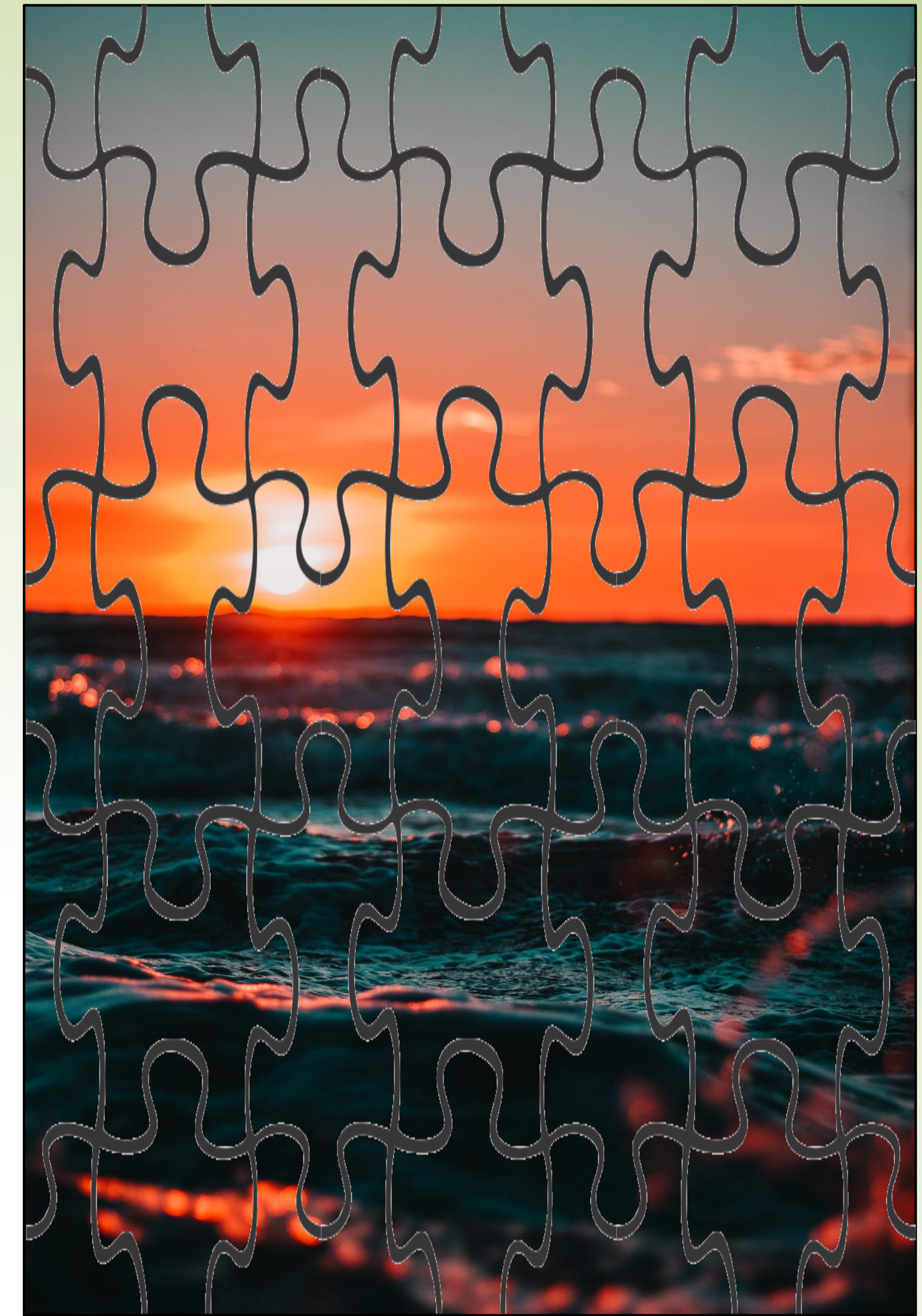


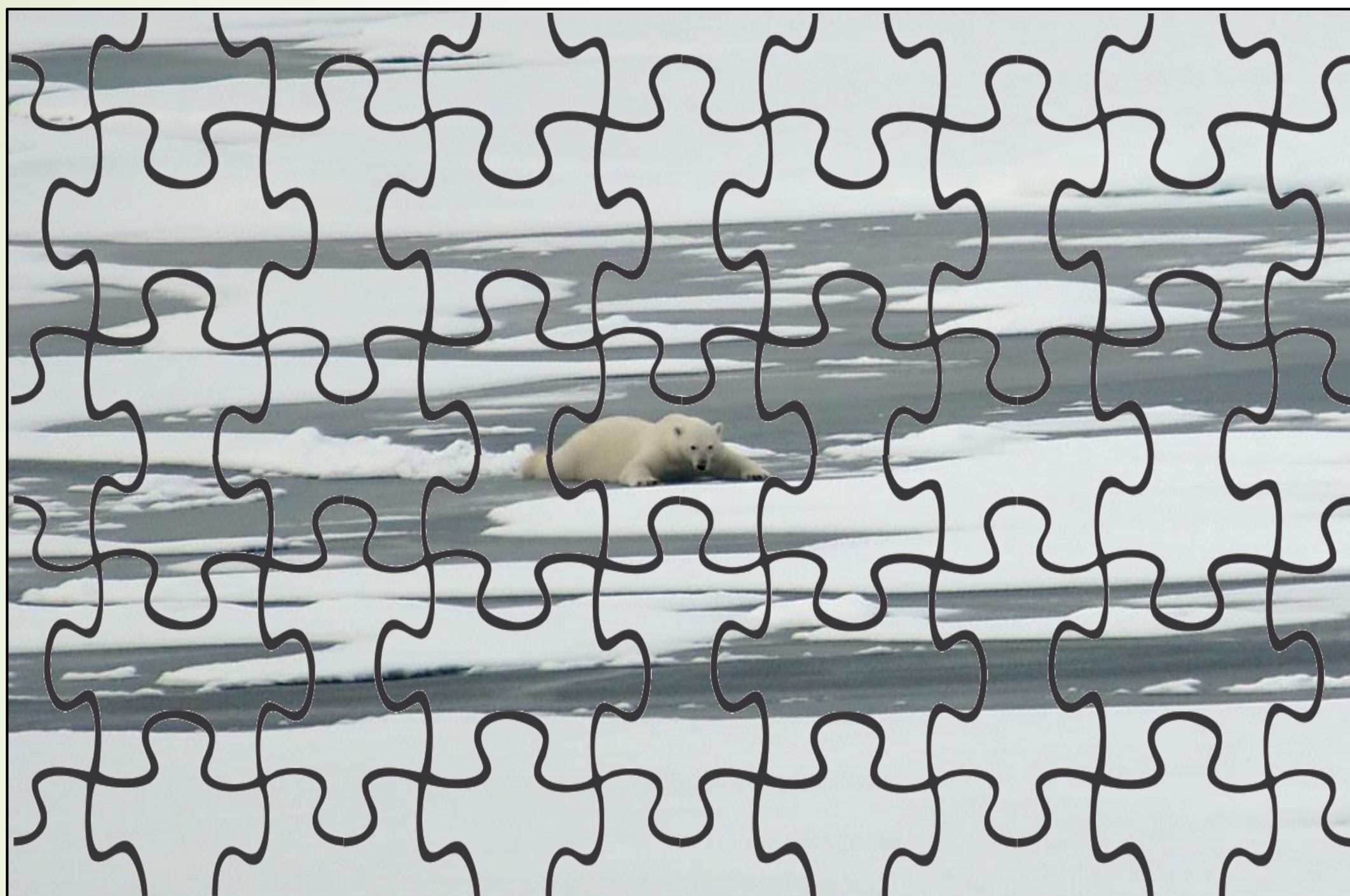


**Los océanos** influyen en el tiempo y el clima, en el transporte y el comercio, proporcionan energía, alimento, y favorecen actividades de ocio y turísticas que nos ayudan en nuestra salud y bienestar. Además, forman parte de nuestra riqueza cultural y de nuestra identidad. 680 millones de personas que habitan en zonas costeras de baja altitud dependen directamente del océano. Además, cuatro millones de personas viven permanentemente en la región ártica, y 65 millones en los pequeños estados insulares en desarrollo.



### **Aumento de Temperatura y frecuencia de Olas de Calor**

El océano ha absorbido el 90% del exceso de calor desde 1970 aumentando 1°C su temperatura. Si el aumento de temperatura para 2100 se limita a 2°C, el océano habrá absorbido entre 2 y 4 veces más calor que en el periodo de 1970 hasta la actualidad y la frecuencia de olas de calor será 20 veces mayor que en la era pre- industrial.



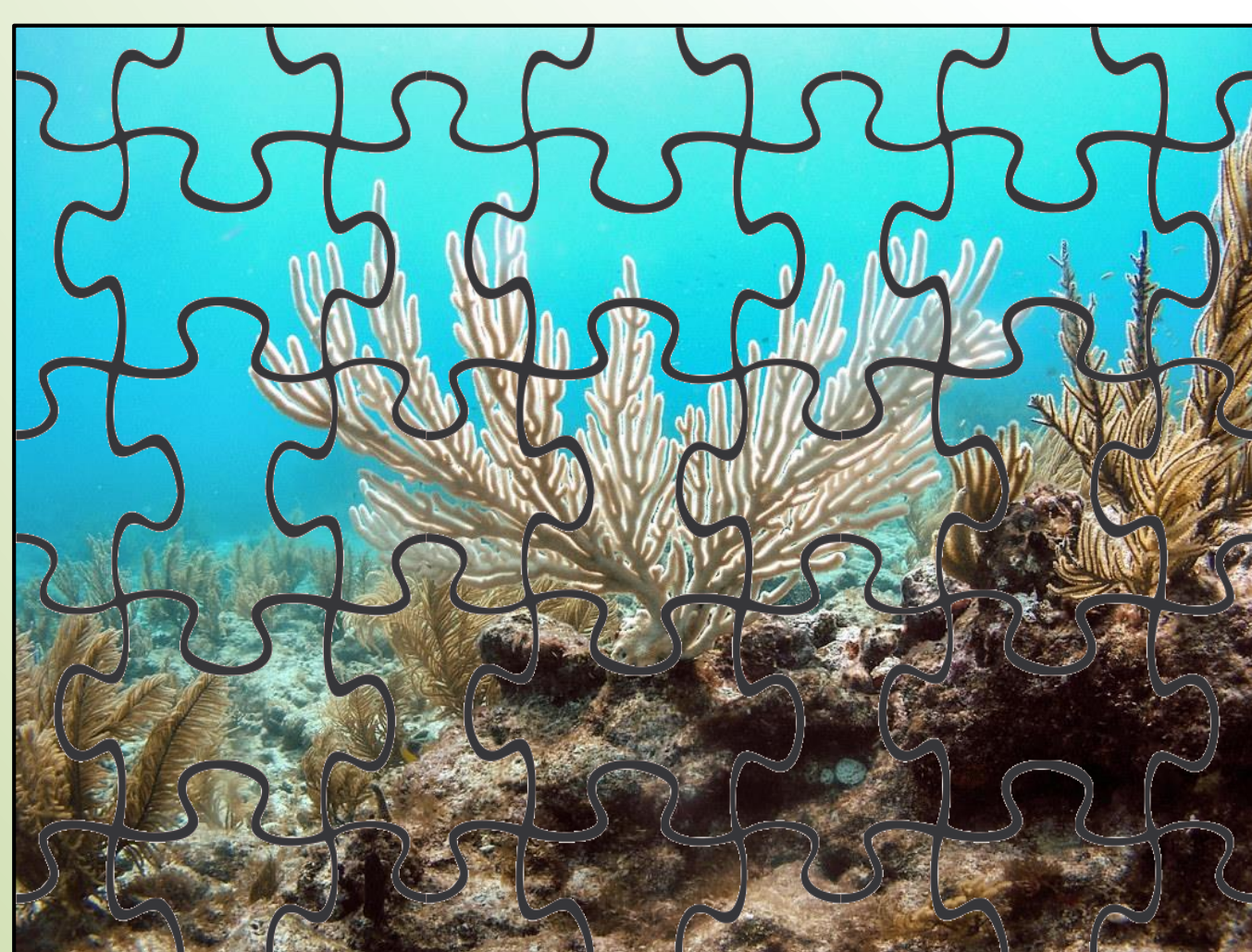
### **Pérdida de hielo marino en el Ártico y en el permafrost**

Un calentamiento global de 2°C para 2100 supondría que el hielo desaparecería del Ártico en septiembre cada tres años. En la actualidad ocurre una vez cada 100 años. Además, el 25% del permafrost superficial se deshelaría incrementando notablemente la concentración de gases de efecto invernadero en la atmósfera.



### **Subida del Nivel del Mar y eventos de nivel de mar extremos**

El aumento de la temperatura del mar y la fusión de los glaciares y los mantos de hielo provocan la subida del nivel del mar. Éste podría subir entre 30 y 60 cm para el 2100 aún manteniendo un calentamiento global por debajo de 2°C. La subida del nivel del mar incrementará la frecuencia de episodios de mar extremos que se dan durante mareas altas y tormentas intensas. Fenómenos que en el pasado ocurrían cada 100 años podrían ser anuales para mediados del siglo XXI.

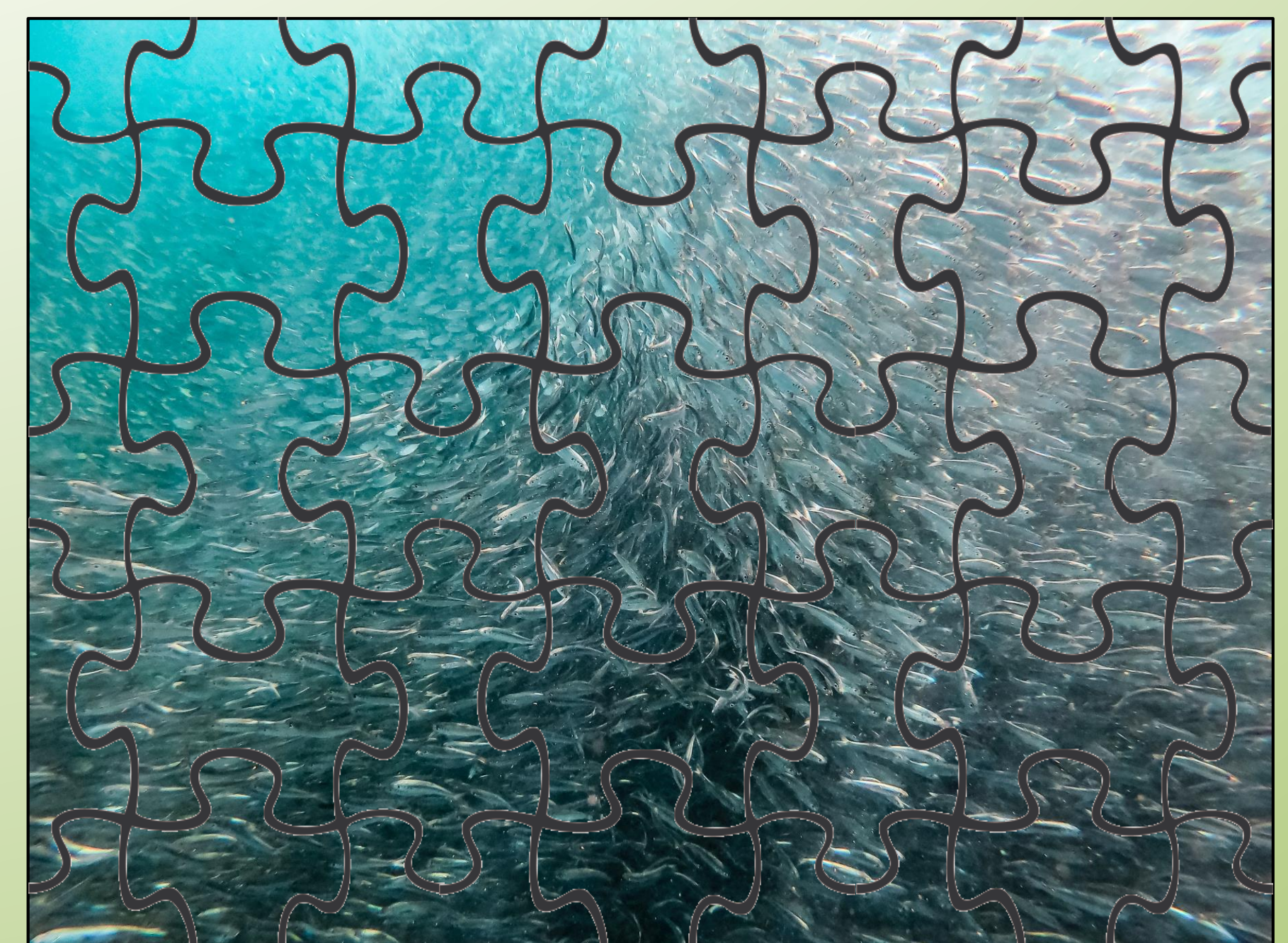


### **Ecosistemas Marinos**

El calentamiento aumenta la estratificación de la columna de agua y como consecuencia reduce el intercambio de oxígeno y nutrientes.

El calentamiento, la acidificación, la pérdida de oxígeno y los cambios en el suministro de nutrientes afectan a la abundancia de la vida marina en zonas costeras, alta mar y fondo marino.

Los cambios en la distribución de las poblaciones de peces han reducido el potencial de capturas a nivel mundial. En el futuro, disminuirá todavía más en algunas regiones, en particular en los océanos tropicales, pero aumentará en otras, como por ejemplo en el Ártico.



### **Acidificación**

La acidificación del océano se produce por la absorción de emisiones de CO<sub>2</sub> antropogénico. La absorción continuada de aquí a 2100 aumentará la acidez de las aguas. El aumento de la temperatura y la acidificación producen el blanqueamiento de los arrecifes de coral causando incluso su muerte.

