

PLAN DE APRENDIZAJE REMOTO

FICHA DE TRABAJO N°4

CIENCIAS PARA LA CIUDADANIA

NOMBRE ALUMNO/A				FECHA	10 al 20 de Mayo
MODALIDAD	Asincrónico	EVALUACIÓN	Formativa	TIEMPO	90 minutos
CONTENIDO	Cambio climático			CURSO	4° MEDIO
OA	Modelar los efectos del cambio climático en diversos ecosistemas y sus componentes biológicos, físicos y químicos, y evaluar posibles soluciones para su mitigación.				
Habilidades	Formular preguntas y problemas sobre tópicos científicos de interés, a partir de la observación de fenómenos y/o la exploración de diversas fuentes.				
Instrucciones Generales.	Analizar la situación del cambio climático mediante el texto presente a continuación				

ESPECIES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN

Una importante actualización experimentó la clasificación de especies nativas de Chile que lleva a cabo el Ministerio del Medio Ambiente con la incorporación de 121 representantes de la flora y fauna nativa. Ahora la lista de especies clasificadas llega a 1.179.

Entre las evaluadas en este último proceso –el decimotercero– por diferentes especialistas a nivel nacional, 70 nunca habían sido consideradas, entre ellas una serie de curiosos invertebrados, incluyendo moscos, arañas, escorpiones y pulgones.

Entre los primeros figuran el mosco de escutelo rojo (*Copestylum rufoescutellaris*) y el de Juan Fernández (*Sterphus aurifrons*). Ambas son especies que cumplen un importante rol como polinizadoras, por lo que es clave su protección, explica Charif Tala, jefe del departamento de Conservación de Especies del Ministerio del Medio Ambiente. Quedó bajo la categoría de En Peligro Crítico, al igual que tres de cuatro especies de araña pollito (*Euathlus spp*). Estas últimas han sido extraídas de su hábitat para un uso como mascotas.

Como En Peligro quedó el escorpión de Cepeda (*Brachistosternus cespedai*), una especie endémica que solo habita las dunas costeras de la Región de Coquimbo y que hoy está amenazado por el desarrollo inmobiliario y la minería, según un estudio de la U. de La Serena. Recién fue descubierto en 2007.

Con igual protección figura el pulgón del ruil (*Neuquenaphis staryi*), que vive solamente en ese árbol endémico de la Región del Maule. Aunque podría parecer extraño que se proteja a una potencial plaga, se trata de una especie que podría ser de gran ayuda. «Lo más probable es que sirva de alimento a otros insectos que colaboran en la polinización o dispersión de la semilla del ruil, puede ser esencial en su sobrevivencia a largo plazo»,

asegura el biólogo Reinaldo Avilés, del Departamento de Protección de Especies del MMA.

La nueva clasificación también pone en la categoría de En Peligro al hongo *Hygrophorus nothofagi*. «Es la única especie de ese género conocida en el país y actualmente no existen más de dos o tres puntos donde ha sido observada desde su primer hallazgo en 1981, todos entre la Araucanía y la Región del Biobío», destaca el biólogo Gotz Palfner.

En cuanto a las aves, el picaflor de Arica (*Eulidia yarrellii*) quedó en Peligro Crítico, mientras que la bandurria de la puna (*Theristicus braniocckii*) figura como En Peligro.

La lista también actualizó la clasificación de especies de fauna y flora emblemáticas, como la vizcacha y el canelo. La primera pasó de la categoría de En Peligro a Preocupación Menor, ya que se ha identificado poblaciones que se desconocían hasta ahora. El árbol sagrado de los mapuches, por su parte, pasó a la categoría de En Peligro al norte de la Región de O'Higgins, mientras que del Maule al sur quedó bajo la de Preocupación Menor.

También quedaron bajo la categoría de En Peligro Crítico 10 arbustos y herbáceas, especialmente del archipiélago de Juan Fernández.

Luego de la última clasificación, el número de especies en Peligro Crítico y Peligro suma 489, de las cuales 218 corresponden a fauna, 266 a flora y 5 a hongos.

El hecho de sumar más especies bajo protección no es un capricho, sostiene Avilés. «Mientras más diversidad haya, existirá más resiliencia a cualquier perturbación. Esto, porque habrá siempre alguna especie que sobreviva y logre recolonizar, pero si hay pocas, una perturbación puede matarlas a todas».

(Fuente: Extracto del reporte Arañas pollito, escorpiones, moscos y pulgones se suman a especies en peligro /2017. MMA)

Preguntas

- 1) Investiga en internet sobre las especies en peligro de extinción que se mencionan en el texto. ¿Has visto alguna de estas especies? Señala cuales y en qué lugar.
- 2) ¿Qué consecuencias tendría que el mosco escutelo rojo (*Copestylum rufoescutellaris*) y el de Juan Fernández (*Sterphus aurifrons*) se extinguieran?
- 3) ¿Cómo podrías contribuir en mitigar el hecho mencionado en el texto anterior?
- 4) ¿Te habías cuestionado en algún momento sobre la importancia que tiene el cuidar nuestras especies nativas? Explica
- 5) ¿Qué otras especies conoces que se encuentren en peligro de extinción en Chile? Señala cuales y su ubicación en nuestro país.

ESTRATEGIAS DE ADECUACIÓN PROGRAMA DE INTEGRACIÓN ESCOLAR:

-**Graduación de nivel de complejidad:** Simplificar el nivel de exigencia de los aprendizajes esperados.

-**Adaptación metodológica:** Relacionar contenidos con experiencias de la vida diaria.

Proponer soluciones a problemas comunes.

-**Temporalización:** Adaptar el tiempo dedicado a cada actividad.

PLAN DE APRENDIZAJE REMOTO

FICHA DE TRABAJO N°5

CIENCIAS PARA LA CIUDADANIA

NOMBRE ALUMNO/A				FECHA	24 de Mayo al 04 de Junio
MODALIDAD	Asincrónico	EVALUACIÓN	Formativa	TIEMPO	90 minutos
CONTENIDO	Cambio climático			CURSO	4° MEDIO
OA	Modelar los efectos del cambio climático en diversos ecosistemas y sus componentes biológicos, físicos y químicos, y evaluar posibles soluciones para su mitigación.				
Habilidades	Formular preguntas y problemas sobre tópicos científicos de interés, a partir de la observación de fenómenos y/o la exploración de diversas fuentes.				
Instrucciones Generales.	Analizar la situación del cambio climático mediante las infografías presentes a continuación				

Actividad: Reflexiona y responde las preguntas propuestas a partir de las infografías adjuntas a continuación.

- 1) Establecer una relación entre el problema planteado en el texto y las infografías (es decir, entre la pérdida de especies en nuestro país y las cifras expuestas a escala mundial), considerando las posibles causas en cada caso.
- 2) Señala los datos que más te llamaron la atención de las infografías
- 3) ¿Por qué es tan importante el cuidado de las abejas como especie?
- 4) ¿Qué crees que debería cambiar para cambiar esta problemática? ¿Cómo podrías aportar tú?
- 5) ¿Qué preguntas y sentimientos te surgen a partir de los datos señalados en el texto y las infografías?
- 6) ¿Qué importancia tiene cuantificar el daño que está generando el cambio climático en distintos ámbitos?

Infografía 1

LA SEXTA GRAN EXTINCIÓN EN CIFRAS

DISMINUCIÓN DE POBLACIONES EN 2017

-81%
ESPECIES
DE AGUA DULCE



Delfín
de río

-38%
ESPECIES
TERRESTRES



Reno
o caribú

-36%
ESPECIES
MARINAS



Foca monje
mediterránea

LAS GRANDES AMENAZAS:

- Pérdida de hábitats
- Sobreexplotación de especies
- Contaminación
- Especies invasoras y enfermedades
- Cambio climático



FUENTE: WWF

LISTA ROJA DE ESPECIES AMENAZADAS

TOTAL DE
ESPECIES
EVALUADAS:

87.967



TOTAL DE ESPECIES
AMENAZADAS:

25.062
(28,49%)



- VULNERABLES: 11.507
- EN PELIGRO: 8.152
- EN PELIGRO CRÍTICO: 5.403

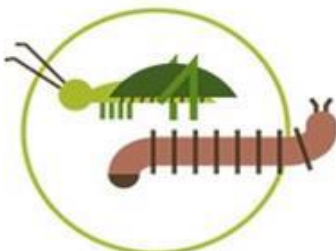
ESPECIES MÁS AMENAZADAS EN 2017



EL FRESCO
DE AMÉRICA
DEL NORTE

CAUSA:

barrenador
esmeralda,
un escarabajo
asiático invasor.



SALTAMONTES
Y MILPIÉS DE
MADAGASCAR

CAUSA:

degradación de
su hábitat por
extracción de
madera, pastoreo
y minería.



EL ANTÍLOPE
DE ÁFRICA

CAUSA:

desaparición de
su hábitat por
ocupación humana y
cambio climático.



PANTERA
DE LAS NIEVES

CAUSA:

reducción del
hábitat por
presión humana.

ESTRATEGIAS DE ADECUACIÓN PROGRAMA DE INTEGRACIÓN ESCOLAR:

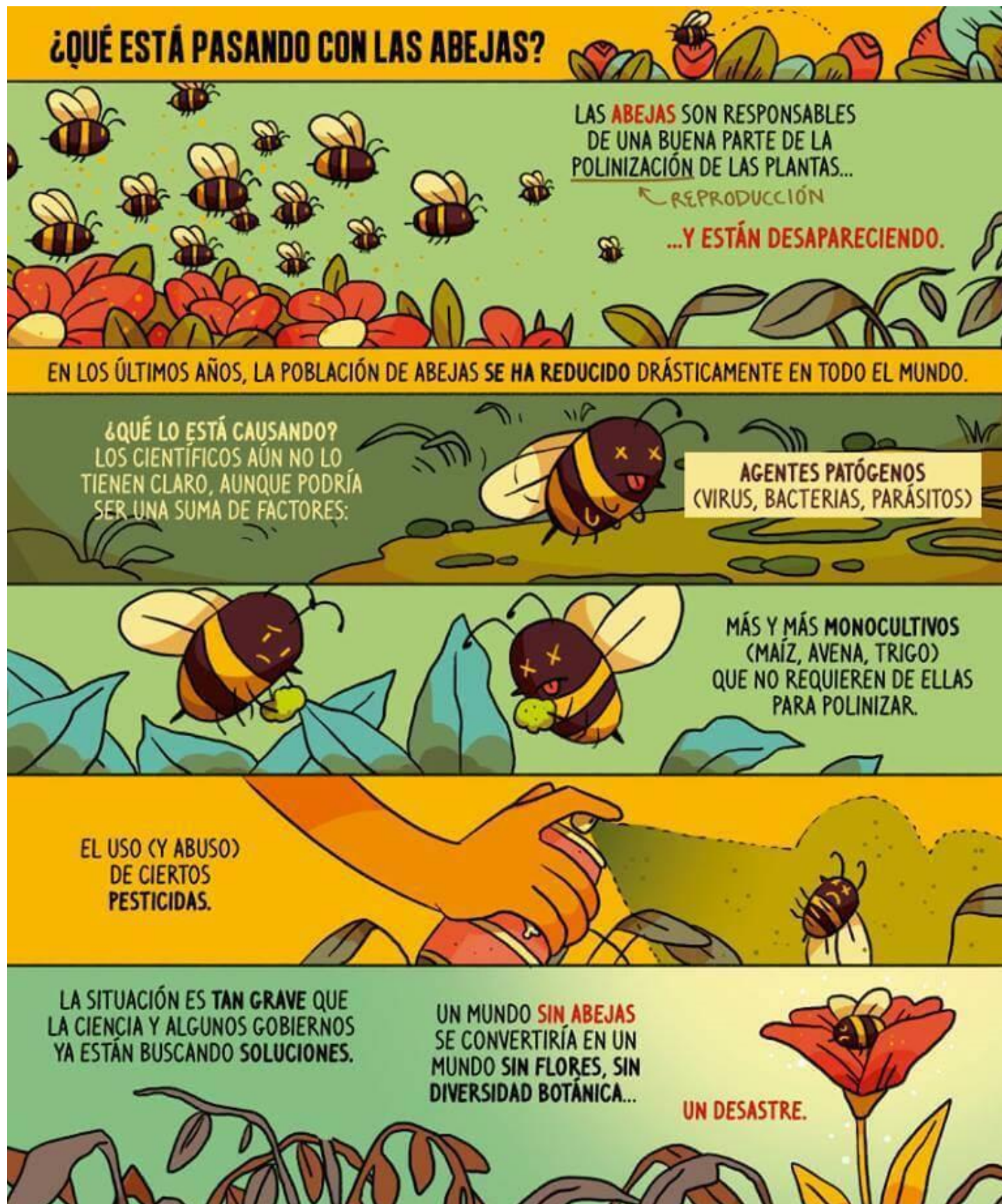
-**Graduación de nivel de complejidad:** Simplificar el nivel de exigencia de los aprendizajes esperados.

-**Adaptación metodológica:** Relacionar contenidos con experiencias de la vida diaria.

Proponer soluciones a problemas comunes.

-**Temporalización:** Adaptar el tiempo dedicado a cada actividad.

Infografía 2



ESTRATEGIAS DE ADECUACIÓN PROGRAMA DE INTEGRACIÓN ESCOLAR:

- Graduación de nivel de complejidad:** Simplificar el nivel de exigencia de los aprendizajes esperados.
- Adaptación metodológica:** Relacionar contenidos con experiencias de la vida diaria.
Proponer soluciones a problemas comunes.
- Temporalización:** Adaptar el tiempo dedicado a cada actividad.