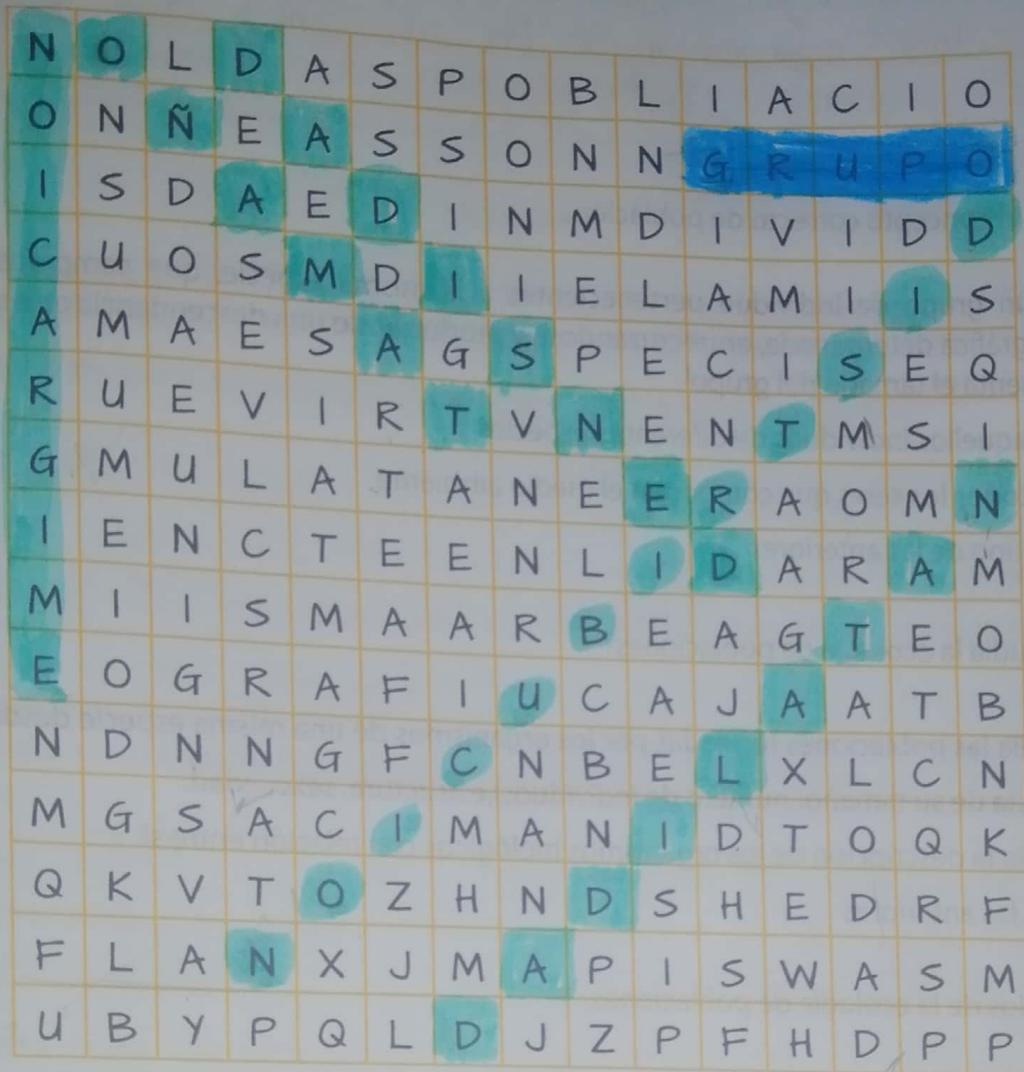




1 ¿Cuáles son las características estructurales de una población?

el tamaño, la densidad, la distribución, edad

2 En la sopa de letras encontrarás ocho términos relacionados con la estructura de las poblaciones. Haz una lista de los términos que encuentres. Con las letras restantes podrás construir una frase oculta. Escríbela.



### Términos

tamaño  
distribución  
Inmigración  
mortalidad  
Emigración  
grupo

### Frase oculta

Las poblaciones son grupos de individuos de la misma especie que viven simultáneamente en la misma área geográfica

3 ¿Cuál es la importancia de la ecología de poblaciones?

es para entender la tasa de mortalidad, natalidad o de los flujos migratorios (inmigración y emigración) de las especies y de las poblaciones que impactan con el medio ambiente

4 Marque el concepto correcto de población.

- Es un grupo de individuos pertenecientes a la misma especie, que comparten un área geográfica determinada, entrecruzándose y produciendo una descendencia que mantiene y aumenta el tamaño del grupo
- Son aquellos individuos de diferentes especies
- Son todos los seres que componen el medio ambiente
- Ninguno de las anteriores

5 ¿Qué estudia la ecología de poblaciones?

- Estudia las poblaciones formadas por los organismos de una misma especie desde el punto de vista de su tamaño (numero de individuos), estructura, sexo, edad.
- Estudia la descripción de los organismos biológicos con relación entre si
- Todas las anteriores

6 Da ejemplos de la ecología de poblaciones.

1. Colmenas de Abejas integradas por los organismos de la misma especie

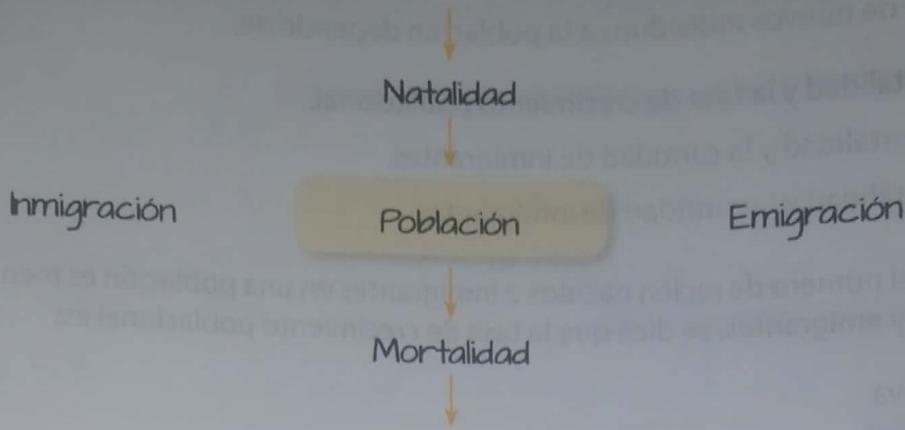
2. manada de Leones

3. Los cardúmenes de peces

4. colmena de hormigas

5. los corales

7 Observa el esquema y define cada uno de los conceptos que lo componen.



De acuerdo con la información que proporciona el esquema responde:

a) ¿Cómo afectan la natalidad y la mortalidad el tamaño de una población?

se calcula como el número de nacimientos de un país por cada mil habitantes esta tasa se acerca mucho a la tasa de mortalidad lo que provoca que no crezca la población

b) ¿Cómo se ve afectado el tamaño de una población por los movimiento migratorios?

la población del sitio del que se migra se ve mermado y habrá falta de mano de obra y en lo contrario el país al que migran tendrá exceso de mano de obra

8 Clasifica los siguientes factores que condicionan el crecimiento de una población según sean bióticos o abióticos. Señala con  donde corresponda.

Condiciones	Factor biótico	Factor abiótico	Condiciones	Factor biótico	Factor abiótico
Luz favorable o desfavorable		<input checked="" type="checkbox"/>	Abundancia o escasez de nutrientes	<input checked="" type="checkbox"/>	
Tasa de crecimiento alta o baja	<input checked="" type="checkbox"/>		Capacidad o incapacidad para emigrar	<input checked="" type="checkbox"/>	
Temperatura favorable o desfavorable		<input checked="" type="checkbox"/>	Adaptabilidad o incapacidad para adaptarse a las nuevas condiciones del medio	<input checked="" type="checkbox"/>	
Resistencia o vulnerabilidad ante enfermedades	<input checked="" type="checkbox"/>		Disponibilidad o falta de agua en el medio		<input checked="" type="checkbox"/>

9 Señala con un  la opción correcta.

a El aporte de nuevos individuos a la población depende de:

- La natalidad y la tasa de crecimiento poblacional.
- La mortalidad y la cantidad de inmigrantes.
- La natalidad y la cantidad de inmigrantes.

b Cuando el número de recién nacidos e inmigrantes en una población es menor que el de los muertos y emigrantes, se dice que la tasa de crecimiento poblacional es:

- Positiva
- Negativa
- Nula

10 Reflexiona acerca de la siguiente información:



El ave voladora más grande del mundo, el cóndor andino, es el majestuoso símbolo de los Andes. Sus enormes alas le otorgan una extraordinaria capacidad de planeo que lo hace aparecer como un sereno guardián en el cielo, por encima de los altos picos montañosos. Se encuentra en América del Sur a lo largo de la cordillera de los Andes, desde Venezuela hasta Tierra del Fuego en Argentina. Este animal emblemático, eslabón simbólico con nuestro pasado cultural hoy se ha convertido en un desafío de conservación. Por cientos de años, el cóndor ha batallado contra la humanidad para sobrevivir. Ha sido amenazado por la cacería, la deforestación (pérdida de su hábitat), la contaminación del aire y del agua, así como la severa reducción de su fuente de alimento. En 1973 fue incluido en la lista de animales en amenaza de extinción. El Ministerio de Artrorente, Vivienda y Desarrollo Territorial revela que la población actual total de cóndores andinos en Colombia puede llegar a 160 ejemplares. Responde:

a ¿Qué factores consideras que pusieron en riesgo la supervivencia del cóndor de los Andes y pueden servir de experiencia para evitar que otras especies corran la misma suerte?

Loi deforestacion  
contaminacion en el aire  
menos alimentacion  
la caceria para ya sea la carne piel plumas o alas

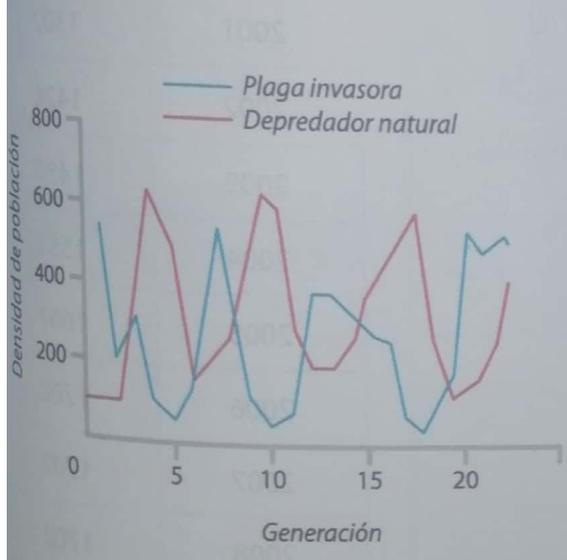
¿Estás de acuerdo o en desacuerdo con la siguiente afirmación: "la desaparición paulatina del cóndor andino se dio más como un proceso de presión humana que como un fenómeno natural".

si ya que los humanos utilizamos todo a nuestro beneficio y si seria una de las causas sea por la cacería o recolección de los materiales dados por este animalito ya que nos gusta sacarle provecho a todo

Si fueras gobernante, ¿qué tipo de actividades ambientales apoyarías o sacarías adelante para proteger la fauna y la flora?

plantar arboles y que sea mas natural plantarlos  
prohibir la cacería  
eliminar experimentos con los animales y seres humanos  
y que las personas que realicen alguno de los actos pague por ello

El control biológico se emplea con frecuencia para disminuir el crecimiento de las poblaciones de especies invasoras que, al ser introducidas por accidente y, ante la ausencia de enemigos naturales de su lugar de origen, crecen en forma exponencial y adquieren el carácter de plaga. En estos casos se suele buscar a los enemigos naturales de la plaga en su lugar y se los introduce, para intentar restablecer los ciclos depredador-presa que mantenían controladas las fluctuaciones de la plaga en su medio natural.



a) ¿Cómo se ve afectado el crecimiento de la planta invasora?

amenazando a la biodiversidad ya que se está sobrepoblando

b) ¿Cómo es el crecimiento de la población del depredador natural?

individuos consumen una parte de otros individuos

11 La siguiente tabla muestra las características de una población de ratones:

Número de ratas por metro cúbico	Porcentaje promedio de hembras embarazadas	Número promedio de crías de rata por camada	Razón de crías machos:hembras
30	57%	5,1	1:1
115	51%	4,9	1:1
355	50%	4,7	1:1
1400	41%	3,3	1:1

Según los datos de la tabla, ¿qué efectos tiene la densidad sobre las poblaciones de ratas? Fundamenta tu respuesta.

que se va avanzando la población de hembras embarazadas y cuanto mas crías se van aumentando

12

11 La siguiente tabla muestra los cambios en una población de coyotes ¿Cuál es la explicación más probable de por qué el tamaño de la población de coyotes no cambió en el periodo entre el 2006 y el 2008? Justifica tu respuesta.

tal vez, en unos años se vio una crisis o cacería dejando a la especie con la misma totalidad de la especie en ese lapso de tiempo



Año	Población aproximada
2001	1302
2002	1426
2003	1450
2004	1551
2005	1607
2006	1700
2007	1702
2008	1700

3 Completa el siguiente esquema.

## Ecología de poblaciones

### A nivel de poblaciones estudia

se define como el grupo que se está considerando para un estudio o razonamiento estadístico. Muchos estudios de investigación requieren grupos específicos para sacar conclusiones.

### A nivel de las comunidades estudia

conjunto de poblaciones que comparten un mismo espacio, Ecosistema, conjunto de comunidades, el medio en el que viven y las relaciones que establecen entre ellas.

### Población

conjunto de personas que habitan una determinada área geográfica.

### Natalidad

numero de individuos que nace en una población con relación a un tiempo y unidad de población.

### Mortalidad

estudia la frecuencia del numero de defunciones ocurridas en una población área geográfica y periodo determinado.

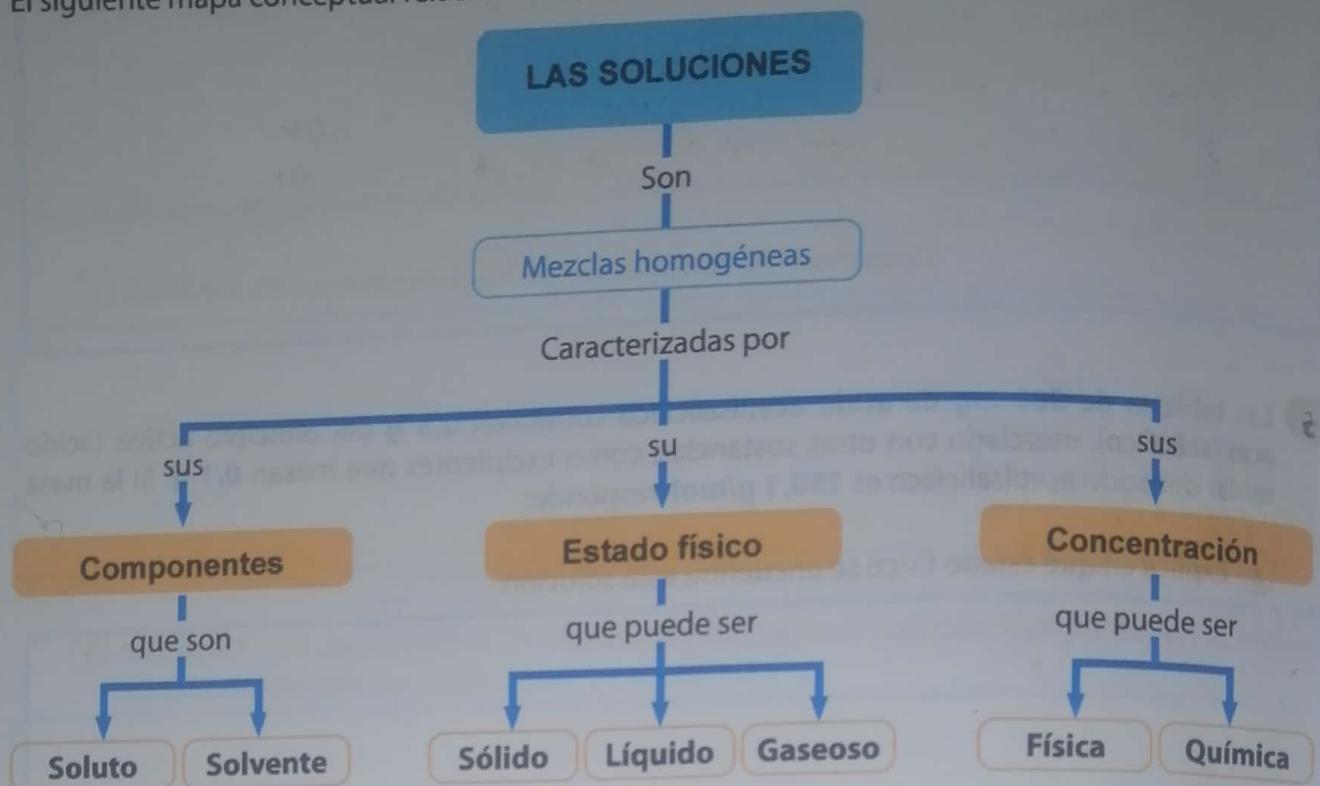
### Dinámica poblacional

### Crecimiento poblacional

el crecimiento poblacional o crecimiento demográfico es el cambio en la población en un cierto plazo, y puede ser contado como el cambio en el numero de individuos en una población por unidad de tiempo para su medición.

## Taller de repaso

El siguiente mapa conceptual relaciona los principales conceptos del tema:



130



### Actividad

1 Identifica el soluto y el solvente en cada una de las siguientes soluciones:

- a 10 g de cloruro de sodio ( $\text{NaCl}$ ) en 100 mL de agua.
- b 40 mL de etanol ( $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ ) en 60 mL de agua.
- c 500 mL de dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ) en 2 L de agua.

10g de cloruro (soluto) en 100ml de agua (solvente)  
40ml de etanol (soluto) en 60 ml de agua (solvente)  
500 ml de dióxido de carbono en 2l de agua (solvente)

2 Explica por qué cuando se adiciona demasiado café a una taza con agua caliente, parte de este se deposita en el fondo de la taza.

Sucedo gracias a que hay mas soluto que solvente

3 Menciona dos ejemplos de soluciones en estados sólido y gaseoso que estén presentes en tu entorno y que sean distintos a los presentados en el libro.

Aire atmosférico (gas en gas)  
 Vapor disuelto en hidrógeno (sólido en gas)  
 Aleación de zinc y estaño (sólido en sólido)

4 Explica por qué resulta más fácil disolver el azúcar cuando la temperatura del agua del té es más elevada.

el líquido caliente posee mayor energía cinética (mayor movimiento de sus partículas), y por esto el agua caliente facilita la disolución del azúcar.

5 Si la solubilidad del  $\text{NaCl}$  a  $25^\circ\text{C}$  es de  $35,8 \text{ g}/100 \text{ g}$  de agua, determina la máxima cantidad de sal que puede disolverse en un vaso que contiene  $200 \text{ mL}$  de agua.

131

6 La etiqueta de un jugo en polvo en sobre recomienda que este se disuelva en  $1 \text{ L}$  de agua. Si la cantidad de jugo que contiene el sobre es de  $7 \text{ g}$ , explica qué tipo de solución se obtendría: saturada, insaturada o sobresaturada en los siguientes casos:

- a Se disuelven  $3$  sobres de jugo en  $1 \text{ L}$  de agua.
- b Se disuelve  $1 \text{ g}$  de jugo en  $1 \text{ L}$  de agua.

opcion a es sobresaturada  
 opcion b es insaturada

7 Verifica si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas. Justifica.

- a) Si se prepara una solución a una concentración conocida, y luego el contenido se vacía en dos recipientes distintos, cada uno de ellos tendrá una concentración diferente.

falso ya que se divide la sustancia pero tendrá su misma concentración solo que en diferente sitio

- b) Si se tiene una solución saturada y se le agrega más soluto, y luego se agita, se tendrá una solución insaturada.

falso ya que si se agrega más soluto tendríamos una sustancia más saturada