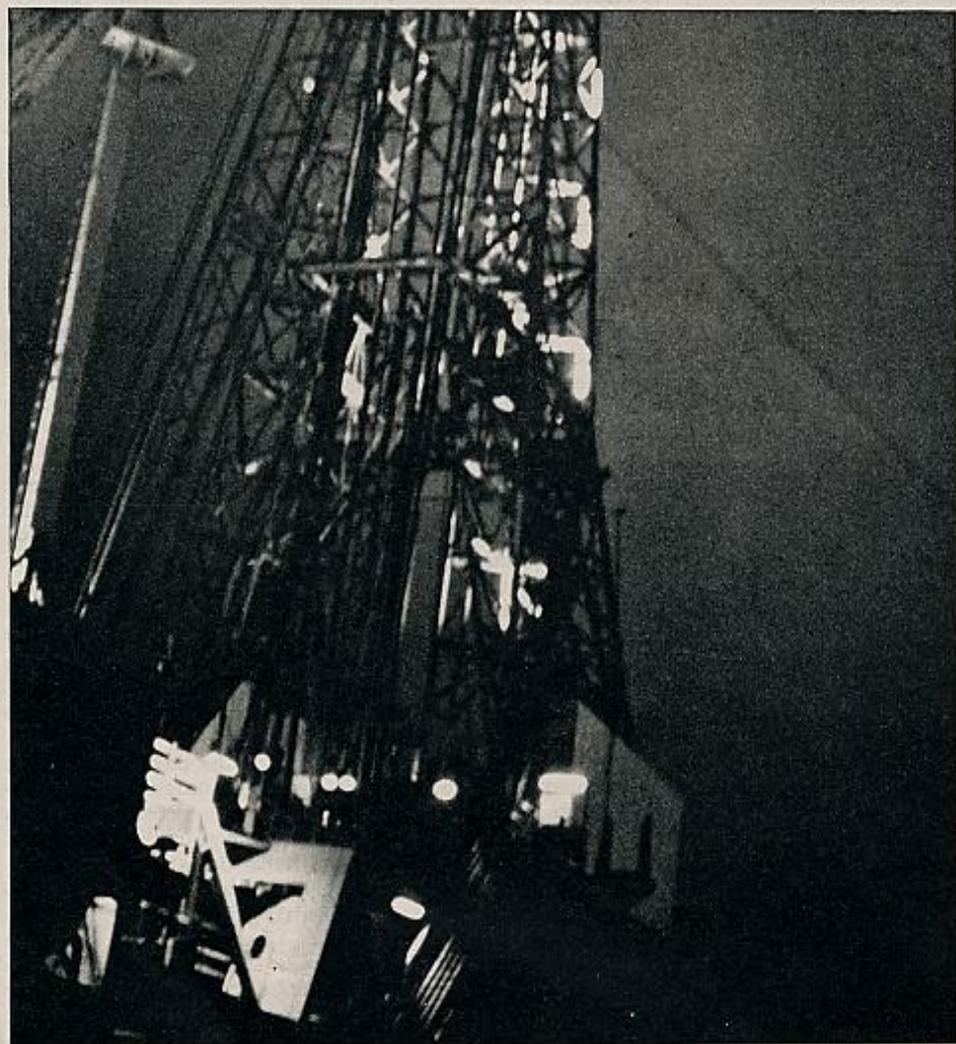
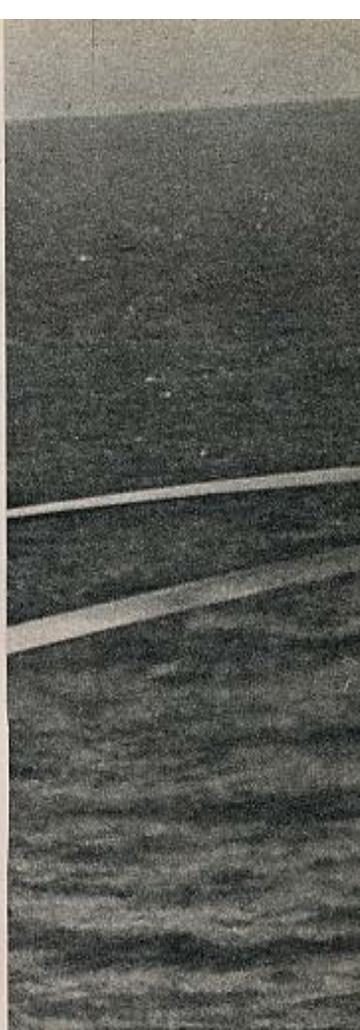


EL ARRIESGADO TRABAJO DE LOS PETROLEROS



Sobre extrañas islas flotantes, desconocidas por los mapas marinos, se levantan enormes esqueletos de acero que, por la noche, se convierten en brillantes árboles de Navidad, cuyo resplandor refleja el agua del mar. Los petroleros, constructores de derricks, se disputan, por toda la enorme extensión de la plataforma continental, las concesiones que las autoridades locales otorgan, a veces, sin estar seguras de su derecho.

En todos los mares del mundo, se prospecta, se horada, se produce. Actualmente Nigeria está colocándose al nivel de los más grandes productores off-shore, junto a Venezuela, el Golfo de Méjico, California, Alaska, Trinidad, Chile, Perú, la Unión Soviética y el Golfo Pérsico.

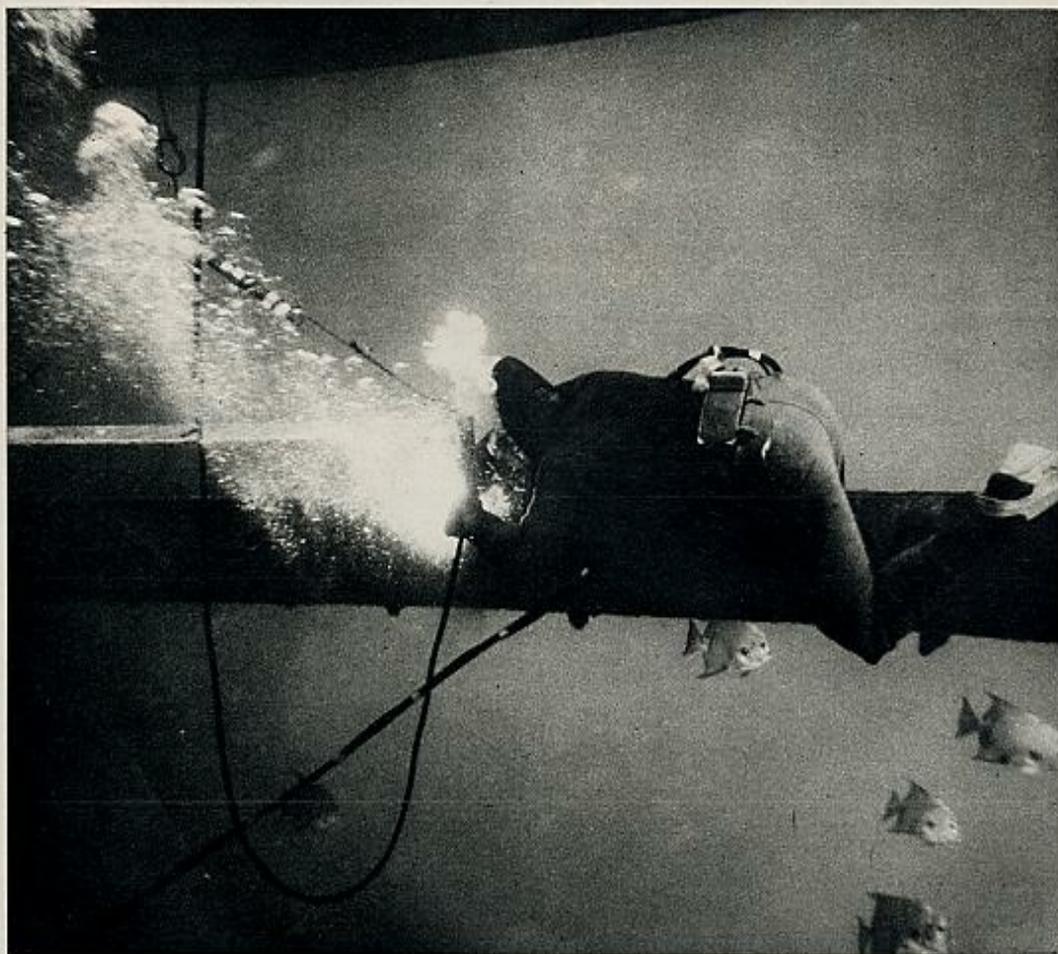
Por **ROBERT STENUIT**



Las aguas del Mar del Norte suelen estar excesivamente agitadas para permitir la atracada de los barcos de aprovisionamiento. Por esto mismo se utiliza el helicóptero.



Los buzos que se dedican a los trabajos de prospección en las profundidades marinas pueden llegar a ganar cifras asombrosas. Por ejemplo en Alaska, donde las aguas están heladas, llegan a cobrar 120.000 pesetas por cada inmersión. Arriba, a la izquierda, un ayudante coloca la escafandra a un buzo momentos antes de lanzarse al agua. La alimentación se realiza por medio de oxígeno y helio. A la derecha, el buzo comienza a sumergirse. Abajo, un buzo en plena tarea de soldar dos tubos.



DE creer a los tejanos, el off-shore se inventó en Tejas. «Yes sir, en 1936, en el High Island Field». Esta pretensión les hace sonreír a todos los californianos que extraían ya petróleo a lo largo del Summerland Field, desde empalizadas de madera, a finales del siglo XIX.

En realidad, la explotación petrolífera a lo largo de las costas partió de Luisiana, aunque fue en California donde se practicó en aguas profundas y pasó el umbral de los 60 metros.

los petroleros se mojan los pies

A partir del año 1920 comienza una insensible evolución en Luisiana. Los derricks, simplemente, se adentraron en el mar. Esto se debió a la abundancia de bosques inundados, aguas pantanosas y marismas en el Sur del Estado. A partir de 1925, se buscaba petróleo allí desde barcazas fluviales y, más tarde, desde los derricks levantados sobre pontones en las marismas y en los estuarios. Hacia 1930, se levantaron plataformas en las playas del Golfo y, más tarde, pasarelas de penetración.

Las condiciones eran semejantes en la laguna de Maracaibo, en Venezuela, donde surgió un auténtico bosque de derricks hace una treintena de años sobre las aguas interiores, quietas y poco profundas.

Pero, a partir de las nuevas técnicas, ha sido preciso llegar a las grandes profundidades. Habiendo llegado al final de sus empalizadas, los oil-men de Luisiana comenzaban a agujerear el Golfo de Méjico sin mantener contactos con la tierra. En 1951, el petróleo corría por el primer pipe-line off-shore.

En 1938 se hace el primer gran descubrimiento en el mar. Pero fue preciso esperar a 1947 para que se viera un descubrimiento semejante: el «hit» de Kerr McGee. Porque, a pesar de las promesas de la estratigrafía y de un perfecto conocimiento de las estructuras geológicas locales, las primeras prospecciones fueron en su mayoría desalentadoras.

El precio de coste de una prospección en tierra firme en Estados Unidos oscila entre 10 y 40 dólares por pie, según la profundidad. (Se considera profundo un pozo de 15.000 pies o 4.500 metros. El record mundial está en los 25.000 pies, es decir, 7.600 metros.) Pero, a la larga, este precio se llega a triplicar. Una plataforma off-shore supone siempre, simplemente en material, una inversión de uno a nueve millones de dólares.

ORO NEGRO

islas artificiales que no figuran en el atlas

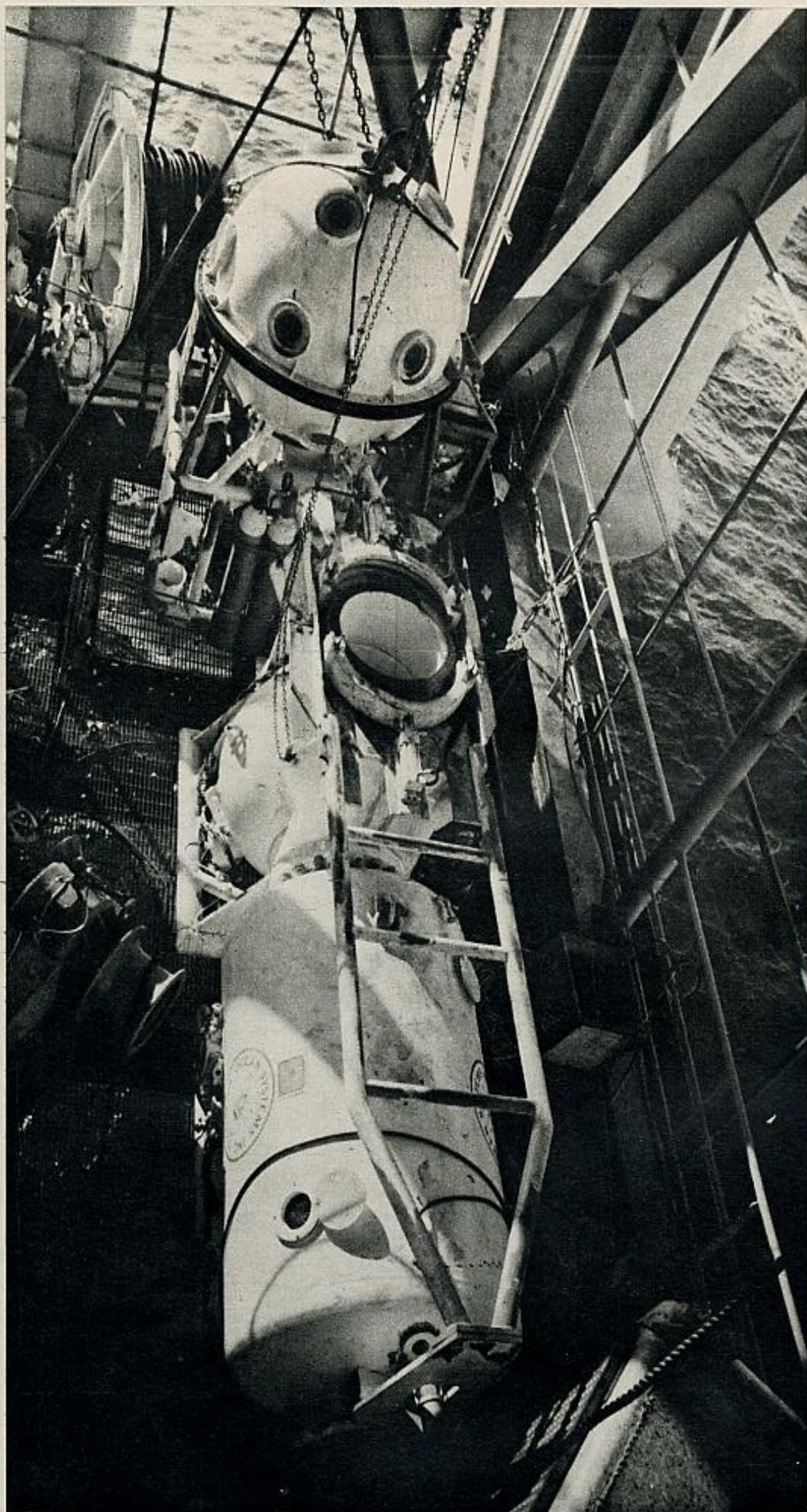
Desde Luisiana, el off-shore ha ganado a todos los mares del mundo. Pero, si los sondeos de exploración en aguas poco profundas podían realizarse a partir de plataformas fijas construidas sobre pontones, los trabajos de construcción y desmantelamiento, en caso de que el pozo fuera seco, llegaban a ser prohibitivos en aguas profundas. Así pues, se construían plataformas porta-derrick reducidas al mínimo, asistidas por barcos de aprovisionamiento. A veces, el derrick se montaba sobre una barcaza o sobre un cajón elevador de patas móviles o se empleaban otras soluciones. Cada una, estaba en función de la profundidad, el estado del mar, la naturaleza del fondo, la profundidad del yacimiento y el alejamiento de la civilización con sus ventajas e inconvenientes.

Los navíos de sondeo, llegados a su destino, son sujetados con cuatro anclas o amarrados a boyas. Con frecuencia, motores laterales de hélice o hidro-reactores, que pueden ser dirigidos automáticamente por un ordenador electrónico, hacen frente a cualquier tipo de corriente o viento y mantienen al navío rigurosamente estable.

La primera de estas esqueléticas pirámides modernas apareció en 1949, en el Segundo, en California. Se trataba de una plataforma cuadrada, flotante, que podía ser remolcada.

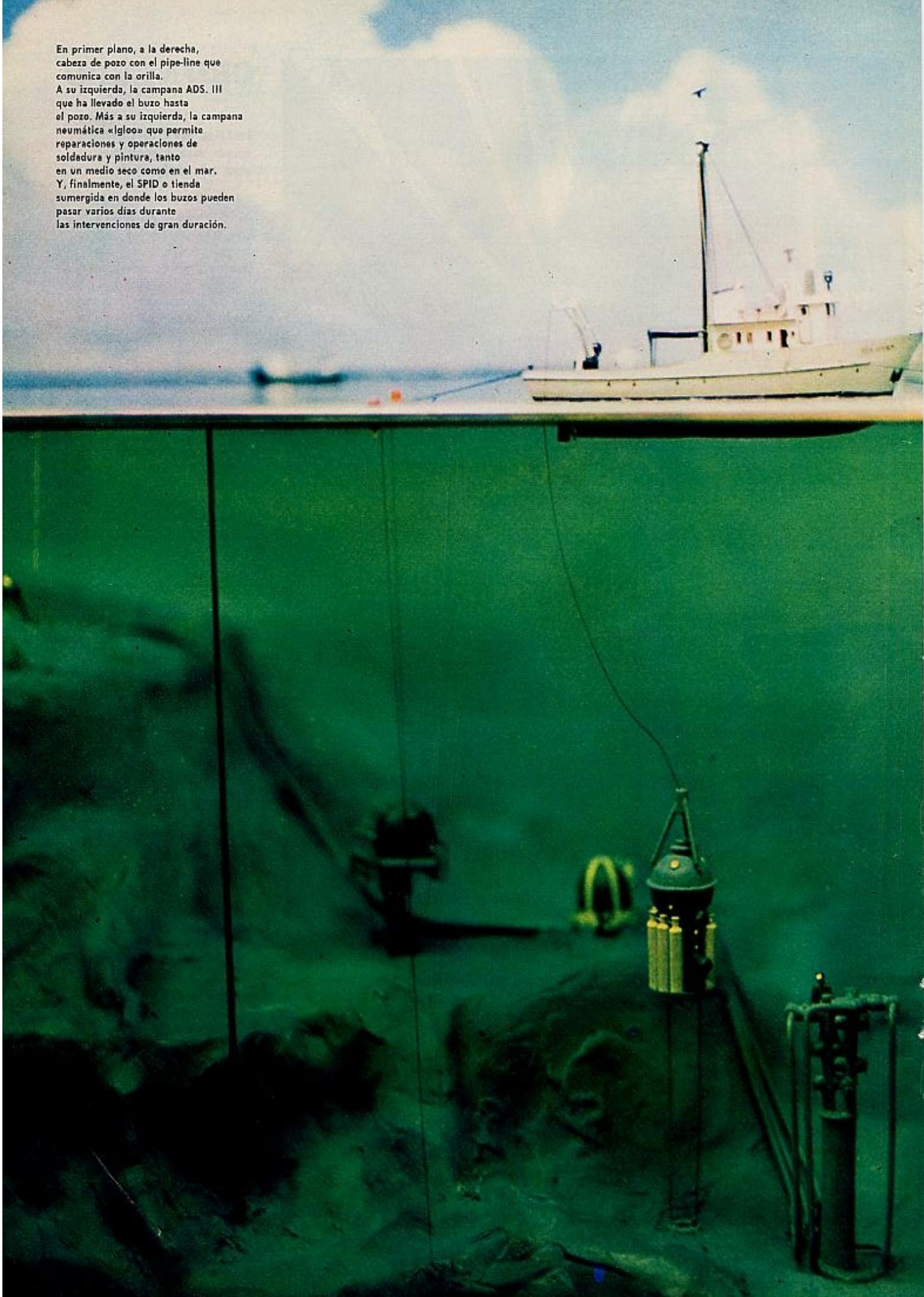
Para los sondeos muy profundos —100 metros o más—, las estructuras semisumergidas del tipo «Blue Water» o «Ocean Traveller», están a punto de desbancar a las plataformas autoelevadoras, sobre todo, en los fondos movedizos de arenas o en fondos desiguales, de rocas, por ejemplo. Se trata de armazones de flotadores cilíndricos verticales y horizontales de 100 metros de largo por nueve metros de diámetro. La estructura se remolca hacia su destino sobre estos flotadores y, una vez que ha llegado, los flotadores se cargan de agua, de forma que el aparato queda sumergido unas cuatro quintas partes, con sus cajones hundidos doce metros bajo las olas y rebasando su plataforma unos 15 metros. Es parecido a un iceberg.

Hoy se construyen modelos de estructura cuadrada, como el «Ocean Traveller»; triangular, como «Sea Quest»; en boomerang, como «Ocean Driller», o incluso, **SIGUE**



Una vista panorámica de la plataforma. En primer plano las cámaras de descompresión. Al fondo, los cables de penetración.

En primer plano, a la derecha, cabeza de pozo con el pipe-line que comunica con la orilla. A su izquierda, la campana ADS. III que ha llevado el buzo hasta el pozo. Más a su izquierda, la campana neumática «Iglou» que permite reparaciones y operaciones de soldadura y pintura, tanto en un medio seco como en el mar. Y, finalmente, el SPID o tienda sumergida en donde los buzos pueden pasar varios días durante las intervenciones de gran duración.



con un pie central único sobre un trípode destinado especialmente para Alaska a zonas heladas.

Su precio se calcula en millones de libras esterlinas. La inversión global que representan para la industria estos ciento cincuenta aparatos supera los 750 millones de dólares.

los empresarios de perforaciones

Se tarda en amortizar estos millares de toneladas de acero flotante, de complicado mecanismo y, para los hombres que las manejan, el tiempo es oro. Estos hombres trabajan rápida y tenazmente. Han pasado aquí toda su vida desde que dejaron su granja o la aldea de Tejas hace treinta años. Les dirige un «drilling superintendent», que es siempre americano; a sus órdenes hay un contratista, el «tool pusher». Este dirige un equipo de excavadores y de «roughnecks» (los cuellos rudos, los obreros). Con frecuencia son del país y trabajan aquí para aprender el oficio. Hay además equipos de carpinteros, los derrick-men, los mecánicos, los electricistas, etc.

Abrir un pozo para verificar el valor que tiene un emplazamiento «prometedor», es misión del «drilling contractor», firma especializada, un contratista de sondeos que trabaja a contrato para las compañías petroleras.

Ya en su destino, los obreros comienzan por hacer descender una pesada plancha sobre la que deberá insertarse el tubo conductor que dirigirá el taladro. El taladro es una barrena dentada que gira sobre sí misma a gran velocidad y cuyos dientes muerden la arena y pulverizan la roca; está atornillada en un segmento de tubo de treinta metros. A medida que el agujero avanza, una nueva sección de tubo se enrosca en el anterior. Si el pozo atraviesa capas embebidas de agua salobre o sulfurosa (que atacan el material) o sedimentos movedizos, un casing (tubo de acero de gran diámetro) protegerá sus paredes. Cuando se llega a la profundidad crítica, el pozo es equipado con una serie de «blow-out-preventers», estos es, «cierres de seguridad automáticos», accionados hidráulicamente.

En caso de «blow-outs», es decir, de irrupción súbita de petróleo o de gas, se harán saltar mediante pistones los tubos para impedir emanación explosiva del gas. Si el «blow-out» no funciona y el gas se inflama, sólo quedará del derrick y de su equipo un montón de cenizas.

Tanto en invierno como en verano, de día como de noche, haga viento o llueva, **SIGUE**

ORO NEGRO



Arriba, montaje de una plataforma de producción situada cerca de Gabón, en la que trabajan buzos contratados por la Sociedad Francesa COMEX. Abajo, uno de los escafandristas de «Ocean Systems» durante su trabajo sobre una cabeza de pozo submarino en una de las abiertas a lo largo de California. Puede verse, al fondo, la camoana bi-esférica tipo «Purissiman».



Es moda Enkalon:

*Lencería adorable para
mujeres románticas.*



UN PRODUCTO DE
PERLOFIL, S.A.



si no es de
Enkalon...

miauuuuuu

los hombres trabajan, los motores vibran, el taladro gira. Su trabajo no es solamente duro, es uno de los más peligrosos que existen: recientemente un «blow-out» produjo, en el Golfo de Méjico, 18 muertos. En total, 25 plataformas de todos los tipos han tenido accidentes durante su remolque o bien han sido volcadas, rotas, arrastradas o pulverizadas por los tifones, los huracanes o las emanaciones incontroladas cuando estaban ya instaladas. Incluso la vida cotidiana hace que se les pongan los pelos de punta a los visitantes. He pasado diez días en el «Ocean Traveller» y he visto cómo a un horador le golpeaba una cadena el rostro, haciéndole rodar por el suelo, luego se levantó y siguió trabajando con la cara destrozada. He visto a un «Senior Geologist» que bajaba de un barco de aprovisionamiento caer al agua y quedar aplastado entre la plataforma y el navío. Fue trasladado en el helicóptero de urgencia. He visto caer una pesada pieza de acero desde el puente superior sobre el puente de sondeo ante la indiferencia general.

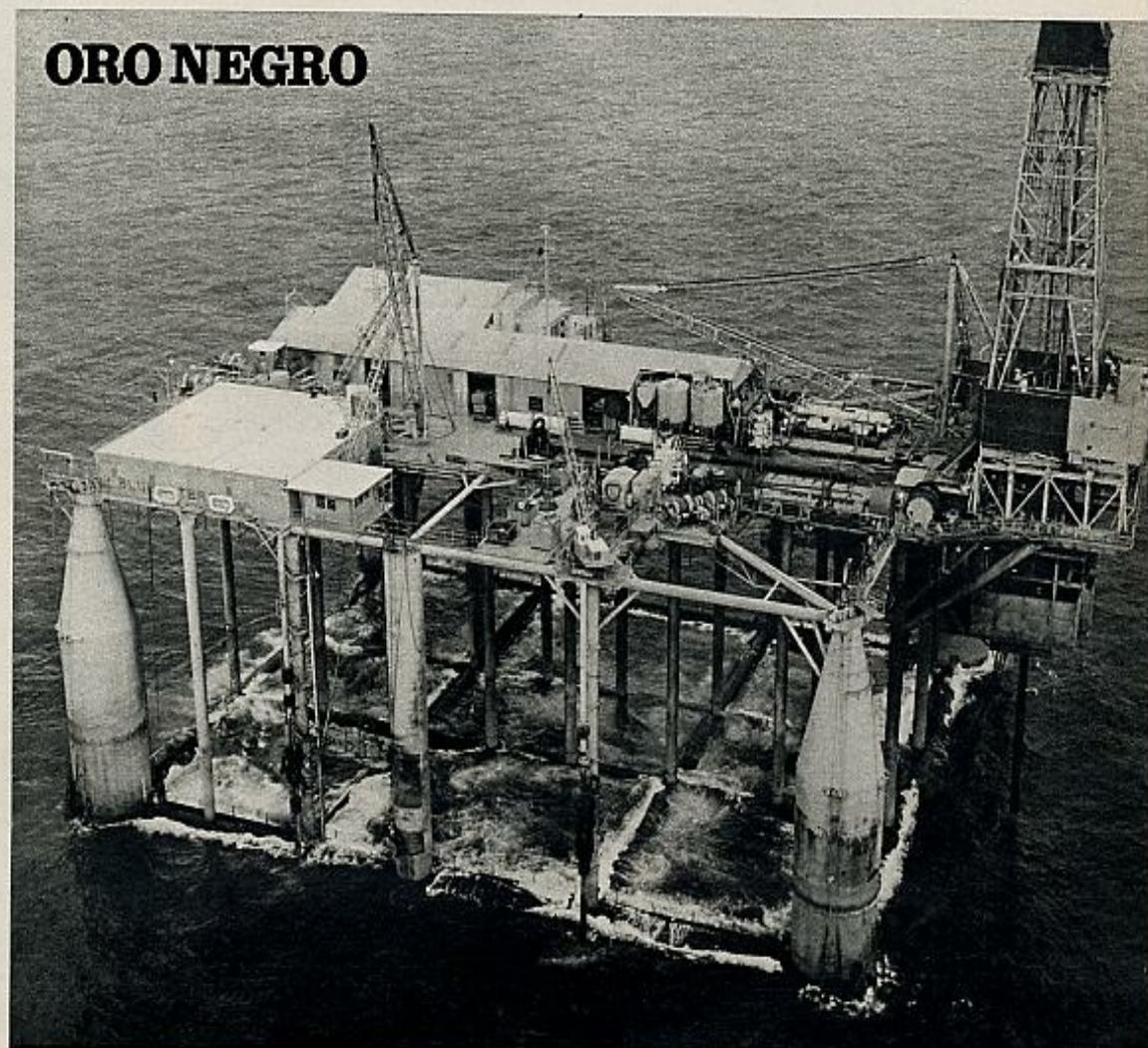
trabajo peligroso: altos salarios

Estén o no previstas en el programa de trabajo, no hay una sola etapa de las operaciones en la que los buzos no sean llamados, como último recurso, para salvar la situación.

Los buzos del petróleo corren los mismos peligros que los petroleros de superficie; además están expuestos a los peligros de inmersión de una variedad infinita, cuyas consecuencias pueden ir desde la vejez prematura y la enfermedad, a la muerte.

«El oficio —me explicaba un día un viejo buzo californiano— no es tan fácil como la vida en familia. No hay que preocuparse demasiado de uno. Tres semanas en alta mar echando el resto y una semana en la playa, menos cuando hay prisas. El tiempo para estar un poco en casa y coger de nuevo el helicóptero. Y esto cuando se trabaja cerca de casa. Porque, si se trata de Alaska, Guayana o el Golfo Pérsico, la despedida es para seis meses. Pero «dirty work, clean money» (trabajo sucio, dinero limpio). Realmente, se trabaja duro, pero pagan bien.

Hoy en día, con las mezclas de oxígeno y helio y los equipos modernos, el peligro ha descendido mucho, dada la tarifa sindical. Una sola inmersión profunda, a 120 metros, por ejemplo (lo cual no es grave en California), proporciona al buzo, 1.908 dólares, comprendidas las primas de profundidad; las primas se pagan a dólar el pie entre 15 y 30



«Blue Water», primera plataforma del tipo semi-flotante sobre cañones-iceberg, que se cargan con agua para fijarla.

metros y a 10 dólares entre los 90 y los 120 metros. Un buen buzo puede hacer dos inmersiones por semana y, excepcionalmente, tres cuando el offshore trabaja activamente. Después de esto, generalmente, compran un «Munstang» o un «Jaguar» y se van a Las Vegas. Puede quedarse dos meses sin trabajar porque no son asalariados, sino que trabaja como «freelance» para una sociedad. Un año con otro, cualquiera de estos hombres (no habrá mucho más de tres docenas en todo el mundo) sacarán unos 30.000 dólares brutos al año, los años buenos, y 5.000 dólares los malos. Cuando se les envía muy lejos es distinto. Por ejemplo, en Alaska, en el Cook Inlet, los inmersores parten con un contrato de seis meses a razón de 3.750 dólares al mes. Pero si se escupe desde la plataforma, la saliva se hiela antes de tocar el agua. Para no ser arrastrados o machacados por los témpanos, los buzos descienden al interior de uno de los pilares de la plataforma; al llegar al fondo abandonan este pozo de acceso por una abertura para ganar en la oscuridad absoluta el lugar del sondeo.

No se cobra tanto en el Golfo Pérsico, en Guayana, en Borneo o en Nigeria. Pero el agua es cálida y, a veces, está clara.

En el mar del Norte, en la costa inglesa, en que las inmersiones no son tan peligrosas a causa de la poca profundidad, es la miseria. Los buzos británicos se contentan con cobrar actualmente 60 libras a la semana.

La vida a bordo llega a hacerse monótona a lo largo de todo un año. El trabajo pierde su romanticismo, la excitación del peligro decae y se produce el tedio. La única compensación es la comida, siempre cuidada. Al igual que en los submarinos, es importante para la moral. El único placer es comer, ya que no se bebe más que leche vitaminada o zumos de fruta en polvo, sintética de colores fluorescentes. Los obreros y los buzos se atracan cuatro veces al día de comidas de cuatro platos, adoba-

das con el ketch-up; a las seis, al mediodía, a las seis de la tarde y a medianoche. Pastes y cremas a las diez, a la una y a las tres de la tarde, y pastelillos y café constantemente. Se baja al puerto con unos cuantos kilos de grasa fresca sobre los riñones y otro kilo bajo la barbilla. Pero en cuanto se llega a tierra, a base de las noches en vela y el chateo, la grasa inútil desaparecerá tan rápidamente como la paga.

En tierra, al entrar en contacto con la civilización, el buzo explota en el primer night club. Esta vez se acabó, vamos a mandar a paseo este maldito oficio. Si alguien quiere comprar un equipo completo de inmersión, ahora se presenta la ocasión. Después de unos cuantos días, ya más lúcido, se pasa por la oficina para pedir vez en la próxima partida.

ROBERT STENUIT
(Fotos del autor)

PROXIMO CAPITULO:
ULTIMA ETAPA: LA PRODUCCION