

tacion, cantidad de guano y su calidad, se despachó otra expedicion en el bergantin Carmelita, bajo la direccion del ingeniero francés D. Ernesto de Fleury, para que en compañía con Mejía, recorriese y examinase esas islas.

La expedición salió de Guaymas el 14 de Noviembre de 1854, y visitó las islas Animas, Rasa, Apurados. (que se cree es la isla sin nombre de que habló Mejía) Santa Inés, Loreto, Angel de la Guarda, Encantada, Tortuga, San Pedro Mártir y varias islas en el Puerto de los Angeles; y volvió al Puerto de Guaymas el 18 de Diciembre de 1854, dando por resultado general de su exploracion un informe en que decia que en ninguna parte habia encontrado guano explotable.

Para mejor explorar el Golfo de California, se habia dispuesto otra expedicion mandada por los Sres. Guillet y Cortés que salió de Mazatlán en el mes de Diciembre de 1854, y despues de haber visitado todas las islas al Norte de Guaymas, volvieron á Mazatlán el 28 de Febrero de 1855. Estos señores informaron que únicamente en las islas Rasa y de Patos habian encontrado guano en cantidad suficiente para organizar la explotacion: que ademas lo habia en menor cantidad en la isla de Santa Inés; á la entrada de la Bahía de Mulegé en un islote al Norte de Loreto, en otro al Este del Angel de la Guarda, y en una de las islas de las Animas.

En los viajes que despues hizo el Sr. Guillet encontró guano en algunas otras islas, que lo mismo que las citadas, fueron examinadas detenidamente despues por el Sr. Craveri.

*Exploracion por D. Federico E. Craveri.*

La Junta Directiva, en vista de lo contradictorio de los precedentes informes, y deseando noticias mas positivas para poder dar un desarrollo completo á la explo-

tacion ó abandonarla, celebró un contrato con el Sr. Federico E. Craveri, químico bien conocido en esta capital, para que se hiciera cargo de una nueva expedicion que examinara con prolijidad todas las islas y costas de la República en el Golfo de California y el Océano Pacifico, midiera las cantidades de guano que encontrara, é hiciera los análisis necesarios para conocer su cualidad.

Como el informe de este señor sobre el Golfo de California, reasumó todos los trabajos de exploracion hechos anteriormente, tengo el honor de acompañar á V. E. copia de él y de sus cartas relativas, para que V. E. pueda juzgar por sí mismo de sus trabajos. Como verá V. E., salió de Mazatlán el 27 de Enero de 1856 y visitó la Punta del Pescadero y las islas de Enmedio, Chapatana, los dos Mellizos, el Almagrito, el Almagre, la Ardilla, el Tio Ramon, Pájaros, Pitaya, Trinidad, San Pedro Nolasco, San Juan Bautista, San Estéban, Angel de la Guarda y doce islotes dentro de la Bahía del Angel de la Guarda (á donde fué cen el objeto de reponer las averías que habia tenido la lancha, yendo contra la Costa en un temporal); las islas Coronado y otra inmediata; Jorge IV, varias sin nombre, Farrallon de San Felipe, Bajo de San Ignacio, la Encantada y las demas de la Bahía de San Luis con otra que supone ser la que el Sr. Mejía llama isla de Hornos, la de los Apurados, Animas, Rasa, Sal si puedes, Loreto, San Estéban, San Pedro Mártir, la tierra firme al Sur de las islas Vírgenes, la isla de San Márcos, Santa Inés, las islas y costas de la Bahía y del Puerto de Mulegé, la isla Tortuga, la punta de Santa Inés, las islas de San Ildelfonso, del Carmen, Galeras, Monserrate, Santa Cruz y Marina de la Amortiguada, Espiritu Santo y los Puertos de la Paz, de Guaymas y de Mazatlán: únicamente encontró guano en los puntos siguientes:

NOMBRE.	LAT. N.	LONG. O.	TONELADAS.
Isla de Patos.....	29° 15'	112° 08'	20,225
Isla de Rasa.....	28° 57'	112° 35'	24,625
San Juan Bautista.....	28° 47'	111° 52'	4,400
Isla de Jorge IV.....	31° 00'	113° 18'	2,093
Isla de Enmedio.....	27° 35'	116° 56'	2,032
Islote al O. del Coronado.....	26° 07'	111° 16'	520
Isla Chapatana.....	27° 56'	111° 00'	3,300
Isla de Santa Inés.....	57° 03'	111° 50'	36,000

OCEANO PACIFICO.

*Exploracion del capitan J. J. Moriceau, del capitan J. B. G. Isham, y de D. Federico C. Craveri.*

Para la exploracion del Océano Pacifico, salió de Mazatlan el bergantin goleta Eclipse, el 15 de Marzo de 1855, con el capitan J. J. Moriceau quien fué nombrado para comandante.

Se dirigió á las islas de Socorro, San Benedetto, Roca Partida, Clarion y Guadalupe, juzgó que no tenian guano aunque solo desembarcó en este último: remontó hasta Lat. N. 30°31' sobre la costa Occidental de la Baja California, avistó la isla de Mamelles, desembarcó en la de San Gerónimo, y sacó varias muestras de unos depósitos de guano insignificante. En la isla de Natividad, encontró unos aventureros que estaban explotando el guano que en ella hay: el Sr. Moriceau protestó contra esa usurpacion, y sin desembarcar pasó á la isla de la Asuncion á donde no encontró guano, y de allí á Mazatlan, entrando en el Puerto el 15 de Mayo.

Repetidas veces he representado al Supremo Gobierno, para que hiciera respetar su autoridad, haciendo á esos aventureros desocupar la isla de la Natividad; pero ahora he sabido que la han desocupado.

En Febrero de 1856 debia haber salido un buque de guerra que se armó en Acapulco para reconocer las costas del Pacifico, pero lo impidió la muerte del capitan D. C. Hansen que la mandaba.

En principios de Diciembre de 1856 se presentó á esta Direccion el capitan de marina de los Estados Unidos D. J. B. G. Isham, manifestando que sabia de la existencia de un depósito de guano, en la costa Occidental de la Baja California, de que no tenia conocimiento esta empresa, y se celebró un contrato con el expresado señor de que impuse á V. E. en mi nota de 14 del presente.

En 9 de Diciembre del año próximo pasado salió de Mazatlan el Sr. Craveri con objeto de examinar las islas y costas del Océano Pacifico dirigiéndose al depósito mencionado, el que en efecto se encontró en la isla á que se ha dado el nombre de Elide, situada á los 28°40' Long. O. de Greenwich, conteniendo cosa de 25,000 toneladas de guano de buena calidad; pero al dejar la isla con objeto de pasar á San Francisco de la Alta California para fletar buques y llevar todo lo necesario, á fin de principiar inmediatamente la explotacion como se le habia prevenido, encontró al

buque frances Chilí núm. 2 que se habia hecho despachar por la aduana de San Francisco como dirigiéndose á la isla Raiatea, pero con el verdadero objeto de venir clandestinamente á tomar un cargamento de guano en la mencionada isla.

El Sr. Craveri no podia hacer más oposicion que protestar, pero el Supremo Gobierno, á quien impuse de todo lo ocurrido, tuvo á bien aprobar todo lo hecho por esta empresa, y nombrarlo para que le diera posesion de ese y de los otros puntos guaneros, previniendo á esta empresa que tomara las medidas convenientes para asegurar ese depósito de guano. En virtud de esta orden, se tomó posesion por esta empresa el dia 20 de Mayo próximo pasado por medio del Sr. Craveri, como comisionado del Supremo Gobierno, habiéndose unido para este efecto á la expedicion de dicho señor la que organizó en San Francisco el capitan D. J. B. G. Isham, para reconocer la parte Oeste de la Baja California, á que se habia obligado por su contrato con esta empresa.

El Sr. Craveri ha continuado la exploracion de la costa Oeste de la Baja California, y tan pronto como reciba el informe sobre el resultado de su exploracion tendré el honor de presentarlo á V. E.

EXPLORACION.

En vista de los buenos resultados que se han obtenido en todos los países en que ha hecho adelantos la agricultura, principalmente en Inglaterra, con el guano del Perú, y por los altos precios que habian conseguido las personas interesadas en su explotacion, y en extender el uso de este guano, han hecho en estos últimos años grandes esfuerzos en busca de esta materia en varios países, mandando expediciones á todas aquellas partes donde habia probabilidad de encontrarlo, y en muchas han encontrado guanos de clases inferiores que se han agolpado en los principales mercados, dando resultados desastrosos para los agricultores que se han engañado por las apariencias, y sobre todo, para los introductores, por el descrédito en que han caido todos los guanos que no tengan su procedencia del Perú, al grado que los químicos, al analizar los guanos, han dicho que poco importaba que ellos los calificaran de buenos, si los agricultores que son los que los habian de comprar, no los habian de apreciar por la preferencia tan marcada que le dan al que procede del



Perú. Esto motivo había sido suficiente para desalentar á cualquiera empresa que no hubiera contado con la constancia de algunos sócios de ésta para hacer frente, no solo á esa sino á todas las demás dificultades con que ha tenido que luchar. Entre las principales pueden contarse el alto precio que constantemente han tenido los fletes de mar por la pérdida en los últimos años de una gran parte de las cosechas de toda clase de cereales en varios países de Europa, lo que ha dado ocupación á un número muy considerable de buques para suplir esta falta de cereales con granos de otras partes del mundo. Aun si este motivo no hubiera sido suficiente para hacer subir los fletes, habría bastado la campaña de la Crimea, á cuyo servicio concurrió un número de buques fabuloso.

A esto hay que agregar, en lo que toca al lado del Pacífico, que es el más importante para esta empresa, la revolución del general Vivanco en el Perú, quien se apoderó de la escuadra y de consiguiente de las islas Chinchas duró mucho tiempo, ofreciendo el guano á precios ínfimos, á todos los que se presentaban con algun dinero, de manera que los buques que iban á cargar de ese guano, sacaban un flete superior al que á esta empresa le es posible pagar, pues en algunos negocios resulta el guano del Perú vendido á cosa de \$ 3 por tonelada, muy poco mas que el derecho que esta empresa paga al Supremo Gobierno por un artículo no acreditado.

También tiene esta empresa que luchar con las dificultades que le han promovido varias personas de San Francisco de la Alta California, sin embargo de la declaración hecha por el Supremo Gobierno de la nulidad de los títulos en que fundaban sus pretensiones; éstas han protestado que en todas partes perseguirán los cargamentos de guano, y exigirán responsabilidad á los buques que los lleven, de suerte que únicamente haciendo grandes sacrificios y á condiciones muy onerosas, se pueden conseguir buques para evitar el que se suspendan los trabajos en las islas Elide y Patos en que está ya organizada la explotación.

A pesar de todas estas dificultades y como resultado de la determinación tomada por esta empresa de dar á conocer el guano mexicano, aun á costa de grandes gastos, se resolvió establecer la explotación en el Golfo de California, y habiendo los Sres. Guillet y Cortés en su exploración encontrado guano explotable y en cantidad regular, únicamente en la isla Rasa y

en la de Patos, y habiendo estos señores manifestado que ésta presentaba menos dificultades para la explotación, en ella se resolvió fijarla.

La isla de Patos tiene un buen fondo, que á distancia de 200 varas tiene cuatro brazas de agua, y para facilitar el embarque del guano se ha construido un muelle.

En un cerro de la isla se ha mandado poner una bandera que se ve desde una gran distancia en cuanto se dobla la punta N. O. de la isla del Tiburon.

La isla es muy estéril, de manera que hay que llevar de Guaymas todos los víveres y la leña; para el agua se hicieron unas excavaciones en la isla del Tiburon, y de allí se habilitan á pesar de ser muy mala; temiendo esta escasez de agua se ha hecho venir de Inglaterra, y está ya en Mazatlán, un aparato para hacer potable el agua del mar.

Se ha construido una pequeña casa que sirve de almacén y de vivienda para el administrador, y las habitaciones necesarias para los trabajadores.

La isla estaba completamente desierta, y ha sido preciso llevar estos trabajadores desde Guaymas; esta es una de las grandes molestias, porque solo quieren contratarse por uno ó dos meses, y volver á sus pueblos, lo que, además de entorpecer los trabajos ocasiona gastos considerables, habiendo sido necesario algunas veces tener dos y tres embarcaciones para el servicio de solo esa isla.

Como se ha encargado que se trate á los trabajadores siempre bien, algunos de ellos se han llevado á sus mujeres, y es de esperar que pronto se quedarán de pié en la isla.

La del Tiburon y la vecina costa de Sonora están habitadas por los indios Ceris que han vuelto al estado salvaje. Estos indios, hasta ahora, no se han manifestado hostiles contra los individuos de la Victoria, que los encuentran frecuentemente al ir por agua á la isla del Tiburon, ó al ir á tomar leña en la costa de Sonora; sin embargo, he encargado que estén siempre con mucha vigilancia en la isla.

La superficie del depósito de guano está cubierta de piedras y conchas, por lo que es preciso cernirlo para embarcarlo; también tiene el inconveniente este guano de pudrir los sacos.

En cuanto se tomó posesión de la isla Elide, se principiaron las obras necesarias para abrigar á los operarios, para facilitar el embarque de guano y su acopio, prepa-

rándose inmediatamente un cargamento para que esté listo á la llegada del buque americano "Comet," que se ha fletado, no obstante la oposición que, como he dicho á V. E., se hace en San Francisco á los fletamientos que hace esta empresa. Como esta isla ha sido tan codiciada se ha dejado en ella el armamento necesario para su protección, según lo exige la prudencia.

Cuantas veces he sabido de cargamentos de Guano que se hallan llevado clandestinamente, lo he manifestado al Supremo Gobierno, para que tome las medidas convenientes para evitar que se repitan estos abusos, y no dudo que terminarán en cuanto se lleve á efecto la medida de armar algunos buques que eviten ese fraude.

Los buques contratados para la explotación del guano por cuenta de esta empresa son los siguientes:

Nombre del Buque.	Capitán.	Porto.	Destino.	Salida de la Isla.
Cartagena.	L. Cromar.	449 ts.	Londres.	Mayo 22 1855.
Reville.	J. Helloy.	160 "	New-York.	Junio 8 "
Wilde Wave.	J. Hewitson.	369 "	Liverpool.	Nov. 22 "
Skimmer of the Seas.	R. Hogg.	260 "	Londres.	Octubre 13 "
Daniel Wheeler.	J. Bruce.	282 "	Londres.	Mayo 30 1856.
Prince of the Seas.	P. Laperrelle.	480 "	Inglaterra.	Mayo 29 1857.
Vauquelin.	D. de Laborie.	476 "	Idem.	Julio 4 "
Winged Arrow.	F. Besse.	1052 "	Idem.	" "
Mañica.	A. Baidry.	1197 "	Idem.	" "
Comet.		1836 "	Estados- Unidos.	" "

Frecuentemente he tenido el honor de imponer al Supremo Gobierno de las va-

rias ocurrencias imprevistas que han entorpecido los trabajos de esta compañía, habiendo algunas de ellas existentes, que aun al presente siguen entorpecidos, independientemente de las dificultades que ha tenido, tanto por la naturaleza misma de la empresa, cuanto por la situación general del país, ya por las revoluciones que ha habido casi constantemente, principalmente en el Estado de Sonora, que es de donde lleva la empresa la mayor parte de sus trabajadores, ya por la escasez de toda clase de recursos, habiéndose visto obligada la compañía, para hacer convenientemente la exploración en el Pacífico, á empezar por hacer construir las embarcaciones necesarias para ella y para la explotación.

No obstante todo lo expuesto y á pesar de ser la época presente, lo menos á propósito para la explotación, los trabajos se siguen con la mayor actividad.

Permítame V. E. tributarle á nombre de la Junta Directiva, las debidas gracias por la protección que siempre ha dispensado á esta compañía, confiando en que se la continuará en vista de su constante empeño, para llevar á buen éxito una empresa que ya es importante y que puede llegar á serlo mucho mas.

Protesto á V. E. las seguridades de mi distinguido aprecio y respetuosa consideración.

Dios y libertad. México, Agosto 18 de 1857.—P. del Valle.—Exmo. Sr. D. Manuel Siliceo, Ministro de Fomento.

Exmo. Sr.—Haciéndose impracticable la continuación de nuestros trabajos por hallarnos próximos á la entrada de la estación de aguas, y habiéndose reunido un caudal bastante de observaciones para merecer ser presentado sin demora y personalmente á la compañía, suplico respetuosamente á V. E., me permita noticiarle el regreso á esta ciudad de la comisión científica de mi cargo, despues de nuestras investigaciones en los Estados de Guerrero y Michoacan, que debieron preceder á nuestra pronta marcha para los Estados Unidos.

El cúmulo de datos que se han colectado, exige todavía el tiempo de algunos meses para la formación de una memoria apropiada, y de los mapas correspondientes, y no omitiremos aprovechar la primera oportunidad para presentar á V. E. de



una manera completa, los pormenores de todas nuestras operaciones.

A la vez disfruto la satisfaccion de comunicar á V. E. alguna idea general de la obra que se ha ejecutado, y de asegurarle que las investigaciones han sido de una naturaleza tan satisfactoria, que confirman su continuacion en una escala mucho mas vasta para el regreso de la estacion seca.

Salimos de esta ciudad el 16 de Febrero último, y seguimos el camino de Cuautla Morelos pasando por Ameca: de aquel punto proseguimos á Teotlalco, que dista seis leguas de Matamoros de Ixtla, y examinamos de paso el mineral de fierro de Jalostoc, de donde se abastecen las fundiciones de San Rafael.

Hasta Teotlalco, distante 42 leguas de México, lo mismo que Matamoros, el camino se forma de dos planos inclinados. El uno en sentido ascendente, alcanza una elevacion en Ameca de 500 piés sobre el valle de México; y el otro en descenso hasta Teotlalco, en donde puede graduarse una elevacion de 3,456 piés sobre el nivel del mar, la que probablemente es algo menor en Matamoros. Este plano inclinado posee una estructura natural maravillosamente adaptada para la construccion de ferrocarriles, y se ostenta como la línea imprescindible de comunicacion entre la tierra caliente y la ciudad, y el valle de México.

Prosiguiendo hácia el Sur de Teotlalco, entramos á una region muy quebrada y montañosa, que ofrece muy poca importancia minera ó agricola, y á la distancia de 27 leguas, llegamos al pueblo de indios de Tlalcosautitlan, en donde se verifica la confluencia de los rios Poblano y Tenango: ambos son bastante caudalosos, pero demasiado rápidos y llenos de bancos y tropezos en muchos lugares para poderse navegar, excepto en la estacion de aguas, durante cuya época del año se podrian utilizar probablemente para dicho fin.

Desde Tlalcosautitlan hasta el pueblo de Mescala, tanto el rio como la comarca, presentan el mismo aspecto característico: la distancia de un punto á otro es de 22 leguas.

El pueblo de Mescala es un lugar de cierta importancia, por hallarse situado sobre el camino de la ciudad de México á Acapulco, y en la medianía exactamente de él, y mas particularmente por el punto donde se pasa el rio, y donde naturalmente se han de fijar los negocios importantes en cualquier tiempo en que la navegacion

del rio venga á reasumir la importancia que le corresponde.

A tres leguas de este lugar, cerca del pueblo de indios de Sochipala, descubrimos un criadero inmenso de metal de fierro magnético de excelente clase, y en cantidad materialmente inagotable, muy favorablemente situado para trasportarse en carros ó por ferrocarril hasta el rio, á donde llegará por un punto en que abunda la piedra de cal, y en donde por medio del mismo rio se puede adquirir todo el combustible necesario á precio muy cómodo.

Por lo que habiendo hallado en este lugar los elementos necesarios para establecer ventajosamente fundiciones de fierro, decidí hacer la denuncia de este local por cuenta de la compañía y tomé posesion en consecuencia, bajo la garantía del privilegio concedido á la misma para la explotacion de minas de fierro y carbon de piedra por un trazo de una legua cuadrada de tierra, que abraza este criadero, y ejecuté y trasmití á la Diputacion de minería de Tixtla de Guerrero, los documentos correspondientes en la forma debida.

Di principio igualmente á los trabajos de esta mina, que se proseguirán en una escala tan vasta como es de desear, hasta la llegada de los Estados Unidos de las máquinas á propósito y de los directores y dependientes, que será cuando las operaciones tomarán todo el incremento y actividad que requiere la grande importancia de esta posesion.

Considerada esta mina como punto de abastecimiento para México, por la cantidad de metal y la baratura con que puede elaborarse y ser trasportado, pero mas particularmente como la fuente que debe suministrar el fierro para la gran vía de ferrocarril interoceánica de Veracruz á Acapulco, la que precisamente debe pasar por ó inmediata á dicho punto, no puede desconocerse que esta mina está destinada á ocupar un puesto de alta importancia é interés para México, y que su explotacion toma las dimensiones de una necesidad nacional.

Saliendo de Mescala proseguimos por el curso mismo del rio hasta Ajuchitlan, distante 38 leguas, continuando aquella comarca, presentando un aspecto montañoso y poco atractivo, hasta que llegamos á Santo Tomás que se halla á 3 leguas arriba de Ajuchitlan. Aquí se advierte una completa variacion, tanto en las formas geológicas como en las topográficas; preséntanse á la vista valles abiertos y espaciosos; áreas extensas de tierra cultivable

y constantes indicaciones de minerales que solo por intervalos muy raros se encontraban en las comarcas anteriores.

Este aspecto general continúa hasta el Paso de las Balsas, á distancia de 55 leguas de Ajuchitlan y hasta la Hacienda Nueva 6 leguas más allá de dicho pueblo, en donde las cordilleras de montañas inmediatas á la costa confinan el rio en unos pasos muy estrechos.

Esta parte del rio Zacatula ó Mescala, que se extiende desde Santo Tomás hasta la Hacienda Nueva, y que abraza una extension por el curso del rio de más de doscientas millas inglesas, es seguramente bajo el punto de vista mineral, la más interesante del Estado de Guerrero, y promete con especialidad en plata y cobre, ser uno de los distritos mineros de mayor importancia que pueda haber en todo el mundo, cuando llegue la vez de que se emprenda con los capitales necesarios todo lo que aquello es susceptible de dar de sí.

Asimismo puede adquirir grande importancia agricola, pues pueden producirse todos los frutos propios de la Tierra caliente, siendo muy posible regar todo el valle con las aguas del rio.

El rio puede navegarse en todas las épocas del año, á través de todo este Distrito, desde la Caida ó Salto, que existe cinco leguas abajo del pueblo de Mescala, ofreciendo así un medio muy á propósito para la introduccion de máquinas y la exportacion de sus productos minerales.

Después de haber hecho varias excursiones por diferentes rumbos de esta region interesante, y habiéndonos impuesto plenamente de su gran riqueza mineral, así como de ser de fácil acceso, continuamos al gran punto de cruce llamado "El Paso de las Balsas," donde concurre casi todo el tráfico que hay desde el valle del rio y del interior de Michoacan y la costa.

Aquí, en vez de pasos impracticables y de cordilleras y de montes elevados, hallamos una pendiente suave hasta la costa, y un buen camino que conduce directamente al hermoso, aunque infrecuentado puerto de Sihuatanejo, que dista cuarenta leguas.

Por este camino pasan anualmente al pié de 15,000 cargas de mulas, que procedentes del interior, bajan á las salinas de la costa y regresan cargadas de sal. Como que van comunmente de vacío, pueden proporcionar un medio barato de transporte, para productos minerales y de otra clase, procedentes del interior, para exportarse por el puerto conveniente.

El gran descenso que se verifica en este punto de la Sierra-Madre, lo señala como una de las posiciones mas favorables que hay en toda la costa del Pacifico para comunicarse con el interior, puesto que desde el Paso de las Balsas, todo el valle de Zacatula se hace de fácil acceso por medio del rio, á la vez que para el interior de Michoacan existen derroteros formados por la naturaleza, sumamente favorables para la construccion de caminos carreteros ó ferrocarriles.

La importancia de esta línea de comunicacion hace ciertamente que dentro de un período no remoto se construya un ferrocarril, que conduzca del puerto de Sihuatanejo al Paso, cuyo acontecimiento daria á esta region un incremento igual al de la parte mas importante de México, debiendo contribuir eficazmente á la realizacion pronta de esta idea, el establecimiento de fundicion de fierro en Chutla, que está directamente situado sobre este camino. (De este asunto se tratará más detalladamente en alguna parte posterior de esta comunicacion.)

Abajo de la Hacienda Nueva, á una distancia de cosa de quince leguas, están las dificultades que impiden navegar en todo tiempo el rio Zacatula, desde su desembocadura hácia arriba. Lo avanzado de la estacion impidió que se practicase un examen prolijo de este punto, segun se deseaba; pero se logró reconocer lo bastante para demostrar que aquellas dificultades son de un carácter muy sério: no obstante, casi no hay duda de que en la época en que vá el rio ercido podrán algunos vapores introducirse por su embocadura y pasarse á ser empleados en la navegacion constante de aquella parte del rio, que se extiende entre el Paso y el pueblo de Mescala, así como será probable que en la estacion de aguas puedan subir hasta Matamoros ó muy cerca de este punto.

Desde el Paso de las Balsas, seguimos para el pueblo de Zacatula y para la boca del rio, que está á distancia de cuarenta leguas.

Tan luego como se empieza la bajada para el lado del Pacifico, varía enteramente el aspecto del país, y en vez de la monotonía, sequedad y esterilidad aparente del interior, se presentan á la vista bosques hermosísimos y un verdor muy grato por todas partes. El clima tambien es más agradable, la brisa del mar se establece regularmente á cosa de las ocho de la mañana, y reduce la temperatura al tér-



mino medio de 78° á 96° de Farenheit.

El rio, hasta una distancia de ocho leguas arriba de su desembocadura, es una vertiente ancha y hermosa; descarga un volumen inmenso de agua y puede ser navegado por los buques de mayor porte. Hallase dividido en las últimas cuatro leguas por una isla que le forma dos desembocaduras, de las cuales solo merece estimacion la una que está hácia el Oriente. Mas el canal acostumbrado en la barra, se ha cerrado, y durante los dos años últimos el rio ha salido de su cauce, corriendo á lo largo del banco, y hoy hace su derrame final en la bahía de Pichucalco. Si esto siguiera aconteciendo, y si los bajos que hoy causan esta desviacion se hicieran permanentes, la entrada para los vapores seria siempre fácil, y no impracticable para los buques de vela. La bahía de Pichucalco ofrece un anclaje seguro durante la estacion de la seca, pero es inseguro en los meses de Agosto, Setiembre y Octubre.

A pesar de esto, la desembocadura de este rio pierde su importancia en atencion á las dificultades que se han expresado, y á las facilidades que ofrece el excelente puerto de Sihuatanejo, para ir al cual, el camino natural es dejando el rio en el Paso de las Balsas.

De la desembocadura del Zacatula, tomamos á lo largo de la costa para Acapulco. Al tercer dia de camino, entre los Nuevos y Chutla, dimos con un magnífico depósito de metal de hierro magnético de gran extension, de calidad excelente y situado en las condiciones mas propicias para la elaboracion. A su inmediacion hay madera para hacer carbon en grande abundancia, y la piedra de cal corre parejas con el mineral de hierro.

Despues de un exámen detenido del paraje, y de un cálculo meditado de las circunstancias que pudieran favorecer el establecimiento de este ramo de industria en aquel lugar, me decidí á comenzar las operaciones por cuenta de la compañía, y consiguientemente presenté los documentos correspondientes de denuncia, ante la diputacion de minería de Ajuchitlan, á cuya jurisdiccion pertenece aquella localidad.

El establecimiento de las fundiciones de hierro en una escala correspondiente, y en manos de hombres competentes y experimentados en un punto de acceso tan fácil como éste, deberá ser un acontecimiento de grande importancia para la costa del Pacifico, y que debe promover eficazmente el adelanto de otros intereses.

Las empresas de ferrocarriles se facilitarán de una manera prodigiosa, y tal vez serán deudoras de su adopcion á esta fuente, donde podrán abastecerse con la mayor baratura y conveniencia. La situacion de este mineral es á una y media leguas del embarcadero de la Salada y á diez y seis leguas del puerto de Sihuatanejo.

Siguiendo nuestro camino, despues de haber concluido los negocios relativos á la mina de Chutla, nos detuvimos otra vez para examinar el puerto de Sihuatanejo, distante treinta y cinco leguas de Zacatula. El entrar en una exacta descripcion de este hermoso puerto, ocuparia mas tiempo del que podemos dedicar á formar esta comunicacion, y por lo mismo, bastará decir que nuestras observaciones han confirmado plenamente los informes diversos que teniamos de él, y en los que siempre se habia encarecido su excelencia.

En amplitud, se halla al nivel del tráfico más vasto que pueda concurrir á él, y está colocado de la manera mas ventajosa para el establecimiento de la poblacion y para la ereccion de una gran ciudad. La comarca circunvecina es muy accesible, y posee grandiosos elementos para la agricultura, no pudiendo haber otras mas á propósito para el cultivo del algodón, caña de azúcar, café, tabaco y demas productos de los trópicos, por lo que causa melancolía ver que una region tan fértil y tan rica, permanezca casi enteramente inculca, como se halla actualmente.

De dicho punto proseguimos sin detencion hasta Acapulco, siguiendo la línea de la costa en la mayor parte del camino. La distancia es de sesenta y siete leguas.

Inmediatamente despues de haber pasado San Gerónimo el Grande, comienza la Laguna Grande ó lago de Coyuca. Dicho lago, que hoy es de agua entre dulce y salada, se halla separada del Océano, tan solo por una playa estrecha ó banco de arena á lo largo de la costa, y á través del cual, en dos puntos diferentes, rompe el ímpetu del oleaje en tiempo de fuertes tempestades; pero por la formacion gradual de esta barra ó banco, la laguna ha quedado cerrada, y forma hoy un lago interior, seguro de mas de veinte leguas de largo, y de dos á ocho leguas de ancho, con una profundidad bastante para todos los fines de la navegacion, desde una á otra extremidad.

Por el costado interior del lago, existen trechos espaciosos de terreno excelente, con florestas inmensas de palma de Guayaco, que producen el aceite de palma

muy conocido en el comercio. Tambien se halla esta palma en la desembocadura del Zacatula y en otros muchos puntos de la costa, proporcionando así la base de un ramo importante de comercio.

El algodón se produce en la costa hasta la cantidad (segun se nos informó en San Gerónimo) de 125,000 arrobas en dicho punto; en San Luis 25,000 y en Lagunilla ó Zacatula 15,000 más, que hacen por todo 165,000 arrobas de algodón con pepita, que vale de tres á cuatro pesos la arroba.

La sal es igualmente un producto de importancia. Las salinas se hallan todas situadas cerca de Sihuatanejo, y rinden anualmente de 15 á 18,000 cargas, valiosas desde \$ 1 50 hasta \$ 3 carga, segun la estacion. Este ramo de industria, así como el cultivo del algodón, podrian aumentarse indefinidamente, y hacer que riudieran millones de pesos, allí donde hoy rinden miles.

Podría tambien establecerse en esta costa un comercio de exportacion de la mayor importancia con mucha facilidad, en maderas finas que hay en más ó ménos abundancia en toda su extension, y sobre todo en la Sierra, donde existen en cantidades ciertamente inagotables. Las variedades consisten en maderas de tinte, y la mayor parte de las de gabinete conocidas en el comercio, además de otras muchas que; tan luego como que se den á conocer en los mercados del Atlántico, hallarán siempre una venta inmediata. El crecido número de puertos que hay á lo largo de la costa, favorecerá grandemente la salida de estas maderas, y proporcionará su entrega en los mercados á un costo muy bajo.

A poca distancia de la línea de la costa, subiendo las faldas de la Sierra, se encuentran terrenos á propósito para el cultivo del trigo y de la cebada, en el clima propio de la tierra templada; de manera que en unas cuantas horas á caballo, puede uno ir y cambiar el clima y los productos de los trópicos, por los de las regiones templadas. La cantidad de tierra á propósito para el cultivo que hay en la Sierra, es, segun noticias, de gran consideracion, circunstancia que contribuirá mucho á atraer la emigracion europea hácia esta parte de México.

Desde la extremidad Sur del lago de Coyuca, de que hemos hecho una descripcion, hasta Acapulco, solo hay cuatro leguas; pero el camino actual atraviesa la cadena de cerros que encierran el puerto

por el lado de Occidente, y la subida y bajada son tan rápidas, que aun cuando se construyese un camino carretero, vendria á ser casi impracticable para el transporte de objetos pesados. Con ménos gasto y ahorro de distancia, podría cortarse un camino por el frente del cerro, á una moderada altura sobre el nivel del agua, de manera de entrar á la ciudad por el punto en donde se practicó el tajo para la entrada de la brisa del mar.

De este modo se conseguirian dos objetos muy interesantes; el complemento de la obra tan deseada para ventilar la poblacion, y la remocion ó allanamiento de las dificultades que actualmente retardan tanto las comunicaciones con la Costa Grande. Llegando de este modo al punto llamado "Pié de la Cuesta," se tendria acceso á una navegacion interior de mas de 20 leguas, y el camino desde Acapulco hasta Zacatula quedaria casi enteramente á nivel.

Esta es una obra que en mi humilde opinion, merece seria consideracion de parte del Gobierno general, así como de las autoridades locales.

La gran necesidad que desde luego se presenta á la atencion del observador en esta costa, es la carencia de suficiente poblacion de clase laboriosa. Esta puede adquirirse por medio de la introduccion de chinos, para quienes el clima y la clase de trabajo que allí se requiere son extraordinariamente á propósito. Con esta gente para formar una base cuantiosa y una inmigracion europea inteligente para ocupar un rango mas elevado, puede perfectamente cubrirse aquel hueco, y dar principio á negociaciones con toda la seguridad que podría obtenerse en cualquiera otra parte. En verdad que las facilidades para introducir chinos son muy grandes y deben conducir en breve á que haya algun movimiento en ese respecto, siendo tan visibles las ventajas que deben reportarse, que no es de creer que aun permanezca este negocio por mucho tiempo en el olvido.

La costa es, y es preciso que sea saludable en toda extension, en razon de la casi total ausencia de las causas que producen aires maléficis. La temperatura es igual y templada por la presencia constante de la brisa durante el dia, y de un viento fresco de la Sierra de parte de noche que puede compararse al del valle de Zacatula en el interior, que es casi frio.

Nada en fin se puede decir que falte para la prosperidad de esta region tan ri-



ca y hermosa, mas que exponer los hechos relativos á sus elementos y recursos ante la comunidad comercial del extranjero; y el principio de operaciones presentes, aun que sea por una sola compañía que posea en propiedad los medios y habilidad de introducir una poblacion laboriosa. Los resultados que se deben esperar de tal empresa, si esta es secundada y estimulada por el Gobierno, deben ser que no puede fallar de atraer allí en breve á la vez todos los capitales y toda la poblacion que se requiere.

Desde Acapulco, donde la comision permaneció tres dias, y cuyo incomparable puerto no necesita descripcion hecha por mi pluma, nuestro derrotero fué por el camino acostumbrado á Chilpancingo. De allí, dando la vuelta por Sochipala, á fin de hacer un exámen mas prolijo de este punto interesante, reasumimos de nuevo el camino real en Mescala, y pasando por Iguala, Amacuzac y Cuernavaca, llegamos á esta ciudad, yo el dia 9 y los demas señores de la comision el 12 del presente.

El carbon de piedra de Chilpancingo, fué dos veces examinado por el geólogo de la expedicion. Es una clase de carbon suave, de tercera clase, que se desmorona con la accion atmosférica durante cual quiera espacio de tiempo; no obstante, es un combustible útil, y produciria un excelente resultado para el uso local. Si se encontrase que las capas se extendieran por el lado de Sochipala y que fuera mas compacto á mayor profundidad, podria adquirir un valor considerable en conexion con aquel depósito ó criadero de hierro.

Además se examinaron otros dos puntos en solicitud de carbon de piedra durante la excursion. Uno fué cerca de Nocupétaro, 25 leguas al Norte de Huetamo, en el Estado de Michoacan. Este resultó ser una especie parecida al carbon de piedra de Albut en Nueva Escocia, y que no carece de mérito; mas esto se halló en tan reducida cantidad y en una posicion tan inaccesible en el centro de un distrito tan montañoso y apartado de todo torrente navegable y de todo camino practicable, que no lo pudimos considerar digno de atencion. El otro fué cerca de la Lagunilla en una cañada llamada «El Tibor.» La sustancia reputada como carbon de piedra, resultó no serlo, sino una clase de piedra negra muy parecida á la vista al carbon de piedra llamado anthracita, pero sin ningun mérito. Se nos dió noticia de otras localidades diversas que están reputadas como criaderos de carbon, pero no

hubo ya tiempo de examinarlas; además se nos presentaron varias muestras que se creia de carbon de piedra y que realmente no eran sino piedras barrosas.

Sin embargo, hemos hallado varias capas indicando la existencia del carbon de piedra legitimo, sin hallar en ella los fósiles que acompañan comunmente las costas ó capas de carbon, por lo que careciéndose de este dato, ha sido preciso dejar para exámenes posteriores el resolver la gran duda de si existe ó no el verdadero carbon de piedra en México.

La distancia total que la comision ha recorrido en esta expedicion, ha sido de 850 leguas. De ella, en mas de 700 leguas ha tomado el ingeniero de la comision notas topográficas y barométricas constantemente, así como nivelaciones, y ha practicado observaciones astronómicas todas las veces que el tiempo lo ha permitido, para averiguar la latitud y longitud, cuyo trabajo lo ha ocupado durante las tres cuartas partes de las noches. El profesor Manrojo y Mr. Bonner han practicado con todo esmero y casi sin interrupcion, exámenes, y hecho anotaciones geológicas, y en general todos los individuos de la comision, se han ocupado en reunir noticias estadísticas y locales de que han formado un acopio notable.

Estos trabajos solo han podido ejecutarse en fuerza de una labor muy árdua, y sujetándose á fuertes privaciones y penalidades. No obstante, debo hacer notar, que los recursos del país por donde hemos viajado, son en general mucho mayores de lo que debimos creer segun las noticias que con anterioridad habiamos recibido, y son en general bastantes para cubrir necesidades razonables.

En la confianza de poder ántes de mucho tiempo, tener la satisfaccion de presentar á V. E. en una forma mas adecuada, el resultado de nuestras investigaciones, quedo de V. E. su mas obediente servidor. Firmado.—*Eduardo L. Plumb.*—Al Excelentísimo Sr. Ministro de Fomento.

NOTICIAS GEOGRAFICAS  
DEL  
DISTRITO DEL SOCONUSCO.

(344 léguas cuadradas—11,218 habitantes.)

SITUACION, LIMITES Y EXTENSION.

El Distrito de Soconusco ó Tapachula ocupa la parte Sur Este del Estado de Chiapas, entre los 15° y 16° 7' de latitud Norte, y entre los 5° 21' y 6° 34' de longitud Oeste del meridiano de México. Confina por el Norte con el Distrito de Chiapas; del que lo separa la Sierra-Madre; por el Este con Centro-América, cuyo límite forma el rio Tilapa; por el Noroeste el Distrito del Tuxtla, y su costa que se extiende en direccion NO. á SE., abrazando una extension de cuarenta leguas, se encuentra bañada por el Océano Pacifico. Con respecto á su extension se han hecho diversos cálculos: «Alcedo (noticia histórica del Soconusco por D. Manuel Larrainzar) le da 35 leguas de largo de Sur á Norte, casi otras tantas de ancho de Oriente á Poniente, y su costa, dice, que se extiende 30 leguas; pero Juarros, que escribia con mejores datos, y que podia contar con los que le ministrasen los mismos del Soconusco ó que hubiese residido allí algun tiempo, le calcula 58 leguas de extension á lo largo del mar del Sur y 16 de ancho. Herrera dice que solo tiene de largo y ancho como 34 leguas.»

Comparando estas medidas con las que se han hecho sobre la Carta Geográfica del Distrito, que se ha formado con presencia de los datos mas exactos y de diversas cartas, entre las que debe citarse la de Centro-América, levantada por el ingeniero Bailly, de orden del gobierno de Guatemala, resultando diferencias de tal consideracion, que no puede dudarse de su inexactitud.

El Distrito del Soconusco mide en su mayor extension de NO. á SE., desde el pueblo de Mapastepec en línea recta hasta el rio de Tilapa, 49 leguas, y en su mayor anchura, desde la barra de San Simon hasta tocar la línea divisoria con el pueblo de Amatenango, perteneciente á la República de Guatemala, 13 leguas. Las llanuras se extienden al pié de la Sierra Madre, teniendo en unos puntos mayor extension que en otros, segun lo permiten las ondulaciones de la Sierra, que unas veces se acerca

hacia la costa 2 ó 3 leguas, y otras se separa de ella de 6 á 9. La área total de su superficies de 344 leguas cuadradas.

CONFIGURACION Y ASPECTO FISICO.

La gran cordillera de los Andes que nace en la Patagonia, fin de la América Meridional, pierde su gran altura en Nicaragua para volver á elevarse despues en el Salvador y Guatemala, penetrando de esta manera en el Estado de Chiapas, ofreciendo en el Distrito de que se trata un aspecto verdaderamente singular. Las inmensas rocas que la forman, se hallan en muchos lugares perfectamente tajadas á pico, haciéndola por consiguiente inaccesible. Entre esta cadena de montañas y las costas, se extiende el Territorio del Soconusco, que es un terreno llano, regado por varios rios que corren en distintas direcciones, sombreados por la multitud de árboles que crecen á sus márgenes. La situacion del Distrito y su clima contribuyen á que su vegetacion sea tan variada como vigorosa. Espesos bosques de mangles y árboles de cacao, cuyo follaje, entre oscuro y ceniciento forma un contraste con el verde hermoso de otros árboles frutales, puebla su fértil suelo dándole un aspecto ameno y pintoresco.

CLIMA Y PRODUCCIONES NATURALES.

Hallándose situado este Distrito á las orillas del mar y entre los dos trópicos, su temperatura es muy cálida, ofreciendo por consiguiente todas las producciones que son propias de las regiones tropicales. Los ramales de la Sierra que se alejan de la costa, dan lugar á esta hermosa llanura (dice el Sr. Larrainzar en su interesante noticia histórica ya citada) y aunque á veces se sienten los ardores de un sol de Africa, no presenta el aspecto de sus arenas, ni de los áridos desiertos de la Arabia: aquí todo es vida, frondosidad y hermosura, &c.»

Entre sus principales producciones naturales, se citan las siguientes:

Árboles de maderas de construccion: caoba, cedro, guayacan, campeche, brasil y otras muchas.

Árboles y plantas resinosas: el huitzillogilt de que se extrae el bálsamo, el liquidambar, copal, mezquite, luca, &c.

Plantas medicinales y de tintes: sangre de Drago, achioté, gengibre, canafistola, zarzaparrilla, copalchi &c.