

Para tratar pescados grandes —bacalao, merluza, eglefinos, etc.—, convertirlos en filetes, se ha exhibido esta máquina. Los ejemplares enteros quedan rápidamente descabezados, limpios de otros apéndices y fileteados, pero puede combinarse por simple acoplamiento, con máquinas —una o dos—, que despellejan los peces

LOS PRINCIPIOS DE LA COMERCIALIZACION

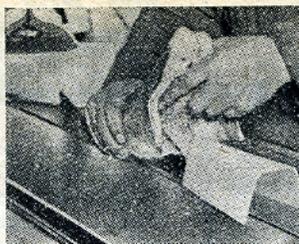
EL campo de la comercialización de los productos alimenticios de la mar, fué el más cultivado —como nuestros lectores saben (1)— por los expositores de Copenhague. Es casi imposible abarcar, en una reseña de esta clase, las diversas manifestaciones del esfuerzo industrial desarrollado con la finalidad de aumentar el valor en el mercado, tanto de los productos en su estado natural, como de los mismos bajo cualquier grado de transformación.

El subsidio de la técnica a la industrialización está siempre presidido por dos principios: la racionalización y la productividad. Se avanza en la conquista de los objetivos económicos, reduciendo a un orden la diversidad originaria, eliminando la mano de obra excesiva, creando piezas comercialmente dotadas de mayor facilidad para la circulación y más energético atractivo para la demanda.

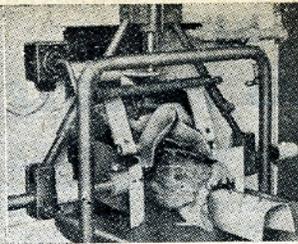
Paralelamente, tratándose recursos totalmente aprovechables, es indispensable atender a las fuentes secundarias del lucro. Nos referimos a los subproductos, desde la recuperación del agua residual a la fabricación de harinas y aceites de pescado, y la obtención de coproducidos, a base de conchas, pieles, colmillos, etc.

El proceso, como se ve, es ambicio-

(1) Ver INDUSTRIAS PESQUERAS, números 699, 700, 701 y 702, correspondientes al 1 y 15 de junio, 1 y 15 de julio de 1956.



El pescado descabezado y limpiado es colocado sobre ensillamientos, en una máquina construida por una firma danesa, que fabrica la de decapitar y despellejar



El pescado es dirigido por medio de dos rieles de dirección hasta las cuchillas rotantes, las que cortan estrechamente hasta la espina dorsal



Los filetes son cortados por dos cuchillas fijas y se deslizan después sobre la cinta de transporte, para ser después envasados.

EQUIPOS PARA COCINACION DEL PESCADO

so y de complejo desarrollo. La Feria Internacional de Pesca de Dinamarca ha representado, en tal sentido, la más importante contribución que hasta el presente se había realizado en Europa.

PARA FABRICAR FILETES

EN el centro del Forum, a un lado y otro del pasillo principal, una importante firma de Luebeck, exponía sus grandes máquinas de filetear pescados. Alemania, con esta aportación principalmente, Suecia y Dinamarca fueron los países que ofrecieron creaciones interesantes destinadas a la mecanización del corte, la homologación de piezas y la separación de desperdicios industrializables.

La maquinaria de esta clase se presenta por las casas constructoras en varios tipos. Unos destinados al comercio de los filetes en fresco o congelados. Otros a la fabricación de conservas. Los primeros, como es lógico, están concebidos para tomar por un lado los grandes peces cilíndricos—merluza, mero, eglefino, bacalao, etc.—, pasarlos sobre las cuchillas que separan la espina vertebral y los apéndices y expulsar por canales laterales distintos, los filetes resultantes y las cabezas, aletas, espinas, escamas, etc. Recipientes inferiores y separados, recogen productos comercializados y desperdicios destinados a ulterior tratamiento.

Los tipos destinados a fábricas de conservas, pueden subdividirse según el

tamaño de las piezas tratadas. Dado el interés que tiene el arenque en los mares nórdicos, favorecidos por esta fabulosa riqueza, todas las firmas de maquinaria cortadora ofrecen modelos especiales para la especie favorita, utilizable asimismo para la sardina, el jurel, la aguja y peces de similar tamaño y forma. Del mismo, la industrialización de los túnidos, especialmente el atún blanco de alrededor de ocho kilogramos, y la necesidad de trocearlo, antes o después de la cocción previa, ha exigido máquinas adaptadas a tal finalidad.

Dentro de los tipos a que sumariamente acabamos de referirnos, existen ciertas variantes. Así, de las máquinas destinadas al tratamiento de los clupeidos, unas evisceran solamente, mientras otras completan la operación con el recorte de apéndices, dejando una presentación perfecta. Las primeras se destinan a los almacenes de prensado y salmuera —salazón—, y las segundas a elaboraciones propiamente conservas.

EFICIENCIA DE LA MECANIZACION

TODAS estas máquinas son el resultado de largas experiencias, guiadas rigurosamente por la gravitación de los postulados económicos a que antes nos referimos. Postulados que se desdénan demasiado entre nosotros, engendrando con frecuencia explotaciones antieconómicas, abrumadas

por el exceso de mano de obra y por el despilfarro residual constante.

El servicio que prestan a la comercialización y la industrialización de los productos pesqueros, se traduce en velocidad de trabajo, ahorro de espacio, eliminación de peso inútil, valorización de recursos secundarios... Como ejemplo del ritmo operativo podemos citar que hay máquinas con capacidad para tratar 45 pescados por minuto, y las hay que recortan —sin eviscerar—, de 180 a 300 sardinas por minuto. El eviscerado puede hacerse después, a razón de 3 piezas por segundo.

A cambio de tan elevada eficiencia, es posible perdonar que en el degüello las cuchillas se lleven en los filos algo de la carne que debiera entrar en la

COMERCIALI- DO

Por MAREIRO

lata. La pérdida no es importante, dada la subsiguiente recuperación en sub-productos. Además, es obvio que el empleo de estos equipos se hace más rentable a medida que la escala de la producción aumenta, y tratando grandes masas carece de importancia aquel reparo.

La velocidad de trabajo, como es lógico, desciende a medida que aumenta el peso de los pescados, principalmente en las máquinas concebidas para los grandes. Así, si se introducen pescados de 3,5 kilogramos de promedio, se transforman en filetes unos 20 por minuto, pero si el peso sube hasta 7 kilogramos el rendimiento baja a 15 unidades en el mismo tiempo de trabajo.

El funcionamiento de estas máquinas, con sus lucientes superficies al duco o de metal bruñido, tratando a la vista del público grandes cantidades de peces frescos, constituía uno de los más atractivos espectáculos de la Feria.

OTRAS VENTAJAS DE LA MECANIZACION

LA gama del equipo de maquinaria, se va adaptando a las más diversas aplicaciones. Una misma máquina destinada en principio al tratamiento de arenque o sardina, puede adquirirse con recambios especiales, para tratar chicharrón o caballa.

Además de las máquinas de corte de filetes, mediante cuchillas rotativas, de

los tipos que ya se han relacionado en esta rápida síntesis, se han expuesto otras para operaciones más simples como el despellejamiento o la decapitación de las piezas. Unas y otras pueden entregar los productos "standardizados" bien en cestas —"crater"—, bien a cintas transportadoras conectadas con mesas de empaque en las fábricas de conservas o de congelación de filetes.

Como este complejo instrumental responde a la necesidad de abaratar la producción, su construcción está presidida por un criterio de la máxima simplificación. Las cuchillas suelen estar defendidas por rejillas y aros de seguridad. Una leve presión en éstos desconecta la corriente del motor y la máquina queda parada.

Cada máquina está accionada por un solo motor. El arranque se obtiene pulsando un botón situado cerca de la mesa del operador. Dos o tres personas, según la capacidad de la máquina, pueden bastar para servirla normalmente, y lograr una producción infinitamente superior a la que pudiera obtenerse con el lavado, descabezado, eviscerado y corte manuales.

ENVASADO Y EMBALAJE

AL lado de las máquinas disectoras se exponían, incluso por las mismas firmas, otras destinadas a pesar y empacar los filetes. La tendencia a los envases ligeros, ahora nutrida también por la gama creciente de los plásticos, facilita poderosamente la comercialización de productos deteriorables, como el pescado.

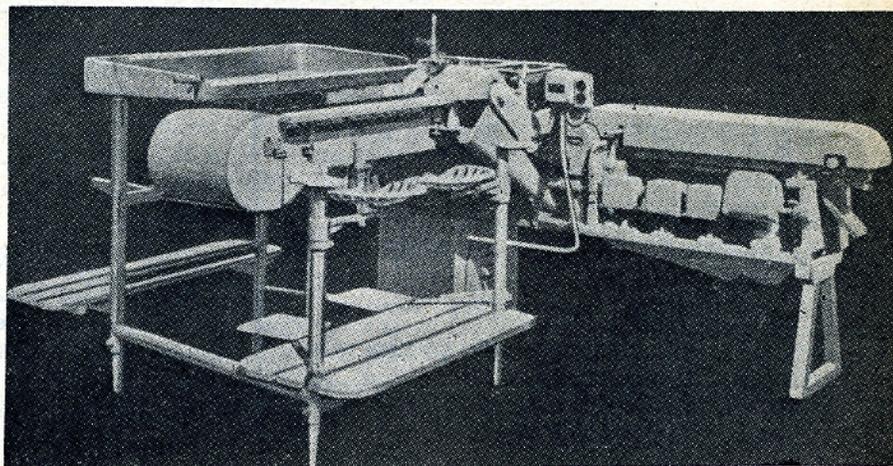
El objetivo se logra tanto mecanizando la construcción como el relleno del envase. Es obvio decir que para una y otra fase se exhibían máquinas sen-

cillas, manejadas algunas por una mujer solamente, con las que se obtiene una elevada y vistosa producción de artículos que pueden pasar directamente al escaparate de la más lujosa tienda.

El aluminio está contribuyendo con creciente participación en este deslumbrante desarrollo. Deslumbrante no solo por su habitual pulimento, sino por su compacidad, su ligereza, su consistencia, su maleabilidad... En la Feria las cajas de aluminio para transporte de pescado eran copiosamente exhibidas, en diversos modelos. Más sorprendente aún era el pequeño cajero o boterío, rizado o liso, tubular o rectangular, para productos congelados, semi-conservados o conservados. En cambio, en la fabricación de flotadores, el aluminio comienza a ser desplazado por el caucho o por los plásticos.

La caja de madera o de cartón sigue utilizándose para los embalajes de transferencia a distancia, pero se ha simplificado con máquinas adecuadas tanto su construcción como su impresión. Las máquinas de imprimir en tablas, las leyendas comerciales o los historiadados emblemas con que gusta decorarse el barroquismo industrial de las viejas casas del Norte, prestaban a la exhibición un particular encanto.

Y todo esto, asociado a un sentido del color, que parece apagado en los pueblos de mayor absorción solar. Es curioso observar, en los "stands" de los islandeses o de los noruegos, que debían tener de los matices del iris un conocimiento limitado por el racionamiento boreal, con que despliegue de combinaciones cromáticas presentan sus productos, dándoles una brillantez cautivadora y asegurándoles el mercado por la conquista de los ojos antes que por el paladar.



Máquina, como la otra, de construcción alemana, para producir filetes de sardina o arenque, con un rendimiento de 120 peces por minuto o 7.200 por hora