

MEMORIAS HISTÓRICAS Y ESTADÍSTICAS

De Filipinas

Y PARTICULARMENTE DE LA GRANDE ISLA DE LUZON:

ESCRITAS POR

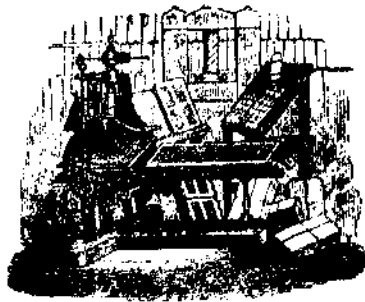
DON RAFAEL DIAZ ARENAS,

JEFE DE HACIENDA, CESANTE,

QUIEN LAS DEDICA

Al Escelentísimo é Ilustrísimo Señor Arzobispo.

6.^a ENTREGA.



Imprenta del Diario de Manila.

1850.

6.º CUADERNO.

RIOS . MONTES . LAGUNAS . PUERTOS Y BAHÍAS.

1.º Rios.

El Pasig sus esteros y puentes.

Puente Grande.

Esteros y puentes de la izquierda del Pasig.

Puentes, rios y esteros de la derecha de idem.

Resúmen de puentes.

Otros rios principales de Luzon y de algunas Islas adyacentes.

2.º Montes principales de Luzon y de Mindoro.

Altura y situacion de algunos montes.

3.º Lagunas principales de Luzon, donde se hallan y que estension tienen.

4.º Bahías y puertos de Luzon y de las Islas adyacentes.

Instrucciones para entrar en la bahía de Manila y puertos de Cavite y Mariveles.

Puertos de la costa Occidental y del Norte.

Contracosta y parte Sur de Luzon.

Descripcion de la contracosta por Horsbourg.

RIOS.

EL PASIG SUS ESTEROS Y PUENTES.

PUENTE GRANDE.

Las comunicaciones de las dos orillas del rio Pasig, y de consiguiente la de la Capital de las Islas, con los extramuros y las provincias del Norte, no tienen mas conducto que el que facilita este puente y sería muy conveniente que hubiese dos siquiera, para no interrumpir el tránsito cuando el uno estubiese en composicion. (*)

Su construccion remonta al gobierno de D. Juan Niño de Tabora, que mandó en las Islas hace mas de dos siglos; de consiguiente es muy antigua y está provada por el tiempo la solidéz de sus pilares: el piso era de tabla.

En el año de 1814 reforzados los estribos y cepas, se voltearon las diez bóvedas elípticas de diversos diámetros de que se compone, y se le puso su barandilla y piso de piedra tal cual lo vemos hoy.

Costeó la obra el Excmo. Ayuntamiento de sus propios, y la dirigió el Comandante de Ingenieros D. Hdefonso Aragon. Tiene este puente 449 varas de largo.

Serfan pasados cosa de 10 años, hácia 1824, cuando de resultas de los grandes temblores que hubo entonces, se sintió un arco y fué preciso derribarlo con su inmediato dejando en medio el pilar sobre que descansa un piso de tablas que vemos hoy. Dicho piso y sus tirantes acaban de renovarse.

Como la obra era larga, se construyó provisionalmente la primera vez otro puente antes de cerrar el paso del grande.

Dicho puente provisional construido con palmas-bravas y cañas, era larguísimo pues principiaba en el carenero de S. Gabriel y atravesando el rio en su parte mas profunda, variaba de direccion cerca del muelle de Sto. Domingo y tomando una direccion casi paralela á la muralla, venia á desembocar en el Fortin.

Para mayor claridad dividiré en dos partes la relacion de rios, esteros y puentes, siendo la primera los de la orilla izquierda, donde está situada Manila: la segunda los de la orilla derecha y concluiré con una reseña de los principales rios que ademas del Pasig hay en la isla de Luzon.

RIO DE PACO.

Es un brazo del Pasig que tiene principio frente á la isla de la Convalecencia: por el Sur de ella riega las tierras de Paco, se acerca á Sta. Ana y despues corriendo en una direccion casi paralela á la playa con direccion al Sur, desemboca en la bahía por la barra de Parañaque dejando aislado todo el territorio en que están fundados Manila, la Hermita y Malate con sus harrios. (**)

Sobre este rio hay un puente á la entrada del pueblo de Paco, construido por el Ayuntamiento de Manila bajo la direccion de su obrero mayor D. Alejandro Parreño, en 1818 ó principios de 19. Es de un solo arco y tiene un declive suave para pasar por él.

Un estero que por la parte Sur del rio de Pandacan (que es otro brazo del

(*) En el sitio de la Quinta y en su opuesto de Arroceros se hacen obras de cantoria para sostener un puente de hierro colgante que debe colocarse allí.

(**) Desde la puerta Real de Manila, hasta la barra de Parañaque, debe haber unas dos leguas, que en carruage he andado en una hora.

Pasig) se introduce en la tierra con dirección á Sta. Ana, viene cerca de ella á unirse á el de Paco.

Sobre dicho estero se halla un puente de piedra en el camino que de Paco se dirige á Sta. Ana, es estrecho y muy elevado por cuya causa forma cuestras molestas.

ESTERO DE BALETE.

Es un riachuelo procedente del Pasig que tiene su entrada, detras de la Isla de la Convalecencia, inmediata á la del rio de Paco. Y dirigiéndose hácia la calzada, corria para el Oeste desembocando otra vez en el rio de su procedencia por San Miguel Viejo inmediato al maladero; pero esta boca se le ha cerrado con el nuevo hospital que precisamente se ha cimentado sobre ella.

En sus orillas se halla el barrio de Balete.

Tiene este riachuelo un puente de piedra cerca de la calzada que es el de S. Miguel Viejo, de un solo arco y muy elevado.

Dos brazos se desprenden de él; el primero cerca de su embocadura en cuyas orillas está el harrio del Tanque, corre en una direccion paralela al rio de Paco, llega hasta cerca de la iglesia y allí retrocede formando un recodo y volviendo á subir inmediato á donde bajaba, desemboca en el rio de Paco á poca distancia de su embocadura, formando á su paso varias islas y canales en las inmediaciones de sus dos entradas.

Sobre este primer brazo no hay puente alguno.

El segundo brazo principia entre Balete y la calzada, corre con direccion á la bahía, despues tira al Sur y se pierde en los zacatales que están detras de la casa del capellan del Campo-Santo entre la Hermita y Malate, por cuyas sementeras dá muchos giros.

Sobre este segundo brazo hay un hermoso puente de piedra llamado de Santa Mónica, de un solo arco, pero muy tendido y de suave cuesta. Está situado en la calzada que se dirige á Paco por frente á la puerta Real, y dista del contrafoso de la plaza 320 varas.

UN BRAZO DEL MAR.

Inmediato al fuerte de S. Antonio Abad, en Malate, entra un brazo de agua salada de la bahía que estendiéndose por los terrenos de la jurisdiccion de aquel pueblo, los inutiliza para sementeras; pero sirven de salinas.

En la entrada hay un hermoso y tendido puente de piedra inmediato al indicado fuerte, y otro mas pequeño en el camino que pasa por detras de la Iglesia el cual se halla casi en seco la mayor parte del año.

2.^a PARTE.

PUENTES, RIOS Y ESTEROS DE LA DERECHA DE PASIG.

RIO DE S. JUAN DEL MONTE.

Se llama así á un brazo del Pasig que se introduce en la tierra frente el sitio de Beata de la Isla de Pandacan, y regando las tierras de Mandaloyo y S. Juan se pierde en S. Francisco del Monte, sin corriente apenas en algunos meses del año pero yo creo que en tiempo de aguas desaguan en él las de S. Francisco y parece un rio cuyo nacimiento viene de allí: sobre este rio ó sapa está la balsa de Mariquina.

RIO DE SAMPALOC.

Es un brazo del rio grande que tiene su embocadura mas arriba de Malacañan y despues de muchas vueltas y revueltas, baña el pueblo del mismo nombre, sigue por S. Anton y en Castuli se divide en dos brazos que vuelven á unirse en Gunao y desemboca otra vez en el Pasig por enfrente de la fábrica de Tabacos.

En este rio hay dos puentes:

El 1.º de piedra de dos arcos llamado del *Marqués*, muy llano y cómodo para carruages, aunque algo estrecho; se halla en la calzada que de S. Sebastian se dirige á Malacañan.

El 2.º de dos ojos tambien pero de piso de tablas, muy grande y ancho, de fábrica moderna y en parte suspendido por gruesos maderos: se hizo de arcos de piedra y se desplomó acabado de construir. Este es el puente de S. *Miguel* que une este pueblo con el de Quiapo por el barrio de la Quinta.

Muchos brazos tiene el rio de Sampaloc, los iremos enumerando para la debida inteligencia, volviendo á los zacatales de Malacañan.

El primero es un estero que entra en los zacatales de Nactajan y se pierde en ellos.

Dicho estero tiene un puente de piedra casi en seco que se pasa para ir desde Sampaloc á Nactajan.

El segundo es un riachuelo que entra en la sementera cerea ya de las casas de Sampaloc, pasa por detras de las últimas casas que están al extremo del pueblo, y se introduce en las sementeras de *Solucan* con direccion á la Loma (por espacio de cerca de media hora en banca) perdiéndose en ellas despues de haberse angostado mucho.

Sobre este riachuelo hay un pequeño puente de piedra junto al bantayan de la salida del pueblo, en el barrio de Jolo, que se pasa para ir á la Loma.

El 3.º es un canal ó zanja que atraviesa la calle Real del pueblo á la entrada de él, y dando un recodo vuelve á salir por S. Anton formando una isla por la que atraviesa el camino en la cual solo hay dos casas, la que está habitada actualmente por el Sr. Superintendente y la del que escribe estas líneas. (*)

Dicha sapa tiene dos puentes de piedra de muy suave declive que son el de S. Anton y el de Sampaloc.

El 4.º es un estero pequeño, que apenas entra en la tierra se pierde en ella.

Sobre él hay un puentecito pequeño de piedra que es el primero que se pasa para entrar en S. Anton.

Ahora explicaremos los ramales que salen de los dos brazos en que como hemos dicho se divide el rio en el sitio de Castuli.

El de la izquierda baña el pueblo de S. Miguel por la espalda de las casas; y ademas de dos sapas que entran en tierra y se acercan mas al pueblo, hay otras dos que tomando un rumbo opuesto atraviesan la calzada de Malacañan con direccion al Norte y se pierden en los zacatales.

Sobre ellas hay dos puentecitos de piedra pequeños, estrechos y elevados que se pasan para ir á Malacañan. El uno se llama de S. *Rafael*.

El segundo brazo de este rio ó sea el de la derecha, antes de unirse al primero en Gunao como hemos dicho, se subdivide en dos en la plaza de S. Sebastian corriendo el primero á lo largo de la calzada por un lado de ella y el otro por el otro lado, hasta unirse otra vez en Gunao dejando aislado aquel territorio.

En dicho rio hay dos puentes de piedra que están á los dos extremos de la cal-

(*) En el dia ha posado á vivir á la primera el Sr. Fiscal de lo civil y de Gobierno.

zada, siendo el del lado de Quiapo grande, ancho y muy llano, y el del lado del *Santuario* pequeño, pero ancho y de pendiente suave como el otro.

Antes de unirse este ramal del segundo brazo al primero, se vuelve á subdividir en otro, formando un largo riachuelo que pasando por el sitio de la Noria del pueblo de Quiapo, sigue por el de Curtidor del de Sta. Cruz, en direccion á S. Lázaro; y cerca ya del Matadero, retrocede en una direccion paralela á la calle de Dulumbayan y desagua en el estero de la isla del Romero.

Sobre este riachuelo hay tres puentes de piedra que son:

- 1.º El de *Curtidor*, de un solo arco ó bóveda, angosto y muy elevado.
- 2.º El de *Quiotan* de dos arcos que tiene bastante pendiente y fué mas angosto de lo que es en el dia.
- 3.º El de *Visita* cerca de la plaza de Santa Cruz que es el primero que se encuentra antes de Quiapo.

ESTERO DE LA ISLA DEL ROMERO.

Principia enfrente de Arroceros y sigue á desembocar por detras de la cárcel de Santa Cruz, teniendo antes un canal recto al rio Grande que deja aislada otra porcion de tierra sobre la cual hay tres casas de piedra. (*)

Esta última isla sin nombre tiene un puente de piedra junto á la cárcel de la provincia de Tondo.

La del Romero tiene otro puente de piedra un poco mas abajo.

RIO DE TONDO.

Este rio que procede de Bulacan y la Pampanga, pasa por los pueblos de Tondo y Binondo y desemboca en el Pasig por el sitio de la Barraca y S. Gabriel frente á la Aduana.

Tiene tres puentes, á saber:

El de *Tondo* con piso de tablas.

El de la *Divisoria*, de un arco, todo de piedra y bastante elevado.

El de de *Binondo*, de dos arcos de piedra y demasiado elevado para el mucho tránsito de carruajes que por allí hay.

Este rio tiene un brazo principal que principia al extremo de la calle de Jolo y corriendo á espaldas de sus casas y de las fábricas de cigarros, sigue entre San Jacinto y Sibacon hasta desembocar en el Pasig por Sta. Cruz, detras de la cárcel.

Tiene este primer brazo tres puentes de piedra todos grandes.

El primero es el de *Misig* que se encuentra á la derecha al terminar la calle de Jolo, el cual tiene el defecto de ser muy elevado y de consiguiente de rampas muy pendientes.

El segundo con igual defecto es el de *Trozo* que aunque de fábrica mas moderna tiene el mismo defecto y todavia le escede al otro.

El tercero es el de *Sta. Cruz* que es mas bajo y cómodo que los otros. En este punto es donde la corriente tiene mayor fuerza.

El dicho brazo principal se divide en tres ramas que al fin vienen á encontrarse ellas mismas.

La primera rodeando la isla de Misig sobre la cual existe el puente que ya se ha dicho.

La segunda, rodeando el pueblo de Trozo ó de S. José, que ademas del puente ya nombrado, tiene otro de piedra de un solo arco que comunica con las tierras de S. Lázaro y Sta. Cruz.

(*) Últimamente se ha cegado con un terraplen desde el embarcadero de Quiapo á la Isla del Romero que por esta causa ha cesado de ser Isla, puesto que su terreno se ha unido al de Quiapo.

La tercera entrando por Sibacon y corriendo hasta mas allá del Matadero de Dulumbayan por su espalda, desemboca otra vez en el río de Trozo.

Sobre este brazo hay un puente de piedra de un solo arco, estrecho y sumamente elevado que se halla en el mercado de Sta. Cruz para entrar en Sibacon.

BARRAS DEL PASIG.

Las barras del Pasig por la Laguna fueron reconocidas en varios tiempos y en el del Sr. Aguilar se informó que siempre seguirían formándose á no variarse el curso del río de S. Mateo, haciéndolo verter en la Laguna directamente por la vega del pueblo de Pasig, porque en tiempo de Sudoestes que es cuando mas torrencioso baja este último, se contienen sus desagües por la fuerza del viento y se derraman hacia la Laguna depositando sus aluviones y arenas en la línea en donde se chocan con las aguas de esta; principio y fundamento natural de las barras que ningun esfuerzo puede conservar limpias.

El Sr. Goicoechea, comandante de Ingenieros, para evitar estas barras proyectó un canal desde Guadalupe á Pateros, cerrando la comunicacion del río de este pueblo con el Pasig. Este brazo artificial quedaria libre de las influencias del río de San Mateo y de consiguiente siempre espedito su desagüe por la Laguna.

Hay un plano del Pasig formado en tiempo del Sr. Enriles, por un oficial que mandó en la Isla del Corregidor, con las sondas desde la barra hasta Malacañan, y allí está bien marcado el bajo del cuartel.

Con motivo de haberse pensado en hacer levadizo el puente Grande para que los buques entrasen hasta la Convalecencia, se creyó por algunos que seria mas espedito sin tocar al puente abrir un canal desde el muelle de Sto. Domingo que fuese á parar en frente de aquella Isla por detrás del cuartel y del Fortin, evitando asi los inconvenientes del paso de los buques por el puente en razon de la mucha corriente y de otras dificultades que se han tocado para realizar un proyecto al que estaba muy decidido el general Enriles, y que no fué de opinion que se ejecutara el comandante de Ingenieros D. Angel García.

RESUMEN DE LOS PUENTES SOBRE EL PASIG Y SUS ESTEROS.

ORILLA IZQUIERDA.

El puente Grande.

El de Paco.

El de Santa Ana.

El de San Miguel Viejo.

El de Santa Mónica.

El de Polvorista.

El de Malate.

ORILLA DERECHA.

El del Marqués.

El de San Miguel.

El de Nactajan.

El del Bantayan de Sampaloc.

El del Tribunal de id.

Los dos de San Anton.

Los dos de Malacañan: uno de estos se llama de San Rafael.

Los dos de San Sebastian.
 El de Curtidor.
 El de Quiotan.
 El de Visita.
 Los dos de la Isla del Romero.
 El de Tondo.
 El de la Divisoria.
 El de Binondo.
 El de Misig.
 El de Trozo.
 El de Santa Cruz.
 El de San Lázaro.
 El de Sibacon.

Todos los referidos puentes son de piedra: y el de San Miguel, el de Tondo y los dos arcos del puente Grande tienen piso de tablas.

OTROS RIOS PRINCIPALES DE LUZON.

Quién sería capaz de enumerar los rios que hay en Filipinas? la vida de un hombre sería corta para tan larga tarea; así es que reseñaré los mas notables.

El rio de Cagayan aseguran ser el mayor, nace en los montes Caravillos y desemboca en el mar de China por la barra de Aparri recorriendo un inmenso valle en la estension de 60 leguas. Los primeros españoles que llegaron á él le pusieron el *Tajo*: recibe en su curso las aguas del caudaloso *Magat* y otros de Nueva Vizcaya, y al pasar por Cagayan, bajan de las dos cordilleras otros muchos á unirse á él, siendo los mas notables de la oriental *Pinacariavanes* de Tumaquine, Cabagan y Tuguegarao y el *tulay* al Sur de Amulong; y de la occidental el rio Chico ó de Malabeg. (*)

Los principales de ambos focos son el del *Abra* que se cree tiene su nacimiento en los montes de Cagayan y desemboca en la mar por tres bocas que se llaman las barras de Butao, Niog y Dile, dividiéndose en el sitio que llaman la Bocana en tres brazos. Pasa el primero y principal por Sta. Catalina y los otros corren próximos á Vigan, Bantay, San Vicente, &c. Todo este rio es navegable y sus tres brazos caudalosos, causando en tiempo de avenidas muchos destrozos porque se salen de madre y tambien suelen mudar de direccion.

Los rios de *Lauag*, *Tagudin* y *Sarrat* son caudalosos como el anterior y todos cuatro abundantes en pescado.

Recuerdo haber leído en otra memoria que Pangasinan tiene tres rios principales que desembocan en el golfo, donde el *Agno* que desagua por S. Isidro tiene allí 42 á 45 piés de profundidad.

El caudaloso *Agno* atraviesa y rodea la provincia de Pangasinan, nace en la gran cordillera y desemboca en el golfo cerca de S. Isidro. Varios pueblos del partido tienen rios pequeños que bajan de los montes inmediatos y se pierden en la cercana playa.

En Nueva Vizcaya, está el caudaloso *Magat*, cuyas aguas se unen al rio grande de Cagayan, el *Namamparan*, el *Abungul* y otros varios. (**)

El rio grande de la Pampanga nace en los montes Caravillos, riega las provincias de Nueva Ecija, Pampanga y Bulacan y desemboca en la bahía de Manila

(*) Informe sobre la provincia de Cagayan por el Sr. D. Nicolás Enrile.

(**) En la memoria escrita por el R. P. Gainza dominico y en las relaciones oficiales publicadas en los periódicos de las entradas que se han hecho en estos montes, se hallarán por el curioso que quiera enterarse mas á fondo, los nombres de otros muchos rios

por diez bocas que forman otras tantas barras y multitud de esteros en una estension cortísima de dos leguas á lo mas. En su curso desde su nacimiento hasta su fin se le unen los rios siguientes:

Los de *Dimalay*, *Bongabon* y *Santor* que nacen de los montes al oriente de Nueva Ecija.

El de *Gapan* en las inmediaciones de la Factoría.

El *rio chico* cerca de Arayat.

El de *S. Miguel*, *S. Luis* y *Calumpit* por Candava.

El de *Quingua* por Calumpit.

Nace el *rio chico* de la Pampanga en la laguna de Canaren y se navegó por él antiguamente á las provincias del Norte, pero hace tiempo que está obstruida esta navegacion: á $\frac{1}{2}$ leguas antes de llegar á Arayat se le une otro rio que trae su origen de los montes Caravallos y que habiendo sido dos en su nacimiento se han unido cerca del pueblo de S. José. Tambien se le unen los rios de *Mucabelo* y *Porac* que nacen en los montes de Zambales. Tres arroyos que proceden del monte Arayat juntan tambien sus aguas con las del rio chico.

Las entradas mas frecuentadas en la Pampanga por la bahía, son por las barras de Pasac y Bodbod para Guagua que es el puerto donde se reunen los cascos, paraos y otras embarcaciones que hacen el tráfico con la misma provincia y con las que están en la bahía de Manila.

Desde la farola del Murallon hasta la barra de Pasag he tardado diez horas en una falúa, á remo y vela.

El rio de Quingua en Bulacan que se une al rio grande de la Pampanga como se ha dicho, es el mismo de Baligwat y de Angat, cuyo nacimiento lo designan en lo interior de estos montes no lejos de la contracosta.

La hermosa claridad del agua de este rio cuando pasa por Quingua ha hecho de este pueblo un sitio escogido para vacaciones cuyo principal objeto es bañarse en aguas mas puras que las del Pasig.

El pequeño rio de Tondo trae su origen de el de Bulacan, Pampanga &c., y se une al Pasig frente de Manila, como se ha dicho.

En el acta número 38 de la Real Sociedad Económica, consta que un tal Punsalán, dió diferente curso al rio de Tondo que en épocas de collas se salía de madre é imposibilitaba la comunicacion con Bulacan y Pampanga, por lo cual se le premió con una medalla de oro que tenia el geroglífico de la navegacion.

Los de Pagsanjan y Sta. Cruz en la Laguna, son los mayores de la provincia, pero aquella recibe las aguas de hasta 45 rios. El primero de los dos nace en el monte Majayjay cerca de Lucban; pasa por estos dos pueblos y desagua en la Laguna por dos barras siendo la principal la de Lumbang. El segundo trae su origen de Madalena ó tal vez sea una ramificacion del otro, porque son innumerables las que hay en aquel grande monte; basta decir que de Lilio á Nacaran donde estubo en 1842, se pasan cuatro rios y es tan corto el camino que lo hice á pié en media hora: de Majayjay á Lilio son incontables las barras profundas que se pasan. Varias provincias contribuyen con las aguas de sus rios á engrosar las de la Laguna: ya hemos visto que de Tayabas descende el de Pagsanjan. Los de Bay y Calamba tienen su origen en los montes de Batangas. Los de Moron y Tanay parecen dos esteros; pero el término de este último pueden ser los montes de Bosoboso de la provincia de Tondo y tal vez vengan de allí á perderse en la Laguna.

En el fondo del Baybay está el rio de *Mavidad*.

Trazo estos renglones sobre los rios de la Laguna, con un plano moderno á la vista que me sirve de guia. (*)

En Balangas hay dos principales que son el de *Calumpán* donde está la cabecera y el de *Tiaon*.

Á el rio de *Naga* ó de Nueva Cáceres que es el principal de ambos Camarines, se le unen los siguientes en su curso:

El que nace en el monte *Mangirin*.

El que procede de la provincia de Albay y monte del volcan.

El que nace de los montes y laguna de *Buhí*.

El que baja de los montes de *Lupi*.

Engrosado el rio con tantos otros que dán caudal á sus aguas, no es extraño que antes de perderse en la contracosta en la gran bahía de San Miguel tenga cuatro brazos de fondo: (**). Este rio se llama tambien de *Vicol*.

Del *rio grande* de Camarines sale un canal no concluido que tira á unirse al rio de Pasacao y se cree fué hecho en tiempos antiguos por los chinos que en champanes concurrían allí en gran número, y solo es navegable hasta Pamplona. Los señores Peñaranda y Siguenza han hecho trabajos importantes que deben obrar en el Superior Gobierno sobre el medio mas espedito de concluir el canal.

Despues del referido, no hay otro en las dos provincias que merezca nombrarse, mas que el de *Daet*, en la del Norte en el fondo de una pequeña ensenada. Tiene su origen en las elevadas tierras de Indan y Daet. (***)

ISLAS DE MINDORO Y CATANDUANES.

El rio *Catandungan* en Catanduanes, dió nombre á la Isla que lo toma segun se cree de él, y es bastante caudaloso como otros de ella.

En Mindoro hay el rio *Nayjan*, el de *Casilingan*, el de *Camoran*, el de *Sto. Tomás*, el de *Anay*, *Sta. Cruz* y *Manburao*.

Nota. Quise seguir escribiendo sobre los rios de Visayas; pero habiendo ido á principiar por Mindanao encontré que son mas de 300 los que hay en la Isla con nombre conocido, y de ellos mas de 20 navegables para embarcaciones medianas.

Esto me hizo diferir por ahora este trabajo porque pienso escribir otra obra esclusivamente sobre Visayas.



(*) Plano de la Laguna arreglado por el Sr. D. Prudencio de Santos 1827.

(**) Plano de D. Antonio Siguenza.

(***) Así aparece de un plano que tengo á la vista.

MONTES PRINCIPALES DE LUZON Y DE MINDORO.



Todas estas Islas son montuosas, así solo enumeraré lo principal.

La gran cordillera de montes altísimos es llamada por unos escritores *Sierra madre*, y por otros gran cordillera central.

Principia al Norte de Luzon en el fronton de costa que baña el mar de China; y corre por toda la Isla con dirección al Sur alcanzando algunos de sus ramales hasta cerca de Manila.

Otra cordillera mas pequeña hay en la parte oriental de la grande que desde cerca de Lallo en Cagayan toma la dirección del Cabo Engaño.

Ambas cordilleras se anudan en los montes *Caraballos* llamados de Baler ó Nueva Ecija y del Sur ó de misiones.

Se desprenden de ellos varios ramales y cadenas que siguen la Isla al Norte, formando valles entre ambas cordilleras y entre ellas y la mar, con estribos que abanzan á las costas.

Las provincias de Cagayan, Nueva Vizcaya y Nueva Ecija se hallan al oriente de la gran cordillera, entre sus vertientes, las de la otra cordillera menor y la mar de la contracosta.

Las de Ilocos Norte y Sur, Abra, la Union y Pangasinan, entre las vertientes de la gran cordillera y la mar por la parte de poniente.

Los montes de Zambales forman otra cordillera que principia en el golfo de Lingayen y terminan á la entrada de la bahía de Manila. El mas alto de estos es el de Mariveles: por la parte de Bataan se hallan los de Orani y Balanga y por la de Zambales el Tampushungao, el Pinatubo, el de Dayot y otros.

De las dos cordilleras de montañas que tiene la Pampanga, una son estos mismos montes de Zambales, cuyas vertientes forman los límites de aquella por el poniente.

La otra está al oriente de la provincia corriendo Norte Sur hasta S. Miguel que toma la dirección del E. y no es otra cosa que un ramal ó cadena de los montes Caraballos que como dijimos hablando de la gran cordillera central, llegan hasta cerca de Manila.

Ademas tiene el monte Arayat, aislado, de que se hará mención.

Los montes de Angat y S. José en Bulacan lindan con los de S. Mateo de Tondo, que se dan la mano con los de Bosoboso y Antipolo.

Los montes de Mariquina, son continuados con los de la *Piedad de Mandaloya* y *Santa Mesa*.

Varios son los de la Laguna. Por encima de Siniloan están los de Cabooan y Daractan que corren Norte Sur, y sus vertientes distan poco de la contracosta, mares de Mauban y Puerto de Lampon.

Por encima de Pila están los de S. Pablo, Bay, Lilio, Nagcarlan y Majayjay.

Por encima de Pagsanjan se pasa á los de Cavinte que se extienden de N. O. á S. O.

Siete montes hay en Albay y Camarines que todos han sido volcanes y se hallan en una línea todos con corta diferencia.

Dicha línea ó dirección, corre de N. O. á S. E., sus nombres son; Albay, Buhí, Isaroc, Colasi, Labó, Bacacay y Bonotan.

Hay otro mas pequeño llamado Iriga que se separa algo de la dirección de los

demas, demorando al Oeste del de Buhí: su situación es entre las lagunas de Buhí y Bao.

Y finalmente otro muy distante de estos que se llama Bulusan en el extremo de Albay y de la isla de Luzon.

ISLA DE MINDORO.

Entre Abra de Ilog y Calapán á cuatro leguas escasas de la costa, se levanta un monte de grande elevacion cabeza de una cordillera que formando variadas y vistosas quiebras, vá en progresivo descenso hasta la estremidad del Sur ó punta de Buruncán. Parten algunas ramificaciones de la misma cordillera. Una de ellas vá á extinguirse en Mansalay en el Sueste y otra muere algunas millas antes del mar cerca de Sablayan en el Oeste. Independientes de la misma cadena se levantan otros dos montes bastante altos y fragosos. Uno en el que forma la punta Calavite y otro es el que se hunde en el mar en la punta Dumali. (Descripcion de esta Isla por D. Agustín Santallana que se ha insertado en los periódicos.)

ALTURA Y SITUACION DE ALGUNOS MONTES.

EL BANAJAO EN LA PROVINCIA DE LA LAGUNA.

Distá tres cuartos de hora del pueblo de Majayjay hasta lo mas fragoso de su falda: entonces se empieza á subir y en ocho horas se llega á la cumbre; algunos religiosos que han subido me han dicho que tardaron diez, descansando un rato en una casita construida á las tres horas, la cual no sé si cesiste en el día.

El Banajao está hueco y en su concavidad interior hay mucha arboleda; del fondo nace un rio. La parte mas alta que aparece no es mas que la cresta de su boca pues no tiene cima, y por eso se vé de distinta configuracion segun el punto de que se mire.

Inludablemente fué un volcan en tiempos antiguos.

Dos mediciones se han hecho de su altura, una por un español llamado Piñeiro y otra por un anglo-americano nombrado Mr. Eld, oficial de un buque de guerra de los Estados- Unidos.

| | Varas. | Pulgadas. |
|---------------------------|--------|-----------|
| La primera es de. | 2,233 | 34. |
| La segunda. | 2,347 | 26. |
| Diferencia. | 113 | 31. |

Pero como ambos usaron distinto pié para la medicion, tal vez consista en eso la diferencia que se nota ó en la mayor ó menor exactitud de los instrumentos de que se valieron. De todos modos es el monte mas alto de Filipinas.

El convento de S. Gregorio del dicho pueblo de Majayjay tiene 308 varas 20 pulgadas sobre el nivel de la Laguna.

Debo estos pormenores al R. Cura párroco del pueblo de Majayjay que tuvo la bondad de facilitármelos en 1842 cuando estubo en aquellos montes á cesaminar las fábricas del vino de coco, y proponer á los cosecheros la substitution de sus imperfectos alambiques por otros mejores de Europa, proyecto útil para ellos y para el Erario el cual no tuvo efecto por la caída del sistema de rentas Unidas de que yo era gefe, y supresion de este empleo. (Hoy está restablecido y lo desempeña dignamente el Sr. D. Juan Ignacio Berriz.)

EL VOLCAN DE ALBAY EN LA PROVINCIA DEL MISMO NOMBRE.

Fué medido por el Capitan de estado mayor D. Antonio Siguenza.

Desde el cráter á su base que se halla próximamente al nivel del mar, tiene 360 varas 2 piés.

En 1800 tuvo una erupcion grande, pero fué mayor la de 1814 habiéndose sentido en Manila el terremoto que ocasionó y llegado á ella las cenizas arrojadas en mucha cantidad.

La circunferencia de su base se estima en 12 leguas por cuyo motivo es bastante suave la subida. (*)

La Real Sociedad Económica de Manila premió con una medalla de oro al enunciado Siguenza y á otros sugetos que lo acompañaron á explorar la boca del volcan en el año de 1823. (**)

El Sr. D. José Peñaranda, Gobernador Militar y Político que ha sido de esta provincia, ha hecho trabajos importantes como otros muchos que se deben á su constante laboriosidad; pero no los he visto.

MARIVELES Y ORANI EN LA PROVINCIA DE BATAÁN.

Se ha calculado la altura del primero en unas 4,300 á 4,600 varas de elevacion y en algo menos la del segundo, cuyo punto mas culminante está enfrente del pueblo de Orani. Ni uno ni otro son volcánicos pues no se encuentran en ellos lavas ni escorias. Pertenecen á la formacion traclítica, y porfírica ó de levantamiento de fluidéz pastosa por la accion de los fuegos subterráneos, y tal vez por la actividad del volcan, que en tiempos remotos debió existir en la isla del Corregidor, y cuyo cráter apagado se quiere reconocer entre esta Isla y la de Pulo Caballo. (***)

ARAYAT EN LA PAMPANGA.

La altura de este monte no sabemos se haya medido; pero su situacion geográfica, ha sido determinada con la mayor exactitud y se halla en 15.º 42' Latitud Norte y 127-00-30" Longitud oriental de Cádiz.

Tiene este monte siete manantiales que corren en todos tiempos, de donde resultan otros tantos arroyos muy beneficiosos al terreno que riegan. Desde su cima cae un torrente que viene á dar hácia el medio cuerpo del monte en la parte E. S. E. formando con el tiempo un depósito de agua muy profundo de donde se despeña á su pié una cascada que desagua en el rio *Chico* de la Pampanga.

El monte Arayat esta aislado, tiene la forma pirámidal cuyas vertientes se estienden en el llano con regularidad; tiene como partida su cumbre con varias irregularidades y quebradas que manifiestan haber sido volcan en otro tiempo, pero de sus erupciones no ha quedado memoria entre sus naturales.

Al pié de este monte me perdí una noche con el guia que llevaba y hasta que salió la luna no encontramos el camino (Aviso para no fiarse mucho de los guías.)

ISLA DE LA ASUNCION.

Dice *La Perouse* que el punto mas elevado es unas 200 toesas del nivel del mar. Es un cono perfecto. La lava que sale de la cúspide se ha apoderado de toda la circunferencia de la isla, hasta una línea de 40 toesas cerca de la mar. Abrigados de los vientos del Este han crecido unos cicales que ocuparán á lo mas la décima quinta parte de la isla.

(*) Esta noticia y la del monte Arayat lo ha tomado de los trabajos del Sr. Aragon, inéditos é impresos.

(**) Hé visto esto en las actas de la Real Sociedad Económica siendo socio Secretario de ella en los años de 1835 y 1846; pero tengo mis dudas sobre el sitio á donde llegarían los viajeros porque al llegar á cierta altura en dicho monte se encuentra ceniza blanda en la cual se hundiria el que pasase adelante, lo cual he oido al Sr. Peñaranda.

(***) Ensayo de 1819 sobre la provincia de Bataun.

MONTE MAQUILIN EN LA LAGUNA DE BAY.

Este monte tiene de altura sobre el nivel del mar 4,148 varas y 21 $\frac{1}{2}$ pulgadas y sobre el de la Laguna 4090 varas y 6 $\frac{1}{2}$ pulgadas segun observaciones hechas por D. Gerónimo Piñeiro en 28 de Abril de 1841, con el barómetro de Gay Lusac. (Diario de Manila de 29 de Julio de 1849.)

MONTES DE PANGUINTUMAN Y BULAYAN.

Se hallan situados en el centro de la isla de Luzon y dan entrada al valle de Quiangan, habiendo calculado el R. P. Fray Francisco Gainza, del órden de predicadores en el informe que dió en 1.^o de Octubre de 1849, que tendrán de elevacion sobre seiscientas varas.



LAGUNAS PRINCIPALES DE LUZON, DONDE SE HALLAN Y QUE ESTENSION TIENEN.



Ocho lagunas hay en Ilocos; las siete en el Norte y una en la provincia del Sur: la primera llamada *Banban* está en el término de Bangui, abundante de pesca y caimanes; cuatro en el de Batac muy útiles para el riego; pero hacen con sus nieblas muy frio y húmedo este pueblo.

Dos hay en Paoay: la una mayor y de considerable profundidad inmediata al mar por donde podria dársele entrada y hacer una buena rada para buques mayores.

La del Sur está á un cuarto de hora de Namacpacan, se llama Nalbú y tendrá cien varas de ancho y 300 de largo.

Laguna de Canarén, está en los confines de la Pampanga y Pangasinan.

Laguna de Ladiaran, cerca de S. Carlos, muy útil por el abundante pescado que se coge en ella.

Mangabol. Entre Panique y Bayangbang, se forma en las primeras aguas y de los derrámenes del Agno. Dicha laguna se aumenta cuando estando este río muy crecido se ven otros precisados á retroceder y detenerse. En tiempo de secas solo quedan charcos y lagunas pequeñas que rodean á Bayangbang.

Pasé esta laguna en tiempo de secas en un viaje que hice al partido de Pangasinan en 1828. La encontré hecha un prado hermosísimo lleno de fresca yerva donde pastaban ininidad de ganados vacuno y caballar.

El pinac de Candaba en la Pampanga es una grande laguna que se forma, como el Mangabol, en tiempo de aguas por las avenidas del río grande y por los riachuelos de la cordillera oriental; y así como el otro, queda en seco despues, restando solamente con agua algunos canales que están al nivel del río. Esto se verifica por Enero: se saca mucho pescado de esta laguna que hace rico al pueblo de Candaba. En ella entran tres pequeños ríos procedentes de Nueva Ecija. La estension de la Laguna es de mas de 8 leguas en ciertos parages.

El pinac de Agonoy en Bulacan se hace tambien una laguna en tiempo de aguas, como la de Candaba; pero mucho menor que la otra.

La laguna de Bay, distante de Manila unas tres horas, es de las mas grandes de las islas y mayor que la misma bahía, pues bojea de 36 á 37 leguas y aquella solo 30. Se halla rodeada de pueblos y tiene una isla llamada *Tahn* que forma el estrecho de Quinabutazan de un cuarto de legua de ancho. No es redonda esta laguna sino forma dos senos ó sacos, llamados la Rinconada y el Baybay.

El desnivel de esta laguna con el mar es de 58 piés y 15 pulgadas, segun se deduce de la altura del monte Maquiling.

La boca de su entrada por el Pasig tendrá dos leguas desde la punta de Taytay hasta la de Buting. Entre las bocas están las islas de Tagui y Agonoy y por sus canales que forman varias barras se entra en la laguna. De estas barras, se habló al tratar del Pasig.

Entre Talin y la punta de Jalajala, hay cerca de dos leguas. Entre esta y Pila algo menos. (*)

(*) Baján á la Laguna 15 ríos. (Crónica Franciscana.)

En el término de S. Pablo de Batangas hay once lagunas, una de ellas la atraviesa un río; tienen muchos caimanes.

Laguna de Taal se halla en la misma provincia entre las dos ensenadas de Taal y Batangas, á legua y media de la primera, con la cual comunica por un río y á 20 de Manila: bojea 9 leguas, y tiene en medio una isla de una de largo y media de ancho, sobre la cual hay un volcan que ahora está apagado. La laguna tiene mucho fondo, es de agua salada y se crían en ella excelentes salmonetes y otros pescados delicados. (*)

Laguna de Bato. En Camarines Sur, formando las tres un triángulo, distan-
Idem de Buhí. . . . do unas de otras de dos á tres leguas y todas se comunican
Idem de Bao. . . . entre sí por medio de rios.

La laguna de los *Manguianes* en Mindoro, dista del mar 6 leguas y se comunica con ella por el río Naujan.

Creo que será de esta laguna de la que hace D. Agustín Santallana la siguiente descripción:

«Entre Naujan y Polo á dos leguas del mar, hay una laguna de seis á siete leguas de circunferencia nutrida de las aguas que bajan de la cadena principal de montes cuyo curso detienen los que forman la punta Dumali. Las aguas que no alcanzan á recogerse en esta laguna ó se derraman de ella, en la estación lluviosa inundan todo el valle, depositando en las partes mas bajas un sedimento tan abundante que cuando se retiran ó se secan, dejan el terreno cinco ó seis pulgadas mas elevado. La iglesia del antiguo pueblo de Naujan sita á las inmediaciones de la laguna, ha sido sepultada en el cieno en menos de quince años hasta la llave del arco de la puerta y los habitantes se han visto precisados á trasladar sus chozas á las playas.»

NOTA. También en la laguna de Bay, ha sucedido una cosa igual, pues me han mostrado dentro del agua unas ruinas que me han dicho ser las de la antigua iglesia del pueblo del mismo nombre que hoy está mas adentro.

La laguna de Bay la he examinado por mí mismo, siendo jefe de rentas en el año de 1842, habiendo hecho una expedición exploradora con objeto de cerciorarme de los rios donde podian entrar las falúas, en la cual me acompañó el oficial visitador de rentas D. Genaro Rionda y otros empleados que se me unieron en el tránsito, varios guardas estanquilleros y cosecheros del vino de coco. Ademas tuvo la bondad de acompañarme tambien á subir á los montes á donde me llevaba otro objeto del servicio, el reverendo cura párroco y vicario de Sta. Cruz Fr. Vicente Soler que está actualmente de comisario general de la órden de S. Francisco en Madrid; y aumentado tan lucido cortejo con otros bondadosos ministros á quienes debí los mas finos obsequios, éramos mas de cuarenta personas cuando llegamos al sitio supersticioso del Janhojan en la jurisdicción de Tayabas.

Diré el itinerario que seguí y cuya derrota trazé en un plano de la laguna que llevaba, en el cual marqué un islote que hay en la boca de la ensenada de los baños y no constaba en él.

Pasig.= Barra de Napindan donde me esperaba la falúa *Isabel II* en la cual me embarqué.= Estrecho de Quinabutasan.= Tanay.= Moron.= Vuelta á Tanay.= Hacienda de Jalajala.= Río y pueblo de Pagsanjan=(donde desembarqué).= Sta. Cruz.= Subida á los montes.= Magdalena.= Majayjay.= Lilio.= Nagcarlan.= S. Pablo en la jurisdicción de Batangas.= Dolores y el Jambujan en la de Tayabas.= Regreso á S. Pablo.= Bajada á la Hacienda de Calaguan.= Bay donde me embarqué

(*) Mapa general de los PP. Agustinos de 1848.

otra vez para Pila bajo un temporal que nos obligó á arribar allí y por tierra llegué á Sta. Cruz á esperar el buen tiempo.

Me embarqué otra vez en este pueblo con direccion á los Baños, y llegué á Calamba, desde donde por tierra pasé á Cabuyao, Sta. Rosa, Viñan y Tunazan, habiendo regresado á Pasig reembarcándome en el penúltimo pueblo, con veinte y un días de viaje.



BAHÍAS Y PUERTOS DE LUZÓN Y DE LAS ISLAS ADYACENTES.



BAHÍA DE MANILA.

Bojea 30 leguas y su circunferencia está en la jurisdicción de los pueblos de las cinco provincias de Balaán, Pampanga, Bulacán, Tondo y Cavite. Muchos riachuelos desaguan en ella, pero solamente dos son caudalosos: el Pasig y el de la Pampanga. Manila se halla asentada parte en la orilla del primero y parte en la de la bahía. Las embarcaciones no pueden acercarse á tierra mucho por ser un placer toda su orilla; pero pueden entrar por la barra del Pasig y fondear en él los mayores buques en la pleamar y en lastre.

Tiene un solo bajo que es el de S. Nicolás, fondo arena, se halla situado á una legua del rio de Cañas, Norte Sur con él.

Tiene dos bocas para entrar en ella á causa de la isla del Corregidor interpuesta entre las puntas que la forman. La grande tiene $3\frac{1}{2}$ millas de ancho y está al Sur. La chica 2 millas y se halla al Norte; ambas son limpias y profundas.

PUERTO DE CAVITE.

Está dentro de la bahía de Manila al Sur de ella formado por una punta de tierra encorvada que sale al mar. Dista de la Capital segun unos escritores 2 leguas, segun otros 3, y un tercero en discordia pone 7 millas. Su boca mira al N. E. la forma Bacor y Punta de la ribera con cuatro millas de ancho: bojea este puerto 8 leguas y tiene poco fondo; es abrigado de los vientos menos del N. E.

INSTRUCCIONES PARA ENTRAR EN LA BAHÍA DE MANILA Y PUERTO DE CAVITE Y MARIVELES, DEL DERROTERO DE LA INDIA DEL CAPITAN HORSBURG.

Habiendo llegado á la latitud $42^{\circ} 30'$ Norte se podrá navegar directamente para avistar la isla de Cabras y Luban que quedan 12 ó 13 leguas al S. O. de la entrada de la bahía de Manila; y despues de pasar la isla de Cabras al Norte en la distancia de 3 á 4 leguas, gobiérense derecho para la isla de Mariveles ó del Corregidor la cual demora de la isla de Cabras N. E. $\frac{1}{2}$ N. distante cosa de 45 leguas.

Ella queda en la entrada de la bahía de Manila algun tanto muy prócsima á la tierra del Norte; es regularmente alta y considerablemente grande teniendo en la parte del Oeste agua dulce bajo de un peñasco cortado á pique; pero el desembarque es muy incómodo en una playa pedregosa. De ambos lados de la entrada de la bahía la tierra es alta y de la banda del Norte cuasi enfrente del Corregidor queda la bahía de Mariveles, de cosa de una milla de largo y de $4\frac{1}{2}$ milla de honda, con buen anclage abrigado de todos los vientos excepto S. E. y S. S. E. Buques de todos tamaños pueden amarrarse aquí y obtener agua excelente. De la punta S. O. de la entrada salen unos islotes peñascosos 1 milla los cuales se llaman los Cochinos. Los buques pueden fondear por 17 brazas demorándoles el pueblo N. O. 4° O. y pueden ir mas adentro de la bahía si fuere necesario visto que el fondo es bueno y el surgidero seguro. Este es un punto cómodo para tocar los buques que necesiten agua ó leña porque el segundo es un artículo costoso en Manila.

La isla Fortun demora S. $4'$, S. O. cosa de 5 leguas del Corregidor, es pequeña, alta y peñascosa. Déjenla cosa de 3 leguas por la banda de estribor á alcanzar, si hay sondas, de 50 á 60 brazas.

Cuando se estubiere $2\frac{1}{2}$ ó 2 leguas distante de la primera disminuyase gradualmente hasta 27 y 26 brazas cosa de 2 millas Oeste de ella. Pulo Caballo es una roca á modo de una vela; demora del Corregidor S. E. 4° S. distante dos millas, y el islote del Fraile está cosa de la misma distancia de Pulo Caballo para la banda de la tierra del Sur. Pulo Caballo está cortado á pique con sondas de 20 hasta 17 brazas entre él y el Corregidor, sin haber peligro oculto. La Monja ó Monte de Feno, otra roca un poco alta, demora del Corregidor O. $\frac{1}{2}$ S. O. cosa de $2\frac{1}{2}$ millas distante de ella. Las sondas desde ella disminuyen regularmente hasta 20 brazas y media milla de la tierra del Norte; y aumenta hasta 29 y 30 brazas cerca de la parte del N. O. del Corregidor al pié de la cual hay una roca.

Entre el Corregidor y la tierra del Norte los fondos son 40 y 48 brazas; á $\frac{1}{2}$ milla de la isla 26 brazas; por en medio del canal disminuyendo prontamente hasta 16 ó 13 brazas $\frac{1}{4}$ de milla de la tierra del Norte.

Cuando se estubiere 2 leguas al Oeste del Corregidor, gobiérnese para él; con viento favorable es el paso ordinario entre él y el monte de Feno, despues por al banda del Norte del Corregidor. De aquí hasta Manila el rumbo es N. E. $4\frac{3}{4}$ E.; la distancia 44 leguas; y hasta Cavite E. $4\frac{1}{2}$ N. E. 8 ó 9 leguas. El bajo de San Nicolás que está situado de la banda del Leste de la derrota, queda mucho en el camino, teniendo solamente 11 piés de fondo sobre el cantil exterior, demorándole la parte del N. O. del Corregidor O. 43° S. O. y la iglesia de Cavite E. 47° N. E. distante el largor de un buque; de él al N. O. hay 13 y 15 brazas no siendo guía las sondas al aproximarse á él por ser el banco acantilado. La marcacion para evitar este bajo es conservar el monte de Feno abierto con la parte de Norte N. O. del Corregidor, demorando O. S. O. hasta quedar al Leste el campanario de la iglesia de Cavite y una eminencia notable N. O. $4\frac{1}{2}$ O. la cual queda cerca del mar sobre una punta de tierra en la playa del Norte. Entonces se va zafó del bajo de S. Nicolás y se gobierna para Manila ó Cavite segun se quiera.

Por el medio del canal entre el bajo y la tierra del Norte, los fondos son 17 y 18 brazas disminuyendo gradualmente para aquella tierra hasta 5 y 4 brazas; y gobernando al Leste los fondos disminuyen tambien regularmente hasta 5 brazas en la altura de Cavite por donde los buques fondean á una milla próximamente de tierra, fondo de lama duro.

Cuando sopla el Leste en la bahía va la corriente por el canal del Norte á el Oeste: por eso conviene entonces elegir el canal entre el Corregidor y la tierra del Sur visto tener mas campo para bordejear á barlovento y sin ningun peligro oculto. Para entrar en la bahía por este canal es preciso cautela al emparejar con la tierra mas alta del Leste de la banda del Sur, la cual demora S. E. $\frac{1}{2}$ Leste del Corregidor, porque la punta del bajo de S. Nicolás va á parar á ella y puede disminuir el agua repentinamente al aproximarse á esta tierra alta desde 12 hasta 7 ó 6 brazas fondo de roca. Por tanto no se baje de 12 ó 13 brazas, ni de 15 ó 16 cuando se estuviere mas para el Leste y consérvese el monte Feno entonces abierto con la parte del Norte del Corregidor; desde 13 brazas la bordada siguiente puede ser 7 y de allí 4 brazas sobre la orilla del banco de S. Nicolás cuando el monte Feno quede cerrado con el Corregidor.

Distante $\frac{1}{4}$ milla de la parte Leste del Corregidor hay 22 ó 23 brazas; y cuando se haya montado dicha Isla navéguese para la tierra del Norte y bordejese á lo largo de ella, la cual tiene 13 ó 16 brazas en la distancia de $\frac{1}{4}$ de milla y 10 y 12 brazas, cosa del largor de un cable; aunque en algunos lugares el fondo disminuye de repente desde 13 hasta 10, 7 y 5 brazas, no hay peligro invisible; y cuando se hubiere pasado el Corregidor, la tierra del Norte tiene buen fondeadero con fondo

de arena; mas para el Norte y N. E. esta tierra es mas rasa disminuyendo los fondos regularmente desde 10 hasta 8, 6, 5, 4 y 3 brazas, llegado á ella.

Las mareas en la bahía de Manila son irregulares con viento Leste: la vaciante corre 18 horas entre el Corregidor y la tierra del Norte, con alguna fuerza; la creciente cosa de 6 horas para el Leste, unas veces despacio otras con mucha fuerza; la elevacion perpendicular es como de 3 piés.

Cavite en la latitud $14^{\circ} 29'$ N. es el puerto y arsenal de la Marina de Manila donde se construyen buques y dan la quilla para carenar aquellos que necesitan reparos, pues tiene para ello excelentes comodidades. Está bien fortificado; situado sobre una punta baja de tierra que forma un puerto.

El mayor fondo que hay en él es de 6 á 7 brazas lama blanda con buen abrigo de los vientos de O. y S. O.: como aqui el agua de los pozos es salobre, los habitantes se proveen de agua dulce del rio que se halla por Cavite viejo.

El rumbo de Cavite para Manila es N. E. $4\frac{1}{2}$ N. cosa de 3 leguas, y desde el principio aumentan los fondos regularmente hasta 8 y 9 brazas; pero desde medio camino disminuye gradualmente hasta $4\frac{1}{2}$ y $\frac{1}{2}$ brazas en la altura de Manila. Con viento que obligue á bordejar puede un buque acercarse á tierra hasta 5 y $4\frac{1}{2}$ brazas, visto que el banco que tiene enfrente es muy llano y de lama blanda.

Un buen parage para fondear en la rada de Manila es por 5 brazas distante cosa de una milla demorando el bastion del Norte N. $37^{\circ}\frac{1}{2}$ N. E. el bastion del S. O. E. 20° N. E. la cúpula E. 57° N. E. y los corrales que están en la boca del rio N. 48° N. E. Los buques grandes fondean regularmente en Cavite. Hasta aquí Horsbourg.

Principiando por el Norte de Luzon despues de Manila, diré que Ilocos tiene muchos puertos; pero ninguno bueno en la monzon del S. O. como lo acreditan la multitud de buques que en ellos se pierden, así como se desgracian tambien á la salida y entrada, en todos tiempos.

En la de Nortés el mas abrigado, mas grande y mas limpio es *Salomaque*; despues sigue *Curriniao*.

El de *Cauayan* está cerca de Vigan y este ofrece seguridad cuando las embarcaciones pueden entrar dentro del rio.

Hay tambien los de Darigayo, Santiago, S. Esteban &c., mas una ensenada nombrada Dirique donde fondean pontines.

Sual en el golfo de Lingayen, de figura casi circular, tiene fondo de arena, es abrigado, y aunque chico, pues no tiene sino media legua á dos tercios de legua de diámetro, pueden los buques acercarse á tierra.

Sual puerto de Pangasinan y uno de los mejores de las islas, es el fondeadero de todo buque que pasando de 100 toneladas va á cargar á la provincia, y en este puerto es á donde hay que conducir la mayor parte de los productos que se esportan para China, Manila y provincias.

Uno de nuestros deberes (decia la redaccion del *Semanario Filipino* el año de 1844) es indicar tambien la necesidad que existe de levantar un plano de todo el golfo de Lingayen en donde por no conocerse bien, se han visto mas de una vez empeñarse buques en las costas que lo forman, y naufragar algunos por ignorar los puntos de salvamento que ofrece al navegante.

Subic en Zambales cerca de Capones, tiene de ancho como legua y media.

Las dos ensenadas formadas por las puntas de *Puyo* y *Masimloc*, son abrigadas (menos del S. O.) por las tres islas llamadas *Culebra* y *Dos hermanas*; entre ellas y la costa hay surgidero.

Al Sur de la bahía de Manila siguiendo la costa están las dos ensenadas de *Taal* y de *Batangas*. La primera tiene de ancho en su entrada como 3 leguas y bojea 6: tambien se llama de *Balayán* porque ambos pueblos están en ella.

La segunda es casi igual á la primera y en su punta Norte se halla la isla de *Maricaban*.

En esta costa de poniente están los de *Soboncobon* y *Abuyon* en la ensenada de *Piriz* y *Guinayangan* que tiene de playa 43 leguas.

El puerto de *Pasacao* es sumamente pequeño pero tiene mucho fondo: se halla en la costa Sur del seno de *Ragay* perteneciente á *Camarines Sur* y á este mismo rumbo tiene su boca.

En el estremo de Luzon, provincia de *Albay* está la ensenada y puerto de *Sorsogon* que bojea unas 8 leguas, y tiene al N. E. la boca muy estrecha por lo cual es abrigado.

El puerto de *Sorsogon* fué fortificado á mediados del siglo pasado segun se deduce de la aprobacion que se dió en Real órden de 31 de Julio de 1758.

Los que quieran enterarse de las entradas y salidas de estos puertos de costa occidental, bajos ó islotes, peligros invisibles, calidad y cantidad del fondo, distancia á que debe fondearse de tierra y demas pormenores para su navegacion, deben consultar las instrucciones del derrotero citado de *Horsbourg* donde hallarán datos sobre muchos de ellos.

Pero debo advertir que los pilotos prácticos y arraezes de embarcaciones menores son los que tienen mas que nadie conocimientos locales muy apreciables, en razon de que casi todos los enunciados puertos están destinados al comercio de cabotage.

Los del Sur, de la costa occidental y Norte de Luzon de que hace mencion el derrotero, ademas de *Manila*, *Cavite* y *Mariveles* que se han citado, son:

Paso de *Surigao* ó estrecho de *Panoan*.

Rada de *Surigao*.

Embocadero ó estrecho de *S. Bernardino* llamado tambien estrecho de *Manila*.

Cabo del *Espíritu Santo*.

Puerto de *San Jacinto*.

Sorsogon.

Bahía de *Batangas*.

Islas de *Cabras* y *Lubán*.

Punta *Capones*.

Entrada de la bahía de *Sabie*.

Bahía de *Sitanguin*.

Playa honda.

Dos hermanas.

Punta *caiman*.

Cabo *Bolinao*.

Golfo de *Lingayen*, que llama bahía de *Pangasinan* el derrotero.

Rada de *Vigan*.

Bahía de *Solonsolon*

Bahía de *Salomague*.

Cabo bojador ó bojeador.

Punta *Caraballos*.

Costa de *Cagayan*.

Entrada del *Tajo*.

Puerto de *S. Vicente*.

Cabo *Engaño*.

Las islas *Babuyan*es y *Cagayan*es.

CONTRACOSTA Y PARTE SUR DE LUZON.

La ensenada de Albay es el primer fondeadero por la parte del Sur, tiene á la derecha de su entrada varias islas y el pequeño puerto de Bacó ó Bacon á distancia de 5 leguas. Al lado opuesto de Albay está la ensenada de Malinao.

La bahía de San Miguel en la contracosta de Camarines Sur, es llamada por unos escritores *Ensenada de Naga* y por otros *Ensenada de Vicol*, los primeros porque por ella se va á Naga ó Nueva Cáceres, cabecera de la provincia, y los segundos por el nombre del rio que conduce á dicha cabecera. Bojca 46 leguas y tiene dos en su boca que la forma al Sur la punta Sirema. En medio hay un bajo de una braza de fondo, con 4 en el cantil del Norte y 3 en el del Sur.

El puerto de *San Jirín* en la isla de Alabat es hermoso y seguro, está situado en la parte N. O. fondo de lama de 7 á 10 brazas. Es acantilado y resguardado de todos los vientos menos del S. O. (*)

Los demas de la contracosta son, la ensenada y puerto de Lampon distante 12 leguas de Mauban; tiene de bojca 8 leguas y $4\frac{1}{2}$ en su boca. La ensenada de Vimrey de muy poco abrigo por lo ancho de su entrada. El puerto y ensenada de Casiguran distante $43\frac{1}{2}$ leguas al Norte de Lampon, bojca 12 leguas y tiene solamente una en su entrada, siendo por esto la mejor de la contracosta. La de Palanán con un buen surgidero de 3 leguas de boca tiene dos senos.

DESCRIPCIONES DE LA CONTRACOSTA POR HORSBOURG.

COSTA ORIENTAL.

Forma una bahía muy grande y honda que se estiende desde cosa de los 17° N. hasta la parte del Norte de la grande Isla de Catanduanes que está situado en la latitud $14^{\circ} 46'$ N.; y la punta Sur de esta Isla queda en latitud $13^{\circ} 38'$ N.; longitud $124^{\circ} 46'$ E. y 46 ó 48 leguas al Norte de la entrada del embocadero. La costa en varias partes tiene por el frente arrecifes de coral con muchas Islas esparcidas á lo largo de la parte del Sur entre lo mas hondo de la gran bahía y Catanduanes; aunque hay algunas bahías y puertos á propósito para recibir buques pequeños, son poco conocidos y parecen intrincados para entrar en ellos; por eso los buques grandes no deben aproximarse á la costa en la monzon del N. E. entre el Cabo Engaño y Catanduanes para evitar el caer para dentro del seno, porque si por accidente cayeren para el Oeste cerca del Cabo del Espíritu Santo yendo para China por el paso del Leste, deben hacer diligencia á fin de volver á ganar bastante para el Leste con el embocadero á sotavento á fin de poder gobernar para él en caso de necesidad; ó hacer esfuerzos para ir por él y por el estrecho de Manila y despues navegar á lo largo de la costa occidental de Luzon al Norte á lo menos hasta el Cabo Bolinao, antes de largar la travesia para la costa de China.

Los lugares de la costa de Leste que tienen fondeadero ó abrigo sufrible del N. E. son la bahía Davitian que queda un poco al Sur en la latitud 17° N. y la bahía de Casiguran que está cosa de 23 leguas mas para el Sur. Tambien arrimado á la banda Oeste de la isla Polo, la cual se halla en latitud $15^{\circ} 8'$ Norte distante 12 ó 14 leguas Sur de la bahía de Casiguran; habiendo sondas entre la isla y la tierra firme y directamente Oeste de la punta Sur del de ella, hay paso á un puerto para embarcaciones, que tiene $4\frac{1}{2}$ braza en la entrada y 3 ó 4 brazas por la banda de dentro. Esta parte de la costa entre Polo y la isla de Alabat que está situada 7 ú 8 leguas mas para el Sur, se llama la bahía de Lampon.

(*) Periódico la Esperanza de 10 de Mayo de 1838.

San Miguel de Naga cosa de 16 leguas al Oeste de la punta Norte de Catanduanes, es una bahía grande con varias islas frente á su entrada y un arrecife que cerca la punta del Leste; dicen que tiene fondeadero y abrigo de la mayor parte de los vientos.

Puerto Sisiran en la Latitud 14° 20' N. Longitud 123° 40' E. situado cosa de 8 leguas Leste de la entrada de la bahía de que últimamente se hizo mencion y casi la misma distancia al O. de la punta del N. O. de Catanduanes, es un puerto seguro que está abrigado del mar por una porción de islas de las que la mayor que está enfrente se llama Quinalazag ó Ticos. La entrada es cerca de la punta Leste de esta isla, visto que el canal confina con islas pequeñas, y un estenso arrecife al Leste. Desde 30 ó 40 brazas de la parte de fuera los fondos disminuyen gobernando Sur para la entrada del puerto hasta 15 y 12 brazas; y cuando se hubiere montado la punta del Leste de la isla Quinalazag, un buque deberá hacer para el Oeste y fondear á la sombra de ella por 7, 6 y 5 brazas donde estará abrigado de todos los vientos con el pueblo Bahí de la tierra de Luzon enfrente. El monte y pico Isarroco queda en la parte interior de la Península que separa la bahía de San Miguel del puerto Sigiran cosa de 3 leguas al Oeste de la segunda. Hay varias islas pequeñas en la altura de la parte N. O. de Catanduanes y un arrecife por la banda del Oeste; pero el canal es seguro entre ellas y las islas que están vecinas á la costa de Luzon, y este es el pasage que los buques españoles frecuentan cuando van de Manila por el embocadero para el puerto Sigiran.

ISLAS ADYACENTES.

San Jacinto, en la isla de Ticao, tiene de boca al Oeste media legua y de bojeo dos á tres, es puerto seguro del estrecho de San Bernardino.

El de San Andrés, al E. de la isla de Marinduque, tiene dos leguas y en su boca unas dos millas.

En Mindoro hay diversas ensenadas. La de Pola es puerto bueno, otro junto al rio de Naujan llamado *Bolocholoc* y otro nombrado *Togoan*. El de *Mangarin* es muy seguro: *Puerto Galera* que está junto de la punta de Escarceo es el mas frecuentado.

Sobre estos dos últimos puertos, copiaré testualmente lo que ha escrito D. Agustín Santallana, Alcalde mayor que ha sido de la enunciada provincia, de quien en el capítulo 4.º de esta obra, no hice mencion por correr sin nombre de autor la relacion á que me refiero é ignorándolo yo cuando lo leí. Dice así:

«En muchas antiguas descripciones de este archipiélago se lee que Mindoro está lleno de buenos puertos y ensenadas; pero en realidad no hay mas que uno en toda la Isla que es Mangarin. Se puede ver en las cartas su excelente situacion. Está en la costa Sudoeste: es grande y profundo: Tiene un rio donde pueden entrar lanchas cañoneras, y un canal que conduce á una estensa laguna que admite buques pequeños, y con la mayor facilidad pudiera profundizarse para formar en él un dique que nada tuviese que envidiar á los mejores de Europa.»

«Puerto Galera ó de las Galeras como se llamaba en el siglo pasado, es tambien hermoso; pero los buques grandes solo pueden entrar en él en la pleamar. Su situacion es bella y pintoresca. Es una ensenada semicircular, cuya boca cubre una isla larga y estrecha. Colocado un observador en el centro de ella solo vé en torno costas frondosas, playas de menuda y blanca arena y musgosos peñascos; y en el fondo una agua siempre diáfana y tranquila donde se reflejan vivamente todos los colores del brillante y vaporoso cielo de los trópicos.»

