

# LA INDUSTRIA NAVAL EN DINAMARCA

## EL PAIS Y SU EXPONENTE

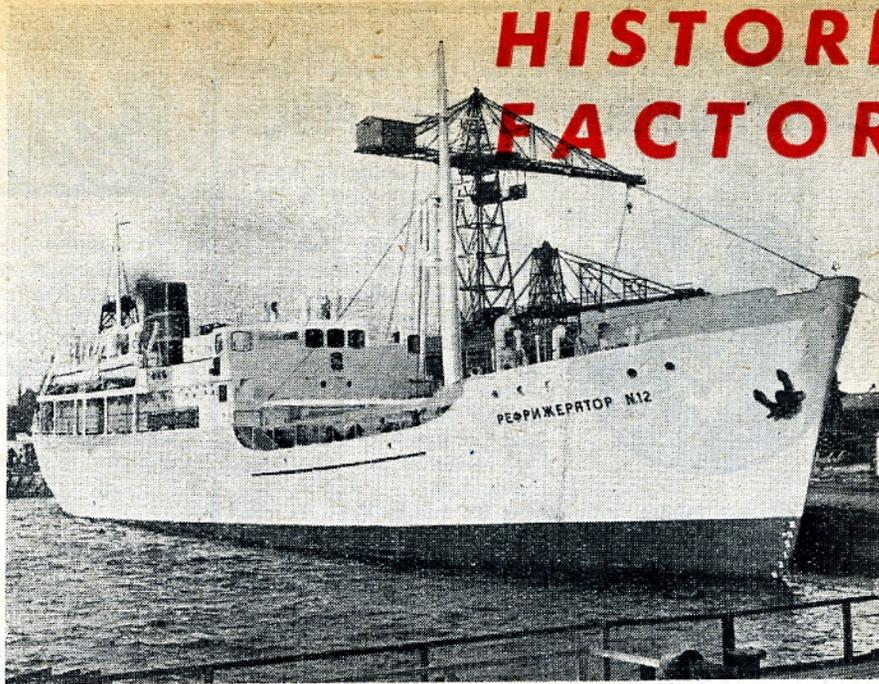
**D**INAMARCA es un pequeño país, engrandecido por el trabajo. Su economía está montada a dos vertientes: una se desarrolla sobre la tierra; la otra sobre el mar. Los viejos vikingos intrépidos, que pusieron su planta fugaz sobre el continente americano antes del Descubrimiento, o en las Islas británicas antes de constituir el Reino Unido, se han convertido andando los siglos en la gente más pacífica y constructiva del mundo.

Esta sensación la ofrece el pueblo danés, lo mismo que los otros integrantes de la constelación escandinava, al contacto directo con cualquiera de las manifestaciones de su vivir cotidiano. No sería necesario que ahora organizara la Exposición Internacional de Pesca, para que el mundo tuviera ocasión de admirar el esfuerzo técnico-industrial de este país, en cuanto se refiere al dominio económico del océano, antes dominado por la sed de la aventura.

Hemos querido aprovechar la visita a Copenhague, con motivo de la celebración del certamen pesquero, para conocer por dentro algo de la historia y la vida presente, de una de las instituciones industriales más representativas de las virtudes danesas. Pudiera intentarse esta experiencia con varias firmas de prestigio internacional, en el ramo naval o en el frigorífico, principalmente. Razones de jerarquía, tanto como de específica vinculación a la índole de esta Revista, nos han inclinado a preferir a aquella que ha alcanzado mayor proyección entre las empresas similares de todo el mundo.

## COMO NACIO LA B. & W.

**L**A factoría naval y metalúrgica de la sociedad Burmeister & Wain, ocupa con sus varaderos, astilleros, diques secos, etc., un sector del puerto de Copenhague. En la orilla opuesta, sobre su peñasco, la sencilla vocación romántica de los lectores de Anderson, colocó la escultura en bronce de la "pequeña sirena", discreta representación de la fé del pueblo en la magia de la vida marina.



En el puerto de Copenhague, frente a la factoría de la Burmeister & Wain, uno de los buques frigoríficos para transporte de pesca, de la serie en construcción para la URSS

La fábrica de motores de la misma firma, ocupa un numeroso y voluminoso grupo de edificios, algunos de varias plantas, en la Strangade, que hoy es una calle casi central de la gran ciudad. Es aquí donde, una lección de historia de la casa, se puede adquirir sin subsidios ajenos. Nos la brinda el museo, instalado en dos plantas bellamente dispuestas, donde se alojan los testimonios más expresivos que una empresa puede ofrecer, de su contribución a la economía del mundo en un dilatado lapso de tiempo.

El testero de la sala superior, está dedicado en parte a los fundadores. No hay para sus venerables figuras ostentosas hornacinas o pedestales aparatosos. De H. H. Baumgartem, que en 1843 inició la factoría naval, apenas una fotografía ampliada, en sobrio marco, evoca su estampa personal, fielmente acomodada a la época en su faz y su inducto.

Al viejo Baumgartem se asoció años después C. C. Burmeister. Este, en unión de William Wain, habían de constituir más tarde la sociedad actual. Sus recias cabezas han sido esculpidas en mármol, y contemplan desde un extremo del vasto salón, la copiosa fronda mecánica de las maquetas, reproduciendo los principales tipos de barcos y motores construidos en el establecimiento que fundaron.

## LA FABRICACION DE MOTORES

**A**CTUALMENTE trabajan en la factoría naval de B. & W. —astilleros y fábrica de motores diesel—,

# HISTORIA FACTORIA

unos siete mil trabajadores. No se hubiera calculado un número tan elevado, al recorrer las naves de fundición, montaje, pruebas, etc., durante la jornada. La impresión que se recibe está dominada por la intervención de la máquina, que reduce al mínimo el tributo del esfuerzo humano y eleva al máximo las dimensiones de la productividad.

Como en todas las empresas escandinavas, la jornada es continua. Comienza a las ocho de la mañana y termina a las cuatro de la tarde, con un breve intervalo para reponer con un ligero "lunch" las energías gastadas en las primeras cuatro horas. El sistema podrá o no dar resultados en otras latitudes y otros climas, pero aquí permite alcanzar frutos increíblemente eficaces.

Nos acompaña en la visita mister V. Guldberg-Moller, Ingeniero-Jefe del Departamento de Ventas de Motores Diesel. Es un escandinavo bastante latinizado por largas estancias en países del Mediodía, incluso España. Enjuto y rubio de rostro, pero expresivo y cordial.

Entre gigantescos tornos y fresadoras, es él quien nos va informando que de estas naves sale anualmente una producción de 300.000 H. P. aproximadamente al año, entre motores de dos y cuatro tiempos, incluso auxiliares, principalmente marinos. Entre los de aplicación terrestre, esta firma ha construido el de mayor potencia que existe en el mundo —unos 18.000 H. P.—, instalado en una de las grandes factorías danesas de energía eléctrica producida por medio térmicos.

La patente para construcción de es-

# Y REALIDAD DE SU PRIMER DE MOTORES Y BUQUES

Por MAREIRO

tos motores, ha sido adquirida por factorías de diversos países, entre ellos España. Pero la firma titular sostiene el mayor desvelo para su perfeccionamiento técnico, adaptando su marca a cuantas innovaciones se van incorporando al progreso de la motorización.

Las dos más importantes y bastante generalizadas ya, al menos en las flotas nórdicas, son la del empleo de hélice reversible y la del motor sobrealimentado. Como es sabido, la primera de ambas innovaciones permite dar a las palas la inclinación adecuada para desarrollar la velocidad conveniente en cada caso. A base de la segunda, y mediante el acoplamiento en la parte su-

pulsor y elementos auxiliares y complementarios. La visión del complejo industrial en este sector no es menos impresionante, tanto por la capacidad del establecimiento como por la modernidad de sus elementos de mecanización, bien en serie, bien según necesidades derivadas de cada encargo.

Bastará decir que entre los centenares de naves salidas de esta factoría, una desplaza 24.000 toneladas. Se trata de una factoría flotante para la pesca y transformación de ballenas, que todos los años figura en la campaña del Antártico. Hasta ahora ha sido el buque de mayor porte construido en Dinamarca.

La industria ha adquirido tal vuelo en este país, que Rusia le ha confiado el encargo de construir dieciocho grandes buques frigoríficos, para el transporte de la pesca. Repárese en que ha venido a reconocer así la eficiencia alcanzada por la industria danesa, no solo en la fabricación de la nave—casco y equipo propulsor—, sino en la del equipo frigorífico, para producción de hielo a bordo y congelación del pescado, instalación de tanques y cámaras, etcétera. Dos de las más importantes firmas de esta especialidad—Atlas y Sabroe—, suministran y montan en las

nuevas unidades rusas, los órganos productores del frío.

Ofrecemos, en la fotografía adjunta, una vista del buque núm. 12 de esta serie, recientemente entregado. Se trata de naves gemelas, con un desplazamiento de unas 2.000 toneladas. Relacionado este encargo, con el que simultáneamente vienen ejecutando los alemanes, para el mismo destinatario, en los astilleros de Kiel—24 buques-factorías de 2.500 tons. cada uno, más perfeccionados, y especialmente, más lujosamente dotados en el inglés "Fairtry"—, se deduce con bastante claridad el alcance y el sentido de la expansión que los soviets se disponen a imprimir a su ya elevada producción de alimentos de origen marino.

Parece evidente qué, con los transportes frigoríficos ahora construídos en Dinamarca, se trata de transferir a puertos de la Unión Soviética la producción de filetes de pescado y subproductos que se acumule en los buques-factorías, sin necesidad de que estos recalen con relativa periodicidad para aprovisionamiento en los puertos de su base. Que esto lo hagan los rusos, con un número tan elevado de barcos en dos series, teniendo mares pródigos a corta distancia de sus costas, dá bastante que pensar.

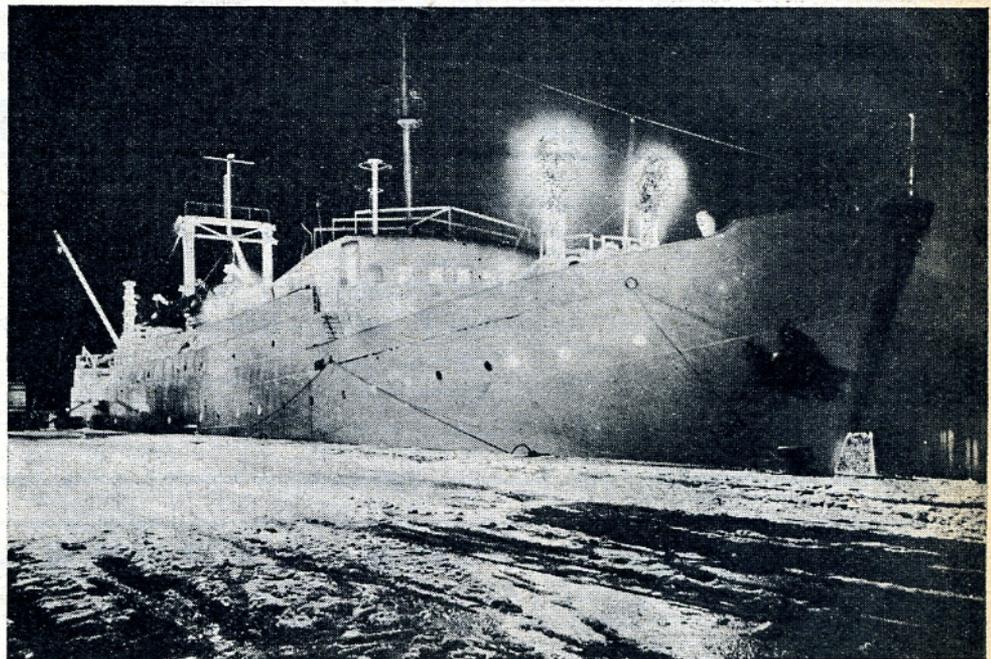


Mr. V. Guldberg-Moller, Ingeniero-Jefe de la sección comercial de B. & W.

perior del motor de un turbo-soplete o bomba especial de inyección forzada, el motor se sobre-satura, permitiendo un eventual aumento de su potencia hasta el 30% aproximadamente de la normal. Es indudable qué, en muchas situaciones que la navegación provoca, esta mayor elasticidad en la potencia del motor, puede representar una reserva eficazísima.

## LA CONSTRUCCION DE BUQUES PARA LA PESCA

NO sería posible, ni tendría en este caso utilidad, describir la factoría naval en la parte destinada a la creación del buque: construcción de cascos de acero e instalación del sistema pro-



Uno de los buques-fábrica, de la serie que se construye para la URSS, por los alemanes, en astilleros de Kiel