

rar. Se componen de las mismas capas concéntricas, mas el color es parecido al de la aceituna ensalmoreada.

La perla casi siempre se cria en la parte superior y delgada del molusco, en bolsas que con facilidad revientan. Ese es el lugar de la perla gruesa; mas la delgada se produce en todas partes.

Los *topas*, se puede decir, son las perlas que han salido de su bolsa y han quedado aprisionadas entre la casa del molusco y una de las valvas. El molusco trabaja sin cesar por agrandar su habitacion y cubre á la vez con la sustancia nacarina, el obstáculo que encuentra en la perla. Otras ocasiones, y esto es muy frecuente, la *broca* perfora las valvas, y el animal, cuando se ve así agredido, trabaja activamente oponiendo capas de nácar á la accion del taladro del enemigo. Este trabajo del molusco adquiere la forma redondeada y abovedada y alcanza con frecuencia el tamaño de un limon mediano. No tiene ningun valor ese producto conocido con el nombre de *ampolla*.

La perla generalmente se compra muy barata al pescador ignorante, cuando pasa de 10 á 20 quilates: cuando es ménos de 10, con frecuencia saca todo su valor.

Se ha dicho ya que la perla de mérito no debe tener defectos en su forma, ni en su *oriente*. Si llena esas condiciones y el color es blanco límpido ó negro, puede calcularse \$ 50 por cada quilate, de 5 á 10 de peso, y por \$ 75 de 10 á 20. Cuando se pasa de este peso ya tiene un valor doble más alto. Estos son los precios á que se compra en La Paz, pero en Europa y los Estados Unidos perlas de esa condiccion tienen un valor de capricho.

Los principales centros de consumo son Paris, Lóndres, Francfort, Berlin, Viena, San Petersburgo y Nueva York. En esta ciudad de Nueva York se han vendido las buenas perlas en 1883 á mejores precios que en Europa. No paga derechos de exportacion; pero sí se le cobran á la importacion, en los Estados Unidos, un poco altos: 10 por ciento *ad valorem*. En Europa es del todo libre, y sólo en Alemania le exigen un derecho insignificante.

Despues de la perla deja el molusco de útil las valvas, que se compran actualmente á \$ 8 el quintal. El *callo* tiene algun consumo, pero no se prepara convenientemente para poderlo mandar á China.

El precio á que se vende la concha en Europa varia con frecuen-

cia; pero en los últimos 4 años se ha sostenido entre 50 á 60 £ por tonelada de 2,240 libras. Vendida á ese tipo produce entre diez y doce pesos el quintal nuestro de 100 libras. La merma, fletes, comision, etc., etc., se llevan una gran parte de su producido. El flete no pasa de 4 £ por tonelada de 2,240 libras inglesas.

DERECHOS.—Se pagan á la exportacion de la República, \$ 10 por cada 1,000 kilos de la que se extrae en el litoral del Golfo, rentado por la Secretaría de Fomento.

EMPLEO DE LA CONCHA EN LA INDUSTRIA.—Nuestra concha es mucho más chica que la de Otaiti y Ceilan, y ménos plana: es igual á la de Panamá; por consiguiente, la mayor parte se emplea en la fabricacion de botones. Las principales fábricas están en Inglaterra, Francia y Alemania. En los Estados Unidos es casi nula esa industria.

INDUSTRIA EN NUESTRO PAÍS.—Cuando la concha no se exportaba al extranjero se la convertia en cal. En la época presente se vende al peso, sin que haya ni asomos de que se desarrolle alguna industria con ese producto.

Para facilitar su desarrollo, la experiencia ha enseñado que arrojando piedras en los lugares en que hay gran movimiento de arenas que las cubra, los huevos se adhieren con gran facilidad á ellas. En la Isla del Cármen, en los puntos en que deslastran los buques que van á cargar sal, se han hecho pescas de consideracion, sobre las piedras arrojadas al mar. Podia hacerse lo mismo en muchas ensenadas, á profundidades convenientes.

*RESÚMEN de las fechas en que se han expedido permisos para el buceo de la concha perla en el Golfo de California, con enumeracion de embarcaciones, número de tripulantes y máquinas destinadas á aquel objeto.*

	Pallobots.	Balandras.	Botes.	Pangos.	Canoas.	Tripulacion.	Máquinas.
Del 15 de Mayo al 15 de Noviembre de 1881.....	5	6	37	2	29	366	36
„ 15 de Noviembre de 1881 á 15 de Mayo de 1882.	5	3	50	„	9	336	47
„ 15 de Mayo al 15 de Noviembre de 1882.....	4	6	46	„	28	379	42
„ 15 de Noviembre de 1882 á 15 de Mayo de 1883.	3	3	33	2	3	220	34
„ 15 de Mayo al 15 de Noviembre de 1883.....	4	8	56	6	20	406	53
„ 15 de Noviembre de 1883 á 15 de Mayo de 1884.	3	6	44	„	„	273	44

En 1870 hizo el Sr. D. José Fidel Pujol, en La Paz, una publicacion sobre la ostra *Avicula Margaritiferus*, cuyo trabajo tiene la siguiente dedicatoria:

“AL DISTINGUIDO GEÓLOGO D. ANTONIO DEL CASTILLO, PRESIDENTE FUNDADOR DE LA SOCIEDAD MEXICANA DE HISTORIA NATURAL. La Paz (Baja California), Noviembre de 1870.”

Este trabajo es poco conocido, y de él considero útil insertar en el presente caso la

## PRIMERA PARTE.

### “CONCHIOLOGIA.”

“La ostra, *Avicula Margaritiferus*, es un rico marisco que en la escala de la naturaleza ocupa uno de los grados más distantes de la perfeccion; pero encierra en su seno una de las más bellas producciones de la creacion, y ésto hace que el hombre, movido por el incentivo y la fogosidad del atormentado deseo de las riquezas, audaz se abra paso hasta en los antros del mar, para allí ejercer tambien su industria, y sacar de su fondo al concurso del mundo, esas preciosas perlas que se ostentan en la alta sociedad como un signo de lujo y de riqueza.

Esta ostra que los buzos mexicanos la dan el nombre de *Concha de perla fina*, se pesca en Ceilan, Persia, Tabago, Argelia y en Margarita, ó *Isla de las perlas*, en Venezuela. En el Pacífico, se produce en las playas de Panamá, en las Islas Mariás y en los estuarios del Golfo de Cortés, en la costa oriental de la Península, Baja California, que se hallan comprendidos entre los 23° y 28° de latitud Norte, y de las cuales voy en seguida á tratar.

La ostra llamada de perla fina es bivalva, simétrica y de nácar. Regularmente el espesor de cada una de las dos valvas, en su mayor desarrollo, varia de 7 á 14 milímetros, y el tamaño de ellas, (hablo de las de estas costas de la Baja California), es de 13 á 16 centímetros, y algunas otras encontradas en profundidad mayor, alcanzan hasta 17 y 25 centímetros.

Son poco cóncavas, y están unidas por un ligamento ó músculo de color negro y consistente, y aunque las valvas carecen de los puntos salientes que las fijan, como se ve en las ostras de igual y diferentes géneros de moluscos, hace sin embargo, con mucha firmeza el oficio de charnela, abriendo y cerrando á voluntad del animal.

Obsérvase que estas conchas, mientras no logran el punto de su perfeccion, los bordes son constantes, y la superficie exterior de ambas valvas permanece limpia, y pueden enumerarse las circunvoluciones que forman unas fajas negras y cenicientas, que se ven replegándose sobre su vértice.

La *ostra vieja*, por el contrario; ambas valvas en su exterior se han convertido en un verdadero polípero; atestadas de parásitos del género tubíporo, han perdido su color primitivo, y por el nuevo aspecto que presentan, se denota que el molusco ha pasado ya los límites de su período activo, y ha entrado en la vejez.

La materia de que se forman las conchas, es un compuesto de carbonato calcáreo unido á una sustancia animal (glúten).

Las conchas de esta ostra, forman una buena parte de las ganancias de los *armadores*, en razon de los pedidos que de ella se hacen desde Europa, en donde son empleadas en diversos ramos de la industria moderna.

La densidad ó peso específico del sólido que las constituye es 2.728, tomando por unidad el agua destilada á 4° T=0°

## FISIOLOGIA Y ANATOMIA.

### GENERACION.

El animal que habita la ostra *Avicula Margaritiferus*, es *andro-geno*, y en su consecuencia, se ejecutan en el interior mismo del individuo los diversos actos de la generacion.

La fecundacion se efectúa por medio de una accion vital que en muchas circunstancias afecta ó excita el receptáculo fecundante que este molusco tiene contiguo al ovario. Se ve que aquella tiene su complemento cuando el órgano reproductor, excitado por la fuerza generativa, rompe la membrana que lo divide del ovario y queda hecho todo una vesícula germinativa.

El depósito sexual, ó líquido fecundante, mientras es nulo, se presenta blanco, y de este color pasa á otro amarillo claro, tan luego como la reunion es homogénea con el ovario.

Esta especial generacion tiene analogía con la gemmípara de algunos anélidos y zoófitos, solamente que el receptáculo fecundante de este acéfalo ocupa un lugar más aproximado á la generacion simpática, dada como agente de la excitacion.

### DESOVE.

El desove de la ostra perlera tiene lugar en los estuarios de la costa oriental de la Baja California, en los meses de Febrero y Marzo.

En este tiempo, el ovario se ensancha hácia fuera, y por el oviducto, que se distingue perfectamente, el animal expelle unos cuerpos que son de un color amarillo claro, de una materia glutinosa, que se adhiere á los dedos al estrujarla.

Estos cuerpos, que no son más que unas granulaciones elementales, permanecen dentro de la ostra, y reciben una como incubacion, hasta que el molusco los desaloja del interior de ella, con los movimientos naturales de abrir y cerrar las valvas.

Regularmente vánse á avecindar por entre los riscos, piedras, políperos, ramas marinas, etc., etc.; que en abundancia suelen formar la vecindad de la ostra madre.

A veces se fijan en el líquen que las rodean, en cuyo caso, si logran desarrollarse en algunos de estos puntos, se forma un apiñamiento que los buzos nombran *macollo*.

Las corrientes parciales y la resaca formada por los estuarios, cuidan de derramarlos como semilla, en cierta extension del fondo, que los pescadores, por abundar en estos lugares la concha de perla fina, acostumbra darle el nombre de *placeros*.

Estos cuerpos glutinóideos que excreta el molusco, reciben la forma característica de su especie en el punto en que se fijan, y allí se desarrollan, si ántes no son comidos ó destruidos por algunos peces ó por los animales del género crustáceo, ó por las distintas especies de anélidos, limazas y millones de pólipos que forman su constante y destructora vecindad.

Al tercero y cuarto dia son ya de una figura esférica irregular, consistente, y resisten el paso de un alfiler.

Sobre esta costra sólida, formada de las materias viscosas y calizas del licor que excreta el animal, se forma la primera capa; á ésta se agrega, por medio de una operacion semejante, una segunda, una tercera capa, y así sucesivamente, hasta que la ostra llega á su perfeccion, ó es extraida del mar por el buzo en estado de cría.

### ORGANISMO.

El cuerpo en el cual residen las funciones de la vida orgánica ó vegetativa de este malacozoario, es de una figura igual á la de una botella abultada, prolongada un poco por su vértice, de 12 á 15 milímetros de diámetro, y 4 á 5 centímetros de largo. Este cuerpo

está cubierto por una membrana lisa, blanca en la parte inferior y amarilla en la parte superior.

Este molusco bivalvo no tiene cabeza aparente en esta region, ni protuberancia alguna que prolongue su cuerpo; excepto la del dorso, y la muy interesante que forma el tentáculo en que está colocada la boca, la cual se manifiesta con una abertura en el centro, que cierra con los labios que engranan con los puntos salientes que ornan sus dos bordes.

En la parte anterior, abajo del cuello ó tentáculo, que dejo señalado, se encuentra un tubérculo saliente, del cual se dilata una cabellera ó plumero cerdoso que inclinado horizontalmente, se dirige por el vértice hácia fuera de la ostra, con una longitud de ménos de un decímetro, por cuyas cerdas tenaces y lampiñas, como el *stipa tenacissima*, *foliis foliformibus* de Linneo, el animal se adhiere á los riscos ó á las piedras, obrando aquellas en grupos, como hebras radiculosas que fijan la ostra y atraen hácia la boca del molusco, cieno, con el cual se mantiene chupándolo.

#### DIGESTION.

La digestion es en este bivalvo sumamente diminuta. Como algunos crustáceos, puede pasar cierto tiempo privado de todo alimento, y aun sospecho, por las estaciones en que la ostra vegeta sin abrirse, que se mantiene en algunos casos de la secrecion viscosa que producen los mantos de este propio acéfalo, espesado por el légamo que la ostra cria exteriormente.

El aparato digestivo se presenta con excesiva proporcion, respecto de las sustancias recibidas por este molusco. Sin orificio para la excrecion, las materias elaboradas son depositadas finalmente en una cavidad cerrada ó cloaca que se observa constantemente repleta de una sustancia negra, la materia fecal del acéfalo, que juzgo se disuelve por secrecion continua, como acontece con algunos zoófitos ó radiados que sólo tienen un orificio, con motivo de encontrarse esta materia negra en estado casi de líquido, en

las paredes de las tunicas que abrigan á aquella cavidad por la parte posterior del cuerpo del molusco, que es el lugar donde se la encuentra.

#### RESPIRACION.

La respiracion de este malacozoario se verifica por dos tegumentos permeables que se advierten poco distantes de la boca, más abajo de la base del tentáculo, cubiertos por cuatro hojas de orillas estriadas, que se presentan á la vista como si fuesen otras tantas branquias y le sirven de pulmon.

La respiracion, de la propia manera que la digestion, es igualmente poco activa en este molusco, así por ser animal de sangre fria, como tambien porque el sistema en él de toda esta funcion es incompleto.

Carece de hígado, es decir, sobre el órgano reproductor, punto en el cual se fija el líquido fecundante, no se observa otra cosa que una masa compacta amarilla, exactamente igual en color á la yema de huevo pasada por ebullicion. Acaso le sirva aquella de corazon, pero no es susceptible de contraccion para los efectos naturales de la circulacion aórtica de este animal, comun en la organizacion de algunos moluscos.

Parten de los lados de esta masa dos como venas blancas, que no pueden separarse de ella sin romperse, y que dirigiéndose hácia la region del dorso, toman su direccion con término al músculo aductor. Opacas estas venas y poco consistentes, es ineficaz el el auxilio del microscopio en los momentos de la anatomía, por cuya razon ignoro si son capilares, aunque yo las tengo por tales.

Esta masa ó pulpa, de la cual hemos hecho referencia, viene á quedar de base ó á servir de asiento á la cabellera ó plumero que como agente radiceforme del molusco y de la ostra hemos descrito arriba.

Igualmente sirve de asiento aquella al tentáculo, en cuya terminacion angular está colocada la boca, en forma convexa, y cuyo órgano exploratorio, con la propiedad contráctil que posee, se extiende por encima de las hebras, con direccion á los vértices

de ambas valvas, y por esta disposicion alcanza el molusco á chupar el légamo que se cria en las fascículas de esta raíz animal, por entre las cuales se agrupan huevos y otras sustancias de innumerables pólipos que con el cieno le sirven de alimento.

#### ORGANO AUDITIVO.

El órgano del oído es subcutáneo en este animal. Esta circunstancia, que en otro individuo haria negativas las condiciones auriculares, no implica cosa alguna contra la certeza de la existencia del aparato auditivo en el organismo de este malacozoario. Queda al alcance de cualquiera observador el ver cómo, recientemente extraido del mar, cuando aún existen en él con todo su vigor los agentes de la respiracion acuática, ésto es, en tanto que no se extingue la humedad, que por algun tiempo conservan los tegumentos y láminas branquiales, cierra el molusco las valvas, á las vibraciones de cualquier ruido extraño. En el fondo del agua sucede lo mismo; de la propia manera que si fuera una sensacion táctil, oye de un modo delicado las expansiones de los animales superiores, y las que producen sus naturales enemigos, los crustáceos, cuando se le acercan.

Corrobora este fenómeno que pertenece á la demostracion de los hechos, el carácter instintivo de este molusco, el cual consiste en no abrir jamas las valvas, sino cuando se tiene por ausente de todo peligro, y no oye ruido extraño. Opone una resistencia tenaz á todo empeño para abrirlas contra su voluntad.

No, pues, tan solamente existe en este individuo el sentido de audicion, sino que la impresion de la intensidad produce en él iguales efectos á los que están sujetos otros muchos animales.

La averiguacion de la distancia del lugar de un ruido, se dice, es una operacion de la inteligencia. Cuanto ménos inteligente es un animal, tanto más concibe que un gran ruido es para él un gran peligro. Así vemos que los tímidos, á la intensidad del sonido, proporcionan la velocidad de su carrera.

Esta regla, comun en todos los animales, se nos presenta con su excepcion en este molusco. Desprovisto de todas las relaciones de

locomocion, está destinado á recibir y á sufrir toda la magnitud de la impresion causada por cualquier ruido inarticulado y confuso, que de un modo irritable y complicado, hiera el órgano colector del sonido.

A una fuerte detonacion no puede ni moverse, ni sabe apreciar la direccion y distancia del lugar del estridor, como vemos en los demas animales, y acaso por este motivo y el influjo que igualmente ejerza en él la total ausencia de movimientos de locomocion, sean accidentes que contribuyan á aumentar la impresion causada por el sonido, y prolongarla, motivándole con una sensacion dolorosa é intensa, una muerte acelerada.

La conmocion no se extingue con la causa que la produce: sucede con las percepciones del sentido auditivo de este malacozoario, lo que exactamente pasa en la vision, que se conserva la sensacion de un objeto, aun cuando ha dejado de impresionar en la retina.

En semejante caso, es seguro que la sensacion auditiva, determinada por una fuerte excitacion, ataca con una intensidad dolorosa los tegumentos branquiales de este malacozoario, y altera la respiracion.

Esto, que tiene mucho de comun, atendiendo á los fenómenos de las percepciones sensoriales y facultades afectivas de muchos individuos, se demuestra en este molusco de dos maneras tan visibles como vulgares:

Primero: con la circunstancia de haber abandonado estos y otros animales de su género, los puertos y surgideros en esta Península, que de algun tiempo á esta parte son frecuentados por buques de guerra.

Segundo: cuando se hace un disparo de artillería á bordo de una embarcacion que conduce ostras frescas y mueren por la detonacion.

Esto se manifiesta con tanta evidencia, que me parece no necesita tratarse mediante una observacion atenta y minuciosa, para alcanzar la certeza de este fenómeno. El hecho nos releva del estudio, y en el exámen fisiológico de la serie animal, acaso las demostraciones evidentes sean de la mayor seguridad para el resultado de la ciencia.

## SENTIDO DE LA VISTA.

La sensación del órgano que nos ocupa, es poco delicada en este animal. La razón es obvia. Desnudo el aparato de la visión de este individuo, de todos los compuestos que son análogos á los ojos de los animales superiores, es preciso que las relaciones ópticas sean asimismo inferiores, en razón de la imperfección de la armadura del globo ocular, que se reduce únicamente á un nervio, que se presenta como un punto blanco, convexo, en forma de córnea, á cuyo nervio sirve de esclerótica la masa circular del punto mismo en que está colocado.

Los ojos de este malacozoario son, pues, dos *puntos oculares*, con la facultad seguramente de no distinguir más que la luz, de la oscuridad.

Estos dos puntos son esféricos; están situados en la región superior del cuerpo del animal, dos milímetros más abajo del lugar en donde tienen su origen los mantos que salen de la parte inferior del tentáculo en que tiene su asiento la boca del molusco, y se prolongan por ambos lados sobre las túnicas del gran músculo aductor.

La posición natural de este malacozoario, en el interior de la ostra, no es favorable á las condiciones ordinarias de la visión, ni á los fenómenos de sensación de la luz. Tiene la vista en dirección opuesta á los rayos luminosos del sol, mira al suelo, ó mejor dicho, á la charnela.

Su cuerpo está situado en la parte más interior de la ostra, y si bien parece con esto que la naturaleza ha querido protegerle contra los ataques de algunos otros animales, le ha negado por otra parte las percepciones de la luz, colocándole en una oscuridad las más de las veces completa.

## DEL MÚSCULO ADUCTOR.

Los movimientos activos de este acéfalo residen en el gran músculo central.

Es un tejido de carne fibrosa, de color amarillo, sobre la cual se dirigen todas las conexiones nerviosas de este bivalvo.

Unido por los filamentos sólidos de sus dos extremidades á la parte céntrica de ambas conchas, posee la propiedad contráctil que los pone en movimiento, cerrando ó abriendo á voluntad del animal.

El tamaño de este órgano aductor varía según el desarrollo alcanzado por el acéfalo en el transcurso de los días. En su mayor acortamiento da por resultado la mútua aproximación de las dos valvas, y cuando ésto se verifica, toma su mayor volumen, con una figura de cuatro superficies, dos caras y dos lados.

Cuando vice versa, este músculo se altera excitado por el animal, su prolongación ó longitud causa el efecto de separar ó abrir, con el auxilio del mecanismo de la charnela, las dos conchas, y en esta disposición, este interesante órgano dinámico adquiere una figura columnaria circular, que con los mantos tendidos por la concavidad de las valvas, representa, en la hipótesis de que la ostra esté horizontal, un albergue con sustentáculo y cúpula áticas.

Para que el molusco reciba esta forma, fácil para practicar una observación rudimentaria de su estado complejo, se expone la ostra sobre la arena en un sol ardiente, en cuya actitud la inflexibilidad se establece y con lentitud muere.

Los buzos llaman *callo* á este interesante órgano muscular del acéfalo, en razón de que despojado de las demás partes del animal y puesto al sol, se pone muy duro, y les sirve de *bastimento*.

## EDAD.

La ostra *Avicula Margaritiferus* vive y muere en el sitio en donde ha nacido; ésto es, en el punto en que, fijado el gérmen embrionario, ha crecido de una manera continua como vegetal, digámoslo así, que destituido de movimiento espontáneo, ejecuta todas sus funciones; es decir, vive, crece y se reproduce.

Fija la ostra en las piedras ó en los cuerpos sólidos en que se ha desarrollado, generalmente se le encuentra en una posición vertical, que es la natural de este malacozoario.

Así crece, y así se extingue, siguiendo las leyes de la naturaleza, si incidentes fortuitos no le acortan ántes el curso de su existencia, como sucede de ordinario con los asaltos que recibe de infinidad de animales que le son hostiles.

Se ha observado que la ostra que vive fija en los lugares en los cuales existen ménos rocas, prolonga más sus días que la que se ha criado en sitios en donde abundan los arrecifes, riscos, piedras, etc., por ser estos puntos hormigueros de toda clase de pólipos, y un fomento, digámoslo así, de todo género de animales de aguas poco profundas.

El *paguro parásito*, por ejemplo, y el *hippolyte desmarestii*, que pertenece á la clasificación de los crustáceos, son los mariscos que con instinto más habitual atormentan este molusco. El primero, al abrigo de todo ataque, se introduce por el espesor de las conchas, y el segundo, *hippolyte*, apénas las entreabre, penetra con agilidad en el interior y se abriga por entre los pliegues de los mantos del acéfalo, y allí le agujonea. Estas ocupaciones violentas y extrañas, como es natural, hacen que el molusco se agite violentamente con fuertes y continuos sacudimientos, y se esfuerce en desalojarse de tan insoportables enemigos. Pero la defensa es débil é ineficaz, y la circunstancia de tan incómoda vecindad, ántes conduce á nuevos peligros al indefenso malacozoario, que por este motivo abre de continuo las conchas para facilitar la sa-

lida de ambos parásitos, cuando ésto es un concurso que le multiplica el sufrimiento de repetidas agresiones.

Una dilatada experiencia de los hombres más prácticos en el buceo de la ostra, en estas costas de México, asegura que este bivalvo no prolonga sus días más allá de siete años. Ordinariamente, del primero al segundo es cuando se le encuentra con buenas perlas. Pasada esta edad primera, suelen contener aljófar, ésto es, perlas de oriente bajo, ó bien con lacras, y á veces de tan poca estimación, que los buzos, á causa de estos defectos, las llaman también "muelas."

## CAPITULO IX.

Estudios sobre la orchilla.—Orígen de su nombre.—Su descubrimiento en California.—Lugares especiales para su produccion.—Clases de orchilla.—Manera de propagarla.—Condiciones para su desarrollo.—Cálculo aproximado de su producto por hectara.—Epoca de cosecha y manera de hacerla.—Precios á que se paga.—Puntos para donde se exporta.—Lugares de embarque.—Empaque.—Derechos de exportacion.—Impuestos en el extranjero.—Fletes de mar.—Precios en Europa.—Empleo de la orchilla.—Salida de la Comision de la region central de la Baja California.—Viaje á La Paz.—Noticias de esta Capital.—Rápida expedicion á los Minerales del Triunfo y Cacachilas.—Conclusion.

La orchilla es un líquen que pertenece al grupo tercero en la serie de las familias naturales más interesantes por sus usos y propiedades, colocada por Jussieu en la seccion primera de los vegetales acotiledones que viven en la tierra húmeda, en las rocas y en la corteza de los árboles, de los que toman superficialmente la humedad, sin ser verdaderamente parásitos. Constituye la orchilla uno de los grandes elementos de riqueza en el Territorio de la Baja California.

En los terrenos de "Ojo de Liebre" y "Santo Domingo" tuve ocasion de conocer unos campos de orchilla de poca extension.

Mi permanencia, demasiado pasajera por aquellos lugares, en los dias que ya levantaba el campo la Comision, no era para tomar datos, ni habia quien me los diera exactos sobre su desarrollo y produccion; mas éstos he podido adquirirlos merced á la bondad del Sr. Gibert, que entre sus empresas cuenta la de la orchilla, cuya explotacion tiene bien estudiada, y me comunicó muchos pormenores hasta entónces para mi desconocidos.

El nombre de orchilla viene del griego *Orchis* (testículo), porque la orchilla se extrae de unas raíces bulbosas que tienen la forma de aquel órgano. Esto explica el que las plantas que echan tales