



CHILE
MEJOR

SAG

INTEGRA
Red de Salas Cuna y Jardines Infantiles

DIRECCIÓN SOCIOCULTURAL
Presidencia de la República

Láminas para Kamishibai

LA GRANJA SUSTENTABLE

Presentación

En el marco de la reforma educacional impulsada por la Presidenta Michelle Bachelet, Integra, en su Política de Calidad Educativa, plasma su compromiso con el bienestar y educación en la primera infancia, garantizando a través de sus más de 1.100 salas cuna, jardines infantiles y modalidades no convencionales de atención, el derecho de niños y niñas a una educación parvularia de calidad que les permita desarrollarse plenamente y ser felices.

Por su parte, el Servicio Agrícola y Ganadero es la institución del Estado encargada de proteger y mejorar la condición fito y zoonosanitaria de los recursos productivos, y conservar los recursos naturales renovables del ámbito silvoagropecuario del país, para contribuir al desarrollo sustentable y competitivo del sector.

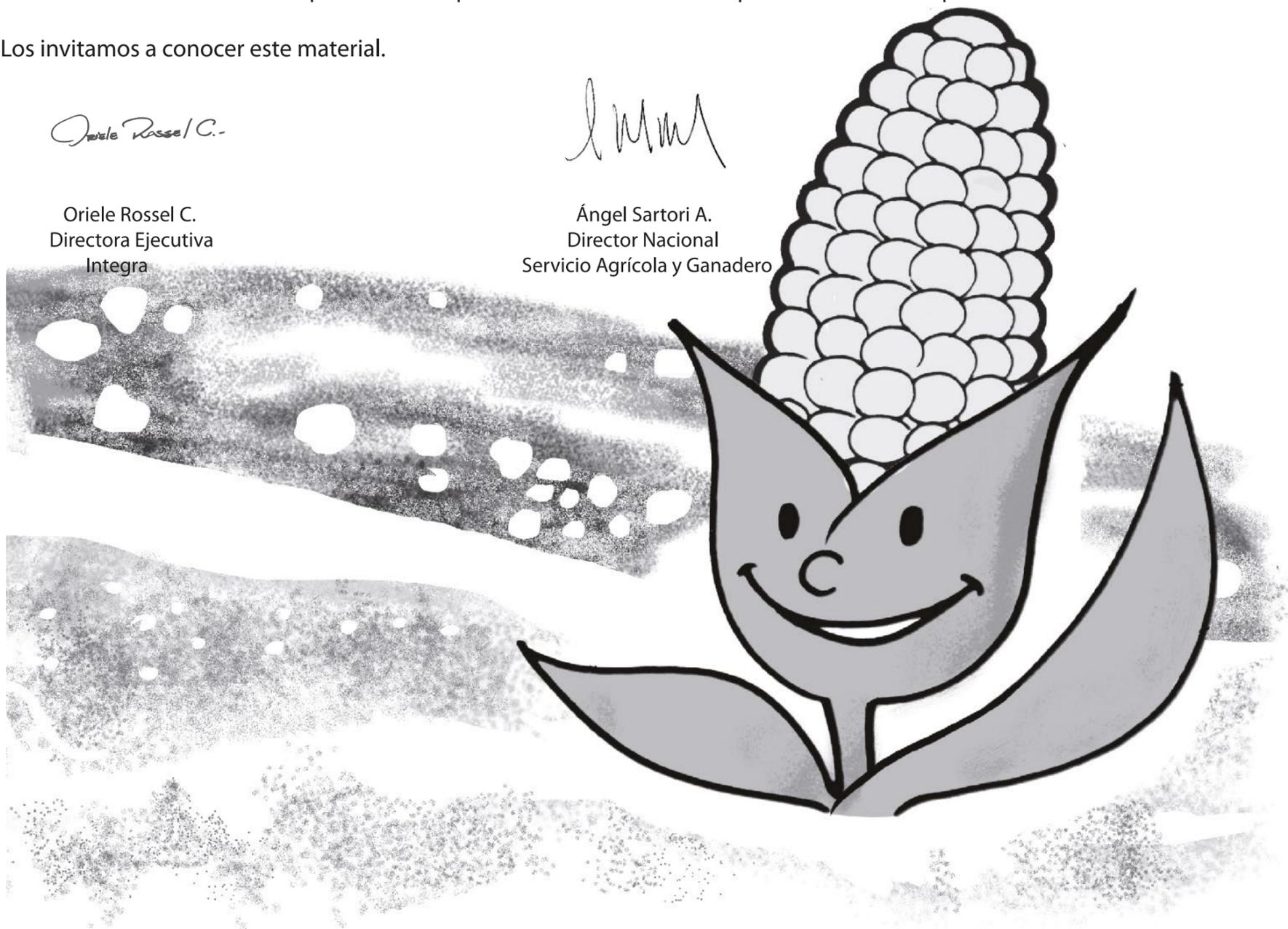
En este contexto, desde el año 2014 se encuentra vigente un convenio de colaboración entre ambas instituciones, cuyo objetivo es desarrollar material para promover en los niños y niñas la protección del patrimonio fito y zoonosanitario de los recursos naturales renovables de nuestro país.

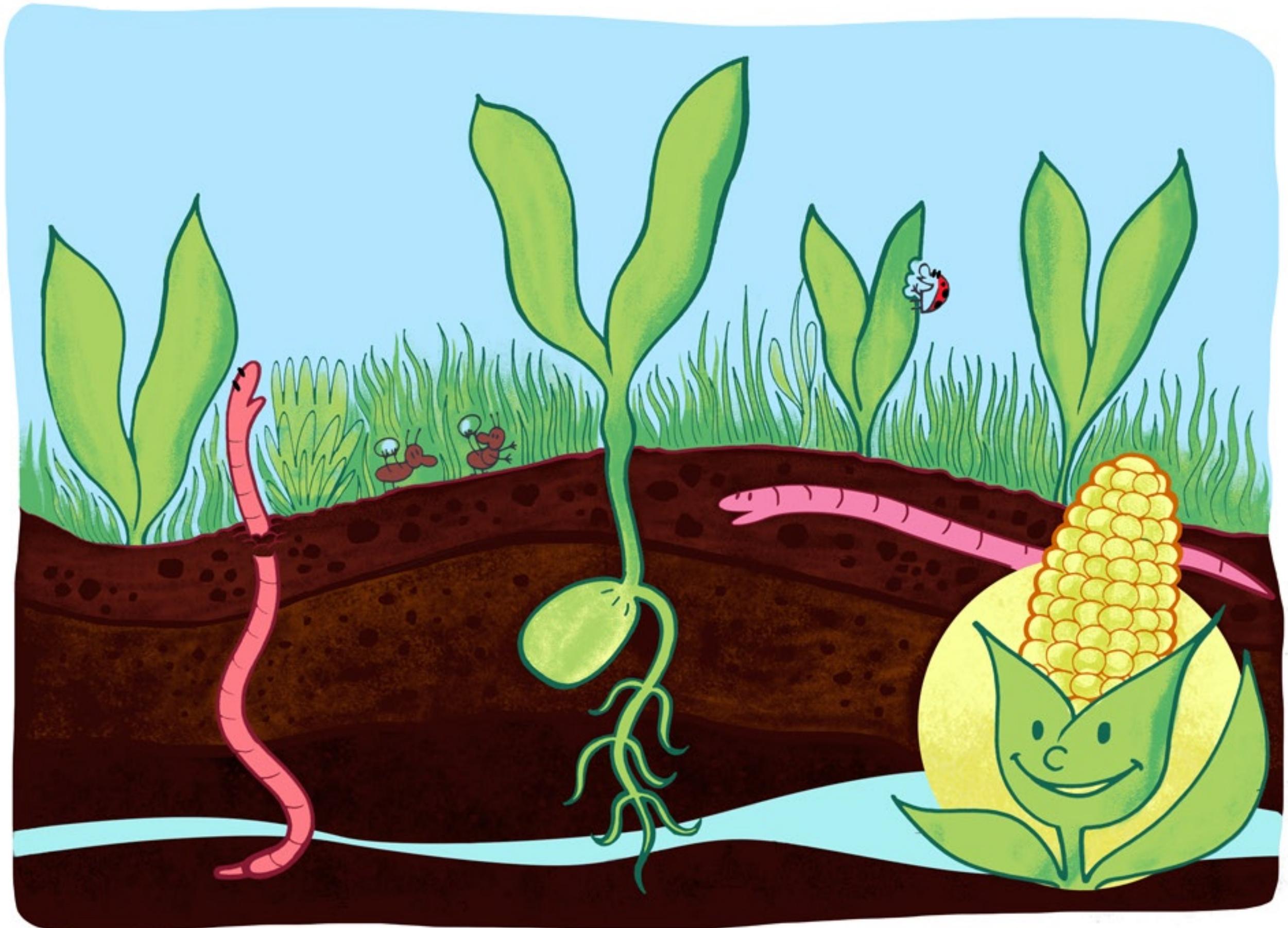
Gracias al trabajo conjunto, presentamos un nuevo material educativo "La granja sustentable", que consta de cinco láminas para Kamishibai o Teatro de Papel, para enseñar de manera lúdica a los niños y niñas sobre el cuidado del medio ambiente, en el empeño por fortalecer la educación sobre la sustentabilidad, un tema que se ha vuelto prioritario en la búsqueda de una mejor calidad de vida humana sin impactar en la capacidad de los ecosistemas para mantener su equilibrio.

Los invitamos a conocer este material.

Oriele Rossel C.
Directora Ejecutiva
Integra

Ángel Sartori A.
Director Nacional
Servicio Agrícola y Ganadero





Soy Mai, un choclo de esos amarillos, jugosos y con muchos dientes, originario de América, y vengo a contarte mi historia...

¿Sabías que los granos de maíz que están en mi coronta son **semillas**? ¿Que cuando se ponen o se **siembran** en el suelo dan origen a una planta de maíz? El suelo es la casa de la semilla: allí ella tendrá todo lo que necesita para crecer hasta formar una planta sana y fuerte **(1)**. La semilla **germinará**, lo que significa que por un lado saldrá la raíz que avanzará hacia lo profundo del suelo, y por otro lado saldrán las hojas **(2 y 3)**. Por eso el suelo debe estar bien cuidado, ya que tiene muchos habitantes: por ejemplo, las lombrices que mantienen la tierra suelta y con aire para que las raíces puedan avanzar **(4)**. También es importante que la tierra tenga alimento para las plantas: ellos se llaman **nutrientes**, así como que esté limpia y sana con lombrices o insectos dándole vida al suelo **(5)**.

QUÉ SE ESPERA QUE APRENDAN LOS NIÑOS Y NIÑAS:

- Comprender características de los seres vivos.
- Identificar necesidades y cambios en los procesos de crecimiento de las plantas.
- Conocer nuevas palabras.
- A dialogar.
- A formular preguntas.

PREGUNTAS:

1. ¿Qué necesita la semilla para crecer?
Suelo, nutrientes, agua y luz del sol.
2. ¿De qué manera la planta busca el agua y los minerales del suelo?
La semilla busca el agua con su raíz, así como los minerales del suelo.
3. ¿De qué manera la planta busca la energía del sol?
A través de las hojas, busca la energía del sol.
4. ¿Qué otros habitantes conoces tú que vivan en el suelo?
Las lombrices, insectos como hormigas, escarabajos, chanchitos de tierra, entre otros.
5. ¿Qué le pasa al suelo si no lo cuidamos?
El suelo puede ser dañado de muchas formas; sufrir erosión (que se produce cuando se agotan las capas del suelo y se vuelve menos fértil).

GLOSARIO:

- SEMILLA:** estructura vegetal que contiene todos los elementos necesarios para generar una planta completa.
- SEMBRAR:** acción que se realiza en el suelo para colocar la semilla en un lugar que tenga todas las condiciones para crecer (germinar y desarrollarse) hasta ser una planta adulta.
- GERMINAR:** proceso al interior de la semilla en que la planta inicia su crecimiento y busca alimento del suelo con sus raíces y la luz del sol en sus hojas.
- NUTRIENTES:** distintos componentes del suelo que las plantas utilizan como alimento para crecer y formar hojas, tallos, flores, frutos, ramas, entre otros.
- EROSIÓN:** proceso que ocasiona la pérdida física y química del suelo, es decir se pierden las capas del suelo por arrastre del agua y del viento, y también se van los nutrientes.
- FERTILIDAD:** se refiere al contenido de nutrientes o alimento que tiene el suelo disponible para las plantas.



¿Qué más necesitan los granos de maíz para convertirse en una planta?

¡Necesitamos el agua del suelo! La semilla es pequeña, pero los nutrientes del suelo junto al agua (1) y la luz del sol le dan fuerza para crecer y dar frutos.

El agua puede venir de muchas partes: cae del cielo en forma de lluvia, gracias a las nubes. Pero también viene de los ríos que se forman cuando se derrite la nieve de las montañas y baja hacia los valles (2).

En verano la nieve se derrite y forma los ríos que entregan agua al suelo. Los ríos siguen su curso y muchos llegan al mar (3). De esta manera, gracias a la ayuda del suelo, del agua y del sol, mi semilla crece hasta formar una planta de maíz.

QUÉ SE ESPERA QUE APRENDAN LOS NIÑOS Y NIÑAS:

- Appreciar los diferentes estados en que se encuentra el agua en la naturaleza.
- Iniciarse en la comprensión de los distintos estados de la materia.
- Cuál es la importancia del agua para la vida de los seres vivos.
- Comprender que los textos nos entregan información.
- Tomar la palabra para hablar.

PREGUNTAS

1. ¿Por qué es importante el agua para que crezca la semilla de maíz?
Si no hay agua, el suelo se secará y quebrará, no habrá vida en él. Las semillas se secarán y no podrán germinar. Si no crecen las semillas, los seres vivos no tendrán alimento.
2. ¿Qué es la nieve? ¿La conoces?
La nieve es agua que cae de las nubes y que queda atrapada en las montañas por el frío del invierno. En ese momento el agua se congela y se transforma en la blanca nieve (agua sólida).
3. ¿Qué pasa con el agua en el mar?
Con el calor del sol, las gotitas de agua marina se evaporan y viajan con la ayuda del viento hasta las montañas formando nuevas nubes, que luego pueden regalarnos la lluvia.

GLOSARIO

NIEVE (agua sólida): cuando las pequeñas gotas de agua están tan juntas y apretadas que se quedan pegadas por el frío.

EVAPORACIÓN: en el mar, las gotas de agua están juntas pero no apretadas. Es como si se tomaran de la mano en una ronda (y quedarán espacios entre ellas). El calor del día hace que esas uniones entre las gotas se suelten, y como son livianas, ellas flotan y forman las nubes.



Como fui creciendo, empezaron a visitarme las abejas atraídas por el polen de mis flores (1). Las abejas revoloteaban por todas partes, haciéndome cosquillas con sus alas, y se llevaban el polen pegado a sus patas y cuerpo, de flor en flor, repartiéndolo a otras plantas ayudadas por el viento. Así se **polinizan** (2) mis flores, desde donde nacerá un fruto.

Pero hubo un verano en que hacía mucho calor: teníamos una buena casa en el suelo y llegaba todo el día la luz del sol, pero nos faltaba el agua. El agricultor que nos cuidaba estaba muy preocupado, porque la gente en el campo comentaba que estábamos en **sequía**. Yo escuchaba atento desde mi planta y entendí que ese era un problema muy grave (3). ¿Qué íbamos a hacer si pasaban los días y no podíamos tomar agua? Entre los choclos conversamos sobre el miedo que nos daba esta situación. Entonces el agricultor, que era muy cuidadoso con nosotros, recordó que para no desperdiciar agua la había juntado agua en un **estanque** durante el invierno anterior. Así, mientras esperaba que la lluvia cayera de nuevo del cielo, regó cada planta de maíz con el agua del estanque y eso nos mantuvo fuertes y sanos a pesar de la sequía. El agricultor se sentía orgulloso de sus plantas. Sus vecinos le preguntaban qué hacía para que sus **cultivos** fueran tan lindos: él decía que escogía las mejores semillas, las abonaba, las regaba y evitaba que se contaminaran.

QUÉ SE ESPERA QUE APRENDAN LOS NIÑOS Y NIÑAS:

- Comprender algunas características de los seres vivos, en este caso las plantas.
- Identificar características en el proceso de crecimiento y etapas del desarrollo de las plantas.
- Escuchar con atención.
- Respetar turnos para hablar.
- Gozar con la lectura.

PREGUNTAS:

1. ¿Por qué a las abejas les gusta el polen? ¿Qué hacen con él?
Porque se alimentan de él y lo llevan a la colmena para alimentar a su reina y producir la miel, el polen y el propóleo.
2. ¿Para qué sirve la polinización?
La polinización se produce cuando las abejas llevan el polen a la flor, que luego se convierte en fruto. Sin la ayuda de ellas, no se producirían las semillas y no podríamos cosechar frutos de árboles y plantas.
3. ¿Qué es la sequía?
La sequía se da cuando en el invierno no llueve y se junta poca agua en los ríos, dejando a los campos secos y a las plantas deshidratadas.

GLOSARIO:

POLINIZACIÓN: es la forma que tienen las plantas para reproducirse y tener hijos (que son las semillas).

SEQUÍA: falta de agua en campos y ciudades por un tiempo largo, lo cual daña a plantas y cultivos.

ESTANQUE: es una piscina para juntar y guardar agua para las plantas y regarlas. Regar es entregar agua a las plantas para que puedan crecer.

CULTIVO: es el conjunto de plantas de un mismo tipo, por ejemplo, cultivo de maíz, cultivo de frutillas, cultivo de trigo, entre otros.



Ahora que ya maduré y estoy suficientemente grande, soy parte de una **cosecha (1)** y mis granos de maíz sirven para alimentar a los animales de la **granja**. Todos ellos comen maíz: las gallinas que dan huevos, las vacas que dan leche y los cerdos que dan el tocino.

¿Cómo podemos cuidar a los animales de la granja? Protegiendo su **Bienestar Animal**, preocupándonos que estén en buenas condiciones. Para eso, hay que alimentarlos bien, para que crezcan sanos y puedan darnos los productos que necesitamos las personas para alimentarnos.

Hay que darles siempre agua limpia para que no tengan sed, deben contar con un lugar cómodo donde descansar, que esté limpio y protegido, y deben recibir un buen trato **(2)**.

Una vez que los animales son alimentados, sus desechos -junto a los **rastrojos** de la cosecha del maíz- sirven para hacer **abono (3)**, que vuelve el suelo más fértil y lo prepara para una nueva siembra.

QUÉ SE ESPERA QUE APRENDAN LOS NIÑOS Y NIÑAS:

- Identificar necesidades de las plantas.
- Identificar formas de cuidado de los animales.
- Escuchar y expresar ideas.
- Reorganizar información y explicarla.
- Ampliar su vocabulario.

PREGUNTAS:

1. ¿Qué es la cosecha?
La cosecha es el momento en que las plantas ya tienen sus frutos maduros y listos para ser recogidos y consumidos por las personas y los animales.
2. ¿Cómo puedes darle un buen trato a los animales de la granja?
Hay que alimentarlos bien, darles agua limpia, contar con un lugar cómodo donde puedan descansar, que esté limpio y protegido. Nunca hay que dañarlos o pegarles, porque les duele y se asustan mucho.
3. ¿Qué es el abono?
Es una forma de aportar nutrientes al suelo. Se puede hacer abono con los rastrojos de la cosecha, con los desechos o excrementos de los animales (guano) que contienen muchas vitaminas que sirven para mejorar la calidad del suelo o con fertilizantes artificiales.

GLOSARIO:

COSECHA: conjunto de frutos que se recogen de la tierra en la época del año en que están maduros y que luego se transforman en alimentos para personas y animales.

GRANJA: es un terreno en el campo donde el agricultor realiza la siembra y cosecha de frutas y hortalizas, y donde además cría a sus animales. Todo esto, con el fin de alimentarse y comercializar sus productos.

BIENESTAR ANIMAL: satisfacer las necesidades físicas del animal, que es un ser sintiente que tiene emociones, dolor y sufrimiento al igual que los humanos. El bienestar animal implica, además, proporcionarle bienestar psicológico y facilitarle su calidad de vida.

RASTROJOS: restos vegetales que quedan luego de la cosecha.

ABONO: son los nutrientes que se le agregan al suelo y lo fertilizan, y pueden ser elaborados con los desechos de animales, restos vegetales de alimentos, restos de cultivos, de hongos comestibles u otra fuente natural o artificial.



Quiero contarte que yo también estoy presente en tu mesa cada día: son mis granos amarillos los que permiten fabricar otros alimentos, como por ejemplo, las hojuelas de maíz de tu cereal, las palomitas que comes cuando vas al cine, o una rica cazuela preparada en tu casa que no estaría completa sin una de mis deliciosas mazorcas.

Mmmm... las ricas tortillas, las humitas o el pastel de choclo no los podríamos disfrutar si el agricultor no cuidara las plantas, para después cosechar lindas mazorcas de maíz. Agradezco al agricultor que cuidó el suelo que me permitió germinar siendo una semilla, para luego crecer y echar raíces, al sol y al agua que me dio el agricultor; y a las abejas que polinizaron mis flores e hicieron posible que nacieran los frutos, que finalmente dieron una excelente cosecha para alimentar a niños y niñas, a sus familias y también a mis queridos amigos, los animales. Por eso los invito a cuidar juntos la **sustentabilidad** de nuestra tierra, ya que así ella nos dará alimentos hoy y también en el futuro.

QUÉ SE ESPERA QUE APRENDAN LOS NIÑOS Y NIÑAS:

- Identificar formas para cuidar la naturaleza.
- Reconocer importancia de cuidar el medio ambiente para lograr un desarrollo sustentable.
- Escuchar con atención.
- Conocer nuevas palabras.
- Gozar con la lectura.

PREGUNTAS

1. ¿Recuerdas qué necesitó la mazorca de maíz para crecer?
Suelo, nutrientes, agua y luz.
2. ¿Que aprendiste sobre el cuidado de las plantas?
3. ¿Qué puedes hacer tú, junto a tu familia, tías, amigos y vecinos para que la granja, con sus animales y plantas, pueda seguir existiendo?
Conversa con tus compañeros/as, tías y familia ideas para:
 - Cuidar el **suelo**
 - Cuidar el **agua**
 - Cuidar a **los animales**

GLOSARIO

CUIDADO DEL SUELO: se cuida al protegerlo del exceso de agua y de viento, buscando que siempre tenga vegetales en su superficie (pastos, cultivos, bosques). Que las personas no realicen fogatas e incendios, que no se corten los árboles y arbustos en las laderas de los cerros, que no se contamine el suelo con basuras y químicos, etc.

CUIDADO DEL AGUA: se cuida usando lo justo para que las plantas crezcan. También cuando se evita contaminar el agua de los ríos al echar basura o químicos en él, cuando no desperdiciamos el agua que tenemos en casa, cuando cuidamos los glaciares, etc.

CUIDADO DE LOS ANIMALES: se cuidan ayudando a satisfacer sus necesidades físicas de alimento, agua limpia, el que cuenten con un lugar para descansar protegidos del sol y del frío. Además no hay que pegarles o dañarlos, porque les duele y se asustan mucho.

SUSTENTABILIDAD: la sustentabilidad es manejar los recursos naturales – como el suelo, el agua, la flora y fauna- para asegurar el alimento de todos los seres vivos hoy y también para las futuras generaciones.

Orientaciones metodológicas :

Este material educativo se encuentra diseñado para ser utilizado en el marco del enfoque de lenguaje desarrollado por la Dirección de Educación de INTEGRA. Para esto es relevante que el equipo educativo,

- Conozca en profundidad el texto.
- Organice el grupo total de niños/as de manera que todos/as puedan participar y aprender.
- Considere invitar a las familias a participar de este momento.
- Registre en su bitácora, cuaderno o libreta aquellas situaciones que le sean útiles para evaluar los aprendizajes, la estrategia, los materiales y los descubrimientos de los niños/as.
- Estime el tiempo de duración, considerando la extensión de la experiencia y las características de los niños/as y sus intereses.

Para profundizar en los contenidos, a modo de sugerencia, se presentan en la parte posterior de cada una de las láminas, algunas preguntas relacionadas con el relato, éstas se encuentran señaladas con números. Así también se presenta un glosario donde se definen los conceptos que en el relato se encuentran ennegrecidos.

