

# Ciencias Naturales y Educación Ambiental

# 2



**Primera  
Cartilla**

Ministerio de  
Educación Nacional  
República de Colombia



Escuela Nueva



**María Fernanda Campo Saavedra**

Ministra de Educación Nacional

**Mauricio Perfetti del Corral**

Viceministro de Educación Preescolar, Básica y Media

**Mónica López Castro**

Directora de Calidad para la Educación Preescolar,  
Básica y Media

**Heublyn Castro Valderrama**

Subdirectora de Referentes y  
Evaluación de la Calidad Educativa

Heublyn Castro Valderrama  
**Coordinadora del proyecto**

Clara Helena Agudelo Quintero

Gina Graciela Calderón

Luis Alexander Castro

María del Sol Effio Jaimes

Francy Carranza Franco

Omar Hernández Salgado

Edgar Mauricio Martínez Morales

Jesús Alirio Naspiran

Emilce Prieto Rojas

**Equipo Técnico**

**Diseño y Dirección  
Proyecto Escuela Nueva 2010**



**Apoyo y acompañamiento  
Comité de Cafeteros de Caldas**

Agradecemos a los profesionales que participaron en la primera edición de las cartillas Escuela Nueva 1997, Ministerio de Educación Nacional. Muchos de los textos de la edición 2010, se basaron en la edición 1997. También agradecemos y reconocemos a los autores, ilustradores, diagramadores, correctores, editores y demás profesionales que participaron en dicha edición.



**AUTORA**

Martha Gaviria de Gómez

**COORDINADORA DE PROYECTO**

Patricia Enciso Patiño

**DIRECCIÓN EDITORIAL**

María Constanza Pardo Sarmiento

Karem Langer Pardo

Gloria Díaz Granados M.

**DISEÑO PROYECTO GRÁFICO Y DIAGRAMACIÓN**

María José Díaz Granados M. **CORRECCIÓN ESTILO**

Juan Ramón Sierra, Sebastián González Pardo. **ILUSTRACIÓN**

Javier David Tibocha. **DIGITALIZACIÓN IMÁGENES**

María Eugenia Caicedo Concha, María Consuelo Aguirre,  
Fanny Sarmiento, Martha Lucía Vega. **ASESORAS**

Blanca Elvira Villalobos Guarín. **COORDINADORA ADMINISTRATIVA**

Imágenes de las cartillas de Escuela Nueva 2010;  
con derechos de autor previstos por las leyes nacionales e  
internacionales.

Martha Gaviria de Gómez, ilustración página 41.

© **Alejo y Mariana** son una creación "exclusiva" para las cartillas de Escuela Nueva. Por tanto, sólo podrán ser utilizados para Escuela Nueva. Estos personajes han sido registrados por sus autores en la Dirección Nacional de Derechos de Autor del Ministerio de Gobierno, y están cobijados por las leyes nacionales e internacionales en materia de Derechos. Por lo anterior, no podrán ser modificados, alterados o utilizados de otra manera diferente para la cual fueron creados.

© 2010 Ministerio de Educación Nacional  
Todos los derechos reservados

Prohibida la reproducción total o parcial, el registro o la transmisión por cualquier medio de recuperación de información, sin permiso previo del Ministerio de Educación Nacional.

© Ministerio de Educación Nacional  
ISBN libro: 978-958-8712-04-8  
ISBN obra: 978-958-33-3362-0

Dirección de Calidad para la Educación Preescolar,  
Básica y Media  
Subdirección de Estándares y Evaluación  
Ministerio de Educación Nacional  
Bogotá, Colombia, 2010

[www.mineducacion.gov.co](http://www.mineducacion.gov.co)

# Hola, somos

Alejo

y

Mariana,  
Vamos a emprender  
contigo un viaje  
muy interesante y  
divertido.



¡Verás qué maravilloso es conocer, compartir, investigar y aprender!

¡Y como todo viaje necesita mapas, una buena brújula, provisiones..., aquí tenemos TODO!

Las cartillas de Escuela Nueva serán nuestros mapas, mira cómo están organizadas para que puedas recorrer el camino más fácilmente. Vamos a recorrer **UNIDADES**, que se dividen en **GUÍAS: 1, 2, 3, 4.**

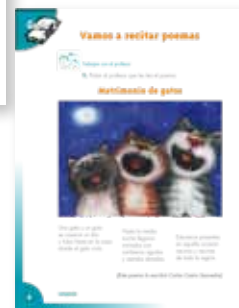
Cada Guía se divide en cuatro partes:

**A, B, C y D.** Por eso vas a ver que las guías se ordenan así: GUÍA 1A, GUÍA 1B, GUÍA 1C, GUÍA 1D; GUÍA 2A, GUÍA 2B, GUÍA 2C, GUÍA 2D... y así sucesivamente.

En la parte **A** de las **Guías** te invitamos a resolver situaciones y problemas con tus propias ideas y las de tus compañeros; podrás investigar y crear soluciones y, aunque no siempre serán las mejores, esto te ayudará a comprender lo que sabes y cómo lo sabes. Aprender se parece más a **transformar** poco a poco lo que uno piensa de las cosas, de la gente, del mundo... Aprender es mucho más que memorizar, aprender es ¡VIVIR!

En la parte **B** de las **Guías** ampliarás y profundizarás tus conocimientos a través de juegos, cuentos, concursos e historias. Junto con tus compañeros, busca y encuentra diferentes soluciones, compara todas ellas y decide con la ayuda de todos, las que crean que son las más apropiadas según el momento y el medio.

En la parte **C** de las **Guías** realizarás actividades para que precises y amplíes lo que has aprendido en las dos guías anteriores.



Y en la parte **D** de las **Guías** aprenderás a compartir con la gente con la que vives en tu casa y en tu comunidad; ellos son una fuente inagotable de conocimiento y experiencia, aprovéchalos al máximo. Así podrás poner en práctica todo lo que aprendas en tu vida diaria.



La brújula somos **Alejo** y **Mariana** pues te ayudaremos todo el tiempo; las provisiones son nada menos que todo lo que tienes dentro como ser humano: experiencia, sueños, alegría, curiosidad, camaradería...

Bueno ahora sí

**a ¡VOLAR!**



# Contenido



## Unidad 1

### Seres de la naturaleza

7

- Guía 1.** Reconozcamos los seres de la naturaleza 10
- Guía 2.** Agrupemos seres y objetos 17
- Guía 3.** Las especies, los individuos y el sexo 23
- Guía 4.** Las plantas y los animales 31
- Guía 5.** Las partes de las plantas y de los animales 40

## Unidad 2

### Los alimentos

45

- Guía 6.** Hablemos de los alimentos 48
- Guía 7.** Los alimentos según su origen 53
- Guía 8.** ¿Qué es una cadena alimenticia? 58



# Unidad 1



Seres de la  
naturaleza

Trabajar en Escuela Nueva los siguientes

# Estándares:



## GUÍA 1. RECONOZCAMOS LOS SERES DE LA NATURALEZA ACCIONES DE PENSAMIENTO Y PRODUCCION

- Observo mi entorno.
- Describo características de seres vivos y objetos inertes, establezco semejanzas entre ellos y los clasifico.
- Propongo y verifico necesidades de los seres vivos.
- Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno.

## GUÍA 2. AGRUPEMOS SERES Y OBJETOS ACCIONES DE PENSAMIENTO Y PRODUCCION

- Observo mi entorno.
- Describo características de seres vivos y objetos inertes, establezco semejanzas entre ellos y los clasifico.
- Propongo y verifico necesidades de los seres vivos.
- Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno.

## GUÍA 3. LAS ESPECIES, LOS INDIVIDUOS Y EL SEXO ACCIONES DE PENSAMIENTO Y PRODUCCION

- Formulo preguntas sobre objetos, organismos y fenómenos de mi entorno y exploro posibles respuestas.
- Reconozco que los hijos y las hijas se parecen a sus padres y describa algunas características que se heredan.
- Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno.







## GUÍA 4. LAS PLANTAS Y LOS ANIMALES

### ACCIONES DE PENSAMIENTO Y PRODUCCION

- Selecciono la información apropiada para dar respuestas a mis preguntas.
- Explico adaptaciones de los seres vivos al ambiente.
- Identifico y describo la flora, la fauna, el agua y el suelo de mi entorno.
- Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno.

## GUÍA 5. LAS PARTES DE LAS PLANTAS Y LOS ANIMALES

### ACCIONES DE PENSAMIENTO Y PRODUCCION

- Selecciono la información apropiada para dar respuestas a mis preguntas.
- Explico adaptaciones de los seres vivos al ambiente.
- Identifico y describo la flora, la fauna, el agua y el suelo de mi entorno.
- Reconozco la importancia de animales, plantas, agua y suelo de mi entorno y propongo estrategias para cuidarlos.

Me permite desarrollar mis

**Competencias  
en Ciencias Naturales**



# Reconozcamos los seres de la naturaleza

Observemos la naturaleza.

**1.** Sal del salón y observa:

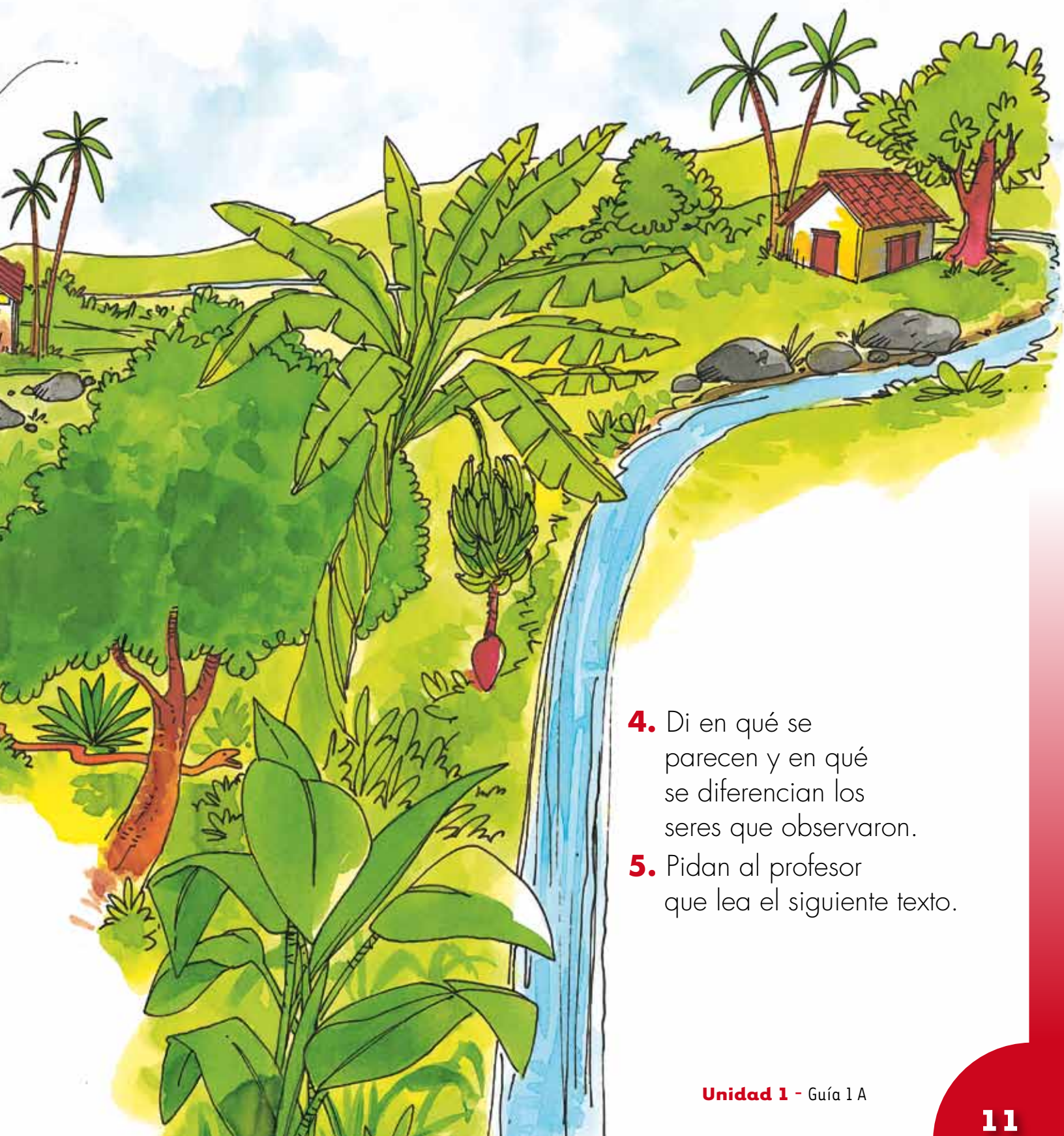
- Plantas.
- Animales.
- Piedras.
- Suelos.
- Agua.
- Personas.

**2.** Dibuja en tu cuaderno de ciencias aquello que observaste y que más te llamó la atención.

**3.** Comenta con tus compañeros sobre los dibujos que hicieron. Por ejemplo, hablen de colores, formas o tamaños. También piensen si lo que dibujaron respira, come o se mueve. Luego comparen sus observaciones y dibujos.



Trabaja con tus compañeros



- 4.** Di en qué se parecen y en qué se diferencian los seres que observaron.
- 5.** Pidan al profesor que lea el siguiente texto.

## Los seres que nos rodean

En la naturaleza encontramos seres humanos, plantas y animales, que son **seres vivos** porque nacen, crecen, se reproducen y mueren. Además, son seres que se alimentan.

En la naturaleza también se encuentran los minerales, el agua, la arena, la arcilla, la sal, y los metales como el oro, el hierro y el platino, éstos son **seres inanimados** porque no nacen, ni crecen, ni se reproducen, ni mueren; tampoco necesitan alimentarse.

Escuchen con atención.

6. Una vez realizadas las actividades anteriores, haz un cuadro como el siguiente en tu cuaderno y dibuja en él seres

Seres vivos	Seres inanimados
No escribas aquí	

Escucha con atención a tu profesor cuando lea la siguiente historia:

## La noche en la mirada



Anoche, mi perro Príncipe y yo, salimos de casa para ver el cielo. La Luna estaba más gorda que de costumbre, y es así como más me gusta porque puedo ver todo el sembradío con su luz.

Mamá salió a llamarnos muy temprano porque hoy teníamos que recoger las frutas de la cosecha. El olor tibio del agua de panela con queso derretido acompaña el canto del gallo, y aunque a veces me da pereza, me levanto porque también me gusta ver la cara brillante

del Sol y sus destellos sobre el pelaje de Príncipe. Mi abuelo decía que la naturaleza es como una gran familia que se protege y se quiere, y que los seres humanos pertenecemos a ella aunque somos diferentes de los demás seres porque podemos pensar, hablar y hacer cosas.

Mi abuelo, por ejemplo, construyó la casa donde vivimos, y hasta hizo los muebles. Creo que Príncipe no podría hacer nada parecido; solo podría tener hijitos, pero nunca lo he visto armando cunas o casas para ellos ni, mucho menos, diciendo a su perrita lo mucho que la quiere. Ésa debe ser una de las grandes diferencias.

Además, sospecho que hay algo muy especial que une a los animales con la naturaleza, porque mientras limpio las frutas que vamos a vender en la ciudad, miro a Príncipe y veo en sus ojos algo muy parecido a las estrellas.

*(Este texto fue escrito por Gloria Liliana Garzón Molineros)*

Editado



1. Responde a tu profesor las preguntas que hace sobre la lectura.
2. Recuerda seres vivos y seres inanimados que sean mencionados en la lectura, y escribe sus nombres en un cuadro como el siguiente en tu cuaderno de ciencias:

Seres vivos en la lectura	Seres inanimados en la lectura
No escribas aquí	

3. Busca en el cuadro anterior aquello que no necesita alimento, que no crece, que no muere y que no se desplaza por sí mismo, y elabora una lista.
4. Ahora elabora otra lista con aquellos que necesitan alimento para vivir, y que además crecen, se reproducen y mueren.
5. Con tus compañeros comparen las listas y discutan sobre las semejanzas y diferencias entre los seres vivos y los seres inanimados.

Comparar es cosa mala según dice mi abuelita, pero nunca en este caso, el aprender lo acredita.



1. Escribe en tu cuaderno una lista de cuatro seres vivos y tres seres inanimados de tu región. Conversa con tus compañeros sobre los beneficios que prestan a la gente. Por ejemplo, la vaca da leche.
2. Agrega a estas listas los nombres de varios seres vivos y varios seres inanimados que observas cuando vas de la escuela hacia tu casa, y también los que puedes hallar en tu casa.
3. Dibuja en tu cuaderno un animal, una planta y un ser humano de tu región.



Trabaja en tu cuaderno

4. Aprovecha el recorrido que haces desde la escuela hasta tu casa para recoger dos seres inanimados. Los llevas al CRA de ciencias y comentas con tus compañeros sobre la utilidad que le prestan al ser humano.



Trabaja con tus compañeros

Hay gente que mira y mira sin descubrir casi nada, créanme que no es mentira, hay que ver con la mirada.



Muestra tu trabajo a la profesora