

tral son designadas con los nombres de: Sierras de *Cacachillas*, *La Laguna*, *Santo Ruiz*, *La Candelaria*, *La Ribera*, *Las Tinas*, *Santa Gertrudis*, *Santo Domingo*, *San Jacinto*.

La Paz. — Capital del territorio de la Baja California y al mismo tiempo cabecera del *partido del Sur* y de la municipalidad.

Esta villa, cuya población no pasa de cinco mil habitantes, es la residencia del gobernador ó jefe político y de los empleados federales.

Está situada á la entrada de una ensenada que forma el fondo de la bahía, y su posición geográfica está al 24° 10' de latitud y al 11° 13' de la longitud de México.

Rodeada de montañas de mediana elevación y asentada en anfiteatro, parte sobre una meseta, parte sobre un declive, que llega al nivel del mar, la villa de *La Paz* se presenta bajo un aspecto de lo más pintoresco.

Las calles derechas y bien alineadas están cubiertas de sombra por plantaciones de árboles.

Las casas, que casi todas tienen un jardín, son generalmente bajas y sin pisos, y están construidas con piedras volcánicas, con ladrillos ó con adobes, y aun hay algunas de madera.

El agua potable la suministran pozos, ó la canalización de un manantial de las cercanías. Cada casa tiene su pozo y una máquina para elevar el agua, movida por un molino de viento.

La Paz posee varias construcciones importantes, tales como el Palacio del Gobierno, Ayuntamiento, Escuelas, Hospital, Iglesia; á excepción de la casa municipal que está edificada sobre el contrafuerte de la meseta, todas las demás construcciones están en la parte más alta de la meseta ó en sitios especiales, de los cuales uno está ocupado por un jardín público de hermoso efecto.

El clima de *La Paz* es como el del resto de la península, es decir caliente, seco y muy salubre; en invierno, la residencia en esta localidad bien abrigada, es excelente para las personas enfermas ó debilitadas; en esta época, la temperatura no pasa apenas de 20° á 25°; las tardes y las noches son entonces templadas y exentas de cambios bruscos de temperatura.

En verano, el clima es muy caliente; pero una brisa de tierra

que sopla ordinariamente por la noche y que los habitantes llaman *coromuel*, viene á templar la atmósfera y á atenuar los efectos anemiantes de los calores sofocantes del día.

El comercio está bien desarrollado en *La Paz*; varias casas proveen los productos y abastecimientos que son necesarios no sólo para la vida de la población, sino también para los ranchos del interior y para la navegación.

Lo que hace vivir á la población obrera es principalmente la pesca de las perlas y el tráfico de las minas del Real de *San Antonio*, así como los ranchos y diferentes explotaciones que existen en las cercanías.

La fundación de *La Paz* es de fecha reciente, pues remonta solamente al principio de la independencia mexicana.

Antes de esta época, los misioneros jesuitas Ugarte y Bravo habían establecido en 1720 una misión en el sitio que ocupa la villa actual, y que entonces estaba situada en la frontera de los territorios ocupados por las tribus de indios *Pericúes* y *Guaycuras*. Esta misión no duró mucho tiempo, porque las diversas epidemias que reinaron en la península entre los años 1742 y 1767 hicieron grandes estragos, especialmente en las misiones meridionales. La disminución de población determinó á los misioneros á abandonar el puerto de *La Paz*, donde era rara el agua corriente y la agricultura difícil. Los neófitos fueron reunidos entonces á los de la misión de *Santa Rosa Todos Santos*.

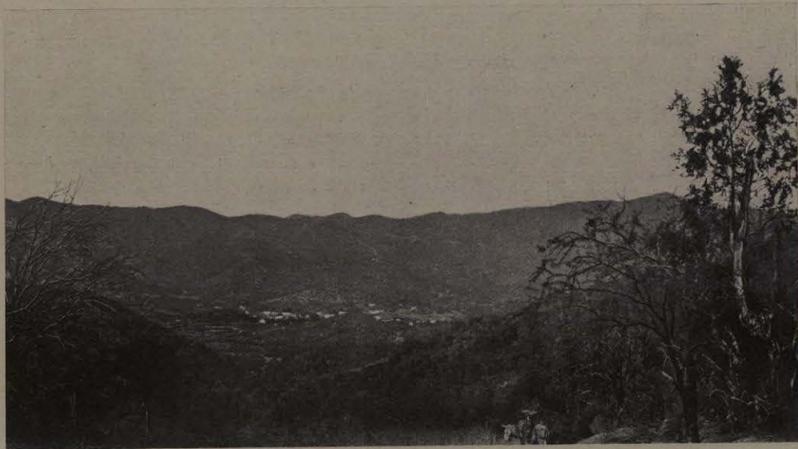
Deshabitada *La Paz* quedó el puerto de *San Antonio* para las comunicaciones marítimas con *Loreto* y las regiones del otro lado del golfo. Sólo subsistió una construcción edificada con piedra en la época de la misión, la cual sirvió desde entonces de almacén y se la llamó *casa real*. Esta construcción situada en el sitio en que ahora se encuentra la casa del Gobierno, fué destruida en 1847 cuando un navío americano bombardeó *La Paz*.

En 1863, con motivo de las reclamaciones de los marinos, que se quejaban de no encontrar un puerto capaz de suministrarles los medios necesarios para el abastecimiento, José Manuel Ruiz, gobernador de la Baja California, concedió terrenos á fin de que se pudiesen establecer cultivos y formar un pueblo que pudiese subvenir á las necesidades reclamadas por los marinos.

En 1863, con motivo de las reclamaciones de los marinos, que se quejaban de no encontrar un puerto capaz de suministrarles los medios necesarios para el abastecimiento, José Manuel Ruiz, gobernador de la Baja California, concedió terrenos á fin de que se pudiesen establecer cultivos y formar un pueblo que pudiese subvenir á las necesidades reclamadas por los marinos.

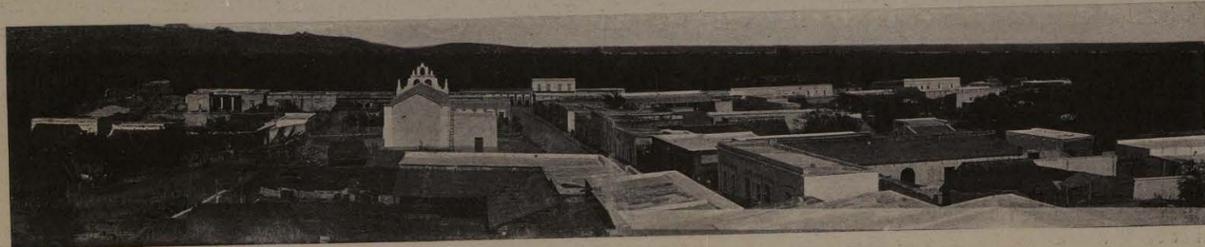
En 1863, con motivo de las reclamaciones de los marinos, que se quejaban de no encontrar un puerto capaz de suministrarles los medios necesarios para el abastecimiento, José Manuel Ruiz, gobernador de la Baja California, concedió terrenos á fin de que se pudiesen establecer cultivos y formar un pueblo que pudiese subvenir á las necesidades reclamadas por los marinos.

En 1863, con motivo de las reclamaciones de los marinos, que se quejaban de no encontrar un puerto capaz de suministrarles los medios necesarios para el abastecimiento, José Manuel Ruiz, gobernador de la Baja California, concedió terrenos á fin de que se pudiesen establecer cultivos y formar un pueblo que pudiese subvenir á las necesidades reclamadas por los marinos.



VALLE DE SAN ANTONIO

Panorama del valle de San Antonio, en cuyo centro se encuentra el pueblo cabecera de la municipalidad.



VISTA PANORÁMICA DEL PUEBLO DE SAN JOSÉ DEL CABO

Las habitaciones que representa esta vista están situadas sobre una meseta que domina los cultivos y el puerto.

Este pueblo que fué el comienzo de la villa actual, progresó rápidamente, y cuando *Loreto* fué destruída en gran parte por un ciclón en 1829, se resolvió transportar la residencia del gobierno al puerto de *La Paz*, donde existían condiciones más ventajosas que en *Loreto* con motivo de la proximidad de las minas de *San Antonio*, de las pesquerías de perlas y de las facilidades de comunicación por mar con los estados de *Sinaloa* y *Jalisco*.

La Paz quedó entonces como capital de toda la Baja California hasta 1887, época en que fué dividido el territorio en distritos Norte y Sur.

El puerto de *La Paz* constituye un abrigo seguro para los navíos de medio porte, y está formado por un estrecho canal de seis á ocho metros de profundidad, que se encuentra entre la tierra firme y una lengua de tierra baja que llaman *Mogote*: esta lengua de tierra cuya extremidad se prolonga formando fondos arenosos, hace difícil el acceso del puerto para los navíos algo importantes y exige el empleo de un piloto experimentado.

Otra ensenada que llaman *Pechiling* constituye un puerto en agua profunda que se podría utilizar en el caso en que se hubieran de recibir navíos de mucho porte. Esta ensenada bien abrigada por las montañas y una isla que se encuentra á la entrada, está situada á unos ocho kilómetros de la villa. Solo un depósito de carbón de la marina americana ocupa actualmente este puerto.

San Antonio. — El pueblo de *San Antonio* contaba en otro tiempo una población bastante importante para la región; pero hoy día, á pesar de ser la cabecera de la municipalidad, no es más que un simple pueblo apenas habitado.

A consecuencia del desarrollo de las minas de plata del Triunfo, que están próximas, este pueblo de *San Antonio* ha quedado casi deshabitado y sólo cuenta actualmente algunos habitantes que se dedican á la agricultura.



SAN JOSÉ DEL CABO

Calle principal del pueblo de San José del Cabo.

Todos Santos. — El pueblo de *Santa Rosa Todos Santos* está situado á poca distancia del mar en una fértil barranca que va al Océano Pacífico al Sur del cabo *Puntalobos*.

Santa Rosa Todos Santos es la cabecera de una municipalidad que comprende trece ranchos y cuya población es de 1.875 habitantes.

Santiago. — La municipalidad de *Santiago* cuenta una población de 2.500 habitantes repartidos en los dos pueblos de *Santiago* y de *Miraflores* y veintidós ranchos.

El paraje donde está situado el pueblo de *Santiago*, cabecera de la municipalidad, es un valle bastante ancho donde hay un manantial abundante que forma una pequeña laguna. Este valle va hasta el golfo de California al Norte del Cabo Pulmo.

San José del Cabo es la cabecera de la municipalidad del mismo nombre, y es un pueblo situado en una meseta poco alta á la entrada de un valle que llega al extremo Sur de la península, formando una extensa bahía muy abierta, comprendida entre el cabo *San Lucas* y el cabo *Pulmo*.

La bahía de *San José del Cabo* está abrigada de los vientos del Norte por el macizo montañoso de la parte austral de la Baja California; pero se encuentra completamente expuesta á los vientos del Sureste, lo cual hace difícil el anclaje de los navíos en las épocas de los *monzones de estío*; esto no obstante el puerto puede ser considerado como bueno, porque los navíos pueden fácilmente anclar en cualquier sitio de la bahía.

El clima de *San José del Cabo* es, con el de *La Paz*, uno de los mejores de la península. Gracias á la situación del país, los

fuertes colores de verano se encuentran bastante templados por los vientos del Sureste, que traen cierta humedad del mar, y en invierno, el abrigo de las montañas casi no permite á los vientos del Noroeste que ejerzan su acción desecante.

El pueblo de *San José del Cabo* es, en general, de buenas construcciones; sus casas se parecen á las de *La Paz* y *Mulegé*; la parte del valle donde se encuentran los jardines y los cultivos está bien regada por un riachuelo que va á echarse en la bahía.

Existe en *San José del Cabo* una sección aduanera que depende de la de *La Paz*, que fué establecida por decreto del 11 de Marzo de 1861.

La municipalidad de *San José del Cabo* no comprende más pueblos que su cabecera, y la población rural está repartida en cierto número de ranchos, de los cuales el más conocido es *San Lucas*, que formaba en otro tiempo una aldea situada á proximidad del cabo y puerto del mismo nombre.

PESQUERÍAS DEL GOLFO DE CALIFORNIA

Peces. — Cetáceos. — Focas. — Nutrias. — Perlas. — Cultura del nácar y repartición geográfica de los yacimientos perleros.

El Golfo de California, atendida su poca anchura con relación á su extensión, constituye en la zona tropical de la parte septentrional del Océano Pacífico, una estación privilegiada de desarrollo y repoblación para la fauna marina.

Por eso en sus aguas viven en abundancia buenas especies de peces comestibles, y en ciertas épocas del año acuden los cetáceos, reuniéndose en grandes bandas.

A pesar de estas ventajas, que hubieran debido fomentar importantes empresas, sobre todo por lo que se refiere á los peces comestibles y á su conservación, hasta ahora no se ha practicado la pesca sino

de una manera enteramente rudimentaria, y no ha salido de las manos de algunos indigenas, que sólo se dedican á esta ocupación para las necesidades del país.

El abandono en que ha estado la explotación del Golfo de California, es debido á que es muy poca la población ribereña, y además, á la falta de vías de comunicación rápidas, sin las cuales no se pueden enviar los productos de la pesca á los mercados de los grandes centros del interior de México. Los indigenas no pescan de manera algo constante sino las especies susceptibles de suministrar productos que puedan conservarse por procedimientos sencillos y poco costosos.

Así es que, por lo que hace á los Escualos, pescan corrientemente los Tiburones por el aceite que puede suministrar su hígado, y sobre todo por las aletas, que, después de saladas ligeramente y secadas al sol, son exportadas á *San Francisco*, donde se venden como un producto alimenticio muy apreciado para la colonia china que habita esa ciudad.

La pesca de los cetáceos se hacía en otro tiempo por balleneros americanos, que venían todos los años en expedición de pesca siguiendo las costas de la Baja California: hoy día esta pesca está en manos de concesionarios indigenas, que, aunque carecen del material suficiente para esta empresa en grande, continúan no obstante en ciertas épocas la pesca de los cetáceos, cuyo aceite encuentra siempre salida y empleo corrientes en el alumbrado de las minas y en tanería.

Con los animales de gran tamaño, tales como *Berardius*, *Ballenas*, etc., sólo se aprovechan de los que arroja el mar; en cuanto á los cetáceos de mediano tamaño, como por ejemplo

los Globicephalis, que designan con el nombre de *Bufeos*, los pescan con arpón, sirviéndose de canoas ligeras para ir a atacarlos. Una vez arponado el *Bufo*, los matan con la lanza los arponeros, que, estando en la flotilla de canoas, acuden a ayudar al que primero empezó el ataque.

El animal arponado no siempre muere a los primeros golpes de lanza; sino que se vuelve furioso por el dolor, se defiende y se vuelve hacia la canoa de donde partió el arpón.

Para librarse de los ataques ofensivos que pudieran poner en peligro la vida de los pescadores de la flotilla, éstos atan el extremo de la cuerda del arpón a un barril que hace oficio de flotador: si el Cetáceo herido toma una actitud amenazadora, echan el barril al mar, y las canoas se largan a esperar que el *Bufo*, extenuado y rendido por sus ataques al barril, no pueda ya oponer ninguna resistencia cuando se acercan a matarle.

También pescan las Focas para la fabricación del aceite: éstas están representadas en el Golfo de California por la *Otaria Californica*, y en las islas del Pacífico siguiendo las costas de la península, por el *Macrorhynchus angustirostris*. Este último, que es designado con el nombre de *Elefante del mar*, se cita aquí solamente a título de noticia, porque habiéndosele perseguido mucho en otro tiempo, ha desaparecido casi de la región que era la más meridional de su zona, y ahora se le encuentra raras veces en las orillas de ciertas islas.

La *Otaria*, que es designada en el país con el nombre de *Lobo del mar*, abundaba mucho en otro tiempo en toda la costa Oeste de la Baja California; pero hoy día, con motivo de las cazas destructoras, se ha vuelto raro y tiende a desaparecer.

Hace unos cuarenta años, todos los promontorios y arrecifes rocallosos que salpican la costa constituían lo que llaman *loberas*, es decir guaridas á donde venían los Lobos marinos por manadas á descansar en tierra.

A consecuencia de las cazas incesantes, las *loberas* han desaparecido poco á poco del litoral de tierra firme y ahora ya no se encuentran más que en ciertas islas de difícil acceso.

Las expediciones para la pesca de las Focas se verifican hacia el mes de Mayo, época en que las *Otarias* tienen su progeneración y no pueden alejarse de la *lobera* donde se establecen por todo el tiempo que dura la crianza.

Un patrón de pequeño velero hace entonces un armamento en un puerto del golfo, tal como La Paz, Mulegé, Guaymas; lleva las provisiones necesarias para una expedición que dura dos ó tres meses; se dirige á un grupo de islas, á proximidad de las cuales sabe que hay una *lobera*, y allí desembarca sus hombres, instalándose en tierra con todo lo necesario para la explotación del aceite.

La captura de la *Otaria* se hace sirviéndose de rifles; se emboscan en las *loberas* buenos tiradores y esperan á las *Otarias* cuando vienen á tierra.

Si la caza se hiciera en otro momento que en el que las *Otarias* tienen su progeneración, no teniendo éstas crías que puedan retenerlas en la *lobera*, no tardarían, al verse muy perseguidas, en abandonar su asilo de una manera definitiva.

En esta caza, á fin de procurarse la cantidad de animales necesarios para el aceite que se fabrica en aquel mismo sitio, tienen cuidado de no espantar las manadas haciendo muchos estragos; así es que no matan diariamente más que cierto número de hembras, sin hacer jamás daño á los machos que son los guardas de numerosas manadas, ni tampoco á las crías que con sus incesantes gritos hacen venir á cada instante á las madres á la *lobera*.

La caza de la nutria marina ha tenido su época en el Norte del Golfo de California y en las orillas occidentales de la península. Este animal, siempre raro, no ha tardado en desaparecer, á causa

de cazas destructoras, del paraje que era la zona más meridional de su área de dispersión. La captura de la Nutria marina no es hoy más que un recuerdo en la historia de la explotación marina de la California peninsular, y no se posee como documento escrito sobre esta pesca, más que la mención hecha en la obra de Duflos de Mofras (*Exploration du territoire de l'Orégon, des Californies et de la Mer Vermeille*, Paris, 1844), donde se dice que esta Nutria ha desaparecido á causa de pescas exageradas, y que en 1839, en que se verificó la última caza, un navío americano permaneció durante dos meses en la isla de Cedros y recogió trescientas pieles de Nutrias marinas.

Si las explotaciones marinas que acaban de ser mencionadas contribuyen poco actualmente á la riqueza del país, no sucede lo mismo con la pesca de la Ostra perlera ó *Meleagrina*. Los resultados obtenidos por esta empresa han sido ventajosos y han favorecido una exportación que ha hecho célebre el golfo de California.

La Baja California es, en la parte septentrional del Océano Pacífico, el punto extremo de la zona de la *Meleagrina*, cuya zona de extensión sobre las costas occidentales de la América está comprendida entre el Perú y el 28° Norte en el Golfo de California.

La Ostra perlera del golfo de California es una variedad de la *Meleagrina margaritifera* que designan con el nombre de *Meleagrina Mazatlanica*: es más pequeña que la especie oceánica, pero sobresale por su nácar más brillante, razón por la cual se la prefiere en la industria nacarina.

La *Meleagrina* vive agarrada en los fondos por medio de su *byssus*; por eso necesita para sus condiciones de existencia y desarrollo un suelo rocalloso y estable y que no esté expuesto á cubrirse de arena.

En el Golfo de California, fondos de esta naturaleza sólo se encuentran en la costa peninsular y no en las costas opuestas de la Sonora y de Sinaloa, que están formadas en su mayor parte de cordones litorales y arenas movedizas; de aquí resulta el que no se pueda ejercer la pesca de perlas más que en ciertos puntos de la Baja California.

Los pescadores designan los fondos propicios á las Ostras perleras con una serie de denominaciones, de las cuales las principales son: los *morros*, los *pedregales*, los *chicharones*, los *risgales*, los *blanquizales*, etc.

Los *morros* están formados por enormes bloques de piedras, que generalmente son de granito; los *pedregales* son fondos pedregosos ordinarios; los *chicharones* están compuestos, como elemento predominante, de Algas calizas del género *Lithotamnion* que los pescadores llaman *chicharón*, y los *risgales*, de macizos madreporicos; en cuanto á los *blanquizales*, son fondos que pueden considerarse como playas de arena, donde se encuentra toda una serie de elementos que aseguran su estabilización, los cuales están compuestos por una mezcla de arena no fangosa asociada á fragmentos groseros de conchas, los cuales originan, cuando emergen del suelo, una abundante proliferación de Algas calizas.

Los pescadores dividen aún los fondos perleros en dos categorías: los *criaderos* y los *placeros*.

Dan el nombre de *criadero* á un yacimiento perlero donde la *Meleagrina* puede reproducirse y propagarse, y el de *placer* á aquel en que el molusco, representado por hermosos ejemplares, se encuentra en abundancia, pero en el cual no puede reproducirse de una manera normal.

Ciertos yacimientos perleros pueden ser á la vez *criaderos* y *placeros*; pero es muy raro que éstos últimos den productos superiores.

Las condiciones que determinan la formación de un *criadero*



PESCA DE LA OSTRA PERLERA

Una Armada para la pesca de la ostra perlera en el golfo de California.

ó de un *placer* son difíciles de conocer: es probable que las corrientes submarinas deben contribuir en cierta medida en estas manifestaciones biológicas.

En los *criaderos*, las conchas se desarrollan muy lentamente, están mal formadas y son destruidas prematuramente por los parásitos; mientras que en los *placeros* el desarrollo de la concha es rápido y la nácar más pulcra.

La pesca de la ostra perlera en el Golfo de California se practica hoy casi exclusivamente sirviéndose del escafandro, y está concedida á dos compañías que explotan los diferentes yacimientos perleros que se encuentran en el Golfo de California, así como también á lo largo de las costas meridionales de la vertiente occidental de México.

Antes de la invención de las máquinas de sumersión, la pesca era libre y la practicaban exclusivamente los indígenas; ésta se hacía de una manera primitiva por buzos ajustados principalmente entre los indios *yaquis* y *mayos*.

Los patrones de pequeños veleros á quienes llamaban *dueños de armadas*, iban todos los años á hacer expediciones que duraban varios meses.

Al principio de la colonización española, esta pesca la practicaron sólo los colonos de Sonora y Sinaloa, porque los misioneros jesuitas que administraban la Baja California y que habían fomentado entre los indios nómadas el gusto de la agricultura, se oponían á que se obligase á sus neófitos á tomar parte en esa empresa.

Esta prohibición de pesca para los indígenas californianos duró hasta 1768, época en que las misiones de los jesuitas fueron puestas bajo la dirección de otros misioneros enviados de España.

La residencia de las empresas de pesquerías se estableció en Loreto, que era á la sazón la capital de la Baja California y allí siguió hasta 1830, época en que el gobierno fué trasladado á La Paz.

La administración de las pesquerías de perlas pasó á esta villa que reunía mejores condiciones para la explotación por estar próximas las islas de San José, Espíritu Santo y Cerralbo, donde existían los mejores yacimientos perleros, y donde los pescadores encontraban más comodidades para establecer su estación.

La pesca, llamada chapuz de cabeza, se hacía por medio de canoas dirigidas por dos remeros; los chapuzadores iban en la proa de la canoa listos para chapuzar cuando pasaban por un fondo conveniente.

Estos, casi desnudos, iban armados solamente de un palo aguzado por los dos extremos, que les servía para arrancar las conchas y en caso de necesidad para defenderse contra los Tiburones.

Este sistema de pesca duró hasta 1880, época en que el escafandro hizo su aparición en el golfo de California, cambiando la pesca de la Ostra perlera.

Esta pesca, que hasta entonces había sido propiedad de pequeños pescadores, pasó á manos de contratistas concesionarios; el escafandro, á pesar de su precio elevado, se hizo general por las ventajas que presenta, permitiendo ir á coger las conchas á mayor profundidad, y trabajar en cualquier momento; cosa que

no era posible con los antiguos procedimientos sino cuando la mar estaba en calma y el agua transparente.

Los navíos usados para los chapuces con escafandro son grandes embarcaciones veleras descubiertas que contienen una bomba de aire y una dotación de seis hombres.

Las atribuciones de este personal están repartidas de este modo: 1° un jefe ó *cabo de vida*; 2° cuatro hombres, dos empleados en la maniobra de la bomba, y dos remeros; 3° el escafandro, que manda por decirlo así todas las maniobras desde el fondo del agua por medio del cable que le sujeta á la embarcación y que le sirve también para hacer señales.

En el ejercicio de sus funciones, el escafandro tiene en una mano un pico de hierro que le sirve para desprender las conchas, y en la otra una cesta de hierro donde echa la pesca.

Cuando la operación sigue su curso normal, el escafandro sube cada dos horas por unos cuantos minutos, á fin de permitir á los hombres encargados de la maniobra de la bomba de aire y del barco, tomar un poco de descanso: cada escafandro trabaja diariamente seis horas.

Como la Ostra perlera se encuentra á poca distancia de las orillas y que este molusco no vive generalmente en grandes profundidades, resulta que la sumersión del escafandro apenas excede de veinticinco á treinta metros lo más.

La organización y administración de la pesca se hace en la villa de La Paz; algunos días antes de salir, se ocupan en ajustar el personal, con el cual se establecen contratos por el tiempo que dure la pesca.

El equipo de la pesca se compone de una flotilla designada con el nombre de *armada*, que consiste en un número más ó menos grande de pequeños veleros descubiertos, aparejados para el trabajo del escafandro, y de un barco cubierto de dimensiones más considerables mandado por un capitán de cabotaje.

La pesca es arreglada por un jefe ó contramaestre, á quien dan el nombre de *Armador*, que está constantemente en el barco principal.

Este barco ancla en la región designada para la pesca, haciendo entonces oficio de *pontón* y á la vez de centro de operaciones; sirve también de almacén y de lugar de reunión para toda la serie de operaciones que necesita la pesca hecha por los escafandros.

Al salir el sol, la flotilla se pone en marcha y las embarcaciones se dispersan y van á las posiciones que se les han designado para bucear.

Cuando se ha terminado el trabajo, las embarcaciones vienen á traer al barco principal todo lo que han pescado, embarcando las conchas y disponiéndolas en tantos montones como hay de embarcaciones, porque, generalmente, cada buzo, si la pesca es productiva, recibe á título de estímulo, una gratificación proporcionada á la riqueza de su hallazgo.

Las Ostras perleras embarcadas en el barco principal se someten á cierta hora del día al trabajo de la busca de perlas y á la separación del nácar.

Esta operación la practican una docena de hombres que están sentados junto á una mesa baja que les sirve de tajo, y enfrente



PESCA DE LA OSTRA PERLERA

Barcos veleros descubiertos, tripulados para la pesca de la ostra perlera con escafandro.

están los vigilantes sin apartar la vista un solo instante de los operadores.

Los hombres ocupados en abrir las conchas están armados de un cuchillo que introducen entre las valvas y de un solo golpe cortan el músculo del molusco y separan completamente las valvas rompiendo la charnela; después arrancan el animal de su concha y lo estrujan entre los dedos para que salgan las perlas que pudiera haber en los tegumentos internos.

En seguida, limpian las conchas de las madreporas y algas que las cubren, las lavan y las embalan para la exportación.

La cantidad de conchas de nácar exportada anualmente de La Paz es bastante variable. Al principio, cuando no se conocía este nácar, se exportaba en pequeña cantidad; pero desde hace algunos años, gracias sobre todo á la cultura de la Ostra perlera, esta cantidad ha aumentado y en ciertos años se exporta casi un millar de toneladas.

En cuanto á la producción anual de las perlas, no puede ser estimada de una manera aproximativa por estar basado el valor comercial sobre la calidad de las perlas.

El precio elevado de la perla fina indica suficientemente la rareza de esta materia preciosa en la *Meleagrina margaritifera*. A veces se han podido encontrar varias perlas en una misma Ostra; pero lo más frecuente es abrir miles de conchas sin descubrir una sola perla.

A este propósito, conviene añadir que la verdadera perla fina ó perla con Oriente no debe ser confundida con ciertas concreciones de nácar más ó menos esféricas que se encuentran en abundancia, sea en los tegumentos del molusco, sea en la cara interna de la concha; estas concreciones, que generalmente no tienen más Oriente que el nácar de la concha, son casi siempre *secuestraciones* de parásitos ó de cuerpos extraños hechas por una capa de nácar; su valor es insignificante y no puede compararse con el de la verdadera perla fina.

Con la pesca tal como la practican, los fondos perleros no tardan en agotarse y ser improductivos durante varios años; para evitar este inconveniente, Don Gastón Vives ha tenido la feliz iniciativa de emprender la cultura de la Ostra perlera; esta empresa, cuyos ensayos y tanteos han durado años, ha llegado actualmente á un resultado suficiente para que se pueda considerar la cultura de la Ostra perlera como definitivamente instituida.

Para efectuar esta cultura se procede de la manera siguiente: Poco tiempo antes de la época en que desova el molusco, se encierran cierto número de ostras en grandes cajones guarnecidos de ramajes, de madreporas y de piedras.

Estos cajones de incubación son mantenidos a flote y anclados en bahías donde las corrientes marinas son bastante fuertes.

Después del desove, los huevos de la Meleagrina se abren y salen multitud de larvas libres que no tardan en fijarse en los aprestos de los cajones ostreófilos.

Cuando ya se han fijado y se han transformado en tiernas conchas de un medio centímetro de diámetro abren los cajones y proceden á coger *naissain* para repartirlo entonces en otros cajones ó chasis guarnecidos de telas metálicas, en los que ponen piedras para que las conchas puedan fijar sus *byssus*.

Cuando las jóvenes *Meleagrinas* han adquirido bastante desarrollo para no temer ya las depredaciones de los animales destructores, tales como Peces, Crustáceos, etc., las transportan sobre fondos artificiales, sea á alta mar, sea á especies de viveros establecidos en la costa ó en el fondo de las bahías.

El fin que se propone la ostricultura perlera es no sólo hacer que se reproduzca y se desarrolle la Meleagrina en espacios cerrados, sino también repoblar los placeres agotados ó des-

truidos por pescas desordenadas, para poder asegurar así un rendimiento de pesca casi constante.

Los principales yacimientos perleros que explotan corrientemente en el golfo de California son unos diez, repartidos en cuatro grupos, que son, comenzando por el Norte:

- 1º Región de Loreto é isla del Carmen;
- 2º Región costera desde de la bahía de Tripui hasta la bahía de La Paz;
- 3º Región de las islas de La Paz;
- 4º Región costera meridional.

Fuera de estas regiones, de las cuales la más septentrional comienza á partir del 27º, con raras excepciones se encuentran zonas de Meleagrinas; sin embargo subiendo hacia la desembocadura del Río Colorado, se encuentran ciertos fondos habitados por una especie de molusco *perligeno* que los pescadores designan con el nombre de *Concha nácar* (*Avicula peruviana* Rives. var. *Vivesi* de Rochebrune). Esta *Avicula* vive habitualmente en bancos y contiene á veces una gran cantidad de perlas del género de las que se designan comercialmente con el nombre de *perlas de Almejas*.

Los bancos de *concha nácar*, que en otro tiempo eran muy abundantes, parece que están á punto de desaparecer, y ya no se encuentran hoy sino por mera casualidad (1).

1º Región de Loreto. — Los placeres de la isla del Carmen fueron los primeros que se explotaron por la proximidad de Loreto, antigua capital de la Baja California.

Los dos principales yacimientos perleros de la isla son: *Punta perico* y *Punta baja*; el primero está situado en la punta de la bahía de la Salina, y su profundidad es de diez brazas; la otra tiene profundidad variable: es el único sitio de la isla donde se encuentran arrecifes madreporicos en cierta abundancia.

En las riberas de la costa de Loreto se encuentran otros placeres; pero éstos se vuelven cada vez más insignificantes á medida que se remonta hacia el limite de dispersión de la Meleagrina, en el golfo de California, tales son:

Puerto balandra, *Puerto escondido*, *Arroyo hondo*, *isla Coronado*, *Tierra firme*, *San Bruno*, *Piedra anegada*, *San Marcos*. Este grupo de placeres era el más conocido en la época en que Loreto era capital de la península: los nombres aquí citados están mencionados en la obra de Hardy (2).

2º Región costera comprendida entre Tripui y la bahía de La Paz. — Esta región comprende tres yacimientos perleros importantes, que son:

Isla de Monserrate. — El placer se encuentra al rededor de la isla; los fondos son pedregosos; de vez en cuando se encuentran raras Madreporas y algunos montones de Algas calizas; la profundidad es de diez á catorce brazas.

San Marcial, junto á la bahía de *Agua verde*. El placer se encuentra alrededor del islote volcánico de *San Marcial*; su profundidad es poca, unas cuatro á cinco brazas, y el fondo es rocalloso.

(1) Esta variedad de la *Avicula peruviana* se distingue de la especie tipo de Rives por su mayor tamaño y sus valvas más combadas: en vez de vivir como ésta en estado esporádico, la *Avicula Vivesi* se agrupa en grandes bancos como ciertas *Modiolas*. — La gran cantidad de perlas que pueden producir estas *Aviculas* cuando viven en bancos, explicaría á priori la desaparición de la *concha nácar* por invasiones de parásitos que pueden determinar la formación de ciertas perlas llamadas *perlas de nácar* y que se producen á veces en los tejidos de la Meleagrina con perjuicio de ésta; parásitos que pertenecen verosimilmente al grupo de los *Trematodos*.

(2) R. W. H. Hardy. *Travels in the interior of Mexico in 1825-1826-1827-1828*. London, 4829.



ABERTURA DE LAS OSTRAS PERLERAS

Operación de abrir ostras perleras para buscar perlas, á bordo del barco principal de la Armada de bucco.

3º Región de las islas de La Paz. — Las tres grandes islas que se encuentran en frente ó á proximidad de la bahía de La Paz ofrecen, por la calidad de los fondos de sus orillas, las mejores condiciones para el desarrollo de los yacimientos perleros del golfo.

Tan pronto como estos placeres fueron un poco conocidos, los pescadores de perlas acudieron aquí en gran número, viviendo una parte del año en las islas, donde establecieron estaciones y en La Paz, donde formaron el primer núcleo de población, cuando empezó á formarse la villa y vino á ser capital de la Baja California. En esta región es donde se emprende ahora la cultura de la ostra perlera en las bahías de las islas de San José y Espíritu Santo.

Al rededor de la isla de *San José* existen tres vastos placeres, que son: *La Cocina*, al Sur de la isla; este placer está formado por fondos de *blanquizaes*, de Madreporas, de Algas calizas; su profundidad es variable. Más al Norte se encuentra *El Calabozo*, que tiene fondos de *morros*; su profundidad máxima es de diez y ocho brazas. En el extremo Norte de la isla, al rededor de un islote granítico designado con el nombre de *San Dieguito*, se encuentra el tercer gran placer de la isla; el fondo está formado como el precedente; su profundidad máxima es de cinco á seis brazas.

En la isla *Espíritu Santo*, los yacimientos perleros se encuentran casi todos al rededor de la isla y se reparten en tres regiones. Al Oeste, el canal de *San Lorenzo*, cuyo fondo está constituido por *blanquizaes*, arcillas sobre las cuales se encuentran de trecho en trecho rocas volcánicas, Gorgones, Algas calizas; la profundidad máxima es de diez brazas. Las bahías del Oeste de la isla tienen generalmente un fondo arenoso cubierto acá y acullá de Madreporas y de Algas calizas. Las profundidades en cada una de estas bahías son muy variables. Al Norte de la isla, los placeres de los islotes tienen una profundidad máxima de veinte á veintidós brazas; el fondo está formado como los precedentes.

Cerralbo, que es la tercera isla del grupo, posee dos yacimientos perleros importantes, que están situados en los extremos de esta larga isla, cuya costa occidental forma una de las orillas del canal de *Cerralbo*; el placer de la punta Sur tiene una profundidad de diez y ocho brazas; el fondo está formado por *morros* en forma de grandes bloques de granito, á cuyo lado se encuentran montones de Algas calizas y algunas Madreporas. La punta Norte de la isla tiene un suelo formado por arenas y multitud de Algas calizas, descansando sobre un suelo esquistoso; la profundidad máxima es de diez y ocho brazas.

4º Región costera meridional. — La región costera austral, desde la punta Sur de la bahía de La Paz hasta el extremo de la Baja California, presenta cuatro yacimientos perleros, que son: La bahía de *La Vantana*, el *cabo Pulmo*, el *Salado*, *San Luis*.

En la bahía de la *Vantana*, que se encuentra en frente de la isla de *Cerralbo*, el fondo está formado por una arcilla uniforme cubierta de trecho en trecho por Madreporas, Algas calizas; el placer está situado fuera de la bahía; su profundidad máxima es de veintidós brazas.

El *cabo Pulmo* tiene un fondo de arcilla perfectamente uniforme y sin piedras, y de acá para allá se encuentran algunos grupos de Algas calizas; el fondo está cubierto sobre todo de

Gorgones de pequeño tamaño; la profundidad de este placer varía entre dos y seis brazas.

El *Salado* se encuentra al lado del cabo de *Los Frailes*; el fondo está formado como el precedente con corta diferencia; su profundidad máxima es de diez y seis brazas.

San Luis. — Este yacimiento perlero, que es el más meridional del golfo de California, se encuentra entre el cabo de *Los Frailes* y el puerto de *San José del Cabo*; el fondo está formado por *morros*; su profundidad máxima es de catorce brazas.

Los yacimientos perleros del Golfo, que se extienden á lo largo de las orillas orientales de la península, doblan la punta extrema de la Baja California; pero en esta nueva región, batida gran parte del año por las grandes olas del Océano Pacífico, los placeres no se encuentran sino en los parajes protegidos contra las resacas y encombramientos de arenas.

Así es que estos yacimientos perleros, que son raros y no se han encontrado más allá del 24º sólo se citan aquí á título de informe.

El paraje de la vertiente del Pacífico de la península que parece más importante para la pesca de las perlas, es la vasta bahía de *La Magdalena*, que, gracias á sus abrigos insulares, asegura las condiciones necesarias para el desarrollo de las Meleagrinas.

INDUSTRIA MINERA

Real de San Antonio. — **Boleo.** — **Minas del Distrito Norte.** — **Calamahi.**

La península de California ofrece cierto número de yacimientos mineros, que han sido explotados en diferentes épocas, y algunos de los cuales están aún hoy día en explotación.

Estos yacimientos están repartidos en tres grupos que corresponden á la división actual del país. En el *Distrito Norte* se explotan minas de oro y de plata; en el *Partido*

del *Centro*, minas de cobre, y en la parte meridional del *Distrito Sur*, minas de plata.

Las dos minas más célebres de la Baja California son las de plata del *Real de San Antonio* ó *Triunfo*, y las de cobre de *Boleo*.

Estas dos grandes empresas han tenido como resultado, á más de la riqueza que han procurado al país, transformar y mejorarle atrayendo y estableciéndose en él una importante población sedentaria.

Las minas del *Real de San Antonio*, llamadas actualmente minas del *Triunfo*, están situadas á unos veinticinco kilómetros de la villa y del puerto de La Paz.

Este yacimiento minero comenzó á ser explotado en 1748 por Manuel Ozio, antiguo soldado del *presidio de Loreto*. Este, que había reunido cierta fortuna en el comercio de perlas, consagró todo su haber en la explotación de los filones argentíferos que había descubierto; pero esta empresa parece que no aumentó gran cosa su fortuna. La explotación periclitó un poco en lo sucesivo, porque los sucesores no trabajaron los filones sino á intervalos.

Cuando se descubrieron los placeres de oro de la Alta California, la atención de los mineros se fijó de nuevo en las minas de plata de la parte austral de la Baja California.

Entonces se formaron varias compañías indígenas y extranjeras para continuar los trabajos de Manuel Ozio y para emprender trabajos de excavaciones.

Si estas empresas no tuvieron el resultado que se esperaba,



NEGOCIACIÓN DE LAS MINAS DE PLATA DEL TRIUNFO.

Vista general de la negociación de las minas de plata del Triunfo. Pueblo y hacienda de beneficio de los minerales.