

DOCUMENTA

ENERO FEBRERO DE 1972
No. 13-14

EDITADO: POR LA OFICINA
DE TRAMITE DOCUMENTARIO



LIMA - PERU



DOCUMENTA

ORGANO INFORMATIVO TECNICO-CIENTIFICO
DEL MINISTERIO DE PESQUERIA

Director:

Dr. José Linares Málaga
Director OTD

Asesor:

Dr. Lorenzo Palagi T.

Jefe de Redacción y Diagrama:

Sr. Samuel Bermeo Arce

Administrador:

Sr. Francisco Loayza G.

Dirección:

Lord Cochrane N° 351,
Miraflores —
Teléfono: 40-6995

2 Editorial

3 Luis Banchemo Rossi: un mensaje luminoso a las nuevas generaciones.

5 Normas Administrativas.

7 Notas Históricas: Los hermanos Cárcamo, Héroes Pescadores.

9 EMPEC felicita al Ministro de Pesca por "Documenta".

10 Informes Técnicos Científicos.—Cómo se hace la harina de pescado.

14 Las Ostras de Puerto Pizarro.

16 Ya nace en México la carpa hervidora.

19 Investigando el por qué del poder adhesivo de las lapas.

20 Computadoras en barcos pesqueros.

22 Un mundo con más sed.

24 Nuevos adelantos en la Técnica de la "cria de peces" en Japón.

25 Draga gigante construida en Inglaterra.

26 Puertos y Caletas del Perú.

28 La industria vierte millones de toneladas de veneno en las aguas y la atmósfera.

30 La cria artificial del salmón.

32 La pesca artesanal en el Perú, desde el incario hasta nuestros días.

34 Qué es la leche de merluza?

35 Pruebas con el escudo electrónico.

36 Buceando para la ciencia.

38 El conocimiento de las nubes, clave para pronosticar el tiempo en las próximas horas.

40 Consideraciones sobre los recursos pesqueros.

42 El Japón frente a la contaminación ambiental.

44 Elaboración de Almejas en conserva.

48 Conozcamos nuestra riqueza hidrobiológica.

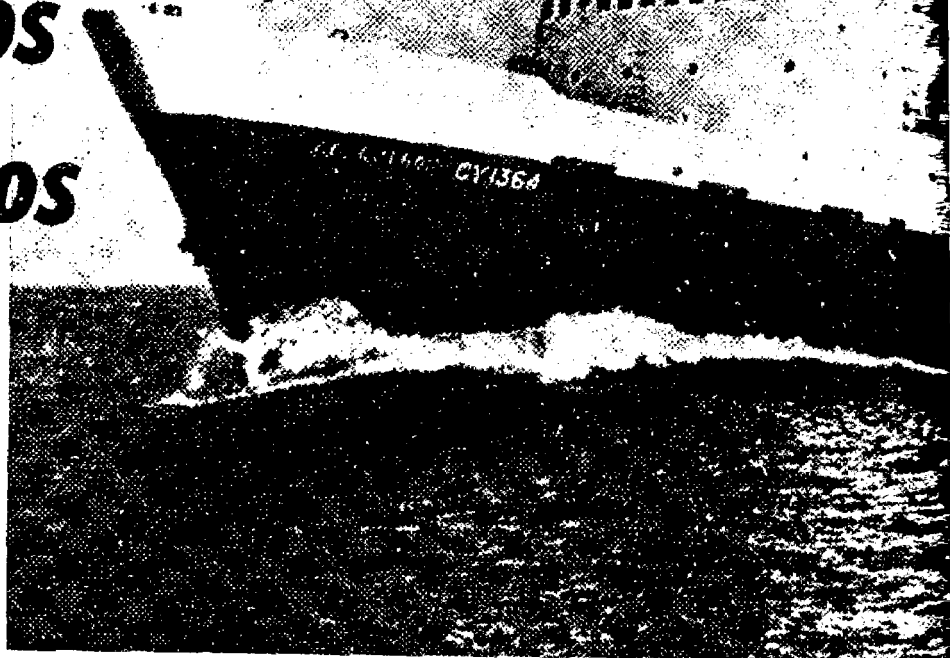
50 Calamares criados en laboratorio.

51 Pesca deportiva: IX torneo "Ernest Hemingway".

53 Reseñas bibliográficas.

54 Noticiero.

Computadoras en barcos pesqueros



Los modernos barcos pesqueros llevan a bordo un equipo costoso, pero el "St. Jasper" inglés llevará algo más. Su computadora y equipo electrónico en la sala de máquinas hace fácil pescar.

Por Clare Dover

Corresponsal científico auxiliar del "The Daily Telegraph", Londres

CUANDO EL "St. Jasper", un buque pesquero de rastreo británico, congelador a popa, de 1,286 toneladas, zarpe muy pronto a pescar en las aguas septentrionales, irá equipado con uno de los sistemas de control de la sala de máquinas más modernas del mundo. El equipo electrónico, incluido un computador, aliviará al personal de la sala de máquinas del 75% de sus faenas.

El "St. Jasper" es el primer pesquero de rastreo británico equipado con un computador, aunque barcos de otros tipos lo hayan usado ya. Cuando estén completas sus instalaciones electrónicas, su progreso será ansiosamente observado por los expertos de las pesquerías de todo el mundo.

Dificultades de reclutamiento.

Normalmente, los barcos de la clase del "St. Jasper" tienen seis hombres en la sala de máquinas,

pero estos hombres son cada vez más difíciles de reclutar. Se ha demostrado que con el equipo convencional es imposible reducir el número necesario para mantener una vigilancia permanente de la sala de máquinas. El ordenador eliminará las tareas de cuatro de los hombres, y aliviará a los otros dos de algunas de sus obligaciones.

Esta es una de las razones principales del proyecto. Es cada vez más difícil encontrar hombres que quieran ir a navegar en pesqueros de rastreo. Estos pesqueros son más pequeños que los buques mercantes, tienen menos comodidades, son barcos "vivos", que se mueven mucho, y el trabajo en la sala de máquinas es muy duro.

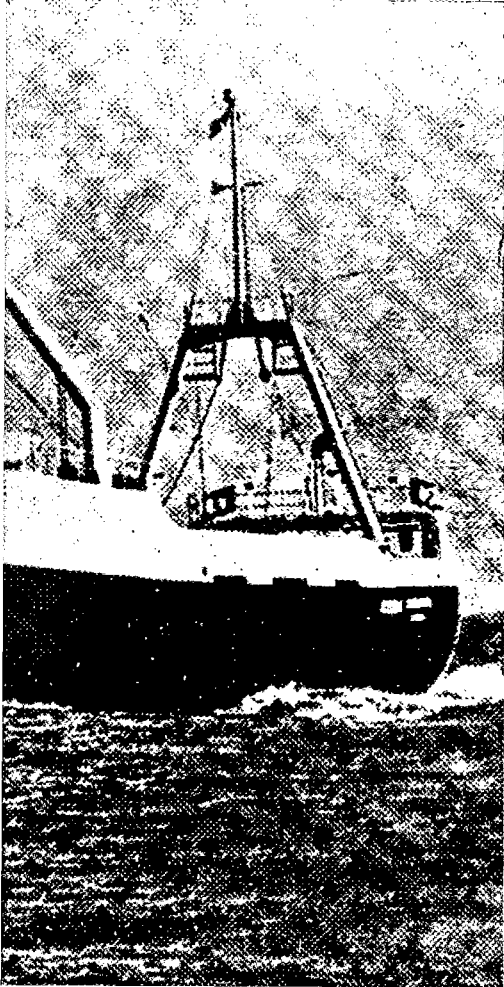
El "St. Jasper" no solo se quedará en el puerto por falta de personal para la sala de máquinas.

La investigación sobre las salas de máquinas automáticas para los pesqueros de rastreo congeladores a popa se inició hace tres años, por parte de la Autoridad Británica del Pescado

Blanco. Cuando se decidió poner en práctica el proyecto a bordo de un pesquero de rastreo, estaba en construcción el "St. Jasper". La Autoridad mencionada se puso en contacto con sus propietarios, T. Hamling and Company Ltd., de Hull, y éstos aceptaron, entusiasmados, la utilización de su pesquero para probar la posibilidad de realización del plan.

El pesquero de rastreo fue preparado, en todo lo posible, para facilitar la instalación posterior de sus dispositivos electrónicos. Un portavoz de la Autoridad del Pescado Blanco nos dijo: "Conseguimos incorporar bastante material durante la construcción del buque: un cuarto de cableado de 10,000 terminales, y modificaciones en los tanques y tuberías. La sala de control se equipó con cubículos y consolas listas para recibir después más equipo".

Durante dos años, el "St. Jasper" ha navegado con una sala de máquinas convencional atendida por seis hombres. Se espera que la conversión final y



car el motor principal, por selección de distancia, después de una avería. En total, realiza 14 funciones automáticas de este tipo.

El computador efectuará también diez tareas rutinarias, incluyendo limpieza automática del pantoque y el tratamiento del combustible, lo que incluye filtraje, clarificación, calentamiento y reflitraje del combustible sucio. Normalmente, ésta es una tarea que requiere trabajo, y tiene que realizarse de dos a cuatro veces al día.

Mr. Michael Hatfield, de la unidad de desarrollo industrial de la Autoridad del Pescado Blanco, en St. Andrew's Dock, Hull, donde ha sido elaborado el proyecto, nos dijo: "No habría nadie en la sala de máquinas en ningún momento, excepto para realizar tareas rutinarias, tales como lubricación y engrase de las partes expuestas".

Financiación del proyecto

La sala de control gobernada por computador ha sido desarrollada bajo el patrocinio de la Autoridad del Pescado Blanco y la Corporación Nacional para el

Desarrollo de la Investigación. La primera es responsable en lo que respecta al control por el computador de los problemas particulares de los pesqueros de rastreo. Sus ingenieros contribuyen al diseño del sistema, y han supervisado las diversas etapas de su instalación. La segunda entidad —agencia nacional británica que patrocina las invenciones convirtiéndolas en realidades a partir de las ideas del tablero de dibujo—, es responsable de la financiación parcial del proyecto, proporcionando el dinero necesario para el computador y el equipo electrónico.

El equipo electrónico fue diseñado y realizado por la compañía británica GEC, y el computador es un English-Electric M 2112.

Cuando el "St. Jasper" esté totalmente equipado, los ingenieros y técnicos de la Autoridad del Pescado Blanco acompañarán a los pescadores en sus primeros viajes, a fin de sugerir las mejoras oportunas. El mundo entero prestará un gran interés a su progreso.

la instalación de un computador permita reducir el personal de la sala de máquinas a dos o tres hombres.

Dispositivos electrónicos periféricos

El computador gobernará un sistema de vigilancia, y los elementos periféricos realizarán otras funciones que serán comprobadas por el computador, el cual observará, automática y continuamente, el funcionamiento de todo el equipo, y generará alarmas si éste comienza a operar de forma inusitada, corrigiendo automáticamente cualquier falla incipiente de carácter crítico. Por ejemplo, arrancará la bomba de aceite de lubricación del motor principal de reserva si la bomba en servicio comienza a fallar. Responderá, también automáticamente a las emergencias que se produzcan en cualquiera de los grupos motores alternadores. Su respuesta a estas emergencias es totalmente automática, y mucho más compleja que la de cualquier barco mercante. Volverá a arran-

