

© International Baccalaureate Organization 2026

All rights reserved. No part of this product may be reproduced in any form or by any electronic or mechanical means, including information storage and retrieval systems, without the prior written permission from the IB. Additionally, the license tied with this product prohibits use of any selected files or extracts from this product. Use by third parties, including but not limited to publishers, private teachers, tutoring or study services, preparatory schools, vendors operating curriculum mapping services or teacher resource digital platforms and app developers, whether fee-covered or not, is prohibited and is a criminal offense.

More information on how to request written permission in the form of a license can be obtained from <https://ibo.org/become-an-ib-school/ib-publishing/licensing/applying-for-a-license/>.

© Organisation du Baccalauréat International 2026

Tous droits réservés. Aucune partie de ce produit ne peut être reproduite sous quelque forme ni par quelque moyen que ce soit, électronique ou mécanique, y compris des systèmes de stockage et de récupération d'informations, sans l'autorisation écrite préalable de l'IB. De plus, la licence associée à ce produit interdit toute utilisation de tout fichier ou extrait sélectionné dans ce produit. L'utilisation par des tiers, y compris, sans toutefois s'y limiter, des éditeurs, des professeurs particuliers, des services de tutorat ou d'aide aux études, des établissements de préparation à l'enseignement supérieur, des fournisseurs de services de planification des programmes d'études, des gestionnaires de plateformes pédagogiques en ligne, et des développeurs d'applications, moyennant paiement ou non, est interdite et constitue une infraction pénale.

Pour plus d'informations sur la procédure à suivre pour obtenir une autorisation écrite sous la forme d'une licence, rendez-vous à l'adresse <https://ibo.org/become-an-ib-school/ib-publishing/licensing/applying-for-a-license/>.

© Organización del Bachillerato Internacional, 2026

Todos los derechos reservados. No se podrá reproducir ninguna parte de este producto de ninguna forma ni por ningún medio electrónico o mecánico, incluidos los sistemas de almacenamiento y recuperación de información, sin la previa autorización por escrito del IB. Además, la licencia vinculada a este producto prohíbe el uso de todo archivo o fragmento seleccionado de este producto. El uso por parte de terceros —lo que incluye, a título enunciativo, editoriales, profesores particulares, servicios de apoyo académico o ayuda para el estudio, colegios preparatorios, desarrolladores de aplicaciones y entidades que presten servicios de planificación curricular u ofrezcan recursos para docentes mediante plataformas digitales—, ya sea incluido en tasas o no, está prohibido y constituye un delito.

En este enlace encontrará más información sobre cómo solicitar una autorización por escrito en forma de licencia: <https://ibo.org/become-an-ib-school/ib-publishing/licensing/applying-for-a-license/>.

Sistemas Ambientales y Sociedades Nivel Superior Prueba 2

4 de mayo de 2026

Zona A mañana | **Zona B** mañana | **Zona C** mañana

Número de convocatoria

2 horas 30 minutos

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Instrucciones para el alumnado

- Escriba su número de convocatoria en las casillas de arriba.
- No abra esta prueba hasta que se lo autoricen.
- Sección A: conteste todas las preguntas.
- Sección B: conteste dos preguntas.
- Escriba sus respuestas en las casillas provistas a tal efecto.
- En esta prueba es necesario usar una calculadora.
- La puntuación máxima para esta prueba de examen es **[80 puntos]**.



No escriba en esta página.

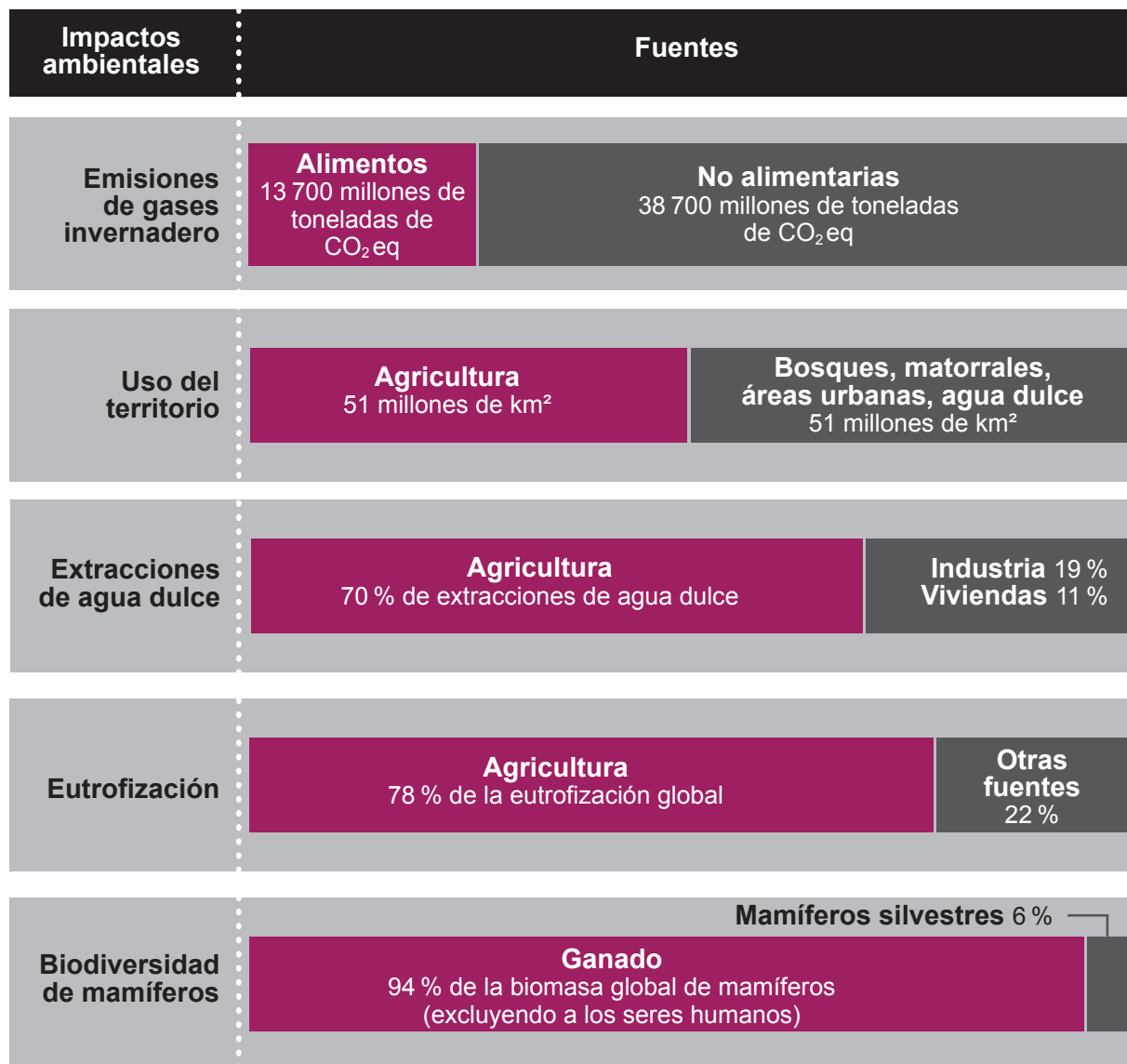
Las respuestas que se escriban en
esta página no serán corregidas.



Sección A

Conteste **todas** las preguntas. Escriba sus respuestas en las casillas provistas a tal efecto.

Figura 1: Impactos ambientales de la agricultura



1. (a) (i) Identifique el impacto ambiental cuya fuente es la agricultura y supone el 78%. [1]

.....
.....

- (ii) Indique **un** contaminante responsable del impacto ambiental nombrado en (a)(i). [1]

.....
.....

- (iii) Describa **dos** modos mediante los cuales los servicios ecológicos pueden verse afectados por el impacto ambiental del uso del territorio mostrado en la **figura 1**. [2]

.....
.....
.....
.....

- (b) Calcule el porcentaje de emisiones de gases invernadero con origen en los alimentos, mostrado en la **figura 1**. [1]

.....
.....

- (c) Resuma **dos** acciones que podrían adoptarse en las viviendas para reducir el porcentaje de emisiones de gases invernadero con origen en los alimentos. [2]

.....
.....
.....
.....

(Esta pregunta continúa en la página siguiente)



(Pregunta 1: continuación)

- (d) Describa posibles razones que expliquen la diferencia entre la biomasa del ganado y de los mamíferos silvestres, mostrada en la **figura 1**.

[2]

.....
.....
.....
.....

- (e) Discuta cómo un enfoque ético basado en los derechos con respecto a los impactos ambientales asociados a la agricultura indicados en la **figura 1** puede ser polémico dentro de la sociedad.

[3]

.....
.....
.....
.....
.....
.....



Los científicos ciudadanos desempeñan una función de importancia creciente en la supervisión de la biodiversidad.

Se pidió a un grupo de científicos ciudadanos que valoraran la importancia de diversos factores de motivación para recabar datos (**figura 2(a)**). A continuación, se les consultó qué datos registraban durante sus búsquedas planificadas (**figura 2(b)**) y sobre los emplazamientos de las mismas (**figura 2(c)**).

Sus respuestas en las **figuras 2(a)**, **2(b)** y **2(c)** están ordenadas en base a la importancia con que las valoraron.

Figura 2(a): Motivación para la obtención de datos de especies

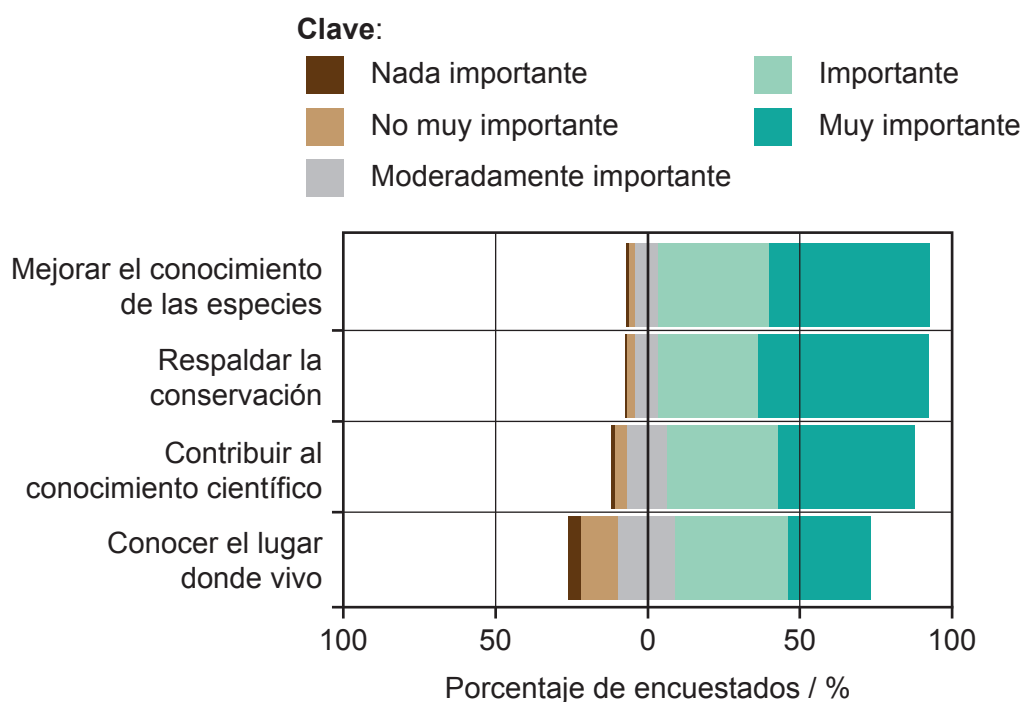


Figura 2(b): Especies registradas en las búsquedas

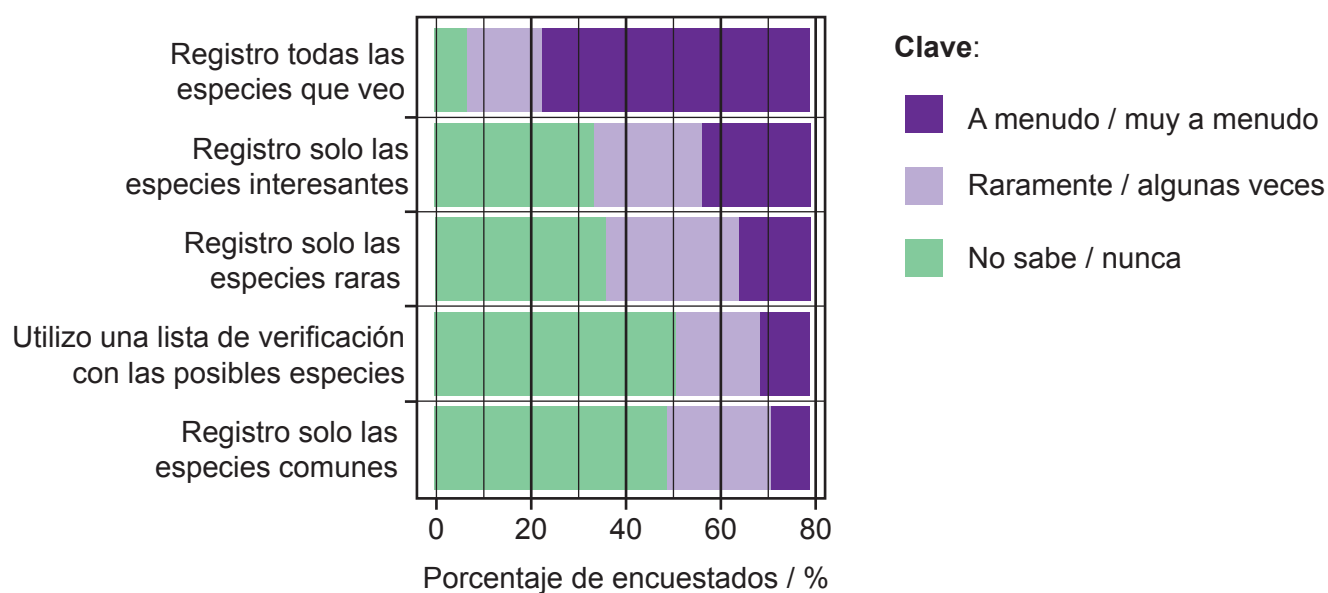
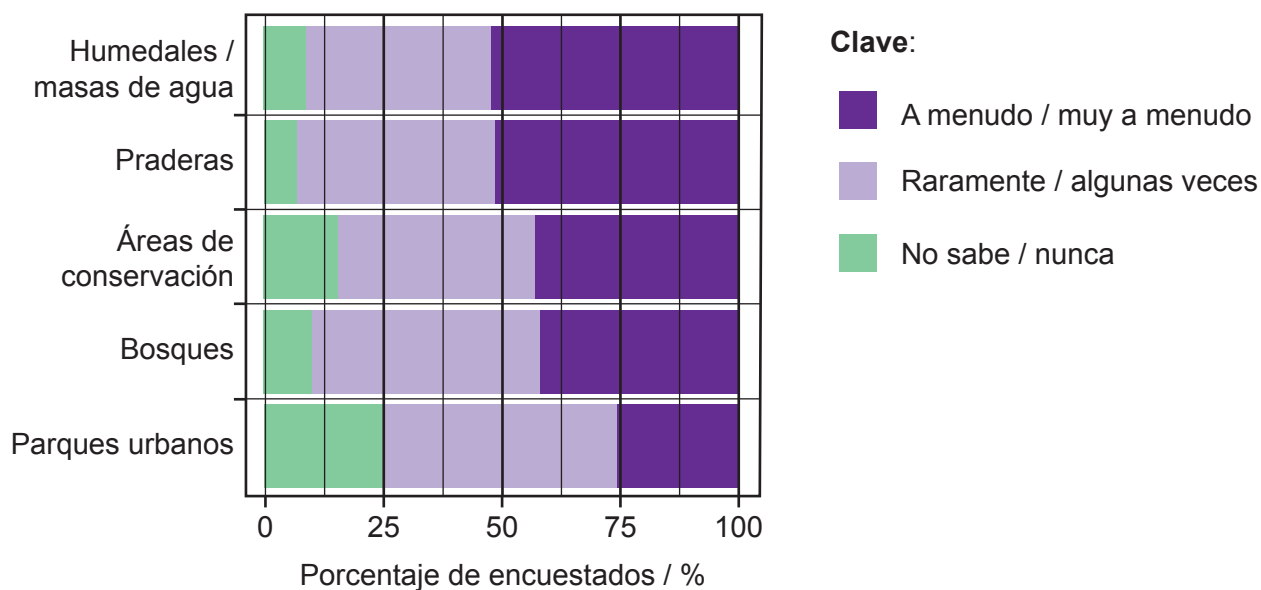


Figura 2(c): Emplazamientos de las búsquedas



2. (a) Indique el factor de motivación con el mayor porcentaje de respuestas con “muy importante”, tal como se muestra en la **figura 2(a)**. [1]

.....
.....

- (b) Identifique el porcentaje aproximado de científicos ciudadanos que declararon registrar todas las especies que ven “a menudo/muy a menudo”, tal como se muestra en la **figura 2(b)**. [1]

.....
.....

- (c) Resuma las posibles razones para las diferencias entre las respuestas de los científicos ciudadanos a “Humedales / masas de agua” y “Parques urbanos”, tal como se muestra en la **figura 2(c)**. [2]

.....
.....
.....
.....

- (d) Resuma **un** método mediante el cual los científicos ciudadanos pueden recoger datos de los emplazamientos mostrados en la **figura 2(c)**. [1]

.....
.....

(Esta pregunta continúa en la página siguiente)



(Pregunta 2: continuación)

- (e) En relación con la **figura 2(a)**, la **figura 2(b)** y la **figura 2(c)**, evalúe el uso de la ciencia ciudadana para la recogida, supervisión y gestión de datos sobre biodiversidad. [4]

.....

.....

.....

.....

.....

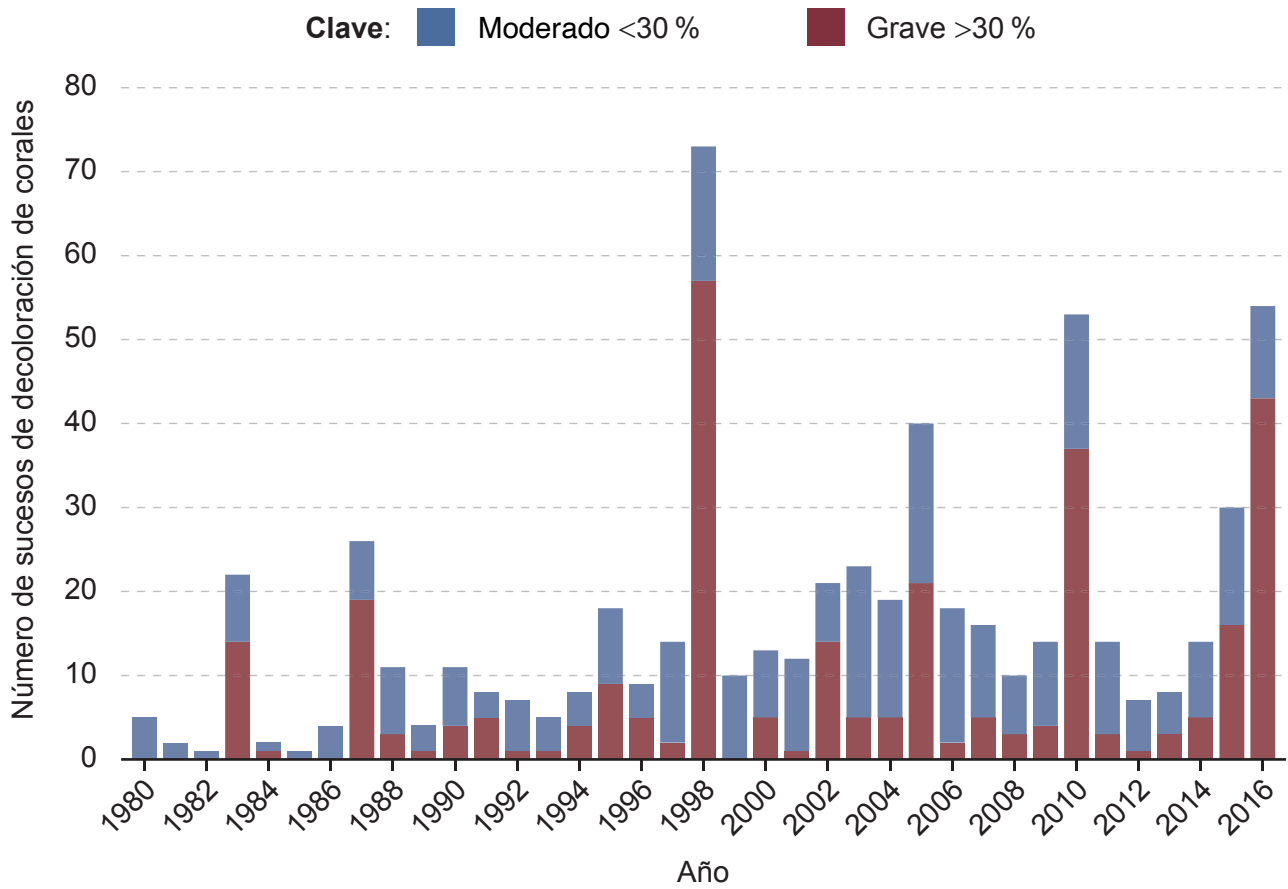
.....

.....

.....



**Figura 3: Número de sucesos de decoloración de corales
alrededor del mundo, 1980–2016**



3. (a) Calcule la variación en el número de sucesos graves de decoloración de corales de 2015 a 2016 mostrados en la **figura 3**.

[1]

.....
.....

- (b) Resuma **dos** posibles razones por las que se producen los sucesos de decoloración de los corales mostrados en la **figura 3**.

[2]

.....
.....
.....
.....

- (c) Describa cómo pueden impactar los sucesos de decoloración de los corales sobre las economías de las sociedades en emplazamientos costeros.

[2]

.....
.....
.....
.....

- (d) Resuma **dos** limitaciones de las leyes ambientales para abordar los sucesos de decoloración de los corales.

[2]

.....
.....
.....
.....

- (e) Describa cómo podría ayudar el concepto de desacoplamiento eco económico a reducir el potencial de futuros sucesos de decoloración de los corales.

[2]

.....
.....
.....
.....



Figura 4(a): Frecuencia de sequías repentinas* (1981–2000)

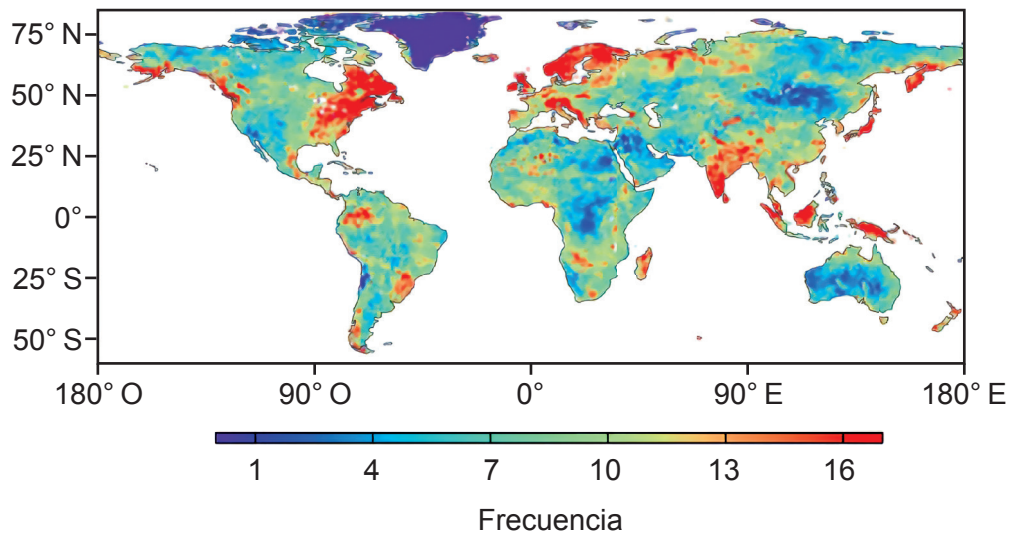


Figura 4(b): Frecuencia de sequías repentinas (2001–2020)

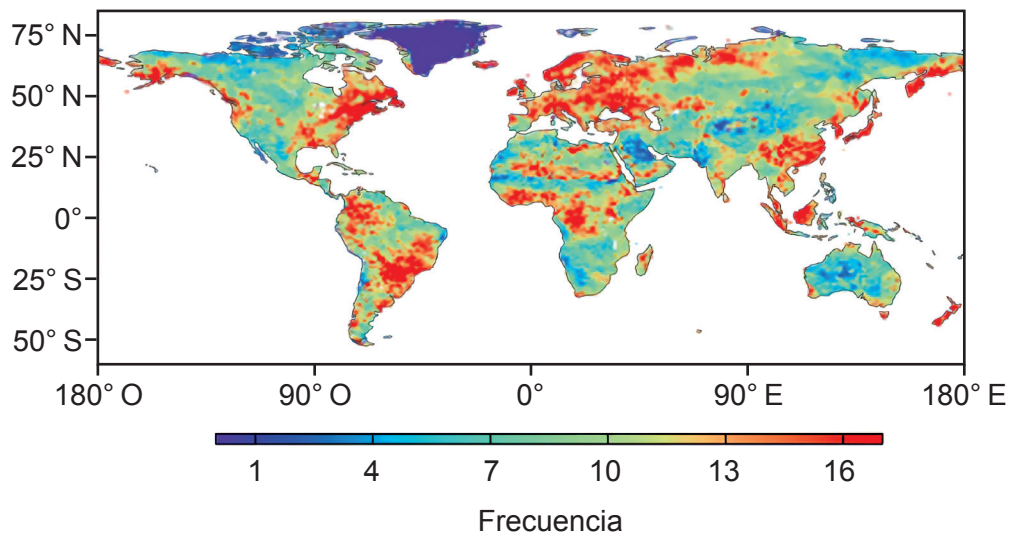
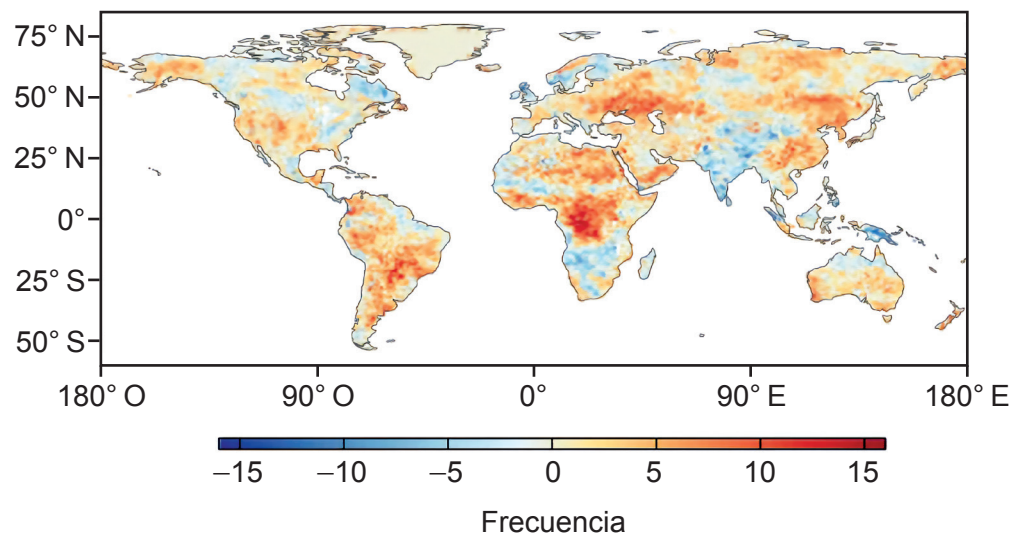


Figura 4(c): Frecuencia neta de sequías repentinas (2001–2020 menos 1981–2000)



* sequía repentina: tipo de sequía intensa que aparece rápidamente, dejando a los agricultores y a otros grupos de interés poco tiempo para prepararse. Por consiguiente, las sequías repentinas tienen un mayor impacto sobre los sectores agrícolas y ambientales.



4. (a) Describa la tendencia global de las sequías repentinas entre 1981–2000 y 2001–2020 en Asia, tal como se muestra en la **figura 4(a)** y la **figura 4(b)**. [2]

.....
.....
.....
.....

- (b) Resuma **dos** posibles causas humanas para el cambio en la frecuencia de las sequías repentinas entre 1981–2000 y 2001–2020, tal como se muestra en la **figura 4(a)** y la **figura 4(b)**. [2]

.....
.....
.....
.....

- (c) Identifique el continente con la frecuencia neta más alta de sequías repentinas, tal como se muestra en la **figura 4(c)**. [1]

.....
.....

- (d) Resuma **dos** formas mediante las cuales los gobiernos pueden mitigar los impactos de las sequías repentinas. [2]

.....
.....
.....
.....

(Esta pregunta continúa en la página siguiente)



(Pregunta 4: continuación)

- (e) Explique cómo las variaciones en la frecuencia neta de las sequías repentinas mostradas en la **figura 4(c)** pueden influir en la migración ambiental y en la estabilidad política.

[3]

.....

.....

.....

.....

.....

.....



32EP15

Véase al dorso

Sección B

Conteste **dos** preguntas. Escriba sus respuestas en las casillas provistas a tal efecto.

5. (a) Resuma por qué el ciclo hidrológico se considera un sistema cerrado. [4]
- (b) Explique cómo las propiedades químicas y físicas del agua pueden ayudar a sustentar y mantener los organismos vivos. [7]
- (c) ¿En qué medida podrían tener éxito las estrategias de mitigación para que el uso del agua dulce volviera a situarse dentro de los límites planetarios? [9]

6. (a) Resuma la diferencia entre capacidad de carga y biocapacidad, y los factores que influyen en ambos parámetros. [4]
- (b) Discuta cómo las políticas gubernamentales pueden aumentar o reducir el crecimiento de la población humana. [7]
- (c) ¿En qué medida resulta un enfoque tecnocéntrico el modo más efectivo de incrementar la biocapacidad de un área determinada? [9]

7. (a) Identifique **cuatro** posibles repercusiones de la expansión urbana sobre los ecosistemas terrestres circundantes. [4]
- (b) Utilizando ejemplos concretos para ambos casos, explique cómo puede afectar a la biodiversidad la reintroducción de depredadores en la cúspide de la cadena trófica y la reintroducción de especies clave. [7]
- (c) ¿En qué medida las estrategias *ex situ* para la conservación de la biodiversidad tienen mayor éxito en comparación con las estrategias *in situ*? [9]









Advertencia:

Los contenidos usados en las evaluaciones del IB a menudo provienen de fuentes externas auténticas. Las opiniones expresadas en ellos pertenecen a sus autores y/o editores, y no reflejan necesariamente las del IB. En ocasiones, se incluyen empresas, productos o personas ficticios. Cualquier parecido con entidades reales es pura coincidencia. Todas las marcas o marcas registradas (™ o ®) incluidas se utilizan únicamente con fines ilustrativos, y su uso no implica ninguna afiliación con el IB ni aprobación por parte del IB.

Referencias:

- Figura 1:** Hannah Ritchie, Pablo Rosado, y Max Roser (2022) - "Environmental Impacts of Food Production" Publicado en línea en OurWorldinData.org. Consultado en: '<https://ourworldindata.org/environmental-impacts-of-food>' [Recurso en línea]. Fuente de los datos: Poore y Nemecek, 2018; UN FAO; UN AQUASTAT; Bar-on et al. Bajo licencia CC BY 4.0 <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>. Material original adaptado.
- Figura 2:** (a): [Motivación para la recogida de datos sobre especies] Bowler, D.E., Bhandari, N., Repke, L. et al. Decision-making of citizen scientists when recording species observations. *Sci Rep* **12**, 11069 (2022). <https://doi.org/10.1038/s41598-022-15218-2>. Artículo de acceso abierto bajo licencia CC BY 4.0 <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>. Material original adaptado.
- (b): [Especies registradas en la búsqueda] Bowler, D.E., Bhandari, N., Repke, L. et al. Decision-making of citizen scientists when recording species observations. *Sci Rep* **12**, 11069 (2022). <https://doi.org/10.1038/s41598-022-15218-2>. Artículo de acceso abierto bajo licencia CC BY 4.0 <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>. Material original adaptado.
- (c): [Ubicaciones de las investigaciones] Bowler, D.E., Bhandari, N., Repke, L. et al. Decision-making of citizen scientists when recording species observations. *Sci Rep* **12**, 11069 (2022). <https://doi.org/10.1038/s41598-022-15218-2>. Artículo de acceso abierto bajo licencia CC BY 4.0 <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>. Material original adaptado.
- Figura 3:** Hannah Ritchie, Fiona Spooner, y Max Roser (2022) – "Biodiversity" Publicado en línea en OurWorldinData.org. Consultado en: '<https://ourworldindata.org/biodiversity>' [Recurso en línea]. Fuente de los datos: Hughes, T. P., et al. (2018). Spatial and temporal patterns of mass bleaching of corals in the Anthropocene. *Science*. Bajo licencia CC BY 4.0 <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>. Material original adaptado.
- Figura 4:** (a) [Frecuencia de las sequías repentinas (1981–2000)] Zeng, Z., Wu, W., Peñuelas, J. et al. Increased risk of flash droughts with raised concurrent hot and dry extremes under global warming. *npj Clim Atmos Sci* **6**, 134 (2023). <https://doi.org/10.1038/s41612-023-00468-2> Artículo de acceso abierto bajo licencia CC BY 4.0 <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>. Material original adaptado.
- (b) [Frecuencia de las sequías repentinas (2001–2020)] Zeng, Z., Wu, W., Peñuelas, J. et al. Increased risk of flash droughts with raised concurrent hot and dry extremes under global warming. *npj Clim Atmos Sci* **6**, 134 (2023). <https://doi.org/10.1038/s41612-023-00468-2> Artículo de acceso abierto bajo licencia CC BY 4.0 <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>. Material original adaptado.
- (c) [Frecuencia neta de las sequías repentinas (2001–2020 menos 1981–2000)] Zeng, Z., Wu, W., Peñuelas, J. et al. Increased risk of flash droughts with raised concurrent hot and dry extremes under global warming. *npj Clim Atmos Sci* **6**, 134 (2023). <https://doi.org/10.1038/s41612-023-00468-2> Artículo de acceso abierto bajo licencia CC BY 4.0 <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>. Material original adaptado.

