



## PLAN DE TRABAJO SEMANA 08 de Junio HASTA 12 DE Junio de 2020

Estimados Alumnos del Colegio Tecnológico Pulmahue San Francisco de Mostazal envío a ustedes objetivo y contenido que se trabajaran durante esta suspensión de clases, así también como los contenidos de apoyo para el desarrollo de interrogantes planteadas

### Guía N°6 para 3° Medio de Enseñanza Media: Diferenciado Ecosistemas

**Unidad:** Analizando el estado actual de la Biodiversidad

**Contenidos:** Evidencias científicas sobre la evolución

**Objetivo de Aprendizaje:** EXPLICAR EL ESTADO DE LA BIODIVERSIDAD ACTUAL A PARTIR DE TEORÍAS Y EVIDENCIAS CIENTIFICAS SOBRE EL ORIGEN DE LA VIDA, LA EVOLUCIÓN Y LA INTERVENCIÓN HUMANA.

#### EXTINCIONES MASIVAS EN NUESTRO PLANETA

Muchos científicos estiman que la Tierra se halla en el inicio de una nueva "extinción masiva" marcada por la desaparición de especies a un ritmo alarmante, principalmente debido a la acción del hombre.

Pero no es la primera: en los últimos 500 millones de años, el planeta vivió cinco episodios en los que al menos la mitad de los seres vivos fueron erradicados en un abrir y cerrar de ojos, bajo la perspectiva de la historia geológica.

En total, más del 90% de los organismos que un día caminaron, nadaron, volaron o reptaron han desaparecido.

Estas son las cinco extinciones masivas registradas:

#### **Extinción del Ordovícico**

Cuándo: hace unos 445 millones de años

Desaparición de especies: 60-70%

Causa probable: periodo glaciario corto pero intenso



En este periodo, la vida se hallaba principalmente en los océanos. Los expertos estiman que la formación rápida de glaciares congeló la mayor

Parte del agua del planeta, provocando la caída del nivel del mar. Los organismos marinos como las esponjas y las algas fueron las principales afectadas, así como los moluscos, cefalópodos primitivos y peces sin mandíbula llamados ostracodermos.

## **Extinción del Devónico**

Cuándo: hace entre 360 y 375 millones de años

Desapariciones de especies: hasta 75%

Causa probable: agotamiento del oxígeno en los océanos

Los organismos marinos vuelven a ser los más afectados. La fluctuación del nivel de los océanos, el cambio del clima o el impacto de un asteroide son considerados como posibles responsables. Una de las teorías estima que la proliferación de vegetales terrestres habría conducido a una anoxia (falta de oxígeno) en las aguas de superficie. Los trilobites, artrópodos del fondo de los océanos, habrían sido las principales víctimas

## **Extinción del Pérmico**

Cuándo: hace unos 252 millones de años

Desapariciones de especies: 95%

Causas probables: impactos de asteroides, actividad volcánica

Calificada como la "madre de todas las extinciones", esta crisis biológica devastó los océanos y las tierras. También es la única en la que prácticamente desaparecieron todos los



insectos. Algunos científicos estiman que se produjo durante un periodo de millones de años, otros 'solo' durante 200.000 años.

Los trilobites que habían sobrevivido a las dos primeras extinciones desaparecieron por completo, así como algunos tiburones y peces con huesos. En la tierra, los mosasaurios, reptiles herbívoros de varios metros de largo, también se desvanecieron.

Una teoría baraja erupciones masivas de lava durante la fragmentación de la Pangea, último supercontinente, con erupciones acompañadas de volúmenes enormes de dióxido de carbono que provocaron un calentamiento climático galopante. Otros científicos apuntan a los asteroides, pero por ahora no se identificó ningún cráter correspondiente.

## **Extinción del Cretácico**

Cuándo: hace unos 66 millones de años

Desapariciones de especies: 75%

Causa probable: impacto de un asteroide

El hallazgo de un inmenso cráter de lo que es hoy en día la península mexicana de Yucatán corrobora la hipótesis de que el impacto de un asteroide fue responsable de la desaparición de los dinosaurios no aviares como los T-Rex y los triceratops.

Pero la mayoría de mamíferos, tortugas, cocodrilos, ranas y pájaros sobrevivieron, así como la vida marina.

Sin los dinosaurios, los mamíferos proliferaron, conduciendo al nacimiento del homo sapiens, especie responsable de una probable sexta extinción.



ACTIVIDAD: Desarrolla en tú cuaderno.

**Informado sobre las extinciones masivas del planeta. A partir del análisis del material, realiza las siguientes actividades:**

1. ¿Cuántas extinciones masivas ha experimentado la Tierra?
2. ¿Qué porcentaje de especies se ha extinguido a lo largo del tiempo en planeta que habitamos?
3. ¿Cuáles han sido las metodologías e instrumentos utilizados para recoger y sistematizar estas evidencias?
4. ¿Qué factores climáticos y ambientales han influido en las extinciones masivas?
5. ¿Qué evidencia científica da cuenta de las grandes extinciones? • ¿Por qué se dice que hay una sexta extinción masiva?
6. ¿Cuál sería la causa? • Si existiera una extinción masiva de especies producto del actual cambio climático,
7. ¿Cómo crees que luciría la Tierra en 10, 50, 300, 2000 y 1.000.000 de años? Realiza una imagen artística que ilustre tu comprensión de la naturaleza y tu imaginación de lo preguntado.

Envía el desarrollo de tu tarea hasta este JUEVES 11 de Junio al correo [cienciaspulmahue@hotmail.com](mailto:cienciaspulmahue@hotmail.com)