

© International Baccalaureate Organization 2024

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 2024

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, 2024

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

29 de octubre de 2024

Zona A mañana | Zona B mañana | Zona C mañana

Número de convocatoria del alumno

2 horas

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

Instrucciones para los alumnos

- 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 **[65 puntos]**.



Sección A

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

Figura 1(a): Residuos sólidos urbanos domésticos (RSU) producidos en función del nivel de ingresos

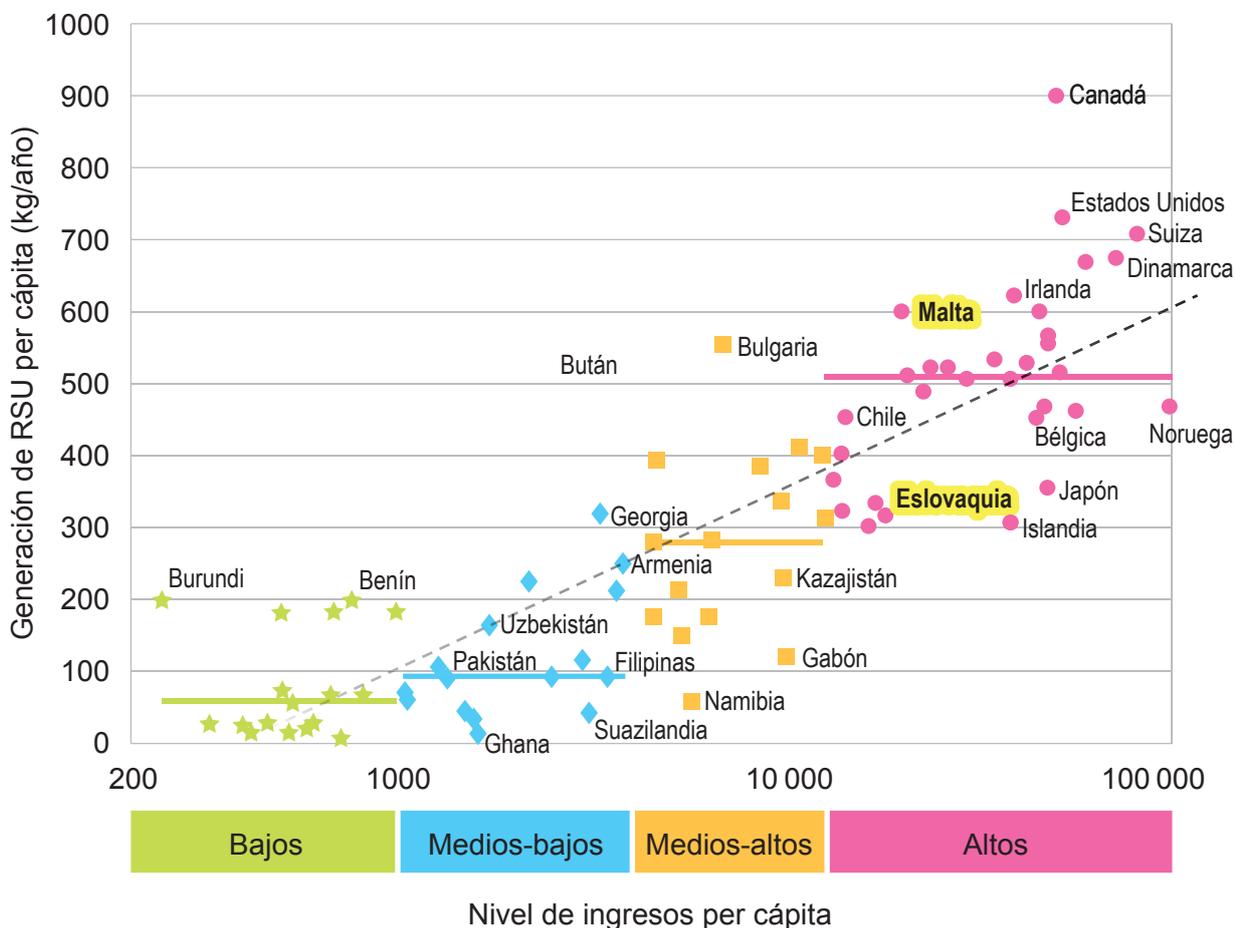
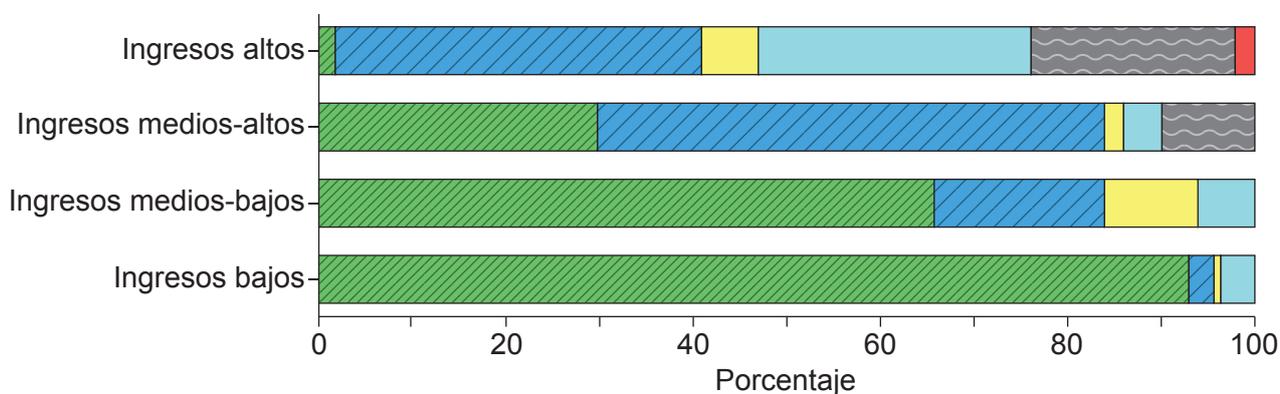


Figura 1(b): Métodos de desecho de residuos en base a la renta per cápita



Clave:

- Vertedero al aire libre no regulado
- Vertedero oficial
- Compostado
- Reciclado
- Incineración
- Otros métodos avanzados



1. (a) Haciendo uso de la **figura 1(a)**, identifique la cantidad de residuos sólidos urbanos domésticos generados per cápita en Malta. [1]

.....
.....

- (b) Sugiera **dos** razones por las cuales la cantidad de residuos sólidos urbanos domésticos generados per cápita difiere entre Eslovaquia y Malta. [2]

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

- (c) (i) Describa la tendencia mostrada en el uso de la incineración a medida que aumenta el nivel de ingresos en la **figura 1(b)**. [1]

.....
.....

- (ii) Sugiera **dos** razones que expliquen la tendencia mostrada en el uso de la incineración conforme aumenta el nivel de ingresos en la **figura 1(b)**. [2]

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

- (d) Evalúe el uso del reciclado como estrategia de tratamiento de los residuos sólidos domésticos. [3]

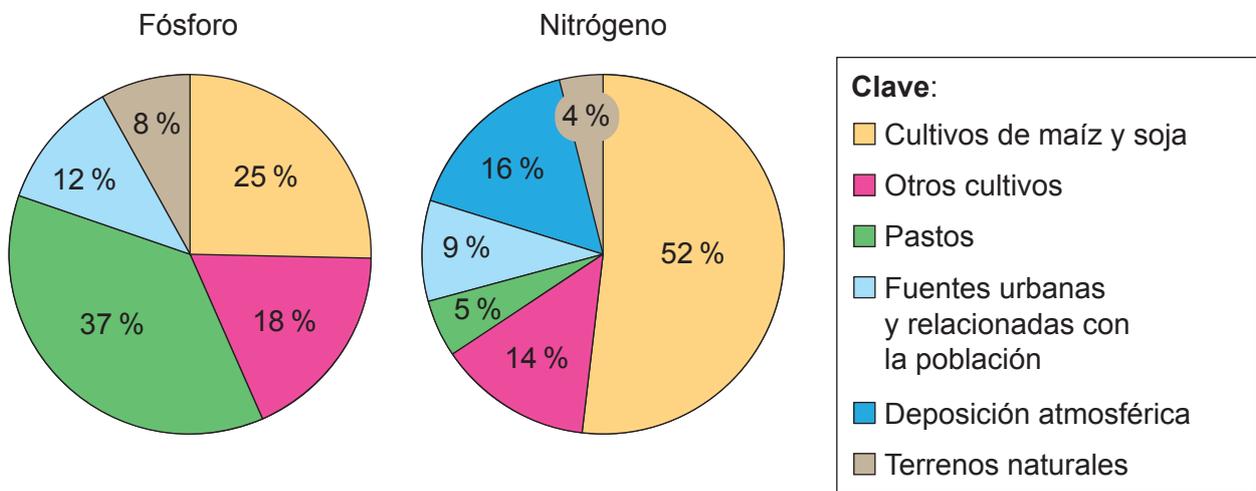
.....
.....
.....
.....
.....
.....



Figura 2(a): Diagrama que muestra la extensión de la cuenca del río Misisipi, que desemboca en el Golfo de México



Figura 2(b): Gráficos circulares que muestran las fuentes de los vertidos de nutrientes al Golfo de México por el río Misisipi



2. (a) Haciendo uso de la **figura 2(b)**, indique la fuente que presenta la mayor contribución de vertido de nitrógeno al Golfo de México. [1]

.....
.....

- (b) Haciendo uso de las **figuras 2(a) y 2(b)**, resuma **dos** razones por las cuales la contaminación por nutrientes en el Golfo de México es difícil de gestionar. [2]

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

- (c) Explique cómo la contaminación por nutrientes podría afectar a la producción de alimentos acuáticos en el Golfo de México. [4]

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

- (d) Resuma **dos** estrategias de gestión que podrían emplearse para reducir la producción de contaminación por nutrientes. [2]

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



Figura 3(a): Red trófica simplificada en un ecosistema de bosque marino de alga kelp

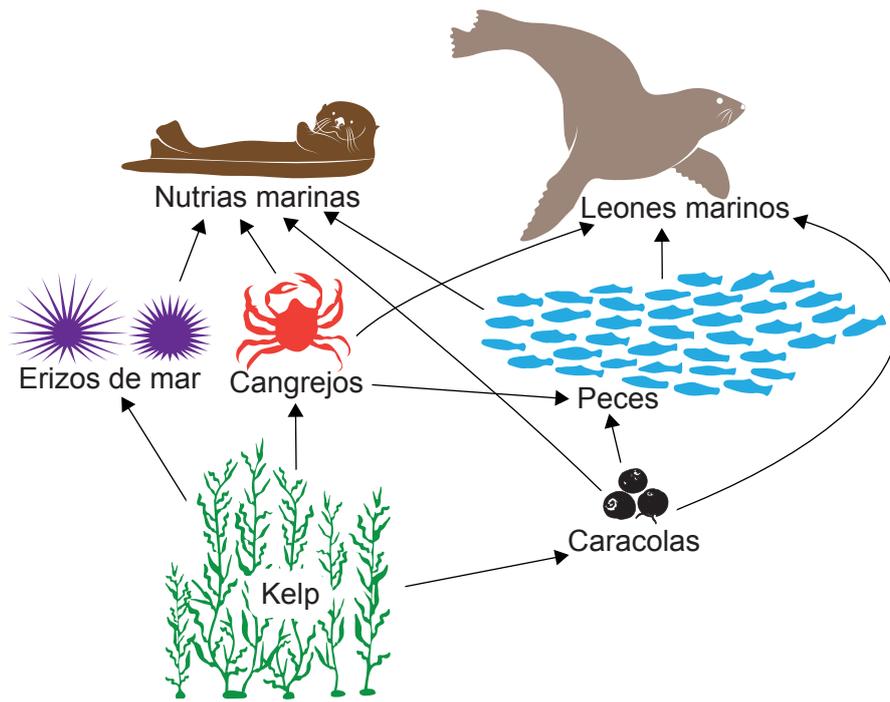
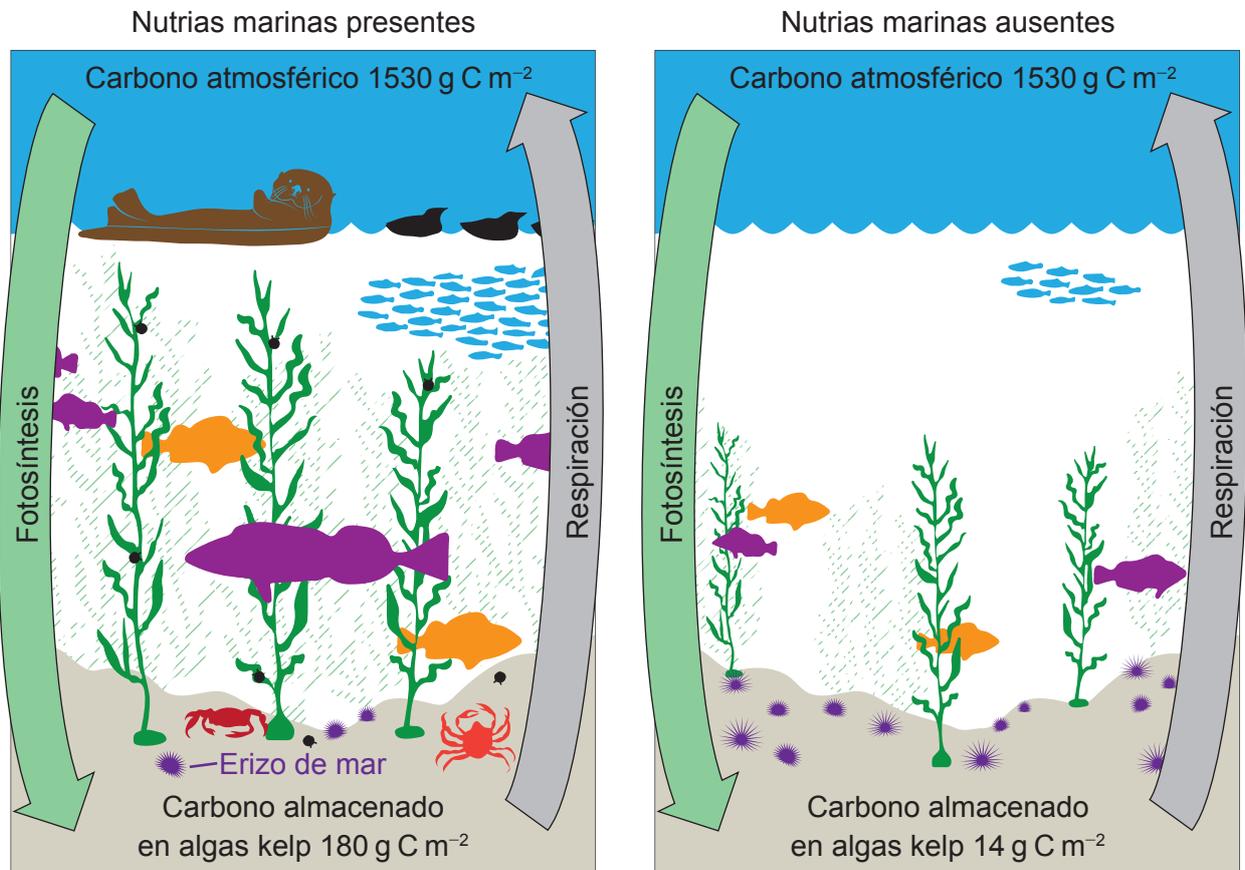


Figura 3(b): Ecosistemas de bosques marinos de algas kelp con y sin presencia de nutrias marinas



Las flechas indican el flujo de carbono entre la atmósfera y el carbono almacenado en las algas kelp.



3. (a) Calcule la diferencia entre el carbono almacenado en las algas kelp en el ecosistema con y sin nutrias marinas. [1]

.....
.....

- (b) Indique el nivel trófico de los erizos de mar en el ecosistema del bosque marino de algas kelp mostrado en la **figura 3(a)**. [1]

.....
.....

- (c) Explique cómo una reducción en el número de nutrias marinas puede afectar a la biodiversidad del ecosistema del bosque marino de algas kelp. [3]

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

- (d) Resuma cómo la protección de las nutrias marinas podría contribuir a mitigar el cambio climático. [2]

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



Sección B

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

4. (a) Resuma **dos** entradas y **dos** salidas de materia en los sistemas edáficos. [4]
- (b) Explique cómo influyen los sistemas de valores antropocéntricos y tecnocéntricos en la gestión de los recursos edáficos. [7]
- (c) ¿En qué medida los sistemas humanos de producción de alimentos están más influidos por factores culturales que por factores políticos, ambientales o económicos? [9]
5. (a) Resuma **cuatro** razones por las cuales la capacidad de carga de las poblaciones humanas puede variar de un país a otro. [4]
- (b) Evalúe la efectividad de las evaluaciones de impacto ambiental (EIA) en la promoción del desarrollo sostenible. [7]
- (c) El crecimiento de la población humana siempre conlleva una pérdida de biodiversidad. Discuta la validez de esta afirmación. [9]
6. (a) Resuma la función del agua para regular la temperatura media global. [4]
- (b) Explique cómo la contaminación atmosférica urbana podría provocar importantes pérdidas económicas. [7]
- (c) El *Protocolo de Montreal sobre sustancias que reducen la capa de ozono* (1987) es uno de los acuerdos internacionales relativo a una cuestión ambiental que ha tenido mayor éxito. Discuta la validez de esta afirmación. [9]
7. (a) Resuma **cuatro** impactos que tiene el cambio climático sobre las pesquerías naturales. [4]
- (b) Explique cómo podría afectar el cambio del nivel del mar a la biodiversidad marina. [7]
- (c) ¿En qué medida el valor cambiante de los recursos de agua dulce podría provocar conflictos entre diferentes sociedades? [9]



Blank lined writing area with horizontal dotted lines.



24EP09

Véase al dorso

Blank lined writing area with horizontal dotted lines.



24EP11

Véase al dorso

A large rectangular area containing horizontal dotted lines for writing.



24EP13

Véase al dorso

Blank lined writing area with horizontal dotted lines.



24EP15

Véase al dorso

A large rectangular area containing horizontal dotted lines for writing.



24EP16

Blank lined writing area with horizontal dotted lines.



24EP17

Véase al dorso

Blank lined writing area with horizontal dotted lines.



24EP19

Véase al dorso

Advertencia:

Los contenidos usados en las evaluaciones del IB provienen de fuentes externas auténticas. Las opiniones expresadas en ellos pertenecen a sus autores y/o editores, y no reflejan necesariamente las del IB.

Referencias:

- Figura 1(a)** Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (2015). *Perspectiva mundial de la gestión de residuos*. Nairobi.
- Figura 1(b)** Kaza, Silpa; Yao, Lisa C.; Bhada-Tata, Perinaz; Van Woerden, Frank. 2018. *What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050*. Desarrollo urbano. © Washington, DC: Banco Mundial. <http://hdl.handle.net/10986/30317>. Bajo licencia CC BY 3.0 IGO. <https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/igo/deed.es>. Material original adaptado.
- Figura 2(b)** U.S. Geological Survey, Department of the Interior/USGS [Servicio Geológico de EE. UU., Departamento del Interior/USGS].

Los demás textos, gráficos e ilustraciones: © Organización del Bachillerato Internacional, 2024



24EP24