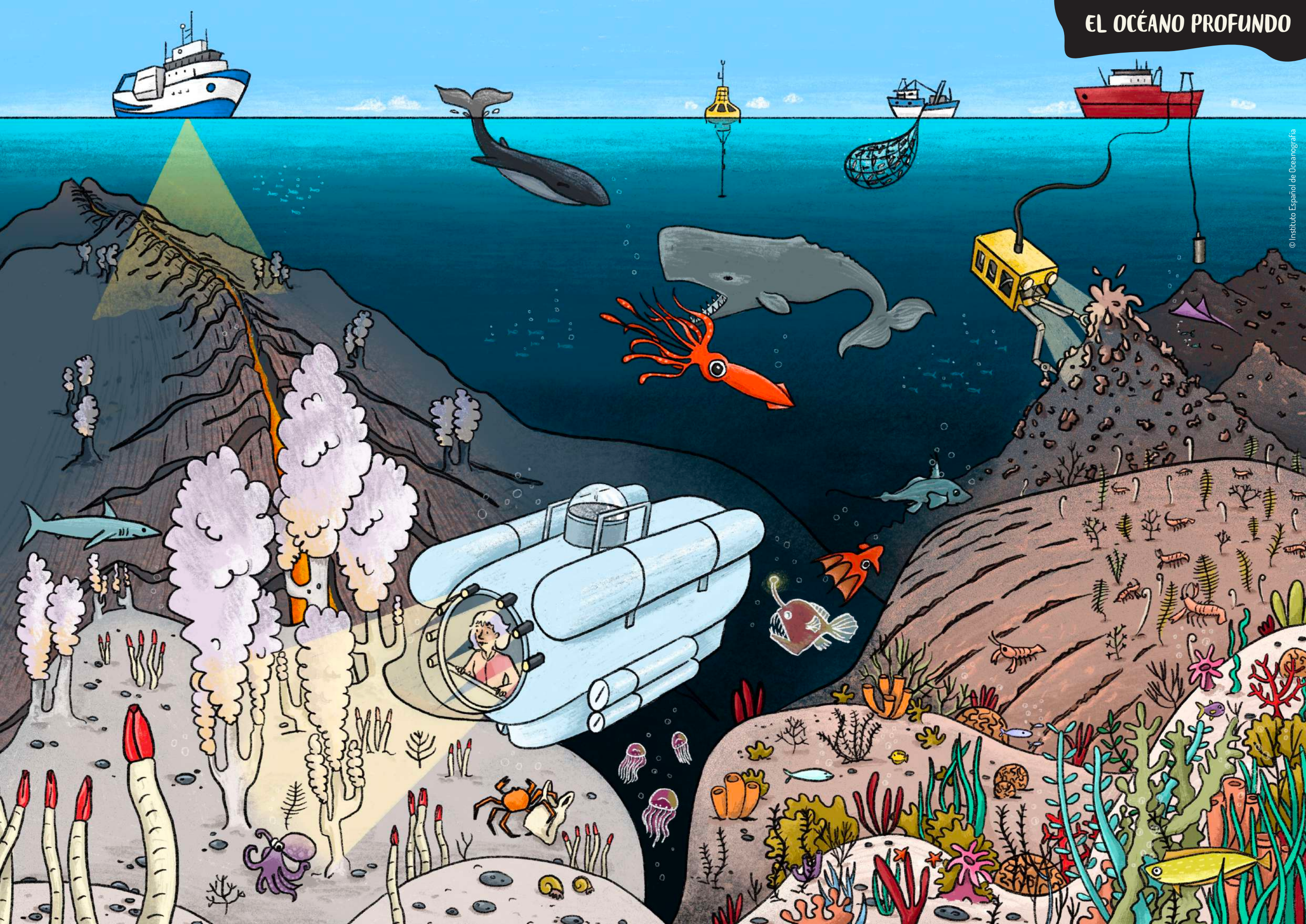




EL OCÉANO PROFUNDO

En el fondo del océano, donde no llega la luz del sol, a más de 500 metros de profundidad, viven animales muy diferentes a los que vemos habitualmente. Algunos de estos animales tienen grandes ojos, cuerpos con extrañas formas y algunos de ellos pueden crear su propia luz. Los fondos en los que habitan no son planos, sino que tienen relieves de lo más diverso: fosas, montañas, volcanes que expulsan lava... ¡y otros que expulsan fango! Explorar a tanta profundidad es muy difícil y para ello es necesaria la tecnología más puntera, como los buques oceanográficos o los vehículos submarinos. Pese a lo inaccesible de estos fondos, incluso aquí encontramos basura y otros impactos humanos. ¿Quieres saber más sobre el océano profundo?

¡HOLA! SOY BIÓLOGA MARINA, EXPERTA EN FAUNA PROFUNDA, ESPECIALMENTE EN AQUELLAS QUE VIVEN EN LAS CHIMENEAS HIDROTÉRMICAS. FUI LA PRIMERA MUJER EN PILOTAR EL FAMOSO SUBMARINO ALVIN HACE MÁS DE 30 AÑOS. DESDE ENTONCES, HE REALIZADO 50 INMERSIONES Y DESCUBIERTO MUCHAS ESPECIES DESCONOCIDAS. ESTAR ALLÍ ES COMO ESTAR EN OTRO PLANETA: CHIMENEAS QUE EMITEN AGUA CALIENTE, GUSANOS ROJOS DE DOS METROS, ALMEJAS GIGANTES,... NOS QUEDA MUCHO POR INVESTIGAR, ¿NOS AYUDAS?

Cindy Lee Van Dover

Actividades



Individuales

ACTIVIDAD INDIVIDUAL 1:

BUSCA EN LA LÁMINA

Sumérgete en el océano profundo y ayúdanos a **localizar** los siguientes elementos y **dibújalos** en tu libreta:

- El lugar donde se crea el fondo marino
- Volcanes que no echan lava
- Chimeneas hidrotermales por las que sale agua caliente y minerales
- Gusanos gigantes
- El pez más primitivo
- Un pez que emite luz
- Un mamífero capaz de bucear miles de metros para cazar
- Un barco haciendo un mapa del fondo usando sonido
- ¿Habrá basura a miles de metros de profundidad?
- Huellas del impacto de la pesca
- El submarino más famoso de la exploración marina
- Aunque parecen plantas y forman bosques llenos de vida, ¡son animales!
- Viven anclados al sedimento y parecen plumas, de ahí su nombre...



Grupales

ACTIVIDAD GRUPAL 1:

¿SABÍAS QUE NO TODOS LOS VOLCANES EXPULSAN LAVA?

Busca en la lámina alguna de estas estructuras y, con la ayuda de tu profe, usa **plastilina** para recrear estos volcanes y alguno de sus habitantes. ¡Ahora es el momento de sacar todo el arte que tenéis dentro!

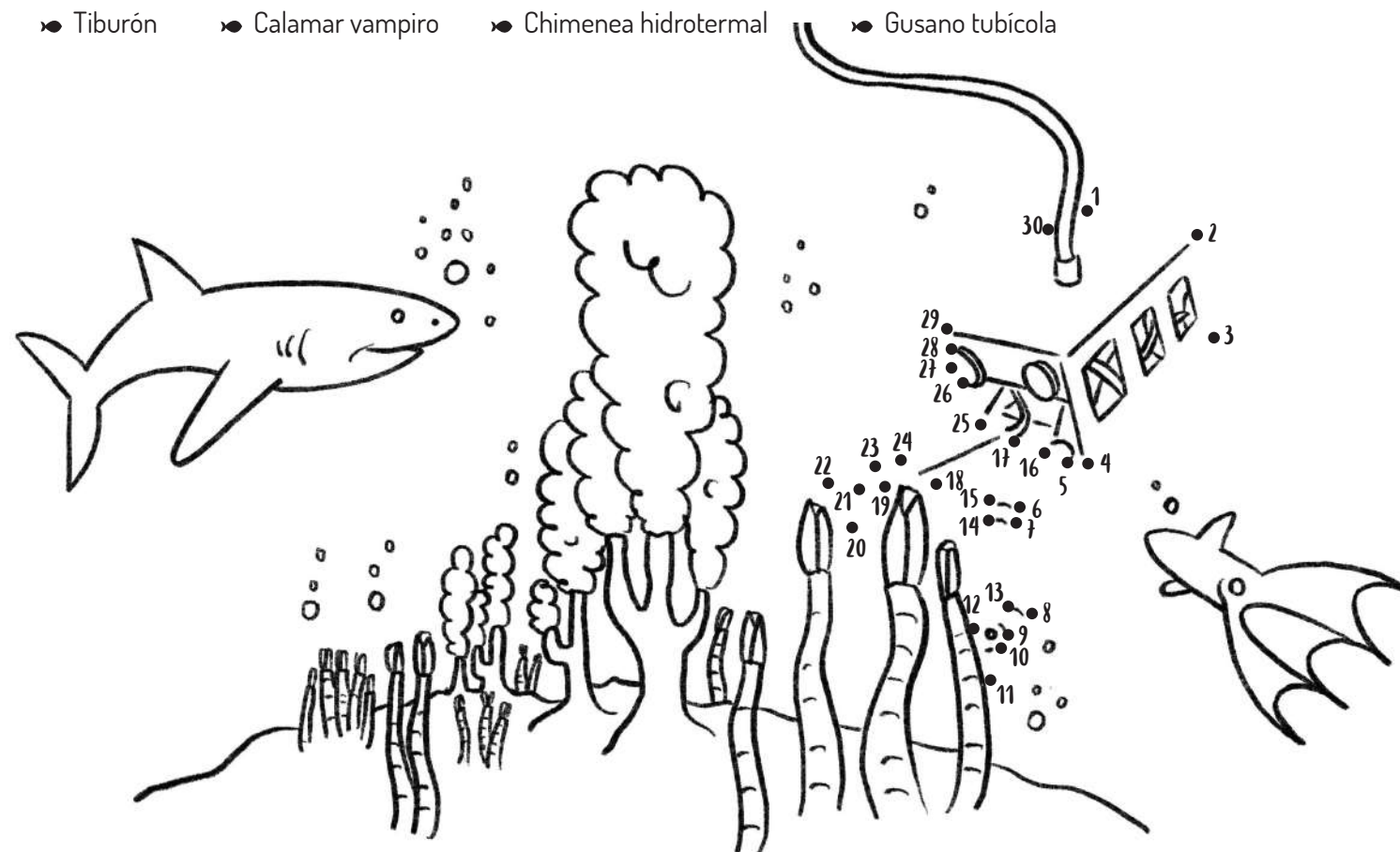
En España tenemos algunos de los ejemplos mejor estudiados de estas formaciones tan singulares. Podéis buscar en internet para ayudaros e inspiraros.

ACTIVIDAD INDIVIDUAL 2:

UNE Y COLOREA

En el medio de los océanos, a miles de metros de profundidad, encontramos unas cordilleras muy particulares, donde se crea el fondo marino que surge del interior de la Tierra. En completa oscuridad y a temperaturas de más de 400°C encontramos ecosistemas muy particulares. **Colorea** estos elementos geológicos y biológicos del fondo marino y **escribe su nombre debajo**. Cuando hayas terminado **une los puntos por números** y descubrirás una de las principales tecnologías que usamos para explorar el océano profundo.

- Tiburón
- Calamar vampiro
- Chimenea hidrotermal
- Gusano tubícola



ACTIVIDAD GRUPAL 2:

EXPERIMENTA LA EXPLORACIÓN DEL FONDO MARINO.

Dibujad, coloread y recortad entre toda la clase algunos de los animales que viven en las profundidades, algunos elementos geológicos como volcanes de fango, chimeneas hidrotermales o dorsales, e incluso algún resto de basura.

La profesora los esconderá por el aula y los tendréis que encontrar. ¡Pero no será fácil! ¡El aula será como el mar profundo y estará a oscuras! Por parejas, con una linterna o frontal, seréis submarinos que exploran el fondo, buscando cada uno de los elementos, con movimientos lentos y suaves, como si estuvierais buceando. Vuestra misión será encontrar todos los objetos escondidos.

EL 70% DE LA SUPERFICIE DEL PLANETA ESTÁ CUBIERTA POR AGUA. DURANTE MUCHO TIEMPO NO SABÍAMOS CÓMO ERA EL RELIEVE DEL FONDO MARINO HASTA QUE, EN 1965, ELABORAMOS EL PRIMER MAPA DE TODOS LOS OCÉANOS. NO FUE UNA TAREA FÁCIL, LAS MUJERES TENÍAMOS PROHIBIDO TRABAJAR EN BUQUES CIENTÍFICOS, ASÍ QUE MI COMPAÑERO SE ENCARGABA DE TOMAR LOS DATOS EN EL MAR Y YO DE DIBUJAR EL MAPA EN EL DESPACHO. LA CARTOGRAFÍA MARINA HA AVANZADO MUCHO DESDE ENTONCES, AUNQUE NOS QUEDAN MUCHOS RINCONES QUE EXPLORAR CON DETALLE.

Marie Tharp



Actividades individuales



1. BUSCA EN LA LÁMINA

Sumérgete en el océano profundo y ayúdanos a **localizar** los siguientes elementos y **dibújalos** en tu libreta:

- ✎ El lugar donde se crea el fondo marino
- ✎ Volcanes que no echan lava
- ✎ Chimeneas hidrotermales por las que sale agua caliente y minerales
- ✎ Gusanos gigantes
- ✎ El pez más primitivo
- ✎ Un pez que emite luz
- ✎ Un mamífero capaz de bucear miles de metros para cazar
- ✎ Un barco haciendo un mapa del fondo usando sonido
- ✎ ¿Habrá basura a miles de metros de profundidad?
- ✎ Huellas del impacto de la pesca
- ✎ El submarino más famoso de la exploración marina
- ✎ Aunque parecen plantas y forman bosques llenos de vida, son animales!
- ✎ Viven anclados al sedimento y parecen plumas, de ahí su nombre...

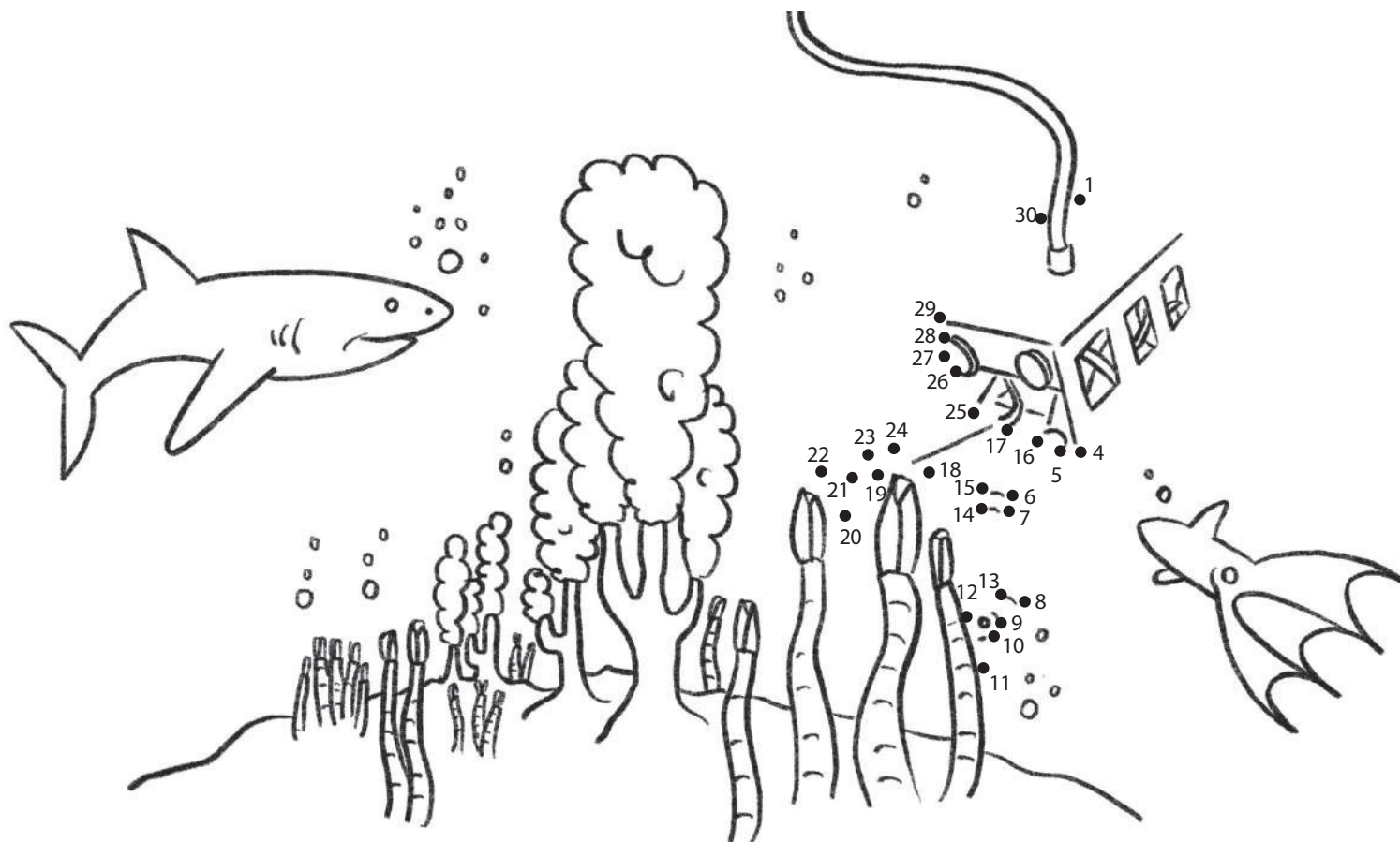
Actividades individuales



2. UNE Y COLOREA

En el medio de los océanos, a miles de metros de profundidad, encontramos unas cordilleras muy particulares, donde se crea el fondo marino que surge del interior de la Tierra. En completa oscuridad y a temperaturas de más de 400°C encontramos ecosistemas muy particulares. **Colorea** estos elementos geológicos y biológicos del fondo marino y **escribe su nombre debajo**. Cuando hayas terminado **une los puntos por número** y descubrirás una de las principales tecnologías que usamos para explorar el océano profundo.

- Tiburón
- Calamar vampiro
- Chimenea hidrotermal
- Gusano tubícola



El océano profundo

Un proyecto de:



En colaboración con:



Más información en oceanicas.ieo.es

