



C.E.D. JAIRO ANÍBAL NIÑO

Resoluciones de aprobación: 080232 de agosto 1 de 2012, 5581 de agosto 11 de 1997 y
196 de enero 28 de 2008

NIT: 830.063.598-3 DANE: 111001027405



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

ASIGNATURA:	Ciencias Naturales	GUÍA DIDÁCTICA No.		FECHA DE ENTREGA:	jueves, 28 de septiembre de 2023
NOMBRE DOCENTE:	Omaira María Baeza Gómez	NOMBRE ESTUDIANTE:			
GRADO:	NOVENO	PERIODO:	Cuarto (4)	JORNADA:	Tarde
TEMAS Y/O SUBTEMAS:	Dinámica de poblaciones en términos de densidad, crecimiento y sobrepoblación.	DESEMPEÑO:		Reconocer los principales factores asociados a las dinámicas de las poblaciones ecológicas.	

ESTRUCTURA Y DINÁMICA DE LAS POBLACIONES

PROPIEDADES DE LAS POBLACIONES

1. La ecología es la rama de la biología que estudia las interacciones que establecen los organismos entre sí y con su ambiente físico. Se propone comprender la forma en que los seres vivos afectan y son afectados por los factores bióticos y abióticos. También tiene como objetivo definir de qué manera estas interacciones determinan los tipos y las cantidades de organismos presentes en un momento y un lugar determinados.

Niveles de Organización Ecológica

Los ecosistemas pueden ser estudiados a niveles pequeños o grandes. A continuación se describen los niveles de organización desde los más pequeños hasta los más grandes:

- Una **especie** es un grupo de individuos que están genéticamente relacionados y pueden reproducirse para producir crías fértiles. Los individuos no son miembros de la misma especie si sus miembros no pueden producir descendencia que también pueda tener hijos. La segunda palabra en el nombre de dos palabras que se le da a cada organismo es el nombre de la especie. Por ejemplo, en Homo sapiens, sapiens es el nombre de la especie.
- Una **población** La población es un grupo de organismos de una misma especie que se reproducen entre sí y conviven en el espacio y en el tiempo. Entre las propiedades de las poblaciones se encuentran los patrones de crecimiento y de mortalidad, la estructura etaria, la densidad y la disposición.
El tamaño de una población puede variar en forma notable a través de los años. Esta variación puede tener efectos profundos, tanto positivos como negativos, sobre las poblaciones de otras especies.

- Una **comunidad** es todas las poblaciones de diferentes especies que viven en la misma zona e interactúan entre sí. Una comunidad está compuesta por todos los factores bióticos de un área.
- Un **ecosistema** incluye los organismos vivos (todas las poblaciones) de un área y los aspectos no vivos del ambiente (Figura a continuación). Un ecosistema se compone de los factores bióticos y abióticos en una zona.

Existen diferentes **tipos de poblaciones**:

- **Poblaciones familiares:** son aquellas que están emparentadas entre sí. Las manadas de lobos o incluso la familia formada por humanos son ejemplos de este tipo de poblaciones.
- **Poblaciones gregarias:** son aquellas que van juntas por motivos de movilización como puede ser en migraciones o para conseguir alimento, estas no tienen por qué estar emparentadas. Esto ocurre por ejemplo en los bancos de peces.
- **Poblaciones sociales:** son poblaciones jerarquizadas, que trabajan de forma organizada ya que sería difícil que sobrevivieran si fueran independientes. Un ejemplo muy claro de este tipo de población se ve en las abejas.
- **Poblaciones coloniales:** formadas por aquellos individuos que se reproducen por reproducción asexual, es decir, todos parten del mismo progenitor. Estos permanecen juntos siempre. Un ejemplo son los corales, bacterias, algas, entre otros.

Ecología de poblaciones: ejemplos

Para el **estudio de las poblaciones en ecología** se tienen en cuenta diferentes características y procesos:

- **Tamaño:** hace referencia al número de individuos de la población.
- **Densidad:** esta propiedad se refiere al número de individuos de una especie que ocupa una superficie o volumen en un tiempo determinado.
- **Parámetros demográficos:** son la tasa de natalidad, tasa de mortalidad, tasa de inmigración y tasa de emigración. Estos parámetros son los que en número de individuos de las poblaciones cambian conforme pasa el tiempo.
- **Tasa de natalidad:** son aquellos individuos que nacen por unidad de tiempo.
- **Tasa de mortalidad:** son aquellos individuos que mueren por unidad de tiempo.
- **Tasa de inmigración:** individuos de la misma especie que provienen de otro hábitat y entran nuevos en la población.
- Tasa de emigración: son aquellos individuos que salen de la población ya que se mueven hacia otro hábitat.
- **Tasa de crecimiento poblacional:** esta es solo el resultado del número de individuos que cada momento, después de haber analizado cada uno de los parámetros demográficos. Para representar el crecimiento poblacional se usan modelos, el más sencillo y conocido es el modelo de crecimiento exponencial.
- **Patrón de distribución:** indica como los individuos de la población están dispuestos en el territorio que ocupan, por ejemplo, se pueden encontrar agrupados, de forma aleatoria o uniforme.

- **Estructura poblacional:** esta propiedad tiene en cuenta el sexo del individuo, su tamaño o su edad.

También se estudian cómo los individuos de una población se distribuyen por un ambiente. Este espaciamiento de individuos dentro de una población se llama **dispersión**. Algunas especies pueden estar agrupadas o no en un área. Otros pueden estar espaciados uniformemente. Aún otros pueden estar espaciados aleatoriamente dentro de un área. La densidad y dispersión de la población inciden en la [reproducción](#) y el [tamaño de la población](#).

[los ecosistemas](#) en todos los niveles, desde el organismo individual hasta todo el ecosistema y la biosfera. Pueden hacer diferentes tipos de preguntas en cada nivel. Ejemplos de estas preguntas se dan en la Tabla siguiente, utilizando como ejemplo la cebra (*Equus zebra*).

tabla 1

Nivel de ecosistema	Pregunta
Individual	¿Cómo mantienen las cebras el agua en sus cuerpos?
Población	¿Qué causa el crecimiento de una población de cebra?
Comunidad	¿Cómo afecta una perturbación, como un incendio o un depredador, al número de
Ecosistema	¿Cómo afecta el fuego a la cantidad de alimentos disponibles en los ecosistemas de pastizales?
Biósfera	¿Cómo afecta el dióxido de carbono en el aire a la temperatura global?

ACTIVIDAD

Con apoyo del texto anterior

1. Explique cada uno de los niveles de organización ecológica y realice un dibujo que lo ilustre.
2. ¿Cuáles son los factores que influyen en una población?
3. ¿Cuál cree que es la relación entre densidad poblacional, dispersión y tamaño?
4. ¿cuáles son los diferentes tipos de poblaciones?
5. De acuerdo a la tabla 1: Agregue una columna al siguiente cuadro y en ella escriba la respuesta acorde al nivel del ecosistema.