

## UN POCO SOBRE ALGAS

POR

JOSEFINA MENENDEZ AMOR

En el seno de las aguas marinas, el reino vegetal también tiene su representación, que no es otra que las algas, plantas tan familiares para los que frecuentan las playas. Habrá llamado la atención de muchos la variedad de formas y colores con que se nos presentan, pero tal vez no todos conozcan la historia de sus aplicaciones y usos, así como de algunas cosas curiosas que de ellas se dicen.

En este modesto trabajo de divulgación he de referirme no a todas, sería demasiado largo entonces, dado el carácter del mismo, sino a las algas macroscópicas y más abundantes que se han recogido en las playas de Ondarreta y de la Concha de San Sebastián.

Las algas constituyen un grupo dentro de las Talofitas muy importante, no sólo desde el punto de vista científico, sino también desde el práctico y económico. Son conocidas desde muy antiguo, pues ya Plinio en 1629 y Dioscórides en 1563 hablan de ellas en su Historia Natural y en su Materia médica respectivamente, atribuyéndoles propiedades y dándoles usos que ahora nos hacen sonreír. En efecto, el primero reconoce el benéfico empleo de las algas rojas contra las picaduras de los escorpiones y el segundo, las recomienda contra las de las serpientes y sobre todo dentro de las algas pardas, una especie de FUCUS, que actúa como mortífero veneno de pulgas y chinches. Según él, todas las algas marinas "tienen fuerza de resfriar, y aplicadas en forma de emplasto son útiles no solamente a la gota, sino a cualquier otra inflamación". Indica la conveniencia de aplicarlas en fresco antes de que se marchiten.

Las algas cuentan pues con una verdadera historia de su explotación, comenzada empíricamente en los tiempos más antiguos y continuada en la actualidad de modo más científico y racional. Sus primeras aplicaciones, amén de las ya citadas, fueron como abono y aun así, siguen utilizándose en algunas regiones donde se emplean ya secas, ya frescas, aunque fermentadas. Las algas empleadas con este fin son muchas y variadas, siendo en su mayor parte Feofíceas, es decir, algas pardas, a las cuales se denomina con nombres espe-

ciales que recuerdan algún carácter que vaya unido a ellas, bien relacionado con la recolección o con las costumbres a que aquélla da lugar, sobre todo en países europeos y aun asiáticos donde la industria algológica adquiere proporciones de tal: tales son los términos "goemon" en sus muchas acepciones de las costas atlánticas, principalmente francesas, o del "giant kelp" americano, etcétera. Más tarde fueron utilizadas como productoras de carbonatos alcalinos que contienen en bastante cantidad en sus cenizas, los cuales eran utilizados en la fabricación de jabones principalmente. Esta industria pronto entró en franca decadencia al establecerse con éxito la obtención del  $\text{CO}_3\text{Na}_2$  por el procedimiento Leblanc, pero sin que por ello la importancia de las algas decayera, ya que apenas un siglo más tarde se descubre en ellas la materia prima para la obtención del yodo, elemento que con el bromo se acumula y concentra en sus tejidos en forma de compuestos orgánicos, asociados en un 4 por 100 alrededor de su peso de yodo mineralizado.

En 1883, Edward Stauford estudia la conveniencia de utilizar el líquido que escurría de las "ampollas" que se formaban sobre las heridas de las algas cuando éstas sufrían un traumatismo. Paralelamente a esta nueva aplicación, tienen las algas un nuevo descenso en la industria del yodo, al descubrirse el caliche de Chile.

Sigue siendo sin embargo en la actualidad, la obtención de los alginatos a partir de la exudación líquida anteriormente citada, la industria más importante que las algas proporcionan y especialmente desde que en los últimos tiempos constituye una base de las no menos interesantes industrias cosméticas y de jabonería e incluso en el campo de la alimentación, que aunque con dudas utilizan algunos países de la extenuada Europa.

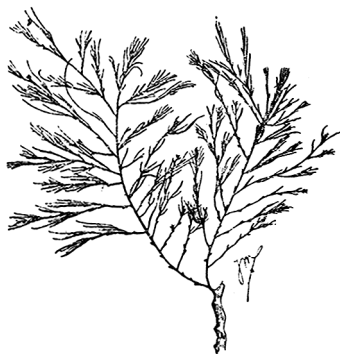
También en el campo textil tienen su aplicación los alginatos como reforzadores de las fibras en sustitución de las gomas antiguamente empleadas, ya que el alginato sódico desecado es 37 veces más viscoso que la goma arábiga, lo cual, además de esta aplicación, le hace muy útil como barniz y aislador eléctrico. Sin embargo, la aplicación más importante de estos fitocoloides es en cirugía, en infinidad de preparados e igualmente en farmacia para aumentar la viscosidad de las soluciones y emulsiones, estabilización de pastas dentífricas, barnizado de píldoras, etc.

Muchas algas contienen estos mucilagos, pero las principales son varias especies de Laminarias y Fucus, principalmente el Fucus crispus que tiene además en este caso propiedades pectorales.

Importa finalmente señalar la propiedad que tienen las algas vivas de dejar en libertad al estado de vapor, una parte del yodo que contienen, merced a la acción de un fermento del grupo de las peroxi-



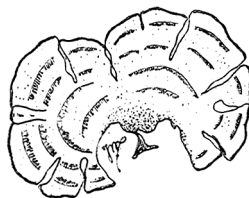
*Gledium corneum*



*Cystophora* sp



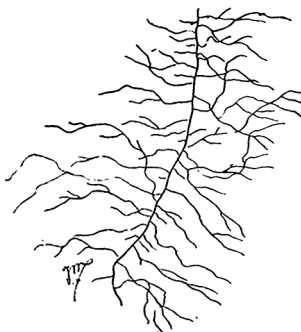
*Cystosira* sp



*Padina pavonia*



*Helydres ulicosa*



*Enteromorpha* sp

Algas frecuentes en las playas de Ondarreta y Concha de San Sebastián.

dasas, que es el causante de la atmósfera yodada del mar, de actuación beneficiosa en el raquitismo infantil según se cree.

Hemos citado ya sus principales aplicaciones y con ello hemos destacado la importancia de estos vegetales. Pasemos ahora a describir las recogidas y más frecuentes en las playas anteriormente citadas, de un modo muy elemental y somero, dado el carácter del presente trabajo. Dominan entre ellas, tanto en géneros como en especies las Feofíceas, con coloración parda debido a la ficoxantina que domina sobre el color de los demás colorantes: clorofila, xantofila y carotina. Continúan en importancia las algas verdes o Clorofíceas, así denominadas por su coloración y a ellas siguen las Rodofíceas, escasas ya tanto en géneros como en especies, fueron las siguientes:

**PADINA PAVONIA.**—Orden Aplanosporales, familia Dictiotáceas. Es alga parda con ramificaciones. en forma de abanico, redondeadas, con los bordes algo hendidos y pestañosos; todo el talo presenta franjas de matices variados.

**DYCTIOTA** sp.—Orden Aplanosporales, familia Dictiotáceas.—Se recogieron bastantes ejemplares de especies pertenecientes a este género, todas ellas caracterizadas por su falo laminar.

**FUCUS** sp.—Orden Ciclosporales, familia Fucáceas.—Se han recogido dos especies pertenecientes a este género: presentan los talos fuertes y acintados, divididos dicotómicamente y provistos de aerocistos o vesículas llenas de aire que les sirven de flotadores; los órganos reproductores consisten en conceptáculos muy destacados del resto del vegetal que se sitúan en los extremos de los talos, encontrándose éstos reforzados por un nervio o costilla gruesa que corre a lo largo de la parte media de aquéllos. Es también alga parda.

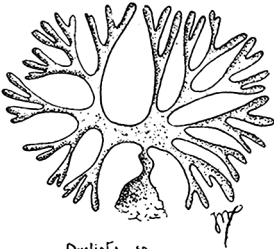
**SARGASSUM** sp.—Orden Ciclosporales, familia Fucáceas.—Presentan los ejemplares recolectados un bonito aspecto con el talo dividido en ramas con hojas o filodios aplanados y dentados, con aerocistos pequeños semejando diminutos frutos.

**CYTOSEIRA** sp.—Orden Ciclosporales, familia Fucáceas.—Se han recogido varias especies de talo muy ramificado con ramas principios perennes y ramitas secundarias.

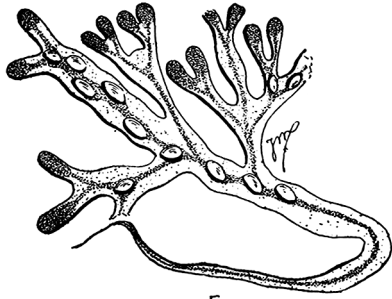
**CYSTOPHORA** sp.—Orden Ciclosporales, familia Fucáceas. —Se recolectó un ejemplar muy ramificado y provisto de aerocistos heterogéneos.

**CUTLERIA MULTIFIDA.**—Orden Feolsporales, familia Cutleriáceas. Se han recogido numerosos ejemplares de esta especie caracterizados por sus talos acintados, divididos dicotómicamente en ramas en forma de cuña y pestañosos en el borde. Es también alga parda.

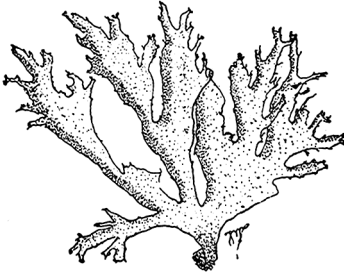
**HALEDRYS SILICUOSA.** —Orden Feosporales, familia Laminariá-



*Dyeliota* sp



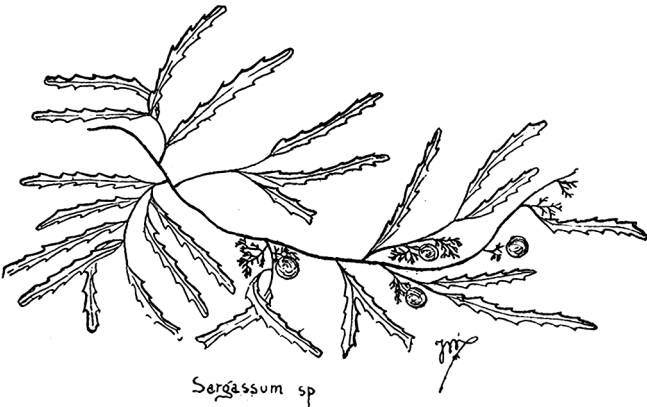
*Fucus* sp.



*Callieria multifida.*



*Ulva latissima*



*Sargassum* sp

Algas frecuentes en las playas de Ondarreta y Concha de San Sebastián

ceas.—Los fronde de esta alga parda son comprimidos presentando ramificaciones semejantes a frutos de leguminosas.

ULVA LATISSIMA.—Orden Ulotricales, familia Ulvaceas. — Esta alga verde posee talos anchos, foliáceos, ondeados, algo hendidos y con grandes agujeros en el limbo que es de fuerte color verde. Bien desalada es comestible.

ENTEROMORPHIA sp.—Orden Ulotricales, familia Ulvaceas.—Es alga de ramas sencillas muy finas y capilares.

CELIDIUM CORNEUM.—Orden Nemaliales.—Es un alga roja de talo bipinnado con las pinnulas secundarias estrechadas en la base; las fértiles son mazudas y lineales las estériles. Es la más empleada para la extracción de la ficocola.

Estas son pues las especies que en gran abundancia pueden ser recogidas en las playas que anteriormente hemos citado, unas fuertemente adheridas aún a las rocas y otras flotando en el seno de las aguas que en su continuo movimiento llevan hacia la tierra firme, o las devuelven nuevamente al Océano.

JOSEFA MENENDEZ AMOR.