menores.

El surjidero de la cala es apropiado para los buques chicos del cabotaje, siempre que fondeen sobre 20 metros de agua, arena, por la medianía de su saco. La entrada es fácil no obstante la estrechez de su bocana, por tener siempre vientos francos; pero la salida se hace odiosa si se pretende dejar el fondeadero con vientos del 3.<sup>er</sup> cuadrante; mas esto se puede evitar utilizando las calmas de la mañana o el viento terral.

Con brisas normales del 3.<sup>er</sup> cuadrante la mar que penetra a la cala es poca i baja, por lo que no puede molestar mucho a las embarcaciones surtas en ella.

El mejor desembarcadero se encuentra al S. de la playa de arena del oriente i su acceso es casi siempre fácil, aunque no mui cómodo por las rompientes que forman las olas al llegar a la costa. Como punto de embarque es siempre contingente por carecer de muelle.

Las dimensiones de la caleta Oscuro no permiten mas de 2 o 3 embarcaciones medianas con libre borneo.

NOTICIAS; RECURSOS.—Las vecindades de la caleta Oscuro (que llaman el Puerto) son desoladas i sin recurso alguno de víveres; pero a 1 milla mas o ménos al oriente, se hallan las casas de la hacienda de Totoral en las cuales seria fácil obtener los artículos mas indispensables. Entre las casas i la caleta existe un estanque en que pue-



de adquirirse buena aguada lo mismo que a unos 100 metros de distancia de la playa, en la quebrada S. que baja al desembarcadero. Abunda la leña i la caza, consistiendo esta última en perdices i tórtolas.

La costa intermedia entre punta Amolanas i caleta Oscuro corre al N 30° O. por 8.5 millas: forma un lijero semicírculo con riberas escarpadas i de poca elevacion, plana en su parte superior, pero respaldada por cerros altos que se apartan 2 millas de la marina. No ofrece ningun peligro insidioso, sondándose de 27 a 54 metros de profundidad, piedra i arena, a 5 cables de tierra<sup>1</sup>.

CALETA MALA.—Se encuentra 1.5 millas al NO  $\frac{1}{4}$  N. de la precedente, i es mas pequeña, abierta al O., sin abrigo alguno i sin un solo punto apropiado para abordarla.

CALETA MAITENCILLO.—La costa sigue siempre al NO  $\frac{1}{4}$  N., escarpada, con varias endentaduras i sin ofrecer peligros insidiosos; es del todo semejante al tramo precedente, aunque algo entrante al occidente.

La caleta Maitencillo se encuentra por los 31° 17' 20" S.; mide 2.5 cables de abertura i otros tantos de saco, hallándose sus riberas bordadas por rocas ahogadas que hacen peligrosa su aproximacion, aun para botes. Solo se puede abordar la caleta en caso de urgente necesidad i con mar bonanza. Los antiguos pescadores solian desembarcar en ella con sus balsas de pellejos de lobos marinos; pero éstos han desaparecido ya.

La caleta se reconoce con facilidad por una mancha de arena de forma triangular que existe en la pendiente de la costa al lado N. de la ensenada.

CALETA DERRUMBE.—Se halla por los 31° 14' 15" S., i no pasa de ser una lijera inflexion de la costa, con playa de arena, pero sin abrigo alguno. Mide 2 cables de bocana i 3 de saco; no tiene importancia i se la puede reconocer por un manchon blanquecino que se halla en su parte S., que parece ser un derrumbe del cerro.

CALETA SIERRA.—Se halla por los 31° 10' S. i es mejor que la precedente, por hallarse algo defendida de la marejada del 3.<sup>er</sup> cuadrante. Se interna al SE  $\frac{1}{4}$  S.; ofrece mas bocana que la anterior, pero su playa es algo reducida.

1. Anuario Hidrog-áfico, t. III.

La caleta Sierra se encuentra inmediatamente al NE. de la punta de su nombre, que se hace muy remarcable por afectar la forma de una sierra cuando se la mira desde el S., lo que es debido a los varios mogotes que sobre ella se levantan.

La costa que media entre la caleta Derrumbe i punta Sierra es de ribazo i sucia hasta 2 cables afuera; pero se sondan de 36 a 46 metros de profundidad, piedra, a 5 cables de la playa.

CALETA MORRITOS.—Se encuentra por los  $31^{\circ} 08' 45''$  S., i es menor que las precedentes, del todo abierta i con playas bastante bravas. Sin embargo, tanto ésta como las anteriores las frecuentan los pescadores cuando hai bonanza de mar.

PUNTA GRUESA.—Se destaca por los  $31^{\circ} 03' 25''$  S. a 5.5 millas al N  $15^{\circ}$  O. de la caleta Morritos. La costa intermedia es mas o ménos recta, escarpada i limpia, sondándose de 50 a 55 metros de profundidad, piedra, a 5 cables de tierra.

La punta Gruesa es poco avanzada i con algunas rocas a su pié; tiene una playa de arena al N. de ella i está respaldada por una colina tambien arenosa. Los cerros en esta parte se alejan mas al E. que en el tramo de costa precedente.

ENSENADA DEL TENIENTE.—4.5 millas de la punta Gruesa i al NO  $\frac{1}{4}$  N. de ella se halla la ensenada del Teniente. La costa intermedia es baja i sembrada de rocas, como así mismo la de la ensenada; pero se halla respaldada al SE. por altos médanos de arena. Al mismo rumbo se deja ver la quebrada del Teniente, conocida en la carta inglesa núm. 1287 por valle del Arenal (*Sandy Gully*), i queda al NE. la hacienda denominada la Cebada. Los cerros que respaldan la costa se retiran 4 millas al E., hallándose interrumpidos por la quebrada del Teniente: los cerros se alzan de 950 a 1185 metros sobre el nivel del mar.

CERRO TALINAI.—La punta Talca termina por el N: la ensenada del Teniente, i se eleva sobre ella una colina aislada que la caracteriza, no ménos que la quebrada de Talca que se percibe por el oriente. La costa es roqueña i destaca numerosas peñas poco salientes; corre al N  $19^{\circ}$  O. con igual aspecto, hallándose a 3.5 millas de distancia la punta Talquilla, semejante a la precedente i coronada como ella por un montículo. Al oriente de esta puntilla se ve descender la quebrada de Talinai.



El cerro Talinai queda como a 4 millas al NE. de punta Talquilla i por los 30° 51' S.: es de forma piramidal i se eleva 690 metros, por lo que se hace mui remareable i ofrece un punto excelente para reconocer la costa. Su cumbre se halla cubierta de arboleda, pero sus laderas son del todo estériles, como en los cerros vecinos.

PIEDRA DE LOBOS.—Desde la punta Talquilla la costa va al N 29° O. por 5.5 millas, baja i roqueña, hasta una punta áplanada que encierra las quebradas de los Loros por el N. i la del Chagual por el SE. La punta es sucia i sembrada de rocas, destacando ademas un elevado farallon a 1 milla al SSO. de ella, conocido con el nombre de piedra de los Lobos. Su redoso es limpio.

RIO LIMARÍ.—La costa sigue al NNO 5° N. con poca altura, roqueña i sucia hasta llegar a la desembocadura del rio Limarí; se halla respaldada a 3 millas al E. por la prolongacion del cordón de cerros de que ántes se ha hablado.

El abra en que desemboca el rio parece grande mirada a la distancia desde el mar; pero al acercarla se ve que es inaccesible. La parte N. de la ensenada del Limarí se halla a 5 millas al N 18° O. de la punta precedente; es roqueña i de mediana altura, con cerros que se alzan 654 metros a 2.5 millas al NE. de ella. La punta destaca por el O. i a 1 milla de distancia un arrecife insidioso.

La boca del Limarí mide como 3 cables de ancho i es inabordable a causa de la braveza del mar que la bate constantemente. La cima de las colinas del N. de la ensenada se hallan cubiertas de arboleda, i la punta S. es escarpada i con una mancha blanca notable.

El rio Limarí tiene sus fuentes en los Andes i lo forman la confluencia de los rios Guamalata i Guatulame, 3 millas al E. de la ciudad de Ovalle, i corre al occidente hasta entregar sus excesos al Océano en el abra a que da su nombre.

PUNTA TOTORAL.—Desde Limarí la costa va al NO $\frac{1}{4}$ N. por 4.5 millas, roqueña, sucia i algo entrante al E. Torna en seguida al N 9° O. por 19 millas hasta la punta Total. La costa intermedia es tambien rocosa i ofrece algunas ensenadas i puntillas, como así mismo farallones i rocas poco salientes.

Punta Total es baja i roqueña, afecta la forma de una península i se hace notable por una roca alta i aguda que se eleva por su centro.

**CALETA TOTORAL.**—Se halla inmediatamente al ESE. de la punta de su nombre. La costa entra al oriente i forma una cala accesible para botes en mar bonanza, con buen desembarcadero; pero su boca se halla obstruida por farallones i rocas sobre las cuales rompe el mar constantemente.

Esta caleta, llamada Totoral de Lengua de Vaca, para distinguirla de otras de su misma denominación, no tiene importancia alguna, pues no hai población en sus cercanías.

**PRECAUCIONES.**—Durante las calmas i brisas flojas no debe atrasearse la punta Totoral, porque la corriente i la mar del SO. aconchan sobre la costa de una manera bien marcada, siendo la profundidad del mar cerca de la costa, por otra parte, mui inadecuada para surjir en caso de empeño.

**Punta Lengua de Vaca.**—Esta punta, cuya estremidad N. se halla por los 30° 13' 40" S. i 71° 38' 20" O. es baja i roqueña; pero asciende desde su estremidad de una manera gradual hasta terminar en una prominencia redondeada de 260 metros de altitud a 2 millas al S. de la punta.

La parte estrema de Lengua de Vaca es mui somera i pedregosa, sondándose 9 a 12 metros de profundidad a 3 cables de ella. La costa que media entre punta Totoral i Lengua de Vaca va al N  $\frac{1}{4}$  E.; es roqueña i elevada. Hai en ella rocas que se apartan hasta 2 cables afuera.

**ROCA BOLÍVAR.**—1 milla escasa al N 17° O. de la parte estrema de punta Lengua de Vaca, se halla una roca ahogada con 5 metros de agua sobre ella. El vapor guatemalteco *Bolívar* chocó en esta roca en setiembre de 1876. Se carece de pormenores bien constatados, por lo que es prudente no acercarse la punta a ménos de 1.5 millas.

## CAPÍTULO XIII.

DESDE PUNTA LENGUA DE VACA HASTA EL PUERTO DEL HUASCO.

Variación: 14° 30' a 15° 45' NE. en 1880.

**BAHÍA TONGOL.**—Esta estensa bahía se abre al E. de punta Lengua de Vaca: mide 6 millas de boca i 3.5 de saco, con fondos moderados, arena i fango, en toda su extensión. Se encuentra



abrigada contra los vientos del 1.º, 2.º i 3.º cuadrantes, pero los del 4.º le envían mucha mar. Esta bahía ofrece dos surjideros, Tongoi al N. i Tangué al S. La carta inglesa núm. 1287 llama a este último Tanque.

PUERTO TANGUE<sup>1</sup>.—Doblada la punta Lengua de Vaca, la costa va bruscamente al SSE., roqueña i escarpada hasta 2 millas de distancia; por frente de ella i a 5 cables afuera se sondan de 25 a 30 metros. Sobre el mismo rumbo i como a 3.5 millas de la punta, comienza una estensa playa de arena que abraza todo el perímetro de la gran bahía de Tongoi. En el punto de empalme de esta playa con la costa roqueña del O. se encuentra el lugarejo de Tangué, reducido i sin importancia.

El puerto se halla en el extremo SO. de la bahía Tongoi i su surjidero se encuentra 1 milla al N. del lugarejo, sobre 10 a 12 metros de agua, arena fina i fango, i con perfecto abrigo la mayor parte del año.

RECURSOS.—El caserío de Tangué lo constituyen unas pocas casas en las que no es dable obtener recurso alguno, a no ser aguada mediocre; pero se encuentra agua de buena calidad a 2 millas al ENE., i aun cuando hai alguna resaca en la costa de aquel punto, el desembarcadero es fácil.

Se puede cojer algun marisco en la costa, abundando la pesca en las aguas del puerto. Al presente solo visitan el fondeadero uno que otro barco del cabotaje o lanchas de pescadores. En años anteriores frecuentaban el puerto algunos buques balleneros.

PUERTO TONGOI.—6 millas al S 77° E. de punta Lengua de Vaca se encuentra la península de Tongoi, llamada tambien la Isla, i al S. de ella se encuentra el surjidero de su nombre.

De Tangué a Tongoi se puede fondear en cualquier parte de la Bahía sobre 12 a 18 metros de agua, arena, i a 2 millas de tierra.

La península de Tongoi corre de E. a O. por 5 cables; se alza a 75.5 metros de altitud, i es roqueña i bastante remarcable mirada desde el mar, por simular una isla bien definida.

La costa S. de la península i parte de la oriental se halla sembrada de rocas i es mui somera hasta 1.5 cables de la playa, por lo que todo buque al cojer el surjidero no deberá acercar la costa a ménos

---

1 Parece vocablo quechua i corrupcion de *tanqui*, empajar.

de 2 cables, fondeando en 11 a 12 metros de agua, sobre arena fina i conchuela.

La parte occidental de la península tiene una roca ahogada que se aparta como medio cable de la punta i con 5.5 metros de agua por el SO. de ella i 11 un poco mas afuera. Como 2 cables al SE. de la roca precedente i dentro del surjidero se encuentra otra roca que cubre a pleamar; está avalizada por una barra de fierro que soporta un barril en su parte superior.

RECONOCIMIENTO.—Desde que se salva la punta Lengua de Vaca i hasta la distancia de 12 millas, mas o ménos, se percibe la gran chimenea del establecimiento de fundicion de los señores Urmeneta i Errázuriz, mui especialmente de noche, a causa de la luz rojiza que proyecta, lo que facilita el reconocimiento del puerto de Tongoi i la arribada a él.

RECURSOS.—Hai en Tongoi toda clase de recursos en abundancia. La aguada es buena, pudiendo tomarla los buques de unas cacimbas que están a unos 6 cables al oriente del pueblo; pero hai que pagar 25 centavos por cada pipa de 300 litros, mas o ménos. Tambien se puede comprar en tierra el agua, a razon de 20 centavos la carga o sean los 70 litros.

Los vapores no tienen facilidad para proveerse de carbon de piedra, i aun cuando ordinariamente hai en tierra grandes cantidades del inglés i del nacional, se halla destinado por sus dueños para el consumo del ferrocarril i de los establecimientos de fundicion. Hai un magnífico muelle, provisto de grúas para embarque i desembarque de metales, mercaderías, etc.

POBLACION.—La villa es un caserío que corre de E. a O. al S. de la península. Forma una sola calle bastante larga. Es abundante en recursos i ofrece un buen hotel para los viajeros.

La poblacion es de 1,400 habitantes, de los cuales 35 son ingleses i los demas nacionales. Las autoridades consisten en un subdelegado civil i un teniente de ministros de la aduana de Coquimbo, encargado tambien de la subdelegacion marítima.

La poblacion de Tongoi comenzó a establecerse en 1840, pero su planta solo principió a regularizarse en 1859. Le ha dado vida el famoso mineral de cobre de Tamaya i la vecindad de la ciudad de Ovalle, de 4,100 habitantes. Las minas mas notables del mineral son la de Mollaca, a 836 metros de altitud, que ha producido mu-



chos millones de pesos i la célebre mina de Pique, de propiedad del señor Urmeneta.

**FERROCARRIL; TELÉGRAFO.**—La villa de Tongoi se halla unida al mineral de Tamaya por medio de una línea férrea, via angosta, de propiedad particular, que mide 65 kilómetros de longitud. Hai tambien una línea telegráfica que sigue de cerca al ferrocarril i que está destinada a su servicio i a los intereses del mineral i del puerto.

**MOVIMIENTO MARÍTIMO.**—El movimiento marítimo de Tongoi en 1876 fué de 86 buques de vela con 16,711 toneladas, siendo de ellos 17 nacionales con 2381; i 69 extranjeros con 14,330 i 113 vapores con 66,459 toneladas, de ellos 61 nacionales con 18,210 i los demas extranjeros. Los salidos se aumentaron con un buque de vela de 639 toneladas.

El movimiento marítimo de este puerto se resiente del precio a que se cotiza el cobre, lo que hace que sufra pequeñas alzas i bajas.

Para el servicio del puerto hai 20 lanchas, 8 botes i 4 balsas, habiendo ademas dos varaderos para la carena de las embarcaciones menores i una maestranza completa en que pueden fundirse piezas de gran tamaño.

**MOVIMIENTO COMERCIAL.**—Salen anualmente del puerto de Tongoi gran número de cargamentos de cobre i ejes, i así mismo grandes cantidades de metales que se trasportan a Lota, Guayacan i Coquimbo. Tambien se esporta al extranjero por los vapores del estrecho de Magallanes i los buques de vela extranjeros que dejan su cargamento en Coquimbo i toman el cobre en retorno para ser fundidos en sus establecimientos. La importacion mensual no baja de 3,000 bultos.

**DESLASTRE.**—El lastre se arroja cerca de la playa i en la parte mas oriental del surjidero. Los buques que necesitan lastre lo toman del escorial de las fundiciones de cobre.

**PUNTA HUANAQUERO.**—Desde la punta Tongoi la costa va al NNE, por 6 millas, hasta la punta Huanaquero; pero inmediatamente al NE. de la península precedente se halla una ensenada algo brava donde fluye el arroyo de Tongoi, que forma en su desembocadura un lagunajo salobre. Despues de esta ensenada sigue una playa roqueña i accidentada que se apoya en punta Huanaquero,

punta baja, rocosa, que destaca un arrecife que avanza poco hacia el mar.

**PUERTO HUANAQUERO.**—Se abre al E. de la punta de su denominacion; ofrece buen abrigo contra los tiempos del 3.<sup>er</sup> cuadrante sobre un fondo moderado de buen tenero. Tiene tambien un buen desembarcadero apropiado en el punto en que injertan la playa de arena del oriente con la costa rocosa del S.

La punta Lagunilla, baja i roqueña, queda a unas 3 millas al N 38° E. de punta Huanaquero. Existe una colonia de pescadores que secan el cóngrigo para esportarlo a los puertos del sur del Perú. El puerto no tiene importancia alguna al presente i solo lo frecuentan embarcaciones de pescadores.

**CERRO HUANAQUERO.**—Se eleva 564 metros sobre el mar i se encuentra entre la península de Tongoi i la punta de su nombre, a 2 millas al E. de la costa. Tiene tres puntas, siendo la central la mas alta. Se notan ademas en el monte tres quebradas, siendo todo él de color oscuro. Este cerro guarda cierta similitud con el de Talinai, pero no es dable confundir uno con otro. Constituye una excelente marca para el reconocimiento de la costa.

**PUNTA SALIENTE.**—Se encuentra 6 millas al N 6° O. de punta Huanaquero i 15 millas al N 6° E. de la parte O. de la península de Tongoi. La punta Saliente es baja i roqueña; pero asciende al E. hasta alcanzar 305 metros de altura absoluta a 2 millas de la costa, altura que se apoya en un cordón que corre de NNE. a SSO. i se eleva a 1,051 metros de altitud. Punta saliente se estiende por 2 millas de N. a S., sin ofrecer peligros insidiosos en su rededor. En tiempo calimoso o de neblina, la punta saliente se confunde con punta Tortuga.

Entre punta Saliente i punta Herradura hai una pequeña ensenada con playa de arena, que los marinos que hacen el tráfico de esta parte del litoral llaman Herradura falsa, por su parecido a la Herradura de Guayacan con quien se confunde en tiempo de niebla.

En la estacion de nieblas, abril a julio, los vientos son flojos del NO. i O. i abundan las calmas; por consiguiente los buques que se dirijen a Guayacan deben evitar acercarse a esta ensenada donde los llevaria la corriente, pero donde pueden fondear en 55 metros, fondo de arena, para evitar un siniestro, zafándose tan luego como sea posible.



**Bahía de la Herradura.**—Dos i media millas al N 36° E. de la parte N. de punta Saliente, se halla la de Herradura, roqueña, cantilosa i con 98.5 metros de altitud. Es ademas remarcable por su color oscuro i tener alguna vejetacion; es limpia en su redoso i un tanto somera por el E., hallándose el veril de de 9 a 65 metros de la playa.

La punta Miedo, extremo SSO. de la península de Coquimbo, queda a 4.5 cables al NE  $\frac{1}{4}$  E. de punta Herradura, formando así la entrada de la bahía Herradura de Coquimbo, paso hondable i franco hasta un cable de punta Miedo.

La bahía afecta la forma de un ojo de llave abierta al NO.; mide 1.2 millas de N. a S. i 1 milla de NO. a SE., con capacidad para numerosos buques de todos portes. Sonda por su centro de 23 a 25 metros de agua, fondo de arena i conchuela, profundidad que decae a 9 metros a 3 cables de la playa de arena que forma el saco de la bahía i a 5.5 metros a 2 cables de la misma.

La bahía Herradura ofrece dos puertos llamados Guayacan el uno i Herradura el otro: éste se encuentra al S. i aquél al N. Guayacan es el mas importante de los dos.

Para salir de Guayacan los buques deben enmendarse en franquía hácia el S. de la bahía (frente a Herradura) para hacerse a la vela con la brisa del OSO. que jeneralmente se levanta despues del medio dia.

**INSTRUCCIONES.**—Con vientos del 3.º i 4.º cuadrantes es fácil la entrada a la bahía Herradura, siempre que al acercar la costa se tenga una brisa hecha i segura, para no esponerse a quedar en calma en su bocana, donde hai mucha profundidad.

La punta Miedo no debe acercarse a ménos de un cable, porque es sucia i destaca algunas rocas; siendo preferible en todo caso bajar de cerca la punta Herradura para tomar el surjidero que mas acomode o se proporcione.

Al acercar la bocana del puerto no es dable tener duda sobre ella, siempre que se tenga presente que la costa S. es de color mui oscuro, casi negro, i la del N. amarilla i árida.

**Puerto de Guayacan.**—Como se ha dicho, Guayacan es el extremo N. de la bahía Herradura. Se encuentra separado de la bahía de Coquimbo por un istmo arenoso de una milla de ancho próximamente. Su posicion se conoce por las chimeneas i la poblacion que se vé por el ENE. al dirigirse a la bahía.

**ROCA KNOWSLEY.**—Al tomar el surjidero precedente hai necesidad de tener cuidado con la roca Knowsley, sobre la cual solo se encuentran 1.14 metros de agua i 9 en su rededor. Está avalizada por medio de una boya de fierro que soporta una asta i una banderola del mismo metal, no debiendo ningun buque pretender pasar por el N. de ella. Caso de que la boya faltase se puede reconocer la situacion del peligro por las marcaciones siguientes:

Punta Miedo enfilada con la punta que sigue al E. al S 79° E.; el cerro Alegre, montículo redondo i notable que se halla al ONO. del establecimiento de Guayacan, al N 43° E.

**NOTICIAS.**—El mejor surjidero se halla sobre 14 a 15 metros de agua i a 3 cables al SO. de la poblacion de Guayacan, punto donde se estará perfectamente seguro contra todo tiempo. Solo los vientos del O. introducen alguna marejada, pero soplan mui raras veces.

El buque que desde el puerto de Coquimbo se dirija a Guayacan, es siempre piloteado por un práctico de confianza, cuando los capitanes o consignatarios lo solicitan.

Hai en el puerto una lancha a vapor que se ocupa en remolcar a los buques que demandan sus servicios i cobra convencionalmente de 30 a 50 pesos, por entrarlos i sacarlos del puerto. La señal que se usa para pedir práctico es la bandera nacional del buque izada en el palo de trinquete.

El lastre se bota sobre la costa E. de la bahía i al S. de la poblacion.

**RECURSOS.**—En la poblacion se puede adquirir toda clase de víveres frescos i de campaña i los artículos navales de primera necesidad. Sus precios son de un 10 a 15 por ciento mas subidos que en Valparaiso.

La aguada se obtiene por medio de una lancha cisterna que la conduce a bordo a razon de 2 pesos por tonelada; pero los buques que quieran economizar este gasto pueden tomarla en las cacimbas que se encuentran inmediatamente al E. de las ruinas de la poblacion de la Herradura, donde encontrarán una excelente aguada.

Carbon de piedra inglés i nacional para el uso de los vapores, puede obtenerse en el establecimiento de fundicion de cobre. El precio es variable pero módico.

Los hornos de fundicion están siempre encendidos, de tal modo que hacen el servicio de un faro interior, que permite tomar el puerto a los vapores del cabotaje durante la noche.



El establecimiento cuenta además con un alambique para destilar agua del mar, conservándose ordinariamente un depósito de 4 a 5 millones de litros.

Los buques extranjeros que se dirijan a Guayacan deberán recalar primero a Coquimbo para tomar su permiso i embarcar al práctico.

POBLACION.—La villa de Guayacan tiene una poblacion de 1,400 almas, siendo de ellas 170 ingleses. El caserío es pequeño i lo constituye en su mayor parte el gran establecimiento de fundicion de cobre de los señores Urmeneta i Errázuriz: posee 35 hornos de reverbero cuyo tiraje suministran 3 grandes chimeneas. Ocupa como 400 obreros. La poblacion propiamente dicha de la villa queda al SE. del establecimiento.

AUTORIDADES.—Hai un subdelegado civil i un teniente de ministros dependiente de la aduana de Coquimbo, que hace tambien de subdelegado marítimo.

FERROCARRIL; TELÉGRAFO.—Hai un ramal del ferrocarril que une el puerto de Coquimbo con la ciudad de Ovalle, destinado solo para carga. No hai línea telegráfica, pero la vecindad de Coquimbo le permite usar sus líneas para comunicar con el S. i N. de la República i con las costas de Bolivia i del Perú.

MUELLES.—Hai dos, uno provisto de pescantes apropiados para la carga i descarga de carbon de piedra i metales, i el otro destinado para las barras de cobre, provisto de un *shute* o canal apropiado.

MOVIMIENTO MARÍTIMO.—Durante el año de 1876 entraron al puerto de Guayacan 80 buques de vela con 11,156 toneladas i 39 vapores con 60,755. Los salidos en el mismo año consistieron en 42 vapores con 62,945 toneladas i 79 buques de vela con 10,660.

Las embarcaciones propias del puerto son dos vapores con 545 i 872 toneladas i tres buques de vela. Hai además una lancha de vapor remolcadora, una lancha cisterna proveedora de agua, 10 lanchas cargadoras, 3 chalupas, 5 botes i 9 balsas pescadoras.

MOVIMIENTO COMERCIAL.—La importancia del comercio consiste en la gran esportacion de cobres que se hace por la casa de los señores Urmeneta i Errázuriz, por medio de los vapores ingleses del estrecho de Magallanes i de la compañía alemana Kosmos, con

destino a Inglaterra, Hamburgo i los Estados Unidos de Norte América, i así mismo en la importacion de ejes i minerales de cobre en crudo que se remiten del litoral del N.

La importacion extranjera consiste en un poco de carbon ingles, ladrillos refractarios, fierros i otras mercaderías.

Las operaciones de banco se ejecutan por la compañía minera, que emite letrás sobre la costa i tambien sobre Inglaterra.

**PUERTO HERRADURA.**—Es el strjidero austral, como queda dicho, de la bahía. Es mas abrigado que el de Guayacan, sobre 7 a 9 metros de profundidad. Al S. de la bahía se hallan todavía las ruinas de la poblacion de la Herradura de Coquimbo, con un caserío que abriga como 180 habitantes.

El ángulo SO. es el mas abrigado, i aunque es algo somero, se sondan 5.5 metros de agua a 1 cable de distancia de la costa occidental. En este punto hai siempre una mansedumbre completa; en 1835, el almirante Fitz-Roy carenó la *Beagle* cómodamente, acampando su tripulacion en tierra.

**RESEÑAS.**—En 1849 se estableció en la Herradura de Coquimbo un lugarejo i hornos de fundicion de cobre que hicieron progresar el caserío i su importancia. Mas tarde se construyeron muelles i otras obras; pero en abril de 1858 se estableció en Guayacan el establecimiento de fundicion de los señores Urmeneta i Errázuriz i se habilitó su puerto para el comercio del cabotaje, lo que hizo decaer por completo a la Herradura.

**PUNTA TINAJA.**—Se ha dicho ya que la punta Miedo es sucia i cuidadosa, i que forma la parte N. de la bocana de la bahía Herradura. Desde ella la costa va al N 20° O. por 7 cables, con fondos de 28 a 30 metros, piedra i cascajo, hasta la punta escarpada de Tinaja. Desde aquí vuelve la costa al N 30° E. por 1.6 millas, terminando en punta Tortuga.

**PUNTA TORTUGA.**—Es alta i escarpada, especialmente por el N., i forma la parte occidental de la bahía de Coquimbo, siendo a la vez el extremo N. de la península del mismo nombre.

La península de Coquimbo se eleva a 118.5 metros de altitud por el N.; a 157 por el centro i a 98.5 por el S. El asta del semáforo se encuentra a 148 metros de altura absoluta.

**FARO.**—Se halla colocado un poco al S. de punta Tortuga, por



29° 56' 05" S. i 71° 20' 35" O. No es visible desde el S 65° O. al N 48° E., por el S. Los buques que recalen a Coquimbo yendo del S., no verán la luz del faro hasta que se encuentren al S 65° O. de él.

La luz es fija blanca, variada por destellos i eclipses de 15 en 15 segundos. Los destellos duran 5 segundos, precedidos i seguidos por eclipses parciales de 10 segundos.

La altura de la luz sobre el nivel medio del mar es de 33 metros i de 8 sobre el terreno en que reposa la construccion. La torre es cuadrada, construida de madera i pintada de blanco, la balaustrada de negro i la cúpula i el ventilador de verde.

El alcance medio de la luz es de 12 millas. La torre se alza del centro de la casa habitacion de los guardianes.

Hai el proyecto de trasladar el faro al farallon de afuera de Pájaros Niños, que se halla 1 milla al N 52° O. de punta Tortuga; pero su ejecucion no tendrá lugar tan pronto.

FARALLONES DE PÁJAROS NIÑOS.—Son dos grupos de rocas rodeadas de escollos. El mas exterior es un peñon escarpado, de 10.65 metros de altitud. Mide 90 metros de largo por 50 de ancho, destacando hácia el S. una restinga de 2 cables de largo con algunas rocas que velan. El segundo grupo se encuentra al N 73° O. del faro i a 4 cables de distancia de la tierra mas cercana: se estiende 1.5 cables de E. a O. i 1 de N. a S., con numerosas rocas en su alrededor. El rodal denominado Pilcachos queda a 1 cable al SO. de aquél i lo forman 3 rocas que velan i algunas ahogadas.

Una vez al N. de los farallones los buques que se encuentren en calma i arrastrados por la corriente pueden fondear en cualquier parte, encontrando de 31 a 49 metros, fondo de fango.

Entre los dos grupos de farallones queda un freo limpio con 3.5 cables en su mayor estrechura i en el cual se sondan 30 metros de profundidad sobre arena i conchuela. El canalizo que forma el grupo central o de Pájaros Niños con la costa, mide igual anchura i profundidad que el freo precedente, por lo que buques de todos portes pueden surcarlos con brisas hechas del SSE. al SO. que son las prevalecientes; pero con brisas locas o calmosas no debe intentarse el paso, porque la corriente entre los farallones tiene mucha fuerza i puede comprometer a las embarcaciones que queden en calma.

Los vapores de la carrera hacen siempre este pasaje, con lo que acortan la distancia.

**PUNTA I ROCA PELÍCANOS.**—Doblando la punta Tortuga se halla, a 2.5 cables, la de Pelícanos, cuya parte NE. destaca a solo 44 metros de la costa, la roca de su nombre, de color blanco, sondándose 8 metros de agua de su rededor.

Existe al N. de la roca Pelícanos i a 55 metros de distancia, un pequeño rodal de piedra con 6.7 metros de agua sobre él. Entre el rodal i la roca se sondan 11 metros; pero a 30 metros de distancia halló Mr. Miller, master del *Columbine*, una roca con 2.44 metros de agua a bajamar de zizijias.

Se ha dicho que hai una roca cónica en la cual pretenden haber tocado los buques *Chelidra* i *Nueva Granada* i barca *Dorsetshire*, que se supone existir en la línea que va de Pelícanos a la ciudad de la Serena. Varios marinos la han buscado sin éxito; pero el capitán Harvey halló a 1.5 cables al N  $\frac{1}{4}$  NE. de Pelícanos una roca con 11 metros de agua encima i 16 a 18 metros en su redoso. La carta inglesa núm. 574 llama Havannah a esta roca.

**Bahía de Coquimbo.**—Esta bahía se abre al N. de la punta Pelícanos. Es estensa, de fondo moderado i de buen tenero de arena i arcilla; pero la parte mas abrigada i cómoda se halla sobre 11 a 12 metros de agua, arena, al N 83° E. del asta del semáforo i al S 24° E. de la roca Pelícanos, a 2 cables de la costa. Los buques de guerra acostumbran fondear en 14 a 15 metros de hondura, arena i arcilla, a 4 cables de tierra, al SE. de la roca Pelícanos i al N 72° E. del semáforo.

**INSTRUCCIONES.**—Hallándose la bahía de Coquimbo en el límite de las fastidiosas calmas tropicales i los fuertes vientos de las latitudes mas elevadas, los buques de vela pueden tomar o dejar el puerto fácilmente durante el dia.

El punto de recalada para los buques que vayan del 3.<sup>er</sup> cuadrante es la punta Lengua de Vaca, que se reconoce por ser mui saliente i baja hácia afuera; cuando se esté tanto avante con ella i a 3 o 4 millas de distancia, se hará rumbo al NNE. en demanda de los farallones de Pájaros Niños. Desde la altura de punta Lengua de Vaca se percibe el cerro Huanaquero, que es un monte de figura irregular, mui remarcable, de color oscuro i con tres quebradas.

Reconocidos los farallones citados se continuará gobernando sobre ellos, porque, como queda dicho, no ofrecen peligros insidiosos por su parte occidental i por el N. Con viento hecho del SE. al SO., por el S., se puede acercarlos prudencialmente i aun tomar cualquiera



de los freos que proporcionan para dirigirse a la bahía. Salvados los farallones se orzará barajando la roca Pelícanos a 1 o 1.5 cables de distancia, i una vez N-S. con ella se podrá orzar mas si el viento lo permite, para tomar el surjidero que se proporcione o que se haya elejido, sin acercarse a la costa E. de la península a ménos de 1 cable.

Si al acercarse los farallones la brisa es calmosa, se deberán rodear por el O. i montarlos por el N. para dirigirse en seguida al puerto; pero si la brisa calmase del todo, se procurará sostenerse un poco al N. del farallon de fuera, para aprovechar el terral o brisa del NE. al N. que sopla despues de la puesta del sol, con el auxilio del cual se podrá tomar el puerto rápidamente.

Si la recalada tiene lugar durante la noche, no se acercará la costa a ménos de 3 millas, i cuando las luces de la ciudad de la Serena demoren al E  $\frac{1}{4}$  N. se gobernará a este rumbo, con lo cual se salvarán los farallones de Pájaros Niños; en seguida las luces de los hornos de fundicion de Coquimbo, siempre visibles, indicarán el surjidero; pero debe tenerse presente que es necesario abrirlos con la roca Pelícanos.

Los vientos que prevalecen son los del 3.º i 2.º cuadrantes, de fuerza moderada i con tiempo hermoso, desde setiembre hasta abril; pero en los cuatro meses restantes reinan los del 1.º i 4.º Estos son tambien moderados e introducen al puerto alguna mareta; mas de ninguna manera pueden reputarse peligrosos tales vientos, pues no bastan para hacer interrumpir el tráfico de la bahía en los casos ordinarios.

En el verano comienza la brisa entre las 9 i 10 A. M. i refrescan suavemente hasta las 12 i 2 P. M.; amainan en seguida hasta quedar en calma a las 5 o 6 de la tarde, apareciendo momentos despues el terral o brisa del Cobre, suave i sin ajitar jamás las aguas de la bahía. En consecuencia, los buques que al amanecer acerquen los farallones, tienen seguridad de hallar calma cerca de ellos. La marejada constante del SO. arrastra sobre ellos, por lo que es necesario a todo trance barajar el farallon de afuera. Con el terral o por medio del remolque dado con las embarcaciones del buque se tomará el surjidero.

Todo buque puede estar seguro en el puerto de Coquimbo con solo un ancla i la cadena proporcionada al fondo en que se surja. En mui pocas ocasiones se hace necesario dar una segunda ancla. Los vientos del 4.º cuadrante nunca son duros i la mar que introducen no es arbolada.

Regularmente los días amanecen con el cielo i el horizonte cubiertos de niebla; pero desde la salida del sol, esta va acumulándose hasta que, alcanzando aquél algunos grados sobre el horizonte, se disipa enteramente ayudada por la brisa, apareciendo el cielo con ligeras nubecillas i esperimentándose una temperatura agradable.

A 1,000 metros al ESE. de la cabeza del muelle principal, está encallado el casco de fierro del vapor ingles *Dover Castle*, que se incendió en 1873. Es visible en toda su estension a la altura de 1<sup>m</sup>., sobresaliendo la chimenea. La proa se dirige al norte i a su rededor hai 6 metros de agua en bajamar.

Un poco mas hácia la playa se ha formado un banco con solo 4.5 metros, fondo de arena. Tambien hai mucha facilidad para dar la quilla, habiéndose reparado buques de mas de 800 toneladas.

MAREAS.—El establecimiento del puerto es a las 9<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> i la elevacion de las aguas, en las zizijias, alcanza a 1.52 metros. Ordinariamente las mareas no producen corrientes sensibles en el puerto; pero son bastante marcadas entre los farallones de Pájaros Niños, donde con las grandes mareas suelen alcanzar intensidades de 1.5 a 3 millas por hora. El flujo corre al NE. entre los farallones i es mas fuerte que el reflujó, que vá al SO.

En los cambios de luna, principalmente en invierno, se nota en la bahía mucha resaca que hace aflojar las amarras de los buques que están acoderados.

CIUDAD DE COQUIMBO.—La poblacion de Coquimbo pasa de 5,100 habitantes, incluyendo unos pocos extranjeros de nacionalidad inglesa, francesa, alemana, española i dinamarquesa.

El caserío de la poblacion corre en tres calles a lo largo de la costa de la península i casi de N. a S.; es angosto i se prolonga por 1,300 metros. Tiene un aspecto pintoresco i no obstante la aridez del terreno en que se encuentra ubicado, progresa con rapidez i se embellece. Ofrece algunos edificios públicos i grandes establecimientos de fundicion de cobre. Un canal de agua potable, llamado de la Herradura, que tiene su boca-toma en el rio Coquimbo, riega los terrenos de la parte S. del puerto i provée de agua a la poblacion por medio de un gran estanque i de una cañería.

AUTORIDADES.—Las principales autoridades del puerto consisten en un gobernador civil i comandante jeneral de armas, un juez de primera instancia, un gobernador marítimo, jefe de la armada, i un administrador de aduana.



**AJENTES CONSULARES.**—Solo residen en Coquimbo el cónsul de S. M. B. que desempeña tambien el consulado de los Estados Unidos de Norte América. Los cónsules de Francia, Imperio Aleman, Colombia i República Argentina, residen en la vecina ciudad de la Serena.

Los derechos de cancillería que cobran los cónsules extranjeros a los buques de su nacion los consignan sus propios reglamentos. Los capitanes al llegar se presentan a sus cónsules i exigen de ellos un rol a su salida para la autoridad marítima.

Sobre los demas derechos que pagan los buques, véase *Valparaiso*.

**RECURSOS.**—Hai un cómodo muelle para el desembarco de pasajeros i sus equipajes. Para la carga i descarga de mercaderías hai varios muelles de particulares.

Se encuentran en el puerto toda clase de víveres frescos i de campaña a un precio próximamente mayor en un 15 por ciento sobre los de Valparaiso.

La aguada es buena i se obtiene por medio de una lancha cisterna que la lleva al costado del buque al precio de 2 pesos la tonelada.

El carbon de piedra inglés i chileno se obtiene con facilidad, en pequeñas o grandes cantidades, tomándolo de la empresa del ferrocarril, del establecimiento de fundicion de los señores Edwards o de otros particulares. El precio está sujeto a alzas i bajas, pero en jeneral es módico.

La pesca en las aguas de la bahía solo se ejerce para abastecer el consumo de la ciudad de la Serena i de Coquimbo. Es poco abundante, escaseando mucho el marisco.

**LASTRE.**—Los buques deslastran por medio de lanchas en la playa del rincon SE. de la bahía. Los que necesitan lastre pueden tomarlo de arena o de escoria. La primera la proporciona la empresa del ferrocarril i la segunda el establecimiento de fundicion de Edwards. El precio es moderado.

**BENEFICENCIA.**—Hai en Coquimbo un hospital i un lazareto para variolosos.

**BANCOS; SEGUROS.**—Hai una sucursal de la Compañía Chilena de Seguros, i en la Serena sucursales del Banco Nacional de Chile i del Banco Agrícola.

**FERROCARRILES; TELÉGRAFOS.**—Parten de Coquimbo dos líneas férreas: una que pasando por la ciudad de la Serena alcanza hasta el establecimiento de fundicion que existe al oriente de esa ciudad i otra que llega a la ciudad de Ovalle i que mide 136 kilómetros de lonjitud. Existe, ademas, en proyecto un ferrocarril que debe unir la ciudad de la Serena con la de Vicuña.

Hai dos líneas telegráficas, una del Estado por medio de la cual se comunica Coquimbo con todos los puertos i pueblos del N. i S. de la República, con el litoral del Perú i con las Repúblicas del Plata. La tarifa de esta línea, cualquiera que sea la distancia que recorra sin salir del país, es fija i de 30 centavos por las primeras 15 palabras i 2 centavos por cada una de las siguientes.

La línea telegráfica submarina parte desde Valparaiso i toca en Coquimbo, Caldera, Antofagasta, Iquique, Arica i el Callao. Para su tarifa i demas detalles, véase *Valparaiso*.

**LÍNEAS DE VAPORES.**—Existen dos líneas de vapores con itinerario fijo. La Compañía Inglesa de Navegacion por vapor en el Pacífico, que toca en Coquimbo varias veces por semana, i la Compañía Sud Americana. Esta última, con motivo de la guerra del Pacífico ha interrumpido su itinerario, pasando sus buques a servir de trasportes para la escuadra chilena.

**MOVIMIENTO MARÍTIMO.**—Durante el año de 1876, el movimiento marítimo fué como sigue: entradas, 193 buques de vela con 56,916 toneladas i 388 vapores con 385,206 toneladas. La salida jeneral fué de 582 buques con 438,503 toneladas.

En el tráfico del puerto i límites de la gobernacion marítima se ocupan: 1 pailebot, 2 balandras, 49 lanchas, 38 botes, 23 chalupas i 2 canoas. Hai ademas 3 chatas que sirven como almacenes de depósito.

Existen tambien en el puerto 4 varaderos que se ocupan de la reparacion i carena de lanchas, i 8 hombres por toda maestranza, entre carpinteros i calafates.

**MOVIMIENTO COMERCIAL.**—Los ingresos del puerto de Coquimbo en 1875, fueron 791,786 pesos, 652,357 por mar i 139,429 por tierra.



La esportacion en el mismo año fué como sigue:

DESTINOS.	VALOR DE MERCADERÍAS I FRUTOS DEL PAIS.		SUMA POR NACIONES.	TOTAL.
	Nacionales.	Nacionalizadas.		
	\$	\$	\$	\$
Para Inglaterra.....	3.986,072	.....	3.986,072	} 5.356,347
» Alemania.....	99,327	.....	99,327	
» Francia.....	771,860	360	772,220	
» E. U. de N.-A..	1,000	.....	1,000	
» Colombia.....	18,326	.....	18,326	
» Ecuador.....	1,840	.....	1,840	
» Perú.....	330,140	5,116	335,256	
» Bolivia.....	72,187	1,206	73,393	
» Rep. Argentina,	313	43,377	43,393	
» Rancho.....	14,849	10,374	25,223	

La esportacion para el comercio del cabotaje ascendió a 690,007 pesos, siendo los principales artículos los siguientes:

	Pesos.		Pesos.
Aguardiente.....	11,570	Legumbres frescas.....	6,346
Animales vacunos.....	4,920	Mercaderías varias.....	63,824
Azogue.....	16,190	Minerales de cobre.....	59,733
Cal.....	18,287	Id. para colecciones.	3,855
Cebada.....	3,046	Pasas.....	30,536
Cerveza.....	18,125	Pasto seco.....	32,076
Cigarrillos.....	3,796	Plata en barra.....	45,160
Cueros de chinchilla...	12,670	Semilla de alfalfa.....	4,804
Id. vacunos.....	10,897	Tierra para hornos de	
Descarozados.....	30,141	fundicion.....	8,843
Harina flor.....	13,892	Vinos varios.....	11,100
Joyería fina.....	144,152		

**Meteorología.**—Damos estos valores como el resultado medio de ocho años i medio de observaciones practicadas en el faro de punta Tortuga, previniendo que solo pueden aceptarse como aproximados.

**TEMPERATURA.**—Las temperaturas medias mensuales son las siguientes:

Diciembre.....	18°83 C.	Junio.....	13°48 C.
Enero.....	19.71 »	Julio.....	12.68 »
Febrero.....	19.47 »	Agosto.....	13.49 »
Marzo.....	18.29 »	Setiembre.....	14.44 »
Abril.....	16.31 »	Octubre.....	15.91 »
Mayo.....	14.63 »	Noviembre.....	17.50 »

De aquí la temperatura media de las estaciones;

Verano.....	19°34	Invierno.....	13°22
Otoño.....	16.41	Primavera.....	15 78

La temperatura media del año es:

16° 19,

En cuanto a las oscilaciones medias mensuales, se tienen:

Diciembre.....	6°15	Junio.....	5°65
Enero.....	6.57	Julio.....	5.90
Febrero.....	5.85	Agosto.....	5.40
Marzo.....	6.20	Setiembre.....	5.85
Abril.....	5.30	Octubre.....	6.45
Mayo.....	5.75	Noviembre.....	6.10

i para las estaciones:

Verano.....	6°16	Invierno.....	5°65
Otoño.....	5.75	Primavera.....	6.16

La amplitud media anual solo llega a

5° 93,

Por los guarismos precedentes se viene en cuenta que las temperaturas que se experimentan en Coquimbo i rejiones vecinas, son mui templadas i agradables, i que las transiciones no son jamas bruscas ni capaces de hacer sentir sus efectos.

PRESIONES.—En Coquimbo las presiones son mui uniformes i de ordinario no acusan los movimientos atmosféricos de una manera capaz de predecir los tiempos.

Las presiones medias mensuales, reducidas a cero, son:

	mm.		mm.
Diciembre.....	760.72	Junio.....	762.60
Enero.....	760.01	Julio.....	762.84
Febrero.....	760.32	Agosto.....	763.41
Marzo.....	760.34	Setiembre.....	763.17
Abril.....	761.10	Octubre.....	762.35
Mayo.....	762.60	Noviembre.....	761.38



Para las estaciones se tiene:

Verano.....	mm. 760.35	Invierno.....	mm. 762.95
Otoño.....	761.35	Primavera.....	762.30

De aquí la presión media del año:

mm.  
761.74.

Las oscilaciones medias mensuales son:

Diciembre.....	mm. 6.19	Junio.....	mm. 7.47
Enero.....	5.76	Julio.....	7.33
Febrero.....	6.06	Agosto.....	8.85
Marzo.....	5.32	Setiembre.....	7.34
Abril.....	5.04	Octubre.....	6.15
Mayo.....	6.03	Noviembre.....	6.11

Para las estaciones se tiene:

Verano.....	mm. 6.00	Invierno.....	mm. 7.88
Otoño.....	5.46	Primavera.....	6.65

De aquí la oscilación media anual:

mm.  
6.47.

Se vé, pues, que las presiones que experimenta la atmósfera de Coquimbo son muy pequeñas i uniformes, i que la comarca no se halla espuesta a bruscas conmociones en ninguna época del año.

HUMEDAD RELATIVA.—La regularidad de la saturación de la atmósfera es otro fenómeno digno de llamar la atención de los meteorologistas i de los médicos, no obstante de ser clima marítimo, pues que relacionada con las transiciones atmosféricas i los vientos reinantes, da a conocer la benignidad del clima.

La humedad relativa de la atmósfera es:

Diciembre.....	86	Junio.....	85
Enero.....	83	Julio.....	86
Febrero.....	85	Agosto.....	85
Marzo.....	87	Setiembre.....	85
Abril.....	81	Octubre.....	85
Mayo.....	88	Noviembre.....	83

Para las estaciones se tiene:

Verano .....	85		Invierno .....	85
Otoño .....	85		Primavera .....	84

I la humedad media del año:

85.

VAPOR DE AGUA.—La fuerza elástica del vapor de agua es también mui uniforme. Para los meses se tiene:

Diciembre.....	13.52		Junio .....	10.17
Enero.....	14.21		Julio.....	9.95
Febrero .....	14.37		Agosto. . . . .	10.24
Marzo.....	13.98		Setiembre.....	10.91
Abril .....	11.90		Octubre.....	11.60
Mayo .....	10.83		Noviembre.....	12.61

La media del año es:

12.01.

VIENTOS.—Los vientos son siempre suaves i de agradable temperatura. Segun 9039 observaciones, su por ciento es:

MESES.	N.	NE.	E.	SE.	S.	SO.	O.	NO.
Diciembre.....	6.9	2.2	2.3	0.5	1.7	9.6	59.9	16.6
Enero.....	6.4	4.0	1.5	0.8	0.5	4.3	62.4	20.0
Febrero.....	8.3	4.6	1.6	0.6	1.3	5.3	66.5	11.7
Marzo .....	9.9	6.2	4.0	1.5	2.0	5.0	57.0	14.4
Abril.....	11.7	4.8	10.0	4.9	5.9	13.0	39.5	9.8
Mayo .....	13.2	10.5	12.8	4.7	7.2	10.5	30.2	10.0
Junio .....	5.8	13.1	15.3	8.9	7.9	16.2	24.2	8.6
Julio.....	4.4	12.4	14.8	7.5	8.5	16.5	26.6	9.1
Agosto.....	6.7	9.5	8.9	5.3	7.5	13.8	38.0	10.2
Setiembre.....	8.9	6.9	7.5	2.5	4.2	11.8	46.7	11.6
Octubre.....	7.6	3.7	5.2	0.7	2.9	14.6	53.5	11.7
Noviembre....	6.9	1.2	3.6	1.5	2.2	9.4	59.9	15.2
media del año.	8.08	6.58	7.30	3.28	4.32	10.37	47.03	12.50



La observacion de los vientos es esencialmente local.

ESTADO ATMOSFÉRICO.—Los fenómenos que ofrece la atmósfera de Coquimbo son tambien dignos de llamar la atencion. Para los meses se tiene:

MESES.	DIAS DESPEJADOS.	NUBLADOS EN PARTE.	NUBLADOS.	NIEBLAS.	LLUVIAS O LLOVINAS.
Diciembre.....	50.2	31.1	19.7	1.1	0.4
Enero.....	42.3	39.1	18.6	0.3	0.7
Febrero.....	45.8	33.0	21.3	1.2	0.8
Marzo.....	45.5	29.0	25.5	1.4	0.7
Abril.....	31.2	31.7	37.1	14.6	1.2
Mayo ..	27.8	32.7	39.5	9.3	6.4
Junio.....	38.3	33.3	28.3	5.8	10.0
Julio.....	34.7	31.5	33.9	12.0	5.6
Agosto.....	37.9	30.6	31.4	8.8	5.0
Setiembre.....	35.9	31.5	32.5	7.0	3.3
Octubre.....	43.0	33.3	23.7	2.8	3.5
Noviembre.....	42.6	27.4	30.0	0.7	11.0
Total del año.....	39.6	31.9	29.5	5.4	3.2

Estos valores, que representan el por ciento de los fenómenos, son el resultado de 9039 observaciones locales.

Por lo que hace a la ciudad de la Serena, hallándose tan vecina, los valores meteorológicos varían muy poco, pudiéndose tomar los de Coquimbo como propios, sin gran reserva.

CIUDAD DE LA SERENA <sup>1</sup>.—La Serena, capital de la provincia de Coquimbo, cuenta con 15,000 habitantes i se halla ubicada sobre la ribera izquierda del río de Coquimbo, a una milla del mar i 5.5 millas NE., en línea recta del puerto. Tiene su asiento en una meseta, a 21.3 metros de altitud. Su caserío es bien regular, con calles rectas

1. Asta-Buruaga, *Diccionario geográfico de Chile* i otros documentos modernos.

i bien pavimentadas i con buenas aceras; ocupa sobre 100 manzanas de 109 metros por lado, habiendo algunas mayores. Tiene una plaza i hermosos paseos, hallándose ademas rodeada de jardines i cultivos.

Las coordenadas jeográficas de la Serena son: 29° 54' 11" S. i 71° 14' 38" O., correspondientes a la torre de la Matriz <sup>1</sup>.

La ciudad cuenta con una corte de apelaciones, un liceo de primera clase para la enseñanza secundaria i superior, un seminario conciliar i numerosas iglesias; un teatro, una biblioteca pública hospital, un hospicio i gran número de establecimientos de educación para ambos sexos.

La ciudad de la Serena se fundó en 1544, de órden de Pedro de Valdivia, por el capitán Juan Bohon; la llamó con el nombre que conserva hasta ahora, por la circunstancia de haber nacido Valdivia en Villanueva de la Serena (España). La naciente ciudad fué destruida en 1549 por los indios comarcanos que mataron a casi todos sus habitantes i la incendiaron enteramente. En el mismo año se reconstruyó i repobló de órden del mismo Valdivia por el capitán Francisco de Aguirre. Desde esa época fué progresando lentamente. En diciembre de 1578 intentó atacarla el corsario inglés Francisco Drake; lo mismo pretendió Ricardo Hawkins, en mayo de 1594; pero ambos desistieron en vista de la resistencia que le presentaron sus moradores. Sin embargo, el pirata Bartolomé Sharp entró en ella el 16 de diciembre de 1680 i quemó los principales edificios e iglesias, despues de saquearlos. En 1686 pretendió lo mismo el bucanero Eduardo Davis, pero fué rechazado. El sevillano don Nicolas Naranjo construyó un barquichuelo en la misma plaza de San Francisco en 1806 para dedicarlo a la pesca del cóngrio, que era un buen negocio por aquellos años en todo el litoral del norte. Construido que fué, se montó sobre ruedas i se arrastró hácia el mar por mas de 400 hombres, de donde marchó al puerto de Coquimbo para ser bautizado con toda solemnidad <sup>2</sup>.

Los progresos en la Serena fueron lentos, i aparte de las mil depredaciones que tuvo que experimentar en los siglos XVI i XVII, sufrió el 8 de julio de 1730 un récio temblor de tierra que abatió la mayor parte de sus edificios, siendo este el único serio que haya sufrido la ciudad. Despues de esta época, la poblacion marchó con lentitud; i solo desde el descubrimiento del mineral de Arqueros

1. A. Pissis, *Jeografía física de Chile*.

2. Manuel Concha, *Crónica de la Serena*.



recibió algun impulso, movimiento que ha ido acrecentándose desde la emancipacion política de la República.

Es esta ciudad por su situacion topográfica una de las mas bonitas de la República de Chile. Sus tres mesetas forman una especie de anfiteatro que mira al mar i entre las numerosas casas que forman este anfiteatro se vé aquí i allá naranjales i chirimoyos i huertos fertilísimos que dan al pueblo un aspecto que sorprende agradablemente al viajero que la mira desde el mar.

Rodeada por dos semicírculos concéntricos que apoyan sus estremidades en el mar tranquilo de su costa, contiene en ellos todas sus producciones; fórmase el que la estrecha mas inmediatamente de haciendas i terrenos de cultivo que se hacen producir a poca costa a pesar de la pobreza del rio; i gracias a la fecundidad de la tierra, con las pocas lluvias de aquella rejion, se cubre con los dones de jenerosa primavera. El segundo semicírculo se halla formado por los cerros de donde saca sus minerales de cobre, industria principal de la provincia.

Al presente la ciudad cuenta con algunos establecimientos industriales, un comercio bien cimentado i floreciente, varias imprentas, algunos diarios i publicaciones literarias de interes, i, en fin, un porvenir minero, industrial i agrícola, que la harán figurar como una de las ciudades principales de la República.

JEOGRAFÍA MÉDICA.—El clima de la Serena es templado i húmedo. Se hace notable por la lentitud de las elaboraciones vitales; por eso es que son raras las enfermedades agudas, siendo en cambio muy frecuentes las que revisten un carácter crónico i lento. Se hacen allí inveteradas las *úlceras atónicas* de las piernas i las *dyspepsias*, que allí son endémicas. Las *disenterias*, la *tisis pulmonar*, las *escrófulas*, las *várices*, las inflamaciones lentas del hígado i en fin, todas las afecciones de marcha crónica encuentran en la Serena terreno apropósito para desarrollarse. En cambio, es singular la facilidad con que allí se curan las heridas; de aquí resulta, sin duda, que la estadística de las operaciones quirúrgicas en aquella localidad, sea tan satisfactoria en todas las estaciones. Depende esta facilidad con que se curan las heridas, a nuestro modo de ver, de que la inflamacion no pasa nunca los límites necesarios a las exigencias de la cicatrizacion i quedándose en los justos límites, no es nunca preciso reformar el trabajo inflamatorio que tantas veces es, por su exceso, un obstáculo a la marcha de la cicatrizacion. Al contrario; en ocasiones el cirujano se vé obligado a exitar lijeramente la

superficie de la herida, porque tiene mas tendencia a la *atonía* que a la inflamacion, cosa que no puede presentar dificultad, pues el cirujano exita la herida con gran facilidad por un medio cualquiera como el jugo de la naranja, el alcohol, etc., etc. Estos medios tan sencillos bastan casi siempre para poner la herida limpia, rosada i en las mejores condiciones posibles.

CLIMATOLOGÍA.—Las lluvias son por lo jeneral escasas en la Serena i aunque la ciudad parece siempre coronada por una niebla mas o ménos densa, mui pocas veces en el año llegan las nubes a condensarse i transformarse en agua. Sin embargo, tan pocas lluvias bastan jeneralmente para cubrir el campo de flores i desarrollar una profusa aunque no vigorosa vejetacion.

El clima de la Serena podria suponerse caliente i seco, si solo se atendiera a la situacion que ocupa en el mapa. Colindando la provincia de Coquimbo, de que la Serena es capital, con la ardiente i seca provincia de Atacama, no se miraria como cosa estraña que tuviera un clima semejante; pero el clima es el resultado de una multitud de fenómenos i circunstancias i no puede calcularse por la situacion jeográfica solamente.

Por esta razon no debe mirarse con estrañeza que la Serena, apesar de su situacion, tenga un clima templado i húmedo, enervante, que relaja la fibra e imprime a sus habitantes un sello característico.

Perezosos i de constitucion no mui fuerte, es natural que los fenómenos que se ven en el estado normal se repitan en los casos de enfermedad; esto es realmente lo que tiene lugar, i por eso el carácter dominante en todas las enfermedades es la *cronicidad*, la lentitud en las elaboraciones mórbidas, la pereza, si así puede decirse, con que los fenómenos se desarrollan i la persistencia fatigosa de los síntomas <sup>1</sup>.

CIUDAD DE OVALLE; VILLA DE VICUÑA.—Los pueblos mas cercanos de Coquimbo en la provincia de este nombre, son la ciudad de Ovalle, capital del departamento de su denominacion, i la villa de Vicuña, que lo es del departamento de Elqui.

La ciudad de Ovalle, con 4,500 habitantes, se halla por los 30° 36' 16" S. i 71° 13' 20" O., a 217 metros de altitud i ubicada sobre la ribera N. del rio Limarí. Su caserío es bastante regular i

1. Los datos referentes a la jeografía médica i a la climatología de la Serena nos han sido suministrados por el doctor don Adolfo Valderrama.



sus calles corren de NO. a SE. i de NE. a SO. Su fundacion data tan solo desde el 22 de abril de 1831.

La villa de Vicuña, con mas de 2,000 habitantes, está ubicada sobre la ribera N. del rio Coquimbo, llamado tambien Elqui en esta parte, a 729 metros sobre el mar, i por los 30° 02' 36" S. i 70° 41' 57" O. Su caserío ofrece calles rectas i espaciosas; dista 70 kilómetros al E. de la ciudad de la Serena i fué fundada el 22 de febrero de 1821.

**RIO COQUIMBO.**—Tiene su orijen en los Andes i los forman los torrentes llamados rio Turbio i rio Claro. Es rápido en todo su curso i lo incrementan algunos tributarios de poca consideracion; pero en cambio lo sangran durante su curso numerosos canales de irrigacion que fertilizan grandes retazos de terreno. A su entrada al mar, por el O. de la ciudad de la Serena, abundan sus aguas en esquistos camarones (*Bithynis longimana*, Ph.) de fama bien establecida.

El rio Coquimbo suele experimentar cada 20 o 30 años una considerable avenida, desastrosa para los habitantes de los valles situados bajo sus márgenes, fenómeno que tiene lugar de mayo a julio en los años lluviosos.

**PUNTA TEATINOS.**—Esta punta cierra la bahía de Coquimbo por el N. Es escarpada i roqueña, alzándose al N. de ella la tierra hasta el cerro del Cobre, de 487 metros de altitud, del cual toman su nombre la brisa *terral* nocturna que llega a Coquimbo. Al E. de la punta S. de Teatinos i en el lugar en que empalma la playa de arena de la bahía con la parte rocosa, hai un caleton abordable que ofrece buena aguada; pero no hai detalles sobre ella, no obstante de ser utilizada por los pescadores del lugar.

**CALETA ARRAYAN.**—3.5 millas al NE. de la punta precedente, siguiendo una costa escarpada e inculta, se halla la punta Poroto, baja i pedregosa. Como 4 millas al N. se encuentra la caleta Arrayan, que no ofrece abrigo alguno para buques; pero que es útil para embarcaciones menores por ofrecer regular desembarcadero con tiempos normales del S. No tiene aguada ni leña i con tiempos del 4.º cuadrante es insoportable.

**CERRO DE JUAN SOLDADO.**—3 millas al ENE. de la caleta anterior se halla el cerro de Juan Soldado, de 1187 metros de altura absoluta, que termina por el N. la cadena de montes que arranca desde la punta Teatinos. Su pendiente N. es abrupta, pero la del S. i la del occidente son suaves.

**CALETA OSORNO.**—4 millas al N. de la caleta Arrayan, siguiendo una costa escarpada i roqueña, se halla la punta que forma la proyeccion NO. del monte de Juan Soldado. Al NE. de la punta se abre la ensenada o caleta de Osorno, de alguna estension, pero sin abrigo para ninguna clase de buques; solo embarcaciones menores marinadas por pescadores locales pueden hallar en ella un mediocre desembarcadero. Por el centro de la ensenada fluye el estero de Quebrada Honda, que baja del E. por la quebrada de su denominacion.

**ISLA TILGO.**—Al N 14° O. de punta Poroto i a 13 millas de distancia se encuentra la isla Tilgo, baja i roqueña i separada de la tierra firme por medio de un angosto canalizo, somero, con fondo de piedra i solo accesible para embarcaciones menores, con buen tiempo. Mirada la isla desde el SO. se la ve proyectada sobre la costa en forma de puntilla saliente; pero se hace remarcable por destacar hácia el O. una roca blanca que se aparta unos 5 cables de ella. Esta isleta es abordable por el oriente. Es árida i sin importancia alguna.

**YERBA BUENA.**—La costa que media entre la bahía Osorno i la isleta precedente entra algo al oriente, siendo toda ella roqueña i espaldeada por cerros de mediana elevacion.

A 5 cables de la costa i a 2 de Tilgo, se abre un pequeño valle, fértil i con buena aguada. En él se halla ubicado el lugarejo de Yerba Buena, de alguna importancia por pasar por él el camino de la costa que une la ciudad de la Serena con el Huasco i puntos intermedios, i así mismo por ofrecer algunos recursos para los viajes terrestres.

Yerba Buena se hace tambien notable con motivo de que el conquistador de Chile, don Pedro de Valdivia, acampó en ese punto al emprender su primera entrada a Chile.

**ISLOTES DE PÁJAROS.**—Son dos, roqueños i estériles, cubiertos por una corta cantidad de guano. Miden de 30 a 45 metros de altitud i solo los habitan algunos lobos de mar i numerosos pájaros a que deben su nombre. El mayor se encuentra a 23 millas al N 41° O. del faro de Coquimbo i 11 millas al S 60° O. de la isleta Tilgo. Ofrece desembarcadero para embarcaciones menores i aun se asegura haber sido explotados sus guanos. La isleta menor queda 2 millas al NE  $\frac{1}{4}$  N. de aquélla.



La hidrografía de las inmediaciones de las islas de Pájaros es mui deficiente, i no obstante lo poco sondado de sus contornos i del paso que dejan con la tierra firme, se sabe que no existen peligros ocultos en el rededor de dichas isletas. La mayor parte de los vapores costaneros pasan entre las islas i la costa con toda confianza.

PUERTO DE TOTORALILLO.— $3\frac{1}{2}$  millas al  $N\frac{1}{4}O$ . de la isla Tilgo, siguiendo una costa rocosa i de mediana altura, se hallan los farallones de Totalillo i al E. de ellos el puerto de su nombre.

Los farallones son tres i se prolongan por 6 cables al NNO. Entre el mas meridional i la costa queda un canalizo de medio cable de anchura, con sondas de 20 a 27 metros a su entrada, i 16, 14.5 i 11 metros hácia el interior del puerto.

La mejor entrada para los buques costaneros que vayan del S. es por el canalizo ántes citado, i al tomarlo es de necesidad no acercarse a la roca exterior que se vé fuera del agua a ménos de medio cable i que destaca la punta del continente, porque a esta distancia mas o ménos se halla una roca ahogada con poca agua sobre ella. No hai canal entre los farallones por hallarse unido por medio de un cordón de rompientes.

Los buques de vapor deben preferir rodear por el N. los farallones al entrar al puerto de Totalillo; pero no así los de vela, porque al hacerlo se verian obligados a dar bordadas para ganar el surjidero i a poner mucha atencion a la roca Zoraida, que se halla situada 3 cables al  $N\ 41^{\circ}\ 30'$  E. de la parte N. del farallon mas setentrional. Esta roca mide 20 metros de largo de N. a S. i 5 de ancho, ofreciendo su menor fondo sobre su extremo N., donde se sondan 4.5 metros de agua a bajamar; pero en su centro se pican de 7.3 a 9.2 metros. Sobre la roca se nota algun escarceo; mas en su veril se hallan 10 a 12 metros i de 20 a 25 a 15 metros de distancia.

Es necesario estar mui cerca de la roca Zoraida para percibir el remolino o escarceo que forma el mar sobre ella.

INSTRUCCIONES.—Todo buque que se dirija al puerto de Totalillo debe atracar cuanto pueda el islote N. sin cuidarse de él por ser mui limpio i hondable en sus inmediaciones, orzando cuanto lo permita el viento, para surjir en seguida a 2 o 2.5 cables al oriente del islote principal i sobre 18 a 22 metros de profundidad, arena i conchuela. Una asta de bandera precisa el islote mayor i principal. El fondo de la bahía es de roca, con escepcion del surjidero indicado i las vecindades de las playas.

Al dejar el puerto debe tenerse presente que la roca Zoraida se halla en línea entre el muelle Vicuña i la punta Chungungo, i que siguiendo esa línea se pasará sobre el peligro. Se saldrá, pues, orilleando de cerca los islotes, gobernando al NNO  $\frac{1}{2}$  O. o sea hácia el centro de la isla Chungungo. Rebasado el islote N. se hará rumbo al O., o como acomode.

RESEÑAS I DATOS.—El desembarcadero es incómodo, no obstante de existir dos muelles que sirven para el desembarco i embarque; pues la bahía está espuesta a la mar del 4.º cuadrante que penetra con alguna fuerza en la estacion del invierno; i si bien no hace peligroso el surjidero, interrumpe el tráfico. Igual cosa ocurre tambien con la mar del SO., que molestan a veces las operaciones del carguío.

El caserío de Totoralillo es mui pequeño i solo cuenta con 250 habitantes, todos nacionales. Las autoridades consisten en un inspector civil, un teniente de ministros dependiente de la aduana de Coquimbo, que hace tambien de subdelegado marítimo.

Hai en el puerto dos establecimientos de fundicion de cobre; pero lo que da importancia al puerto de Totoralillo es la aldea i mineral de la Higuera, de 2,322 habitantes, situado 15 millas al E. i unido al puerto por medio de una buena carretera. Las minas de cobre son muchas.

Víveres frescos, no hai própiamente hablando; la aguada es de noria, de calidad inferior e incómoda para embarcar: se paga por ella 50 centavos por los 454 litros.

El deslastre se hace sobre la costa S. de la bahía i hácia el SE. del surjidero.

MOVIMIENTO MARÍTIMO.—En el año 1876 entraron a Totoralillo, procedentes del cabotaje, 94 buques de vela con 8,681 toneladas i un vapor con 450; del extranjero 16 buques de vela con 8,282 toneladas; lo que suma un total de entradas de 111 buques con 17,413 toneladas. Los salidos fueron los mismos.

Para el servicio del puerto existen 8 lanchas, 9 botes i 3 balsas. Hai tambien un varadero para reparar las embarcaciones menores i 4 obreros.

MOVIMIENTO COMERCIAL.—Las importaciones consisten en carbon de piedra inglés i del pais, para el consumo de los establecimientos de fundicion de cobre, en víveres i demas artículos de primera necesidad. La estraccion se concreta a cobres en grandes can-



tidades, que se envían al extranjero i a diversos puntos de las costas chilenas.

**CALETA TEMBLADOR.**—Esta caleta es pequeña, desabrigada, sin importancia alguna i su desembarcadero bastante malo. Se puede fondear a 5 cables de la playa i sobre 11 a 14 metros de agua, fondo de arena.

**ISLA CHUNGUNGO.**—5 millas al N. de Totalillo se halla la pequeña isla Chungungo, roqueña i baja i a 1 milla de la costa, constituyendo así un punto de reconocimiento para la caleta de su nombre.

Casi nada se sabe de la caleta Chungungo, a no ser que ella se presta para desembarcar i que se halla un poco al N. de la punta de su nombre i a poco mas de 1 milla al NNE. de la isla.

Algo al interior de la caleta Chungungo se percibe un cerro notable en forma de silla, con un mogote en su medianía. Yendo del S. al cerro parece ser el extremo de la alta cadena que va desde Yerba Buena hácia el N., con altitudes de 480 a 550 metros.

**MAR BRAVA I CHOROS BAJOS.**—4 millas al N. de la punta Chungungo, siguiendo una costa rocosa i de mediana altura, se halla la punta Mar Brava, con algunas rocas poco salientes. Esta punta es mui remarcable cuando se va del O. a causa de un gran manchón de arena blanca que se ve desde mucha distancia, situado en la parte S. de la playa de arena de los Choros.

La aldea de Choros Bajos, llamada tambien San José, con 186 habitantes, se encuentra 3 millas al ENE. de punta Mar Brava. Consiste en un pequeño centro minero. El camino de la costa pasa por la aldea.

**ISLA GAVIOTA I BAHÍA CHOROS.**—Desde la punta Mar Brava la costa se hace de arena i encurvándose suavemente al N. i al O., termina en la punta Choros<sup>1</sup>, 8.5 millas al N 65° O. La playa, llamada tambien de Choros, es mui brava por hallarse batida por una furiosa resaca. Tierras bajas respaldan la costa.

La punta Choros es baja i roqueña, destacando a 2 cables al OSO. de ella la isla Gaviota. Esta mide 1.5 cables de largo de ENE. a

---

1. Esta punta se llama Mar Brava en el plano chileno; pero le conservamos este nombre para evitar confusion con la anterior, que es la mas conocida por Mar Brava.

OSO. i 1 de ancho; es baja i tiene una prominencia en su parte S. El canalizo que forma con la costa es tan estrecho que solo puede ser accesible por medio de embarcaciones menores. En su parte mas angosta tiene un grupo de rocas que parten de la isla i que se prolonga por 1.3 cables, reduciendo el free a solo 65 metros de anchura, en cuyo fondo se sondan 4.5 metros de profundidad, sobre arena i piedra. Las rocas se encuentran siempre avalizadas por rompientes.

Inmediatamente al N. de la isla Gaviota i al ONO. de punta Choros se encuentra la caleta de este nombre, cuyas costas se hallan sembradas de rocas. El fondo es moderado, de arena fina, hallándose de 14.5 a 18 metros de agua a 2 cables de las puntas que forman el canalizo. Penetra al surjidero bastante mar con los vientos del 3.<sup>er</sup> cuadrante, i se hace mui gruesa con los del 4.<sup>o</sup>, por lo que no es recomendable, aparte de no tener importancia alguna al presente. Pequeños buques del cabotaje suelen frecuentar la caleta Choros.

Con vientos moderados del S. se puede desembarcar al N. de la isla. No hai agua en ella i en caso de necesidad seria necesario ir a buscarla a cuatro leguas al interior, en el continente, i al lugar llamado Ttotal.

ARRECIFE TORO.—Esta roca se halla al S 30° E. de la parte mas alta de la isla de los Choros i al S 34° O. de la isla Gaviota: dista 5.5 millas de la primera i 6 de la segunda. Se encuentra a flor de agua i se notar por los penachos de mar que arbolan i quebran sobre el arrecife, por lo que siempre se le percibe, toda vez que se preste la suficiente atencion para desviarlo. La hidrografía de esta parte de la costa es mui deficiente.

ISLAS CHOROS.—Estas islas son dos. Estan situadas de N. a S. La mas occidental, que es tambien la mas grande i la mas S., se llama de las Damas. Mide 2 millas de N. a S. i poco mas de 1 de ancho: es aplanada i su parte SO. semeja un castillo, notándose ademas que destaca por el extremo S. un peñon que afecta la forma de una pirámide. Rompientes bordan toda la costa S. de la isla que se avanzan hasta 2.5 cables fuera de ella.

La isla de mas al N. es pequeña i se halla tendida de ONO. a ESE.; tiene por el N. algunas rocas salientes i destaca por el OSO. un arrecife que se aparta 5 cables de ella i queda casi a flor de agua.

El paso que dejan las islas Choros con la isla Gaviota es limpio,



hondable i sin peligros insidiosos. Ambas islas son áridas i sin importancia alguna.

PUNTA CARRIZAL.—Es baja i roqueña, con algunos arrecifes que salen hasta cerca de 5 cables por fuera de la costa. Se halla a 7 millas al NO  $\frac{1}{4}$  N. del extremo occidental de la isla Gaviota. La punta se encuentra coronada por un montículo redondo i espaldeado por tierras altas hácia el E. La costa intermedia es sucia, sondándose de 11 a 22 metros de agua a 2 i 4 cables de tierra.

CALETA DEL APOLILLADO <sup>1</sup>.—La punta del Apolillado i la del Carrizal forman una pequeña caleta que se interna 2.5 cables al E., corriendo por 6 de N. a S. Se halla espuesta a los vientos del 3.º i 4.º cuadrantes que, cuando arrécian, ajitan mucho el mar, lo que hace inadecuado el surjidero e inaccesible su playa. El tenero es limpio, de arena fina i la hondura moderada. Hácia el SO  $\frac{1}{4}$  O. hai dos pequeñas isletas que dejan entre sí pasaje claro i permiten la accion del viento i del mar.

Varios buques que fueron a cargar guano en 1853, fondearon al socaire de los islotes en lugar de ejecutarlo en la caleta, que no les ofrecia seguridad ni abrigo.

Los asientos de poblacion mas cercanos al Apolillado son los lugarejos de Totoral i de Choros Bajos que distan 3 i 4 leguas al ESE. con escasos recursos, poca leña i aguada mediocre. Por el N. se halla Chañaral a 5 leguas mas o ménos de distancia. Al presente se suele embarcar por el Apolillado uno que otro cargamento de cobre en bruto o en barra.

BAHÍA DE CARRIZAL <sup>2</sup>.—Se halla 3 millas al N. de la punta de su nombre i es inútil como surjidero, por encontrarse del todo abierta a la mar del SO. i sus playas siempre batidas por una fuerte resaca, que no permite abordar la costa. Sin embargo, con buen tiempo i en caso de necesidad puede efectuarse el desembarco en el punto en que empalma la playa arenosa del E. con la roqueña del SE.

La punta que abriga a la bahía por el NO. es rocosa i sembrada de piedras i rompientes, destacando ademas una roca que vela hácia el centro de la boca de la bahía de Carrizal.

---

1. Tomamos íntegra la descripción de esta caleta, segun fué dada por el comandante del bergantín *Meteoro*, don Buenaventura Martínez, quien la exploró en 1853.—*Apuntes hidrográficos sobre la costa de Chile.*

2. Es necesario no confundir esta bahía con la de Herradura de Carrizal, ni tampoco con el puerto de Carrizal Bajo, que se hallan mas al norte.

**BAHÍA DE CHAÑARAL.**—Al E. de la punta N. de la bahía precedente se abre la pequeña ensenada de la Gaviota, en la que se puede fondear sobre 20 metros de agua al NNE. de la punta i a 4 cables distante de ella. El fondo es rocoso, la playa inabordable i batida por una fuerte resaca.

Al lado N. de la punta setentrional de la bahía Gaviota, se abre la bahía de Chañaral <sup>1</sup>, abrigada contra los vientos del N. i del S.; pero espuesta a la mar del SO. que es mui fuerte, produciendo en la costa una fuerte resaca. El mejor desembarcadero se encuentra en una pequeña ensenada al S. de la costa oriental; pero solo es utilizable con mar bonanza.

**NOTICIAS I DATOS.**—Los buques que tengan que fondear en Chañaral, lo ejecutarán sobre 22 metros de agua, a 5 cables de la playa i al SSE. de dos pequeños islotes que se encuentran al fondo de la bahía, quedando así a prudente distancia de tierra.

Las tierras que contornean a Chañaral son bajas: cerros tambien bajos, áridos i arenosos arrancan de las puntillas, dejando descollar algunas alturas hácia el E. que van a apoyarse en un cordon de cerros bastante elevados, a 10 millas al oriente.

La aldea de Chañaral dista algo mas de 3 millas al E. de la bahía; es de corta importancia i de humilde aspecto, aunque abundante en buenos veneros de cobre.

**ISLA DE CHAÑARAL.**—Dista como 4 millas al O. de la bahía de su nombre; es casi plana, salvo en su parte S. donde se halla un notable montículo cuya parte superior está coronada por un mogote. Por el S. destaca la isla algunas rocas i rompientes que se avanzan hasta 5 cables de la costa. La punta NO. destaca una roca a 5 cables de ella, sobre la cual rompe el mar con frecuencia.

Al N. de la isla Chañaral se encuentra una caleta en la cual hai desembarcadero miéntras soplan los vientos del 3.<sup>er</sup> cuadrante, frente a la cual hai tambien un surjidero mui profundo. Con tiempos del 4.<sup>o</sup> cuadrante la mar arbola mucho i hace peligroso el fondeadero.

**CABO LEONES.**—4 millas al NO  $\frac{1}{4}$  N. de la bahía de Chañaral se encuentra el cabo Leones i al E. de él la caleta Inglesa, con

---

1. No debe confundirse con Chañaral de la Animas.



playa de arena en el fondo de su concha, i sobre la cual es posible desembarcar con mar bonanza.

Cabo Leones destaca algunas rocas i arrecifes hasta 5 cables afuera. La punta S. de la caleta Inglesa es tambien sucia.

CABO BASCUÑAN.—5 millas al N 19° O. del cabo precedente se halla la punta Pájaros, i 3 millas mas adelante se encuentra el cabo Bascuñan, notable por despedir un peñon a 1 cable de él. En el canalizo que deja con el cabo se sondan 18 metros de agua, i en torno del peñon de 13 a 15 metros.

En 1874 naufragó el vapor nicaragüense *Delfina* a 500 metros del cabo, i se dice que tuvo que varar por haber roto sus fondos en una roca submarina que se supone situada como a 2 millas al O. de cabo Bascuñan; pero el comandante del vapor *Abtao*, capitán don Jorje Montt, ha buscado este escollo, estendiendo sus reconocimientos hasta mas de 3 millas afuera, sin hallar el menor vestijio de peligro.

La costa comprendida entre cabo Leones i cabo Bascuñan es roqueña i limpia, elevándose la tierra al paso que se aleja de la marina, hasta formar un elevado cordon de cerros, 9 millas al oriente. La comarca es del todo desierta i desolada.

BAHÍA SARCO.—Doblado el cabo Bascuñan i 2.5 millas al E. de él se encuentra la bahía de Sarco, resguardada de la mar i vientos del 3<sup>er</sup> cuadrante. El fondeadero se halla a 3.5 cables al N. de la playa de arena que ofrece la bahía, en 14 a 22 metros de agua. El desembarcadero no es bueno a causa de la mucha resaca que azota la playa.

Al N 40° E. del cabo Bascuñan i a 4.5 millas de distancia se halla una puntilla de corta altura que termina destacando un peñon. Al E. de ella se abre la bahía de Quebrada Honda (*Deep Gully Bay* de la carta inglesa núm. 1287), que ofrece un mediano abrigo contra los vientos del 3.<sup>er</sup> cuadrante; i como lo dice su nombre, una honda quebrada se divisa por el SE., ofreciendo la costa una playa de arena donde es fácil desembarcar. Los buques deben fondear en 15 a 22 metros. Es aquí precisamente donde se encuentra el lugarejo de Sarco, con 70 habitantes i unas pocas casas, un establecimiento de fundicion de cobre i un muelle que facilita las operaciones de la carga i descarga.

Las tierras son elevadas i áridas, arenosos los cerros i de color amarillo, siendo roqueñas las cimas i del mas triste aspecto toda la comarca.

MOVIMIENTO MARÍTIMO I COMERCIAL.—En 1875 entraron a la caleta Sarco 7 buques de vela con 1,356 toneladas i 26 vapores con 10,819 toneladas. Los salidos fueron los mismos. Hai en el lugar el número de lanchas i botes necesarios para el servicio de la caleta.

Se estraen por Sarco abundantes cobres i se introducen víveres, forrajes i carbon de piedra.

CALETA DE PEÑA BLANCA.—4 millas al N 14° E. del surjidero de Sarco (Quebrada Honda), siguiendo una costa elevada i limpia, se proyecta una punta rocosa con un montículo negro mui remarcable en su estremidad, i a 2 millas al NE  $\frac{1}{4}$  N. de ella se encuentra la caleta de Peña Blanca. Su concha tiene de saco 450 metros de N. a S. i mide un ancho medio de 40 metros, i se presta para el embarco i desembarque de mercaderías.

No existe muelle en la caleta; las costas son roqueñas i aun cuando siempre hai resaca en la cala, el acceso de la costa pocas veces es interrumpido. La mar del SO. penetra en el surjidero.

Cuando se recalca del O. la caleta ofrece el aspecto de una bahía de arena, a causa de que la base de los cerros se halla cubierta de ella, sin percibirse nada notable desde la distancia. Solo estando mui cerca se dejan ver algunas chozas i casas; pero yendo del S. no es fácil confundir esta caleta con Sarco. Cuando se va del N. se reconocerá por hallarse 8 millas al S  $\frac{1}{4}$  SE, de punta Alcalde.

POBLACION.—Los habitantes no pasan de 130 i se ocupan de la carga i descarga de los buques que arriban a la caleta. El caserío consiste en un edificio fiscal que sirve de aduana, 7 casas i multitud de ramadas, una bodega i grandes canchas para el depósito de los metales.

Las autoridades consisten en un subdelegado civil i un teniente administrador de aduana, dependiente de Carrizal Bajo, que hace tambien de subdelegado marítimo.

RECURSOS.—Son escasos para los buques, pues solo se introducen los necesarios para el abasto de la corta poblacion. El carbon de piedra para vapores podria obtenerse en caso de urgencia, pidiéndolo a los depósitos que hai en tierra i que pertenecen a los establecimientos minerales del interior.

MOVIMIENTO MARÍTIMO.—Las entradas a la caleta en 1877 fueron de 25 buques de vela con 6,181 toneladas i 38 vapores con



36,723. Los salidos fueron los mismos. De los buques de vela 5 fueron despachados para el extranjero con 2,341 toneladas.

MOVIMIENTO COMERCIAL.—Las principales internaciones hechas durante el año 1877, fueron las siguientes:

	Kilógramos		Kilógramos
Carbon de piedra del pais.....	5,242,000	Bultos, varios artículos.....	27,699
Id. de id. ingles.....	3,184,691	Cebada.....	13,295
Rajas de leña.....	14,705	Pasto seco.....	3,600
Barriles de azúcar.....	982	Ladrillos a fuego.....	66,661

i numerosos otros artículos de consumo para la poblacion i minerales vecinos.

La esportacion en ejes de cobre fué:

	Kilógramos,
Para el cabotaje.....	2,860,376
Para el extranjero.....	2,956,495,

siendo la lei media de los ejes de un 50 %.

NOTICIAS.—Hacen mas de 42 años que la caleta de Peña Blanca se utiliza para el embarque de minerales de cobre; pero solo en 13 de mayo de 1870 fué habilitada para el comercio del cabotaje.

La subdelegacion de San Juan encierra ricos minerales de cobre, siendo los principales Fraguíta, Quebradita i Labrar, los establecimientos de fundicion de Labrar i el Sauce. Todos estos establecimientos tienen por única puerta la caleta de Peña Blanca.

El Sauce, Labrar, Quebradita i Fraguíta se hallan unidos con la caleta por medio de un camino carretero de 45 kilómetros de longitud. El lugarejo del Mojado dista poco mas de 5 kilómetros de Peña Blanca i se hallan unidos por un ferrocarril de sangre.

El establecimiento del Sauce dista 8 millas al E. de la caleta i el Labrador 12 millas. Estos minerales se hallan provistos de hornos de fundicion i de cuanto han ménester para una esplotacion en grande.

Los centros minerales de Quebradita i de Fraguíta se encuentran un tanto mas al oriente de los anteriores, trabajándose en ellos en menor escala.

PUNTA ALCALDE.—Al N. de Peña Blanca la costa lleva este rumbo: es mui roqueña en las primeras 6.5 millas, haciéndose de arena en seguida por corto trecho, para tornar en pedregosa i diri-

jirse al N 73° O., hasta punta Alcalde. De esta manera se forma una gran bahía profunda que tiene en su parte NE. la playa de Tontado, sin importancia alguna.

Punta Alcalde se halla 18 millas al N 13° E. de cabo Bascuñan. Es un promontorio roqueño i prominente i formado por la proyeccion de un cordon de cerros que desciende hácia el O. Se halla cubierto de arena, pero asoman sobre ésta algunos peñascos uno de los cuales se hace mui remarcable desde el S. por ser el mas alto de todos; forma un pico agudo, elevándose la tierra un poco al oriente de él de una manera rápida, hasta alcanzar las alturas del cordon de cerros del E.

Punta Alcalde es pedregosa, destacando ademas algunas rocas que se apartan poco de la costa.

**PUNTA HUASCO.**—La punta de este nombre es baja, roqueña i quebrada, con algunas isletas entre ella i la rada del Huasco; pero solo una de ellas es de consideracion i se halla separada por un canalizo tan estrecho que vista desde el mar parece punta del continente. Cuando se va del S. se percibe la punta Huasco perfectamente; pero yendo del N. se confunde con las demas rocas que tiene a su espalda.

Al SO. de la isla hai varias isletas rocosas i pequeñas i un poco al E. de la punta corre un cordon de cerros áridos i bajos que ofrecen cuatro picos quebrados que se perciben a la distancia cuando se mira desde el 3.<sup>er</sup> cuadrante. Estos cerros se alzan en seguida rápidamente para unirse a los cerros del Huasco que se elevan de 516 a 575 metros sobre el mar i corren de E. o O.

## CAPÍTULO XIV.

DESDE PUNTA HUASCO HASTA PUNTA CABEZA DE VACA.

Variacion: 13° 45' a 13° 32' NE. en 1880.

**Puerto de Huasco.**—2 millas al N 70° E. de punta Huasco, se halla una puntilla roqueña que forma con ésta el antepuerto de Huasco. Es mui profundo e inadecuado como surjidero; pero el puerto propiamente dicho se encuentra al ENE. de la citada puntilla, que es caracterizada por dos isletas rocosas que destaca hácia el NO  $\frac{1}{4}$  N.

El mejor fondeadero del puerto se encuentra a 3 cables al E. de



la roca mas saliente de la puntilla mencionada i sobre 9 a 10 metros de agua, fondo de arena. El surjidero es incómodo por alcanzarle alguna mar del SO.; no es peligroso en manera alguna, no obstante de hallarse del todo abierto al 4.º cuadrante, porque los vientos del N. al O. que soplan en el invierno son suaves, de corta duracion i no introducen mar pesada.

No hai faro; pero en las noches que se espera vapor se enciende un farol en el muelle, servicio de que cuida el ajente de la Compañía Inglesa de vapores.

**INSTRUCCIONES.**—Al tomar el puerto, recalando de noche, debe hacerse que el farol demore al SE., cuidando de no confundir su luz con la que exhiben los hornos de fundieion, que son inciertas i rojizas. Una equivocacion llevaría al buque mui cerca de la playa i lo conduciría a los bajos de piedra que se encuentran frente a los hornos.

En los meses de octubre a enero se suelen experimentar bravezas de mar i se improvisan tambien corrientes algo fuertes; pero en ningun caso ponen en peligro a los buques surtos en el puerto, a no ser a los de vela que se aterren demasiado ántes de doblar la punta Huasco, porque la corriente i la mar del SO. aeonchan hácia tierra.

**MAREAS.**—El establecimiento del puerto tiene lugar a las 8h. 30m. El mar sube en las zizijas 1.52 metros sobre el nivel medio de la bajamar i en las cuadraturas 1.22 metros. Las corrientes producidas por el flujo i el reflujio son apénas sensibles; pero sobre la punta Huasco se hace notar la creciente que arrastra sobre ella llegando del SO.

**RESEÑAS I DATOS.**—Cerca de 1.7 millas al NNE. del surjidero interior del puerto se percibe un cerro de forma cónica que se eleva 562 metros, desde el cual se domina el valle por donde corre el rio Huasco. Entre la desembocadura de éste i el pueblo, la playa es de arena, quedando a su espalda un charco estrecho i prolongado que ofrece agua salobre.

La comarca vecina al puerto es de aspecto estéril i desolado. El suelo se encuentra cubierto de guijarros i arena i grandes farallones de rocas quebradas. Un poco al interior el terreno se halla cubierto de arena fina amarilla que tapiza todos los cerros vecinos. Solo en las quebradas o terrenos bajos crecen algunos arbustos raquíuticos; más despues de una lluvia, que son mui raras i de corta duracion,

el campo se cubre de verdor i de flores, mui especialmente en el valle que riega el rio Huasco.

El lastre se arroja en la playa oriental del puerto. Se hace lastre de arena o de escorias.

VILLA DEL HUASCO.—Es un caserío de pobre aspecto que solo cuenta con poco mas de 370 habitantes, algunos hornos de fundicion de cobre i una carretera que comunica el puerto con la villa de Freirina, la aldea de Huasco Alto, la ciudad de Vallenar i algunos centros minerales de verdadera importancia.

La villa del Huasco es de fundacion bastante antigua i fué víctima de las piraterías de Bartolomé Sharp i de Davis por los años de 1681 i 1686<sup>1</sup>. La villa de Huasco Alto es notable por sus esquisitos vinos jenerosos, sus variadas frutas i sus excelentes pasas, mui apreciadas en el pais i no inferiores a las de primera calidad de Málaga.

RECURSOS.—Huasco abunda en provisiones frescas i hortalizas i tambien en algunos artículos de campaña. El precio de los artículos principales es:

Carne de vaca.....	40 centavos el kilogramo.
Papas.....	3.5 pesos el quintal métrico.
Frejoles.....	5.5 a 8 id. los 92 kilogramos.
Harina flor.....	4.5 a 4.75 id. los 46 id.
Higos secos.....	4 id. los 78 id.
Huesillos.....	6 id. los 80.5 id.
Nueces.....	4 id. los 44.5 id.
Trigo.....	5.5 id. los 71 id.
Aguardiente.....	40 centavos el litro.
Vino mosto.....	30 id. el id.
Cerveza inglesa.....	5 pesos las 12 botellas.
Chicha de uva.....	1.75 a 2 pesos el decálitro.

La aguada la hacen los buques en barriles que llevan los botes a remolque hasta la boca del rio Huasco, sin tener que pagar derecho alguno. Cuando el mar no permite el desembarco, que es algo frecuente, puede comprarse la carga a 12.5 centavos los dos barriles, que contienen de 2.5 a 3 decálitros cada uno.

El carbon de piedra, inglés o del pais, puede obtenerse en grandes i pequeñas partidas a precios que varían entre 14 i 18 pesos la tonelada, puesta al costado del buque.

1. Asta-Buruaga en su *Diccionario Jeográfico de Chile*.



La comarca vecina es rica en minerales de oro, plata, cobre i cobalto. Los valles son abundantes de pasto, trigo, cebada, pasas, higos, papas, hortalizas, toda clase de frutas i en ganadería.

**FERROCARRIL; TELÉGRAFO.**—Hai en proyecto un ferrocarril entre el puerto i la ciudad de Vallenar. Una línea telegráfica une el puerto con Caldera, Copiapó i por el N. hasta Arica, i hasta el S. de Angol por el S.

**LÍNEAS DE VAPORES.**—Hai dos líneas de vapores, cuyos paquetes tocan en el puerto de Huasco. La P. S. N. C. i la Sud-Americana de vapores.

**MOVIMIENTO MARÍTIMO.**—En 1876 entraron al puerto de Huasco 15 buques de vela con 3,058 toneladas i 286 vapores con 280,302 toneladas. Los salidos fueron iguales a los entrados.

Las embarcaciones menores del servicio del puerto consisten en 9 lanchas, 9 botes, 3 chalupas i 4 canoas pescadoras. Hai tambien un varadero para la carena de las embarcaciones menores.

**MOVIMIENTO COMERCIAL.**—El valor de las mercaderías introducidas por el puerto de Huasco en 1876 ascendió a 93,221 pesos, de los paises siguientes:

	Pesos.		Pesos.
De Inglaterra.....	9,079	Del Perú .....	950
De Estados U. de N. A.	494	República Argentina.....	87,698

La esportacion en el mismo año fué como sigue:

NACIONES.	VALORES DE MERCADERÍAS DEL PAIS.		SUMAS POR NACIONES.	TOTAL.
	Nacionales.	Nacionalizadas		
	\$	\$	\$	\$
A Inglaterra.....	187,371	.....	587,371	615,048
Al Perú .....	13,643	73	13,716	
A Bolivia.....	13,961	.....	13,961	

Los artículos i sus valores fueron los siguientes:

	Pesos.		Pesos.
Animales vacunos.....	8,100	Higos secos.....	558
Chicha de uva.....	5,574	Pasas.....	2,565
Ejes de cobre.....	575,091	Pasto seco.....	3,410
Frutas frescas.....	3,265	Plata piña i en barra.	12,280

FREIRINA; VALLENAR.—Los pueblos mas vecinos al puerto de Huasco, son:

Freirina, villa, con 1,200 almas, cabecera del departamento de su denominacion. Se halla ubicada sobre la márjen izquierda del rio Huasco, por los 28° 30' 35" S., 71° 00' 50" O. i a 137 metros de altitud.

Vallenar, ciudad, con mas de 5,000 habitantes i capital del departamento de su nombre. Se halla ubicada sobre la márjen N. del rio Huasco, por 28° 34' 42" S., 70° 45' 28" O. i a 434 metros sobre el mar. Las serranías cercanas contienen veneros de cobre, de plata i de oro, i los campos del valle del rio son feraces i mui productivos de esquisitas frutas.

Huasco Bajo, aldea de 450 habitantes, por los 28° 26' 38" S. i 71° 14' 40" O., se halla ubicada sobre la ribera izquierda del rio Huasco.

RIO HUASCO.—Tiene su oríjen en los Andes i corre de E. a O. Lo forman los riachuelos torrentosos de los Naturales i el de los Españoles; pasa por los pueblos de Vallenar, Freirina i Huasco Bajo i se vácia en el mar, en el puerto de su nombre a 1.5 millas al NE. del surjidero. Tiene poco caudal i apénas basta para regar el valle que recorre; pero cerca de la bocana ofrece la mejor agua potable.

PUNTA LOBOS.—Se halla 9.5 millas al N  $\frac{1}{4}$  NO. de Huasco; es quebrada i rocosa i con algunas prominencias sobre ella. La costa intermedia ofrece algunas playas de arena interrumpidas a trechos por puntillas roqueñas; pero la fuerte reventazon que azota sobre toda la costa no permite su acceso.

Un poco al interior de la punta Lobos se dejan ver dos cerros pequeños, elevándose en seguida la tierra hasta apoyarse en un cordon que se levanta 300 metros o mas sobre el mar.

Al NE. de la punta hai una pequeña bahía mui desolada de que



no se tiene dato alguno. 6 millas al N  $\frac{1}{4}$  NO. de la misma punta se encuentra un arrecife que se estiende 5 cables por fuera de la punta baja que la destaca. De las rocas que constituyen el arrecife, la mas exterior es alta i un tanto aislada.

Las tierras que respaldan el tramo de costa comprendido entre punta Lobos i punta Huasco, son elevadas i áridas.

**BAHÍA HERRADURA DE CARRIZAL.**—Como 11 millas al N  $\frac{1}{4}$  NO. de punta Lobos se halla la de Herradura de Carrizal, quebrada i roqueña i con algunos picos agudos en su cima. 5 cables al E. de ella se encuentra la bahía de la Herradura, que apénas se percibe desde mui cerca. Entre la punta i la bahía hai rocas que salen hasta 2.5 cables de tierra.

La punta Herradura destaca un rodal de rocas que, cuando se va del S. aparece como obstruyendo la boca de la bahía; pero la entrada de ésta se abre al NO. entre el rodal i una pequeña isla o farallon al NE. No hai peligro alguno a 90 metros de cualquiera de los dos objetos. La bahía entra como 7.5 cables al E. de la isleta i se halla abrigada contra los vientos del N. al S.; pero un fuerte viento del NO. introduce alguna marejada, mas no tanta que pueda comprometer a los buques que se hallan regularmente amarrados. Por otra parte, los vientos del 4.º cuadrante soplan rara vez i nunca alcanzan la calificación de frescos, a no ser mar afuera, sobre el paralelo del puerto.

La bahía Herradura de Carrizal es de concha proporcionada; pero reducida la parte abrigada para buques mayores, hallándose el mejor surjidero para éstos a 2.5 cables hácia adentro del farallon i sobre 7.3 metros de agua, fondo de arena fina.

Un profundo valle del fondo de la bahía i se interna en las tierras hácia el ESE., dividiendo la cadena de cerros, hondanada que constituye un buen objeto de referencia para reconocer la bahía. La parte mas alta de los cerros se mira al S. del valle i es la mas elevada de la costa vecina, notándose un pequeño montículo en su parte mas culminante.

Los buques grandes deben acoderarse dentro de la bahía, i se pueden citar varios casos de que buques de 400 a 500 toneladas han aguantado nortes fuertes sin experimentar novedad.

El desembarcadero es bueno i superior a muchos de los de la costa adyacente. Como 1 milla adentro del valle se encuentra un lagunajo de aguas salobres, que usan los habitantes a falta de otra.

**Puerto de Carrizal Bajo.**—Se halla a poco mas de 1 milla al NE. de la bahía precedente. El puerto es reducido, pero en cambio bastante abrigado contra la mar del 3.<sup>er</sup> cuadrante. Los vientos del 4.<sup>o</sup>, que soplan raras veces, le introducen una mar incómoda para los buques surtos en él, hasta el punto de interrumpir a veces el tráfico del puerto. Sin embargo, el surjidero no es peligroso a pesar de su estrechez, salvo en los casos de pretender la ejecucion de faenas con tiempos inconvenientes.

Un arrecife que abriga el puerto por el O. i termina en una isleta, produce los efectos de un tajamar que protege el embarque en los puntos de carguío.

Los buques se fondean en 9 metros de agua i a 1 cable al E. de la isleta; pero los barcos medianos pueden penetrar algo mas. En todo tiempo las embarcaciones se amarran con dos anclas al N. i una rejera al S.

**RESEÑAS I DATOS.**—Existen tres muelles de propiedad particular, destinados a la carga i descarga.

Las autoridades consisten en un subdelegado civil dependiente del gobernador de Freirina i de un teniente del resguardo que hace tambien las véces de subdelegado marítimo.

El pilotaje lo hace un práctico que sale a recibir los buques que solicitan sus servicios. El distintivo del bote del práctico es una bandera azul con cuadro blanco.

La poblacion de la villa llega a 1,100 almas, incluyendo unos pocos extranjeros. El caserío es reducido i de carácter esencialmente minero; cuenta con algunos hornos de fundicion de cobre.

En el puerto se suelen experimentar bravezas de mar sin período fijo; pero las pocas que han ocurrido en los últimos años han tenido lugar de ordinario en el mes de mayo.

El puerto fué habilitado el 1.<sup>o</sup> de setiembre de 1858, i se hace por él grande esportacion de minerales de cobre.

**RECURSOS.**—Los buques destinados a Carrizal Bajo no deben contar con hallar en él recursos de víveres frescos o de campaña. Algo puede obtenerse, pero a crecidos precios. La empresa del ferrocarril proporciona la aguada que demanden los buques i se embarca por medio de una cañería que va hasta la cabeza del muelle. Hai que recibirla en pipas i conducirla a bordo por medio de embarcaciones menores. La tonelada cuesta 4.5 pesos.

Carbon de piedra puede obtenerse en cantidad suficiente para el



uso de los vapores, pidiéndolo a la empresa del ferrocarril, ya sea chileno o inglés, según se demande, i se embarca por medio de lanchas. El precio es proporcional a la situación de la plaza.

Recursos para la carena de buques no se encuentran, salvo algunos objetos de ferretería i de fundición. Los buques de vapor pueden suplirse de algunas necesidades en Carrizal Bajo.

**DESLASTRE.**—El deslastre se hace en Carrizal Bajo sobre la playa de una pequeña ensenada que existe al E. de la costa N. del puerto. El lastre se proporciona de arena o de escorias.

**LÍNEAS DE VAPORES.**—Dos líneas de vapores con itinerarios fijos frecuentan el puerto de Carrizal Bajo, que lo ponen en constante comunicacion con los puertos del N. i del S. de la República.

**FERROCARRILES.**—Dos líneas férreas ponen en comunicacion a Carrizal con los minerales i establecimientos de fundición del interior de la comarca. Una se llama Ferrocarril de Carrizal, que mide 36 kilómetros de longitud: pasa por el Canto del Agua, lugar donde se hallan dos grandes establecimientos de fundición, a 19 kilómetros del puerto, i alcanza hasta Carrizal Alto, que es el principal mineral de cobre de la provincia de Atacama. La otra línea llamada de Cerro Blanco, mide 70 kilómetros de longitud i no es otra cosa que la continuacion de la precedente; pues parte del Canto del Agua i llega a Yerba Buena, que es la estación mas inmediata a Cerro Blanco.

Sus tarifas son:

DE CARRIZAL BAJO A	CANTO DEL AGUA.	A CARRIZAL ALTO.	A YERBA BUENA.
Mercaderías en jeneral, cada 100 kilógramos. ....	\$ 0.31	\$ 0.40	\$ 1.14
Por metro cúbico.....	2.00	2.70	6.00
Equipajes, por cada 100 kilógramos. .....	1.00	2.00	3.00
Carbon i ladrillos, por id .....	0.22	0.37	0.94
Pasajeros de 1ª clase.....	1.20	1.80	4.20
Id. de 2ª id.....	0.70	1.00	2.40



En la carga de bajada se hace una rebaja de un 25 por ciento.

TELÉGRAFOS.—Existen dos líneas telegráficas: una del Estado que pone en comunicacion con el N. i S. de la República, i la otra de propiedad de los ferrocarriles, que presta sus servicios a éstas i a los minerales por donde pasa.

BENEFICENCIA.—Hai en el lugar un hospital de caridad con pocos elementos i un lazareto para atacados de viruela, enfermedad que suele aparecer en los meses de setiembre a diciembre, pero sin carácter maligno.

LLOYD; CASAS DE SEGUROS.—Hai un representante de la compañía de seguros marítimos el Lloyd, que lo es tambien de la Compañía Chilena, La América i la Union Chilena. No hai bancos ni sucursales de éstos, ni grandes casas de comercio.

MOVIMIENTO MARÍTIMO.—Durante el año 1876 entraron al puerto 58 buques de vela con 23,735 toneladas i 293 vapores con 211,958. Los salidos en el mismo año fueron iguales a los entrados.

Para el servicio interior del puerto existen 35 lanchas, 6 chalupas i 12 botes. Hai tambien un varadero destinado a la carena de las embarcaciones menores.

MOVIMIENTO COMERCIAL.—El valor de las mercaderías que han ingresado por Carrizal Bajo en 1876, ascendió a 95,727 pesos, así distribuidos:

De Inglaterra.....	94,874	Del Perú.....	418
» Alemania.....	193	De Bolivia.....	110
» Estados U. de N. A.	132		

La esportacion en el mismo año llegó a la suma de 2.247,781 pesos, siendo los principales artículos los siguientes:

Ejes de cobre.....	1.797,086	Minerales de plomo arjentíferos.....	4,318
Id. arjentíferos.....	369,022	Plomos arjentíferos en barra.....	77,090

PUERTO DE MATAMOROS.—Al N. de Carrizal la costa es árida i quebrada como toda la adyacente, destacando hácia el mar rocas que se avanzan hasta 1 cable de la marina; a 7 cables al N  $\frac{1}{4}$  NO. se

encuentra una punta alta con una prominencia redonda en su cima i varios montículos pequeños un poco al interior. Al N. de la punta se halla una caleta abrigada del S. que utilizan los pequeños buques del cabotaje i las lanchas del tráfico, por ofrecer en su concha regular atracadero para botes. La comarca es del todo desolada.

Poco mas de 1 milla al N. de la caleta anterior se encuentra otra inflexion de la costa semejante a aquélla i útil tambien para los costaneros, con playa de arena que ofrece acceso a los botes; mas la hidrografía de esta parte de la costa deja algo que desear hasta el presente.

Una milla mas al N. de la segunda caleta se encuentra una punta alta i roqueña que termina la parte elevada de la costa; i al NE. de ella se abre la concha del pequeño puerto de Matamoras, abrigado contra el mar del SO. i con buen desembarcadero. En la parte interior de él se encuentra surjidero para buques medianos que no calen mas de 3 a 3.5 metros, siempre que fondeen sobre 3.5 a 7.2 metros de agua, quedando entónces tambien abrigados del N.; pero la mar del 4.º cuadrante penetra en el surjidero. En todo caso, el mejor fondeadero se encuentra en 14 a 18 metros, algo mas afuera i hácia el S. A ménos de esta profundidad el fondo se hace de rocas.

En la estacion del verano el puertecito de Matamoras presenta un excelente abrigo para los barquichuelos costaneros; pero no ofrece aguada, ni leña, ni recurso alguno a no ser el pez que puede cojerse con la red o el anzuelo, i algun marisco.

Al E. de la caleta se halla el cabezo principal del cordon de cerros que separa los valles de Carrizal Bajo i de Totoral Bajo: se eleva 744 metros sobre el mar, prolongándose hácia el E. en forma de cordon. La costa adyacente es baja i con pequeñas colinas rocosas de mediana altura.

CALETA DE TOTORAL BAJO <sup>1</sup>.—2 millas al N. de Matamoras se halla una punta roqueña i baja llamada de Totoral, i 2 millas al NNE. de ella se abre la caleta de Totoral Bajo, con un mediocre surjidero que suelen frecuentar algunos buques destinados a cargar metales. El caserío de la caleta es reducido i su poblacion solo alcanza a 140 habitantes. Aun no se tienen detalles sobre la caleta de Totoral Bajo; se halla unida con el interior por medio de un

1. Es necesario no confundir esta caleta con la de Totoral que se halla en la costa de Coquimbo por los 30° 22' S.



camino carretero que, siguiendo el valle de Totoral hacia el oriente, comunica con los principales centros mineros.

Los cerros del N. de la caleta se encuentran cubiertos de arena amarilla hasta cerca de su cima, alzándose el mas elevado a 167 metros de altitud.

PEÑA BLANCA.—Se halla como 7 millas al N. de Totoral i es notable por su color blanco que le da su nombre. La puntilla que la destaca se hace tambien notable por ser roqueña i tener una eminen- cencia en su parte superior.

CALETA PAJONAL.—Como 1.5 millas al NNE. de Peña Blanca se encuentra la caleta Pajonal, puerto habilitado que se reconoce fácilmente por los datos anteriores cuando se la busca yendo desde el S., i por una isla con un montículo de cima cuadrada que tiene en su centro i que se halla al N. de la caleta. Un cordon de cerros mas altos que cuantos se divisan en las cercanías, se eleva directamente al N. de Pajonal, i en el valle, a 1 milla al E. de él, se halla otro cordon de pequeños cerros quebrados que se levantan de la tierra baja.

El fondeadero de la caleta se halla resguardado del viento i mar del 3.<sup>er</sup> cuadrante. La marejada del SO. solo se deja sentir en la boca, i a lo largo de la costa S. e interior de la caleta el mar es tranquilo i el desembarcadero bastante bueno. El mejor fondeadero se halla a media bahía, cerca de la ribera S., en 9 metros de agua. La parte oriental de la caleta es baja.

A 2.5 cables al SO. de la punta O. de la caleta Pajonal se halla una roca ahogada bien insidiosa, por cuanto solo es perceptible cuando hai fuerte marejada.

En tierra hai un reducido caserío i una mala aguada al E. de él; pero la bondad de la caleta le da alguna importancia i así mismo la gran cantidad de metales que se esporta por ella, procedentes de los minerales de Chañarcillo. Esta caleta depende de la aduana del Huasco.

NOTICIAS.—El morro o cerro mineral de Chañarcillo se halla por los 27° 44' 48" S. i 70° 25' 15' O. i a 1877 metros de altitud. Contiene el famoso mineral de plata de su nombre descubierto el 13 de mayo de 1832 por el leñador Juan Godoy.

El mineral ha producido hasta la fecha no ménos de 90,000,000 de pesos, i en memoria de su descubridor se fundó en 1847 la



villa de Juan Godoy, de 2,000 habitantes. Este pueblo se encuentra a 688 metros de altitud i por los 27° 50' 30" S. i 70° 26' 23" O.

**PUNTA CACHOS.**—A poco mas de 2 millas al NNO. de Pajonal se halla la isleta de Cima Cuadrada (*Square Topped*, de la carta inglesa núm. 1,276) i 2 millas al N. de ésta se encuentra la punta Cachos, que destaca una isleta i algunas rocas. Se puede barajar la isleta a 5 cables de distancia; pero no es dable surcar el freo que deja con la tierra firme.

La punta Cachos es roqueña i de mediana altura, alteando hácia el SE. hasta alcanzar 225 metros de elevacion. El canalizo que deja con el continente la isla de Cima Cuadrada no es accesible.

**BAHÍA DEL SALADO.**—Montada la punta precedente se abre al E. la espaciosa bahía del Salado, que encierra dos surjideros. El primero es la caleta Chascos, inmediatamente al SE. de la punta Cachos, i el segundo la caleta del Medio, 2 millas al ENE. de aquélla.

**CALETA CHASCOS.**—Mirada desde fuera su concha parece estensa i hermosa; pero en realidad es mui somera hasta 1 milla de sus costas, destacando ademas muchas piedras anegadizas i algunas que velan. Las ahogadas son peligrosas en razon de no hallarse avalizadas por rompientes a causa del abrigo de la caleta.

El veril de 5.5 metros en la caleta Chascos se halla a 1 milla de tierra. La punta oriental destaca también dos rodales de piedra que velan siempre,

**CALETA DEL MEDIO.**—Este surjidero (*Middle Bay*, de la carta inglesa núm. 1276) se encuentra 2 millas al ENE. de la caleta precedente, i es espaciosa i libre de todo peligro insidioso, con 13 metros de profundidad por su medianía. Es tambien abrigada contra los vientos del 3.<sup>er</sup> cuadrante, pero espuesta a los del 4.<sup>o</sup> que, cuando suelen soplar en la estación del invierno, le introducen mucha marejada.

2 millas al NE. de la caleta se encuentra otra, tambien abrigada i con fondos moderados, aunque no tan mansa como las precedentes; pero en todas no se encuentra agua potable ni poblacion alguna, no obstante de existir en sus inmediaciones i hácia el interior de la comarca varios asientos minerales de importancia.

Las tierras que espaldean la bahía del Salado son bajas i roqueñas, pero altean bastante hácia el interior. Por frente a la caleta del

Medio se abre un valle, que es la bocana de una quebrada o cauce seco llamado Rio Salado, que da su nombre a la bahía.

**PUNTA DEL SALADO.**—Desde la tercera de las caletas precedentes, la costa va al  $N \frac{1}{4} NO.$ , respaldada por un cordón de cerros de arena que corre de E. a O. i termina en la punta del Salado, 7.5 millas al NE. de punta Cachos.

La punta del Salado es escarpada i roqueña, destacando por el S. un grupo de isletas tambien roqueñas i elevadas. Al N. de la punta la costa continúa pedregosa i quebrada, bordada de rocas poco salientes, i se prolonga por 4 millas hasta una punta escabrosa i remarcable, que exhibe un cerrito alto de cima aguda, un poco al E. de su estremidad. Se llama punta Barranquillas, i cuando se la mira desde el S. aparece con dos picos.

**CALETA BARRANQUILLAS.**—Inmediatamente al NE. de la punta precedente se halla la caleta Barranquillas de Copiapó, de reducida concha i solo propia para barcos chicos del cabotaje. Ofrece desembarcadero en el fondo de la ensenada; hai agua i leña en sus inmediaciones i varios centros minerales de cobré al interior, por lo que la caleta se utiliza para la estraccion de este metal.

El mejor surjidero de la caleta se encuentra sobre 9 metros de profundidad a  $\frac{1}{2}$  cable de la costa: mas afuera el fondo es mui crecido.

Los vientos del 4.º cuadrante introducen mucha mar i seria peligroso pretender sostenerse al ancia en la caleta con tales tiempos. La mar del SO. tambien penetra en el surjidero.

**PUNTA DALLAS.**—Desde Barranquillas hasta punta Dallas la costa va al  $N 40^\circ O.$  por 10 millas, i es roqueña i quebrada, sin ofrecer ninguna clase de abrigo. Por su medianía queda la punta Lomas, que destaca algunas rocas poco salientes i que está respaldada al oriente por un cerro de mediana altura.

Punta Dallas es de roca negra, con un mogote de 25.5 metros de altitud en su estremidad; parece una isla cuando se la mira desde el S. La tierra a su espalda se eleva formando un cordón de colinas bajas, de arena i con cumbres rocosas.

La punta destaca una restinga que se prolonga hasta 2 cables afuera, sobre la cual rompe el mar con fuerza, sondándose 20 metros de profundidad a 1 cable distante de su cabezo. Con mar bonanza solo se percibe la roca del extremo de la restinga, apareciendo como un arrecife aislado.



Una milla al  $O \frac{1}{4} N$ . de punta Dallas se encuentra un placer de rocas a flor de agua, que deja un freo hondable i bastante ancho que permite paso a toda clase de buques.

**PUERTO VIEJO DE COPIAPÓ.** — Hacia el  $N 40^{\circ} O$ . de la punta precedente i hasta 4 millas de distancia se estienden arrecifes aislados, formando la costa por el oriente una inflección que contiene al puerto de Copiapó. La rada exterior es mui mala, por penetrar en ella una mar mui fuerte. El desembarcadero es difícil i peligroso para las embarcaciones menores.

Se puede reconocer fácilmente el puerto i su posición por el morro de Copiapó, de 259 metros de elevación i visible desde 20 a 30 millas de distancia con tiempo claro; se encuentra 10 millas al  $N \frac{1}{4} O$ . del puerto.

El morro es notable, casi plano en su cima i con dos prominencias en su parte oriental. La pendiente E. es mui escarpada i la conclusión de la otra caída de cerros se deja ver al N. Al SO. hai otro cerro que aparentemente forma parte del mismo cordón i cuyo lado occidental forma una punta escarpada. Yendo del S., con tiempo claro, se ven esos cerros ántes que las tierras vecinas al puerto.

Los principales peligros que deben evitarse al entrar al puerto de Copiapó son los bancos de Caja Grande i de Caja Chica. Sus redosos son limpios i se hallan entre ellos i punta Dallas varios otros rodales rocosos i arrecifes.

**CAJA GRANDE.**—Es el mas setentrional i exterior de los arrecifes que se estienden hacia afuera de la punta Dallas: lo constituye un rodal de rocas ahogadas que se estiende de NNE. a SSO. por 7 cables de largo i cerca de 3 por su través. Su posición es bien ostensible porque el mar rompe sobre todo él con gran fuerza, haya o no marejada en la rada.

**ROCA JANEQUEO** <sup>1</sup>.—Es un peligroso escollo que se halla a 5 cables al  $N 46^{\circ} O$ . de Caja Grande. Queda cubierto con 2.7 metros de agua a bajamar: es chato en su cima i no alcanza a tener 4 metros de diámetro. Su redoso es mui profundo, sondándose 27 metros al N. de la roca, 31 al E., 20.5 al S. i 33 al O. Queda canal hondable entre la roca Janequeo i el rodal de Caja Grande.

---

1. Esta roca fué descubierta en enero de 1843 por el capitán Martínez, comandante del bergantín goleta de la República *Janequeo*.



La roca Janequeo, no marcada hasta ahora en las cartas del almirantazgo inglés, se halla avalizada por rompientes en los momentos de bajar y por remolinos i escarceos con mar llena.

CAJA CHICA.—Es un pequeño bajo de piedra que tiene en su centro una gran roca puntiaguda siempre descubierta, que dista 2.5 millas al N 38° O. de punta Dallas, i 9 cables al S. de Caja Grande, dejando con ésta un canal profundo aunque algo restringido por las rompientes de la roca Anacachi i otras que se desprenden por el S. de aquel rodal.

ROCA ANACACHI.—Este arrecife, que solo tiene 3 metros de agua sobre él a bajar, se encuentra 5.5 cables al N 46° O. de la roca de Caja Chica. Debe su nombre al bergantin chileno *Anacachi* que se perdió sobre él. A bajar la ola arbola mucho sobre la roca i quiebra gruesos penachos.

A mas de los peligros citados, hai, entre Caja Chica i punta Dallas, tres rodales de piedra peligrosos i sobre los cuales rompe el mar.

ISLA GRANDE.—La isla situada al N. de la rada de Copiapó llamada isla Grande, es mui notable por tener una protuberancia en cada una de sus estremidades, siendo mas elevada la oriental. Por el centro de la isla altea un promontorio redondo i pequeño.

El canalizo que deja la isla Grande con el continente es limpio de todo peligro a medio freo; pero la constante mar de fondo que se experimenta en el canal lo hace casi inaccesible. Fuera del extremo N. de la isla hai un arrecife ahogado que se estiende hasta 2 cables al E., sondándose 15 metros a un cable distante de él. No parece haber peligros vecinos a la punta del continente por el través de la isla. Las rocas del S. de esta parte del continente quedan por entre las enfilaciones de las puntas mas al N.

Al N. de la isla Grande hai algunos cabezos de rocas bastante elevados; que se pueden atracar hasta 3 cables.

MAREAS.—El establecimiento del puerto en la rada de Copiapó es a las 8 hs. 30 ms., alcanzando la elevacion de las aguas a 1.52 metros en las zizijias. Las corrientes del flujo i reflujo son poco perceptibles, pero se hace notar una corriente de S. a N. que alcanza a veces bastante intensidad.

INSTRUCCIONES.—El surjidero mas cercano a tierra para un buque grande se halla en 9.5 metros de fondo, demorando Caja Chica

al S 67° O.; el extremo O. de la isla Grande al N 47° O., i el desembarcadero del puerto al S 4° E.

Cuando se recalca al puerto Viejo de Copiapó, yendo del S. i se haya reconocido la tierra, habrá seguridad de estar al O. de todos los peligros que se encuentran hácia afuera del surjidero, si se tiene el morro de Copiapó abierto con la isla Grande.

Varios pasajes se presentan para tomar el puerto. El que separa Caja Grande de Caja Chica, que es peligroso a causa de la roca Anacachi, era en tiempos pasados el preferido. Cuando se trate de tomarlo deberá barajarse Caja Chica, dándole un resguardo de 3 cables por el O. i de 5 por el E., hasta que salvados los peligros, pueda gobernarse sobre el puerto; pero este paso es peligroso i no debe practicarse bajo ningun pretexto, a no ser que se tenga una buena brisa entablada i de confianza.

Un buque de vela no deberá tampoco tomar el canal que media entre punta Dallas i los arrecifes que ella destaca por el NO., porque puede faltarle el viento, caso que ocurre con frecuencia estando cerca de los barrancos, quedando el buque en posicion mui peligrosa.

El pasaje mas claro i espedito es el que se encuentra al N. de Caja Grande. Para evitar este rodal yendo del S., es necesario llevar la isla Grande por el NE. i gobernar sobre este rumbo hasta que el extremo N. de las rocas de arenisca del N. del caserío del pueblo esté por lo ménos al ESE.; entónces se gobernará sobre el puerto para surjir como mas acomode.

Cuando se va del N. habrá necesariamente que repiquetear para cojer el surjidero, en cuyo caso se podrá acercar hasta 5 cables de la isla Grande i el continente. Con proa al E. de Caja Grande o de los arrecifes de mas al S., no se prolongará la bordada hasta cortar la línea que va de la parte montañosa de punta Dallas a la costa O. de isla Grande. Con viento del N. se gobernará al surjidero, llevando el caserío al S 39° E.

**BRAVEZAS; CALMAS.**—De tiempo en tiempo se experimentan bravezas de mar extraordinarias en esta costa, anunciándose con anticipacion por las rompientes que se notan en los bajos i en ámbas bocas del puerto.

Cuando un buque se aproxime a la rada i note tales bravezas, debe alejarse de la costa miéntras pasan; pero si la embarcacion es de vela i aventura la entrada al puerto, no habrá anclas ni cadenas capaces para aguantarlo, pues acabará por dar en la costa con pérdida inevitable.



Los buques surtos en la rada, cuando se anuncia una braveza, deberán largar dos o mas anclas i filar mucha cadena para no garrar i poder sostenerse en el fondeadero. Despues de las bravezas sobrevienen calmas completas que duran por algunos días. Podrian citarse la pérdida de numerosos buques echados a la costa por las bravezas i la falta de amarras.

NOTICIAS I DATOS.—El puerto de Copiapó, llamado tambien Puerto Viejo, desde que se trasladaron las autoridades a la aduana de Caldera en 1842, ha decaido de tal manera que al presente solo existen en tierra algunas chozas i mui pocos habitantes. Las malas cualidades del puerto i el desarrollo siempre creciente de la industria minera, obligaron a abandonarlo.

Puerto Viejo de Copiapó fué por muchos años el principal puerto de Atacama; mas al presente no tiene importancia alguna i solo lo visitan los pescadores.

RIO COPIAPÓ.—El rio de este nombre desagüa en la playa NE. del puerto Viejo. Su caudal es mui reducido a causa de estar destinado a la irrigacion del valle que recorre. Las aguas son poco potables por hallarse recargadas de salitre i otras sales. Se infiltran en el terreno ántes de llegar al océano, por lo que el rio no tiene ninguna comunicacion ostensible con el mar.

PUNTA MEDIO.—Se halla al N. de la isla Grande; es roqueña i ofrece en su estremidad SO. dos prominencias i varias rocas e isletas vecinas a la costa; pero no tiene peligros insidiosos, por lo que se la puede acercar prudencialmente.

PUNTA MORRO.—Se halla 5 millas al N 3° E. de la punta precedente, mediando entre ellas una costa escarpada i rocosa, con notables manchones de roca blanca en las barrancas situadas al S. de la punta.

Punta Morro es escarpada, roqueña i sembrada de piedras i la constituye la estremidad de un cordon de cerros que destaca el morro Copiapó, de 238 metros de altitud. El morro es la mejor marca para el reconocimiento de la costa.

BAHÍA INGLÉS.—Rodeando la punta Morro se abre hácia el SE. la estensa bahía Inglés, de 4 millas de boca por 3 de sacó. La parte vecina a punta Morro es mui profunda, pero el fondo crece rápidamente hácia el E. La playa oriental es arenosa i ofrece buen atra-

cadero para botes; pero la comarca se encuentra del todo desolada, pues no hai aguada, ni recurso alguno, siendo solo frecuentada por pescadores.

La bahía debe su nombre a que en el siglo XVI fondeó en ella un corsario ingles, de los muchos que ejercieron depredaciones en las costas chilenas.

**PUERTO CALDERILLA** <sup>1</sup>.—5 millas al NE 5° N. de punta Morro se encuentra la punta Caldereta i al E. de ella el puerto Calderilla. Por fuera de la punta i a 1 cable de distancia se encuentra una roca a flor de agua, siempre visible. Pasada esta roca, la costa es escarpada i se la puede acercar a 1 cable de distancia, sondando fondos de 10 a 14 metros de mal tenero.

Una isla baja queda al E. del puerto i entre ella i la punta oriental se halla el mejor surjidero con tiempos del 3.<sup>er</sup> cuadrante. Bques pequeños pueden ir mas adentro, al SE. de la isla, donde el desembarcadero es mui bueno.

La bahía en el rincon NE. se halla bien defendida de los vientos del N. al O. i la mar no se deja sentir; pero el atracadero no es bueno, encontrándose el mejor en una puntilla pedregosa de la estremidad S. de la playa NE. i en una pequeña cala que se abre entre rocas i donde el mar se halla perfectamente tranquilo. Esta cala es la mejor del puerto de Calderilla; pero no tiene agua potable, ni leña, ni recurso alguno. Solo la frecuentan pescadores.

En la entrada del puerto se sondan de 33 a 46 metros, hondura que disminuye paulatinamente hácia el interior.

**Puerto de Caldera.**—Se halla 1.5 millas al N. del puerto precedente, rodeando la punta de su nombre i la isleta que ella destaca, que forman la estremidad O. del puerto. Es una excelente bahía, mui abrigada i con 1 milla cuadrada de capacidad.

**FARO.**—Se halla erijido sobre un pequeño montículo que domina la punta Caldera i colocado en una buena posicion. Es de luz fija blanca, variada por destellos de 1 m. 30 s. en 1 m. 30 s. El aparato iluminador es catadióptrico i de 4.<sup>o</sup> orden.

La altura de la luz sobre el nivel del mar es de 37.5 metros i de 13 sobre el terreno en que descansa. La torre es cuadrada, de ma-

---

<sup>1</sup> La carta inglesa núm. 1276 lo llama puerto Inglés; pero en el pais no se le conoce con otro nombre que el de Calderilla.



dera i pintada de blanco. El alcance medio de la luz, con tiempo claro, es de 15 millas.

Desde el faro se tienen las demarcaciones siguientes:

Estremidad N. de punta Morro, al S 43° O.  
Punta Cabeza de Vaca, al..... N 14° O.

Dista 6.5 millas de punta Morro i 11.5 de Cabeza de Vaca.

FONDEADERO.—Los buques grandes fondean en Caldera sobre 22 metros de agua, a 5 cables de tierra i un poco al SE. de punta Caleta. Cerca del muelle principal se encuentran boyas que facilitan las faenas de los buques en sus operaciones de carga i descarga. Buques de 1,000 toneladas pueden cargar i descargar en el muelle; pues al costado de su cabezo se sondan 6.3 metros de profundidad i 7.2 en su cabezo mismo. La bahía es limpia, de fondo moderado i de buen tenedero para las anclas, de tal manera que una sola con 35 a 55 metros de cadena es de ordinario suficiente para estar seguro en el puerto.

En los meses de invierno suelen soplar vientos del 4.º cuadrante que introducen en el puerto alguna marejada, especialmente sobre la parte S. de la bahía; pero esto ocurre raras veces i siempre sin la fuerza necesaria para comprometer a los buques surtos en ella.

CORRIENTES; CALMAS.—Al recalar sobre la costa para tomar el puerto de Caldera, es necesario tener en cuenta que cerca de tierra la corriente jeneral arrastra hácia el N. con una velocidad de media milla por hora, velocidad que aumenta en algunos casos. Por otra parte, las calmas frecuentes que reinan cerca de la costa hacen que los buques sean arrastrados por las corrientes asotaventándolos del puerto, lo que los obliga a tomar la vuelta de fuera para granjear en latitud i alcanzar el barlovento necesario para cojer a Caldera. Estas circunstancias hacen que acercada la punta Morro se corra de cerca la costa.

La brisa jeneral es del SE. al SSO., en la estacion del verano o sea desde setiembre hasta mayo, i de calmas frecuentes o de brisas del 4.º cuadrante de junio a agosto. Cuando soplan los nortes, lo que no es comun, son jeneralmente suaves, traen consigo alguna humedad i mar del NO., pero son de mui corta duracion.

RESEÑAS I DATOS.—La comarca que circuye a Caldera se halla enteramente cubierta de arena fina suelta, esceptó en las rocas de las

puntas laterales. Los terrenos vecinos a la bahía son bajos, pero alzan hácia el interior hasta constituir cerros de alguna altitud, cuyas cumbres se elevan a medida que se separan de la costa. Por el oriente se percibe un cerro notable de cumbre aguda i cuyas laderas se hallan cubiertas de arena. Tiene dos prominencias bajas a su lado.

Hai en el puerto tres muelles: uno que sirve para la carga de los buques de que ya se ha hablado i dos mas de particulares, al E. de aquél i destinados al servicio de los establecimientos de fundicion.

El lastre se arroja en las inmediaciones del muelle fiscal i al N. de él, sobre una pequeña cadena de rocas que sale de la costa. Los buques que necesitan lastre lo toman de arena o de escorias.

PROVISIONES.—Pueden obtenerse provisiones frescas i de campaña i toda clase de recursos a precios moderados. Se consiguen tambien bueyes de pié i carneros, aves de corral, huevos, hortalizas i los artículos navales de primera necesidad.

No hai agua natural potable, pero se halla subsanada por una gran destilacion que pertenece a la empresa del ferrocarril i que produce 27,000 litros al dia. Tiene tambien un depósito de reserva que contiene mas de 200,000 litros i del cual se provee la poblacion por medio de cañerías.

La pesca es abundante en las aguas de la bahía i costas adyacentes. El marisco es escaso.

El carbon de piedra inglés i del pais es abundante, existiendo siempre grandes depósitos de ambos. Se obtiene de 13 a 15 pesos la tonelada en tierra, i se embarca por el muelle principal o por medio de lanchas. Los buques de vapor pueden proveerse de combustible en la cantidad que necesiten.

Obras de ferretería i de fundicion pueden ejecutarse en la maestranza del ferrocarril a precios módicos i bien trabajadas.

Se encuentra tambien una maestranza para la reparacion de buques; cuenta con un constructor i algunos carpinteros i calafates. Hai ademas un varadero para lanchas i embarcaciones menores i dos astilleros destinados a la construccion de aquéllas.

CIUDAD DE CALDERA.—La ciudad cuenta con cerca de 3,500 habitantes, siendo de ellos 370 extranjeros de diversas nacionalidades.

El asiento de la ciudad es una meseta baja, árida i mui arenosa cerca de la costa, sobre la cual está tendida la poblacion, con calles



anchas i rectas. Las casas son construidas de madera, de buen gusto i algunas bastante hermosas i de dos pisos, haciéndose notar la aduana i otros edificios; i no obstante la aridez del terreno, se hallan pequeños jardines en muchas casas.

Los habitantes de Caldera, jente trabajadora i activa, suelen gozar del hermoso fenómeno de óptica llamado *fatamorgana*, viéndose retratada en el cielo i a poca altura la punta N. de la bahía. Este fenómeno es mas comun en el mes de agosto i en momentos de calma completa.

El caserío de Caldera comenzó a formarse en 1842, año en que se habilitó el puerto para el comercio; tomó mayor incremento en 1850, principiando su era de verdadero progreso en 1851, época en que se trasladaron las autoridades i la aduana del Puerto Viejo de Copiapó, al que reemplaza desde entónces como puerto mayor.

AUTORIDADES.—Las principales autoridades de la ciudad son: un gobernador civil, que es tambien gobernador militar; tres alcaldes de la edilidad, que hacen las veces de jueces de primera instancia, i un gobernador marítimo.

CUERPO CONSULAR.—Residen en Caldera un vice-cónsul de S. M. B., otro de los E. U. de N.-A., uno del imperio jermánico i otro de Suecia i Noruega.

El consulado inglés cobra a sus buques 5 chelines por cada certificado; 2 por cada marinero que se embarca, desembarca o deserta; 5 por anotar una patente; 20 por estender una protesta i 10 por la carta<sup>a</sup> de sanidad.

Los derechos de cancillería que cobra el consulado del imperio aleman son: 0.40 centavos ( $\frac{1}{2}$  *silbergroschen*) por cada tonelada que mide el buque, no pudiendo el cónsul cobrar mas por otras diligencias, como ser depósito del registro, cambio de tripulacion, etc.; pero cobra por el rol 2 pesos 40 centavos.

Los derechos del cónsul de los E. U. de N.-A. son: por el depósito del registro  $\frac{1}{2}$  centavo por cada tonelada de medida, i 50 centavos por cada marinero que se desembarca, deserta o embarca.

Los derechos que cobra el consulado de Suecia i Noruega son mas o ménos los mismos que los de la cancillería inglesa.

MARINEROS.—La jente de mar disponible en el puerto de Caldera no es estable ni en cantidad suficiente para renovar tripulaciones completas; sin embargo, hai jente suficiente para completar do-

taciones de buques de comercio. El salario mensual es de 20 pesos para la costa i de 20 a 25 para el Atlántico, salvo el caso de ser marineros extranjeros que deseen repatriarse o que se amolden a los salarios que paga la bandera que aceptan.

**SEGUROS; AJENTES COMISIONISTAS.**—Los seguros marítimos Veritas i el Lloyd inglés tienen un agente en Caldera.

Ajentes comisionistas hai varios que se ocupan del despacho de buques i de mercaderías. Los derechos que cobran son: por el despacho de un buque llegado directamente de Europa, 75 pesos; si ha tocado en algun punto de Chile, 50 pesos, i 17.25 pesos por el despacho de los buques del cabotaje.

**BENEFICENCIA.**—No hai hospital en el puerto ni lazareto, ni urgente necesidad de ellos, pues no hai epidemias. El clima es mui sano, i en caso de enfermedad se recurre al hospital de la ciudad de Copiapó.

**FERROCARRIL.**—Hai una línea férrea, de propiedad particular, que partiendo de Caldera se dirige a la ciudad de Copiapó. Mide 81 kilómetros de longitud; de allí va a Pabellon (37 kilómetros) i de éste a San Antonio (33.3 kilómetros), con algunos ramales i desvíos que conducen a diversos centros mineros (25.7 kilómetros). De Pabellon a Chañarillo (40 kilómetros), con desvíos de 2.5 kilómetros. Hai ademas otra línea de Paipote a Púquios, con 50.3 kilómetros de longitud.

El cuadro siguiente hace ver la tarifa de pasajes entre Caldera i Copiapó:

ESTACIONES.	CALDERA.		MONTE AMARGO.		PIEDRA COLGADA.		COPIAPÓ.	
	1. <sup>a</sup>	2. <sup>a</sup>	1. <sup>a</sup>	2. <sup>a</sup>	1. <sup>a</sup>	2. <sup>a</sup>	1. <sup>a</sup>	2. <sup>a</sup>
	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Caldera .....	.....	.....	1.80	0.90	2.40	1.20	2.80	1.40
Monte Amargo..	1.80	0.90	.....	.....	1.20	0.60	1.80	0.90
Piedra Colgada..	2.40	1.20	1.20	0.60	.....	.....	1.00	0.50
Copiapó. ....	2.80	1.40	1.80	0.90	0.90	0.45	.....	.....



Hai, además, en proyecto, un ferrocarril que atravesando los Andes se unirá con las líneas férreas de la República Argentina.

El ferrocarril de Caldera a Copiapó fué inaugurado el 4 de julio de 1851 i ha sido el primero de alguna estension construido en Sud-América. Mide 50,5 millas inglesas de longitud i cuenta con las estaciones siguientes: Punta de Piedra, a 9,33 millas de Caldera i a 129,5 metros sobre el mar; Monte Amargo, a 25 millas del puerto i a 131 metros de altura absoluta; Piedra Colgada, a 39,5 millas de Caldera i a 280 metros de altura; i la estacion de Copiapó, a 368 metros sobre el mar.

El terreno en la primera parte del camino es de arena fina cubierta a trechos por una gran cantidad de conchas marinas que forma a veces verdaderos conglomerados fosilíferos; mas adelante se hace arcilloso i se notan manchones cubiertos de unas eflorescencias blancas salinas i de alguna vejetacion, i ya desde Monte Amargo el ferrocarril entra al valle del rio Copiapó, en el cual se ven algunos planteles i una vejetacion feraz en los puntos regados por el rio; pero los cerros vecinos son mui áridos i tristes.

TELÉGRAFOS.—Hai una línea telegráfica del Estado que comunica con todos los puertos de la costa del N. hasta la quebrada de Camarones en el Perú, i otra que une a Copiapó con el S. de la República hasta Traiguén i con todos los principales puertos.

La línea férrea tiene tambien sus telégrafos que van paralelos a ella i destinados para el servicio de los principales centros mineros.

El cable sub-marino tiene una oficina en Caldera que comunica por el S. con Coquimbo i Valparaíso, i por el N. con Antofagasta, Iquique, Arica, Mollendo i el Callao.

MOVIMIENTO MARÍTIMO.—En 1877 entraron al puerto de Caldera 134 buques de vela con 74,971 toneladas; 340 vapores con 393,927 toneladas i 2 buques de guerra, sumando 476 buques con 471,198 toneladas. Los salidos consistieron en 131 buques de vela con 49,112 toneladas; 341 vapores con 391,431 toneladas i 3 buques de guerra con 3,575 toneladas, sumando un total de 475 buques con 444,118 toneladas.

Cuenta el puerto con no ménos de 50 lanchas destinadas a la carga i descarga de los buques; 15 chalupas para el movimiento de pasajeros, 20 botes de paseos i 12 para la pesca; 2 canoas i 2 balandras que hacen la navegacion del cabotaje.

MOVIMIENTO COMERCIAL.—Los valores ingresados por Calderu en 1876 alcanzaron por mar a 622,527 pesos i por tierra a 179,656, como sigue:

NACIONES.	Cantidades.	NACIONES.	Cantidades.
	\$		\$
De Francia.....	3,569	Ecuador.....	3,110
» Inglaterra.....	529,735	Perú.....	28,725
» Alemania.....	4,760	Bolivia.....	4,564
» España.....	2,352	República Argentina	179,656
» China.....	24	De la pesca.....	16,320
» E. U. de N. A....	29,368		

Lo que hace la suma de 802,183 pesos.

La esportacion fué de 3.750,209 pesos, en esta forma:

DESTINO.	MERCADERÍAS I FRUTOS DEL PAIS.		VALORES.
	Nacionales.	Nacionalizadas.	
	\$	\$	\$
Para Inglaterra.....	1,915,990	.....	1,915,990
» Francia.....	1,160,368	.....	1,160,368
» Alemania.....	75	.....	75
» E. U. de N. A.....	398,368	.....	398,368
» Perú.....	4,297	1,060	5,357
» Bolivia.....	58,201	18,068	76,269
» República Argentina..	2,478	44	2,522
» Rancho.....	27,052	164,208	191,260

Los principales artículos esportados i sus valores son:

	Pesos.		Pesos.
Aceite para lámpara.	7,135	Fierro surtido.....	30,617
Animales vacunos....	38,350	Harina flor.....	26,522
Chicha de uva.....	2,910	Minerales de cobalto	13,209
Cobre en barra.....	2,085,605	Id. de plata...	7,348
Ejes de cobre i plata.	709,917	Plata piña en barra..	654,040
Ejes argentíferos.....	6,587		



**Meteorología.**—Los datos que damos en seguida son el resumen de siete años de observaciones ejecutadas en el faro de Caldera, a 25 metros de altitud, i así como los de Coquimbo solo pueden aceptarse como aproximados.

**TEMPERATURA.**—Las medias mensuales son:

Diciembre .....	18.95	} Junio.....	13.79
Enero.....	19.85	} Julio .....	13.39
Febrero.....	19.23	} Agosto .....	13.63
Marzo .....	18.49	} Setiembre.....	14.78
Abril.....	16.73	} Octubre .....	16.04
Mayo .....	15.16	} Noviembre.....	17.28

La temperatura media de las estaciones es:

Verano.....	19.34	Invierno.....	13.60
Otoño.....	16.79	Primavera.....	16.03

Para la temperatura media del año se tiene:

16.44 centígrado.

Las oscilaciones medias mensuales son:

Diciembre.....	7.97	Junio .....	6.29
Enero.....	7.0	Julio.....	7.1
Febrero .....	7.8	Agosto .....	7.2
Marzo.....	6.5	Setiembre.....	6.9
Abril .....	6.5	Octubre .....	6.9
Mayo .....	6.3	Noviembre .....	6.7

i para las estaciones:

Verano.....	7.5	Invierno.....	7.1
Otoño.....	6.4	Primavera.....	6.8

La amplitud media anual es:

6.93.

Por los guarismos precedentes se comprende que la temperatura de Caldera i rejiones vecinas es un tanto cálida; pero agradable i uniforme como clima marítimo.

**PRESIONES** <sup>1</sup>.—Las presiones se dan reducidas a cero i a la superficie del mar. Las medias mensuales son:

1. No conocemos la ecuacion del barómetro; pero debe ser pequeña.

	mm.		mm.
Diciembre.....	759.68	Junio.....	761.65
Enero.....	758.88	Julio.....	761.68
Febrero.....	758.97	Agosto.....	761.77
Marzo.....	759.32	Setiembre.....	761.70
Abril.....	759.93	Octubre.....	760.85
Mayo.....	760.97	Noviembre.....	760.33

i de aquí para las estaciones:

	mm.		mm.
Verano.....	759.17	Invierno.....	761.70
Otoño.....	760.14	Primavera.....	760.96

La presión media anual es:

mm.  
760.49.

Las oscilaciones medias mensuales son:

	mm.		mm.
Diciembre.....	0.99	Junio.....	1.38
Enero.....	1.14	Julio.....	1.43
Febrero.....	1.05	Agosto.....	1.49
Marzo.....	1.15	Setiembre.....	1.32
Abril.....	1.27	Octubre.....	1.24
Mayo.....	1.27	Noviembre.....	1.15

Para las estaciones se tiene:

	mm.		mm.
Verano.....	1.06	Invierno.....	1.43
Otoño.....	1.23	Primavera.....	1.24

i para el año se halla:

mm.  
1.24.

Como se vé, las oscilaciones que experimenta la columna mercurial son pequeñas i uniformes, i así mismo que la atmósfera de Caldera no se halla espuesta a transiciones bruscas en ninguna época del año.

**HUMEDAD RELATIVA.**—Es muy regular i casi uniforme el estado de saturación de la atmósfera, fenómeno bien notable, no obstante de ser clima marítimo.

La humedad media por meses es:



Diciembre.....	80	Junio.....	85
Enero.....	79	Julio.....	85
Febrero.....	81	Agosto.....	84
Marzo.....	83	Setiembre.....	83
Abril.....	84	Octubre.....	82
Mayo.....	85	Noviembre.....	81

Para las estaciones se tiene:

Verano.....	80	Invierno.....	85
Otoño.....	84	Primavera.....	82

i para el año se alcanza:

83.

VAPOR DE AGUA.—La fuerza elástica del vapor de agua, es tambien muy uniforme i casi constante durante el año.

Para los meses se tiene:

Diciembre.....	13.84	Junio.....	10.35
Enero.....	13.53	Julio.....	9.86
Febrero.....	13.78	Agosto.....	10.40
Marzo.....	13.07	Setiembre.....	10.42
Abril.....	12.01	Octubre.....	10.99
Mayo.....	10.95	Noviembre.....	11.79

La media por estaciones dá:

Verano.....	13.70	Invierno.....	10.20
Otoño.....	12.01	Primavera.....	11.07

La media del año es:

11.74.

VIENTOS.—Los vientos son siempre suaves i de agradable temperatura; pero los que consigna el cuadro que va a continuacion, resultado de 8763 observaciones, son locales, i no pueden tomarse como base para juzgar de las brisas del interior de Caldera.

MESES.	N.	NE.	E.	SE.	S.	SO.	O.	NO.	Calma.
Diciembre.....	10.1	1.0	0.4	1.2	31.0	34.3	11.0	4.4	7.4
Enero.....	8.0	1.5	0.3	1.6	30.0	41.7	9.3	3.7	3.7
Febrero.....	7.2	2.0	1.2	2.4	32.9	38.2	6.8	5.2	9.1
Marzo .. .. .	16.6	2.1	0.4	1.6	28.9	28.2	6.8	7.1	4.3
Abril.....	19.8	3.0	2.5	4.3	26.7	23.5	7.4	7.1	5.6
Mayo .....	16.1	3.9	6.0	10.0	24.6	22.4	3.7	3.7	7.6
Junio .....	16.2	4.0	6.9	11.9	24.8	22.7	3.1	6.0	3.6
Julio.....	19.7	4.2	5.2	9.0	30.9	18.7	3.1	4.8	4.9
Agosto.....	18.4	5.2	2.3	6.0	28.2	24.2	4.3	6.6	4.8
Setiembre.....	17.0	2.6	1.5	3.6	32.8	24.4	4.0	9.0	6.2
Octubre .....	13.3	2.0	1.1	1.9	29.7	30.0	7.9	10.2	4.3
Noviembre.....	14.1	1.2	0.4	0.8	27.9	33.5	9.0	8.0	7.4
por ciento anual	14.7	2.7	2.2	4.5	29.03	28.5	6.37	6.32	5.74

De aquí se deduce que soplan brisas del 1.<sup>er</sup> cuadrante un 17.4 por ciento; del 2.<sup>o</sup>, solo 6.7; del 3.<sup>o</sup>, 57.53 i del 4.<sup>o</sup>, 12.69 por ciento, siendo las calmas el 5.74.

ESTADO ATMOSFÉRICO.—Los fenómenos que ofrece la atmósfera de Caldera se manifiestan por el cuadro siguiente, resultado de 8,763 observaciones:

MESES.	Despejado.	Nublado en partes.	Nublado.	Lluvia i garúa.	Niebla.
Diciembre....	18.1	58.4	23.4	2.4	1.2
Enero.....	21.0	54.0	25.0	3.6	—
Febrero.....	20.4	52.9	26.7	2.6	—
Marzo.....	19.4	52.8	27.8	—	1.6
Abril.....	16.7	47.9	35.4	0.8	4.6
Mayo.....	12.9	47.5	39.5	1.6	2.0
Junio.....	19.6	52.5	28.0	3.0	2.5
Julio.....	18.9	53.6	27.4	3.6	5.0
Agosto.....	18.9	52.4	28.6	2.8	4.0
Setiembre.....	19.5	52.5	27.9	1.7	1.2
Octubre.....	13.3	52.4	34.3	3.8	2.4
Noviembre...	16.2	55.0	28.9	0.8	0.4
Annual.....	17.90	52.7	29.4	2.2	2.1

CIUDAD DE COPIAPÓ.—Se encuentra ubicada sobre la ribera derecha del río de su nombre, a 395 metros de altitud i situada por los 27° 22' 30" de latitud S. i 70° 20' de longitud O. Es la capital de la provincia de Atacama i cuenta con cerca de 12,000 almas, algunos edificios públicos, entre los que sobresalen el hospital, el teatro, la iglesia de la Merced, el mercado, el colejio de minería i otros, no ménos que hermosos edificios particulares. Las calles de la ciudad son rectas, ocupando la poblacion mas de cien hectáreas.

Copiapó es una de las ciudades de Chile mas ricas i su edilidad es la tercera en órden a sus rentas. Cuenta con algunos paseos públicos i en su plaza mayor con la estatua del célebre descubridor del mineral de Chañarcillo, con traje de minero, peculiar a estos obreros del país. Cuenta ademas Copiapó con un club, un círculo literario i una biblioteca pública.

NOTICIAS HISTÓRICAS.—El valle de Copiapó era conocido desde el tiempo de los Incas por Copayapu i durante el gobierno de Yupanqui (1425) se hallaba unido con el imperio por un camino monumental, «cuyo trazo se nota todavía en las faldas de los cerros de Chancoquin i en largos trechos del desierto, con motivo de las piedras sacadas de su sendero, ancho de poco mas de medio metro, i acumuladas a los lados, baja las quebradas, i asciende las lomas i los cerros». La tradicion le ha conservado hasta hoi el nombre de *camino del Inca*<sup>1</sup>, i pasaba por la actual ciudad de Copiapó.

El adelantado don Diego de Almagro descansó un mes en 1535 en el valle de Copiapó, al emprender el descubrimiento de Chile; i Pedro de Valdivia el conquistador, ocupó en 1540 el valle llamándolo Valle de la Posesion; pero luego se le denominó Sementera de Turquesas, con motivo de la gran cantidad de piedras de cobre azuladas o verdes que conducian los indios i que los españoles tomaron por turquesas. Cuatro años mas tarde, el capitán Bohon estableció una guarnicion en el valle i cúpole su encomienda, levantando al efecto un fuerte en el punto que corresponde al kilómetro 141.5 de la línea férrea; pero la guarnicion fué atacada i muerta por los indíjenas en fines de 1548, desapareciendo así los nombres de *Valle de la Posesion* i *Sementera de Turquesas*.

El capitán Francisco de Aguirre, en fines de 1549, volvió a tomar posesion del valle, concediéndole en seguida Pedro de Valdivia la encomienda de los indios de Copiapó: introdujo las primeras

1. SAYAGO, *Crónica de Copiapó*.



plantas frutales i la caña, lo que dió a su estancia el nombre de Cañaveral i a Aguirre el de primer colono i su primer minero, por haber construido el primer trapiche para beneficiar metales. De esta manera se echaron las bases del actual pueblo de Copiapó.

Ya en 1561 los indios se declaraban del todo dominados por los conquistadores, i solicitaron un curador que velase por sus intereses, pues solo se ocupaban de la agricultura i demas cultivos, a ejemplo de sus señores. Los indios como los colonos llevaban una vida patriarcal; mas éstos iban absorviendo las tierras hasta tal punto que en 1635 todo el valle pertenecía a la familia de Aguirre; los abusos i dificultades que hubieron de suscitarse, dió orjén a que se nombrase una comision que fijase los límites de las propiedades, lo que tuvo lugar en mediados de 1712.

En 1707 se habian descubierto algunas minas de oro a las inmediaciones del valle, contribuyendo esto a que se formase un núcleo de poblacion incrementado con algunos inmigrados de la Serena; i en 1713 cuando visitó Frezier la comarca, estimó su poblacion en 800 a 900 almas; mas la aldea era pequeña i desordenada. Incrementando la minería, se establecieron siete trapiches para la molienda de los metales, i el 8 de diciembre de 1744 se delineó la planta de la poblacion, denominándola Villa de San Francisco de la Selva de Copiapó, con motivo de un bosquecillo de algarrobos que habia en la comarca, medida que fué aprobada por real cédula de 29 de julio de 1749.

El presidente don Ambrosio O'Higgins ordenó la rectificacion de sus calles en 1788 i promovió su adelantamiento, el arreglo de sus minas i la distribucion de las aguas del río <sup>1</sup>; pero el terremoto de 5 de noviembre de 1822 destruyó casi por completo la villa, de cuyo desastre se repuso lentamente. El 31 de octubre de 1843 se le concedió el título de ciudad i se declaró capital de la provincia de Atacama. Despues de esta fecha tomó la minería grande empuje.

**PUNTA CABEZA DE VACA.**—Se halla 17 millas al N 7° E. de punta Morro i 12 al N  $\frac{1}{4}$  NO. del faro de Caldera. Es una punta bien remarcable i tiene en su estremidad dos pequeñas eminencias. A espaldas de éstas la tierra es algo plana por algun trecho, elevándose en seguida hácia el E. i formando un cordon de cerros bajos que destaca la cadena oriental. La punta no ofrece peligros salientes hasta mas de 2.5 cables de la costa.

1. ASTA-BURUAGA, *Diccionario jeográfico de Chile.*

La costa intermedia entre Caldera i la punta Cabeza de Vaca, hurta algo hácia el oriente, i a 2 millas deaquella se hallan dos caletas con playas de arena en sus sacos i separadas por una puntilla roqueña. Ambas ofrecen surjidero para buques de mediano porte i buen desembarcadero a las embarcaciones menores. La costa es limpia i respaldada por tierras que altean hácia el interior.

## CAPÍTULO XV.

DESDE PUNTA CABEZA DE VACA HASTA EL PARALELO DE 24° SUR.

Variación 12° 57' a 12° 00' NE. en 1880.

**BAHÍA DE TOTORALILLO.**—Una i media milla al NE. de punta Cabeza de Vaca se abre la bahía de Totalillo, ensenada sin abrigo ni importancia alguna al presente. Tiene por el E. una playa de arena i al S. de ella un mediocre desembarcadero.

La punta N. de la bahía destaca un islote roqueño i una roca pedrada i elevada mas afuera, término de un arrecife. Al oriente se abre una caleta con playa de arena al E., que ofrece mejor desembarcadero que la precedente; pero no hai agua ni leña.

Media milla al NNO. del arrecife de la punta se notan fuertes rompientes cuando hai mar gruesa del 3.º cuadrante.

La hidrografía de esta parte de la costa es aun deficiente.

**CALETA OBISPITO.**—Se halla como 7 millas al N  $\frac{1}{4}$  NE. de punta Cabeza de Vaca. La costa intermedia es escarpada i roqueña, respaldada al E. por un alto cordon de cerros. Una roca blanca bastante remarcable se deja ver en la parte S. de la caleta.

Nada de positivo se sabe sobre la caleta Obispito, a no ser que es desabrigada i con desembarcadero de circunstancia i ordinariamente malo. En el centro de la caleta se sondan 20 metros de agua.

**CALETA OBISPO.**—Esta mala caleta se abre 3 millas al N. de la precedente, i solo la frecuentan barquichuelos del cabotaje; no tiene importancia i el desembarcadero es malo.

La costa que media entre ambas caletas es roqueña i sucia, hasta 2 cables de tierra. La punta S. de la caleta Obispo despide un islote blanquecino que, mirado desde fuera, parece un manchon blanco de la misma punta.

Al E. de la caleta se deja ver un elevado cerro de arena con cima



rocosa, i al N. de éste se eleva un cordon de lomas de 846 metros de altitud, que corre hácia el N. por 7 millas, para morir en seguida en una punta estéril i de color oscuro, con una isleta blanca unida a ella.

El puerto Obispo toma su nombre del Obispo Guerrero, que proyectó poblar a Paposo en fines del siglo pasado.

**PUERTO FLAMENCO.**—Ocho millas al N. de la caleta precedente i siguiendo una costa roqueña se llega a punta Pach de la carta inglesa, que abriga por el SO. al puerto Flamenco. Este es un buen surjidero con tiempos del 3.<sup>er</sup> cuadrante i de mediano abrigo contra los del 4.<sup>o</sup> El desembarcadero es bueno en el rincon SE., ya sea en las rocas o ya en la playa de una pequeña caleta que se halla en medio de un grupo de rocas, un poco mas al N.

La punta N. del puerto es baja i roqueña i de igual manera las tierras vecinas; pero se nota un cerro aislado cerca de la punta que se eleva unos 255 metros, i otro semejante un poco mas al N., que se alza 182 metros. Por el oriente la tierra es baja i un hondo valle corre hácia el E. por medio de dos cordones de cerros ásperos cubiertos de arena fina amarilla en sus laderas i con farallones desnudos en su cima; pero se perciben, no obstante, de trecho en trecho algunos arbustos raquíuticos i mutilados.

**NOTICIAS.**—El puerto Flamenco cuenta con alguna poblacion de pescadores que se ocupan en la salazon del excelente cóngrio (*Genypterus nigricans* Ph) que abunda en la costa i en el puerto, artículo que remiten a Chañaral de las Animas i a Caldera, puntos en los cuales tiene mucha demanda.

Frecuentan Flamenco los barquichuelos del cabotaje que viajan entre Caldera i los puertos del N. hasta Antofagasta; pero de cuando en cuando lo visitan tambien buques mayores para tomar cargamentos de metales de las minas que abundan en la comarca adyacente.

El puerto se halla unido al mineral de plata de Tres Puntas, que se encuentra a 52 millas al E., por medio de un camino apropiado para acémilas. En sus cercanías se pueden cojer guanacos i no escasea el leon (puma); se dice haber agua potable no léjos de las chozas del puerto, i así mismo algun marisco en las playas i rocas.

**MAREAS.**—El establecimiento del puerto tiene lugar a las 9h. 10m., alcanzando la elevacion de las aguas a 1.52 metros en las zizijas. La corriente producida por la marea es poco perceptible; pe-



ro se hace notar la corriente jeneral que arrastra de S. a N. con fuerza variable, dependiente de la mayor o menor intensidad de los vientos predominantes.

**ALDEA MINERAL DE TRES PUNTAS.**—Pertenece al departamento de Copiapó i se halla ubicado en las áridas sierras de la rejion subandina i en la parte N. de los cerros denominados de Tres Puntas, por los 26° 45' 08" S. i 69° 59' 30" O., con una poblacion mayor de 400 almas. Se llama tambien Pueblo del Inca, por hallarse situado sobre la antigua senda llamada Camino del Inca i que conducia al traves de los Andes desde Cuzco a Copiapó. La aldea comenzó a fundarse en 1848 con motivo del descubrimiento de sus minas. Las minas de sus contornos son de plata i cobre.

**Bahía de Chañaral de las Animas** <sup>1</sup>.—11 millas al N  $\frac{1}{4}$  NO. de puerto Flamenco, siguiendo una costa roqueña i algo sinuosa, se llega a la punta de Las Animas o de Infieles. Esta punta es baja i rocosa, destacando hácia el NO. una restinga peligrosa que se prolonga por 5 cables. La tierra asciende hácia el SE. de ella hasta apoyarse en un cordon de cerros áridos de 550 metros de altitud.

Una milla al E. de la punta se abre la ensenada de las Animas, de mal abrigo, pero bastante frecuentada por los buques del cabotaje. Sus costas son roqueñas, ménos por el SE. donde se encuentra una playa de arena, siempre batida por una fuerte resaca, que hace muí molesto el acceso de la costa para las embarcaciones menores.

El surjidero tiene 13 metros en el centro de la ensenada i a 5 cables de tierra. La punta N. es remarcable por ser escarpada i exhibir un cerro redondeado, que se eleva al canto de la marina, del todo ágrío i rocoso. La bahía de Chañaral de las Animas se abre inmediatamente al NE. de la punta.

Las costas N. i S. de Chañaral son bajas i de rocas, pero la oriental es de arena. El mejor surjidero se halla por 22 metros de hondura i al N. de la punta S., quedando espuesto a la mar de leva del SO.; pero el tenedero es bueno. Con tiempos normales es fácil el desembarco por el muelle que se encuentra inmediatamente al E. de la punta rocosa del S. El desembarco es siempre incómodo por la mucha resaca que bate la costa.

---

1. La voz Chañaral viene de la planta llamada *chañar* (*Cowlicia chilensis* Clos.) que ha dado el nombre de Chañaral a tantos lugares diferentes en el N. de Chile. En las cartas inglesas se suele leer *Chañeral*, i *Chineral* en el *Derrotero de las costas de la America meridional*, traduccion española de 1865.

**VILLA DE CHAÑARAL.**—El caserío se halla al SE. de la bahía i se compone de un regular grupo de construcciones, hornos de fundición de cobre i máquinas para resacar agua para el consumo. La población alcanza a 3,200 almas, incluyendo como 300 extranjeros, jeneralmente ingleses.

Las principales autoridades de Chañaral son: un subdelegado civil i militar, 3 alcaldes de la edilidad que se alternan como jueces de primera instancia i un subdelegado marítimo.

Reside en la villa un vice-cónsul inglés.

**RESEÑAS I DATOS.**—El pilotaje se hace por medio de un antiguo capitán que presta sus servicios a quienes lo demanden. Sus honorarios son los mismos que los que se pagan en Valparaíso.

El lastre se bota sobre la costa SE. del surjidero de los buques, en una pequeña ensenada formada por la costa E. i la punta S.

En la rada de Chañaral se suelen experimentar bravezas de mar que interrumpen el tráfico por completo; pero son de corta duración. Las lanchas i demás embarcaciones del tráfico interior de la bahía se guarecen, en tales casos, en Peña Blanca, que es el local que ofrece mejor abrigo.

Chañaral fué habilitado para el comercio el 17 de octubre de 1837, a fin de facilitar la esportación de los metales de cobre que se explotaban a sus inmediaciones.

**PROVISIONES.**—Hai facilidad para proveerse de víveres frescos i algunos de campaña, a un precio recargado próximamente en un 20 % sobre los de Valparaíso. Agua fresca natural no hai; pero abunda la resacada al precio de 20 centavos los 36 litros.

Antes de establecerse las máquinas de destilar, se acarreaba el agua para el consumo desde 33 millas de distancia i desde el lugar de Cachinal de la Costa.

Carbon de piedra inglés i del país puede conseguirse para los vapores i en la cantidad que lo hayan menester, a precios moderados i poco mas altos que en Valparaíso; pero el embarque es molesto i tardío.

La pesca es abundante en las aguas de la rada i en las costas vecinas. Se halla tambien algun marisco en las playas i rocas.

**FERROCARRILES; TELÉGRAFOS.**—Existen dos líneas férreas de propiedad particular. Una parte del puerto con destino al mineral del Salado, de 35 kilómetros de longitud, i la otra conduce al mi-



neral de las Animas, que dista de Chañaral 26 kilómetros. La tarifa para pasajeros es como sigue: A las Animas, 2 pesos en 1.<sup>a</sup> clase i 0.90 en 2.<sup>a</sup>; al Salado, 2 pesos en 1.<sup>a</sup> i 1 en 2.<sup>a</sup>; a Quebradita, 1.40 pesos en 1.<sup>a</sup> i 0.70 en 2.<sup>a</sup>

Hai una línea telegráfica del Estado que permite comunicar con el N. i S. de la República. Los ferrocarriles tienen tambien sus líneas destinadas al servicio de los minerales.

**LÍNEAS DE VAPORES.**—Dos líneas de vapores con itinerarios fijos mandan sus buques a Chañaral, por lo que esta rada se encuentra en constante comunicacion con el N. i S. de la República.

**MOVIMIENTO MARÍTIMO.**—En 1876 entraron al puerto, procedentes del cabotaje, 81 buques de vela con 25,617 toneladas i 168 vapores con 169,338. Del extranjero entraron 2 buques de vela con 1,033 toneladas i 116 vapores con 136,279. Los salidos consistieron en 80 buques de vela con 24,655 toneladas i 284 vapores con 305,617 toneladas.

En el tráfico del puerto se ocupan 27 lanchas para la carga i descarga de los buques i 12 chalupas para el servicio de los pasajeros; en la pesca hai ocupados 7 botes i 2 canoas, ocupando todos como 100 hombres.

**MOVIMIENTO COMERCIAL.**—La importacion de Chañaral de las Animas en 1876, fué de 152,633 pesos, distribuida así:

	Pesos.		Pesos.
De Inglaterra. ....	150,454	De Francia.....	120
» Perú. ..	1,542	» Centro América.....	88
» Bolivia .....	429		

La esportacion en el mismo año sumó 1.797,807 pesos, de esta manera:

	Pesos.		Pesos.
Para Inglaterra.....	995,901	Para Bolivia.....	12,497
» Francia .....	789,409		

Los artículos esportados consistieron en cobre en barra por valor de 1,580,490 i en minerales de cobre, por 217,317 pesos.

**RIO SALADO.**—El valle del rio Salado se abre al oriente de la playa de Chañaral; corre hácia el E. i es enteramente seco por gran



distancia. Las aguas solo alcanzan al mar de tiempo en tiempo i cuando caen fuertes aguaceros en el interior. Las últimas riadas ocurridas han tenido lugar en mayo de 1848, en 1859 i en 1877.

El ancho medio del cauce es de 2.5 kilómetros i la naturaleza de él de arena i ripio. La vejetacion es casi nula; pero en su parte superior, cerca de los Andes, se encuentran localidades con vejetacion fresca i relativamente abundante.

**Puerto de Pan de Azúcar.**—14 millas al N  $\frac{1}{4}$  NO. de Punta Infieles o de las Animas se halla la isla de Pan de Azúcar. La costa intermedia es alta i de rocas, sin abrigo alguno; pero sin ofrecer tampoco peligros insidiosos para la navegacion. Hai, sin embargo, al SE. de la isla una bahía espaciosa, poco conocida, que puede tener alguna importancia.

La isla de Pan de Azúcar, de 183 metros de altitud i a 5 cables de tierra, corre de NO. a SE. i forma con el continente un canalizo denominado puerto de Pan de Azúcar. El canal tiene cerca de 1 milla de ancho por el NE. de la isla. Tiene 18 metros de agua en su parte mas estrecha i 11 a 14 al E. de la isla i a poca distancia de ella. Un poco mas al oriente el fondo aumenta a 27 i 36 metros sobre arena fina.

Al NE. de la isla i en el continente se deja ver una punta roqueña, que ofrece inmediatamente al E. de ella otro surjidero frecuentado por buques metaleros.

La poblacion solo cuenta con poco mas de 150 habitantes i su caserío se halla tendido de NO. a SE. próximamente, formando una calle principal i tres trasversales; pero no existe en la comarca mas comercio que el mantenido por la compañía minera de Carrizalillo, cuya esportacion anual de metales llega a 200,000 quintales españoles de una lei media de 20 por ciento. Su importacion en mercaderías para el abasto de las minas sube a 360,000 pesos. La vida es mui cara.

Existe en el puerto un establecimiento de fundicion de cobre de los señores Sewars i Compañía; pero se halla de pára desde 1876. Hai tambien dos muelles para la carga i descarga, siendo cómodo el desembarcadero.

**RESEÑAS I DATOS.**—Al recalar a Pan de Azúcar, yendo del SO., se hace notar al S. de la isla un cerro que afecta la misma forma que ella; pero no es dable equivocarlo con la isla, siempre que se tenga presente que la isla es mas baja i de cima mas aguda.

Desde los Andes al mar corre un hondo valle por el cual serpentea un *rio seco*, o sea el antiguo lecho de una corriente de agua, i en el cual se hallan a trechos pequeños puntos cultivables i de regadío, que se prestan ventajosamente para formar pequeños oasis artificiales en esta rejion del desierto.

**MAREAS; CORRIENTES.**—El establecimiento del puerto tiene lugar a las 9 hs. 16 ms. i la elevacion de las aguas, con las mareas dozizijas, alcanza a 1.52 metros. Las corrientes del flujo i reflujó son poco sensibles; pero en cambio se hace notar una corriente casi constante que sigue las inflecciones de la costa de S. a N. Su fuerza es ordinariamente de 2.5 cables por hora, i aumenta de intensidad con los vientos del 3.<sup>er</sup> cuadrante.

En algunas ocasiones la corriente arrastra hácia tierra comprometiendo a los buques en calma, como ha sido constatado por varios capitanes; en otras desaparece por completo; pero con vientos del 4.<sup>o</sup> cuadrante el aguaje se toma al S., siempre que soplen por algunas horas.

**AUTORIDADES.**—Las autoridades del puerto consisten en un subdelegado civil, un teniente-administrador de aduana dependiente de Chañaral de las Animas, que tambien ejerce las funciones de subdelegado marítimo.

**PROVISIONES.**—No hai facilidad de adquirir provisiones frescas ni de campaña; pero como el puerto se encuentra en comunicacion frecuente con el S. i N. de la República por medio de dos líneas de vapores, se reciben por sus buques cuanto se há menester, aunque recargado en sus precios.

El agua se destila de la del mar i valen 30 centavos los 36 litros. En el cauce del rio seco se saca agua potable por medio de cacimbas, pero es un tanto salobre.

El carbon de piedra inglés i del pais se puede conseguir en casos necesarios i a precios proporcionales respecto a los demas puertos de la costa.

La pesca es abundante en las aguas del puerto, usándose de la red o del anzuelo, segun sus clases. Hai algun marisco en las rocas de la costa i así mismo focas i chungungos.

**LASTRE.**—El lastre se arroja en Pan de Azúcar sobre la playa oriental i hácia el extremo N. del puerto. Se puede hacer lastre de arena i de escorias.



**MOVIMIENTO MARÍTIMO.**—Entraron en 1876 19 vapores con 8,431 toneladas i 21 buques de vela con 6,698. Los salidos fueron iguales a los entrados. El puerto dispone para su servicio de un número proporcionado de lanchas i de botes.

**MOVIMIENTO COMERCIAL.**—Se introducen por Pan de Azúcar carbon de piedra i víveres para el establecimiento minero de Carrizalillo i los de Colmos, Esplotadora i otros. Se esportan grandes cantidades de cobre en barras.

**PUNTA BALLENA.**—Se halla 19 millas al NNO. del extremo N. de la isla Pan de Azúcar. La costa intermedia es roqueña i las tierras que la respaldan se elevan áridas i agrestes de 622 a 667 metros sobre el nivel del mar. La punta es algo saliente i ofrece una isleta i algunas rocas a sus inmediaciones.

**RADA BALLENITA.**—Cuatro millas al N. de la punta precedente se encuentra otra punta remarcable por destacar a cosa de 5 cables al O. la isla de Tope Blanco (*White top* de las cartas inglesas), llamada así por tener la cima blanca con el guano de las aves de mar. La costa intermedia es rocosa i quebrada, abriéndose al NE. de la punta la rada de Ballenita, desabrigada al parecer. No hai datos ciertos sobre ella. Dos o tres playas de arena batidas por una fuerte resaca se dejan ver sobre la roqueña costa. Los cerros se acrecen mucho al mar i ostentan un aspecto abrasado i estéril.

**BAHÍA LAVATA.**—7 millas al N. de la isla de Tope Blanco se halla la punta Lavata que abriga a la bahía de su nombre por el SO. La punta tiene varios picos quebrados i destaca algunas rocas algo salientes por fuera de su pié. Inmediatamente al E. de la punta se halla la caleta CIFUNCHO con excelente surjidero sobre 14 a 16 metros de profundidad, a 1.5 cables de tierra.

1½ millas al NE. de punta Lavata se abre la bahía de su nombre, con apariencias de buen abrigo para buques; pero aun no se tienen datos seguros sobre ella, no obstante que se han embarcado por allí algunos cargamentos de minerales de cobre en que abundan los cerros vecinos.

**ISLOTES I PUNTA TÓRTOLA.**—6 millas al N. de punta Lavata se encuentran los islotes Tórtolas que rodean la punta de su nombre. La punta aparece tambien simulando una isla, pero se encuentra



unida al continente. Su cumbre es quebrada con algunos picos escarpados que le imprimen una fisonomía bien característica.

Inmediatamente al N. de la punta se halla una caleta de estrecha concha que suele ser visitada por buques metaleros. El surjidero se encuentra sobre 11 metros de agua. La comarca vecina es abundante en veneros de cobre.

**PUNTA SAN PEDRO.**—Como 3.5 millas al N. de la punta precedente se encuentra la punta San Pedro, que es escarpada i remarcable por un cerro redondo que se halla un poco al interior. La costa está sembrada de rocas que se avanzan mui poco hácia afuera; pero la punta N. destaca un arrecife que sale mas de media milla, con 18 a 22 metros de agua en su estremidad. Media milla mas al E. de la punta sale otro arrecife que corre hácia el N., quedando entre ámbos una pequeña caleta de poca importancia.

**BAHÍA DE ISLA BLANCA.**—Al E. de punta San Pedro se abre la bahía de Isla Blanca que mide 8.5 millas de boca i 2.5 de saco. Sus costas son roqueñas i bravas, quedando por el centro de la ensenada una punta cantilosa i algo elevada, de la cual se desprende un islote blanquecino llamado Isla Blanca, que da su nombre a la bahía.

La ensenada no ofrece ningun surjidero abrigado para buques de algun tamaño; pero tiene algunas caletas apropiadas para los barquichuelos costaneros i lanchas. La hidrografía de este tramo de costa es aún mui deficiente.

**PUNTA TALTAL.**—Se encuentra 8.5 millas al NE  $\frac{1}{4}$  N. de punta San Pedro. Es de mediana altura i formada por varios cerrillos que descenden al paso que avanzan hácia la marina. Destaca un arrecife que se prolonga por mas de 5 cables al NO. de ella, variando la hondura en su veril entre 14 i 22 metros. Sin embargo, es prudente darle un resguardo regular por cuanto las corrientes arrastran sobre la punta i su arrecife. Cuando hai braveza de mar, las olas rompen hasta 7 cables por fuera de la punta.

**Puerto Taltal** <sup>1</sup>.—Al E. de la punta se abre la hermosa bahía de Taltal, de 2 millas de bocana i 1 de saco, con un excelente sur-

1. Se llama tambien de Hueso Parado i Juncal; pero oficialmente solo se le reconoce por Taltal. SAYAGO en su *Crónica de Copiapó* lo supone el antiguo puerto de Betas, i la *Dirección de hidrografía de Madrid* cree que el puerto de Betas es la bahía Lavata.

jidero en 18 a 22 metros de profundidad, fondo de arena fina, i a 2 cables de tierra, frente a la villa.

La bahía se encuentra bien abrigada contra la mar i vientos del 3.<sup>er</sup> cuadrante; pero está del todo abierta a los del 4.<sup>o</sup> Estos no soplan jamas fuerte, ni siquiera con la intensidad suficiente para poder comprometer la seguridad de los buques.

La profundidad de la bahía aumenta con rapidez desde la costa hácia afuera; pero el tenero es bueno; la mar enteramente tranquila con tiempos normales i el desembarcadero mui cómodo.

VILLA DE TALTAL.—El puerto se encuentra habilitado desde el 12 de julio de 1858, i el caserío aumenta rápidamente con motivo de las salitreras que se esplotan en el interior. La poblacion al presente no baja de 1,000 habitantes.

Hai hornos de fundicion de cobre i dos muelles que facilitan las operaciones de la carga i descarga de los buques, hallándose la villa destinada a un gran porvenir.

Las principales autoridades consisten en un subdelegado civil i un teniente de ministros dependiente de la aduana de Caldera, que hace tambien de subdelegado marítimo.

RECURSOS.—Los hai de todo jénero, i en caso de faltar algunos, se pueden pedir por los vapores a los puertos del S. El agua puede obtenerse de una fábrica de destilacion o acarreándola del interior desde un punto llamado los Perales, que dista 6 millas.

Las aguas de la bahía abundan en peces de varias clases, i se puede cojer algun marisco en las costas. Carbon de piedra se encuentra en abundancia.

El establecimiento de don Rafael Barazarte tiene una magnífica maestranza que ocupa mas de 150 operarios en sus diversas faenas, i puede prestar buenos servicios a los buques de vapor.

Ultimamente se ha comenzado la construccion de un ferrocarril hácia las salitreras, i una línea telegráfica del Estado pone al puerto en comunicacion con el N. i S. de la República.

MOVIMIENTO MARÍTIMO I COMERCIAL.—En 1877 entraron al puerto 17 buques de vela con 4,845 toneladas i 16 vapores con 6,130, siendo los salidos los mismos; pero al presente el movimiento es cuatro veces mayor. Para el servicio del puerto se encuentran lanchas i botes en cantidad suficiente.

La introduccion por Taltal consiste en víveres i en maquinarias

para los centros mineros i salitreros i en el carbon de piedra que han menester. La estraccion consiste en minerales de cobre i barras i en salitres cuya elaboracion incrementa rápidamente.

CALETA DE HUESO PARADO.—2.5 millas al N 62° E. de punta Taltal se halla la punta roqueña i N. del puerto de su nombre, quedando al E. de ella la caleta de Hueso Parado, que ofrece buen abrigo i excelente atracadero para lanchas i botes. Al presente se ha delineado la planta de un pueblo en esta caleta, augurándole un rápido desarrollo i porvenir las calicheras que se encuentran al interior.

De Hueso Parado parte una loma baja que se dirije al oriente i sobre ella, i desde tiempo inmemorial se halla hincada una gran costilla o mandíbula de ballena rodeada por un semicírculo de grandes piedras, de donde deriva su nombre la comarca. El oríjen de tal monumento no lo registran las crónicas.

BAHÍA DE NUESTRA SEÑORA.—18 millas al N 6° E. de punta Taltal se halla punta Grande, i entre ambas hurta la costa al oriente para formar la bahía de Nuestra Señora <sup>1</sup>, que no tiene importancia alguna, despues de la caleta de Hueso Parado i el puerto Taltal, que ocupan la estremidad austral. Poco mas de 1.5 millas al N  $\frac{1}{4}$  NE. de Hueso Parado se percibe un islote blanco con algunos montículos ásperos i un poco al interior un cerro de color mas vivo que el de sus vecinos.

Como por la medianía de la bahía o sea por los 25° 18' de latitud i al N. de una puntilla, se halla la mejor aguada del litoral. Una milla al ESE. de dicha puntilla se hace notar un cerro llamado Pico del Cascabel.

PUNTA GRANDE.—Es un poco avanzada al O. i respaldada por un morro de 479 metros de altitud. La punta es alta i redondeada, con algunos mogotes en su estremidad i algunas rocas i rompientes destacadas hasta 4 cables por fuera de ella. Mirada punta Grande por el SO. i NO. se hace bien remarcable.

RADA DEL PAPOSO.—10 millas al N  $\frac{1}{4}$  NO. de la punta precedente se halla la del Rincon. La costa entre ambas roba algo al E. para formar la rada del Paposo, con riberas rocosas i sucias, siem-

---

1. A fines del siglo pasado se denominaba tambien bahía de San Nicolas.



pre batidas por una fuerte resaca. El fondo de la rada es mui crecido, salvo por frente a la punta Guanillo, llamada Piedra Blanca, donde el fondo es moderado.

Guanillo es una gran roca de color ceniciento, mui remarcable, situada por la medianía de la costa i unida a tierra, Rodeando la peña por el N. se cae en una cala con playa de arena, en la cual se puede desembarcar con tiempos normales; pero de ordinario la costa es brava a causa de la fuerte resaca que penetra en la cala. Guanillo se encuentra por los 25° 02' 15" de latitud.

INSTRUCCIONES.—El mejor surjidero de la rada del Paposo, para buques grandes, se halla a 3 o 3.5 cables al O. de Guanillo i sobre 36 a 40 metros de profundidad, arena fina, conchuela i a veces piedra. La rada es enteramente desabrigada i del todo espuesta a la mar del SO. que en ocasiones se levanta mucho, produciendo gran resaca en toda la costa.

Los buques menores de vela o los de vapor pueden acercar mas la punta Guanillo, fondeando en 27 a 30 metros de agua; i si hubiesen de permanecer al ancla por algunos dias, se fondearán con dos al SO. i una codera al NE. a fin de que se mantenga con la proa a la mar i evitar que durante las calmas se atravesie a impulso de la corriente jeneral que, dentro de la rada, arrastra hácia el NO.

El buque de vela que trate de tomar al Paposo debe recalar sobre punta Grande o un poco mas al S. i acercar la costa, para evitar que la corriente jeneral no lo asotavente en caso de calma, fenómeno que es bastante comun. La corriente arrastra de S. i N. fuera de puntas, a razon de 5 a 7 cables por hora i a veces mas.

Es fácil distinguir a Paposo por sus elevados cerros i porque en ellos se nota alguna vejetacion, sobre todo en la parte NE. de la rada, que se halla constantemente cubierta por nubes o neblina.

RECURSOS.—Los recursos que ofrece Paposo son mui limitados i los buques que se dirijan a la rada deberán ir surtidos de cuanto hubiesen menester, atendiendo a la estadía i viaje de regreso.

La aldea del Paposo se halla inmediatamente al E. de Guanillo i en ella se puede obtener carne de vaca fresca, aunque no siempre. La poblacion de la aldea i la de los minerales suman 450 habitantes.

En la quebrada de los cerros, al ESE., se encuentra el punto denominado Perales, en el cual se halla una excelente aguada i en cantidad suficiente para regar el pequeño oasis de la comarca, en el cual se encuentran algunos perales, varias higueras i hermosas flo-

res exóticas. Perales se halla a 5.5 millas del puerto i en el cajon por donde va el camino de las minas i a 234 metros de altitud.

En el rincon NE. de la rada, i sobre los elevados cerros de aquella parte, se halla tambien otra aguada excelente, bastante vejetacion i buenos pastos durante todo el año, que sirven para apacentar un poco de ganado vacuno, mular i cabrío. Tanto esta aguada como la de Perales no se prestan para proporcionar el agua, por lo difícil del trasporte.

En Junquillar, lugar situado 2 millas al N. de Guanillo, existe una aguada que puede servir a los buques en caso de apuro; pero no es de buena clase, aunque es abundante. Vierte en una cacimba al canto de una roca que se halla entre el mar i una capilla de madera i algunas chozas de pescadores ubicadas en esa localidad. En Junquillar hai tambien algunos árboles frutales, principalmente higueras.

En las aguas de la rada abunda el cóngrio, la corbina i otros peces, pudiendo cojerse tambien algun mariseo en las rocas de la costa. Los pocos naturales que pueblan la comarca, llamados Changos, se ocupan de la pesca, por medio del anzuelo, del cóngrio que secan i salan para venderlo a los buques i vapores o para el consumo de las minas.

**MOVIMIENTO MARÍTIMO I COMERCIAL.**—En 1876 entraron al Paposo 25 buques de vela con 5,938 toneladas i 15 vapores con 8,686. Los salidos fueron los mismos. En este movimiento no se incluyen algunas goletas i faluchos del cabotaje, que visitan con frecuencia el surjidero.

Se introducen por Paposo víveres i los útiles necesarios para la explotacion de sus abundantes minas de cobre i tambien para la implantacion de las oficinas salitreras que se están estableciendo de pocos años acá. Se esporta para la costa i el extranjero abundantes minerales de cobre i salitre elaborado.

**NOTICIAS I DATOS.**—Paposo, desde los primeros años de la conquista española, fué el apostadero o mas propiamente el centro de los pescadores aboríjenes—los changos—i la cuna de la nobleza de este tramo de costa, cuyos apellidos se han repartido en el litoral. Los Carruncho, por ejemplo, conservan aun su preponderancia en el puerto de Iquique, siendo Valentín el pescador mas acaudalado i respetable.

Paposo era tambien conocido en el siglo pasado, tanto en las

cartas jeográficas como en las crónicas, con el nombre de Bahía de Punta Grande, de San Nicolas o de Nuestra Señora del Paposo, situándose la como 40 millas mas al S. En 1797 se construyó en Junquillar una capilla i a principios de este siglo debióse establecer un pueblo destinado a servir de asiento a un obispado, lo que no tuvo efecto. En 1836, cuando visitó Fitz Roy la rada, habia en Guanillo una miserable villa con 200 habitantes, que gobernaba un alcalde; pero en 1855 se reconstruyó la capilla en el Junquillar al cargo de dos misioneros capuchinos que no soportaron por mucho tiempo la pobreza de la comarca, i abandonaron su rebaño.

**PUNTA DEL RINCON.**—Esta punta, que es el extremo N. de la rada del Paposo, la constituyen tres puntillas bajas, respaldadas por cerros altos que se alzan hasta 750 metros. La punta despide un grupo de farallones llamados del Rincon, que se encuentran a 1 milla larga al SO. de la punta de su nombre. Consisten los tales farallones en un islote blanco rodeado por varias rocas, que las cartas inglesas llaman *White Rock*.

El freo que dejan los farallones con la tierra firme es limpio i hondable; pero se experimenta en él una fuerte corriente que arrastra hácia el NNO. a razon de 1 milla por hora, velocidad que llega a veces a 1.5 millas i mas cuando prevalecen los vientos del S. Esta misma corriente se hace notar sobre la costa que sigue al N., con alteraciones orijinadas por las inflecciones del litoral i los vientos que hayan dominado.

**AGUADA DE LA CAÑA.**—Esta aguada se encuentra vecina a la playa i por los 24° 54' S. Es mala i escasa i no hai desembarcadero vecino. Solo es útil para los viajeros terrestres que corran la costa por el camino litoral.

**PUNTA PLATA.**—Se halla 23 millas al NO  $\frac{1}{4}$  N. de punta Grande i es en todo semejante a ésta. Termina en una punta de tierra baja que despide algunas rocas poco salientes. La punta tiene en su estremidad un pequeño montículo, alzándose en seguida la tierra hasta mas de 500 metros, 2 millas distante de la costa.

La costa precedente es roqueña i ofrece tres puntillas que se llaman respectivamente Poza Llaves, Panul i Moscardon, siendo las tierras que la respaldan elevadas i escabrosas. Inmediatamente al N. de punta PANUL se halla la aguada de su nombre, un poco distante de la marina, en una quebradita i a 230 metros de altitud. Su latitud aproximada es 24° 50' S. El agua es buena i trasparente i



una de las mejores de la costa. En tiempos anteriores existió en la aguada del Panul un pequeño huerto.

Inmediatamente al N. de punta Plata se abre una bahía con 13 a 32 metros de agua sobre un desigual fondo de roca, de mal abrigo i sin importancia alguna.

CALETA COLORADA.—6 millas al N 4° O. de punta Plata se halla la Colorada, que abriga por el 3.<sup>er</sup> cuadrante la caleta de su nombre. Esta pequeña caleta, que se encuentra por los 24° 38' 08" S., es reducida; pues solo mide 150 metros de boca por otros tantos de saco. Por su centro se sondan 5.5 metros de profundidad, i el atracadero es bueno para lanchas i botes. Buques pueden fondear sobre 18 metros de agua, arena, i a 2 o 3 cables al N  $\frac{1}{4}$  NE. de la caleta, quedando abrigados de la mar del SO.

ARRECIFE BUITRE.—La punta que cierra por el N. a la caleta Colorada, llamada BUITRE, destaca un arrecife a 5 cables al O. de ella. Se encuentra entre aguas i rompe el mar sobre él cuando sopla cualquiera brisa, mostrando un lomo oscuro con el descenso de la ola. Se halla 4.32 millas al S 21° 30' E. de punta Dos Reyes.

En el veril del arrecife Buitre se sondan de 18 a 11 metros, piedra, profundidad que aumenta rápidamente por el N., O. i S. El canalizo que forma con el continente sonda 18 a 22 metros, piedra. El arrecife queda por dentro de la enfilacion de las puntas Dos Reyes i Plata, por lo que no es insidioso para los buques que corren la costa; pero puede serlo para los pequeños vapores i embarcaciones costaneras que acostumbra barajar muy de cerca la costa, para evitar en parte la fuerza de la marejada i del viento S.

PUNTA DOS REYES O DE MIGUEL DIAZ <sup>1</sup>.—Se halla como 9.5 millas al N. de punta Plata; es baja i deja una inflección por su centro, en la cual se encuentra la aguada de MIGUEL DIAZ, a 280 metros de altitud; es buena pero escasa, i es un precioso recurso para los viajeros terrestres que siguen el camino de la costa.

CALETA BOTIJA.—Inmediatamente al N. de la punta precedente se abre una pequeña bahía que contiene en su parte S. la caleta de Botija. No ofrece abrigo para buques i sus costas son bravas i bor-

---

1. Los costaneros i los changos dan a esa punta el nombre de Miguel Diaz; pero le conservamos el de Dos Reyes para evitar confusion i por carecer aun de planos nacionales sobre este tramo de costa.

dadas de rocas, que no permiten su acceso a las embarcaciones menores de los buques, a no ser con tiempos bonancibles.

En el rincón SE. de la caleta hai una aguada abundante en cimbbras labradas cerca de la playa, pero es mui salobre i mala. 7 cables mas al N. se halla otra aguada, tambien abundante i ménos salobre. Cuando hai necesidad se embarca la aguada en odres i pequeños barriles i sirviéndose de las balsas de pellejos de lobos marinos que usan los pescadores de este litoral, que nunca faltan en Botija.

En la quebrada de Botija existe la mejor aguada, pero es bastante salobre. Pocos años años atras se acarreaaba en asnos para embarcarla al puerto del Cobre para el consumo de los mineros.

CALETA BLANCO ENCALADA <sup>1</sup>.—Como 9 millas al N. de punta Dos Reyes, siguiendo una costa roqueña, pero limpia, se halla la punta REMIENDA e inmediatamente al NE. de ella la caleta Blanco Encalada, por los 24° 22' 20" S. i 70° 36' 51" O.

La caleta se halla abrigada al S. por una península casi circular, de 5 cables de diámetro, roqueña i de una altura variable de 8 a 10 metros unida al continente por un istmo arenoso de 200 metros de anchura, que se eleva 1 metro sobre el nivel de la pleamar.

De la parte N. de la península se desprenden unos arrecifes que se prolongan sobre ese rumbo por 210 metros de estension. Todos ellos velan, con escepcion del que se halla en su estremidad, que se encuentra cubierto con 1½ metros de agua i sobre el cual quiebra el mar constantemente. Este peligro tiene 10 metros de estension i no ofrece sargazo, no obstante de ser abundante en la costa E. de la caleta, en cuyo punto se estiende copioso hasta 200 metros de la marina.

El mejor surjidero de la caleta se halla a 2 cables al N 65° E. de la punta N. del arrecife, sobre 16 a 17 metros de agua, arena fina. La hondura es mas o ménos uniforme hasta cerca de los arrecifes i decrece suavemente hácia el S. i el E., aumentando de igual manera hácia el N. En el fondo del saco de la caleta i sobre la playa de arena, existe un excelente atracadero para lanchas i botes i hai comodidad suficiente para la carga i descarga.

Una milla al N. de la caleta se hace notar la quebrada de Remienda, bastante profunda i que se interna hácia el E. por largo trecho, ofreciendo comunicacion fácil con la altiplanicie del desierto.

---

1. Antes se denominaba Remienda. Véase el plano chileno núm. 10.

RESEÑAS I DATOS.—En julio de 1877 se decretó la fundacion de un pueblo en la caleta de Blanco Encalada, como medio de dar impulso a la localidad i fomentar la explotacion de los guanos i salitres que existen en el interior. Se echaron las bases del caserío estableciendo una máquina de destilacion para proveer de agua potable a sus moradores i creando las autoridades civiles i marítimas, comenzándose en seguida a labrar la vía carretera que debia unir las covaderas i salares con el puerto.

Es de sentir, sin embargo, que la poblacion que se levanta se halle ubicada en la parte baja del istmo i sobre la península, por cuanto esa rejion ha solido experimentar inundaciones de mar con los dos últimos terremotos ocurridos en los años de 1868 i 1877. La ola desbordante ocasionada por aquellos temblores de tierra, ha barrido con todo ese terreno, i la poblacion que hoi se implanta en Blanco Encalada queda espuesta a experimentar inundaciones futuras.

Algunos de los vapores del cabotaje tocan en la caleta, facilitando así el desarrollo de su comercio. Se proyectaba tambien una línea férrea hácia el interior; pero las dificultades que se oponen impedirán su construccion i así mismo las ventajas que favorecen a otros puertos vecinos.

CALETA DEL COBRE.—Se halla por los 24° 14' 50" S. La costa intermedia entre el Cobre i la punta precedente corre de S. a N., roqueña i limpia i respaldada por cerros altos i ásperos. El surjidero es reducido i ofrece capacidad para pocos buques; pero el tenedero es bueno i con abrigo regular contra la mar del 3.<sup>er</sup> cuadrante. Los buques grandes pueden fondear a 3 cables al N. de las casas que se perciben en el fondo del saco, sobre 30 metros de profundidad, arena fina; pero los costaneros penetran algo mas i surjen sobre 12 a 14 metros de agua. Se puede atracar fácilmente en el punto en que empalman la playa arenosa del S. con la costa roqueña del O.

La punta del SO., llamada punta Moreno, despide hácia el N. i a 1 cable de distancia, un arrecife entre aguas i sobre el cual rompe la mar, i constituye la estemidad de un placer rocoso sobre el cual solo se sondan 3.6 metros de agua.

NOTICIAS I DATOS.—El nombre de El Cobre es conocido desde tiempo inmemorial i parece que los changos han sacado cobre de los cerros vecinos desde mucho tiempo ántes de la entrada de los españoles 1.

1. DR. R. A. PHILIPPI, en su *Viaje al Desierto de Atacama*.



Los contornos del puerto son muy tristes, pues no solo falta el agua natural, sino que tambien casi del todo la vejetacion; solo como a 100 metros de altitud se hallan algunos quiscos. Los cerros se elevan como a 900 metros hácia el interior, faltos de todo vejetal.

El puerto se distingue fácilmente, cuando se corre la costa, por el color especial de los cerros, un tanto rojizos i algo verdosos los mas elevados, i así mismo por un islote blanco que se halla 2 millas al N. del puerto i no léjos de la costa.

La aldea del Cobre es pequeña, con 200 habitantes, todos mineros. Hai un muelle cómodo, una máquina de resacar agua i buenas casas i oficinas; pero no tiene mas vida el pequeño caserío que el mediocre que le proporciona el establecimiento minero de don Rafael Barazarte. Todas las minas se encuentran en mal estado i solo se trabajan al *pirquen*.

Se encuentran pocos recursos; pero lo surten los vapores del cabotaje que tocan de cuando en cuando en el puerto. Hai abundancia de pescado seco i fresco.

Una línea telegráfica del Estado pone al puerto en comunicacion con el N. i S. de la República.

MOVIMIENTO MARÍTIMO I COMERCIAL.—No hai datos precisos sobre el movimiento marítimo del Cobre en los últimos años; pero se sabe que ha disminuido notablemente con la paralización de las minas. La esportacion anual de ejes llega a 1,000 quintales i la importacion no pasa de 10,000 pesos en víveres i herramientas.

CALETA AGUA SALADA.—Se encuentra 4 millas al N. del puerto del Cobre i por los 24° 11' S. Puede dar cabida a 15 o 20 buques, pero el desembarcadero es molesto.

El mejor fondeadero se halla por 22 metros de agua, arena i piedra, a prudente distancia de la costa. La caleta se reconoce desde fuera por un gran manchon amarillento que cubre una parte de los cerros del N. del fondeadero hasta los dos tercios de sus alturas i que determina un médano de arena.

Los cerros que contornean la ensenada se alzan bruscamente desde la costa; pero por el SE. se halla una depresion que da paso a la quebrada del Lobo Muerto que se abre al S. de la caleta i que ofrece acceso para penetrar al desierto.

CALETA AGUA DULCE.—Se halla a poco mas de 4 millas al N. de la caleta precedente i por los 24° 07' S. Ofrece mediano abrigo

contra la mar del SO.; pero el desembarcadero suele ser dificultoso. Las riberas se hallan respaldadas por altos cerros de laderas escarpadas que arrancan precipitosas desde la marina hasta alcanzar una altitud aproximada de 610 metros; pero por el N. tiene un monte de 914 metros de elevacion, denominado Agua Dulce, del que toma su nombre la caleta. Este cerro ofrece la mejor marca para el reconocimiento del puerto. Entre el mar i los cerros queda un estrecho paso.

La hondura de la caleta es crecida, sobre fondos de piedra, arena i conchuela, hallándose el mejor surjidero por 35 a 37 metros i de tal manera que la roca blanca que se mira al S. quede un poco abierta con la costa. Los buques pequeños pueden penetrar algo mas i surjir en 24 metros de agua, quedando así mas abrigados contra la mar del SO.

Dos quebradas descienden a la caleta desde el oriente. La aridez de los cerros, la falta absoluta de agua i leña, no ménos que lo rocosa de la ribera, son motivos por los cuales no tiene importancia alguna el surjidero de Agua Dulce.

LA PIRÁMIDE DEL GRADO 24.—Se ha erijido una pirámide de color blanco sobre un arrecife de la costa de 20 metros de elevacion, visible desde el mar a 1 milla de distancia. Se halla por los 23° 58' 11" de latitud S. i fué destinada a fijar sobre la costa el grado 24 que debia ser el límite N. de la República con el litoral boliviano, segun el tratado solemne celebrado en 1874; mas como este tratado ha sido abrogado en 1879 i declarado por Chile que reivindicaba el litoral comprendido entre los paralelos 24° i 23°, dicha pirámide no tiene mas objeto que marcar el paralelo 24°.

Una i media milla al S. de la pirámide, se nota en los cerros una abra por la cual corre una quebrada tortuosa cuya fisonomía permite precisar el paralelo de 24°. La costa que va al S. hasta la caleta Agua Dulce es casi recta i con solo lijeras inflecciones que no prestan abrigo alguno ni desembarcadero para botes.

## CAPÍTULO XVI.

ENTRE EL GRADO 24° I EL GRADO 23°.

Variacion: 11° 45' NE. en 1880.  
Aumento anual +1' próximamente.

**Morro Jara.**—Es una prominencia escarpada que se eleva abruptamente

tamente desde el mar, con mucho fondo en su redoso. Es árida, roqueña i desolada como toda la comarca vecina.

El morro Jara, llamado tambien JORJINO i CERRO GRANDE por los changos i demas habitantes del desierto, se halla próximamente por los 23° 52' S., i ofrece el mejor punto de recalada para los buques que se dirijen a Antofagasta. El monte JARON que se halla 4 millas al E  $\frac{1}{4}$  N. del morro, se eleva 1,216 metros sobre el mar i hace remarcable al morro Jara.

CALETA BOLFIN.—Se abre como a 1.5 millas al ENE. del morro precedente. La caleta tiene como 1 milla de boca por  $\frac{1}{2}$  de saco, con amplitud suficiente para varios buques, sobre fondos moderados i al abrigo del mar i vientos del SO. El desembarcadero es bueno en todo tiempo sobre la costa roqueña del SE., pero es estrecho. Frecuentan la caleta embarcaciones costaneras i algunas pescadoras.

NOTICIAS.—Bolfin, llamada tambien caleta del NIDO, es enteramente desolada. Carece de agua potable, i como combustible solo se encuentran las algas secas que se prestan mediocrementemente para tal objeto. En años pasados solian visitar a Bolfin algunos barcos costaneros destinados a cargar minerales de cobre que se explotaban en los cerros vecinos; mas al presente las minas están de para.

En Antofagasta recuerdan que el monitor *Huáscar*, cuando pertenecia a la escuadra del Perú, frecuentaba esta caleta, que le servia para pernoctar a veces i otras para quedar en asecho de los transportes chilenos que frecuentaban aquella costa a principios de la guerra chileno-perú-boliviana.

La caleta tiene alguna celebridad para los mineros, con motivo del derrotero de un mineral de oro conocido con el nombre de Naranja o de la Caleta, que se dice haber sido descubierto allá por el año de 1806.

ROCA NEGRA.—Es un peñon oscuro bastante remarcable, que se halla  $3\frac{1}{2}$  millas al N  $\frac{1}{4}$  E. del morro Jara; se aparta de la costa  $\frac{1}{4}$  de milla o poco mas, dejando un freo hondable que frecuentan las embarcaciones pescadoras i aun los pequeños vaporcitos costaneros. La costa firme que espaldea la roca Negra se eleva rápidamente hasta alcanzar 975 metros de altitud, a 3.5 millas al E  $\frac{1}{4}$  N. de la marina. Estas alturas se llaman el COLOSO i constituyen la estremidad N. del monte Jaron.



**CALETA COLOSO.**—Se halla al pié N. de las alturas que le dan su nombre i por los 23°47' de latitud próximamente. Es pequeña, con mediano abrigo para buques costaneros i con desembarcadero mediocre. Solo la frecuentan embarcaciones pescadoras i los barquichuelos del tráfico de la costa; no tiene agua potable.

**BAHÍA MORENO.**—Al N. de la roca Negra comienza a abrirse la estensa i desabrigada bahía Moreno que se dilata hasta la punta Tetas, 21 millas al N 26° O. del morro Jara, i contiene la importante rada de Antofagasta i las caletas de la Chimba, Abtao i las Barrancas. Las tierras que respaldan la costa son elevadas i del todo áridas, ménos por el N. donde son bajas i arenosas.

**PLAYA BRAVA.**—Desde la roca Negra la costa entra lijeramente al oriente i corre al N 22° E. por cerca de 8 millas, arenosa i mui poco serpenteada. Se llama playa Brava, por hallarse siempre azotada por una fuerte resaca. Es del todo inhospitalaria i respaldada por elevados cerros que se alzan a 1 milla de la costa.

Por la medianía, mas o ménos, se halla la quebrada de MATEO que da paso al ferrocarril de Antofagasta al Salar del Cármen, i un poco mas al N. la quebrada AGUA DE LA NEGRA, de menor importancia.

**Rada de Antofagasta**<sup>1</sup>.—Yace esta rada 12 millas al N 22° E. de roca Negra, por los 23°38'36" de latitud S. i los 70°22'19.6" de lonjitud O., formando la parte central i oriental de bahía Moreno<sup>2</sup>.

Antofagasta es una mala rada, del todo espuesta a los vientos del 3.<sup>er</sup> cuadrante i mares prevalecientes del N. al S. por el O.; lo que hace esperimente todos los efectos de la mar de afuera, mui especialmente la del SO. que reina durante el año.

La constante ajitacion del mar hace incómodo el surjidero i en ocasiones es bien molesta la operacion de la carga i descarga de los buques. El fondo es de arena i piedra, con manchas de fango, i tan malo que suelen morderse las anclas, perdiéndose en él. Se halla por esta causa sembrado de anclas i cadenas abandonadas por los buques. La profundidad es relativamente moderada, variando la

1. Véase el plano chileno núm. 23.

2. Estas coordenadas corresponden al patio de la Aduana. La lonjitud, en que se puede tener plena confianza, se encuentra relacionada con la de Valparaiso por medio del telégrafo eléctrico.

hondura entre 20 metros que se sondan a 2.5 cables de tierra i 30 metros que se hallan a 4 cables de la costa. El mejor surjidero para los buques de guerra se encuentra bajo los arrumbamientos siguientes:

Torrecilla de la capitanía del puerto, al..... S 63° E.  
El ancla (sobre el cerro), al..... E.

Los buques mercantes surjen en líneas fijadas por la autoridad marítima i dirigidas por un práctico local nombrado oficialmente para este servicio. Fondean con dos anclas por la proa, tendidas al SO. i con 3 a 4 grilletes de cadena, acoderándose con una ancla mediana por la popa en direccion al NE., con igual cantidad de cadena que las anteriores.

El fondeadero mas cercano a tierra para los buques del cabotaje se halla enfilando el ancla del cerro con la chimenea cuadrada del establecimiento salitrero, conservando bien clara toda la longitud de la calle de Bolívar o del Muelle. Allí se estará en 26 a 28 metros de agua i bajo las demarcaciones siguientes:

El ancla, al.... S 88° E.  
La casa de pólvora, al.. S 52° 30' E.

Todo buque que tenga que cargar o descargar en Antofagasta, debe necesariamente aceptar el puesto que le designe la autoridad marítima; i solo podrán estar a la jira, fuera del surjidero comun, los buques en tránsito o en franquía.

La costa que mira a la rada destaca un banco de piedras cuyo veril exterior se encuentra siempre batido por una mar violenta, sondándose cerca de las rompientes de 7 a 9 metros de profundidad.

ROCA PAITA.—Se halla la roca del Paita, sobre la cual rompe el mar con marea baja, en la parte NO. del banco de piedras i como a 3½ cables de la costa. Se halla cubierta con 4.5 metros de agua, i es el peligro mas insidioso de la rada para los buques que acerquen mucho el citado banco. Se supone que tocó en esta roca el vapor inglés *Paita* de la Compañía Inglesa de Navegacion por vapor en el Pacífico. Se proyecta avalizar este peligro por medio de una boya de campana.

LA POZA.—Al ENE. del banco de piedras se halla una ensenada de pequeña concha que se denomina La Poza. La cierra por el O. el citado banco de piedras i por el N. un cordon de arrecifes circuido de rocas i rompientes continuas. El banco i los arrecifes dejan un canal con 1 cable de anchura que da acceso a La Poza,

pero interceptado por su centro por dos rocas que quedan entre aguas a bajamar, por lo que son mui cuidadosas para las embarcaciones menores.

La Poza o Dársena mide 500 metros de N. a S. i 350 de E. a O. Es un fondo somero i variable entre 6 i 3 metros, por lo que solo da acceso a barcos que no calen mas de 3.5 metros.

En la playa SE. de La Poza se hallan dos muelles de madera: el del S. es el fiscal i el que sirve para el embarco o desembarco de pasajeros; mide 40 metros de longitud i tiene en su estremidad una asta de bandera para anunciar el movimiento de la rada. El muelle del N., de 50 metros de longitud, pertenece a la Compañía Salitrera de Antofagasta i por él se hace todo su movimiento de embarque i desembarque. El resto del comercio utiliza para sus operaciones la parte de la playa comprendida entre los dos muelles i la que queda al S. del muelle fiscal.

Por lo jeneral, la playa de La Poza es mui mansa i las lanchas de carguío se atracan i acoderan a ella cómodamente; pero cuando hai bravezas i la barra se halla cerrada por las rompientes, se experimenta en la playa una fuerte resaca i corrientes que hacen imposible su acceso para las lanchas de carguío.

LA BARRA.—Es la bocana de La Poza entre el banco del S. i los arrecifes del N. El ancho del canalizo mide, como se ha dicho, 1 cable, pero por su centro quedan dos rocas ahogadas i entre aguas a bajamar. Estas rocas distan entre sí como 75 metros i se hallan en el mismo sentido de la prolongacion del muelle fiscal. La roca interior se encuentra avalizada por medio de una boya cilíndrica de fierro, pintada de rojo, fondeada al SO. de ella i como a 10 metros de distancia. De manera que, para cruzar la barra, yendo de la rada a La Poza, es menester franquearse de las rompientes exteriores del banco del S. i de los arrecifes del N. para gobernar en seguida en direccion a la boya, dejándola 15 metros por babor, dirijiéndose despues hácia el muelle fiscal. Para salir al mar desde La Poza, se dejará la boya mencionada por estribor i se irá franco de todo peligro.

Durante la noche el atraviezo de la barra es tambien espedito para personas que conozcan el puerto; pero es cuidadosa para los forasteros. Sin embargo, la luz roja que se enciende en la torrecilla de la Aduana es buena guía para tomar la canal siempre que se la sostenga al S 50° E. Para salir basta gobernar en sentido contrario <sup>1</sup>.

1. Se trata de destruir estas rocas por medio de la dinamita.



**BRAVEZAS DE MAR.**—Por regla jeneral la mar se ajita mas en los principios de creciente i al comenzar la menguante de la luna, hasta el punto de impedir en algunas ocasiones la carga i descarga de los buques. En los meses de mayo, junio i julio las bravezas son mas frecuentes, mas duraderas i constantes; pero solo duran 3 dias i nunca mas de 4. Por manera que en tales meses los buques que surjen en la rada deberán usar mejores rejeras a popa i guardar toda precaucion con sus amarras; pues sucede que por falta de éstas se esponen a sufrir colisiones i averías mas o ménos graves.

El canalizo de la Poza o la Barra, como se le llama, se embravece mucho. Las olas arbolan notablemente i ocurre a veces que las rompientes del mar se cruzan desde el banco del S. hasta los arrecifes del N., impidiendo toda comunicacion con tierra.

**PRÁCTICO.**—Los deberes del práctico son: salir a recibir los buques i darles colocacion en la línea que mejor se proporcione, amarrándolos convenientemente i de igual manera desamarrándolos para ponerlos en franquía una vez que hayan completado su carga.

Los emolumentos que cobra el práctico por amarrar o desamarrar un buque en cualquiera parte de la rada, son los siguientes:

Por un buque de	100	toneladas o de ménos.....	5	pesos.
»	»	de 100 a 200	»	» ..... 7 »
»	»	de 200 a 300	»	» ..... 9 »
»	»	de 300 a 400	»	» ..... 11 »
»	»	de 400 a 500	»	» ..... 13 »
»	»	de 500 a 600	»	» ..... 15 »
»	»	de 600 a 700	»	» ..... 17 »
»	»	de 700 a 800	»	» ..... 19 »
»	»	de 800 a 1000	»	» ..... 21 »
»	»	de 1000 a 2000	»	» ..... 23 »
»	»	de mas de 2000	»	» .. ..... 25 »

El servicio del práctico no es obligatorio i el capitan que no lo acepte deberá pedir su puesto en la línea que le corresponde, solicitándolo de la autoridad marítima.

En caso de un siniestro por causa del práctico, éste responde por el valor de la avería, segun fallo pericial de 4 capitanes de buques presididos por el gobernador marítimo del puerto.

**FARO.**—No hai faro; pero existe una luz de puerto de color rojo instalada en la torrecilla del edificio de la Aduana que se enciende

desde el 24 de diciembre de 1879; se halla a 6.8 metros de altura sobre el terreno i a 9.67 metros sobre el nivel medio del mar <sup>1</sup>.

La luz alumbrá un sector poco mayor de 90° entre el NNO. i el OSO., siendo su alcance medio de 3.5 millas. El farol está destinado al servicio interior de la rada i La Poza, marcar el canal de la barra i el desembarcadero para los botes. Se enciende todos los días desde la puesta del sol hasta la media noche; pero los días en que se espéra vapor se mantiene encendido hasta la salida del sol.

Los buques que recalén a Antofagasta durante la noche pueden reconocer el surjidero por las luces de las máquinas de la Compañía Salitrera i los fuegos de las chimeneas de los establecimientos de la Beneficiadora i de Amalgamación de metales.

**CUARENTENA.**—Los buques que arriban con patente sucia son sometidos a una cuarentena mas o ménos larga en la caleta de la Chimba, situada como a 5.5 millas al N. de la rada.

**LASTRE.**—El lastre de los buques se arroja al mar cerca de la costa i al N. de los arrecifes del N. de La Poza. Los que necesiten lastre pueden tomarlo en la playa al N. del muelle de la Compañía Salitrera o en la playa de La Poza, segun lo disponga la autoridad marítima: el lastre consiste en arena húmeda, por no haber otro material.

**REMOLCADOR; TRÁFICO.**—Hai en la rada un pequeño vapor remolcador que presta importantes servicios conduciendo las lanchas de carguío de La Poza a los buques i vice-versa. Cobra por cada lancha de 2 a 2.5 pesos, segun su tamaño i por remolcar un buque hácia afuera o hácia adentro de la rada, de 10 a 30 pesos, segun su porte; pero de ordinario los precios són convencionales.

El tráfico del puerto se hace por medio de chalupas a 4 remos i el servicio es bien hecho. Una chalupa para ir a bordo cuesta 40 centavos por persona i 2 pesos cuando se contrata por hora. Por el embarque o desembarque de equipajes se cobra a razón de 10 centavos el bulto de tamaño comun.

Los buques surtos en la rada deberán siempre dotar sus botes con no ménos de 4 remos, i en casos de haber ajitación de mar usar bayona en vez de timon, cuando traten de salvar la barra para cojer el desembarcadero.

---

1. Se proyecta establecer dos luces de puerto en vez de la roja, destinadas al servicio del puerto i de la Poza.



VIENTOS.—Como en todo el litoral vecino, el viento del S. al SSO. se entabla de 9 a 11 de la mañana en los meses de octubre hasta marzo, i en el resto del año las brisas del SSO. al O. En esta última época suelen haber algunos dias de calma, pero nunca alcanzan a 3 i aun esto es raro.

Cuando la brisa de fuera comienza tarde, es calmosa i concluye pronto; pero si sale temprano es firme i mas duradera. El viento calma a la caída del sol, apareciendo en seguida en la atmósfera una celajería por el E. i NE., comenzando despues la brisa del N. o terral que cuartéa paulatinamente hácia el E. en la estacion del invierno, alcanzando hasta el SE. en el verano. Esta brisa dura hasta las 7 i 8 de la mañana.

Hai ocasiones en que la brisa del N. al SE. que sopla durante la noche, adquiere la fuerza de fresquito, haciéndose molesto en la bahía; pero este viento no alcanza mar afuera.

En el invierno, de mayo a setiembre, suelen esperimentarse las brisas húmedas del N. al O.; pero siempre son flojas i de corta duracion, e introducen alguna mar i embravecen la costa.

CORRIENTES.—La corriente jeneral que corre la costa de S. a N. es de poca consideracion, pudiendo estimarse en 10 millas por singladura.

Hai otra corriente llamada COSTANERA por correr de cerca la costa, siguiendo sus inflecciones de S. a N. Esta pasa lamiendo el morro Jara i se dirige despues hasta cerca de la tierra alta comprendida entre las puntas Tetas i Jorje. La resistencia que le opone esa escarpada i profunda costa la obliga a bifurcarse: un brazo toma hácia el exterior, rodea la punta Tetas i se dirige al NNO. al amor de la costa; i el otro ayudado por la mar del SO. se dirige a la bahía Jorje, i por la resistencia que le opone la costa torna al S. contorneando la marina hasta volver a encontrar la corriente jeneral i confundirse con ella. La velocidad media de esta corriente se estima en 0.75 millas por hora.

Segun lo espuesto, que es la version jeneral de los capitanes mas conocedores de esta costa, la corriente aludida forma con su curso una especie de semicírculo un tanto caprichoso i algo molesto para los buques que entran o salen de la rada de Antofagasta con brisas calmosas.

Se habla tambien con insistencia, por los capitanes que hacen esta carrera i los prácticos, de una corriente que arrastra a razon de 3



millas por hora i hácia el SE.; que se experimenta a 4 millas al S. de la rada, tirando sobre la costa de una manera insidiosa i que compromete a los buques en calma sobre la playa Brava.

Para mayor abundamiento citaremos aquí las notas que nos fueron suministradas por el conocido capitán don Marcos Dubost, de la barca norte-americana *Valdivia*:

«En el mes de mayo de 1876, dice el citado capitán, saliendo de este puerto (Antofagasta) con la barca nacional *Valdivia*, noté corrientes como paso a demostrar.

«Zarpamos del puerto a las 10 A. M. con viento flojo del SSO. que calmó a las 3 P. M., en circunstancias de hallarnos a 2 millas de la punta Jorje. Anocheció sin soplo de viento i durante la noche no se tocaron las brazas por haber permanecido en completa calma; pero al amanecer fuimos sorprendidos a causa de la posición del buque, pues nos suponíamos ensenados en la bahía Jorje a causa de la mar del SO. que había sido bastante gruesa, i sin embargo nos hallábamos a 5 millas al SE  $\frac{1}{4}$  E. de la misma punta Tetás.

«A las 11 A. M. del día siguiente se entabló la brisa por el SSO. i continuamos con ella amuras a babor. El viento era calmoso i a las 4h. P. M. amainó por completo, anocheciéndonos esta vez con la punta Tetás a 4 millas al NE. A las 10 de la noche i en medio de la gran oscuridad que reinaba en esos momentos se pudo distinguir la punta Jorje a mui corta distancia: se echó el escandallo sin cojer fondo con 84 metros de sondaleza. La noche fué de mar mui mansa i no hubo en la atmósfera un átomo de viento; pero al amanecer nos hallábamos a 7 millas al SSE. de la citada punta.

«A las 10 de la mañana de este día salió la brisa del S. i en circunstancias que nos hallábamos a 11 millas de distancia de punta Jorje i al S 30° E. de ella. Desde aquí seguimos bahía afuera; pero después de haber granjeado como 9 millas, calmó el viento nuevamente, quedando en calma como en el día anterior i con el morro Jara al SE. i a 8 millas de distancia.

«La noche la pasamos en calma i con la mar enteramente llana, amaneciendo E.-O. con punta Tetás i a 4 millas de ella. En este día se entabló la brisa del S. mui temprano i a medio día teníamos todas las velas menores aferradas. Este caso i muchos otros me han sido dables observar que guardan semejanza i que se relacionan con las corrientes locales.»

METEOROLOGÍA.—El clima de Antofagasta es un tanto ardiente en el verano, pero templado en el resto del año. La atmósfera se

halla siempre muy saturada de humedad i ataca de una manera extraordinaria a los metales, oxidándolos rápidamente.

En los meses de otoño una bruma densa cubre la costa i la superficie del mar; comienza a las 9 de la noche i dura hasta las 10 de la mañana, poco mas o ménos, pero no se separa mucho de la costa. Este fenómeno es tambien comun en el resto del año, mas no con la regularidad que en los meses de marzo, abril i mayo.

El relente es muy abundante en la costa i mar vecino, empapando a veces la ropa como lo haria una verdadera llovizna, por lo cual es necesario precaverse de ella.

En el verano, el máximo de temperatura es de 28° i tiene lugar entre 1 i 3 de la tarde, i el mínimo a la salida del sol alcanza a 16°. Las transiciones son bien marcadas i muy sensibles por el relente.

No tenemos datos para las demas estaciones; pero la temperatura es fresca i agradable, haciéndose notar uno o dos chubascos de lluvia en algunos años i en períodos mas o ménos largos.

La temperatura media del año obtenida por induccion debe ser con corta diferencia de 18° 3.

La presion atmosférica reducida a la superficie del mar i a 0°, es por meses i estaciones como sigue:

Diciembre.....	764.01	} <i>Verano.</i> .....	763.260
Enero .....	762.51		
Febrero .....	763.26		
Marzo.....	763.77	} <i>Otoño .</i> .....	763.180
Abril .....	763.26		
Mayo.....	762.51		
Junio.....	765.55	} <i>Invierno.....</i> .....	765.463
Julio.....	764.79		
Agosto.....	766.05		
Setiembre .....	766.31	} <i>Primavera.....</i> .....	765.660
Octubre .....	766.56		
Noviembre .....	764.01		

De aquí la presion media del año: 764.391<sup>mm</sup>.

La amplitud media anual de la columna barométrica varía entre 5 i 10 milímetros, llegando la media diurna a 2.3 milímetros. La media diurna en la estacion del verano es de 1.33 milímetros; pero tanto la presion como la temperatura, dejan mucho que desear hasta el presente.



**ENFERMEDADES DOMINANTES.**—Las enfermedades predominantes son las afecciones abdominales, como las diarreas biliosas i catarrales i la disentería, poco frecuente; las enfermedades pulmonares, bronquítis, pleuresías i neumonías, segun el órden espuesto. Los casos de tísis son bastante raros. Se observan algunos casos de reumatismos, como los musculares i articulares. La viruela hace sus estragos principalmente en los meses de primavera, abundando en ocasiones la hemorrájica i confluyente. Las fiebres amarilla e intermitente no han existido nunca en esta rejion, en cambio se suelen observar raros casos de fiebre tifoidea.

**INSTRUCCIONES.**—Los buques que recalén a Antofagasta yendo del 3.<sup>er</sup> cuadrante, si es en la mañana, notarán por el oriente, aun cuando no vean la tierra, una barda oscura cuyos términos N. i S. aparecen amarillentos. El tramo del N. es mui corto i formado por la costa comprendida entre el monte Moreno i el Jorjino; la parte central es oscura i formada por la costa que media entre el monte Moreno i el Jaron, siendo amarilla la parte que sigue al S. i mas pronunciado que el precedente, terminando por los cerros de la costa del Cobre. A falta de observaciones seguras, las marcas precedentes ofrecen un medio de reconocimiento de mediana confianza en algunos casos, mui especialmente si el aterraje se hace con dias caurosos i algo nublados.

Cuando el sol ha pasado por el meridiano i el viento de afuera alcanza hasta la costa, se ve el monte Jaron a la distancia de 40 millas mirado desde el SO.; pero en los meses de marzo a agosto i en las mismas circunstancias se hace notar desde mayor distancia.

Al recalar es comun no ver la cima de los montes por hallarse cubiertos de una densa neblina, debido a la altura de las tierras mui especialmente el monte Moreno, que se halla siempre cubierto por nubes i cuyas humedades le permiten conservar alguna vejeticion.

Avistada la costa i como a 25 millas de distancia se distingue el morro Jara, que se hace remarcable por afectar su cima la forma de punta de diamante, visto desde la distancia; pero afecta la forma redondeada mirado desde cerca. Su color es mas oscuro que el de los montes i tierras adyacentes; i a medida que se acerca la costa se descubren poco a poco las partes bajas del terreno i la rejion roqueña del sur de la rada de Antofagasta.

Cuando demore el morro Jara al SSE. i punta Jorje al N $\frac{1}{4}$ NO., se podrá ir al NE. próximamente: sobre esta demora se percibirá una ancla pintada de blanco sobre los cerros del oriente de la rada,



la que constituye una excelente marca para tomar el surjidero, a 1 milla de tierra i sobre 33 a 37 metros de profundidad. Debe hacerse notar aquí que llegado el práctico a bordo es conveniente admitir sus servicios para que fondee el buque sobre la vela i en el punto en que deba acoderarse, con cuyos servicios se evitan molestias i dificultades debidas al mal tenero, a la mar de leva que penetra al surjidero i quizá a colisiones desagradables.

Los buques que no alcancen a tomar el fondeadero durante el día, procurarán ántes de anocheecer ponerse E.-O. con el puerto; porque junto con ponerse el sol calma el viento de fuera, comenzando en seguida el terral o brisa del N. al NE., viento que en ocasiones sopla fresquito i permite tomar el puerto. Pasadas las 12 de la noche la medida indicada seria infructuosa porque el viento sigue euarateando hácia el E. que, al amanecer, o calma del todo o sopla fresco.

Los vapores que vayan del S. con destino a la rada de Antofagasta, una vez que hayan rebasado el morro Jara i se encuentren tanto avante con la roca Negra i a 1 milla distante de ella, podrán gobernar al N 22° E., rumbo que los llevará al surjidero. Los vapores que vayan del N., una vez que hayan escapulado punta Tetas a 1 milla de distancia, pondrán rumbo al S 72° E. e irán derecho a Antofagasta.

MOVIMIENTO MARÍTIMO.—El movimiento marítimo de Antofagasta ha tenido que experimentar transiciones bien marcadas desde que fué habilitado para el comercio hasta el presente. Así, en 1874 entraron 114 buques de vela i 365 vapores de nacionalidad chilena, inglesa, alemana i francesa; pero despues de esta fecha i a causa del broceo de las minas i otros motivos, el movimiento marítimo fué decayendo notablemente, principalmente en 1879, con motivo de la guerra con Bolivia.

Sin embargo, desde el 14 de febrero de 1879 hasta el 31 de diciembre del mismo año, entraron al puerto 266 buques con 219,338 toneladas, siendo de ellos 200 británicos, 11 norte-americanos, 11 nicaragüenses, 12 italianos, 12 alemanes, 15 franceses i 5 güatemaltecos. Los salidos fueron 268 con 221,037 toneladas.

Durante el primer semestre de 1880 entraron al puerto 117 vapores con 129,980 toneladas i 79 buques de vela con 38,387, siendo solo 4 de estos últimos nacionales, con 669 toneladas. Pertenecen a la navegacion del cabotaje 91 vapores con 106,738 toneladas i 73 buques de vela con 35,068 toneladas, i a la del exterior, 20 va-

pores con 23,242 toneladas i 6 buques de vela con 3,319 toneladas. Los salidos fueron los mismos.

Las embarcaciones menores del tráfico consisten en 53 lanchas que se ocupan del carguío de los buques; 24 chalupas para el servicio de pasajeros i remolques; 12 botes i 3 pailebotes de 20 toneladas que hacen el servicio costanero. Hai tambien un pequeño vapor remolcador i la maestranza suficiente para la construccion i carena de las embarcaciones menores.

**MOVIMIENTO COMERCIAL.**—El movimiento comercial es de alguna importancia, debido a los ricos minerales del interior i a las abundantes salitreras en explotacion actualmente.

La esportacion de plata en el año de 1874 fué de 946,530 marcos, representando un valor aproximado de 10,000,000 de pesos, año feliz para las minas de Caracoles. No ha sido posible obtener la esportacion de los años subsiguientes; pero en 1879 se embarcaron 445 barras con un peso de 127,152 marcos, que representan un valor de mas de 1,270,000 pesos. En los nueve primeros meses de 1880 se esportaron 18,197 marcos, por valor de 168,808 pesos.

La esportacion del salitre en 1878 fué de 521,810 quintales españoles (de 46 kilogramos); en 1879 alcanzó a 449,622.5, i en los 9 primeros meses de 1880, ha llegado a 816,410 quintales.

Se esporta tambien por Antofagasta minerales de plata i cobre i barras de este último en corta cantidad.

La internacion de mercaderías de todo jénero es bien crecida; pues a mas de abastecer la ciudad hai que surtir las salitreras, los numerosos minerales del interior, llevándose ademas a Bolivia gran cantidad de mercaderías.

El cuadro siguiente hace ver las entradas de aduana durante los años de 1878 i 1879, segun los ramos:

DERECHOS.	1878.	1879.
	Administracion boliviana,	Administracion chilena.
De importacion.....	\$ 161,930 37	\$ 138,174 83
» esportacion.....	180,489 29	159,798 39
» faro i tonelaje.....	3,340 50	3,659 85
» varios ingresos.....	797 00	53,365 71
Total.....	346,557 16	353,998 78

En 1879 se ha internado tambien para el consumo de los establecimientos beneficiadores de metales i máquinas de resacar agua, etc., 8,626 toneladas de carbon de piedra del pais i 13,631 toneladas de carbon inglés.

VALIZAS.—Solo existe una boya cilíndrica de fierro pintada de rojo que avaliza la roca ahogada situada a la izquierda del canal de la Poza. Se proyecta la colocacion de una boya de campana que haga conocer la existencia de la roca Paita, como el peligro mas insidioso de la rada. Se trata tambien de colocar un muerto en el surtidero mas apropiado para los vapores de la compañía inglesa, i últimamente se ha proyectado destruir las rocas que se hallan en la bocana de la Poza.

CIUDAD DE ANTOFAGASTA.—El pueblo de Antofagasta se improvisó, puede decirse, en 1870, con motivo del importante descubrimiento de los ricos veneros arjentíferos de Caracoles, i mas tarde a causa de las abundantes salitreras del Salar del Cármen, Salinas, Cármen Alto, i, por último del vasto calichal de Aguas Blancas. Antes de 1870, Antofagasta solo era conocido por uno que otro atrevido cateador i por algunos changos pescadores que corrian la costa en busca del cóngrio.

La planta de la poblacion es bien regular: sus calles tiradas a cor-



del se cortan en ángulo recto i se encuentran tendidas de NO. a SE. i de NE. a SO., formando manzanas cuadrangulares divididas por calles de 17 a 18 metros de ancho. El costado de cada manzana es de 100 metros o poco mas.

El piso es medanoso i pesado; las casas son poco vistosas, construidas de madera i de ordinario mal pintadas i cubiertas de polvo, todo lo cual le da un aspecto monótono i poco agradable al viajero. Sin embargo, no carece de algunos edificios algo pintorescos i de buen gusto. Cuenta con una aduana, una iglesia, un teatro, un mercado i un comercio bastante activo.

La plaza principal es espaciosa i cuidada, notándose en su centro un pequeño jardín sostenido a crecido costo, el cual constituye una verdadera belleza por el agradable contraste que forma su constante verdor i sus variadas flores con el páramo que rodea a la ciudad i los áridos cerros que se alzan por el oriente.

La ciudad, no obstante la aridez del terreno en que yace, no carece de nada. Su mercado se halla bien surtido de verduras i de toda clase de artículos de consumo para las familias. Lo mismo ocurre con las tiendas i almacenes.

Posee tambien Antofagasta un club, dos hoteles principales i algunos de segundo órden, restaurants i casas de diversion. Las policías de aseo i de seguridad son buenas i atendidas debidamente por la autoridad. No hai todavía ningun colejio de educacion secundaria.

La poblacion de la ciudad se estima en 4,500 almas, chilenos en su mayor parte, siendo los restantes europeos i americanos, sin escasear algunos asiáticos.

El valor calculado de los edificios de la ciudad se estima en 1,000,000 de pesos. El valor de los edificios de la compañía salitrera, sus máquinas i el ferrocarril, en 900,000 pesos; el de los edificios i máquinas de la Sociedad Beneficiadora de Metales, en 500,000, lo que hace un total de 2,400,000 pesos. Estos valores habrán de incrementar merced a la administracion chilena i a las varias industrias que comienzan a establecerse bajo el amparo de leyes justas i de un gobierno estable.

PROVISIONES.—Los buques pueden hallar en el pueblo víveres frescos i secos o de campaña, a precios moderados; pero hai necesidad de tomar los artículos en diversas casas, por no existir todavía un almacén proveedor verdaderamente tal. Los precios son varia-

bles i dependen del estado de la plaza, pudiéndose tomar como aproximados los siguientes:

El agua resacada, que es la única que se encuentra, vale 5 pesos la tonelada, precio que se recarga con un 25 % puesta a bordo; carne de vaca, 20 pesos los 46 kilogramos. Las verduras i hortalizas son escasas i caras; las papas valen de 2 a 3 pesos los 46 kilogramos; el vino tinto, 80 pesos los 300 litros; un carnero de pié, 10 pesos; una docena de gallinas, 12 pesos; el ciento de huevos, de 5 a 6 pesos; mantequilla, 45 pesos los 46 kilogramos; manteca de puerco, 22 pesos los 46 kilogramos; harina flor, 5 pesos los 46 kilogramos; charqui, de 30 a 40 pesos los 46 kilogramos; frejoles, de 6 a 8 pesos los 46 kilogramos; galleta, de 16 a 18 pesos los 46 kilogramos.

COMBUSTIBLE.—El carbon de piedra para el servicio de los vapores es abundante. El chileno puede obtenerse en la bahía de 8' a 10 pesos la tonelada i el inglés de 10 a 12 pesos; pero si se toma en tierra, se embarca por medio de lanchas i resulta recargado en mas de un 25 % la tonelada. La leña no escasea i cuesta de 60 a 70 centavos los 46 kilogramos.

UTILES PARA VAPORES.—Los vapores no deben contar con grandes recursos para sus máquinas. Sin embargo, se hallan entre otros elementos el *Whip*, a 20 pesos los 46 kilogramos; aceite refinado, a 20 o 22 pesos el cajon con dos tarros; hai tambien empaquetaduras a precios mui varios i otros artículos.

Obras de ferretería de algun aliento pueden ejecutarse en la maestranza del ferrocarril i en la fundicion de Horchard.

BANCOS; SEGUROS.—Existe en la ciudad una sucursal del Banco de Valparaiso, i por medio de la administracion de Correos pueden hacerse jiros para cualquier punto de Chile, no pasando de 40 pesos. No hai en Antofagasta ninguna casa de seguros, ni sucursales de éstas.

INDUSTRIAS.—Las industrias radicadas en el pueblo consisten en aparatos para destilar agua de mar i son cuatro las principales. La *Fábrica Inglesa* de Eduardo Horchard, que produce diariamente 23,480 litros i mas de 6,000,000 en el año; la máquina de *Rafael Barazarte* produce diariamente 21,600 litros i cerca de 6,000,000 en el año, siendo su agua reputada como la mejor de Antofagasta. La máquina de *César O. Felú* produce 13,500 litros diarios i como



5,000,000 por año. La *Sociedad Beneficiadora de Metales* tiene tambien aparatos para la destilacion, que producen 6,000 litros diarios i 1.800,000 al año. El establecimiento salitrero solo destila para el consumo de sus numerosas necesidades, servicio del establecimiento i locomotoras del ferrocarril.

En consecuencia, la produccion mínima de agua alcanza a 19,000,000 de litros al año o sean 63,000 litros diariamente, produccion que bien podria duplicarse en caso de necesidad. Siempre se encuentra un sobrante suficiente para atender a cualquier evento, i poder surtir a los buques que demanden agua.

El establecimiento salitrero es el mas notable de Sud-América por su valor, arreglo i produccion, estimándose su costo en 900,000 pesos. La *Sociedad Beneficiadora de Metales* es tambien de lo mas notable i de bastante importancia el *Establecimiento de Amalgamacion de metales*. Hai ademas en Antofagasta fábricas de cerveza, i pequeñas industrias apropiadas a las necesidades locales.

**BENEFICENCIA.**—Hai dos hospitales, uno militar i el otro civil, curándose en éste gratuitamente a cuantos demanden sus servicios i tambien a los marineros de los buques, cualquiera que sea su bandera o nacionalidad. Hai tambien dos lazaretos para variolosos, uno militar i el otro civil: éste es gratuito, i tanto el hospital como el lazareto son vijilados por la Sociedad de Beneficencia i de Sanidad que preside el gobernador civil de la localidad.

Hai un cuerpo de bomberos contra-incendios, el que sirve la juventud del pueblo. Dispone de una bomba adecuada i de excelente material, hallándose el cuerpo en mui buen pié.

**FERROCARRILES.**—Solo hai una línea férrea, vía angosta (76 centímetros de riel a riel), que partiendo del pueblo de Antofagasta se dirige al S., toma la quebrada de Mateo hácia el oriente, dobla despues al N. i faldeando los cerros del Ancla, por el E., toma por fin al NE., hácia Mantas Blancas, Carmen Alto i Salinas. Esta línea mide 124 kilómetros de lonjitud.

Hai tambien en proyecto la prolongacion de la línea férrea por 34 kilómetros, para unirla con Punta Negra; igual cosa se estudia al presente para prolongar este ferrocarril hasta el mineral de Caracoles.

El ferrocarril se ocupa del acarreo de los caliches que beneficia en Antofagasta la *Compañía Salitrera* i algunos metales de plata, e



interna la carga destinada a los minerales de Caracoles i demas puntos del desierto, como Calama, San Pedro de Atacama, etc.

**TELÉGRAFOS.**—Hai varias líneas telegráficas en servicio: una que sigue la línea férrea i que alcanza hasta Punta Negra, de propiedad de la empresa del ferrocarril. Otra que empalma en Punta Negra i comunica con Caracoles i Calama, de propiedad del Estado: es vía sencilla i mide 114 kilómetros. Segun las últimas noticias, han principiado los trabajos de la línea que debe unir Caracoles con San Pedro de Atacama, en una estension de 130 kilómetros. Hai ademas en proyecto una línea que debe unir Antofagasta con Punta Negra, de 125 kilómetros de lonjitud, que dará independencia al servicio telegráfico del interior.

Una línea telegráfica del Estado parte desde Antofagasta hácia el N.; sigue la costa i toca en Mejillones del Sur, Cobija, Tocopilla i Pabellon de Pica, i tiene 391 kilómetros de estension. Aquí se une con la línea peruana que pasa por Patillos, Chucumata, San Lorenzo, San Juan, Iquique, Mejillones del Norte, Pisagua i Camarones.

La línea que parte de Antofagasta para el S. sigue el ferrocarril hasta el paradero del Agua de la Negra, se interna un poco al oriente para caer a la caleta del Cobre, i desde aquí sigue cerca de la marina hasta el puerto de Taltal; se interna luego al oriente i sigue al S. hasta descender al puerto de Pan de Azúcar, continuando en seguida por la costa hasta Caldera. Esta línea mide 627 kilómetros i se une con toda la red telegráfica del Centro i del Sur de la República.

Hai ademas un cable sub-marino, de propiedad de una compañía inglesa, que une los puertos del Callao, Mollendo, Arica, Pisagua e Iquique, con Antofagasta, Caldera, Coquimbo i Valparaiso.

**CAMINOS.**—Varios caminos parten de la ciudad de Antofagasta hácia el N., E. i S. Un camino carretero se dirige al N., pasa por Mejillones del Sur i termina en punta Tames, para continuar luego como senda de acémilas hasta el puerto de Iquique. Otro camino se dirige al interior: toma por la quebrada de Caracoles i conduce al mineral de este nombre; i otro, en fin, trasmonta la quebrada del Agua de la Negra i se dirige al calichal de Aguas Blancas; pasa por la quebrada de Mateo i se bifurca: un ramal sigue al calichal nombrado i el otro va al S. por la misma quebrada de Mateo hasta llegar a la de Remienda. Desde este punto solo hai senda de mulas

hasta la caleta Blanco Encalada, i desde ésta para el S. toma la costa.

**FORTIFICACIONES.**—Hai tres baterías que defienden el puerto, denominadas del Norte, del Centro i del Sur. La primera se halla al N. de Bellavista i se encuentra artillada con 3 cañones Armstrong, 1 de a 300 i 2 de 150 libras, montados a barbata. La del Centro se halla cerca de la playa i solo tiene un cañon de 150, i la del Sur cuenta tambien con uno de 150, ámbos del mismo sistema. Los polvorines se encuentran en la falda de los cerros i en la prolongacion de la calle de Bolívar o del Muelle.

**CALETA CHIMBA.**—Poco mas de 5 millas al N 30° O. de la rada de Antofagasta se halla la isleta de Guaman que deja por el NE. la caleta Chimba. La isleta mide como 400 metros de largo de NO. a SE., es roqueña en su redoso i se eleva no mas de 7 metros sobre el mar. La suelen llamar tambien Isla Blanca por el color blanquecino que le da el guano que la cubre, ya explotado desde muchos años há.

La costa intermedia entre Antofagasta i Guaman es roqueña en su mayor parte, mui brava i espaldeada por elevados cerros áridos, que comienzan a levantarse a 1 milla al oriente de la costa.

La caleta Chimba mide 2 cables de boca i su surjidero es estrecho i con fondos variables entre 7 i 15 metros, arena fina. La costa O. de la isla es limpia i se la puede atracar prudentemente; mas no así el canalizo que deja Guaman con la costa firme, pues mide solamente  $\frac{1}{2}$  cable de anchura i tiene un fondo somero i roqueño.

La caleta Chimba no tiene importancia alguna al presente; carece de todo recurso; solo es útil para barcos pequeños, surjiendo en 13 a 15 metros de agua i acoderándose, pues no hai espacio para bornear.

El pez es variado i abundante, pero el marisco es escaso. No hai agua ni leña.

**LA LOBERÍA; LA PORTADA.**—Desde la caleta precedente la costa va como al NNO., algo escarpada hasta la parte NE. de la bahía Jorje. Aquí la costa se hace arenosa i es propiamente el punto que los antiguos changos llamaban la Chimba.

2 millas al NNO. de la caleta Chimba se hallan unos farallones en los cuales abundan los lobos marinos, algunos de dos pelos, i se llaman La Lobería.  $1\frac{1}{2}$  millas mas adelante i al N 35° O. de la isla



Guaman, los ribazos de la costa destacan un farallon llamado La Portada, por afectar la forma de una arcada o frontispicio bastante notable.

Frente a los farallones de La Lobería se encuentran los escarpes mas elevados de la costa que alcanzan a 20 metros de altitud.

BAHÍA JORJE.—Es el extremo N. de la bahía Moreno, i es enteramente desabrigada a la mar: i vientos del 3.<sup>er</sup> cuadrante. Sin embargo, los pescadores aseguran existir un atracadero para botes en su rincón NO. i tras una puntilla de arena. Un poco al N. de este punto se halla un lagunajo salado mui abundante en peces.

CALETA ABTAO.—La proyección SE. del monte Moreno forma la punta Jorje, i como 1 milla al N. de ella se halla la caleta Abtao, denunciada en 1879 por el blindado de la república *Cochrane*.

Segun la carta del almirantazgo inglés núm. 1277, el extremo S. de la caleta se halla por los 23° 31' 30" S. i 70° 32' 50" O., o sea el extremo SE. de la playa de arena, lugar del desembarcadero.

La bocana de la caleta mira al oriente i mide 1200 metros de amplitud por 500 de saco. La profundidad es un tanto variable, entre 40 metros que se hallan en su boca i 10 que se sondan cerca de la costa, fondo de conchuela i arena en la parte S. El mejor fondeadero para un buque se encuentra sobre 22 metros de agua, por el centro de la caleta i a 2 cables de tierra.

La caleta Abtao es bien abrigada, i segun la version de los pescadores locales, jamás penetra mar en ella, ni aun con las bravezas que se experimentan en la costa en los meses de otoño e invierno. No ofrece, sin embargo, recurso alguno, a no ser la aguada del Morro que puede acarrear por tierra en pequeños barriles. El combustible consiste en sargazo seco que abunda en las playas; pero en cambio no escasea el pez, que se puede cojer con la red o con el anzuelo. Hai tambien algun marisco, i cuando se experimentan bravezas el mar arroja a tierra gran cantidad de choros, ostiones i erizos.

Esta caleta, frecuentada al presente por los pescadores que surten la plaza de Antofagasta, está llamada a tener alguna importancia en el futuro a causa de su bondad i su acceso al Monte Moreno.

NOTICIAS.—Un poco al SE. del desembarcadero de caleta Abtao se halla un cementerio de antiguos indijenas que se reconoce por los pequeños círculos de piedras sueltas que circuye cada tumba. Cavando un poco por dentro de cada círculo aparecen las osamentas a corta



profundidad. El gran número que se encuentra de tales huacas o sepulturas, hace pensar que la comarca ha sido mui poblada en tiempos remotos por changos o pescadores aboríjenes, raza ya estinguida del todo en la comarca. La razon de haber sido residencia de pescadores la caleta Abtao, debe atribuirse a la abundancia del pez, a la bondad de la aguada del Monte Moreno i a la circunstancia de hallarse el camino de la costa, que corre el desierto, a sus inmediaciones.

Las corrientes del mar entre caleta Abtao i la punta Tetas son mui poco sensibles, mui especialmente durante las calmas.

**MONTE MORENO.**—Es la montaña mas remarcable de este tramo de costa, i se le ha llamado tambien morro de Jorje. Queda al O. de caleta Abtao; es de color oscuro i se eleva a 1290 metros de altitud. Su cima se halla de ordinario cubierta de nubes, i segun los cateadores de minas, existe en su parte superior guano semejante al del Morro de Mejillones, algunos afloramientos cobrizos no explotados, i escasa vejetacion. Se suelen encontrar algunos guanacos en esta montaña, pero su caza es difícil.

**AGUADA DE MORENO.**—Por la medianía de la costa S. del Monte Moreno se halla un peñon llamado Roca Blanca, i como a 0.75 millas al NO. de él, i sobre la costa, se halla una excelente aguada conocida con el nombre de Moreno. Se encuentra en un pequeño rincon i en la boca de una cueva, i la constituye las infiltraciones del monte. Con buen tiempo, sobre todo en las mañanas, pueden atracar lanchas al punto de la aguada, para embarcarse por medio de mangueras.

El punto de la aguada, mirado desde el mar, se hace remarcable por los restos de pircas de piedra de una casa que existió sobre ese lugar. Produce diariamente como 3,000 litros, i ha sido por largo tiempo el recurso de los primeros pobladores de Antofagasta i de Mejillones del Sur.

**PUNTA TETAS.**—Es la proyeccion SO. del monte Moreno, que termina por dos montículos colocados de NE. a SE., formando una punta mui característica. Antiguamente se llamaba en las cartas estranjeras Punta Davis. La punta es estremadamente roqueña, ágría i árida, hallándose a 22 millas al N 27° O. del morro Jara. La punta es hondable i limpia en su redoso.

CALETA DE LAS BARRANCAS.—Esta caleta, no mencionada en los derroteros, se halla inmediatamente al ENE. de la parte oriental de punta Tetas. Ofrece un surjidero de circunstancia para los buques costaneros a 1 cable de tierra, donde pueden estar con mediano abrigo de viento i mar. Buques grandes, urjidos por la necesidad, pueden surjir sobre 50 metros de agua a 5 o 6 cables de punta Tetas.

El desembarcadero de la caleta es regular, segun lo afirman los pescadores, i se encuentra sobre la costa oriental de punta Tetas, acercando las piedras. Hasta ahora la caleta tiene solo importancia para los pescadores, quienes la visitan con mucha frecuencia, así como la de Abtao. En sus aguas abunda el cóngrio, la ca-brilla, el dorado, la liza, el peje-perro, el sargo i el melaguai.

Se encuentra tambien algun marisco en la costa i consiste en erizos, lapas, locos i caracoles. Las bravezas de mar echan a tierra ostiones i choros. La comarca es mui roqueña i áspera; no hai combustible ni mas agua que la de Moreno.

CALETA ERRÁZURIZ.—3 millas al N. de Punta Tetas, siguiendo una costa roqueña, se halla la caleta Errázuriz. Tiene  $\frac{1}{2}$  milla de concha i un fondo moderado que varía entre 12 i 15 metros. Es abrigada i propia para embarcaciones medianas, con buen desembarcadero para botes en la playa de arena de su parte S. Esta caleta no tiene importancia alguna por ahora, pero será de interes tratándose de expedicionar sobre el morro Moreno.

PUERTO CONSTITUCION DE MEJILLONES.—5 millas al N. de punta Tetas se halla la isla Constitucion, llamada *Forsyth* en los planos ingleses núms. 1277 i 1301. La isla es árida i se halla tendida de N. a S., ofreciendo desembarcadero por el NE. de ella. No tiene agua ni leña, pero el mar abunda en peces.

El puerto de Constitucion queda por el NE. de la isla i entre ésta i el continente. El surjidero es reducido, pero cómodo, fondeando sobre 11 a 16 metros de agua, arena i fango, i cerca de la puntilla de arena que tiene la isla por esta parte.

Cuando se trate de tomar el puerto es menester dar bastante resguardo a la isla por el O., NO. i N., a fin de barajar los sargazos que destaca i que avalizan numerosas rocas anegadizas i algo salientes. Los buques podrán estar seguros arriando bastante cadena; pues los vientos del ESE. al S., llamados *paracas*, suelen soplar mui récios, especialmente durante la noche. Además, fuertes rachas des-



cienden del monte Moreno, que suelen hacer garrear a los buques.

El establecimiento del puerto tiene lugar a las 10h. i la diferencia de nivel entre el flujo i el reflujo alcanza a 1.52 metros en las zizijias. Las corrientes de las mareas son de poca intensidad, siendo mayor la creciente, que arrastra hácia el N. al amor de la costa.

**BANCO LAGARTOS.**—4 millas al N. de la isla Constitucion se halla la punta Lagartos, roqueña i bastante brava. Esta punta despide un cordon de arrecifes que toma su nombre i que corre de NO. a SE. por media milla, dejando un angosto freo con la tierra firme, accesible solo para embarcaciones pequeñas.

**ROCA ESMERALDA.**—Fué denunciada en abril de 1862 por la corbeta chilena que le dió su nombre, i se la supone a  $1\frac{3}{4}$  millas del farallon del banco Lagartos, sondándose sobre ella 2.74 metros de agua, i en su redoso i a 30 metros de distancia de 14 a 15. En el freo que media entre la roca i el banco Lagartos se sondan de 15 a 22 metros.

La roca se supone situada al S  $11^{\circ}$  O. del morro de Mejillones, i al N  $52^{\circ}$  O. del morro Moreno; pero el capitán Potts, del vapor inglés *Lontué*, que ha traficado por largo tiempo sobre este tramo de costa, nos ha asegurado que la roca Esmeralda no existe i que en este punto no hai otro peligro que el banco Lagartos.

**CALETA I MONTE BANDURRIA.**—2 millas al N. del banco Lagarto, siguiendo una costa roqueña i áspera, se halla la pequeña caleta Bandurria de los pescadores de la comarca, quienes suelen frecuentarla i así mismo los barquichuelos del tráfico. Ofrece mediano desembarcadero.

El monte Bandurria, llamado tambien de Santa María, queda 3 millas al ESE. de la caleta i se eleva a 495 metros de altitud.

**PUNTA I MORRO JORJINO.**—Se halla 17 millas al N  $\frac{1}{4}$  NO. de punta Tetas. La punta es ancha i redondeada, roqueña i limpia en su bojeo, sirviendo de base al morro Jorjino. Este es elevado i abrupto i da orijen a un cordon de cerros planos en su cima, que se prolonga hácia el SE. hasta apoyarse en el monte Bandurria.

**CALETA HERRADURA DE MEJILLONES O DE CHOROS.**—Rodeando por el N. la punta precedente, la costa hurta hácia el SE. i forma el saco de la caleta Herradura o de Choros, como la llaman los



pescadores. Es estrecha, somera i sus playas mui angostas i espaldeadas por ágrios escarpes. La costa es brava i el desembarcadero mediocre. Se dice que hai yeseras en sus inmediaciones; pero el acceso de los escarpes de la costa es mui difícil.

**PUNTA BAJA.**—Se halla a 9 millas al N 8° E. de punta Jorjino i es la *Low* de la carta inglesa. Es baja, como lo indica su nombre, roqueña i bordada por arrecifes que se avanzan hasta cerca de 5 cables de ella. Tierras altas del todo áridas, la espaldean por el oriente, i se apoyan en el monte de Mejillones.

**Punta Angamos.**—Se halla 5.5 millas al N 30° E. de la punta precedente i es la que las cartas inglesas denominan *Leading Bluff*. Es un morro abrupto que se eleva 305 metros sobre el mar. Se encuentra cubierto de guano i sus escarpes afectan un aspecto yesoso, lo que le imprime una fisonomía mui característica. Por otra parte, mira al N. i parece término de la costa, constituyendo una marca utilísima para reconocer la bahía de Mejillones del Sur, siempre que las nubes o las nieblas cubren los cerros de la costa, fenómeno que es comun.

La punta destaca por el NO. un islote blanco a media milla de distancia, mui remarcable; pero se encuentra unido a la costa por medio de una restinga i pequeños farallones, con abundante sargazo.

**ROCA ABTAO.**—Esta roca, descubierta por el vapor de la República de su nombre, en 1870, fué confirmada pocos meses despues por la quilla del vapor de la Compañía Sud-Americana *Lontué*. En enero de 1875 se fijó definitivamente su posicion por el comandante del *Abtao*, don Jorje Montt.

La roca se halla cubierta por 4.57 metros de agua, a bajamar i bajo las demarcaciones siguientes:

Punta Angamos, al.....	ESE.
Punta Baja, al.....	SSO.
Islote Blanco, al.....	SSE.

La roca dista 640 metros del islote Blanco que destaca punta Angamos i 1,480 metros de la costa mas cercana, por lo que es suficiente bajar al morro a 1 milla de distancia para salvar la roca *Abtao* i no cambiar el rumbo hácia la bahía Mejillones ántes que Angamos demore a ménos del ESE., por el S.

Existen ademas otras tres rocas ahogadas a mas de la roca *Abtao*.

Una de ellas se halla a 320 metros al S. de aquélla, con 9 metros de agua sobre ella, i la otra se encuentra a 380 metros i al S 39° E. de la misma, sondándose sobre ella 11 metros de profundidad.

La posición de la roca Abtao se conoce, por otra parte, por hallarse sobre la enfilación del islote Blanco i un manchón también blanco que resalta sobre los escarpes del occidente del morro de Mejillones i al S 22° E. Entre las rocas citadas i el islote Blanco se percibe un cabezo que vela siempre.

**MONTE DE MEJILLONES.**—5 millas al S. de punta Angamos se levanta el monte de Mejillones a 811 metros de altitud, semejando un cono truncado, lo que ofrece un buen punto de reconocimiento de la costa, con tiempo claro. Las nubes en este tramo de costa ocultan ordinariamente las cumbres de los cerros, lo que no permite reconocerlos; pero en tal caso, el morro Angamos ofrece una buena marca, porque la costa oriental se aleja mucho.

**PENÍNSULA DE MEJILLONES.**—Desde punta Angamos hacia el S 3° E. corre un cordón de cerros que termina en monte Moreno. Es árido i aplanado en su cima, con algunos depósitos de guano i afloramientos cobrizos. Se prolonga por 31 millas i apoya su parte oriental en una garganta arenosa abundante en fósiles modernos que atestiguan haber sido lecho de mar en época no muy remota.

La garganta o istmo arenoso mide como 10 millas de anchura de E. a O. i tiene dos cerros notables por su centro. El más setentrional llamado Cerro Gordo se eleva a 710 metros sobre el mar.

**Bahía de Mejillones del Sur.**—Esta hermosa bahía se abre al E. de Punta Angamos i afecta la forma semicircular. Mide 8 millas de abertura de E. a O. i 4 de saco de N. a S., siendo bien abrigada contra los vientos i la mar del 3.<sup>er</sup> cuadrante.

La bahía es profunda en general i de mal tenedero para las anclas; ofrece dos surjideros, uno a 3 millas al SSE. de Punta Angamos, sobre 15 a 23 metros de profundidad, fondo de arena fina, a 1.5 cables de tierra. Se halla entre los muelles de madera, llamado la Caleta, i está destinado para los buques que arriban a la bahía a cargar guano. El otro se halla al frente del villorrio de San Luciano i a 0.77 millas de tierra. En él se sondan de 12 a 20 metros de profundidad, i el surjidero se encuentra al N 20° O. del asta de bandera i al N 7° E. del desembarcadero.

Ráfagas de viento muy duras llamadas paracas, suelen bajar del



monte de Mejillones i hacer garrar a los buques surtos en la bahía. Los vientos del N., que soplan de vez en cuando en el invierno, introducen un poco de mar, pero jamás afectan la seguridad de las naves.

VILLA DE SAN LUCIANO.—Es tan solo un pequeño villorrio i con una poblacion que no pasa de 500 almas, de varias nacionalidades, pero domina el elemento chileno.

No hai agua potable natural, pero varias máquinas de destilacion se la proporciona en abundancia. No carece el pueblo de toda clase de recursos que se introducen por los vapores de los puertos australes, ni aun de frutas exóticas que se llevan de las costas peruanas i del Ecuador. Víveres frescos para los buques no faltan nunca.

Las aguas de la bahía abundan en peces que se pueden obtener por medio de la red o del anzuelo, siendo los principales el cóngrio, el lenguado, la corvina i varias otras especies. También abundan los ostiones, los choros, los locos, los erizos i otros moluscos.

FERROCARRIL; TELÉGRAFOS.—En años anteriores se había comenzado la construccion de una línea férrea que partiendo de San Luciano se dirijía al mineral de Caracoles. Se construyeron algunas millas de vía; pero luego se paralizó el trabajo, a causa de los tropiezos que hallaron los empresarios, debidos a la administracion boliviana.

Mejillones del Sur se encuentra unido por una línea telegráfica con el N. hasta Arica i con el S. hasta Traiguén, en Arauco. La línea es de propiedad del Estado.

NOTICIAS I DATOS.—Desde tiempos remotos se sabia existia guano sobre el morro de Angamos i se explotaba en corta cantidad; pero habiéndose descubierto algunos veneros de cobre en los cerros del oriente, tuvo Mejillones alguna actividad; mas las dificultades del desierto i la necesidad de llevar de fuera todos los recursos, desde el agua hasta la leña, hicieron se abandonase por completo el proyecto. Solo en 1863 se comenzó a establecer la poblacion que hoi lleva el nombre de San Luciano, i la explotacion sistemática del guano en 1872.

## CAPÍTULO XVII.

### ISLAS ESPORÁDICAS AL OCCIDENTE DE LAS COSTAS CHILENAS.

Las islas esporádicas esparcidas al O. de las costas chilenas son



pocas i ya bien conocidas; i aun cuando se marcaban en algunas cartas muchas islas i arrecifes, ha quedado demostrado que solo existen las dos de San Félix i San Ambrosio, las dos de Juan Fernández, la de Sala i Gomez i la de Pascua. Se habla tambien del banco de Agua Amarilla.

I.

**Grupo de San Félix i San Ambrosio**<sup>1</sup>.

Dos son las islas principales; su poca importancia no llamaria la atencion, a no ser el obstáculo cuidadoso que ofrecen a los buques que surcan este espacio de mar. Sirven tan solo para rectificar el punto; pero trataremos de ellas con alguna estension.

**SAN AMBROSIO.**—Es la isla mas oriental del grupo i su cumbre se halla por los 26° 19' 32" S. i 79° 57' 26" O. Se encuentra tendida de E. a O. i mide 1.6 millas de lonjitud i 5 cables de ancho medio, afectando la forma de una elipse bastante escéntrica. Las costas son mui escarpadas, i no ofrecen caleta alguna; pero por el centro de la costa N. se halla un rincón donde puede abrigarse un bote con comodidad, pudiendo ademas atracarse en muchos otros puntos, al costado de las rocas.

San Ambrosio no ofrece surjidero seguro para buques, por ser mui profundo su redoso. La isla tiene por el O. una roca elevada i poco separada de tierra, i por el E. destaca tres farallones, haciéndose notar el que los ingleses han calificado de *Bass*, que se eleva a 122 metros. Se halla horadado por su base en la parte que mira a San Ambrosio. El farallon mas distante se aparta como 4 cables; pero no hai peligro por fuera de ellos: la sonda es mui crecida en sus inmediaciones.

San Ambrosio no ofrece aguada, a no ser la que se acumula sobre las quebradas de las rocas con las lluvias del invierno, i que no tarda en desaparecer.

La isla San Ambrosio es de formacion volcánica i en sus escarpes ofrece una vejetacion mui pobre i por demas escasa.

**ISLA SAN FÉLIX.**—Esta isla se estiende de E. a O. por 1.6 millas. Su forma es alargada i mide un ancho medio de 5.5 cables. La

1. Extractamos el estudio de estas islas llevado a cabo en 1874 por el comandante de la cañonera de la Republica *Covadonga*, capitán de fragata don Ramon Vidal Gormáz.

parte O. o sea el morro Amarillo, es una prominencia de laderas rápidas, casi circular i que se eleva a 183 metros. El morro destaca por el S. un apéndice alto i escarpado. Al E. del morro la isla altea formando un montículo, dé forma cónica cuando se le mira desde el N., descendiendo en seguida suavemente hácia el NE., para terminar en una punta rasa que descarna una playa de arena negra a bajamar.

Por el SE. de San Félix se desprende la isleta Gonzalez, a 2.5 cables de distancia i unida a aquélla por una restinga a flor de agua sobre la cual rompe el mar con fuerza. El islote Gonzalez es de forma elíptica, de 5 cables de largo de NO. a SO., de 2 cables de ancho, escarpado en todo su redosó i de 132 metros de altitud.

La costa S. de San Félix es tajada a pique en toda su estension i en su totalidad constituida de lava volcánica, i ofrece una ensenada en la cual se encuentra un cordon de arrecifes a 1.5 cables de la costa, mediando un canalizo accesible para botes, con 5 metros de profundidad.

**SURJIDERO DE SAN FÉLIX.**—Se halla al NO. de la isla, a 3 cables de tierra, sobre fondo de arena fina negra i 20 metros de profundidad, bajo los arrumbamientos siguientes: cantil O. del morro Amarillo, al S 32° O.; punta N. de San Félix enfilando con punta N. de San Ambrosio, al N 89° E., i parte culminante de la isla Gonzalez, vista por encima de San Félix, al S 45° E.

**DESEMBARCADERO.**—El caleton que sirve de desembarcadero en la isla San Félix se halla precisamente al E. del morro Amarillo i en el punto en que se injertan las lavas oscuras de los escarpes del N. con el morro. En el fondo del caleton se hace notar una gruta abovedada, formada por varias corrientes de lavas superpuestas i cuya parte mas saliente del cielo se proyecta sobre el atracadero del caleton, al canto de una meseta plana de rocas que facilita el desembarco.

**FORMACION DE SAN FÉLIX.**—La formacion jeneral de la isla es de una lava porfírica bastante porosa que tira a gris. Sobre su superficie se hallan abundantes fragmentos de escorias de diferentes grados de porosidad i poco descompuestas, como si recientemente hubiesen sido arrojadas por el cráter de un volcan activo.

El morro occidental de San Félix es de un amarillo orin que parece una toba volcánica medio fundida, sobre la cual se hallan tambien algunos fragmentos de esquita gris claro que tira a amarillo i



que podría tomarse por una roca sedimentaria; pero solo es una roca aglomerada que puede considerarse como una especie de fonolita.

CATEDRAL DE PETERBOROUGH. — La hermosa roca llamada Catedral de Peterborough, se encuentra 1.1 millas al N 34° O. del morro Amarillo de San Félix; se eleva 53 metros, es de formación volcánica i de aspecto columnario. Mirada la roca desde el surjidero de San Félix, aparece como horadada por su base. Hai en torno de la Catedral algunas piedras elevadas mui cerca de ella, pero que no ofrecen riesgo alguno. La profundidad del mar en torno de la roca varía entre 30 i 37 metros a mui corta distancia de ella, i el pasaje que deja con San Félix es limpio i bien hondable.

MAREAS.—El establecimiento del puerto tiene lugar a las 9h. 40m., estimándose la elevación de las aguas en 2.12 metros en las zizijias. El flujo i refluo de las mareas es mui regular en las inmediaciones de las islas, i producen una corriente de 6 cables por hora de SO. NE. i vice-versa.

INFLUENCIA MAGNÉTICA DE LAS ISLAS.—Se ha dicho que las islas tienen cierta influencia magnética que afecta los compases. Ello es verdad; pero su acción solo alcanza a las brújulas montadas en tierra o mui cerca de ella, fenómeno que pudo comprobar el comandante de la *Covadonga* en setiembre de 1874.

Las desviaciones de una brújula montada en tierra, cambiándose marcaciones con el compás majistral de a bordo, dieron diferencias de 1° a 3°; pero para los buques que pasen cerca de las islas, la acción magnética no será tal que pueda percibirse, ni mucho ménos que les perturbe en manera alguna los compases.

RECURSOS.—Como las islas son del todo áridas, no ofrecen recurso alguno; pero a sus inmediaciones se pueden cojer bastantes peces por medio del anzuelo, particularmente un pez llamado bacalao (*Perca fernandeziana*), una hermosa anguila (*Murena porphyreus*); i usando el canasto de mallas lastrado i cebado, se levantan abundantes i hermosas langostas (*Palinurus frontalis* Edw.) como las que existen en las islas de Juan Fernandez.

Sobre las costas de las islas abundan los lobos de mar i no escasea el de dos pelos (*Otaria Philippi* Peters). Su pesca ha sido en tiempos pasados un ramo de industria importante; pero al presente no sería remunerado.



FLORA DE LAS ISLAS.—La flora es mui pobre i puede apreciarse por la lista siguiente, que comprende cuanto han encontrado en ellas los comandantes E. M. Simpson i R. Vidal Gormáz. Entre ellas hai 8 especies nuevas i peculiares a las islas i 2 jéneros nuevos:

Malváceas.

*Cristaria insularis* F. Ph.

*Malva limensis* L.

Frankeniáceas.

*Frankenia Vidali* F. Ph.

Cucurbitáceas.

*Sicyos Badaroa* H. et Arn.

Portuláceas.

*Tetragonia maritima* Arn.

Umbelíferas.

*Apium* sp.

Sinantéreas.

*Lycapsus* (nuevo jénero) *tenuifolius* Ph.

*Thamnoseris* (nuevo jénero) *lacerata* Ph.

Asperifolias.

*Heliotropium stylosum* Ph.

Urtíceas.

*Parietaria feliciana* Ph.

Quenopodiáceas.

*Atriplex?* *foliolosum* Ph.

*Suaeda divaricata* Mocq. var. *microphylla* F. Ph.

Algas.

*Ulvaica* sp.

*Coralina* sp.

NOTICIAS.—Las islas San Félix i San Ambrosio fueron descubiertas por el piloto lusitano Juan Fernandez en 1574, cuando ensayaba navegar contra el viento sur en las costas occidentales de Sud-América. Pedro Sarmiento de Gamboa las llamaba en 1579 San Félix i San Ambor, creyendo que eran las que habia descubierto Magallanes en 1520.

Se cree que el capitan Davis vió a San Félix en 1687; el navío español *San Pablo* visitó las islas en 1789, i su comandante denominó Gonzalez al islote que destaca San Félix por el SE.; pero solo hallamos datos minuciosos en el diario del capitan inglés Colnett, que las visitó en 1793. Despues de estos viajeros, algunos barcos pescadores han arribado a las islas para esplotar la abundancia de

lobos marinos, i posteriormente diversos buques de guerra de varias nacionalidades que han adelantado la hidrografía hasta terminarla casi del todo.

## II.

### Islas de Juan Fernandez.

Estas islas son dos, i como las anteriores, pertenecen a la República de Chile. La isla oriental se llama Juan Fernandez o Mas-a-Tierra, i la occidental, Mas-a-Fuera o de los Perros.

MAS-A-TIERRA.—Se halla a 360 millas al O. de Valparaíso i debe su nombre al hecho de ser la mas cercana al continente. Su forma afecta la de un triángulo obtuso cuyo lado mayor mide 12.5 millas, mira al SE. i corre de NE. a SE. El único plano que se tiene de Mas-a-Tierra fué levantado en 1795 por don Francisco Amador de Amaya, i segun él, la isla mide un perímetro de 34 millas i un área de 93 kilómetros cuadrados. Su mayor anchura no alcanza a 4 millas por su centro; es irregular i su ancho medio se estima en 2.5 millas.

La isla de Mas-a-Tierra es de aspecto montañoso. Su extremo NE. se halla cubierto de arboleda i lo constituye un hacinamiento de valles i de montañas; pero la estremidad SO., relativamente baja es estéril, destacando por su estremidad al islote Santa Clara, de 366 metros de elevacion. El monte Yunque, de 914 metros de altitud, es el mas alto de la isla, se alza por su medianía en forma de cono truncado i cubierto de vegetacion.

BAHÍA SAN JUAN BAUTISTA O DE CUMBERLAND.—Se abre en la costa del N. i a 3 millas de la punta oriental. Proporciona buen abrigo para toda clase de buques, surjiendo a 2 cables de tierra, por frente a las cavernas i en 55 metros de agua, fondo de arena; pero hai necesidad de amarrarse a la jira con 2 anclas; la de tierra se largará sobre 26 metros de agua i la de fuera sobre 58 metros, quedando así en buena situacion para soportar los sures i con suficiente borneo, caso que la brisa se llame al N. Si se trata de permanecer por algunos días en el puerto, es conveniente tender un anclote por la popa para mantener claras las amarras.

MAREAS.—El establecimiento del puerto tiene lugar a las 9 hs. 30 ms., i la elevacion de las aguas, en las zizijias, alcanza a 1.7 me-



tros. El flujo i el reflujó es regular i producen corrientes algo perceptibles de SO. a NE., i vice-versa.

INSTRUCCIONES.—Los buques que arriben a la isla de Mas-a-Tierra, yendo del S., pueden doblar cualquiera de las dos estremidades de la isla, segun se proporcione, sin atracar la tierra a ménos de 1 milla, como medio de evitar las rachas que se descuelgan de los valles, que son mui duras.

Cuando se haya escapulado la punta oriental, que es lo mejor, i hallándose tanto avante con punta Bacalao, se verá claramente el puerto de San Juan Bautista i tambien las bocas de las cavernas en las tierras altas que se elevan de la playa. Cuando la parte occidental de la bahía del O. cierre con la punta occidental de San Juan Bautista, se sondará con cuidado, dando fondo tan pronto como se piquen 40 metros de profundidad.

Para tomar la bahía yendo por el O., se barajará la costa a 1 milla de distancia i cuando se perciban bien abiertas las cavernas de San Juan Bautista, se hará rumbo a ellas, fondeando como queda dicho.

Con vientos del S. al SO. se descuelgan por las quebradas de las montañas terribles rachas que hacen garra a los buques, por esto, al surgir en San Juan Bautista, se tendrá cuidado de que quede oculta una roca que siempre vela i que destaca la bahía del O. o puerto Inglés.

RECURSOS.—El agua potable es excelente i se puede obtener con mucha facilidad embarcándola en pequeños barriles; tambien se encuentra carne de vaca i de cerdo, volatería, hortalizas, leche i frutas, todo lo cual se proporciona a precios moderados, e igualmente la leña i algunas maderas. Abundan en la isla cabras cerriles, i aun se pueden comprar animales vacunos de pié a 50 pesos cada uno.

La pesca es abundante en bacalao i ánguilas, no ménos que en la esquisita langosta de mar, objetos del todo iguales a los de las islas de San Félix i San Ambrosio. Bacalao i langosta seca hai siempre en San Juan Bautista alguna existencia en estado de trasporte.

Las maderas de Juan Fernandez no son de importancia; se hace notar la Chonta (*Morenia Chonta*) i el aromático Sándalo (*Santalum album?* Hook) que se cree distinto del que existe en las islas del Asia.

NOTICIAS.—Las islas de Juan Fernandez las arrienda el Gobier-

no de Chile a particulares, por períodos mas o ménos largos, los mismos que hasta la fecha no han sabido explotarlas de una manera apropiada a sus intereses i al de los navegantes, por desconocer quizás su ventajosa posicion i los diversos usos a que pudieran dedicarlas.

La poblacion actual de las islas es mui reducida; pues sus arrendatarios solo las ocupan en la crianza de ganado, casi nada en la agricultura, algo de la pesca de lobos marinos i de la caza de cabras cerriles en que abundan las dos islas; pero todo en mui corta cantidad.

Pocos son los buques que visitan las islas, i de éstos uno que otro ballenero para abastecerse, algunos buques de guerra i uno o dos vapores al año que salen de Valparaiso con paseantes i que permanecen en Mas-a-Tierra por pocos dias descansando de sus tareas mercantiles. No obstante, Juan Fernandez está llamada a ser un paseo obligado para los hijos de la laboriosa Valparaiso, i habrá de ser mas tarde un punto de preferencia para los *turistas*.

**Isla Mas-a-Fuera.**—Esta isla se halla 92 millas al O. de Mas-a-Tierra. Es de forma oblonga i está tendida de NNO. a SSE. Mide 9 millas de largo por 4 de ancho medio. Su área se estima en 84 kilómetros cuadrados i su perímetro en 29 millas. Mas-a-Fuera es tan solo una gran montaña de formacion volcánica, cubierta de arbolado i de laderas mui rápidas. Numerosos torrentes de agua dulce se precipitan al mar desde sus faldas. La isla se eleva a 1,836 metros de altitud.

Las costas de esta isla, llamada tambien de los Perros, ofrecen ágrios escarpes i una profundidad mui crecida en su bojeo. Se experimentan en sus cercanías vientos mui remolineados i fuertes rachas, cualquiera que sea la direccion de donde sople el viento.

La isla abunda en cabras cerriles i en palomas, no ménos que en peces i langostas sus aguas; pero el acceso de tierra es odioso por lo escarpado de las faldas de la montaña i sus muchos accidentes.

**SURJIDERO DEL NE.**—El único fondeadero que ofrece la isla se halla en su parte NE., por frente a unas dos chozas de madera i paja que han construido los pescadores en el fondo de una quebrada profunda. Los buques deben surgir a 2 o 3 cables de la costa, donde se encuentra el mejor tenedero, fondo de arena, que se estima superior al de San Juan Bautista o de Cumberland, en Mas-a-Fuera.



No es fácil ver las chozas cuando se va del E. hasta que no se enfrente la ensenada en que se hallan ubicadas. Frente a ellas se encuentra tambien el único desembarcadero: es un tanto bravo, debido a la resaca que penetra, a veces peligroso; pero ordinariamente es accesible para los botes de los buques.

RECURSOS.—La isla de Mas-a-Fuera puede recorrerse en su totalidad i ascenderse hasta su cima, partiendo del desembarcadero. Abunda en cabras cerriles como la de Mas-a-Tierra, en numerosos puercos, pollinos i en gran cantidad de perros que son el peor enemigo de las crias. Las gallinas i palomas silvestres son tambien mui abundantes.

De ordinario se encuentra jente en el desembarcadero, i se puede obtener abundante leña, excelente aguada, algunas hortalizas i otros recursos, aunque en corta cantidad. El pez i la langosta son tambien mui abundantes, pudiéndose obtener a veces secos de sus pobladores. Usando del canasto de mallas se pueden cojer langostas en el surjidero i bacalao por medio del anzuelo.

NOTICIAS HISTÓRICAS.—Las islas de Juan Fernandez tomaron su nombre del piloto lusitano que las descubrió en 1574, en uno de sus viajes del Callao a Valparaiso, i que las pobló con cabras i plantas europeas i permaneció dueño de ellas por muchos años; mas como las islas se hiciesen la guarida de piratas i corsarios, echó en ella perros de presa don Antonio de Veas, en 1675, a fin de que estinguiesen las cabras i privar de este recurso a los enemigos del gobierno español i de sus colonias del Pacífico. Las cabras se remontaron entónces a lo mas áspero de las montañas, lo que burló las expectativas de Veas i se ha conservado hasta el presente, hasta constituir uno de los principales ramos de industria de ambas islas.

El comodoro inglés Anson estuvo en Cumberland durante siete meses del año de 1741, motivo que obligó al gobierno de Lima a despachar una escuadra que solo aportó a Juan Fernandez en 1743 i 1744, fundando en San Juan Bautista una pequeña poblacion. En esta época, el 20 de febrero de 1744, vió don Antonio de Ulloa desprenderse llamas del monte Yunque, último signo de ignicion que ha dado Juan Fernandez.

En 1750, el presidente de Chile Ortiz de Rosas procuró dar impulso al establecimiento de San Juan Bautista, introduciendo en él 275 habitantes de ambos sexos; pero el gran temblor de tierra del 25 de mayo de 1751 arruinó por completo el establecimiento con



motivo de la ola desbordante que ocasionó i que barrió con las construcciones, por lo que hubo de establecerse mas tarde sobre un terreno mas elevado. En 1795 volvió a recibir nuevo impulso i aun en 1809; pero los grandes temblores de tierra de 1822 i 1835, destruyeron los edificios i la fortificacion de Santa Bárbara que defendía el puerto.

Despues de tal época Juan Fernandez quedó reducido a un presidio, condenando a Mas-a-Tierra a las víctimas de las venganzas españolas que llevó a muchos ilustres patriotas, prohombres de la independencia de la República. En 1852 pasó a formar parte del departamento de Valparaiso, continuando como colonia penal hasta 1856, época en que se abandonó, dejando a las islas en poder de sus arrendatarios.

Mas-a-Tierra, o Juan Fernandez propiamente dicho, tiene tambien una celebridad imperecedera, debida a la residencia que tuvo en ella Alejandro Selkirk, prototipo de Robinson Crusoe, que sirvió de argumento al notable romance del novelista inglés Daniel Defoe.

Selkirk, o mas propiamente Selcrag, era escoses i vino al mar Pacífico en la escuadrilla de Dampier en calidad de piloto, segundo del *Cinque Ports* que comandaba Stradling; pero a causa de una desavenencia con su jefe pidió se le desembarcara en Juan Fernandez en 1704, permaneciendo en la isla 4 años i 4 meses, hasta que lo recojió el corsario inglés *Woodes Rogers*, en febrero de 1709.

Juan Fernandez ha servido tambien para otras venganzas: en 1681 se abandonó en ella a un indio mosquito i a cinco marineros ingleses en 1688, a quienes recojió dos años mas tarde el capitan Strong.

### III.

#### Isla Sala-i-Gomez. <sup>1</sup>

La pequeña isla Sala-i-Gomez tiene su estremidad NO. por los 26° 27' 41" S. i 105° 28' de latitud O. Se estiende de ONO. a ESE. por 1,200 metros, alcanzando en su mayor anchura 150 i 30 metros de altitud por donde mas. La isla no es otra cosa que un hacinaamiento de rocas volcánicas (basaltos, piedra pez i pómez) con un poco de tierra blanquecina i arena en su superficie. Semeja mas bien

---

1. Segun estudios del capitan Lopez, comandante de la corbeta *O Higgins*, i otros documentos.

las ruinas de una isla que nó una porcion de tierra digna de este nombre.

La parte O. de la isla forma un pequeño promontorio de rocas acumuladas que destaca en esa misma direccion algunos arrecifes sobre los cuales rompe el mar con violencia. La parte oriental es la mas elevada i ofrece dos cerrillos basálticos. Por la medianía de la isla queda una garganta angosta i baja por sobre la cual suele pasar el mar cuando hai bravezas.

La isla es del todo árida, hallándose en ella tan solo un helecho del jénero *asplenium*. No hai agua potable; pero los chubascos frecuentes de lluvia depositan en las grietas de las rocas alguna cantidad que dura poco. No ofrece atracadero posible, a no ser en su parte S.; pero solo en dias de gran bonanza de mar, por lo que esta isleta apénas puede ser útil como medio de rectificar el punto, cuando no un obstáculo para la navegacion.

**SURJIDERO.**—La corbeta chilena *O'Higgins* surgió en 55 metros de agua, fondo de coral, al N. de la isla i bajo los arrumbamientos siguientes: punta NE. al S 40° E., i punta SO. al S 35° O., punto en que se está un tanto al abrigo de la mar del S. cuando dominan los alisios.

**ARRECIFE SCOTT.**—Este arrecife, denunciado por primera vez en 1855 por el capitán a que debe su nombre, se suponía 5 millas al NNE. de la isla Sala i Gomez. Se le buscó infructuosamente sin cojer fondo con 850 metros de sondaleza en el lugar que se le asignaba; pero en cambio descubrió la corbeta *O'Higgins* otro arrecife situado a 1,950 metros al NE  $\frac{1}{4}$  N. del extremo NE. de la isla. Este arrecife, arrecife Scott del plano chileno núm. 4, mide 100 metros de E. a O. i 50 de N. a S. Se sondan en su redoso de 30 a 35 metros de profundidad, hondura que crece a 46, 73 i 79 metros a 500 de distancia, sobre coral al SE. i roca por el N. i SO.

El arrecife rompe constantemente en todo tiempo, salvo en los momentos de marea llena i mansedumbre de mar; pero la mar hincha mucho en tales casos i arbola penachos de rompientes.

**MAREAS; CORRIENTES.**—El establecimiento del puerto es próximamente a las 4 h., siendo la diferencia de nivel entre el flujo i el reflujó de 1.2 metros.

Las aguas del Océano, a inmediaciones del arrecife arrastran hácia el O. a razon de 1 milla por hora, siempre que reinan los vientos del 1.º i 2.º cuadrantes.



NOTICIAS.—La isla Sala i Gomez fué descubierta en 1798 por el marino español que le dió su nombre. Despues de esta fecha han visitado la isla diversos viajeros: el capitan Gwyn, norte americano, la vió en 1802, fijándola 5.<sup>o</sup> mas al O. de su verdadera posicion; en 1805 la avistó un barco español; Beecheey en 1826, i Kotzebue en 1848. Los oficiales de la corbeta chilena *O'Higgins* desembarcaron en ella con gran trabajo, pues toda su costa se encuentra batida por una fuerte resaca; solo hallaron el helecho ántes citado i unos pocos fragmentos de madera llevados a la isla por las aguas del Océano, sin encontrar en todo su bojeo vestijio alguno de naufragio.

Solo las aves del mar, mui variadas i abundantes, pueblan la isla Sala i Gomez, haciéndose notar que la gaviota, tan comun en las costas chilenas, no se halla en ella.

#### IV.

#### Isla de Pascua o de Rapa Nui<sup>1</sup>.

La isla de Pascua es la mas occidental de las islas esporádicas situadas frente a las costas chilenas, distando del continente americano 2,030 millas. La isla tiene una forma triangular i un perímetro de 35.5 millas. Mide 9 millas de largo de NO. a SE., 13 de NE. a SO. i cerca de 10 de ONO. a ESE. Su área alcanza a 34 millas cuadradas. La parte mas elevada es la del NO. que alcanza a 597 metros sobre el mar, llegando la del SO. a 405 metros, lo que hace que la isla se pueda ver a la distancia de 40 a 50 millas.

La costa en jeneral es limpia, roqueña i con solo 2 o 3 pequeñas playas de arena en todo su bojeo; pero ofrece dos atracaderos, uno al N. en la caleta Anakena i el otro al E. en la rada Hanga-Roa o Bahía Cook. No obstante, suele practicarse el desembarco en Wahou i en Huituiti, sobre la costa S. de la isla. Un buque, sin embargo, que necesite fondear, lo puede hacer a sotavento de tierra i a prudente distancia de la costa, surjiendo sobre 30 o 35 metros de agua, arena i laja; pero los puntos hasta ahora frecuentados son las radas de Cook i La Pérouse, segun la estacion i el viento que prevalezca.

Cuando se mira la isla por el O. i a la distancia, parece dividida

---

1. Segun los estudios de los oficiales de la corbeta *O'Higgins*, al mando del comandante Goñi, en 1870, i los que se hicieron en 1875 por los oficiales del mismo buque al mando del comandante Lopez. Se ha tenido tambien a la vista el importante trabajo del Dr. Philippi, *la Isla de Pascua i sus habitantes*, i otros escritos.

en dos partes planas en la cima i sus estremidades redondeadas i rápidas hácia el mar. La punta NE. o cabo O'Higgins se distingue a medida que se aproxima la isla, por dos colinas que la adornan. Al paso que se acerca la tierra van apareciendo pequeñas i numerosas cumbres, verdaderos cráteres que se alzan de la tierra baja, haciéndose notar en la estremidad NE. un cráter de grande estension, que ostenta una profunda grieta en su flanco oriental.

RADA COOK O DE HANGA-ROA.—Esta rada se encuentra sobre la costa E. de la isla de Pascua, hallándose la casa de la antigua mision por los 27° 10' S. i los 109° 26' O.; la rada es poco escotada, con ribazos en su costa i bordada por rocas que salen a mas de medio cable afuera. En la costa E. se divisan algunas casas, cerca de una reducida playa arenosa que constituye el desembarcadero; pero para llegar a él es necesario tomar bien la canal que dejan las rocas i rompientes que se avanzan hácia afuera. El desembarcadero es malo i solo accesible miéntras soplan los alisios, desde octubre hasta abril, que es costa de sotavento. En los meses restantes predominan los vientos del 3º i 4º cuadrantes que dan de lleno en Hanga-Roa i le introducen mucha mar. Los vientos del N. al SO. son amenudo récios i a veces tempestuosos.

El mejor surjidero para los buques se halla a 6 cables de la caleta i sobre 30 metros de profundidad; pero si se surge en la estacion de los vientos occidentales, desde abril hasta octubre, es necesario hacerlo mas léjos de tierra para hacerse a la vela en cuanto comienzen los vientos de afuera.

Desde el surjidero indicado el fondo disminuye suavemente hácia tierra; pero es duro i ningun buque deberá fondear en ménos de 29 metros de agua.

NOTICIAS; RECURSOS.—Desde que un buque surge en la rada Cook, gran número de indíjenas, habitantes de la isla, lo invaden ofreciendo conejos, gallinas, camotes, toromiros i plátanos, en cambio de ropa o de otros objetos.

Las casas bien construidas i alegres, de la isla, se hallan rodeadas de plantaciones i jardines en los que se produce bien la vid, el durazno, la higuera, el níspero, el naranjo i otros árboles frutales, todos los cuales se hacen frondosos i muí productivos.

El señor Bornier, ciudadano francés radicado en la isla desde algunos años atrás, ha hecho de ella una especie de hacienda que hace labrar a los indíjenas bajo su inmediata direccior i con un resulta-



do bien feliz. Ha hecho importar de Valparaiso 300 puercos i desde Australia algun ganado vacuno, caballar i lanar de razas finas. Todos estos animales se reproducen mui bien, siendo de notar que las crias indíjenas adquieren mayor desarrollo. Las gallinas i los conejos son mui abundantes i se pueden considerar como silvestres.

A mas de los objetos ya citados, Pascua produce el *tii*, especie de helecho rico en materia sacarina; crece hasta 2 metros de altura i se desarrolla con rapidez. La raiz del *tii* es una especie de bulbo grueso i alargado que contiene mas azúcar que la caña. Los indíjenas la comen asada i sabe con la chancaca fina de Pascamayo (Perú). Hai tambien una raiz feculosa, el *ñame* de Polinesia, que se cultiva como los camotes en tierras arenosas. Hai tres clases de plátanos propios de la isla i dos arbustos: el *ma-hute* i el *barahú*. El primero se seca todos los años i retoña en primavera. De su corteza se saca una felpa filamentosa mas firme que el algodón, con la cual tejen mantas blancas que sirve a los naturales para cubrirse en parte; pero el cultivo del *ma-hute* se ha descuidado mucho desde que se han introducido las telas en la isla.

El *barahú* alcanza a 2.5 metros de altura i 8 centímetros de diámetro su tronco. Es un arbusto téxtil que solo crece en los lugares abrigados i en los cráteres, i proporciona un filamento tan resistente como el cáñamo. Los indíjenas hacen con la corteza del *barahú* toda clase de amarras, cuerdas e hilos apropiados para tejer sus redes de pescar; tiene la propiedad de resistir mucho en el agua i a la accion del tiempo.

Tambien existe la caña de azúcar, que prospera mui bien i sin cuidado alguno. Se cree que ha sido importada de otras islas.

Las aguas del mar ofrecen en abundancia hermosas langostas (*Palinurus paschalis* Ph.), bastante distintas de la especie de Juan Fernandez i de las islas de San Félix. Se cojen por medio del canasto de mallas; pero los indios la pescan zambulléndose hasta el fondo, pues son buzos i nadadores eximios.

Los peces son poco variados i de mala clase, siendo los principales el *cotehiva*, de 3 decímetros de largo por 8 centímetros de ancho; la *careba*, de 25 centímetros de largo por 6.5 de ancho, no tiene escama i es de color plumizo. Hai todavía un tercer pececillo de 15 centímetros de largo i 10 de ancho, de forma cuadrangular i escamoso.

La ballena i los lobos marinos no existen en las aguas de la isla de Pascua; cerca de la costa suele verse una clase de pez volador i una especie de náutilo viajero que suele abordar la isla.

COMERCIO.—Ha comenzado ya la época del cambio para la isla de Pascua. Se comunica con la isla Tahití por medio de un buque de vela que viaja entre ámbas cada 4 meses. Pascua le envía sus lanas, sus cueros i animales con gran facilidad, importándole Tahití todos los recursos que há menester. En 1875 se terminó la construcción de una balandra de mas de 100 toneladas, aprovechando los restos de algunos buques que habian encallado en la rada Cook, barco que al presente debe estar contribuyendo a dar mayor movimiento comercial a la isla.

HANGA-PIKO.—Poco mas de una milla al S. de la rada Hanga-Roa se encuentra un caleton llamado Hanga-Piko, que ofrece desembarcadero en la época que prevalecen los vientos alisios. Tiene en sus vecindades alguna poblacion, pero es mas numerosa en Hanga-Roa.

AGUADA.—No es fácil a los buques surtirse de agua en la isla de Pascua; pero la poblacion se provee de ella por medio de norias i cacimbas. En los cráteres de los volcanes se halla la mejor en algunos charcos formados por las aguas lluvias, aunque siempre se resiente de un sabor extraño ocasionado por las descomposiciones vegetales.

RADA LA PÉROUSE.—Se halla al NE. de la isla i es, como la de Hanga-Roa, poco escotada; mide 2 millas de boca i 5 cables de saco. Su fondo es parejo, de arena i laja, pudiéndose fondear en ella sobre 30 a 35 metros de profundidad, a 5 cables de tierra; pero el surjidero es de ordinario bravo e inaccesible su costa.

CALA ANAKENA.—Media milla al O. de la punta occidental de la rada preecedente, se halla la cala Anakena. Tiene poco mas de 1 cable de bocana i 1.5 de saco, ofreciendo buen desembarcadero en su rincon oriental. La costa SE. es playa arenosa bordada de rompientes. Un rodal de piedra i sobre el cual se sondan de 2.5 a 4 metros de agua, se halla al O. de la medianía de la boea de la cala.

VAI-HOU.—Es otro surjidero al S. de la isla, donde se hallan algunas chozas. Con vientos del 1.º i 2.º cuadrantes se puede fondear en Vai-hou a 5 cables de tierra i sobre 30 a 35 metros de agua, i há un desembarcadero mediocre.

MAREAS.—El establecimiento del puerto no ha sido determina-



do todavía i es poco conducente, atendiendo a que el desnivel de las aguas entre el flujo i el reflujo solo alcanza a 5 decímetros. Las corrientes en torno de la isla son poco sensibles.

NOTICIAS METEOROLÓJICAS.—Segun el señor Dutron Bornier, que residía en la isla desde abril hasta noviembre de aquel año:

En Abril, durante el último tercio, llovió.....	2 días
» Mayo. ....	15 »
» Junio. ....	10 »
» Julio ..... ..	15 »
» Agosto. ....	13 »
» Setiembre .....	11 »
» Octubre. ....	5 »
» Noviembre, en la mitad del mes.....	4 »

Las lluvias tuvieron lugar con vientos del N., NO., E. i SO., a veces con grandes turbonadas i fuerte ajitación de mar. Rara vez suele caer algun granizo en el mes de agosto; pero en cambio la isla nunca es visitada por los terribles temporales circundantes que se desarrollan en las costas orientales de Australia.

En la estacion del verano el termómetro se sostiene entre 26° i 29°. Las brisas alisias, de carácter solano en esta rejion, comienzan en las primeras horas de la mañana i amainan al ponerse el sol, sin levantar marejada en la rada de Hanga-Roa.

En el invierno, o sea desde mayo a setiembre, se goza tambien de una temperatura agradable que baja hasta 16°, sosteniéndose de ordinario de 19° a 20°. Soplan vientos del O. abundantes en lluvias copiosas i a veces temporales que arrastran violenta marejada.

TOPOGRAFÍA DE LA ISLA <sup>1</sup>.—Se ha dicho que la isla de Pascua es de forma triangular i debemos agregar ahora que en cada uno de sus vértices ofrece un cráter volcánico denominado Kau el del extremo SO., llamado Panokao en el plano chileno; el Harui, en el extremo N., i el Utuiti, al E., todos ellos apagados desde muchos siglos atras i sin ofrecer signo alguno de escapes ignívos. Sin embargo, los compañeros del capitan Cook creyeron hallar aguas sulfurosas en el fondo de los cráteres.

El volcan Kau tiene 406 metros de altitud; el cráter mide una profundidad de 250 metros i 1 kilómetro de diámetro en su base;

1. Seguimos en esta parte el interesante estudio del Dr. R. A. Philippi publicado en los *Anales de la Universidad de Chile* (mayo de 1873), titulado *La isla de Pascua i sus habitantes*.

es perfectamente circular i plano en su fondo, con charcos de agua potable en su centro i hermosas plantaciones de plátanos i caña dulce, ofreciendo por sus flancos un cómodo camino que permite su acceso. El volcan Kau por su inmediacion a Hanga-Roa es el mas conocido i frecuentemente visitado por la mayoría de los viajeros.

El cráter del Harui se eleva 597 metros sobre el mar, pero se carecen de datos sobre él. El Utuiti es mas conocido i sumamente interesante con motivo del gran número de estatuas de que se encuentran adornadas sus inmediaciones. No se ha dado su altitud, pero al fondo del cráter se le asignan 230 metros de diámetro, hallándose en él plantaciones de caña dulce i de plátanos. Se habla así mismo de dos cráteres mas al E. de Hanga-Roa i numerosas estatuas de coronas coloradas.

El suelo de la isla es sinuoso, i en su pequeña superficie se alzan 12 eminencias; pero los declives son suaves i son pocos los puntos donde el buei no podría arrastrar el arado, percibiéndose a trechos algunas plantaciones, vallecitos i faldeos cubiertos de yerba. El terreno se encuentra en gran parte sembrado de piedras sueltas que hacen odioso su acceso.

La mayor parte del suelo de la isla parece estar formado por gruesas capas de lodo arrojado por las erupciones de los volcanes. En el lado oriental, que es el mas fértil, el grueso de la capa de tierra vegetal es bastante patente; pero se adelgaza hácia el N., descubriéndose tierras arenosas que los isleños prefieren para el cultivo del camote i del ñame. Puede decirse que toda la isla es susceptible de cultivo, con escepcion de pequeños retazos, i que la industria del hombre civilizado haria de ella una rejion productiva i amena.

**HABITANTES.**—La descripcion dada por los viajeros en diversos tiempos ofrece algunas contradicciones, por lo que estaremos con lo que asevera el comandante Ignacio L. Gana, que atribuye a estos indíjenas una «estatura media, ojos grandes, frente protuberante, nariz perfilada, vómer aplastado en las ventanillas, pelo lacio negro o amarillo, boca grande, labios regulares, dentadura hermosa blanca i alineada, mayor número de lampiños que de barbudos. A pesar de la infatigable ajilidad pedestre de esta jente i de sus sorprendentes fuerzas natatorias, es rarísimo el individuo de señalada musculatura; sus miembros son delgados, de carnes suaves, espalda estrecha, pescuezo largo i femenino..... La mujer es alegre, esclava i sometida a todos los deberes domésticos. No faltan algunas simpáticas i bien



parecidas; pero de ordinario representan mas edad que la que tienen».

La poblacion ha sido bastante numerosa en otros tiempos. Ahora ha disminuido mucho, por motivos que veremos mas adelante.

Don Felipe Gonzalez la estimó en 300 almas (1770) i manifiesta que «es limitado el número del sexo femenino en proporcion del crecido que se advirtió de los hombres.» El capitán Cook notó lo mismo, estimando el total de la poblacion en 1,300 mas o ménos, e igual cosa le ocurrió a La Pérouse, quien supuso en 2,000 el número de habitantes. El comandante Gana cree que las mujeres forman la tercera parte de la poblacion, i el comandante Lopez, en 1875, opina lo mismo, asegurando que el total de almas de la isla no pasa ahora de 200.

En la época del paso de la *O'Higgins*, solo habian en ella tres extranjeros: un señor Bornier i un carpintero danés casado con una chilena.

**USOS I COSTUMBRES.**—Los hombres andan casi enteramente desnudos i usan cuando mas un cinturon del que pende por delante una tela que cubre con escasez las partes jenitales; algunos de ellos llevan un manto que les baja hasta las rodillas; en jeneral, usan por sombrero un círculo trenzado con yerbas i plumas de aves marinas.

Las mujeres llevan al rededor de los riñones una tela, otra que les cubre las espaldas i otra en forma de capa: todas ellas teñidas de un color anaranjado. Dan mucho aprecio a los adornos para la cabeza i los usan mui singulares, segun el material que pueden proporcionarse.

Los habitantes tienen tambien la costumbre de tatuarse como los indíjenas de Nueva Zelanda, de Amigos, de las Marquesas i otras islas; pero esta práctica es mas jeneral entre los hombres que entre las mujeres, usando para tal objeto de las semillas del *tii*.

Las casas de los indíjenas son tambien singulares; semejan una chalupa volcada de 25 a 28 metros de largo por 2.5 a 3 de ancho por su centro i 1 en las estremidades. Pocas son ya estas casas i tienden a desaparecer completamente. Hai tambien habitaciones subterráneas, pero tanto éstas como aquéllas ofrecen por uno de sus costados una estrecha gatera para penetrar en ellas arrastrándose. En esas chozas no se encuentran utensilios domésticos ni artículo alguno de alfarería, arte que parecen desconocer completamente.

Los indíjenas en jeneral han abandonado todas esas antiguas cochas i aceptado construcciones mas apropiadas, a instancias de su

benefactor el señor Bornier, lo que les imprime hábitos de moralidad i de trabajo sistemático; por lo que debe esperarse que la escasa reliquia que aun queda de su antigua poblacion, preciosa bajo el punto de vista etnológico, se robustezca i prospere.

El alimento de los naturales consiste casi únicamente en vegetales, gallinas i pescado; pero se guardan de verter la sangre: las gallinas son ultimadas torciéndoles el cuello, i a los perros, cabras i conejos les entierran la cabeza hasta asfixiarlos, sollamándolos en seguida para quitarles el pelo. Los alimentos los preparan con piedras caldeadas en un horno o agujero hecho en tierra, del mismo modo que se hace en Tahití i como lo hacian los indios chilenos. Esa operacion se practica aun en Chiloé, donde la llaman *curanto*; pero este procedimiento es mas perfecto que el usado en la isla de Pascua, donde la escasez de leña obliga a los indíjenas a emplear largo tiempo en estas faenas; pues usan como combustible yerbas, cabezas de caña de azúcar o de plátanos.

Las armas de los isleños consisten en mazas o clavos de madera, como de 1 metro o poco ménos de largo, i en picas o especies de lanzas de 2 metros de largo, que están armadas en su estremidad con un pedazo de pédernal. En sus riñas se arrojan piedras como arma ofensiva. Los demas instrumentos para sus trabajos son de piedra, hueso, concha, etc.; pero lo mas perfecto es el hacha de piedra que llaman *toki*, que ha sido labrada a golpes con otra piedra, siendo mas singular aun que ella sea parecida a las holandesas i de la misma forma de las que se encuentran en las provincias australes de Chile, como Arauco, Valdivia, Llanquihue i Chiloé, i que en araucano se llaman *toqui* o *thoqui*.

Los indios son admirables talladores, pues no usan mas que sus piedras cortantes, con las cuales se afeitan groseramente; trabajan pequeñas figuras de hombres, pájaros, peces i caracoles de palo. Son aficionados a coser i diestros en tejer redes, cinturas i pajas i una especie de jénero con la corteza del mahute, con que cubren sus espaldas.

Tienen un nombre especial para los numerales i cuentan con facilidad. Su año es el año lunar, i manifiestan un vivo interes por todo lo que se refiere a los cuerpos celestes.

Las ideas religiosas de los indios son mui vagas, sin prácticas determinadas ni culto esterno alguno. No tienen ídolos; pero tuvieron sacerdotes que hablaban a nombre de muchos dioses, como el del bien, del robo, de la guerra, de las cosechas, de la concupiscencia, etc. Las esculturas de madera, tan abundantes en la isla i que llaman *midi-miro*, no les infunden reverencia.



Las costumbres de los habitantes de Pascua se diferencian mui poco de los usos i costumbres de los aboríjenes de las islas de la Polinesia, como lo han confirmado los principales viajeros. Son diestrisimos ladrones i mui afectos a los placeres de Venus; algunas de las mujeres son tambien dadas a vergonzoso comercio.

Los indios son holgazanes, debido a que solo les basta trabajar unos pocos dias en sus plantaciones de camotes, plátanos i caña dulce, para tener que comer durante todo el año, pasando la mayor parte del tiempo en fiestas. En el verano celebran la fiesta de *Paina*, época de la abundancia de camotes; en el otoño i el invierno la de *Areanti*, época de las lluvias, en la que cantan mucho; i, en fin, en la primavera, la de *Mataseri*, que celebran por dos meses consecutivos.

El matrimonio se efectúa con solo la voluntad de los contrayentes, celebrándose una fiesta que consiste en una comida i terminada ésta el casamiento está hecho; pero se rompe por cualquiera dificultad o rencilla entre los esposos, quedando libres i en disponibilidad para volver a tomar estado. Las mujeres se casan mui jóvenes, sucediendo que las obligan a casarse a los 10 años de edad, lo que las hace arrastrar una vejez prematura.

El fallecimiento es acompañado de un gran duelo que termina por una lúbrica orjía. Colocan al difunto envuelto en una tela, frente a la casa i a orillas del mar, cuidando que la cabeza dé hácia la costa. Le sirve de túmulo un monton de piedras; pero los viajeros no hablan sobre la manera de enterrarlos.

Anteriormente los indios sostenian guerras frecuentes, siendo el combate cuerpo a cuerpo i resultando el vencido esclavo del vencedor, quien llevaba consigo a su mujer e hijos. El oríjen de estas guerras era el encono personal i mas probablemente el ánsia de despojo; por lo que muchos de ellos apénas cultivaban una pequeña parte de lo que les era menester por temor a la esclavitud, i quizá se debe a esto la debilidad a que han llegado los pobladores.

Segun la relacion hecha por el comandante Juan E. Lopez, de la corbeta *O'Higgins*, en 1875, despues del abandono de la isla de Pascua por los misioneros franceses se ha hecho revivir antiguos derechos i costumbres, habiendo en el dia una mujer a quien apellidan reina, que es la única autoridad, pero dirigida por un señor *Burner* o *Bornier*, francés radicado en la isla. Ella reparte el terreno entre sus súbditos, quienes tienen la obligacion de labrar la tierra, dividiendo los productos en tres partes: una para el labrador, otra

para la reina, i la tercera para el señor Bornier, lo que se ejecuta a satisfaccion.

«La reina reúne todas las noches a las mujeres de la isla en una casa construida al efecto, para que le den cuenta sobre cuánto han hecho durante el día ellas i sus maridos, sabiendo así cuanto pasa en su pequeño reino. Terminada la residencia, se entregan a algunas ocupaciones útiles o a cánticos i bailes, retirándose en seguida a sus moradas.»

ORÍJEN; ESTÁTUAS <sup>1</sup>.—El oríjen de este importante pueblo es uno de los mas interesantes problemas por la conexion que guarda con la emigracion de las razas. No conserva mas que una tradicion, que consiste en la creencia de que hace muchos años que arribaron sus projenitores en una grande embarcacion, partiendo de la isla Rapa (Oparo) que se halla 1,900 millas al O. de Pascua. Desembarcaron en Ounipu, una bahía de la costa oriental (La narracion del comandante Gana dice que en Anakena). Su rei Hatu o Tuuyo (Tukuihu) estaba con ellos, i pareciéndoles bien la comarca se establecieron en ella, procediendo el rei a distribuir las tierras entre sus súbditos, elijiendo los puntos de Hanga-Roa, Mataverí, Vai-hou i Huititi. El rei hizo las estatuas que a centenares se hallan en la isla, sacando la piedra de una cantera que habia en el cráter en que vivió.

De cómo estos prematuros navegantes se manejaron en una canoa i atravesaron rejiones batidas por los vientos alisios hasta llegar a Pascua, es uno de esos misterios cuya solucion aclararía muchos puntos difíciles de la historia de las primeras razas i quizás de la antigua civilizacion del Perú i Centro-América. El carácter de su agricultura i otros vestijios indican evidentemente un oríjen asiático. La isla i sus antiguas esculturas son del mayor interes como puntos intermediarios para la solucion de dichos problemas.

La posicion de la isla de Pascua puede darnos, sin embargo, una pequeña luz sobre el oríjen de los primeros habitantes. Yace en la márjen meridional de la zona de los alisios del SE., vientos que soplan constantemente en el verano de este hemisferio, desde octubre hasta abril, i con mucha fuerza durante los primeros dias al comenzar i concluir esta época; quedando durante el resto del año dentro de los límites tropicales variables, prevaleciendo por pocos meses brisas del O. acompañadas de mucha lluvia. I ha sido probable-

---

1. Para esta parte seguimos a Findlay en su A DIRECTORY FOR THE NAVIGATION OF THE SOUTH PACIFIC OCEAN, i la descripcion del comandante Gana, en la MEMORIA DE MARINA de 1870.



mente esta última época la que aprovecharon los primeros naturales para su viaje desde el O., aunque siempre es un problema para los navegantes modernos cómo pudo guiarse hácia el E. sin un compas semejante barquichuelo. La construccion peculiar i el aparejo de las canoas o *prahu* polinesianos esplica prontamente algunas dificultades, como la variacion de la direccion del viento, pues ciñen mucho i fácilmente. Las corrientes en estos parajes deben ser muy inciertas, siendo la zona frecuentada por temporales del O. i del NE.

Desde el arribo de Hatu i su jente a la isla, se han ido sucediendo en el gobierno los reyes siguientes, por derechos de primogenitura: Innmeke, Va-Kai, Marama, Roa, Mitiake, Utuite, Inucura, Mira, Oturaga, Inú, Ikú, Ikukana, Tucujaja, Tukuitu, Aumoa-mana, Tupairike, Mataibí, Terakay, Raimokaki, Gobara, Tepito i Gregorio, último vástago de la familia real de Pascua, contando por todo 28 jeneraciones. Esta costumbre de conservar la jenealofía de las familias nobles i especialmente para los reales, es peculiar a los habitantes de Hawai, Saratonga, Maugareva, Nukahiva i demas islas de la Polinesia, como los judíos remontan su jenealofía desde Abraham hasta Adan.

Es indudable que debemos conceder errores en las jenealofías; pero no cabe duda que era posible su retencion, debido a la memoria extraordinaria que adquieren los hombres que no saben escribir. Entre los indios de Polinesia cuando moria su rei i se declaraba admitido entre los dioses, se hacía una imájen suya, de madera, que apellidaban *tiki* o *tihí* i que colocaban sobre su sepulcro i en sus casas; por lo que es permitido inclinarse a suponer que los bustos de Rapa-Nui sean los *tikis* polinesianos.

Si hubiéramos de suponer que las jeneraciones de la isla de Pascua fuesen de 25 años, por término medio, lo que es mucho conceder, la poblacion debería datar del siglo XII o del XIV si aceptamos las jeneraciones de 20 años, atendido a los 28 que cuenta la tradicion.

La leyenda tradicional de que el primer rei Tukuitu fué el constructor de las estátuas de piedra o *moai*, parece demostrar que Tukuitu i su jente las hallaron hechas i que han sido la obra de una poblacion mas antigua i estinguida. Ya al arribo de Tukuitu el mismo rei construyó las primeras figuras de madera i cuando llegó a la vejez no murió sino que se transformó en mariposa; i por eso los niños cuando cazan esos insectos gritan aun en el dia: ¡Tukuitu! ¡Tukuitu!

Segun las investigaciones hechas por el comandante Ignacio Iruis

Gana, ya citado, cuando contraia matrimonio el primojénito del rei, éste abdicaba el mando en su hijo, quedando despues como simple particular; mas no le era permitido a los hijos tomar estado sino en edad avanzada. Los reyes eran absolutos en vidas i haciendas, mirándoseles como una divinidad. No ejercian trabajo alguno, estando obligados sus súbditos a atender a todas sus necesidades i a las de la familia. El rei i su primojénito no se cortaban el pelo porque sus cabezas se consideraban impalpables por manos ajenas.

Los restos de esculturas, habitaciones i plataformas de los primeros habitantes han sorprendido siempre a los viajeros visitantes de la isla; pero quien ha estudiado mejor esos objetos es Mr. Palmer, cirujano del buque de S. M. B. *Topaze*. Lo mas notable es la gran cantidad de bustos de piedra que se hallan repartidos por toda la isla en número de varios centenares. Miden jeneralmente de 4.5 a 5.5 metros de altura, encontrándose uno que alcanza a 10.3 metros.

Todos son hechos de una lava compacta color gris (traquita) que se halla en el cráter del volcan Otuiti, en el extremo NE. de la isla, donde aun se ven algunos inconclusos. Los bustos representan solo el cuerpo hasta las caderas, los brazos pegados al costado i las manos esculpidas en bajo relieve, abrazando las caderas. La cabeza es mui plana i con un rebajo en la parte delantera para adaptar ahí una corona, que se ha hecho de un tofo volcánico colocado bastante firme, material que se encuentra en el cráter de Terano Kau. Las coronas afectan la forma de un cono truncado o próximamente un cilindro. La cara es recta, abultada, de espresion rigorosamente desdeñosa i mirando siempre hácia arriba. El señor Clements Markham dice que es imposible dejar de sorprenderse entre estos restos i los de Aymara, una antigua raza peruana. Cada figura de éstas tiene en la isla un nombre diferente, pero no son ídolos. Algunos son inmensamente antiguos i otros mas recientes. Se denominan Goto-moara, Marapate, Kanaro, Gorray, Toogou, Matta-Matta, etc., nombres a que hacen preceder la palabra *moi*, agregando a veces *areckee*, que significa jefe o rei. Las coronas de los moayes se llama *hau*.

Los bustos son las esculturas mas antiguas i se hallan hácia los bordes de las barrancas que caen hácia el mar en Terano Kau (Pankoo de la carta chilena), extremo SO. de la isla, punto donde la última corriente de lava llegó al mar. Cerca de estos *bloques* esculpidos hai 80 o mas casas construidas de piedras, de mucha edad, i que hoi no usan los naturales. Se hallan perfectamente conservadas i en una de ellas encontraron los oficiales de la *Topaze* un busto de



2.46 metros de alto i 4 toneladas de peso, el mas hermoso i perfecto, que los ingleses estrajeron i obsequiaron al Museo Británico. Hai tambien en la isla otras esculturas mui interesantes por su ejecucion, de las cuales se encuentran en el Museo Nacional de Santiago de Chile algunos ejemplares. I es bien singular que estas esculturas se hayan encontrado en la isla Pitcairn, del todo inhabitada i ántes que la poblasen los revoltosos del buque ingles *Bounty*. Los oficiales del *Blossom*, que comandaba Beechey, hallaron sobre un pico mui elevado cuatro estátuas de piedra de 2.7 metros de alto, esculpidas groseramente i parecidas a las de Pascua. En Pitcairn hallaron tambien hachas de piedra, una piedra de amolar i algunos huesos humanos, por lo que es de suponer que ella sea el Rapa de la leyenda i sus habitantes los que poblaron a Pascua.

Las esculturas modernas consisten en figuras humanas de 45 a 60 centímetros de largo, estrechas, de un trabajo mucho mas limpio que el de las *moai*, representando mujeres unas i hombres otras, revelando algunas cierta habilidad en los indios por la escultura.

Los *papakoo* o cementerios son numerosos i consisten en una terraza o plataforma situada jeneralmente cerca del mar; miden como 90 metros de largo i se forman con piedras que se conducen desde la playa, ajustándolas cuidadosamente entre sí.

Otra clase singular de estructura tienen las plataformas que soportan las numerosas estátuas. Se hallan construidas de grandes i toscas piedras unidas entre sí con grande exactitud i en los declives de los terrenos hácia el mar, teniendo hácia él su frente mas conspícuo i superior al de los otros lados. Son de distintas dimensiones; pero hai una mui hermosa en la medianía de la distancia entre Winipao i Otū-iti, de la carta inglesa, de 9 metros de alto i cien pasos de largo, cerrado con una muralla exterior. Se ven en esta plataforma numerosas estátuas hoí por tierra, algunas columnas bajas que han servido al parecer para los sacrificios, como lo acreditan los huesos quemados encontrados cerca de ellas. Plataformas semejantes a éstas de Pascua han sido encontradas en las islas del NE., especialmente en una que se hallaba cubierta por guano, en la isla de Maldon, hechos que nos conducen nuevamente al Perú, donde se encuentran ruinas análogas.

Se hallan tambien en Pascua algunas tablitas cubiertas con jeroglíficos, figurando animales que no se hallan en la isla i que trabajan las mujeres con piedras cortantes. Parece que cada figura tiene un nombre particular; pero no hacen gran caso de esos jeroglíficos, i quizá ya no recuerdan su verdadero significado.

Recordaremos aquí a los viajeros que en el Museo de Santiago de Chile existen muchas curiosidades de la isla de Pascua, como bustos de piedra, altos relieves representando figuras humanas bien variadas, un ídolo doble, unas cabezas humanas, bajos relieves, ídolos de palo representando hombres i mujeres, útiles de piedra i otros objetos.

MISIONES.—La primera mision de la isla se estableció en 1864 por un religioso frances enviado por el obispo de Tahiti; fué abandonada algunos meses despues i vuelta a restablecer en 1865 de una manera permanente en las vecindades de Hanga-Roa, fundándose un año mas tarde otra mision en Vai-hou. Ambas misiones lograron dominar a los indios e inculcarles algunas prácticas relijiosas; pero en 1874 abandonaron la isla llevándose consigo muchos indíjenas para establecerlos en Tahiti.

NOTICIAS HISTÓRICAS.—La isla de Pascua, llamada tambien Teapi, Waihu o Waihou, es uno de los objetos mas importantes del Pacífico, como lo reconoce el célebre escritor A. G. Findlay en su *South Pacific Ocean*, hasta el punto de ser un verdadero problema etnográfico digno de mucho interes.

Como ántes se ha dicho, la isla se halla a 2,030 millas de las costas chilenas; 160 al O. de la roca inhabitada de Sala i Gomez; 880 al ESE. de la Ducie, tambien deshabitada i descubierta en 1791 por Edward; 1,040 millas al ESE. de la isla Elisabeth, igualmente inhabitada, i 1,500 millas de la mas cercana isla habitada, a escepcion de la de Piteairn, situada a 1,200 millas al ONO. de Pascua, poblada por los revoltosos del buque ingles *Bounty* i algunas mujeres tahitianas. No hai islas al N. ni al S. de Pascua.

La isla fué descubierta el 6 de abril de 1722 por el almirante holandés Roggween, quien la denominó Pascua, del dia en que la avistó. Los holandeses bajaron a tierra en número de 150 hombres armados, i segun la descripeion que de ella hicieron, habia en Pascua bosques i selvas, exajerando ademas la estatura de sus habitantes, dando a los hombres 12 piés (3.64 metros) i 10 a las mujeres (3 metros). Despues del descubrimiento la isla no fué visitada nuevamente hasta fines de noviembre de 1770, año en que la reconoció el navío español *San Lorenzo*, al mando de don Felipe Gonzalez. Este navío tomó a la isla por la *Tierra de Davis*, que pretendió haber avistado en 1687 el filibustero ingles Edward Davis; la denominó San Cárlos i tomó posesion de ella con todos los ceremoniales que entónces se acostumbraban.



El célebre capitán Cook visitó la isla de Pascua en su segundo viaje, el 11 de marzo de 1774, surjiendo en la rada que lleva su nombre, i 12 años mas tarde el desgraciado La Pérouse fondeó en la rada Cook el 9 de abril de 1786, siendo estos dos últimos viajeros mui bien recibidos por los indíjenas. La isla no volvió a ser visitada por hombres científicos hasta 1816, en que arribó a ella el capitán ruso Otto von Kotzebue, surjiendo como sus predecesores en Hanga-Roa; pero fué recibido de una manera hostil por los indíjenas, no permitiéndole desembarcar con motivo de que el buque norte-americano *Nancy*, de New London, que se ocupaba de la pesca, en 1804, se habia robado de Pascua 12 hombres i 10 mujeres, matando ademas a muchos indíjenas que trataron de oponerse a tan infame violencia. Cuando los prisioneros fueron puestos en libertad, despues de 4 dias, se arrojaron al agua, sin que fuese posible cojer ninguno de ellos, con escepcion de las mujeres, que fueron retenidas.

El célebre hidrógrafo inglés, capitán Beechey, comandante del *Blossom*, aportó a Pascua el 16 de noviembre de 1826; siendo atacado por los indios en Hanga-Roa i obligado a defenderse para su reembarco, hizo fuego sobre ellos, dando muerte a uno de los jefes, por lo que no le fué dado hacer observaciones en la isla. Pero allá por 1859 o 1860, seis o siete buques peruanos arrancaron por engaño o por fuerza de 1,200 a 1,500 hombres, que vendieron en el Perú bajo el nombre sarcástico de «trabajadores libres» al mejor postor, de igual manera cual lo habian practicado con otros indíjenas de las islas de Polinesia, como lo comprobó el buque apresado en la isla Mangareva del archipiélago de Gamber, que llevado a Tahití hallaron en él indios de Pascua. El gobierno del Perú, impelido por el gobernador de Tahití, hizo retornar a la isla un centenar de indíjenas; pero de ellos murieron 55 en el viaje i por la viruela, llevando los restantes tan terrible flajelo a su patria. Los oficiales del buque inglés *Topaze* aseguran que solo tres individuos sobrevivieron de 1,200 a 1,500 estraidos por los peruanos.

En 1862, el capitán Lejeune, del buque francés *Cassini*, visitó la isla de Pascua i llevó noticias de ella a Valparaiso. Una goleta tahitiana la abordó el 2 de enero de 1864, llevando al misionero francés Eyraud, quien la abandonó gustoso en el buque *Teresa Ramos*, el 10 de noviembre del mismo año; pero volvió nuevamente a ella en 1865.

La fragata de guerra inglesa *Topaze* surjió [en la bahía Cook a fines de octubre de 1868. La corbeta chilena *O'Higgins* la visitó

a fines de enero de 1870, i la fragata francesa *Flora* dos años mas tarde. Estos tres buques dieron importantes noticias sobre la isla de Pascua, llevándose ademas algunos ejemplares de las estatuas para los museos de sus respectivos países. La corbeta *O'Higgins* volvió por segunda vez a Pascua en 1875, haciendo sobre ella nuevos estudios.







