

¿Cómo se mantiene el equilibrio ecológico en la naturaleza?



1. Jueguen a la **red de la vida**, así:



¿Qué necesitan?

- Papel.
- Lápiz.
- Cuerda, cabuya o lana en forma de ovillo.





¿Cómo jugar?

- Inviten a niños de otros niveles, si hacen falta, para completar 15 ó 20 personas.
- Un grupo representará el medio biótico, con organismos diferentes que forman una cadena alimenticia. Otro grupo representará

los elementos del medio abiótico: suelo, agua, aire, luz solar y temperatura.

- Cada niño se identifica con un letrero escrito en una hoja de papel, que se pega sobre el pecho. Luego, se mezclan y se sientan formando un círculo.
- Uno de los niños se amarra el extremo de la cuerda a la muñeca. Tira el ovillo a aquel organismo del cual se alimenta, o al elemento del ambiente que necesita para vivir, o cualquier relación de las estudiadas en la guía anterior.
- El niño que recibe el ovillo envuelve la cuerda, una vez, en la muñeca y continúa el juego arrojando el ovillo, hasta que entre todos se teje una red.
- La profesora corta la cuerda en alguno de los participantes, y comienza a deshacerse la red. Los alumnos de Cuarto y Quinto grado van explicando en voz alta por qué se desbarata la red.

2. Después de jugar a la **red de la vida**, respondan en su cuaderno de ciencias naturales:

-  ¿En qué se parece la naturaleza a una telaraña o a una red?
-  ¿Qué ocurre cuando uno de los nudos de la red se deshace?
- ¿Por qué pasa esto?

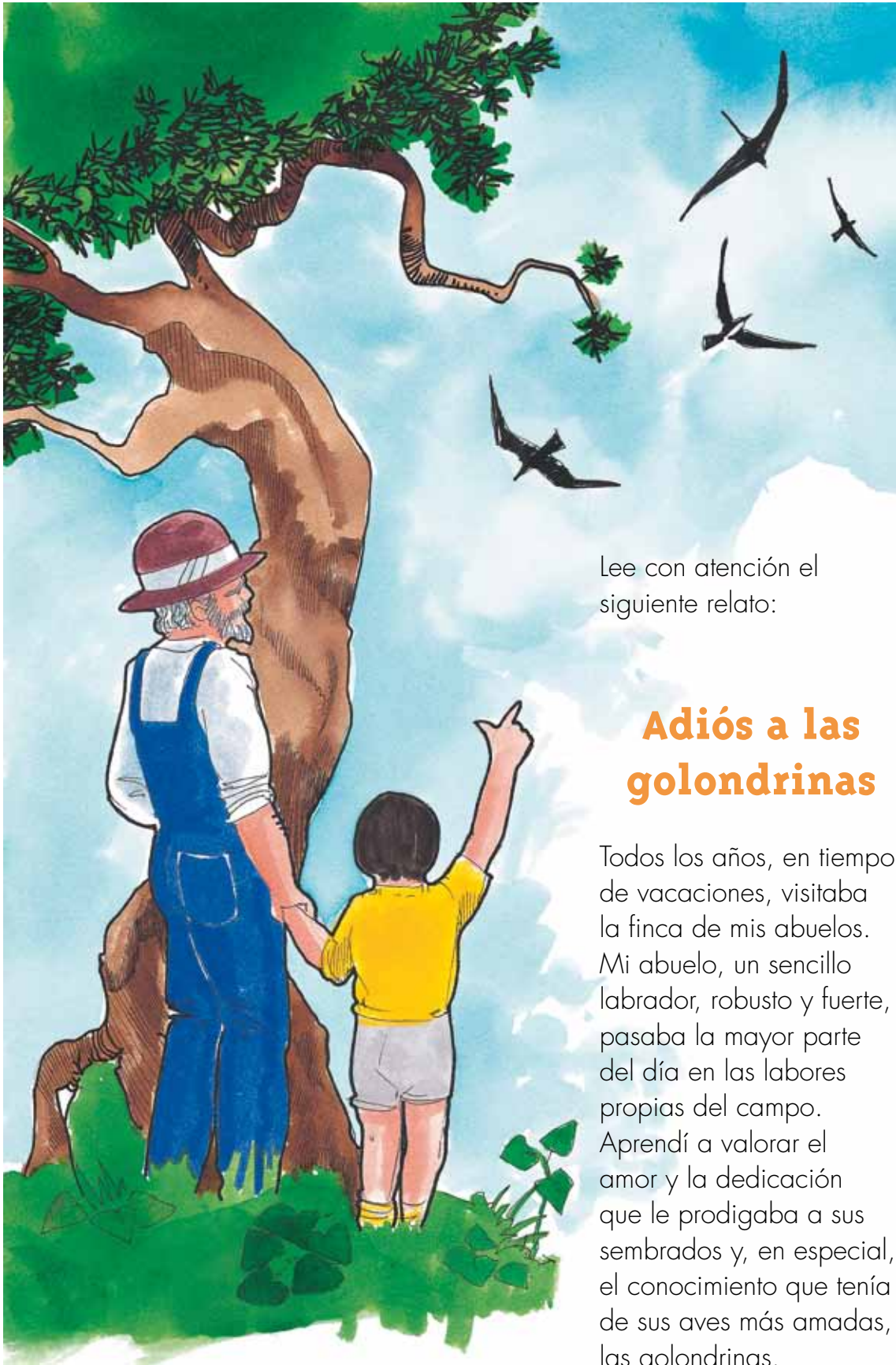
3. Lee con atención el siguiente texto. Escribe en el cuaderno las principales ideas con tus propias palabras.

Podemos comparar los ecosistemas con una delicada red o una telaraña: cada nudo representa un organismo, y los hilos representan las relaciones entre los organismos. Cuando la red está completa hay **equilibrio ecológico**.

El equilibrio ecológico se logra cuando hay una relación ordenada entre los seres vivos, así como entre éstos y su ambiente. Esta relación cambia constantemente; por tanto, el equilibrio ecológico es siempre dinámico, cambiante, y nunca se detiene o se estanca.

Cuando el ser humano realiza acciones que rompen con ese equilibrio, se hace daño a sí mismo y a la naturaleza.





Lee con atención el siguiente relato:

Adiós a las golondrinas

Todos los años, en tiempo de vacaciones, visitaba la finca de mis abuelos. Mi abuelo, un sencillo labrador, robusto y fuerte, pasaba la mayor parte del día en las labores propias del campo. Aprendí a valorar el amor y la dedicación que le prodigaba a sus sembrados y, en especial, el conocimiento que tenía de sus aves más amadas, las golondrinas.



Mi abuelo acostumbraba a amontonar suficiente cantidad de lodo alrededor de su granero para que estas aves prepararan sus nidos en los heniles, un lugar donde se guarda el heno para los animales domésticos.

Me gustaba ocultarme detrás de las ramas de un frondoso árbol, y observaba con emoción cómo las golondrinas construían sus nidos de barro.

Volaban todo el día, y su vuelo consistía en un ir y venir de figuras aladas. Yo las veía como las mejores trabajadoras de la finca de mi abuelo, porque ayudaban mucho a conservar limpios los cultivos de insectos dañinos.

En una de esas vacaciones, apenas llegué fui a saludarlas en sus nidos con forma de taza. No vi ninguna. Entonces corrí al granero, pero el lodo seco y agrietado me confirmó que mis amigas se habían marchado.

El abuelo me contó que una noche escuchó el ruido de algo que avanzaba por el oscuro cielo. Encendió una linterna y vio unas avionetas fumigando la región para acabar con cuanta plaga de insectos existiera en los alrededores; pero las sustancias que arrojaban a los sembrados habían causado daño a las aves. Ahora sabíamos que habían acabado con todas las plagas, pero sabíamos también que por mucho tiempo dejaríamos de ver las bandadas de golondrinas, aves de vistoso vuelo, batiendo sus grandes alas grisáceas y posándose sobre las plantas florecidas.

Adriana Lozano



1. Comenten lo que les pareció más interesante de la lectura anterior y contesten las siguientes preguntas:

- ¿Qué papel cumplían las golondrinas en el ecosistema mencionado?
- ¿Qué sucede cuando se afecta un eslabón en las cadenas alimenticias?
- ¿Dónde creen que están las golondrinas al final del relato?

2. Discutan las siguientes acciones del ser humano que rompen el equilibrio ecológico y completen el cuadro en el cuaderno de ciencias naturales. Adicionen otras que se les ocurran.

Acción del ser humano	Consecuencias
• Quemar o destruir la capa vegetal del suelo.	
• Quemar o destruir el monte.	
• Usar insecticidas en exceso.	
• Recoger siempre los frutos de las mismas plantas y no reponerlas.	
• Talar árboles en un solo lugar.	
• Cazar hembras preñadas.	
• Cazar crías de animales.	
• Hacer nuestras necesidades en las fuentes de agua o cerca de ellas.	
• Acabar con todos los individuos de una especie, porque parecen dañinos o molestos (sapos, insectos, etcétera).	
• Consumir demasiados productos naturales sin control.	
• Echar a las fuentes de agua basuras, aceites o petróleo.	
• Pescar con instrumentos o aparejos que matan todo ser viviente que caiga en ellos.	
• Pescar con dinamita.	
• Otras.	





1. Piensen y discutan si en su región hay equilibrio ecológico. ¿Por qué sí o por qué no?
2. Busquen en su región algunos lugares en los que esté roto el equilibrio ecológico por acción del hombre, y respondan las siguientes preguntas en el cuaderno de ciencias naturales:
 - ¿Cuáles son las causas de tales desequilibrios?
 - ¿Cómo podrían mejorarse estas situaciones?
3. Hablen con el comité ecológico para organizar una campaña. Diseñen estampillas donde inviten de maneras diferentes a conservar el equilibrio ecológico. Elabórenlas y hagan un álbum para conservar en el CRA y compartirlo con otros niños y con los miembros de la comunidad.

