

Grado	Semana	Ficha
2°	9	5

ADAPTACIONES DE LOS SERES VIVOS

1. Escucha con atención :



Hábitat

Es el lugar físico donde vive o donde podemos encontrar a un individuo. En el hábitat, el individuo encuentra las condiciones óptimas para su vida. Por ejemplo, el hábitat del gorrión es el bosque: allí encuentra su alimento, lugares para refugiarse, para descansar y también para reproducirse.

HÁBITAT



Bosque



Gorrión

Nicho ecológico

Para satisfacer sus necesidades, los individuos utilizan sólo una parte de los recursos que encuentran en su hábitat. **Los recursos que seleccionan para satisfacer sus necesidades vitales corresponden a su nicho ecológico.** Por ejemplo, los gorriónes son granívoros.

No se alimentan de todo lo que hay en el bosque, sólo comen granos o semillas de frutos pequeños, y para hacer sus nidos sólo utilizan las ramas de algunos árboles, no todo el bosque. Además, influyen en ellos ciertas condiciones de los factores abióticos, como la temperatura de los lugares que frecuentan.

En un mismo lugar podemos encontrar diferentes seres vivos. Cada uno de ellos tendrá su hábitat y su nicho ecológico.

Por ejemplo, en el bosque hay venados y lombrices de tierra; el hábitat de los venados es el suelo sobre el cual encuentra los recursos necesarios para vivir, como alimento y refugio, y el de las lombrices es la parte subterránea del bosque.



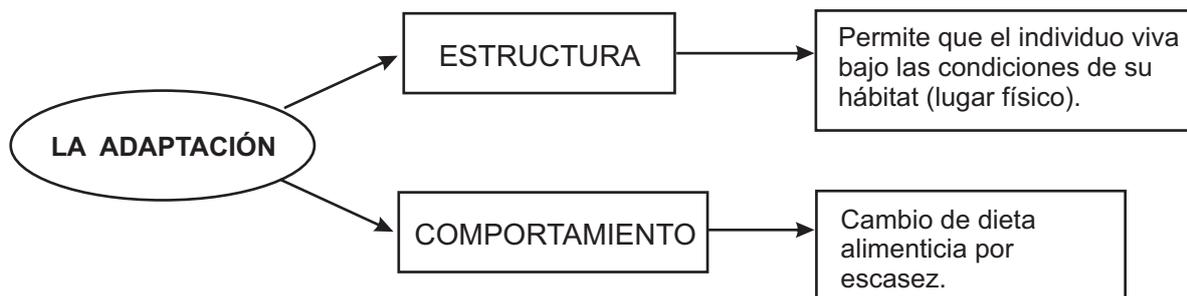
La adaptación

Es la característica que permite al individuo vivir bajo las condiciones de su hábitat. Por ejemplo, el sapo, cuando es renacuajo, sólo vive en el agua, porque su único medio de respiración son las branquias. En cambio, el sapo adulto puede vivir en tierra, porque tiene respiración pulmonar. Podemos decir entonces, que ambos están adaptados a su medio:

el renacuajo con las branquias y el sapo adulto con los pulmones.

Éstas son adaptaciones en la estructura del ser vivo. Las adaptaciones, también pueden ser de comportamiento.

Por ejemplo, cambios en la alimentación por escasez.



Las plantas y sus adaptaciones

Adaptaciones a la luz

La luz es un factor limitante para las plantas, puesto que dependen de ella para realizar la fotosíntesis. Por eso, cuando la luz es escasa, las plantas desarrollan hojas grandes para poder captarla mejor. Por ejemplo, al piso de la selva sólo llega un 1% de luz y algunas plantas se han adaptado para crecer en él y son conocidas como plantas de interior.

Adaptaciones a temperaturas extremas

Las plantas de la puna necesitan un tipo de adaptación para vivir a temperaturas bajas. Por eso se pegan al suelo, ya que éste calienta el aire. Mientras más cerca esté al suelo la planta, más cerca está de la fuente de calor. Esto explica por qué las plantas no crecen en altura y tienen forma de almohadilla.



El cactus se adapta mejor a los ambientes áridos, secos y de alta temperatura.

Adaptaciones a la disponibilidad del agua

Las plantas de diversos tipos poseen variadas estrategias para proveerse de agua. En los desiertos, por ejemplo, muchas plantas anuales florecen y semillan rápidamente cuando hay agua. En esas breves épocas de crecimiento, el desierto puede estar alfombrado de flores.

Muchas plantas perennes están adaptadas para almacenar agua. Algunas, como los cactus, no tienen hojas; otras pierden las hojas durante las sequías y otras tienen las hojas duras para conservar el agua.



El algarrobo es una planta que se adapta fácilmente a la carencia de agua.

En las zonas áridas de la Costa Norte del Perú hay una especie particularmente adaptada a la carencia del agua, **el algarrobo**. Su raíz principal puede llegar a profundizar hasta 40 metros en busca de agua subterránea, en tanto que sus raíces secundarias pueden crecer 30 metros o más en la superficie del suelo también en busca de agua.

2. Responde brevemente:

¿A qué factores ambientales deben adaptarse las plantas? ¿Por qué?

Los animales y sus adaptaciones

Adaptaciones a la luz

La **pigmentación** de la piel de los animales los protege de las radiaciones solares. Algunos animales de zonas poco iluminadas han desarrollado la capacidad de producir luz, como ciertos peces que viven en las zonas más profundas del mar. Esa capacidad de producir luz se llama **bioluminiscencia**.

Adaptaciones a temperaturas extremas

Los animales se adaptan al **frío extremo** incrementando su grado de **aislamiento** frente al medio ambiente. El pelaje y el plumaje atrapan aire y proporcionan aislamiento para animales terrestres. El cuerpo de los animales acuáticos como las ballenas, morsas, focas y pingüinos está aislado por la grasa que almacena.

Estos animales gastan muy poco calor fuera de su capa de grasa y de este modo se mantienen calientes.

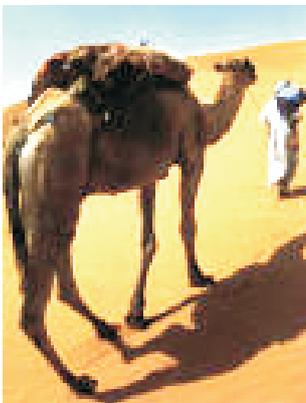


La foca polar está adaptada al frío extremo .

Las adaptaciones al **calor extremo** se producen por medio de la transpiración. El cuerpo debe evaporar un gran volumen de agua con el objeto de descargar el calor corporal, y por eso el consumo de agua es alto en estas condiciones. Los animales pequeños del desierto habitualmente no descargan calor mediante sudoración o jadeo; sino que más bien regulan su temperatura evitando el calor directo. Estos animales, generalmente, son nocturnos.

Adaptaciones a la disponibilidad del agua

Ante la ausencia de agua dulce, algunos animales pueden beber agua salada, como el ratón del desierto. Los animales del desierto, como los reptiles e insectos, por ejemplo, poseen una cubierta externa impermeable y tienen excreciones secas que, por lo tanto, economizan agua.



El camello es un animal que también se ha adaptado al estrés por temperaturas extremas y falta de agua: almacena el agua en forma de ácidos grasos que deposita en sus jorobas.

Adaptaciones a la presión

La presión atmosférica disminuye con la altura, dificultando la captación de oxígeno. Por eso, los animales que viven en la **altura**, como los camélidos de los Andes del Perú, poseen mayor cantidad de glóbulos rojos, que permiten a la sangre transportar más oxígeno.



Las llamas tienen gran cantidad de glóbulos rojos como adaptación a la altitud.

La presión del agua aumenta con la profundidad y ejerce una gran fuerza sobre los organismos acuáticos. La vejiga natatoria que poseen algunos peces es una adaptación a la presión del agua, pues consiste en una cámara llena de aire que funciona a manera de un flotador regulable.

Por ejemplo, un pez que posee vejiga natatoria, puede flotar a la profundidad que necesite sin hundirse por falta de energía. En cambio los peces que no poseen vejiga natatoria, como los tiburones, se mantienen a flote por tener un esqueleto formado por cartílagos, que son más livianos que los huesos.

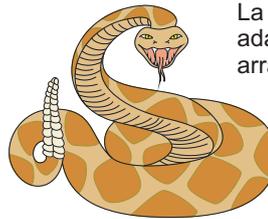
Adaptaciones para la locomoción

La **locomoción en la tierra** se realiza por medio de las extremidades o patas, las que permiten la marcha y carrera de los animales. Las patas son varios segmentos articulados que permiten movimiento. Las patas están adaptadas para el salto, como en el canguro, la langosta y el sapo; en otros casos las patas están adaptadas para la carrera, como sucede con el avestruz y el venado.

Pero no todos los animales terrestres tienen patas para correr, caminar o saltar. Por ejemplo, los caracoles y las serpientes deben **arrastrarse** sobre una superficie para desplazarse. Los caracoles se mueven por medio de un pie musculoso y las serpientes ondulan su cuerpo.



El avestruz está adaptado para la carrera.



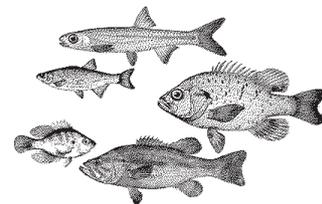
La culebra está adaptada para arrastrarse.

La **locomoción en el aire** se realiza por medio de las **alas**. Ésta es una característica común en aves y en mamíferos voladores como los murciélagos e insectos.



El murciélago es un mamífero volador

La **locomoción en el agua** exige características especiales. Los peces tienen cuerpo hidrodinámico, es decir cuerpo alargado y más delgado en las puntas. La forma de su cuerpo le permite al pez que disminuya la resistencia al agua y pueda desplazarse sin dificultad.



El cuerpo hidrodinámico de los peces les permite desplazarse en el agua con facilidad.

3. Completa las siguientes ideas:

a) Los animales y las plantas deben adaptarse a temperaturas como:

b) Los animales han sufrido adaptaciones para la locomoción de tres tipos:

c) _____ de la piel de los animales los protege de las radiaciones solares.

Hazlo TÚ mismo

★ **Une con flechas la adaptación descrita con el factor abiótico al que corresponde.**

ADAPTACIÓN

- Las hojas de los cactus son las espinas. ●
- Los lobos marinos poseen una densa capa de grasa bajo la piel. ●
- Los animales que viven en la altura poseen mayor cantidad de glóbulos rojos. ●
- Los pinos alcanzan más altura cuando están agrupados que cuando están aislados. ●

FACTOR ABIÓTICO

- luz
- temperatura
- humedad
- presión

TU RETO PERSONAL

Todos nos adaptamos

Investiga

- ¿Cómo se defienden las plantas de la temperatura ambiental?
- ¿Por qué un animal cuando hiberna puede resistir mucho tiempo las condiciones adversas del medio?
- ¿Por qué las aves tienen el cuerpo de forma aerodinámica?
- ¿Cuál es tu hábitat y cuál tu nicho ecológico?



***“Las grandes mentes, discuten ideas;
las mentes promedio, discuten eventos;
las mentes pequeñas, critican a la gente”***

(Anónimo)