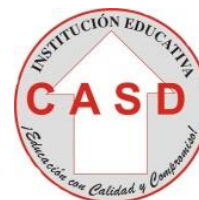


**Recuperación Segundo Periodo Biología  
Grado Decimo  
Profesor John Jader Rivera Usme**



**Nota:** Solo se aceptan trabajos hechos a mano. Por ningún motivo se aceptan trabajos copiados de otros compañeros si esto ocurre se anularan. El trabajo tiene un porcentaje del 30% y el examen del 70% la suma de estos debe dar más de 30 para poder recuperar los logros del periodo. Para resolver este taller y estudiar para el examen le será útil el cuaderno y el siguiente block de internet <http://biologiayquimica.jimdo.com>

Se deja el taller en la fotocopidora el **de Junio**.

**Parte A**

- Glosario:** Natalidad, mortalidad, migración, emigración, densidad poblacional, ecología,
  - Construya y dibuje una cadena alimenticia y red trófica.

**Complete y defina**

	<b>Población</b>	<b>Comunidad</b>	<b>Ecosistema</b>	<b>Individuo</b>	<b>Nicho</b>	<b>Bioma</b>
<b>DEFINICIÓN</b>						
<b>DIBUJO</b>						

**PARTE B. DEFINA LO QUE SON LAS RELACIONES ECOLÓGICAS Y MENCIONE MÍNIMO TRES DE CADA UNA.**

<b>Relaciones</b>	<b>Intraespecífica</b>	<b>Interespecíficas</b>
<b>Defina y dibuje cada una</b>		
<b>1</b>		
<b>2</b>		
<b>3</b>		
<b>4</b>		
<b>5</b>		

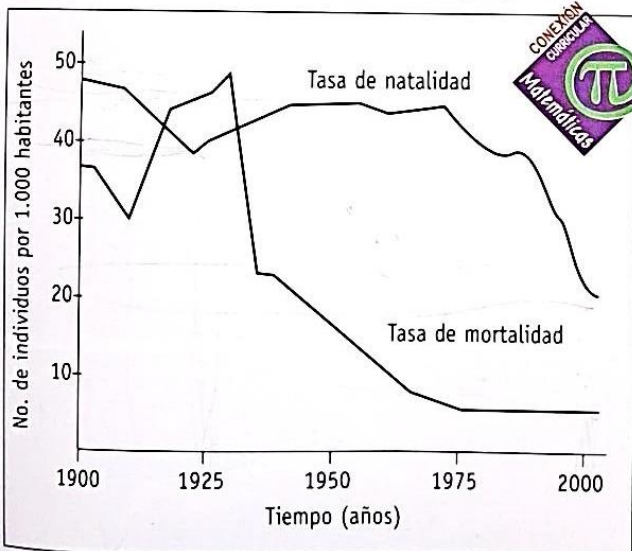
## PARTE C

### 7. Soluciona el siguiente problema.



Cada cría de gorrión necesita 50 mg de proteína y 70 mL de agua diarios y una temperatura media de 22 a 24°C; mientras que, una cría de paloma, necesita de 75 mg de proteína, 100 mL de agua y una temperatura media de 21 a 22°C. Si se presenta un descenso súbito en la temperatura ambiental, debido a una helada, ¿para cuál de las dos especies resultará ser este factor limitante? ¿Qué sucederá con el alimento? Justifica tu respuesta.

8. El siguiente gráfico muestra las tasas de natalidad y de mortalidad de un país en particular, durante el siglo pasado. Analiza las curvas correspondientes a ambas tasas y responde las siguientes preguntas:



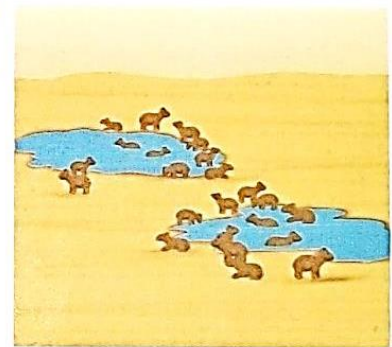
- ¿Cuál de las dos tasas ha declinado más?
- ¿El tamaño de la población crece, disminuye o se mantiene igual? Justifica tu respuesta.
- ¿Qué crees que sucedió con la población en los años anteriores a 1925?

### 9. Explica:

- ¿Cuáles de las siguientes alteraciones en los factores bióticos, traería consecuencias graves para un ecosistema y cuáles no? Explica tu respuesta.
  - La ausencia de descomponedores.
  - El aumento excesivo de los individuos de una población de depredadores.
  - La eliminación de parásitos.
- ¿Por qué son indispensables los productores para el mantenimiento de cualquier comunidad?

10. El chigüiro es el roedor más grande del mundo y habita únicamente en Suramérica. De acuerdo con un estudio realizado durante 1998, sobre una población que habita en los alrededores de una laguna, se obtuvo la siguiente información:

Fecha	Individuos capturados
12-1	20
15-2	17
14-3	32
20-4	29
18-5	33
18-6	37
16-7	35
13-8	38
21-9	26
17-10	23
15-11	20
12-12	20



Estación seca



Estación lluviosa

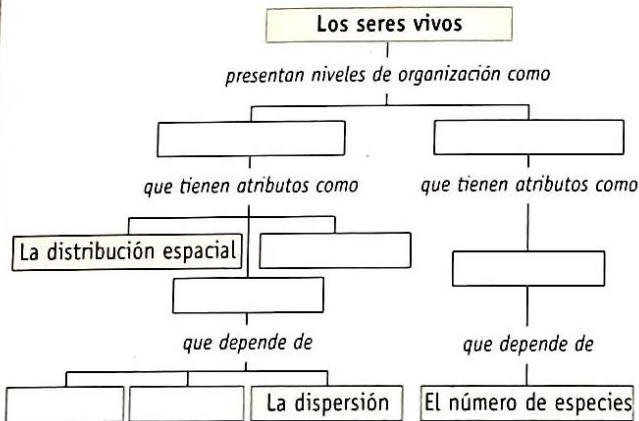
- Elabora un gráfico sobre crecimiento poblacional con los datos de la tabla.
- Si el área ocupada por la población es de 10 km<sup>2</sup>. Calcula las densidades correspondientes.
- ¿En qué época del año creció la población?
- ¿Por qué varió la densidad?
- ¿Cómo se relacionan la densidad y el crecimiento poblacional?



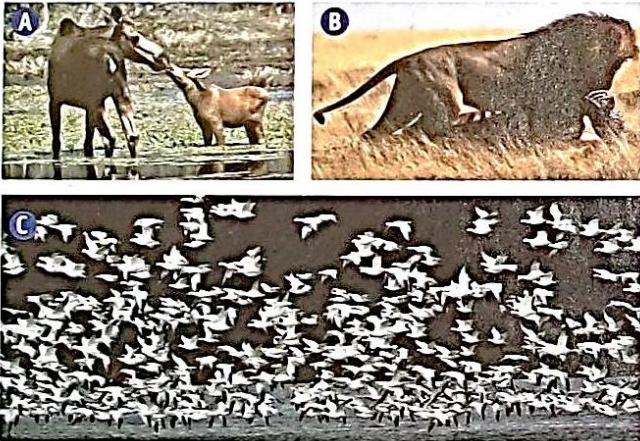
## PARTE D

### ÁMBITO: MANEJO CONOCIMIENTOS PROPIOS DE LAS CIENCIAS NATURALES

1. Completa el siguiente mapa conceptual.



2. Observa las imágenes y escribe la propiedad de las poblaciones que se está representando en cada caso.



3. Escribe una V, si el enunciado es verdadero, o una F, si el enunciado es falso.

- Una de las características de la comunidad es el número de poblaciones que la conforman.
- La escasez de agua no constituye un factor limitante para el desarrollo de la especie en un desierto.
- La diferencia que existe entre natalidad y mortalidad determina el crecimiento de una población.
- La importancia de los vientos como factor abiótico, radica en que son los encargados de distribuir el calor hacia todas las regiones del planeta.
- Las precipitaciones abundantes favorecen la proliferación de especies animales y vegetales.

4. Establece las diferencias entre los factores abióticos de un ecosistema acuático y los de un ecosistema terrestre.

Factores abióticos	Ecosistema acuático	Ecosistema terrestre
Disponibilidad de luz solar		
Temperatura		
Disponibilidad de agua		
Disponibilidad de nutrientes		
Diversidad de organismos		

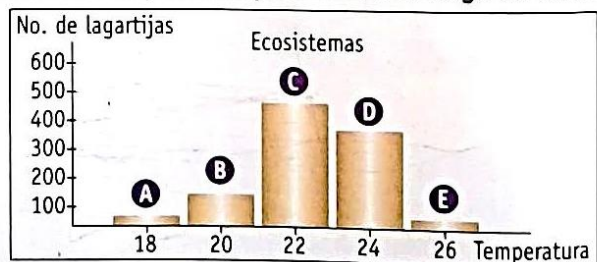
### ÁMBITO: ME APROXIMO AL CONOCIMIENTO COMO CIENTÍFICO NATURAL

5. Observa los gráficos que muestran la distribución de tres poblaciones.



- ¿Qué tipo de distribución presenta cada una de las poblaciones?
- ¿La densidad es la misma para las tres poblaciones? ¿Por qué?
- ¿Es posible sostener que se trata de tres poblaciones diferentes? ¿Podría representar una misma población en tres épocas diferentes? Justifica tu respuesta.

6. El siguiente gráfico representa el número de lagartijas que se pueden observar en cinco ecosistemas con diferente temperatura promedio a lo largo de un mes.



- ¿Qué sucede en los ecosistemas con temperatura media más baja? ¿Y en los que tienen temperatura media más alta?
- ¿Cuál es el ecosistema óptimo para las lagartijas?

**PARTE E. Dibuja los biomas y defínelos claramente mencionando su biodiversidad (Fauna y Flora principalmente).**

## PARTE F. Sustente cada una de las respuestas para su validez.

### 1. Ecología La palabra Ecología, se conoce como:

- a) Una rama de las ciencias naturales.
- b) El estudio de los árboles con su medio ambiente..
- c) Un conjunto de estudios basados en la evolución del hombre.
- d) La ciencia que estudia los seres vivos, su ambiente, distribución, y abundancia.

### RESPONDA LAS PREGUNTAS 2 A 4 CON BASE EN LA SIGUIENTE INFORMACIÓN *Comercio ilegal de flora y fauna.*

“El comercio ilegal de flora y fauna es una de las causas de la extinción de muchas especies. Las poblaciones de varias especies se han reducido drásticamente debido a esta actividad. Colombia, uno de los países con mayor biodiversidad en el planeta, es un centro importante para este tipo de comercio, el cual se ha convertido en la tercera actividad ilegal más lucrativa en el mundo luego del tráfico de drogas y del tráfico de armas.

Esta actividad mueve billones de pesos anualmente y las más afectadas son las especies de flora y fauna involucradas en este negocio. Como respuesta a este comercio ilegal de flora y fauna, varios países firmaron en 1973 el tratado internacional CITES, **convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres**, para proteger la fauna y flora silvestre, de la sobre explotación y para evitar que el comercio ilegal pusiera en peligro de extinción a varias especies. CITES empezó a funcionar en Julio de 1975 y hoy en día tiene 143 países miembros”.

2. El comercio ilegal de especies afecta no solamente a los organismos directamente implicados sino a todas las comunidades aledañas, porque:

- a. La extracción selectiva de especies exóticas reduce el atractivo turístico de la región.
- b. La extracción de especies exóticas altera las investigaciones científicas que se realicen en el ecosistema.
- c. Las trampas utilizadas por los cazadores pueden afectar a otros animales del ecosistema e incluso el hombre.
- d. La dinámica natural de los ecosistemas se altera incidiendo directamente en los equilibrios existentes.

3. El tráfico de especies con fines lucrativos tiene consecuencia para los ecosistemas porque:

- a. Se crean nuevas relaciones depredador-presa en las redes tróficas.
- b. Aumenta las relaciones entre oferta y demanda de recursos.
- c. Conduce la extinción de especies que dependen de ellos.
- d. Aumenta la competencia por un mismo recurso en el ecosistema.

4. El control del tráfico de especies ha llevado al decomiso de animales que son llevados a centros de rehabilitación donde se valoran. Con base en la valoración realizada, aquellos animales que se consideran aptos para vivir en su entorno natural se liberan y los demás se mantienen en cautiverio. La vida en cautiverio para uno de estos animales puede:

- a. Reducir su reproducción natural por falta de individuos del sexo opuesto.
- b. Ser perjudicial porque las especies no pueden sobrevivir fuera de su entorno natural.
- c. Garantizar la conservación de la especie.
- d. Prolongarle la vida porque disminuyen los riesgos naturales.

5. La reproducción en cautiverio es una técnica utilizada para conservar especies en vía de extinción. Por ejemplo, en 1987 se inició en Colombia el programa de reintroducción del Cóndor Andino, **Vultur Griphus**. Para ello se criaron varios polluelos en zoológicos norteamericanos y luego se liberaron en los Andes Colombianos. A pesar del éxito del programa, esta especie aún se considera en vía de extinción. Para que estos programas den resultados más duraderos requieren complementarse prioritariamente con:

- a) Campañas masivas de divulgación dando a conocer el comportamiento de estos animales.
- b) Campañas educativas con el fin de enseñar el valor ecológico de la especie.
- c) La creación de zonas protegidas donde se prohíba la caza de estos especímenes.
- d) La creación de leyes que permitan sancionar la captura de cóndores.

6. Las hojas grandes con superficies amplias se encuentran a menudo en plantas que crecen en zonas donde el agua es abundante, pero la competencia por la luz es muy intensa. Según lo anterior, esta clase de hojas se puede encontrar en:

- a. Un bosque de coníferas.
- b. Una sabana africana.
- c. Una selva lluviosa tropical.
- d. Un páramo.

7. Los organismos acuáticos son muy sensibles a los cambios de temperatura; por eso el cambio de temperatura en las aguas marítimas es en el ámbito ecológico uno de los aspectos más temidos del calentamiento global. Si los mares aumentan su temperatura, la situación más probable es que:

- a) Ocurra una extinción masiva.
- b) Algunas especies se reproduzcan más lentamente.
- c) Los mares se sequen.
- d) Todas las especies mueran.

8. El fitoplancton está compuesto por un enorme grupo de microorganismos autótrofos que viven suspendidos en las aguas oceánicas; ellos constituyen la primera parte de cadenas alimenticias de tipo marino. Cuando se presenta un derrame de petróleo sucede que, debido a la capa oscura que este produce sobre el agua y los otros químicos que libera, el fitoplancton desaparece de las áreas afectadas con derrames. Dicho suceso hace que en las cadenas alimenticias resulten afectados, principalmente:

- A. carnívoros.
- B. herbívoros.
- C. Todos los organismos
- D. descomponedores.

**9.** Existe a nivel mundial, una gran preocupación por el futuro de los bosques húmedos tropicales, pues, a la vez que estos albergan una gran proporción de la biodiversidad mundial, están siendo arrasados en todo el planeta, víctimas de la tala, la quema, la ganadería, la industrialización y la urbanización generadas por los seres humanos. La conservación de los bosques húmedos tropicales es esencial para:

- a) Mantener a futuro una gran reserva de madera aprovechable para la elaboración de casas y muebles.
- b) Asegurar el crecimiento de especies que se encarguen de consumir todos los peligrosos anfibios que pueda haber allí.
- c) Asegurar la diversidad de especies de fauna y flora del mundo.
- d) Asegurar el crecimiento de especies que se encarguen de consumir todos los peligrosos virus y bacteria que pueda haber allí.

**10.** En las sabanas como en otros ecosistemas, las actividades ganaderas extensivas, con pasturas mejoradas, la quema y la contaminación de las fuentes de agua por la utilización de agroquímicos para los cultivos han generado una serie de impactos que incrementan el grado de fragilidad, erosión y contaminación. Señala la consecuencia más grave de estos tipos de contaminación.

- A. Se disminuye la productividad económica de los suelos.
- B. Se aumenta la población de flora nativa.
- C. Se favorece el desplazamiento de especies nativas por especies invasoras.
- D. Se afectan la capa de material vegetal en descomposición y el humus, lo cual propicia la erosión.

**11.** El cuello alargado de las jirafas es una característica que persiste en la especie y se debe a genes presentes en el ADN de ellas. El proceso que les da origen y produce cambios en los genes del ADN es conocido como:

- A. Selección natural.
- B. Necesidad ecológica.
- C. Mutación.
- D. trófica.

**12** ¿Qué tipo de relación hay entre las vacas y el pasto?

- A. Intraespecífica.
- B. De parasitismo.
- C. Mutualista.
- D. Depredación.
- E. interespecífica

**13.** Durante su estado embrionario, los organismos vivíparos obtienen su alimento directamente de la sangre de la madre. Sin embargo, esto no puede considerarse como una relación parásita debido a que:

- A. Realmente el embrión vivíparo produce su propio alimento.
- B. Entre la madre y el hijo hay una relación de tipo interespecífica.
- C. El parasitismo no es una relación de tipo intraespecífico.
- D. La madre y el hijo tienen una relación mutualista.

**14.** La mayor diversidad de especies en lugares de latitud cercana a la zona ecuatorial se puede relacionar con :

- A. Ambientes sometidos a cambios periódicos drásticos.
- B. Mayor influencia humana sobre la dinámica de los ecosistemas.
- C. La continua migración de las especies hacia ambientes estables.
- D. Mayor disponibilidad de recursos y variedad de ambientes.

**15.** Colombia es un país muy diverso e infortunadamente aún no se conoce a cabalidad el estado y las condiciones de los ecosistemas y las especies que lo habitan. Este desconocimiento trae como consecuencia que:

- A. El país desconozca sus recursos y no pueda aprovecharlos económicamente.
- B. El mundo no se entere de todas las especies que tiene Colombia.
- C. Sea difícil conservar aquello que no se conoce.
- D. En el país se desarrollen únicamente programas de preservación.

**16.** A partir del estudio de redes tróficas se han identificado los depredadores de muchas plagas que atacan los cultivos y algunas de esos depredadores selectivos se han utilizado para controlar el crecimiento de las plagas y proteger los cultivos, manteniendo el equilibrio ecológico; esta estrategia se conoce como control Biológico. Una de las ventajas de utilizar el control biológico como alternativa al uso de productos químicos como plaguicidas es que:

- A. El efecto de control biológico es más específico.
- B. Se logra un control total sobre la multiplicación del depredador.
- C. Se conduce a la extinción de las especies perjudiciales en los cultivos.
- D. Una aplicación de control biológico es suficiente para varios cultivos.

**17.** Los búhos de una llanura necesitan algunos árboles para hacer sus nidos y para resguardarse en las épocas de lluvias. Si se talaran todos los árboles de la llanura, los búhos desaparecerían del lugar porque:

- A. no tendrían un lugar para descansar.
- B. no tendrían dónde poner sus huevos.
- C. no tendrían alimento para mantener a sus crías.
- D. no tendrían el espacio suficiente para volar.

**18.** En un ecosistema todas las poblaciones están interactuando y de ello depende su supervivencia y el mantenimiento del ecosistema. La extinción de una población de consumidores de segundo orden afectaría primero a

- A. los productores.
- B. sus presas y depredadores.
- C. la biomasa del ecosistema.
- D. los descomponedores.

**19.** Las aves se alimentan de insectos, la interacción que se presenta en estas diferentes poblaciones, se le llama:

- A. Competencia.
- B. Mutualismo.
- C. Depredación.
- D. Diversidad.

**20.** Una de las competencias entre diferentes especies, es llamada interespecífica, es decir, dos o más especies trata de usar los mismos recursos limitados, alimentos, espacio o ambos, por consiguiente podemos decir que:

- A. La competencia interespecífica ayuda a controlar el tamaño de las especies.
- B. La competencia interespecífica ayuda a controlar el tamaño de las comunidades.
- C. La competencia interespecífica ayuda a controlar el tamaño del área donde se desenvuelve las especies.
- D. La competencia interespecífica no ayuda a controlar el tamaño de las especies