

Sistemas ambientales y sociedades

Nivel medio

Prueba 2

Lunes 6 de noviembre de 2017 (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.

1. (a) (i) Defina el término *capacidad de carga*. [1]

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

- (ii) Identifique **tres** razones por las que puede resultar complicado estimar la capacidad de carga. [3]

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

Figura 1: Tabla que muestra los datos de población de tres países

Eliminado por motivos relacionados con los derechos de autor

$$\text{Tiempo de duplicación (TD)} = \frac{70}{\text{TCN}}$$

(Esta pregunta continúa en la página siguiente)



20EP02

(Pregunta 1: continuación)

(b) (i) En relación con la **figura 1**, calcule el TD de India (X). [1]

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

(ii) En relación con la **figura 1**, calcule la TCN de Japón (Y). [1]

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

(c) Identifique **dos** razones por las que Uruguay tiene la mayor huella ecológica. [2]

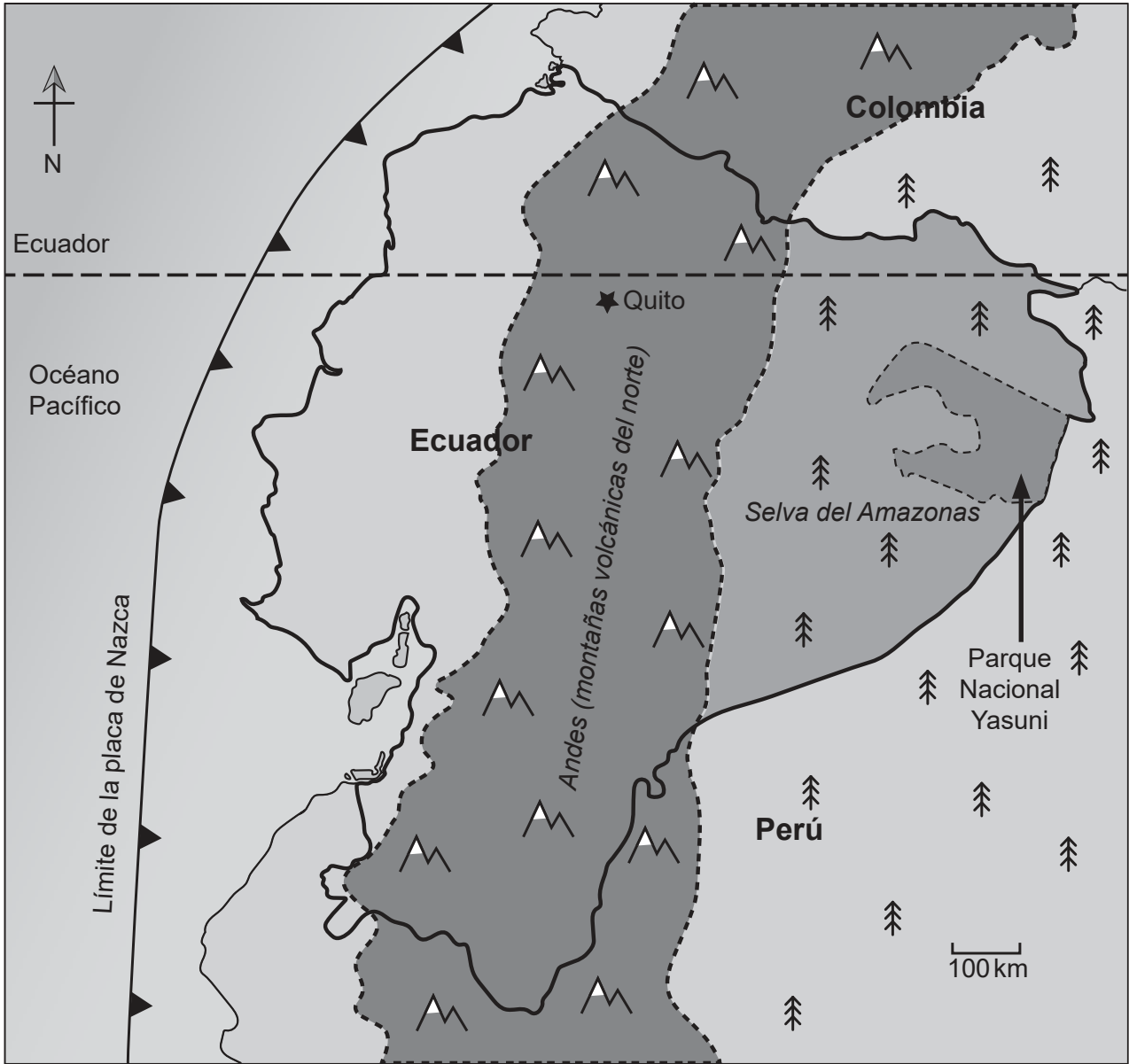
.....
.....
.....
.....
.....
.....



20EP03

Véase al dorso

Figura 2: Mapa que muestra la ubicación del Parque Nacional Yasuni en Ecuador, una zona con una biodiversidad significativamente alta a nivel global



[Fuente: © Organización del Bachillerato Internacional, 2017]

2. (a) (i) Defina *biodiversidad*.

[1]

.....

.....

.....

.....

(Esta pregunta continúa en la página siguiente)



20EP04

(Pregunta 2: continuación)

(ii) En relación con la **figura 2**, identifique **tres** factores que podrían explicar la elevada biodiversidad de Ecuador.

[3]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Figura 3: Tabla que representa la riqueza de especies del Parque Nacional Yasuni

Grupo	Número de especies	Área unitaria (km²)
Anfibios	139	6,5
Árboles	655	0,1

[Fuente: Margot S. Bass, Matt Finer, Clinton N. Jenkins, Holger Kreft, Diego F. Cisneros-Heredia, Shawn F. McCracken, Nigel C. A. Pitman, Peter H. English, Kelly Swing, Gorky Villa, Anthony Di Fiore, Christian C. Voigt y Thomas H. Kunz, ' Global Conservation Significance of Ecuador's Yasuní National Park.' PLoS One, 19 de enero de 2010. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0008767>]

(b) Describa cómo se podrían haber obtenido los datos de los árboles en la **figura 3**.

[2]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(Esta pregunta continúa en la página siguiente)



20EP05

Véase al dorso

(Pregunta 2: continuación)

Figura 4: Tabla que muestra los datos obtenidos de dos estudios sobre ocelotes (*Leopardus pardalis*) con dos trampas fotográficas en un área forestada del Parque Nacional Yasuni. Los ocelotes son felinos silvestres depredadores y los individuos se pueden identificar por las marcas únicas de su pelaje



[Fuente: João Carlos Medau / [https://en.wikipedia.org/wiki/Ocelot#/media/File:Ocelot_\(Jaguaririca\)_Zoo_Itatiba.jpg](https://en.wikipedia.org/wiki/Ocelot#/media/File:Ocelot_(Jaguaririca)_Zoo_Itatiba.jpg)]

Eliminado por motivos relacionados con los derechos de autor

- (c) En relación con la **figura 4**, estime el tamaño poblacional de ocelotes en el Parque Nacional Yasuni para el emplazamiento B.

[1]

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

(Esta pregunta continúa en la página siguiente)



(Pregunta 2: continuación)

- (d) Resuma **dos** razones que expliquen las diferencias en el tamaño poblacional y la densidad de la población de ocelotes en los emplazamientos A y B del Parque Nacional Yasuni como se muestra en la **figura 4**.

[4]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



20EP07

Véase al dorso

3. **Figura 5: Una capa de niebla contaminante cubre la ciudad chilena de Santiago**



[Fuente: CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=428144>]

(a) (i) Identifique **un** factor humano que contribuya a las nieblas contaminantes fotoquímicas.

[1]

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

(ii) Identifique **un** factor natural que contribuya a las nieblas contaminantes fotoquímicas.

[1]

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

(Esta pregunta continúa en la página siguiente)



20EP08

(Pregunta 3: continuación)

- (b) Explique por qué la formación de nieblas contaminantes fotoquímicas puede tener efectos nocivos sobre el medio ambiente de ciudades como Santiago (Chile).

[4]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



20EP09

Véase al dorso

Sección B

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

4. (a) Describa la función de los productores primarios en los ecosistemas. [4]
- (b) Explique el impacto potencial de la acidificación del océano sobre los sistemas ambientales y sociedades. [7]
- (c) ¿En qué medida los sistemas de valores antropocéntricos controlan los esfuerzos internacionales para abordar el cambio climático? [9]
5. (a) Distinga entre el concepto de especie “carismática” (emblemática) y especie clave, empleando ejemplos concretos. [4]
- (b) Explique la función de **dos** influencias históricas en la conformación del desarrollo del movimiento medioambiental. [7]
- (c) Discuta las implicaciones de los sistemas de valores ambientales en la protección de biomas tropicales. [9]
6. (a) Resuma las razones por las cuales el capital natural tiene una naturaleza dinámica. [4]
- (b) Explique cómo una distribución desigual de los recursos naturales puede provocar conflictos. [7]
- (c) La gestión de un recurso puede tener efecto sobre la producción de los residuos sólidos urbanos.
- ¿En qué medida se han aplicado satisfactoriamente los tres niveles del modelo de gestión de la contaminación a la gestión de los residuos sólidos urbanos? [9]
7. (a) Resuma cómo puede considerarse el suelo como un ecosistema. [4]
- (b) Compare y contraste el impacto de los seres humanos sobre los ciclos del carbono y del nitrógeno. [7]
- (c) Discuta la función de los seres humanos en la desestabilización de los sistemas ecológicos. [9]



Lined writing area consisting of 25 horizontal rows of dotted lines.



20EP11

Véase al dorso

A large rectangular area containing horizontal dotted lines, intended for writing or drawing.



20EP12

Dotted writing lines for text entry.



20EP13

Véase al dorso

A large rectangular area containing horizontal dotted lines, intended for writing or drawing.



20EP14

A large rectangular area containing a series of horizontal dotted lines, intended for writing or drawing.



20EP15

Véase al dorso

A large rectangular area containing horizontal dotted lines for writing.



20EP16

A large rectangular area filled with horizontal dotted lines for writing.



20EP17

Véase al dorso

A large rectangular area containing 25 horizontal dotted lines, intended for handwritten notes or answers.



20EP18

A large rectangular area containing horizontal dotted lines for writing.



20EP19

Véase al dorso

A large rectangular area containing 25 horizontal dotted lines for writing.



20EP20