

LA ISLA DE LA PARAGUA.

III.

LOS TINITIANOS.

Ya conoce el lector á los Tagbanuas, y como es preciso que vaya conociendo á algunas gentes mas, que no son menos dignas de estudio que las ya descritas, vamos á ocuparnos de una de ellas.

El Seno de Babuyan constituye una ensenada de bellísimo aspecto, en la cual se asientan las islas Babuyanes, que de dicho seno toman su nombre. (*)

Al Norte de este pequeño golfo, se destaca una punta, avanzada al mar, llamada tanto en el plano, como por los naturales, punta *Tinitia*, y al interior, pero poco, muy poco adentro del bosque, habita una raza de infieles, cuyo trato no es muy cordial para con los forasteros; pues sin piedad alguna, le asestan el prógimo unas flechas envenenadas, que lo conducen en un verbo á la eternidad.

Raza que no quiere conocer mas sociedad que la suya, que no vive mas que á su gusto en medio de los bosques, y que ni aun siquiera tiene la tentación del lujo, importándosele muy poco de los collares de cristal de colores, de las telas abigarradas de algodón y del pañuelo para la cabeza, que en fin, no aspira á nada, ni promete nada. ¿De donde será originaria?

El pirata moro no quiere la luz de la civilización cristiana, pero tiene la aspiración de ser rico y tener esclavos, y piratúa, trabajando por conseguirlo. El Tagbanua va entrando, si bien con lentitud, gustoso en el concierto de la vida social civilizada, y hasta el selvático igorroto, si bien con recelo, acepta algo de lo que esa civilización superior le promete y le ofrece.

Pero el infiel *Tinitiano*, es rebelde á todo lo que sea contrario á su género de vida, á pesar de que en cuanto á costumbres sociales, tambien pudieran de él tomar ejemplo algunos pueblos que se dicen civilizados.

En corroboración del anterior aserto, contaremos al lector una verídica historia.

No hace mucho tiempo, un baguio sobrecojió de repente en la costa del seno de Babuyan, á un panco que, á fuerza de remos, procuraba ganar la costa.

En la popa de ese panco y dirigiendo el

(*) No hay que confundir estas Babuyanes con otro grupo de islas, del mismo nombre, que se encuentra entre la costa N. de Luzon y las Islas Batanes.

timon, se erguía la respetable figura de un misionero, cuya túnica se plegaba á su cuerpo, azotada por el viento y la lluvia.

El panco estaba artillado, y el religioso, que era un excelente párroco de la orden de Recoletos, había salido en él, para dar con los moros que, por aquellos pueblecillos, cometían infinitas depredaciones; mas, por que Dios así lo quiso, en vez de dar con los piratas, dió con los infieles *Tinitianos*, y váyase lo uno por lo otro.

¿Quiere el lector saber bien, la vida y costumbres de aquella gente...? Pues dejaremos que hable por nosotros una carta que tenemos á la vista, contestando otra en la cual pedíamos algunos datos que nos hacían falta para proseguir estas monografías.

«Cuando el panco del párroco embarrancó en la playa—dice la carta—estaban ya formados en la misma, casi en ala, los *Tinitianos*, templando el cordon de sus flechas; pero ante la presencia de un religioso, que los conocen de alguna que otra misión hecha entre ellos, se aquietaron algo.

«El R. P. (omitimos su nombre por no ofender su modestia) conociendo lo traidores que son, les habló con energía y se adelantó hácia ellos, acompañado de dos tripulantes del panco, provistos de dos fusiles.

—No creais que os temo—les dijo—y para que veais que en mi contra nada valeis, vosotros mismos hareis la prueba.

«A ver—prosiguió, dirigiéndose á sus tripulantes—vengan dos fusiles, la pólvora y las balas.

«Y diciendo y haciendo los cargó; pero al meter las balas, con una hábil maniobra se las coló dentro de la manga, y llamando á dos *Tinitianos*, y colocándose frente de ellos como á unos veinte pasos, les dijo:

—Tiradme y apuntad bien, vereis como me rio yó de las balas.

«Sin la menor aprension, y apuntándole á rematar, dispararon sobre el padre, el cual, dando una media vuelta, y haciendo bajar las dos balas desde la manga á la mano, se las entregó quedando asombrados ellos y mirándolo con gran respeto.

—Tampoco las flechas me hieren—esclamó el reverendo,—y lo vais á ver. Sacad las puntas, para que no se rompan y las perdais, y disparadme bien con las varas solas, cuando yo os avise.

«El religioso sabía manejar perfectamente el palo, y cogiendo su palasan ó baston por el centro, dió la voz de que disparáran las flechas, y con un hábil molinete las rechazó,

habiendo algunas que se volvieron en contra de los tiradores.

«En vista de esto, lo tomaron como por un ser sobrenatural y le invitaron á ir al pueblo en que vivían, muy cercano de la playa.

«No muy satisfecho, pero resuelto á lo que ocurriera, aceptó el ofrecimiento, y dejando á toda su gente menos á un criado, con el encargo de velar por la embarcacion, penetró en la fragosidad del bosque recorriendo una estrecha y húmeda senda, cubierta de hojarasca, que conducía á la ranchería de los *Tinitianos*.

«Poco tiempo duró la caminata, y de pronto quedó sorprendido el R. P. al encontrarse enfrente de un grandísimo camarín, construido entre campos de arroz ó sea paláy, y que constituía por si solo la vivienda de toda la tribu.

«Invitado á entrar en ella, el párroco fué mirando y preguntando lo que significaba cuanto en el interior de aquel grande edificio veía, y supo y vió la siguiente:

«En primer lugar, vió que la planta del único cuerpo de aquel camarín, estaba dividida en cuatro compartimientos de idénticas dimensiones, y que uno de ellos, estaba subdividido en pequeñas celdas hasta el número de veinte.

«En segundo lugar, supo que aquel compartimiento tan subdividido, era para dormitorio de los matrimonios de la tribu; que otro de los grandes, contíguo á este, era donde dormían las solteras y las viudas, y los otros dos, respectivamente, para los chiquillos uno, y otro para los viudos y solteros.

«Después se enteró de que el trabajo se hacia en comun, y el producto se repartía equitativamente entre todos, siendo el director de las faenas y el repartidor y guardador de los frutos, el mas anciano de la tribu.

«Notó tambien, una gran perfeccion y una cierta reminiscencia de elegancia en la fábrica, tanto interior como exterior del edificio, y por último, se evidenció de que, á pesar del odio que aquella raza profesa á los forasteros, es hospitalaria y generosa. El Recoleta, fué agasajado con el lugar mas fresco del departamento de los hombres, y con el mejor petate de bejuco para cama, y habiendo respetado y vigilado con grandísimo interés su sueño, á la mañana siguiente, cuando lo acompañaron á la playa, cada individuo de la tribu, le regaló una chupa de arroz, diciéndole que así lo verificaban siempre que recibian una notable visita.»

Aquí, salvas las fórmulas de estilo, terminaba la carta que leíamos á otro padre religioso el dia en que fué en nuestro poder, y al enterarse de la vida que hacían todos en familia exclamó:

—Por fuerza esas gentes, han copiado para vivir tranquilos y en la abundancia, la vida de los conventos.

—Nada de eso—replicamos nosotros.—No le quepa á V. R. la menor duda de que, ó esa tribu se carteo con Fourier ó que Fourier mismo estuvo en este país, como viajero de incógnito; que vivió en Punta Tinitia, y que los habitantes de esta region supieron aprovechar bien sus lecciones.

El Religioso se sonrió, y nosotros tornamos, despidiéndonos de S. R. á nuestro hogar, para dar fin á esta narracion, con algunas ligeras pinturas de la religion ó ritos que los *Tinitianos* profesan, y de los fundamentos morales en que estriba la vida de familia y de su sociedad.

Creen en un espíritu superior que manda y gobierna á los espíritus inferiores, al cual denominan *Bánua*, palabra, que por una rara coincidencia, significa *pueblo* en otros dialectos del país.

Tambien reconocen un espíritu malo, que distribuye á los espíritus inferiores del mal para hacer el daño posible entre los hombres, y tanto á aquel como á estos, les tienen un temor grandísimo.

Para ahuyentar los malos espíritus y evocar los buenos, cuentan con hechiceros y hechiceras, á quienes están encomendadas estas funciones.

A todo espíritu inferior, lo distinguen con el nombre de *Divata*, y los claman y piden sus auxilios en todas las grandes crisis de la vida.

No tienen ceremonias cuando nacen sus vástagos; pero antes, y cuando la que ha de ser madre está próxima á dar á luz, durante algunos dias, ínterin esto no se verifica, el marido se pasa largas horas alrededor del lecho—que lo constituye entonces un lancape, mas bajo de la parte de los piés que de la cabecera—esgrimiendo sus armas para ahuyentar á los espíritus malignos, con el fin de que la paciente sea feliz en el resultado de su crisis, y dichoso el que nace, cuyo nombre es á voluntad y capricho de los padres. Las madres al salir de su cuidado, se bañan en el rio con su cría.

En las ceremonias de sus bodas, observan una singular costumbre.

Un *Tinitiano* siente el *no se qué* amoroso

por una jóven de su tribu, y lleno de tristeza, les cuenta á sus mayores las fatigas que padece, y sus padres, creyendo muy natural que un hombre quiera tener por compañera á una mujer, van á ver á los papas de la pretendida, y les dicen lo que está sufriendo su hijo.

Cuéntanle á la solicitada ninfa la pretension, y dejan, colocado de pié, y cortado, á la puerta de su celda un tronco de plátano. Si ella contesta afirmativamente, lo ha de hacer durante el plátano cortado no se seque, pues si lo deja secar la señal es de calabazas.

Retirado el plátano, y otorgado el sí, «van todos los principales y amigos» á la estrecha vivienda, y formando corro después, saliendo al salon, aparecen dos grandes *bilaos* llenos de buyo y de *morisqueta*; de la última el novio hace una bolita y se la mete en la boca á la novia, dándole después un buyo, y esta hace lo mismo con él, y luego se reparte el resto á los convidados y termina el solemne acto.

Es singularísima esta costumbre que se observa en casi todas las tribus selváticas. El cambio de la morisqueta—que aquí es el pan de la boda—es simbólico y en extremo significativo, pues constituye la obligacion, tan sencillamente así representada, que contraen uno y otro cónyuges, de procurarse el alimento, ó sea la mayor necesidad de la vida, mutuamente, poniendo cada cual de su parte los medios y recursos disponibles.

En las ceremonias fúnebres, son así mismo singularísimos.

Al fallecer cualquiera que fuere de la tribu, construyen una jaula de grandes maderas, en donde, por de pronto, lo depositan hasta que terminan sus ceremonias y lo llevan á un lugar de reposo.

En esa jaula le colocan sus armas, sus herramientas y sus ropas, y arroz y demás alimentos, para que cuando su alma vaya por él, tenga con que vivir hasta entonces. Cerca de los alimentos, esparcen ceniza por el suelo, que pocos dias después van á registrar, para ver si sobre ella dejó impresa el alma las huellas de su paso.

Fórmanse en corro cerca del punto en que está posado el enjaulado cadáver, y cojidos de las manos, con los hechiceros y hechiceras dentro del corro, empiezan á entoñar un monotonó canto en el cual, al par de encomiar las virtudes del difunto, le piden á *Bánua* que no mate á ninguno mas, pues su temor á morir no es pequeño. En otro corro las plañideras de oficio, allí se les

paga grandemente para estos casos, lloran gritan y gimen, cansando un crecido estrépito.

Terminado el cántico fúnebre, conducen todos, siguiendo las lloronas de oficio detrás el cadáver á cualquier lugar del bosque, y lo cuelgan de un árbol, en el cual ellos creen que habitan los espíritus benignos.

Creen tambien que los que mueren y fueron buenos, descansan protegidos por los genios del bien, mientras que los malos, son rodados y ajitados sin descanso ni fin por los malos espíritus.

Castigan el incesto de una manera horrible. Sabido el crimen, hacen una estacada circular alrededor de un árbol, de los que habitan los buenos espíritus, y la rodean interiormente con una bancada, en la cual se asientan los mas ancianos, constituidos en tribunal, y amarrados al árbol yacen los delincuentes, que son por ley imperiosa condenados á morir de una manera cruel, que describimos á continuacion.

Construida de antemano una jaula de gruesos troncos de madera, colocan en su fondo grandes y pesadas piedras. Encima, y colocada boca abajo, amarran fuertemente á la mujer, y encima de esta puesto boca-arriba, amarran así mismo al otro paciente, y después de maldecirlos repetidas veces y con grandes gritos todo el pueblo que rodea el círculo de cañas, son conducidos en una embarcacion á alta mar, y sepultados vivos en los profundidades del insondable piélago.

En cambio, el adulterio lo castigan con mas benignidad, al contrario de lo que sucede entre otras tribus.

Con el mismo sistema del círculo de cañas y banco circular alrededor del árbol, el jurado condena á la culpable á recibir tantos palos cuantos el marido desée, y al adultero, se le condena á pagar, en pena de su culpa, determinadas cantidades de víveres, de herramientas y utensilios de cocina; y para lavar convenientemente una mancha tan infamatoria para la tribu, sacrifican un gallo, en cuya sangre mojan todos un *buyo*, que mascan con rapidéz, quedando ilesa, después de acabado todo lo relatado, la honra del marido, que se vá con su mujer apeleada á su casa, así como el adultero se marcha tambien muy tranquilo á la suya.

Cuando sobreviene y les sobrecoje alguna epidemia, construyen un barquito de una pieza, como de un metro de largo, provisto de arboludura, aparejo y hasta de una banderita, y cargándolo de arroz, buyo y agua

fresca, lo echan al mar, para que se vayan en él los espíritus malignos y no vuelvan mas, y tengan provisiones para el viaje.

Curan sus dolencias empleando plantas medicinales; pero si la enfermedad es aguda, revisten por completo interiormente la habitacion del paciente con ramos de los árboles en que los espíritus buenos habitan, con objeto de que asistan á curar al enfermo, y construyen *sacuyanes* ó barquitos pequeños, completamente aparejados, que cuelgan del techo, para que vengan á habitarlos los buenos espíritus del mar; rodeando la cama del enfermo de huevos cocidos, para que coman los espíritus allí y lo asistan mas de cerca.

Esta raza de *Tinitianos*, no es fornida, pero es ágil, y la region que habitan insalubre por lo general, á pesar de lo cual procrea y es numerosa.

Hé aquí terminada la descripcion de ella, en la cual hemos recopilado para entretenimiento del que leyere, todos cuantos datos nos ha sido posible adquirir.

JOSÉ BAAMONDE Y ORTEGA.

MEMORIA GEOLÓGICO-MINERA

DE LAS ISLAS FILIPINAS.

Escrita por el ingeniero inspector general del ramo en el archipiélago, D. José Centeno y García.

(Continuacion.)

cual se han abandonado las pequeñas explotaciones que sobre ella se habian empezado. Sería, sin embargo, de gran interés reconocer con labores formales esta capa, cuyo excelente carbon podría ser vendido con gran demanda para las fraguas y fundiciones del país, que carecen ordinariamente de combustible apropiado. Las otras cuatro capas, muy próximas unas á otras, se hallan á una distancia de la anterior que no bajará de 3 kilómetros, y producen carbones mas ligeros y secos que aquella y no cokizables; sin embargo, son de utilísima aplicacion para máquinas de vapor, porque producen llama larga, no ensucian apenas los tubos de las calderas y atacan muy poco las parrillas de los fogones. Hemos visto estas cuatro capas conservando siempre la misma posicion relativa en varios puntos de la isla, muy distantes unos de otros, lo cual demuestra la gran extension y regularidad de cuenca. Las hemos reconocido en efecto en Alpacó y en Uling, de la jurisdiccion de Naga; se han explotado

tambien en Guila-Guila á unas dos leguas al N. de los anteriores afloramientos; en el arroya Dap-Dap de la jurisdiccion de Compostela, á unas 8 leguas al N. de Naga, y últimamente en el rio Santa Rosa del pueblo de Danao, una legua mas al norte que el Dap-Dap; resultando así una extension de 9 á 10 leguas en donde aparecen estas cuatro capas en posicion normal, además de algunos otros afloramientos aislados que existen en varios puntos al S. de Naga, hasta el pueblo de Bolohon, distante de Danao unas 25 leguas.

Las grandes galerías transversales de 500 y 600 metros abiertas en Uling, han cortado varias capas alternantes de arcilla y arenisca, entre las cuales aparecen otras muy pequeñas de carbon. Las arcillas son en general muy blandas y exigen en las labores una fortificacion esmerada, al paso que las areniscas ofrecen la suficiente dureza para que las excavaciones se sostengan sin fortificacion alguna. Hemos medido en una de las citadas galerías, á partir de la boca, el espesor de los diferentes estratos, que guardan entre si la relacion que aparece en el siguiente cuadro:

1	...	83 piés	...	Arenisca con bloques de caliza.
2	...	215 »	...	Arcilla.
3	...	2 »	...	Carbon.
4	...	63 »	...	Arcilla.
5	...	13 »	...	Arenisca.
6	...	2 »	...	Carbon.
7	...	13 »	...	Arcilla.
8	...	21 »	...	Arenisca.
9	...	8 »	...	Arcilla.
10	...	2 »	...	Carbon.
11	...	3 »	...	Arcilla.
12	...	3 »	...	Carbon.
13	...	56 »	...	Arcilla.
14	...	63 »	...	Arenisca.
15	...	610 »	...	Arcilla.
16	...	15 »	...	Arenisca.
17	...	28 »	...	Arcilla.
18	...	36 »	...	Arenisca.
19	...	49 »	...	Arcilla.
20	...	95 »	...	Arenisca.
21	...	56 »	...	Arcilla.
22	...	45 »	...	Arenisca.
23	...	10 »	...	Arcilla.
24	...	63 »	...	Arenisca.
25	...	266 »	...	Arcilla.
26	...	21 »	...	Arenisca.
27	...	255 »	...	Arcilla.
28	...	27 »	...	Arenisca.
29	...	14 »	...	Arcilla.
30	...	19 »	...	Arenisca.
31	...	10 »	...	Arcilla negra.
32	...	101 »	...	Arenisca.
33	...	7 »	...	Arcilla.
34	...	2 »	...	Arenisca.
35	...	17 »	...	Carbon.

Resumiendo, pues, estos caractéres mineralógicos y estratigráficos, nos encontramos con un gran banco de caliza con todas las apariencias de la *caliza de montaña*, sobre

el cual reposan en estratificación concordante una porción de capas alternadas de pizarra, arcilla, arenisca y carbon. Vemos además, que la calidad del combustible en las diversas capas, si bien varía desde la hulla grasa de la más antigua, hasta la seca de llama larga de las más modernas, son todas verdaderas hullas, en las que han desaparecido por completo los indicios vegetales que pudieran confundirlas con lignitos más modernos, como algunos han querido clasificar los carbones de Cebú. Todos estos caracteres nos inducen á creer, que el terreno que ocupa la parte central de la isla, á partir del gran banco calizo que corre paralelo á la costa oriental, corresponde al grupo *carbonífero* de los terrenos paleozóicos.

Si á estos caracteres pudiésemos añadir algunos datos paleontológicos, quizás sería posible clasificar con entera seguridad el terreno que nos ocupa; pero desgraciadamente, á pesar de nuestros esfuerzos y de los repetidos encargos hechos á los capataces de las minas, no hemos podido hasta ahora recojer más que un cortísimo número de fósiles vegetales, análogos á los que hemos citado al tratar de la cuenca carbonífera del Sur de Luzon.

Un descubrimiento reciente de capas de carbon en la isla de Negros, situada al este de la de Cebú y casi paralela á ella, ha venido á dar, en nuestro concepto, mayor importancia á esta cuenca. En efecto; en los rios que desembocan en los pueblos de Calatrava y Talabe, situados en la costa oriental de Negros y enfrente precisamente de los montes de Uling y Alpacó, se han encontrado recientemente afloramientos de carbon cuya calidad y situación indican desde luego una correspondencia muy marcada con los criaderos de Cebú. Los de Calatrava se encuentran en el arroyo Macarilao, afluente del Ciluban, que desemboca en el mar cerca de dicho pueblo. En una longitud de 600 metros próximamente se presentan ocho afloramientos, que parecen pertenecer á 3 ó 4 capas distintas. Su dirección está comprendida entre N. 30° O. y N. 30° E.; su inclinación es de 40° á 60° al E., y su potencia de 4 á 13 piés; y todos se hallan entre capas de arcilla. Los afloramientos de Talabe se encuentran siguiendo el curso del rio del mismo nombre, desde su desembocadura enfrente del islote llamado Refugio, hasta el sitio llamado Cabatoy. Los dos principales afloramientos que se descubren en este punto, siguen la dirección N. 20° O.,

con inclinación de 40° á 50° al E. y espesores respectivamente de 5 á 15 piés, hallándose también encajonados entre arcilla.

La dirección de estas capas, casi paralelas á las islas de Cebú, y su inclinación en sentido contrario, nos hacen sospechar con bastante fundamento que todas ellas forman parte de una misma cuenca, que apareciendo en las vertientes occidentales de Cebú y en las orientales de Negros, pasa por debajo del estrecho del Tañon, que separa ambas islas, si es que las corrientes de aquel estrecho no han denudado las capas que forman la cuenca.

Algunos otros datos geológicos poseemos del Archipiélago, pero han sido todos recogidos con la precipitación que las expediciones oficiales, en su mayor parte de término fatal, nos han exigido, y son por lo tanto insuficientes para sacar de ellos deducciones de alguna importancia.

SEGUNDA PARTE.

MINERÍA.

Vamos á entrar en la descripción esencialmente minera de este país, que tantos y tan variados minerales útiles posee, y para establecer algún orden, dividiremos el trabajo en cinco partes, con los epígrafes siguientes: *Carbon, Hierro, Oro, Cobre, Otros metales.*

Carbon.

Damos principio á esta descripción por el carbon mineral, no solo por su importancia mineralógica é industrial, sino también por la notable abundancia con que en estas islas se presenta. Ya hemos descrito, aunque ligeramente, las cuencas carboníferas del Sur de Luzon y de Cebú, que aunque por sí solas bastarían á colocar en primer término al carbon entre los minerales de Filipinas, no son, sin embargo, las únicas comarcas en que este combustible se presenta, según veremos.

En la isla de Cebú tuvo lugar en 1827 el primer descubrimiento de carbones, siendo alcalde mayor de aquella provincia D. Manuel Romero. Remitiéronse muestras á Manila, que fueron consideradas en aquel tiempo solo como curiosidad científica, no existiendo entonces ni una máquina de vapor en el Archipiélago, y por lo tanto, fué relegado al

olvido tan importante hallazgo. En 1842, teniendo ya noticia de la próxima llegada de algunos vapores de guerra, el celoso y previsor capitán general D. Marcelino Oráa expidió en 17 de Octubre una notable circular á las autoridades de provincia recomendando eficazmente la conveniencia de excitar el interés por estos descubrimientos. Documento tan notable produjo bien pronto los resultados que se buscaban, y en aquel mismo año empezó á explotarse el criadero de la isla de Batan en Albay, por el entonces gobernador de aquella provincia D. José María Velarde. Remesáronse á Manila algunas cantidades de carbon, cuyos ensayos fueron satisfactorios, pero la explotación cesó al poco tiempo por falta de consumo.

En 1845 volvieron á emprenderse los trabajos en aquella isla por D. Leandro Cardano, que en corto plazo puso en la playa hasta 30,000 quintales para el consumo de los vapores de guerra; mas por causas que no son de este lugar no llegaron á emplearse.

Estos descubrimientos, sin resultados para la industria, despertaron, sin embargo, el interés de algunas personas emprendedoras, y bien pronto se tuvieron noticias de la existencia de criaderos de combustible mineral en varios puntos del Archipiélago. Descubrióse, en efecto, carbon en las tierras de Caramoan, al E. de Camarines Sur, por el activo presbítero D. Gabriel Prieto; en la visita de Loguilocon, del pueblo de Paranas, en Samar; en varios puntos de la isla de Cebú comprendidos entre Bolohon y Cármen; en el seno de Sibuguey, de la isla de Mindanao, y en otras varias islas que no citamos por falta de datos exactos de sus criaderos.

De todos estas descubrimientos eran los mas notables, por la calidad y abundancia de sus carbones, los de la isla de Cebú, y allí por lo tanto se fijaron las miradas de los capitalistas. Extrajéronse algunas cantidades de combustible en 1853 del punto llamado Guila-Guila, dos leguas próximamente al sur de Cebú, y ensayado en los vapores *Jorge Juan y Reyna de Castilla*, dió tan satisfactorios resultados, que los maquinistas lo consideraron en su informe *casi igual* al de New-Castle. Descubriáanse cada dia nuevos afloramientos hácia el interior de la isla, y el ingeniero de minas de la Inspeccion, Don Antonio Hernandez, comprendiendo la importancia minera que aquella comarca iba adquiriendo el dia en dia, practicó un detenido estudio de aquellos criaderos, y demos-

tró bien pronto la existencia de cuatro grandes capas que corren paralelas á lo largo de la isla, en direccion N. S. próximamente, y reconocidas en una longitud de 26 leguas.

Estas interesantes noticias llamaron vivamente la atención del Gobernador superior de la isla, el Excmo. Sr. Marqués de la Solana; y guiado sin duda por los mejores deseos para el fomento de la industria, pero á la vez, por un lamentable error económico, no solo prohibió por un decreto la admision de nuevos registros de carbon en aquella isla, sinó que anduvo en tratos con una empresa establecida en Manila, que presentó proposiciones de venta de las minas que acababa de solicitar y que pretendia ceder al Estado. Por fortuna el Gobierno supremo, consultando á la Junta Superior Facultativa de Minería, levantó al poco tiempo tan inoportuna prohibicion y desechó las proposiciones de venta presentadas por los particulares, dando con esto lugar á nuevos descubrimientos en Danao, Compostela, Uling, Alpacó, Dalaguete y otros puntos.

Restablecida pués la libertad de explotación, dieron principio á labores formales los empresarios D. Diego de la Viña y los señores Rojas hermanos, asociados primero en Guila-Guila, y separados después en Alpacó y en Uling, abriendo caminos desde ambos puntos al mar, levantando edificios para depósito y talleres, construyendo muelle para el embarque de carbones, adquiriendo abundante material de transporte, y gastando, en una palabra, sumas respetables, sin ocuparse apenas de las labores subterráneas preparatorias que garantizasen de algun modo el capital invertido. Trascurrieron los años, y estas empresas solo presentaban exiguas cantidades de carbon arrancado de la superficie, y por consiguiente, de calidad muy inferior al que con un sistema previsor de explotación hubieran podido presentar. Entretanto, los gastos de conservacion que las obras exteriores absorbían constantemente iban debilitando sus fuerzas, y cuando en 1867 reconocimos por primera vez aquellas minas y aconsejamos un plan de explotación adecuado á los criaderos, ya no pudieron plantearlo; una de las empresas, por falta absoluta de recursos, y la otra, por desaliento de los socios, que habiendo invertido sumas considerables, no veían aun el porvenir exento de riesgos y de dudas; resultando de todo esto encontrarse vírgenes los criaderos, gastados los fondos con que debieran explotarse, y muy deterioradas ó destruidas las obras exteriores. Solo

quedaba un recurso para salvar, si no por completo, en parte al menos, el capital invertido, que no bajaba entre ambas empresas de 300.000 duros: atraer recursos al negocio, reuniendo ambas empresas en una sola y ofreciendo grandes ventajas á los nuevos capitales que concurriesen. Esto se hizo, y no fuimos nosotros los que menos trabajamos para conseguirlo, ansiosos de ver formalmente planteada una explotacion de carbones en Filipinas; pero desgraciadamente el negocio era ya viejo, tenía sobre sí el enorme peso de diez y ocho años de estériles esfuerzos, y fué por lo tanto, imposible levantarlo. Los propietarios, fatigados ya de tanto sacrificio, solo procuran conservar su propiedad con la mayor economía posible, y acabarán probablemente por abandonarla por completo, si otras explotaciones mas afortunadas no excitan el interés de los capitales para la asociacion.

En la misma isla de Cebú se han descubierto hace dos años nuevos afloramientos de excelente carbon en la jurisdiccion del pueblo de Compostela. Se presentan allí las mismas cuatro capas que en Uling y Alpacó, á dos leguas próximamente de la playa y en condiciones favorables para establecer una explotacion abundante y duradera; pero se necesita un capital considerable, no solo para construcciones exteriores, caminos, edificios, embarcaderos, etc., sinó tambien para las labores preparatorias de la explotacion, que, debiendo verificarse bajo el nivel del valle, ha de exigir maquinaria importante para la extraccion y desagüe. Este capital es muy superior al que prudentemente puede y debe arriesgar el actual propietario, y las capas de combustible, á pesar de sus buenas condiciones, no podrán explotarse mientras que la asociacion no vengan en su auxilio.

Lo mismo sucede con los nuevos registros de Danao, en la misma isla, cuyos carbones, aunque no tan limpios como los de Compostela, son sin embargo muy aceptables.

Mas recientemente aun se han descubierto en la provincia de Albay, sita en el extremo sur de la isla de Luzon, algunos afloramientos de combustible mineral, en condiciones mucho mas ventajosas que los de Cebú. A una milla próximamente al S. E. del pequeño puerto de Sugod, de la visita de Gatbó, perteneciente al pueblo de Bacon, se presenta, entre otros de menor importancia, el afloramiento de una gran capa casi vertical en direccion N. 20° O. con un espesor va-

riable desde 4 á 8 metros. Hiciéronse reconocimientos en varios puntos de su longitud, desde el arroyo Panogsogon hasta Canaroon, distantes entre sí mas de 2.000 metros, y en todos ellos se presentó la capa con las mismas ventajosas condiciones. Extrajéronse del afloramiento del Panogsogon ciento treinta toneladas, con objeto de probar la calidad del carbon en varios vapores de Manila, y el resultado de todas las pruebas, á pesar de las malas condiciones en que se llevaron á cabo, hallándose el carbon desmenuzado por los trasvases y con las impurezas propias de una explotacion superficial, fué completamente satisfactorio, dándole los maquinistas de la fragata de guerra *Berenguela* y de los vapores mercantes *Butuan* y *Corregidor*, así como los de algunos establecimientos industriales de Manila, cualidades análogas á las del carbon de Australia, que ordinariamente se consume en estos países; con la ventaja sobre él de ser menos betuminoso y ensuciar, por lo tanto, mucho menos los tubos de los calderas; circunstancias muy recomendable para toda máquina, y sobre todo para las máquinas marinas.

Con estos antecedentes, se ha constituido hace pocos meses en Manila una sociedad minera titulada «La Paz,» con capital suficiente para emprender en grande escala la explotacion de aquel criadero, y han dado ya principio los trabajos subterráneos preparatorios, abriendo pozos verticales á uno y otro lado de la capa y galerías transversales á distintas alturas, que den á conocer la marcha que en profundidad sigue. Algunos de estos pozos alcanzan ya una profundidad de cien pies, y si bien con menos espesor que en la superficie, preséntase el carbon cada vez con más consistencia y pureza.

A la vez que estas labores subterráneas, se han emprendido algunas obras exteriores. Se han hecho ya la explanacion y afirmado del pequeño camino desde Panogsogon á la playa, sobre el cual ha de establecerse un tramvia tan pronto como de Europa llegue el material de hierro encargado al efecto: se ha dado principio en el pequeño puerto de Sugod á la construccion del muelle para el embarque de carbon, pudiendo atracar á él embarcaciones de 20 piés de calado; se han construido y siguen construyéndose edificios para depósitos, talleres y máquina de extraccion y de desagüe, y se despliega en fin por la empresa una actividad digna del mayor elogio, que le hace acreedora á la proteccion del gobierno y á la gratitud del país.

La direccion de las capas en esta localidad, relacionada con la que tienen las que aparecen en Batan y Caramoan al N., y con las de la visita de Loquilocon, en la isla de Samar al Sur, nos hacen sospechar, segun indicamos al describir la cuenca carbonífera del Sur de Luzon, que todas ellas pertenecen á la misma edad geológica, y forman quizas una sola cuenca de considerable extension.

En otros muchos puntos de las islas se han descubierto en distintas épocas afloramientos de carbon; pero ya sea por la dificultad de las comunicaciones, ya por la mala calidad del combustible, ya en fin y mas principalmente por la falta de capitales para la industria, en un país en donde sin riesgo y sin trabajo se obtienen crecidos rendimientos del dinero, no se han llevado hasta ahora á cabo labores formales en ninguno de ellos.

Tales son, por ejemplo, los afloramientos que aparecen en la pequeña isla de Semerara, al Sur de Mindoro, que hace dos años reconocimos y que hasta ahora nadie se ha propuesto explotar. Preséntanse allí las capas en la misma costa, quedando cubiertas por las aguas en la pleamar; circunstancia que hace bastante difícil y arriesgada la explotacion por las grandes filtraciones que pudieran sobrevenir.

Citaremos tambien los recientes descubrimientos hechos en la costa oriental de la isla de Negros, cuyas capas se hallan sin duda relacionadas con las de la isla de Cebú, pero en mejores condiciones que en esta, pues con espesores considerables y con suficiente altura sobre el nivel del valle para plantear una explotacion con deságüe natural, distan menos que aquellas del mar, y el camino que se construyese podría terminar en un abrigado fondeadero entre la istita llamada Tinaguisan y la costa de Negros.

En la provincia de Tayabas se incoaron hace algun tiempo varios expedientes de concesion de minas de carbon, y tampoco se ha establecido labor alguna formal en ninguno de ellos; sucediendo lo mismo con otros mas recientes del distrito de Surigao, en parte Nordeste de la isla de Mindanao, en donde se han descubierto afloramientos de carbon á poca distancia de la costa.

Damos por terminada la relacion de los principales criaderos carboníferos, cuya futura explotacion ha de constituir seguramente uno de los ramos mas importantes de la riqueza de Filipinas. Y este vasto archipiélago, en donde las comunicaciones por va-

por se van desarrollando lentamente á causa de los elevadísimos precios de los carbones extranjeros, experimentará sin duda un rápido adelanto, el dia en que la industria minera presente en el mercado abundantes y baratos carbones del país, gérmen del movimiento comercial y de la vida de la industria.

Hierro.

Mucho mas antigua que la del carbon y quizás de mayor importancia y porvenir, es la explotacion del hierro en Filipinas. Encuéntranse en efecto las menas de este metal tan importante, diseminadas con extraordinaria abundancia en la mayor parte de las islas; pero la de Luzon descuella entre todas, ya por la extension de sus criaderos, ya por la excelente calidad de los minerales, que contienen hasta el 75 y 80 por 100 de hierro puro; y á esto se une la inapreciable circunstancia de ser fácilmente fusibles, y producir un hierro que nada tendria que envidiar el mejor de Suecia. Y como si la naturaleza hubiera querido facilitar el beneficio de estas abundantes menas, colocó los criaderos en medio de bosques vírgenes, cuyas inagotables maderas podrían dar siempre, explotadas con órden, el combustible necesario para las fundiciones; y en las cercanías grandes saltos de agua proporcionarían económicamente á los establecimientos cuanta fuerza motriz necesitasen para sus faenas.

Triste es sin embargo decir que apesar de tan ventajosas condiciones, la industria del hierro se halla hoy mas decaida que á principios de este siglo; fenómeno algo raro á primera vista, pero cuya explicacion es en nuestro concepto bien sencilla. Las escasísimas comunicaciones que en aquel tiempo había con Europa, al par que lo imperfecto aun de la industria del hierro en dicho continente, eran la causa de que este metal, tan necesario en todas partes, llegase en Manila á precios tan fabulosos, que dejaba ancho campo de competencia á los hierros del país, explotados de una manera raquíca y primitiva. Esto explica la existencia á fines del siglo pasado de pequeños establecimientos metalúrgicos, tales como el de Santa Inés en Morong, provincia de la Laguna, levantado primero por cuenta del Rey, y cedido después en 1781 por 10.444 pesos á doña Isabel Careaga; y algunas otras pequeñas fundiciones, cuyo principal objeto era el abastecer la fábrica de municiones de guerra

(Continuará.)