

© 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 Medio
Prueba 2

4 de mayo de 2026

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

Número de convocatoria

2 horas

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

Instrucciones para el alumnado

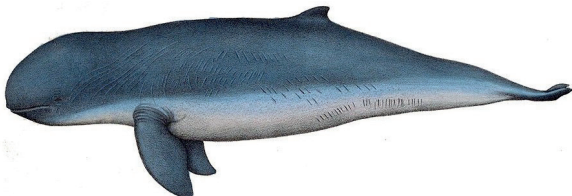
- Escriba su número de convocatoria en las casillas de arriba.
- No abra esta prueba hasta que se lo autoricen.
- Sección A: conteste todas las preguntas.
- Sección B: conteste una pregunta.
- Escriba sus respuestas en las casillas provistas a tal efecto.
- En esta prueba es necesario usar una calculadora.
- La puntuación máxima para esta prueba de examen es **[60 puntos]**.



Sección A

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

Figura 1: Información sobre los delfines de río

	
Delfín del río Irawadi <i>Orcaella brevirostris</i>	Delfín ciego del Indo <i>Platanista gangetica minor</i>
Estado de conservación: En peligro crítico de extinción	Estado de conservación: En peligro de extinción
Ubicación: Se distribuye por zonas costeras y de agua dulce del sudeste asiático: río Mekong (Camboya), río Ayeyarwady (Myanmar) y río Mahakam (Indonesia)	Ubicación: Río Indo, centro-sur de Pakistán
Dieta: Cualquier tipo de pez	Dieta: Peces y crustáceos
Amenazas: Enredos en redes, construcción de presas o reducción del caudal de agua en los ríos	Amenazas: Contaminación procedente de aguas residuales sin tratar, escorrentía de fertilizantes de granjas próximas o pérdida de hábitat
Población: 250	Población: Aproximadamente 1800

1. (a) Indique **una** característica visible en la **figura 1** que se pueda emplear para distinguir el delfín del río Irawadi del delfín ciego del Indo en una clave dicotómica.

[1]

.....

.....

- (b) Sugiera **un** factor que podría utilizarse para determinar el estado de conservación de los delfines del río Irawadi.

[1]

.....

.....

(Esta pregunta continúa en la página siguiente)



(Pregunta 1: continuación)

- (c) Describa procedimientos prácticos para estimar el tamaño de la población de los delfines del río Irawadi en el río Mekong.

[3]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- (d) Resuma el mecanismo mediante el cual una especie de delfín de río podría evolucionar hasta tener mayor tolerancia a mayor salinidad.

[3]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- (e) Explique cómo afecta la escorrentía de fertilizantes de las explotaciones agrícolas próximas a la población de delfines ciegos del Indo.

[3]

.....

.....

.....

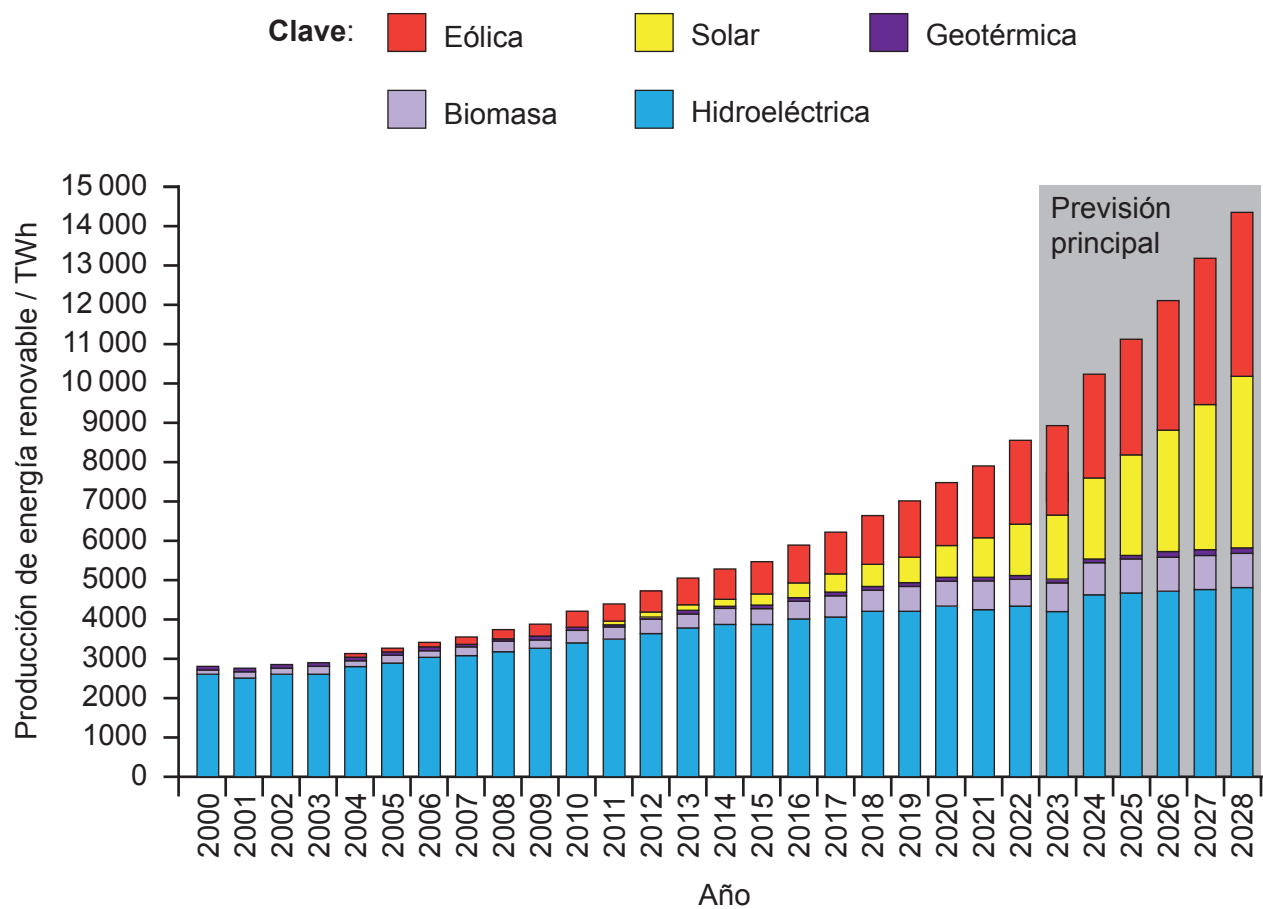
.....

.....

.....



Figura 2: Datos históricos y datos previstos de la generación de energía renovable a nivel global



2. (a) Calcule el porcentaje de la energía generada a partir de fuentes hidroeléctricas en 2025.

[1]

.....

.....

- (b) Sugiera **dos** razones por las cuales las fuentes de energía renovable no son la fuente de energía principal en muchos países.

[2]

.....

.....

.....

.....

- (c) Indique por qué la producción de energía procedente de algunas fuentes renovables requiere disponer de sistemas de almacenamiento de energía.

[1]

.....

.....

- (d) Describa por qué el capital natural, como el carbón, tiene un valor dinámico.

[2]

.....

.....

.....

.....

- (e) Resuma **una** estrategia de conservación de la energía para reducir el consumo de energía.

[1]

.....

.....



Figura 3: Desplazamiento de biomas tundra–boreal

Eliminada por motivos relacionados
con los derechos de autor

3. (a) Describa cómo los árboles de los bosques pueden actuar como reservas, sumideros y fuentes en el ciclo del carbono.

[3]

Reservas:	
Sumideros:	
Fuentes:	

(Esta pregunta continúa en la página siguiente)



(Pregunta 3: continuación)

- (b) Elabore un diagrama de un bucle de retroalimentación donde se muestre el efecto del aumento de las temperaturas globales sobre la capa de hielo.

[4]

- (c) Resuma cómo una estrategia de adaptación **concreta** contribuye a lograr la justicia ambiental.

[2]

.....

.....

.....

.....

- (d) Explique cómo contribuyen los incendios forestales a un aumento del efecto invernadero.

[2]

.....

.....

.....

.....

- (e) Evalúe **una** estrategia respaldada por las sociedades con inclinaciones tecnocéntricas para reducir el impacto de las actividades humanas sobre el ciclo del carbono.

[3]

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Figura 4: Plantación de café en Minas Gerais, Brasil



Uno de los estados brasileños con mayor superficie de plantaciones de café es Minas Gerais. En la **tabla 1** se muestran los datos climáticos obtenidos de 12 estaciones meteorológicas en Minas Gerais.

Tabla 1

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Temperatura media mensual / °C	25,7	26,0	25,6	24,5	22,4	21,5	21,1	22,2	23,8	24,9	24,6	25,3
Cantidad de precipitación / mm día⁻¹	6,4	5,3	4,9	2,8	1,5	0,8	0,7	0,7	1,3	3,1	6,3	6,5



4. (a) Calcule la diferencia de temperatura entre el mes más frío y el mes más caliente. [1]

.....
.....

- (b) En muchas plantaciones de café, los agricultores añaden fertilizantes a los cafetos, nombre que reciben los arbolitos del café. Ello se suele hacer entre los meses de mayo y septiembre. Empleando los datos incluidos en la tabla, explique por qué los agricultores añaden fertilizantes en esta época del año. [2]

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

- (c) El aumento de plantaciones de café ha provocado deforestación en Brasil. Describa cómo la deforestación puede causar erosión del suelo. [3]

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

- (d) Como parte de un programa de sostenibilidad, se anima a los agricultores que producen café a que planten otros cultivos entre los cafetos, una técnica conocida como cultivo intercalado. Sugiera **dos** beneficios para los agricultores que ponen en práctica esta técnica. [2]

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



Sección B

Conteste **una** pregunta. Escriba sus respuestas en las casillas provistas a tal efecto.

5. (a) En relación con ejemplos **concretos**, identifique **cuatro** áreas de influencia que han conformado el movimiento ambientalista a lo largo del último siglo. [4]
- (b) Explique cómo pueden emplearse los conceptos de huellas y de biocapacidad para evaluar la sostenibilidad de una población humana. [7]
- (c) ¿En qué medida nos permiten predecir el crecimiento de la población humana los distintos conceptos y modelos asociados a la dinámica de las poblaciones humanas? [9]
6. (a) Resuma **cuatro** condiciones que determinan el nicho de una especie **concreta**. [4]
- (b) Explique cómo puede producirse la bioacumulación **y** biomagnificación de toxinas en las cadenas tróficas. [7]
- (c) Evalúe los enfoques de conservación que probablemente adopten diferentes perspectivas ambientales y sistemas de valores. [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:** C. Berjeau. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Orcaella_brevirostris_1878.jpg. Imagen en el dominio público. Material original adaptado.
- NOAA Fisheries, s.f. *Indus River Dolphin*. [en línea] Disponible en: <https://www.fisheries.noaa.gov/species/indus-river-dolphin> [Consulta: 12 de agosto de 2025]. Material original adaptado.
- Figura 2:** IEA, 2025. Renewable energy progress tracker. [en línea] Disponible en: <https://www.iea.org/data-and-statistics/data-tools/renewable-energy-progress-tracker> [Consulta: 12 de agosto de 2025]. Bajo licencia CC BY 4.0 <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>. Material original adaptado.
- Figura 4:** Alfribeiro, 2017. *Cefé plantation in Minas Gerais*. [imagen en línea] Disponible en: <https://www.gettyimages.co.uk/detail/photo/cef%C3%A9-plantation-in-minas-gerais-royalty-free-image/837859062?searchscope=image%2Cfilm&adppopup=true> [Consulta: 1 de septiembre de 2025]. Material original adaptado.

Los demás textos, gráficos e ilustraciones: © Organización del Bachillerato Internacional, 2026



20EP17

No escriba en esta página.

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



20EP18

No escriba en esta página.

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



20EP19

No escriba en esta página.

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



20EP20