

algo

REVISTA QUINCENAL DE DIVULGACIÓN
CIENTÍFICA, TÉCNICA Y CULTURAL

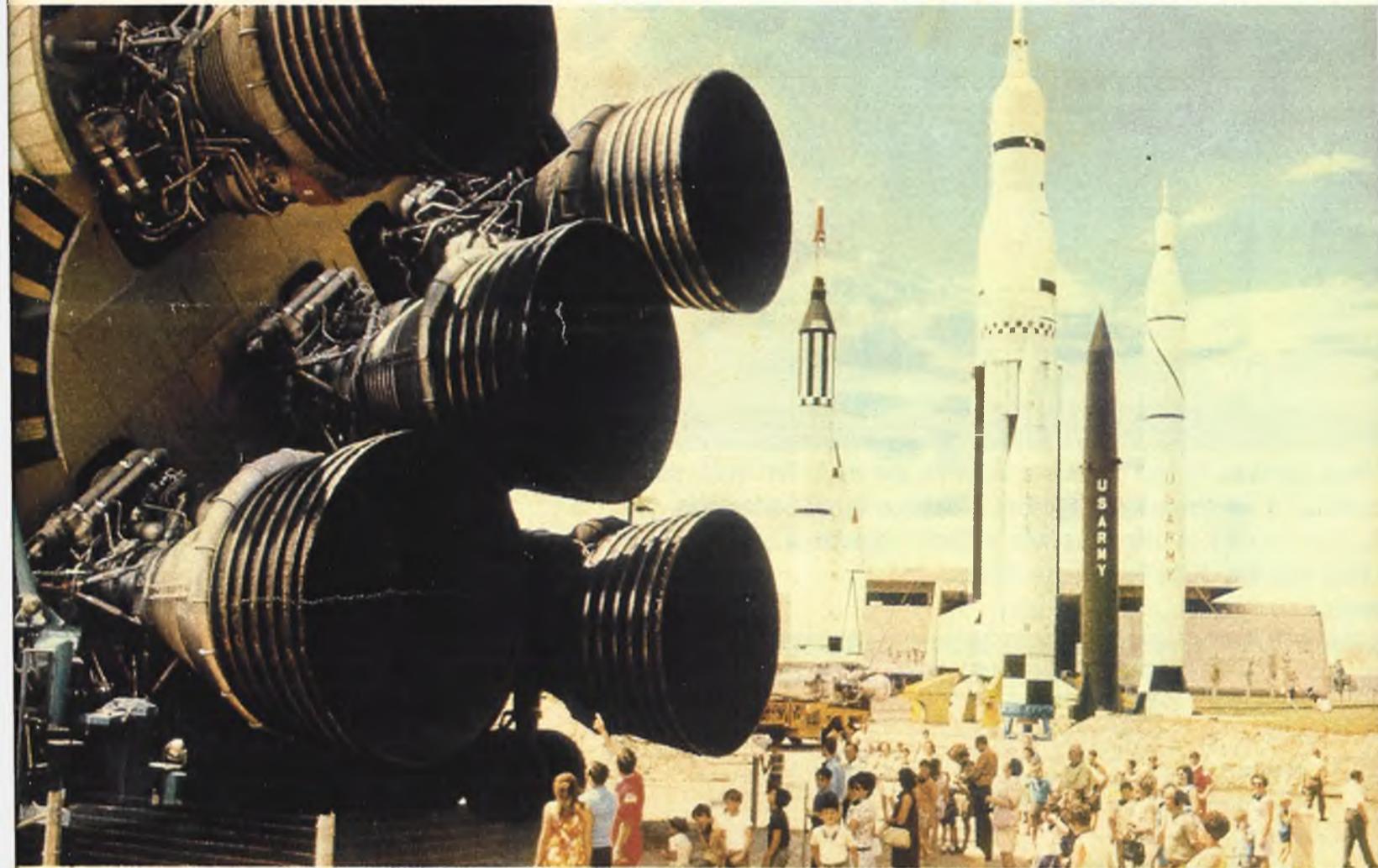
UN MAMIFERO MARITIMO
EXTRAORDINARIO Y POCO CONOCIDO

LA BALLENA ASESINA



EN HUNSVILLE, LA MAYOR EXPOSICIÓN ESPACIAL DEL MUNDO

«ALABAMA SPACE AND ROCKET CENTER UN LUGAR PARA EL UNIVERSO



EL VIDRIO, UN VIEJO COMPAÑERO DESCONOCIDO QUE CADA DIA NOS SORPRENDE CON NUEVAS VENTAS

Con tres mil años de antigüedad, el cristal sigue siendo un material de vanguardia insustituible

EL MOTIN DE ESQUILACHE

Tres días estuvo Madrid defendiendo algo más que el uso de la capa larga y el sombrero redondo y gacho

LAS PROTESTAS DE LAS SUFRAGISTAS

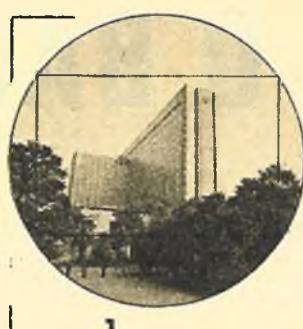
Hace setenta años nació en Inglaterra el movimiento para la emancipación de la mujer.

LA GRAN MENTIRA DE LOS DETECTORES DE MENTIRAS

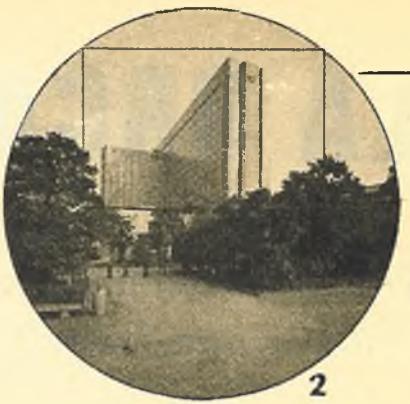
Un médico neurólogo y psiquiatra desmonta su mecanismo y los condena moralmente

HABITUALES SECCIONES
DE FOTOGRAFIA
Y ASTRONOMIA

Esta óptica es única en su género, ya que permite controlar la perspectiva de la imagen, calidad solamente reservada hasta ahora a las cámaras de fuelle. Resulta extremadamente útil para la fotografía arquitectónica, industrial y comercial. Se trata del objetivo Nikkor, de 35 mm. F/2.8, llamado PC Nikkor.



1



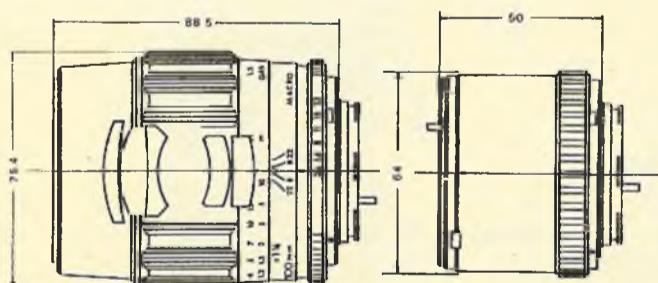
2

1. Con una lente estándar de 35 mm., y la cámara inclinada para poder incluir todo el edificio.

2. Con el PC Nikkor desplazando el máximo de 11 mm. hacia arriba y con la cámara paralela al edificio.



Minolta anunció en la Photoquina 1972 la distribución inmediata de este extraordinario objetivo Macro F. 3,5 de 100 mm., que enfoca, ininterrumpidamente, desde infinito hasta una imagen la mitad del tamaño natural, con sólo girar el aro de enfoque. Se obtienen imágenes de tamaño natural (1:1) con la simple inserción del adaptador «Life-Size» entre cámara y objetivo, suministrado conjuntamente. La distancia focal, relativamente grande, de este nuevo objetivo Rokkor MC ofrece la posibilidad de una mayor distancia entre cámara y objeto. Aparte su utilidad para fotografía de extrema aproximación, este Objetivo Macro sirve también como un buen teleobjetivo de 100 mm.



CONSULTORIO FOTOGRÁFICO

Con mi nueva cámara de paso universal, una Asahi Pentax Spotmatic, deseo efectuar una ampliación muy grande, ya que debe servir para decorar parte de la pared de mi habitación. Me han asegurado que cuanto más se amplía, más grano sale. ¿Cómo puedo evitarlo, y qué película y revelador me recomienda?

M. SOTO (Barcelona)

RESPUESTA

Supongo que esta ampliación «grande» responderá a ciertos límites razonables.

Su cámara, si posee el objetivo original: un Takumar, es de lo mejor en el pequeño formato, por tanto, ya cuenta con el mejor principio.

Para mejorarla, en detalle, le recomiendo una película lenta, por ejemplo la nueva Agfapan 25 (25 ASA - 15 DIN) Profesional, que, según sus fabricantes (Agfa) es la película de grano más fino que existe, lo cual es idóneo para su caso.

En cuanto al revelado, puede revelarla con cualquier revelador de grano fino, pero si quiere seguir las instrucciones del fabricante, son las siguientes:

REVELADOR

ATOMAL

REFINAL

RODINAL 1+25

6 - 8

3 - 5

3 - 5

minutos

temperatura a 20° C.

Desearía saber cuál es la técnica para obtener una fotografía en dos exposiciones. Es decir, fotografiar un objeto, para luego este mismo objeto, en el mismo negativo fotografiarlo de nuevo en distinta posición. Desearía saber si hay que rebajar exposición en la segunda fotografía o si, por el contrario, he de rebajar exposición en las dos tomas diferentes. Y también si debe manipularse con técnica especial el revelador y positivado del negativo. Esta pregunta va dirigida a la fotografía de blanco y negro y a las diapositivas en color.

H. BELTRAN

RESPUESTA

A lo que usted se refiere es a las fotografías dobles de la misma persona u objeto en el mismo negativo.

Para ello debe situar el modelo contra un fondo negro y colocando la cámara de tal modo que, al observar por el visor, ocupe la mitad del encuadre, es decir, la mitad del negativo. Tire la primera foto y, sin mover la cámara, cambie el modelo de tal forma que ocupe la mitad de la escena que antes estaba vacía, pero nunca interfiriendo la imagen anterior, y sin pasar, lógicamente, la película, haga un segundo disparo. La exposición será normal en las dos tomas. Tanto el revelado como el positivado serán normales.

LA ORCA O BALLENA ASESIÑA

Primo del delfín, la orca o ballena asesina es el cetáceo más fuerte, voraz y versátil del mundo.

El 21 de abril de 1971 llegaron a los teletipos de los medios informativos noticias referentes al ataque de que fue víctima una muchacha que trabajaba en el «show» de la orca «Shamu», del «Sea World», de San Diego (California). Años antes, en el estómago de uno de estos cetáceos fueron hallados restos de trece marsopas y catorce focas que, según se comprobó, este animal marino había devorado casi al mismo tiempo. ¿Cómo es este ser tan extraño, que con casi una tonelada de peso es el mayor depredador de nuestro planeta? ¿Cómo es que se permite que personas se introduzcan en el mismo tanque en que se hallan cuando son tan feroces? ¿Por qué han sobrepasado en atractivo a los delfines en los grandes Centros de exhibición de animales marinos del mundo? Vamos a verlo.

UN LUGAR EN EL REINO ANIMAL

No es un secreto para nadie el que los cetáceos es un orden de los mamíferos, un grupo compuesto por animales que han alcanzado la adaptación al medio acuático, sobre todo el marino, si bien algunas especies viven con total soltura en las aguas dulces.

Naturalmente, dentro de este grupo existen también subdivisiones, dos concretamente. La primera es la del suborden de los mistacocetos, o cetáceos de barbas, que tiene como representantes a las típicas ballenas, tales como la ballena azul, la ballena groenlandesa, etc. El otro suborden es el de los odontocetos o ballenas con dientes, con representantes tales como los cachalotes y los narvales, y dentro de este suborden la familia más conocida por todos, la de los delfinidos, la cual incluye delfines, marsopas y el objeto de este trabajo: la orca, conocida actualmente bajo el nombre científico de *Orcinus orca* y de *Orca orca* y *Orca gladiator* en otras épocas.

LA ANATOMIA DEL GOLIAT

Dentro de la familia de los delfinidos, de la que anteriormente hablábamos, la orca alcanza el mayor de todos los tamaños. Se considera que su longitud total viene a ser de hasta nueve metros y medio en el macho, mientras que la hembra no supera frecuentemente los siete metros. A lo largo de toda esta longitud, nos encontramos

con un animal muy desarrollado corporal y, sobre todo, muscularmente. Así, por ejemplo, alcanza uno de los mayores desarrollos musculares de todos los cetáceos, siendo también todas sus aletas extraordinariamente grandes, sobre todo si las comparamos con las aletas de otros cetáceos. En el romo húmedo de estos seres podemos ver cómo la amplia y muy bien armada boca nos lleva a pensar rápidamente en la ferocidad de este animal, suposición que se ve reforzada por el hecho de la amplia garganta que presentan, muy apta para permitir el paso de grandes presas, o bien, de importantes cantidades de alimento a la vez. En cuanto a la bien armada boca, quizás sorprenda el hecho de que sólo posean de 20 a 24 dientes por mandíbula, pero es que estos dientes son lo suficientemente gruesos y largos (más largos que cualquiera de nuestros dedos) como para dar a entender el tamaño de presas, las cuales pueden ser cogidas y trituradas con estos «juguetitos». Pero pasemos al resto del cuerpo.

En las fotografías que acompañan al texto se puede ver cómo, en efecto, la coloración y forma de estos animales les hace inconfundibles. Son, en líneas generales, negros dorsalmente y blancos en la región ventral. Encima del ojo, el cual se presenta en la región de negro, se halla una mancha blanca semielíptica. Otra mancha blanca, algo mayor que la anterior, es observable a ambos lados del cuerpo.

Para aquellos que tengan ocasión de ver cetáceos en algún recorrido por el mar, es muy difícil dar claves para una rápida identificación de las diferentes especies de estos mamíferos marinos basándose sólo en la aleta dorsal, lo único observable por regla general. Sin embargo, en este aspecto la orca es también inconfundible, ya que esta misma aleta dorsal sobrepasa fácilmente el metro de longitud, mucho más de lo que cualquier otro cetáceo pudiera llegar a alcanzar.

DONDE ENCONTRAR AL GOLIAT

La orca o ballena asesina tiene muchos nombres, ya que se

Danny Lezterkamp, cayó en el acuario de Stanley Park, en Vancouver y no llegó a ser presa de la voraz orca, gracias a la rapidez con que fue sacado del agua.

encuentra en muchas partes. Así, en el Cantábrico la llaman moscote; candorca y alcandorca, en Galicia; orca u orca, en Andalucía y también en Galicia. También el nombre de latino y de espolarte (este último, por la similitud de su aleta dorsal con un espolón) le han sido conferidos por su fenomenal aleta dorsal. El nombre de ballena asesina viene del inglés (killer-whale), ya que los pescadores canadienses y norteamericanos conocen muy bien las peligrosas costumbres alimenticias de este ser.

En cuanto a su distribución podemos decir que se les puede hallar en todos los mares, preferiblemente los fríos, aunque se cree, y no sin razón, de que antiguamente habitaban con más amplitud y cantidad los mares de nuestro planeta. De hecho, en la obra «Las ballenas de nuestras costas oceánicas», del doctor M. P. Graells, se expone el caso contado por un tal «Padre Sarmiento», quien vio que, exactamente el 7 de julio de 1760, vararon en la playa de Isacun doscientos siete de estos animales. También Cabrera y

Machado, en su «Catálogo de los mamíferos de Andalucía», dicen que eran muy abundantes al sur de España. También griegos y romanos hablan de ella con frecuencia, y aunque estos últimos las hayan confundido frecuentemente con otros cetáceos es fácil que hayan poblado el Mediterráneo con gran abundancia. Esto parece reforzado por el hecho que se han encontrado numerosos fósiles de estos animales en todo el mundo. Aun así, y por desgracia, hoy en día no se encuentran con tanta abundancia como antaño.

Otra dificultad para encontrarlas es el hecho de que no se han observado que sigan migraciones como otros cetáceos, por lo que cuando habitan una zona lo hacen por mera casualidad, y no siguiendo unos patrones preestablecidos.

Como ha ocurrido en otros casos de cetáceos marinos, que logran vivir en ríos que desembocan en el mar, se han dado casos de orcas que han sido halladas en ríos norteamericanos e ingleses, como el mismísimo Támesis. Una explicación a este hecho la han tratado de dar va-



rios naturalistas. Dicen que al hallarse enfermos o heridos buscan protección de otras orcas cerca de la costa y, a veces, se encuentran con ríos que les ofrecen la protección deseada. De todas maneras, son siempre casos fortuitos.

VIDA SOCIAL Y REPRODUCCIÓN

Si es extraño encontrar orcas en los ríos, no menos extraño lo es encontrarlas vagando solas por el mar, ya que es normal de que se encuentren siempre en grupos de cuatro a diez, como mínimo. Parece ser que siempre están bien organizadas, ya que por medio de algunas observaciones se ha podido comprobar que el macho mayor y más fuerte es quien guía al grupo. Este se halla acompañado de la mayor de las hembras también, así como de otro joven macho, que termina luchando con el mayor por la posesión del mando del grupo.

Otra de las peculiaridades observadas a este respecto, fueron hechas por el comandante Cousteau. Este cuenta que, encontrándose con un grupo de estos peligrosos animales, se decidió a seguirlos con una motora especial. Al comenzar la persecución las orcas fueron aumentando gradualmente su velocidad, hasta llegar a los 55 km./h., velocidad realmente espectacular, sobre todo si consideramos que el medio marino es unas ochocientas veces más denso que el aéreo.

Luego de que las orcas se dieron cuenta de que aún podían ser perseguidas a esa velocidad, comenzaron a hacer filigranas en el recorrido, giros en 90°, etc. Pero a pesar de ello, la lancha les seguía. Entonces, las orcas optaron por otra táctica y fue la de separarse: por un lado el macho jefe y su hembra, y por otro, el resto del grupo. Entonces, la lancha siguió persiguiendo al macho. Cuando éste y su hembra vieron que ellos parecían ser el objetivo de aquella persecución, optaron por un último, pero infalible, recurso: se sumergieron. Los minutos pasaron y los ocupantes de la lancha no veían aparecer por ningún lado la «víctima» de su persecución. Por fin, cuando ya se habían desvanecido todas las esperanzas de volver a encontrar al fugitivo, éste emergió junto con el resto del grupo y huyeron, mostrando así lo bien que estaban organizados.

En cuanto a la reproducción, la gestación es de poco más de un año, dando a una cría por parto, la cual supera ya los dos metros de longitud al nacer.

LA VORACIDAD DEL GOLIAT

Cuando al principio de este artículo dijimos que en una ocasión se había hallado en el estómago de una orca restos de trece marsopas y catorce focas (que el animal había devorado casi al mismo tiempo) no fue sensacionalismo de nuestra parte ni tampoco un súcio ardido

para que se leyese este trabajo. Ni mentimos ni exageramos, simplemente nos redujimos a dar un dato de una seria fuente científica. Quizá cuando estos animales sean mejor estudiados se pueda comprobar que sean capaces de comer aún más. Por lo menos hoy en día sabemos que ingirieron una gran cantidad y variedad de alimento. Así, se sabe con toda seguridad que moluscos céfalópodos (como calamares y pulpos), peces (como salmones), aves marinas (como pingüinos), focas y hasta otros cetáceos como las marsopas y grandes ballenas forman parte de su dieta. En cuanto a los kilos de comida que devoran al día, no se tienen más datos que los de ejemplares en cautividad, por lo que hasta ahora no se conoce con certeza la cantidad de alimento que son capaces de ingerir en vida libre.

En realidad, lo que hasta aquí he escrito han sido los conocimientos que hasta hace diez años se tenían de estos animales. Excepto de las experiencias del comandante Cousteau, no se sabía mucho más sobre estos seres; pero desde hace poco menos de una década para acá, los conocimientos relativos a la orca han aumentado considerablemente por los hechos que a continuación vamos a relatar.

16 DE JULIO DE 1964

En 1964, investigadores del Acuario Público de Vancouver, en la Columbia Británica, costa oeste del Canadá, se dispusieron a la captura de orcas para su estudio en cautividad. Luego de ser arponeado con un sistema

especial que no hiciera daño al animal, la orca fue conducida a una bahía a 80 kilómetros al norte de Vancouver, bahía que fue especialmente acondicionada para recibir al visitante, ya que se cerró con redes para mantener así al cetáceo en cautiverio. Inmediatamente el animal fue inyectado con penicilina para evitar que la herida le produjese ninguna infección.

Al principio comenzaron a presentarse problemas, ya que la orca se negaba a comer o bien lo hacía en muy pequeñas cantidades. Se le dio tanto presa viva como muerta y de todo tipo de animal, desde moluscos hasta mamíferos, pasando por peces, naturalmente. Los científicos optaron entonces por añadir vitaminas y minerales a los alimentos para que de esa manera —aunque fuese poco lo que ingiriera— pudiese estar bien alimentada. Por fin, días después, el animal pareció recobrar el apetito y ya comía de manos de sus cuidadores.

Para muchos, el principal problema de mantener cautiva a una orca era por lo de su agresividad; sin embargo (y aunque en realidad fue arponeada y encerrada por los hombres), el cetáceo en ningún momento dio muestra alguna de agresión, ni siquiera cuando se le inyectaban los medicamentos previstos.

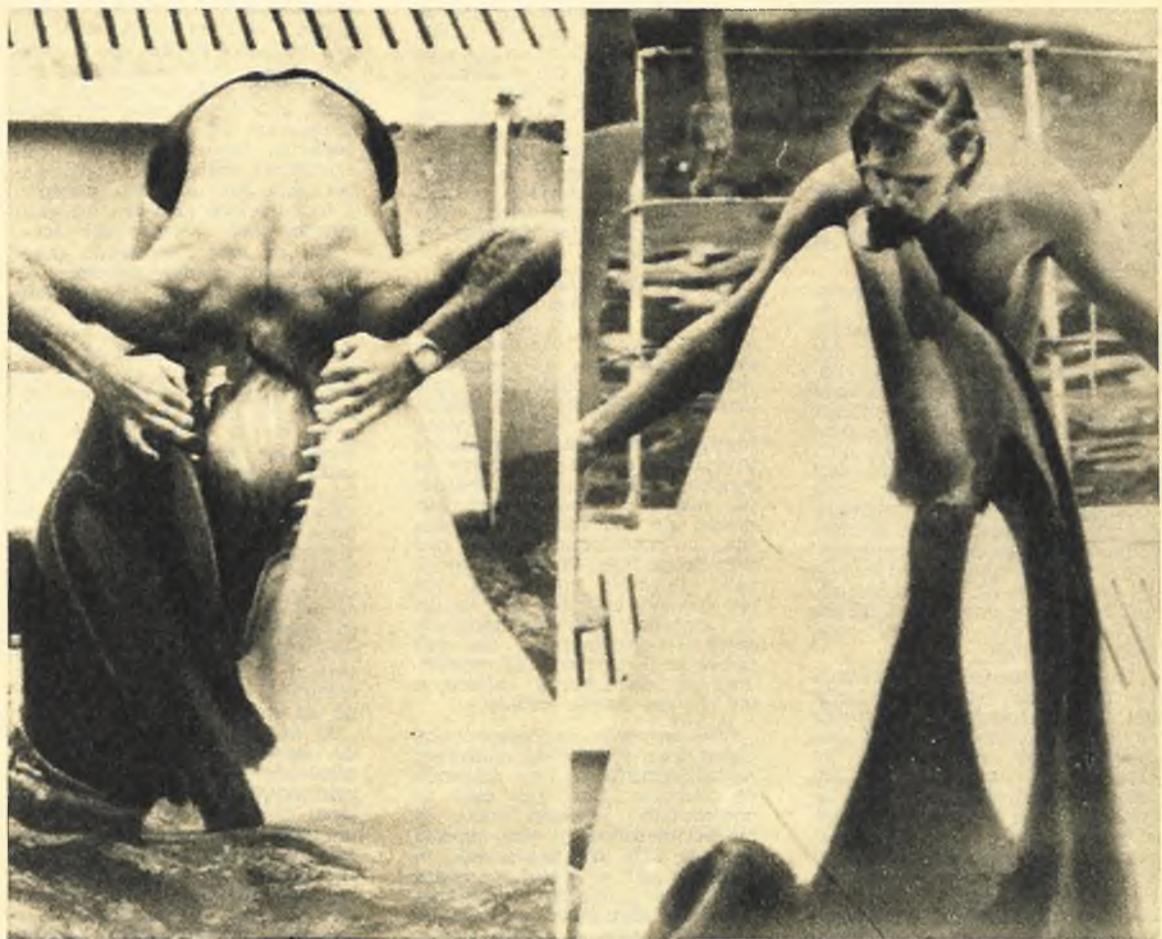
Normalmente hacía inmersiones de medio hasta tres minutos (inmersiones que aumentaron en número y disminuyeron en duración cuando el mamífero comenzó a alimentarse normalmente). Por otro lado, los movimientos del animal eran constantes y nunca dejó de estar de un lado para otro, fue-

ra de día o de noche, estuviera siendo observado o no. Los investigadores pudieron comprobar así que en realidad la orca nunca duerme con sueño profundo, sino que utiliza muchas horas para descansar mientras que maquinalmente asciende y desciende manteniéndose entre dos aguas y subiendo a la superficie para tomar el oxígeno.

Durante todo el tiempo, los cuidadores intentaron familiarizarse con el animal y enseñarle algunas suertes. Entre otras cosas, lograron que tomase un contacto directo con las costumbres de sus cuidadores. Así, el animal, que al principio se mostró reacio a tomar alimento, terminó por cogérlo de manos del propio hombre. Así también se logró que efectuase algunos pequeños saltos.

La orca moriría ochenta y cinco días después, pero no sin antes demostrar lo amigable que podía ser con el hombre. Gracias a los estudios de los doctores Murray A. Newman y Patrick L. McGeer, se consiguió obtener una gran cantidad de información referente a este animal, hasta entonces no imaginable; pero ellos no fueron los únicos científicos que realizaron investigaciones: los doctores William E. Schevill y William A. Watkins se dedicaron a grabar y analizar los sonidos submarinos emitidos por este mamífero marino.

En el acuario de Florida, Mike Jas introduce la cabeza en la boca de «Lolita», una ballena asesina amaestrada.





En el acuario de San Diego, California, la entrenadora o domadora de las orcas sufrió un percance que no tuvo fatales consecuencias. Annette Eckis, de veintidós años, fue rescatada en el último momento.

EL LENGUAJE DE DAVID

Hasta antes de haberse capturado la orca de que hemos hablado, apenas si se tenían noticias acerca de los sonidos submarinos emitidos por estos animales. Se tenían algunas grabaciones, pero hasta aquel momento no se había podido hacer ningún estudio completo al respecto.

Para la grabación se llevaron un magnetófono e hidrófono que instalaron bajo las aguas y realizaron docenas de horas de grabación.

Rápidamente, los investigadores llegaron a la conclusión de que en las orcas los tipos de sonidos emitidos eran de dos clases: un primero al que llaman *clicks*, cuya finalidad evidente era la de localización de obstáculos a manera de radar, conclusión a la que se llegó después de comprobar cómo estos sonidos eran emitidos siempre cuando el animal estaba en movimiento o cuando algún objeto, como una lancha, por ejemplo, se acercaba a él. Así se vio cómo durante la noche los «clicks» producidos por la orca eran más frecuentes.

Para comprobar la eficiencia de tal radar, el escafandrista del equipo Cousteau, Falco, que se había familiarizado con una orca hembra del acuario de «Maryneland», cerca de Los Angeles (California), después de conseguir una señal que atrajese al animal hacia sí bajo el agua, repitió la experiencia colocando una ventanilla de plástico frente a él poco antes de que la orca se le acercase. Entonces, subitamente, la orca se detenía

a sabiendas de que un obstáculo, que ni la más aguda vista hubiera podido percibir, se interponía entre el escafandrista y el cetáceo, basándose para tal operación en los «clicks» emitidos.

Como recordarán, cuando al principio relatábamos las aventuras del comandante Cousteau con estos mamíferos, recordarán cómo después de una persecución que dividió a los individuos del grupo, éstos se reunieron rápidamente después de haberse separado a varios kilómetros entre sí, por lo que hay que desdellar toda teoría de contacto que no sea por medio del sonido, ya que ni en las más cristalinas aguas del mundo, la más aguda vista animal podría divisar un objeto a más de cien metros. Además, como ya se ha comprobado (Ver ALGO, núm. 219 - 1/2/73, página 25 [105]), otros animales marinos utilizan los sonidos submarinos por ellos emitidos para poderse encontrar bajo las aguas.

El tipo de sonidos eran una especie de chillidos que, al parecer, tiene más un papel social que de otra cosa, es decir, que cumplen funciones de comunicación entre los individuos que forman familias de estos animales en el mar. Estos sonidos fueron seriamente estudiados utilizando modernos equipos de espectrografía sónica y análisis por medio del osciloscopio. Por medio de los datos obtenidos (que no mencionamos aquí, por ser demasiado largos y técnicos), se pudo comprobar que los sonidos emitidos por la orca variaban fundamentalmente entre los quinientos y dos mil ciclos por segundo, diferenciándose en duración y calidad a los de los demás cetáceos.

Una vez más se comprobaba cómo cada especie de mamífero marino emitía un tipo diferente de sonidos. Una vez más se comprobaba también cómo se puede identificar a una especie de este tipo utilizando sólo el sonido; cual si fueran personas familiares a nosotros a quienes podemos identificar sin ningún problema, sólo al oírles la voz.

«LUCES, CAMARA..., ¡ACCION!»

Hace algún tiempo, pudimos ver en las pantallas de los cines una película, en la cual la estrella era una orca: «Namu», se llamaba.

El nombre de esta orca, que era un macho, venía del hecho de haber sido capturada en la localidad de Namu, en la Columbia Británica, en junio de 1965. El ejemplar era de unos siete metros de longitud, pesaba unas cuatro toneladas y se mostró tan amigable como la anterior. A lo largo de la película, tal amabilidad se demuestra claramente, al verse cómo actúa junto al escafandrista.

Lo curioso de este caso es que tal orca tuvo que ser transportada desde Namu hasta Seattle, a unos ochocientos kilómetros, para lo cual Edward I. Griffin, quien capturó al animal, tuvo que construir una balsa a base de barriles vacíos para transportarla. Para dar una idea de lo que come el animal, diremos que este cetáceo se mostró muy especial a la hora de comer, ya que sólo aceptaba salmón fresco y en una cantidad superior de doscientos kilos diarios, lo cual constituyó un gasto terrible para la economía del Acuario de Seattle.

La orca vivió poco más de un año, pero lo suficiente para que se rodase una película en donde este amistoso animal era la estrella, haciéndolo realmente bien.

«SHAMU GOES HOLLYWOOD»

Con este título de «Shamu va a Hollywood», se hacía propaganda a una de las pocas orcas que hay hoy en día en cautiverio, ésta, concretamente, en San Diego (California). Allí se halla uno de los más hermosos oceanarios del mundo. Los propietarios han logrado un gran equilibrio entre las instalaciones para los animales marinos y todo lo que significa un gran parque para el esparcimiento.

Allí se han congregado docenas de diferentes especies de animales marinos: los más exóticos y hermosos peces; los más extraños invertebrados; los ágiles y siempre atractivos delfines; las curiosas y extrañas ballenas pilotos y hasta una ballena gris ha entrado a formar parte de la «plantilla» de los seres que allí han sido congregados; pero, sin duda alguna, la estrella de todo aquello es «Shamu», una hermosa orca de unos siete metros de longitud y cuatro toneladas de peso, para la cual se han gastado más de un millón de dólares (en aquel entonces casi setenta millones de pesetas) en crearle un lugar acogedor y moderno en donde viviera y en donde pudiera ser exhibida. Conozcamos detalles de su morada.

El tanque de exhibiciones mide cuarenta metros de largo y diecisiete de ancho, con una profundidad total de ocho metros, siendo su capacidad total de nada menos que 160 mil litros! Por si esto fuera poco, han instalado dos piscinas extras para entrenamientos y cuidados, de setecientos sesenta

mil litros de capacidad de agua. El sistema de filtrado de agua lleva directamente del mar al tanque quince mil doscientos litros por minuto. Para permitir una mejor observación del público, el nivel de la superficie del agua está por encima del de tierra, y en el mismo borde, en vez de dejarse paredes de concreto, se han instalado veintitrés paneles de plexiglás, para que así los espectadores puedan observar las evoluciones submarinas de «Shamu».

Para completar este cuadro diremos que más de diez mil personas (entre las que caben sentadas y de pie) pueden presenciar el espectáculo simultáneamente. Por último, añadiremos que el autor, en su visita a las instalaciones mencionadas, pudo observar cómo había un lleno completo en cada uno de los ocho «shows» diarios de la orca, y eso que su visita fue en un día no festivo.

LA INTELIGENCIA DEI. DAVID

«Shamu» fue llevada al Sea World, de San Diego, en 1965; en diciembre, más concretamente. Fue capturada en las costas del Estado de Washington, al norte de los Estados Unidos. Pero pasemos a dar un resumen de lo que este autor vio y oyó en su visita al Sea World, copiado textualmente de las impresiones tenidas en el mismo instante y grabadas en un magnetófono...

«Penetro por uno de los laterales a lo que aquí llaman "Sea Arena" en recuerdo de las arenas de los gladiadores y de las fiestas taurinas. Tengo la suerte de coger uno en primera fila, lo cual me permitirá tomar buenas fotos.

»En dos piscinas anexas veo que se mueven, algo inquietas, dos orcas que asoman la cabeza fuera del agua repetidamente. Ahora veo que aparecen dos entrenadores, y veo que las orcas se agitan más nerviosamente, como si la presencia de ellos les indicase que les ha llegado "su hora".

»Las compuertas que separan el tanque principal de las piscinas laterales se abren automáticamente, permitiendo el paso de una de las orcas. La otra —por una razón que no llego a entender— prefiere quedarse dentro de la piscina secundaria. Las compuertas se cierran de nuevo, quedando solamente «Shamu» en el tanque principal. Apenas ha salido, comienza a dar vueltas al tanque, de medio lado, moviendo sus aletas anteriores en señal de salud a todos.

»A una señal del entrenador, la orca comienza luego a dar saltos fuera del agua. Es algo realmente espectacular ver cómo salta una masa de varias toneladas tres, cuatro metros por los aires, y con qué agilidad! Ahora el entrenador la llama y la hace salir fuera del agua por medio de un trampolin que está a nivel del elemento líquido, para que tome un pescado —bastante grande por cierto— de su propia mano.

»Ahora podemos ver cómo el entrenador se inclina, agachando la cabeza hacia la piscina. ¡Oh!... la orca se ha levantado un metro fuera del agua y el entrenador ha metido su cabeza en la propia boca del ani-



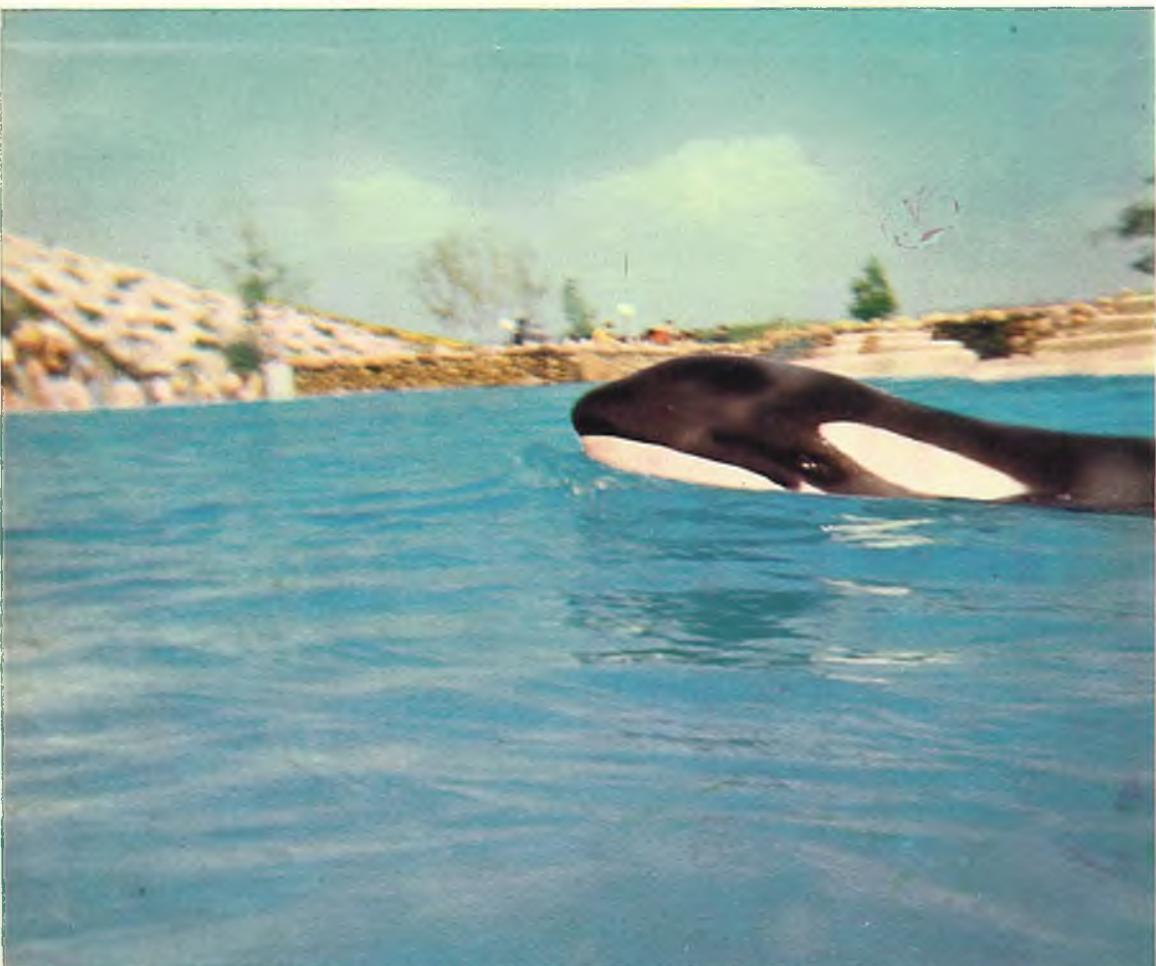
La orca (*Orcinus orca*) alcanza hasta nueve metros de longitud en el macho. Posee fuerte musculatura y una bien armada boca con 20 ó 24 dientes por mandíbula, más largos y gruesos que los dedos de las manos humanas.

mal. Pasaron los segundos y el entrenador sigue con la cabeza dentro de la boca de la orca; ahora la ha sacado.

»Mientras pasamos el susto, la orca ejecuta una serie de saltos extraordinarios: sale impetuosa del agua, girando su cuerpo sobre si misma con un efecto realmente impresionante.

»Se escucha música y vemos cómo la orca se mantiene verticalmente sobre el agua, imprimiendo a su cuerpo un ritmo acorde con la melodía. Pero... ¿qué habrá pasado? Hace ya unos quince segundos que se sumergió y no la vemos... ¡Cuidado! La orca ha saltado súbitamente fuera del agua y está cayendo en el borde de la piscina, mojando a todos los que nos encontramos en las primeras filas. Ahora está repitiendo esto mismo en otras partes, mojando a los que se encuentran más cerca del tanque. Ya me había extrañado a mí esos carteles que había a la entrada, que decían que las cinco primeras filas estaban sujetas a salpicaduras de agua.

»La orca ha dejado de dar saltos. En estos momentos se ha detenido junto a la plataforma para los entrenadores y vemos cómo uno de ellos la monta como si fuera un caballo. Ahora ha comenzado a evolucionar por la piscina mientras escuchamos cómo el otro entrenador anuncia el fin del espectáculo...»



«EL CACHALOTE SE QUISO COMER A LA MUCHACHA EN EL ACUARIO»

El 21 y 22 de abril de 1971 se publicó una información con este título, sobre un supuesto ataque de una orca (a la que algún periódico llamó indebidamente «cachalote») a una chica de veintidós años, Annette Eckis. Según decían, la muchacha hacía unas fotos publicitarias con la orca en la piscina, y cuando ella dio por finalizada su labor decidió abandonar el tanque, pero la orca comenzó a dar vueltas alrededor de ella y cuando, finalmente, la muchacha alcanzó la orilla del tanque, la orca la cogió por una pierna entre sus dientes no queriéndola dejar salir. Por fin, se le acercó un entrenador y ordenó a la orca que la dejase, y así lo hizo el animal.

Cuando algunos meses más tarde visité el Sea World, de San Diego, tuve la oportunidad de entrevistarme con el doctor David W. Kenney, vicepresidente-asistente del Sea World. A lo largo de nuestra entrevista le hice referencia a la noticia que yo había leído:

—¿Qué hubo de la muchacha que se dijo fue mordida por «Shamu»?

—Supongo que a lo que usted se refiere es a lo de la señorita Eckis.

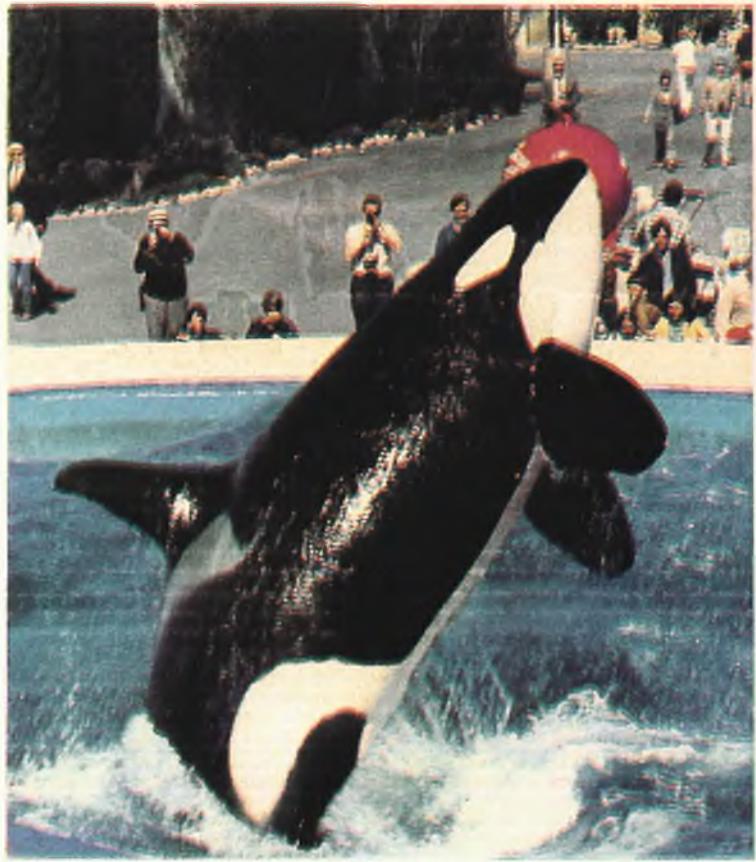
—Exactamente.

Las orcas son, en líneas generales, negras en la región dorsal y blancas en la ventral.



Una de las pocas orcas en cautiverio que hay en el mundo se encuentra en el oceanario de San Diego (California). En las fotografías pueden verse algunas de las evoluciones que realiza allí la orca «Shamu», de siete metros de longitud y cuatro toneladas de peso.





Es algo verdaderamente espectacular ver cómo una masa de varias toneladas se eleva tres o cuatro metros por los aires, obedeciendo a una señal de su entrenador.

—Verá usted: lo que «Shamu» quería era seguir jugando con la chica. Si la orca hubiese querido morderla realmente, le habría seccionado la pierna con la mayor facilidad; en cambio, apenas si le produjo alguna lesión sin importancia.

«THE END»

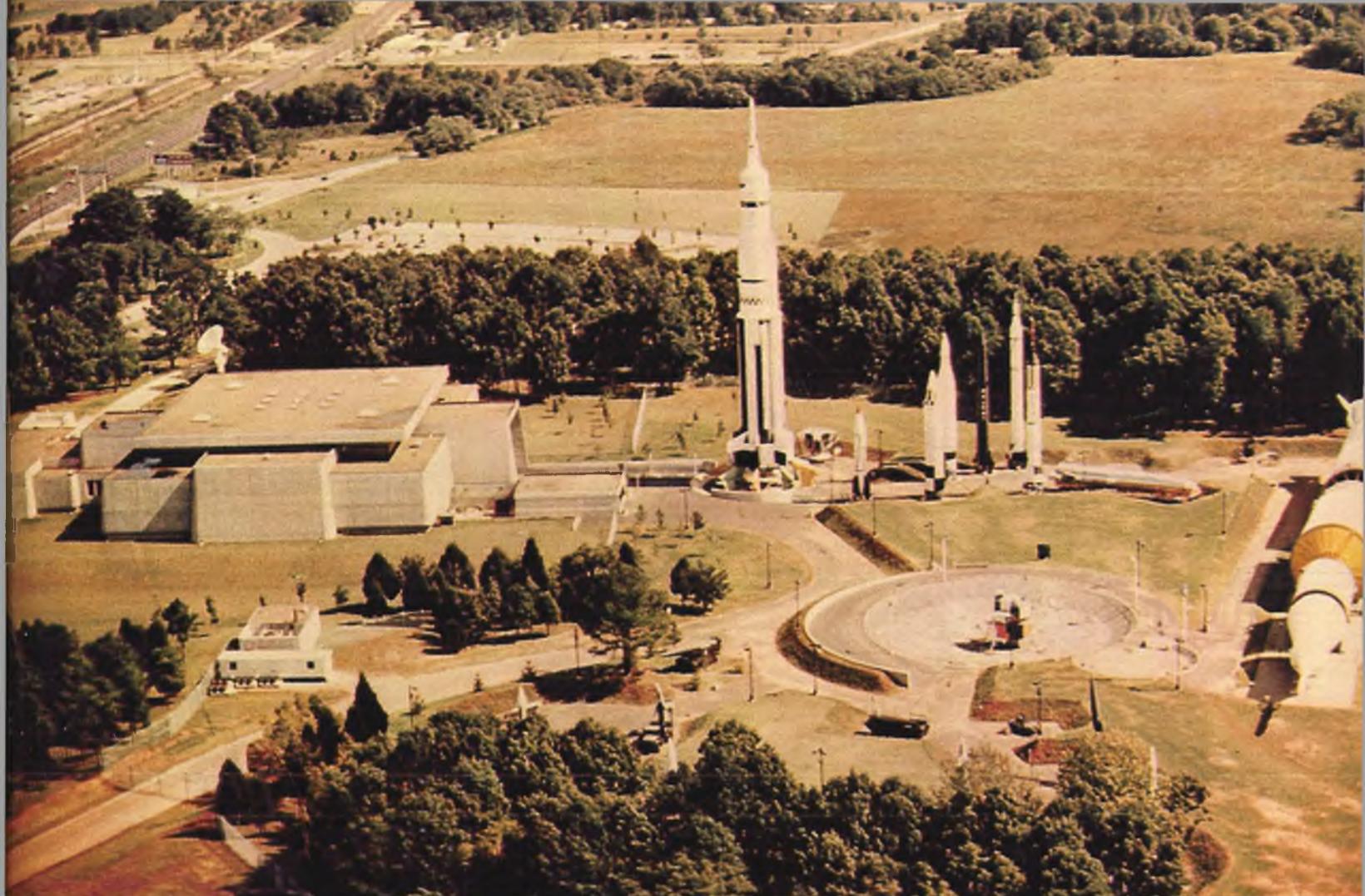
Creemos que este familiar subtítulo inglés de las películas nos puede servir también a nosotros para cerrar el telón sobre uno de las más maravillosas bestias de la naturaleza. Fuerza y destreza como un Goliat, ingenio y habilidad como un David. Así se puede resumir lo que son «Shamu» y otras orcas de Maryneland, Japanese Gardens, Antibes —entre las cautivas—, y las miles que pueblan los océanos.

El lector ha podido apreciar que este animal es un todopoderoso de los océanos al unir fuerza e ingenio; al demostrarlos que hasta es capaz de «hablar» bajo el agua. Quizá se cumpla la predicción del doctor J. C. Lilly, director del Instituto de Investigaciones para la comunicación entre especies animales, quien afirma que la primera comunicación sehará que el hombre tomará con alguna otra especie animal será con la orca, la cual —afortunadamente— no tiene nada de ballena asesina para ese intruso de la naturaleza llamado científicamente *Homo sapiens*.

ALDEMARO ROMERO
Museo de Zoología.
Barcelona
(Fotos del autor.)

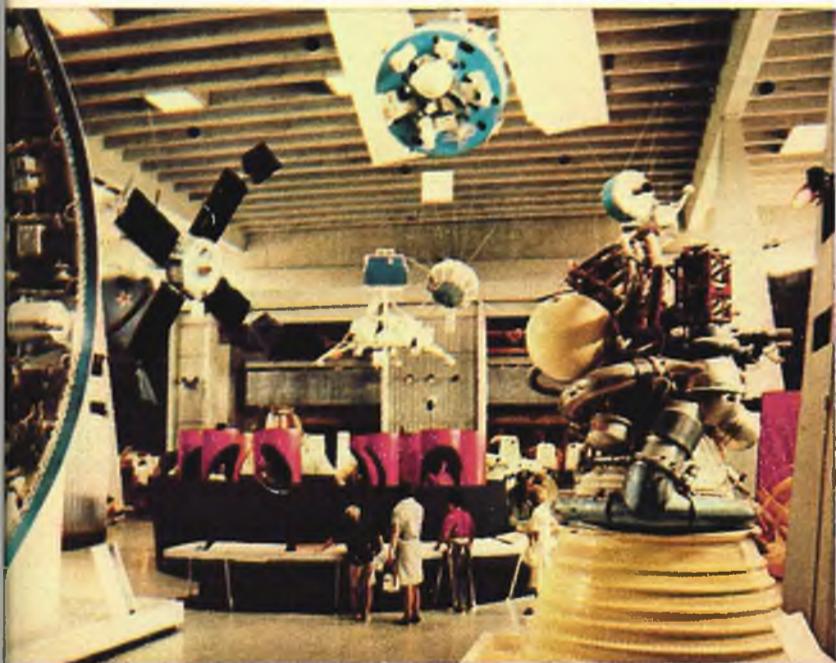
Una orca fuera del agua. Junto a ella aparece su entrenador, lo que permite tener una idea exacta de las dimensiones del extraordinario mamífero acuático.





La reproducción de un cohete espacial que se exhibe es una de las mayores atracciones del Alabama Space and Rocket Center, de Huntsville. Este Centro es la más amplia exposición del mundo y está en condiciones de responder a cuantas preguntas se le puedan plantear sobre exploración espacial.

«ALABAMA SPACE AND ROCKET CENTER» UN LUGAR PARA EL UNIVERSO



Naves espaciales, materiales «lunares», cohetes, aparatos y satélites empleados en los viajes espaciales, valorados en millones de dólares, se exhiben en este «museo espacial». En este Centro Espacial se puede ver una gran cantidad de material auténtico empleado por los astronautas de los Estados Unidos en la explotación de la Luna.

