

**DOCUMENTO Nº 3****EL ECOSISTEMA**

Iván y su padre están pescando en el lago Baikal, un hermoso lugar situado en Siberia, una fría y lejana región. El lago Baikal es el más profundo del mundo, y en él se encuentran centenares de especies de plantas y de animales que no se conocen en otros lugares del planeta.

La superficie del lago está cubierta de plancton, un conjunto de seres microscópicos que sirven de alimento a los numerosos crustáceos que viven en el lago. Estos, a su vez, constituyen el alimento de los peces pequeños, que son devorados por otros peces más grandes, muy apreciados por los pescadores del lago. Por último, estos grandes peces son el alimento básico de las focas, que son los principales depredadores del lago.

Todos estos seres dependen unos de otros y forman una cadena alimentaria. Si se altera alguno de los eslabones de esta cadena, se destruye el equilibrio que existe entre ellos.

**Primera competencia:**

Comprender globalmente el texto (identificar la idea principal o la intención general de un texto).

**1º Organización del contenido del texto o estructura**

1ª ¿En cuántas partes o subconjuntos temáticos está organizado este texto? Escribe una frase para cada uno

Este texto se encuentra dividido en dos partes.

Una aparece en el último párrafo

Interdependencia o cadena alimentaria y necesidad de equilibrio entre los seres del ecosistema del lago Baikal.

La segunda está formada por el resto, que ejemplifica los componentes de un ecosistema y describe sus mutuas dependencias. Esta parte estaría subdividida en tres

1. Presencia humana
2. Ubicación y descripción del lago
3. Relación y dependencia alimentaria entre los seres del lago

2ª Pregunta :

Di la relación lógica que se establece entre las partes del texto.

Existe una relación de ejemplificación entre la primera y la segunda parte. Va de lo concreto a lo general (de la vida del lago a la cadena alimentaria y a la necesidad de equilibrio) A su vez

el título nos hace pensar que todo el texto nos prepara por vía de ejemplo concreto a la noción de ecosistema

## **2º Resumen o visión general**

1ª Pregunta:

Resume con tus palabras el texto, recogiendo las ideas principales y la relación lógica que se establece entre ellas (coherencia)

Tras presentarnos la presencia de Iván y su padre y el espacio del lago Baikal en el que existen numerosas plantas y animales desconocidas y tras describirnos la relación que se da entre ellos, nos expone la idea de cadena alimentaria y la necesidad de equilibrio para que no se destruya

2ª Pregunta

En el resumen propuesto di qué sobra o qué falta

Tras presentarnos la presencia de Iván y su padre como elemento de la cadena alimentaria, y el espacio del lago Baikal en el que existen numerosas plantas y animales únicos y tras describirnos la relación que se da entre ellos, nos presenta la idea de cadena alimentaria . (Necesidad de equilibrio)

## **Tema o idea principal:**

1ª Pregunta:

Escribe en un máximo de veinte palabras la idea principal o intención general del texto

Necesidad de equilibrio en la cadena alimentaria entre todos los seres del lago Baikal

2ª Señala, entre estas opciones, la que recoge la idea principal.

1. Iván y su padre se lo pasan en grande pescando en el lago Baikal, aunque hace frío
2. Los seres del lago se destruyen unos a otros porque son muy voraces y el lago es muy profundo
3. Existe una relación equilibrada entre todos los seres del lago, los animales y las plantas
4. Para evitar su destrucción es necesario que no se altere ningún eslabón de la cadena alimentaria que se da entre los seres del lago Baikal.
5. Como hay centenares de plantas y de animales que no se conocen en otros lugares del planeta hay que cuidarlos y ayudar a su conservación.

## **SEGUNDA COMPETENCIA:**

Recuperar información (capacidad de localizar y extraer una información en un texto)

### **1º Localizar información (con el texto delante)**

### 1ª Preguntas de localización de información **(con el texto delante)**

1. Localiza en el texto los animales que se alimentan de los peces grandes
2. Localiza en el texto la definición de plancton
3. Localiza en el texto la definición y el ejemplo de cadena alimentaria
4. Localiza en el texto los elementos que componen la cadena alimentaria en el lago Baikal.
5. Localiza en el texto la acción que destruye el equilibrio de la cadena alimentaria.

### 2ª Preguntas de localización de información Qué cualidades definen en el texto a Siberia

1. Qué peculiaridad diferencia al lago Baikal
2. Qué distingue a las plantas y animales del lago Baikal
3. Qué cubre la superficie del lago
4. Quiénes son los principales depredadores del lago

¿

### **2º Extraer información (sin el texto delante)**

:

#### 1ª Preguntas que exigen mayor atención y memoria.

1. Ordena de mayor a menor los elementos que forman la cadena alimentaria del lago Baikal.
2. Además de ser el más profundo del mundo, qué otra cualidad define al lago Baikal
3. ¿Se citan algunas de las especies de plantas o animales que no se conocen en otros lugares del planeta?
4. ¿Es el plancton un ser único?

#### 2ª Preguntas que exigen atención y memoria y las cultivan o ejercitan.

1. De qué se alimentan los crustáceos.
2. ¿Son Iván y su padre los únicos que vienen al lago a pescar?
3. ¿Qué peces son los más apreciados por Iván?
4. ¿Qué hacen las focas?
5. ¿Se citan en el texto las distintas variedades de peces grandes y pequeños?

## TERCERA COMPETENCIA

Interpretar textos (capacidad de extraer el significado y de realizar inferencias en busca de información implícita)

### **1º Extracción del significado**

#### 1ª Pregunta: Sobre la información aportada por el texto

1. ¿Se puede deducir del texto que esas especies de animales y plantas son **únicas** porque no existen en el planeta? ¿Por qué?
2. ¿Podríamos deducir del texto que se ha estudiado y medido la hondura de todos los mayores lagos del mundo?

3. ¿Forman parte Iván y su padre de la cadena alimentaria?
4. Las expresiones “sirven de alimento”, “constituyen el alimento” “son devorados” “Son los principales depredadores se refieren a la misma función? ¿Por qué lo nombra de manera diferente? ¿Dicen lo mismo respecto a la subjetividad del lector?
5. ¿Son las focas los únicos depredadores del lago?

## 2ª Pregunta

Sobre varios enunciados, elegir la información aportada por el texto, en positivo o negativo, verdadero o falso

1. Iván y su padre han ido a pasar el día de excursión para ver el lugar tan hermoso que es el lago Baikal.
2. Los pescadores del lago pueden alterar la cadena alimentaria y romper el equilibrio.
3. Los crustáceos que viven en el lago Baikal pertenecen a varias especies.
4. Iván y su padre son indispensables para comprender la idea central del texto
5. Los hombres dependen y forman parte de la cadena alimentaria del lago Baikal.

## **2º Inferencias del texto escrito**

1ª Preguntas de deducción o de inducción, siempre partiendo de la información aportada por el texto.

1. ¿Son los peces grandes los únicos apreciados por los pescadores del lago? ¿Por qué?
2. ¿Por qué sabemos que el lago Baikal ha sido estudiado científicamente con todo rigor?
3. ¿Por qué el plancton es más abundante que los peces pequeños y estos más que los peces grandes?
4. ¿Se puede inferir del texto que los peces grandes se comen a sus crías cuando son pequeñas?
5. ¿Se puede inferir del texto que todos los seres dependen unos de otros en la cadena alimentaria?
6. ¿Se puede inferir científica y lógicamente del texto descrito que la alteración de alguno de los eslabones destruye el equilibrio?

2ª Preguntas de inducción o deducción basadas en el texto

Califica la afirmación de verdadera o falsa de las proposiciones siguientes:

1. La afirmación de que todos los seres dependen unos de otros es una consecuencia inducida sobre lo expuesto anteriormente en el texto.
2. La fotografía de Iván y su padre que aparece en la página de SM, pescando sobre la barca en el lago Baikal, es imprescindible para comprender la tesis del texto.
3. Las focas sólo se alimentan de los peces grandes.
4. Sólo la alteración de los eslabones nucleares destruye el equilibrio de la cadena alimentaria.
5. Con rigor se puede afirmar que la existencia de plantas y animales que no se conocen en otros lugares se debe a que el lago Baikal es el más profundo del mundo

## CUARTA COMPETENCIA

Reflexionar sobre el contenido y evaluarlo (capacidad de relacionar el contenido de un texto con los conocimientos, ideas y experiencias previas).

### **1º Relacionar el contenido de un texto con los conocimientos previos**

Preguntas de relación entre una información del texto y mis (los) conocimientos previos (presumibles o esperables: los estándares)

1. ¿Por qué el cuidado de la tierra (ecología) es un deber moral o ético de toda la Humanidad?
2. ¿Qué mamífero marino nos recuerda en su alimentación que el plancton flota también sobre el mar?
3. ¿Con la legislación sobre la pesca qué se pretende evitar en los ecosistemas?
4. En la cadena alimentaria “el pez grande se come al chico” ¿Por qué ese modelo no sirve ni es legítimo en la relación humana?
5. Las focas habitan en aguas saladas ¿Pueden habitar en aguas dulces?

## **2º Relacionar las ideas o conceptos de un texto con los concepto o ideas previas (campos semánticos o conceptuales)**

Preguntas de relación entre una idea o concepto del texto y mis (las-los) ideas o conceptos previos (presumibles o esperables: los estándares)

1. ¿Todos los lagos son de agua dulce? ¿Qué clase de agua tiene el lago Baikal?
2. ¿Por qué aún siendo tan profundo el Baikal no es un mar sino un lago?
3. Anota en tu cuaderno las diferencias entre los elementos que forman el conjunto semántico compuesto por: charco, charca, ibón, estanque, laguna, albufera, pantano, y lago.
4. ¿Crees que habrá al menos un río que desemboque en el lago Baikal? (300 ríos)
5. ¿Con cuál de los nombres que aparecen en el texto relacionarías la palabra cangrejo?

## **3º Relacionar el contenido de un texto con las experiencias previas**

Preguntas de relación entre un conocimiento, una idea o concepto del texto y mis experiencias previas. (Este aspecto es muy importante para motivar a los alumnos)

1. ¿Has oído hablar del fantástico viaje en el tren siberiano? El recorrido pasa por el lago Baikal
2. ¿Has visto algún accidente que destruye la fauna de un río? ¿Sólo se destruyen los peces que vemos flotando en las orillas o muertos en el lodo? El lago Baikal está amenazado por la contaminación.
3. ¿Cuándo un ser o un grupo humano, cercano a ti, se convierte en depredador?
4. ¿Has oído hablar de aguas transparentes y limpias? Ninguna como las aguas del lago Baikal
5. ¿Has oído hablar del peligro de extinción de las ballenas por su caza abusiva? También corren peligro las focas del lago Baikal

# **EJEMPLOS DE PÁGINAS EXTRAÍDAS DE LIBROS DE TEXTO**

## LOS REPTILES

### LOS REPTILES

**Los reptiles son animales vertebrados. La mayoría son terrestres pero algunos como el cocodrilo pasan mucho tiempo en el agua. Se reproducen mediante huevos. Su cuerpo está cubierto de escamas muy duros. Cada cierto tiempo pierden la piel que tienen y la cambian por una nueva. Así pueden crecer.**

**Su cuerpo se divide en : cabeza, tronco, extremidades y cola.**

- En la **cabeza** están los órganos de los sentidos. En la boca tienen dientes y a veces glándulas venenosas, como muchos serpientes.
- En el **tronco** están el corazón, los pulmones, el aparato digestivo y los riñones.
- Las **extremidades** son cortas y en algunos, como las serpientes no existen.
- La **cola** es larga en la mayoría de los reptiles. Las tortugas y los galápagos tienen la cola corta.

**Se desplazan reptando, es decir, arrastrándose.**

**Son de sangre fría, pues su temperatura varía cuando cambia la temperatura del medio ambiente.**

**Respiran por pulmones.**

**Los reptiles tienen un tubo digestivo como los demás animales vertebrados con la diferencia de que pueden dilatar el estómago y el esófago para tragar grandes presas.**

**Los reptiles tuvieron un gran desarrollo e importancia hace muchos millones de años. Entonces existían grandes reptiles como los Dinosaurios.**

### **"CLASIFICACIÓN DE LOS REPTILES:**

**Saurios:** tienen cola y son reptiles de pequeño tamaño, Ejemplos: lagartos, lagartijas, dragones, etc.

**Ofidios:** no tienen patas. Ejemplo: las serpientes. "

**Quelonios:** tienen un caparazón que protege su cuerpo. Ejemplos: tortugas y galápagos.

**Cocodrilianos:** tienen cola y son reptiles de gran tamaño. Ejemplos: cocodrilos, caimanes, etc.

## La lucha biológica

Durante décadas las plagas se han combatido con plaguicidas, pero en la actualidad, además de estos, se utilizan técnicas de lucha biológica.

La lucha biológica utiliza seres vivos para reducir o suprimir los destrozos causados por especies perjudiciales para el hombre, el ganado o las plantas cultivadas.

No pretende la desaparición total de la especie dañina, lo que quiere conseguir es que la densidad de población sea lo suficientemente pequeña para que los daños causados sean los menos posibles.

Las técnicas de lucha biológica son:

### 1. Utilización de depredadores naturales o de parásitos.

A finales del siglo XIX las plantaciones de cítricos de muchos países se vieron atacadas por una cochinilla (*Icerya puchasi*). Se produjeron importantes daños, hasta que, procedente de Australia, se introdujo uno de sus depredadores naturales, el coccinélido (*Rodalia cardinales*), que acabó eliminando la plaga.

### 2. Utilización de microorganismos patógenos.

El conejo fue introducido en Australia por los colonizadores ingleses, y allí, como no tenía depredadores naturales, proliferó hasta convertirse en una plaga. Se utilizaron diversas técnicas de control, pero ninguna de ellas fue eficaz; hasta que finalmente se introdujeron varias parejas de conejos infectados con el virus de la mixomatosis, que provoca la muerte de los conejos afectados.

### 3. Lucha autocida,

Consiste en liberar individuos estériles, generalmente machos, pero con capacidad normal de copulación; de esta manera se consigue que las hembras a las que se unen estos machos no tengan descendencia, con lo que se consigue una disminución del número de descendientes.

### 4. Utilización de feromonas.

Las feromonas son hormonas secretadas por un animal y que influyen en el comportamiento o desarrollo de otros de la misma especie. Los machos son atraídos por las feromonas hacia una trampa, donde son eliminados.

## BREVE HISTORIA DE LOS NÚMEROS

Los diferentes pueblos de la antigüedad representaban los números de distintas formas para poder contar. Con esos números realizaban operaciones que les permitían resolver problemas.

Los romanos emplearon letras para representar las distintas cantidades, excepto para el cero que no lo representaron de ninguna manera. Por eso tardaban años en realizar operaciones muy complicadas.

Los primeros en utilizar el cero fueron los hindúes. Gracias a ellos los árabes después lo incluyeron también en su numeración. Todo lo que aprendemos ahora está basado en lo que otras personas descubrieron antes que nosotros.

## Nº IV El Antiguo Régimen

### El Antiguo Régimen

#### 1.2. Aspectos económicos y sociales

##### *La población*

El estudio de los factores económicos y sociales del Antiguo Régimen debe iniciarse con un análisis del volumen de la población, sobre todo si tenemos en cuenta que la riqueza de las naciones era directamente proporcional al número de sus habitantes hasta la aparición de los nuevos sistemas productivos y de organización social.

La población europea había mantenido un crecimiento lento hasta los siglos XVI y XVII. Las épocas de bajo crecimiento alternaban con otras en las que las catástrofes demográficas reducían sensiblemente el número de habitantes.

Las características del comportamiento de la población europea durante el Antiguo Régimen, sin tener en cuenta las peculiaridades locales, son las siguientes:

- . Una alta natalidad, superior al 40 por mil.
- . Una mortalidad elevada e irregular que en ocasiones generaba **crisis demográficas**.
- . Una mortalidad infantil altísima, a veces superior al 250 por mil. La mortalidad materna también era considerable.

Con un carácter cíclico, de alrededor de 30 años, Europa sufrió repetidos incrementos de la mortalidad, que afectaron también a la nupcialidad y la natalidad (en



1597, 1630, 1662 Y 1694). Las causas de estas crisis estuvieron en las guerras, las epidemias y las hambrunas, agravadas por la falta de medios de transporte, el deficiente aprovisionamiento de los mercados, la especulación, que elevaba los precios ante los rumores de escasas cosechas, el propio pánico a la carestía y la total dependencia de los cereales.

. Las guerras que asolaron Europa dejaron una secuela de requisas de alimentos, campos devastados, fuerza de trabajo convertida en tropa, agobios fiscales y, en fin, muertes y desplazamientos de población que incidieron en el número de habitantes.

. En estas circunstancias, el efecto de las epidemias fue cuantitativamente más importante. La más dañina fue la peste que, hasta comienzos del siglo XVIII, se cebó en una población agotada por la débil dieta y los duros trabajos. Otras enfermedades, como la viruela, las fiebres tifoideas, la difteria, el cólera, etc., también incidieron sobre la población.

. El hambre fue la tercera causa de estas mortandades: se desencadenaba como consecuencia de las malas condiciones meteorológicas, generalmente sequías o veranos lluviosos, que provocaban carestías de cereales con las consiguientes subidas de precio y consumo de productos en mal estado. Las enfermedades aumentaban el primer año, los caminos se llenaban de vagabundos, el malestar reinaba por todas partes y si la situación se mantenía durante la siguiente cosecha, las personas empezaban a morir de hambre.

A lo largo de la segunda mitad del siglo XVIII estas crisis demográficas se espaciaron hasta prácticamente desaparecer. Por un lado, las guerras dejaron de incidir tan brutalmente como antes sobre el espacio europeo; por otro, la peste amainó su presencia en el continente, aunque persistió en el sentir colectivo. Finalmente, las hambrunas se circunscribieron a lugares concretos. Su frecuencia disminuyó debido al cambio climático, al aumento de los rendimientos del cereal y a la introducción de nuevos productos en la dieta europea como la patata y el maíz. **Todo ello** favoreció el aumento de una población que, en Europa, pasó de 120 millones a comienzos de siglo a los 187 estimados en 1789, en vísperas de la Revolución francesa. *Así* se puso fin a la tendencia multiseccular de estancamiento de la población.

Las consecuencias de este crecimiento fueron, entre otras, la roturación de nuevas tierras --especialmente en Rusia--; el inicio de un primer éxodo rural -la emigración hacia América--; y el aumento del número de artesanos y campesinos cuya aportación al sector textil fue en algunos lugares muy importante.

,