

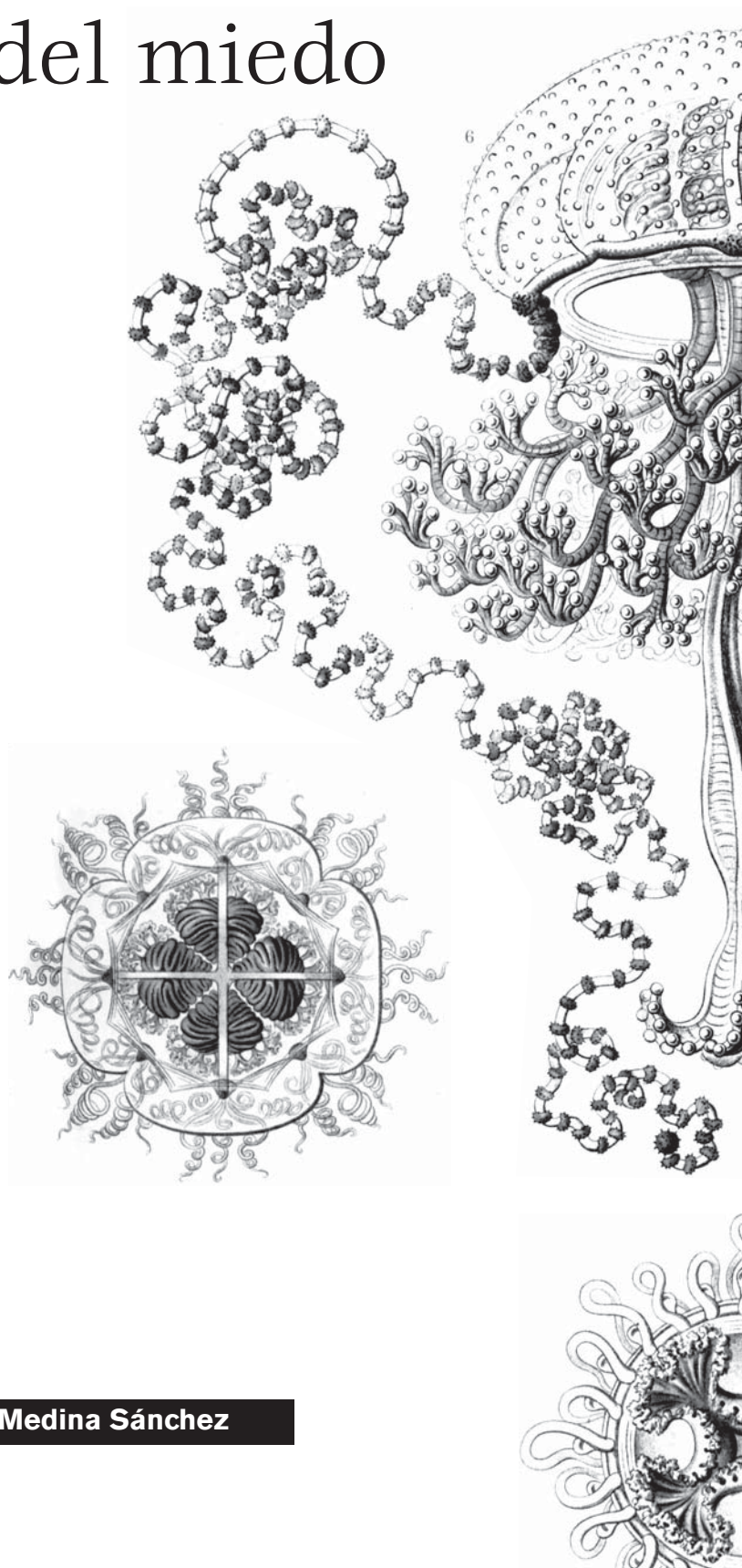
Medusas, del miedo

Las medusas son un grupo de depredadores planctónicos con más de 11 000 especies en el mundo, que se clasifican en tres clases dentro del filum Cnidaria (*cnida*, ortiga en griego): Hydrozoa, con aproximadamente 1 086 especies, Cubozoa, con 15 especies, y Scyphozoa, con más de 200 especies, principalmente de ambientes marinos, aunque existen especies de hidromedusas de la clase Hydrozoa que habitan aguas continentales.

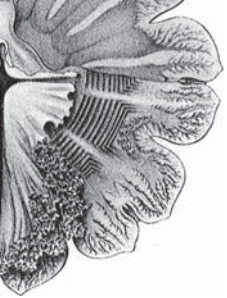
Este grupo de invertebrados son también conocidos en muchos países como aguamalas o aguavivas debido a que cerca de 90% de su cuerpo está constituido de agua y a su toxicidad. Las medusas, y en general todas las especies pertenecientes al filum Cnidaria (corales, anémonas, sifonóforos y gorgonias), presentan como característica distintiva unas células urticantes llamadas cnidocistos, de ahí el origen del nombre de este

filum, y entre ellas se encuentra la especie animal más tóxica del mundo: la cubomedusa *Chironex fleckeri*, que habita principalmente en costas australianas.

A lo largo del tiempo las medusas se han hecho populares debido al miedo ocasionado por el veneno de su picadura. La mayoría de los incidentes ocurren por contacto accidental al estar nadando en el mar, al ser pisadas cuando quedan varadas en la playa o al intentar levantarlas —principalmente niños. Los daños causados por estos cnidarios varían desde una leve dermatitis hasta la muerte en pocos minutos. En general, los efectos ocasionados por sus toxinas son un verdadero problema para la salud pública, principalmente en Australia, parte de Asia y en algunos países de América, entre ellos México. Debido a esto, es importante señalar medidas precautorias, especialmente en personas alérgi-



Alejandro Puente Tapia y Alba Nayelli Medina Sánchez



al deleite gastronómico



cas, cardiópatas y niños. Las personas que han sufrido una picadura pueden quedar sensibilizadas, de forma que un segundo contacto provoque una reacción más intensa.

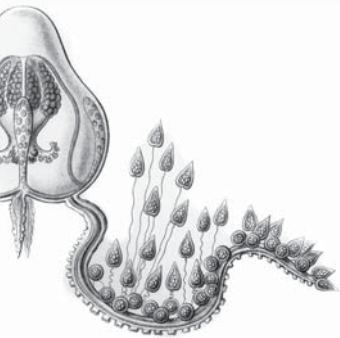
No obstante, mientras que las medusas son evitadas por los nadadores, en países como Japón, China y Corea, entre otros, varias especies de la clase Scyphozoa son usadas como un alimento cotidiano de consumo popular, todas del orden Rhizostomeae por sus características organolépticas (sabor, textura y color), su gran tamaño, que permite su captura con relativa facilidad, y su elevada abundancia.

La pesquería de medusas genera menos ingresos en comparación con las ganancias multimillonarias alcanzadas por pesquerías como la del camarón, peces y cefalópodos, pero la explotación de estos organismos deja ganancias económicas en países como Japón, China y otros del sureste asiático por más de 25.5 millones de dólares anualmente. Aunque el valor que pue-

den alcanzar las medusas no puede competir con otras pesquerías, la relativa facilidad para capturar grandes volúmenes y el bajo costo de su procesamiento ha atraído a los pescadores, quienes en muchos casos no tienen otra fuente de trabajo.

Los primeros registros de consumo de medusas en el mundo provienen de China, entre 232 y 300 a.C.; en el resto de Asia, principalmente en Japón y Corea, la introducción de esta costumbre se debió a la llegada de inmigrantes chinos. Sin embargo, en la actualidad la nación consumidora número uno de estos organismos es Japón, ya que en sus restaurantes se llega a preparar hasta 50% de las medusas comestibles, por lo que importan entre 5 400 y 10 000 toneladas al año.

Desde los años setentas, con el aumento de la demanda en el mercado japonés, la pesca de estos organismos se ha popularizado en lugares como Vietnam, Filipinas, Tailandia, Malasia, Myanmar, Indonesia



MODO DE PREPARACIÓN DE ALGUNOS PLATILLOS CON MEDUSAS.

Satay Jellyfish



INGREDIENTES

Medusa (umbrella)
Harina
Sal
Chile
Aceite
Palillos tipo brocheta
Huevo

PREPARACIÓN

- Cortar las medusas en tiras de aproximadamente cuatro centímetros de espesor y engancharlas en los palillos;
- hacer una mezcla al gusto de harina, sal y chile;
- colocar los huevos crudos sobre un recipiente medianamente profundo;
- sumergir la medusa en el huevo de tal manera que esta quede totalmente bañada de huevo;
- freír en abundante aceite aproximadamente 15-20 segundos o dependiendo de que tan dorada quiera la medusa.
¡Buen provecho!

Ensalada de medusas con rábano



INGREDIENTES

250 gramos de medusa (campana)
Salsa de soya
150 gramos de rábano
Vinagre
Sal
Mostaza

PREPARACIÓN

- Cortar las medusas en estilo juliana;
- colocar las medusas sobre vinagre caliente y saltearlas algunos segundos;
- enfriar inmediatamente en agua helada y escurrir;
- pelar el rábano y cortarlo en estilo juliana;
- agregar la sal y dejarla marinar por 20 minutos;
- enjuagar en agua corriente y escurrir;
- poner los rábanos en un plato y colocar las medusas encima;
- mezclar la salsa de soya con la mostaza y sal al gusto;
- agregar la mezcla sobre el plato con medusa y rábano;
- como un plus a esta receta puedes aumentarle algunos langostinos.
¡Buen provecho!

Ensalada de medusas con pepino



INGREDIENTES

Medusas cortadas en estilo juliana
Semillas de ajonjolí
Tofu cortado en cubos
Pimientos
Cilantro y cebolla de verdeo
Aceite de ajonjolí 100% puro
Pepino
Salsa de soya

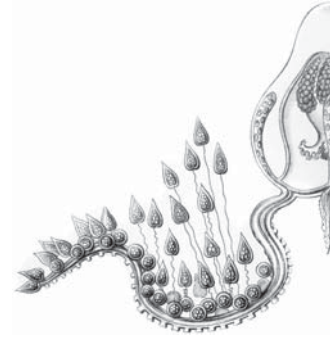
PREPARACIÓN

- Hacer una mezcla de todos los ingredientes con excepción de las semillas de ajonjolí;
- a esta mezcla agregarle después de diez minutos de reposo aceite de ajonjolí al gusto;
- cortar los pepinos de tal manera que estos parezcan pequeños recipientes en donde será colocada la mezcla de los ingredientes;
- tostar las semillas de ajonjolí y después espolvorearlas sobre los pepinos con la mezcla junto con los pimientos.
¡Buen provecho!

Los primeros pasos para cualquier receta con medusas son: cocinar las medusas en agua hirviendo durante uno o dos minutos (esto depende de si se está cocinando la campana, umbrella, o los brazos orales de la medusa, respectivamente), enjuagar en agua helada para cortar la cocción, y eliminar el exceso de sal que trae el producto comercial (medusa deshidratada).

Las recetas provienen del libro de A. Schiariti.





y Singapur; recientemente, en menor escala, su explotación ha comenzado en Australia, EUA, India, México y Turquía.

En México, la medusa explotada para consumo humano que es muy abundante a lo largo de ambos litorales es la especie conocida como bala de cañón (*Stomolophus meleagris*), y 100% de la captura se exporta a Malasia, China, Japón y Corea, por lo que se trata de la especie no asiática que alcanza mayor valor en el mercado.

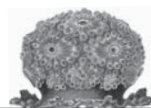
El aprovechamiento comercial de *S. meleagris* comenzó en el estado de Tabasco en 1999, cuando pescadores locales y empresarios coreanos lo iniciaron con la fi-

nalidad de comercializarla en países orientales. En el estado de Sonora la captura de esta medusa se ha vuelto muy popular entre los pescadores locales, desde 2002 ha dado empleo a unos 350 pescadores en promedio, que en el pico de la producción llegan a ser hasta 500.

En China y Japón *S. meleagris* es considerada un manjar y se paga hasta 70 dólares el kilo. La enorme popularidad de este cnidario radica en la gran cantidad de colágeno presente en su cuerpo, que es considerado un excelente retardador del envejecimiento, además de que el producto final es un alimento libre de colesterol y grasas, y se le atri-

buye el estímulo del flujo de sangre durante el ciclo menstrual en la mujer. En China es usada para el tratamiento de hipertensión, artritis, bronquitis, dolor de espalda y cáncer intestinal. Se piensa que el colágeno es el agente que otorga a ésta y otras medusas algunas de sus propiedades medicinales, ya que es el compuesto esencial del tejido muscular, cartilaginoso y del sistema óseo.

El escaso contenido proteico de las medusas hace de éstas un alimento de bajo valor nutritivo, por lo que el producto comercial es usado como botana, platillo de entrada o ingrediente en un sin fin de platillos. 🍵



Alejandro Puente Tapia
Alba Nayelli Medina Sánchez
 Facultad de Ciencias,
 Universidad Nacional Autónoma de México.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

López-Martínez, J. y J. Álvarez-Tello. 2008. "Medusa bola de cañón: recurso de exportación", en Revista *Ciencia y Desarrollo*, núm. 34, pp. 8-15.

Peggy-Hsieh, Y-H, L. Fui-Ming y J. Rudloe. 2001. "Jellyfish as food", en *Hydrobiologia*, núm. 451, pp. 11-17.

IMÁGENES

Pp. 70-73: Haeckel, medusas, 1904.