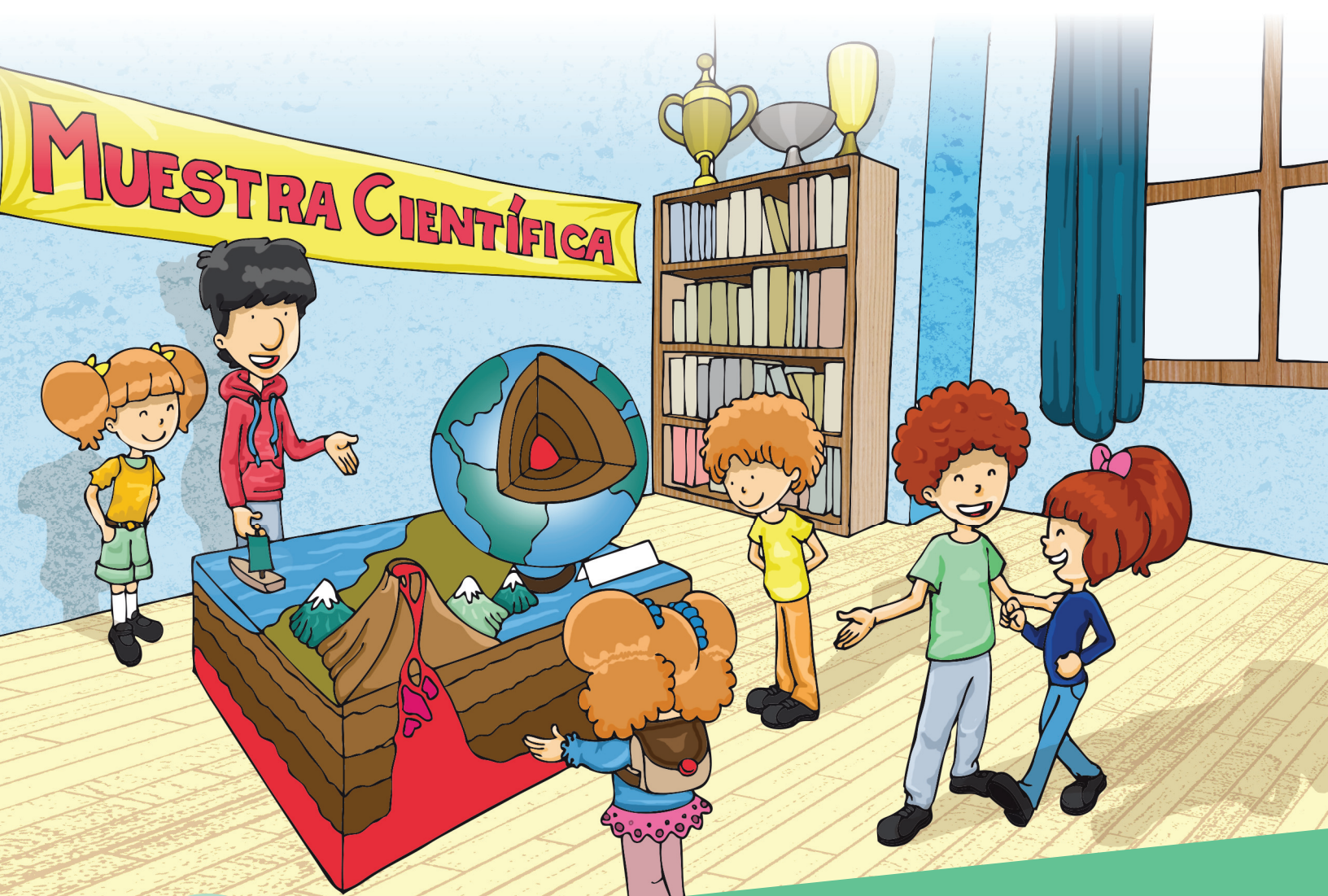




# Cuaderno de Trabajo

## Ciencias Naturales

Módulo didáctico para la enseñanza y el aprendizaje en escuelas rurales multigrado



Clase

2

Ciencias de la Tierra y el Universo



# Cuaderno de trabajo

## Ciencias Naturales

Módulo didáctico para la enseñanza y el  
aprendizaje en escuelas rurales multigrado

► Ciencias de la Tierra  
y el Universo

Clase

2

**Cuaderno de Trabajo**  
**Ciencias Naturales**  
**Ciencias de la Tierra y el Universo**  
**Clase 2**  
**1º a 6º Básico.**

**Programa de Educación Rural**

División de Educación General  
Ministerio de Educación  
República de Chile

**Autores**

Geraldo Brown González  
Marta Madrid Pizarro  
Sandra Órdenes Abbott

**Edición**

Nivel de Educación Básica MINEDUC

**Con colaboración de:**

Microcentros de la Comuna de Monte Patria:  
"Alborada del Río Grande"  
"Frontera Andina"  
"Renacer Andino"  
"Esperanza de las Nieves"  
"Camino hacia el Futuro"  
"Valles Unidos"  
Región de Coquimbo

**Diseño y Diagramación**

Designio

**Ilustraciones**

Miguel Marfán Sofa  
Designio

**Junio 2014**

En esta clase estudiaremos las diferencias en las sensaciones de frío o calor que tenemos durante el día.

## ACTIVIDAD 1

Observa nuevamente las imágenes de la clase anterior y responde en forma oral.



- ¿Cuál de las tres figuras te da la sensación de calor?
- ¿Cuál de ellas te da la sensación de frío? ¿Por qué?
- En un día soleado, ¿cómo es la sensación de calor al medio día?
- Cuando llega la noche, ¿sientes frío o calor?
- ¿Cómo explicas esta diferencia de sensaciones durante el día?

## ACTIVIDAD 2

Participa con tus compañeros en la siguiente actividad actuada:

Imaginen que están disfrutando un día soleado.

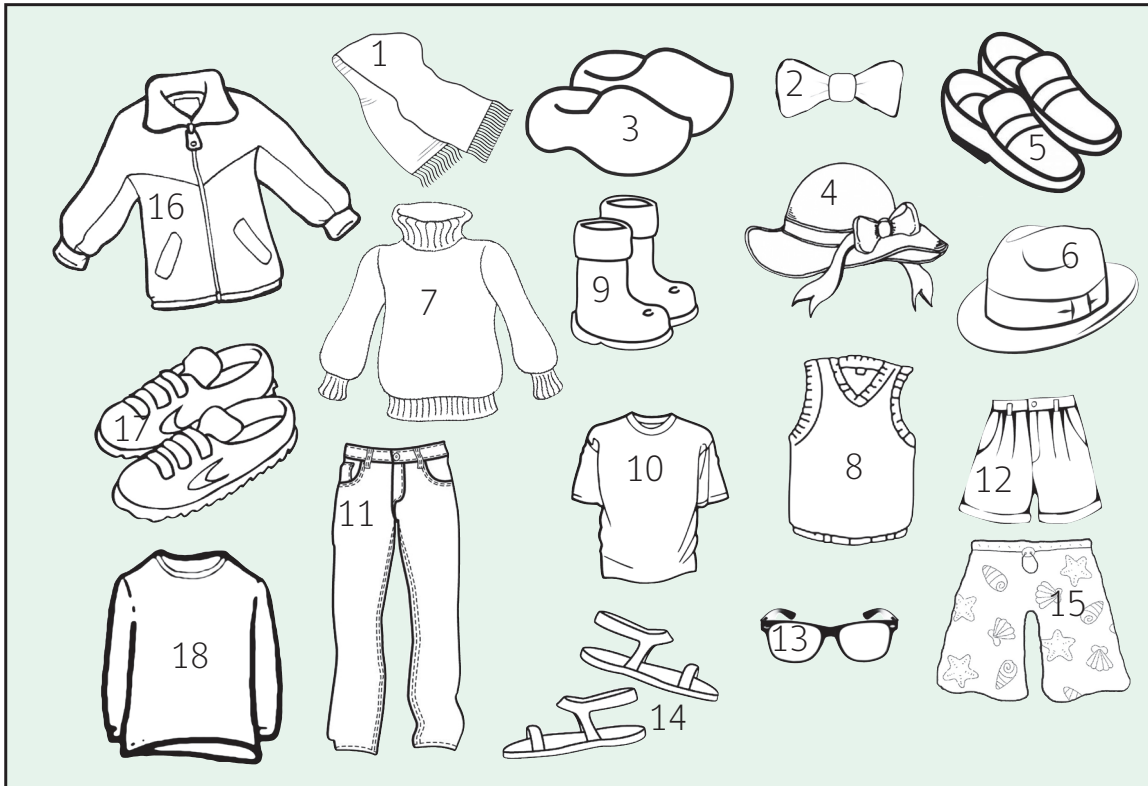
- Tóquense la cabeza ¿Cómo la sienten?
- Toquen el suelo ¿Esta frío o caliente?
- ¿Cómo sienten su cuerpo con la presencia del Sol?

Ahora imagina que te pones a la sombra.

- Tócate la cabeza ¿Cómo la sientes?
- Toca el suelo ¿E sta frío o caliente?
- ¿Qué sientes?
- ¿Te sientes igual que estando a pleno Sol?

### ACTIVIDAD 3

- Observa los dibujos que representan ropa de vestir.
- Pinta de color rojo la ropa que te pondrías en un día soleado.
- Pinta de color azul la ropa que te pondrías en un día nublado.
- Pinta de color café la ropa que te pondrías en un día frío.



**ACTIVIDAD 4**

Habla con tus compañeros y piensen en cómo explicarían las diferencias que hay entre la noche y el día.

- En tu casa, sal de noche junto a un familiar a observar la Luna y las estrellas.
- ¿Sientes frío o calor?
- Toca tu cabeza ¿Cómo la sientes?
- Toca el suelo ¿Está frío o caliente?
- ¿Sientes lo mismo que imaginaste bajo el Sol?
- ¿Cuál es la diferencia?
- Comparte tu experiencia con tus compañeros

Observa los dibujos y comenten en grupos en torno a las siguientes preguntas:



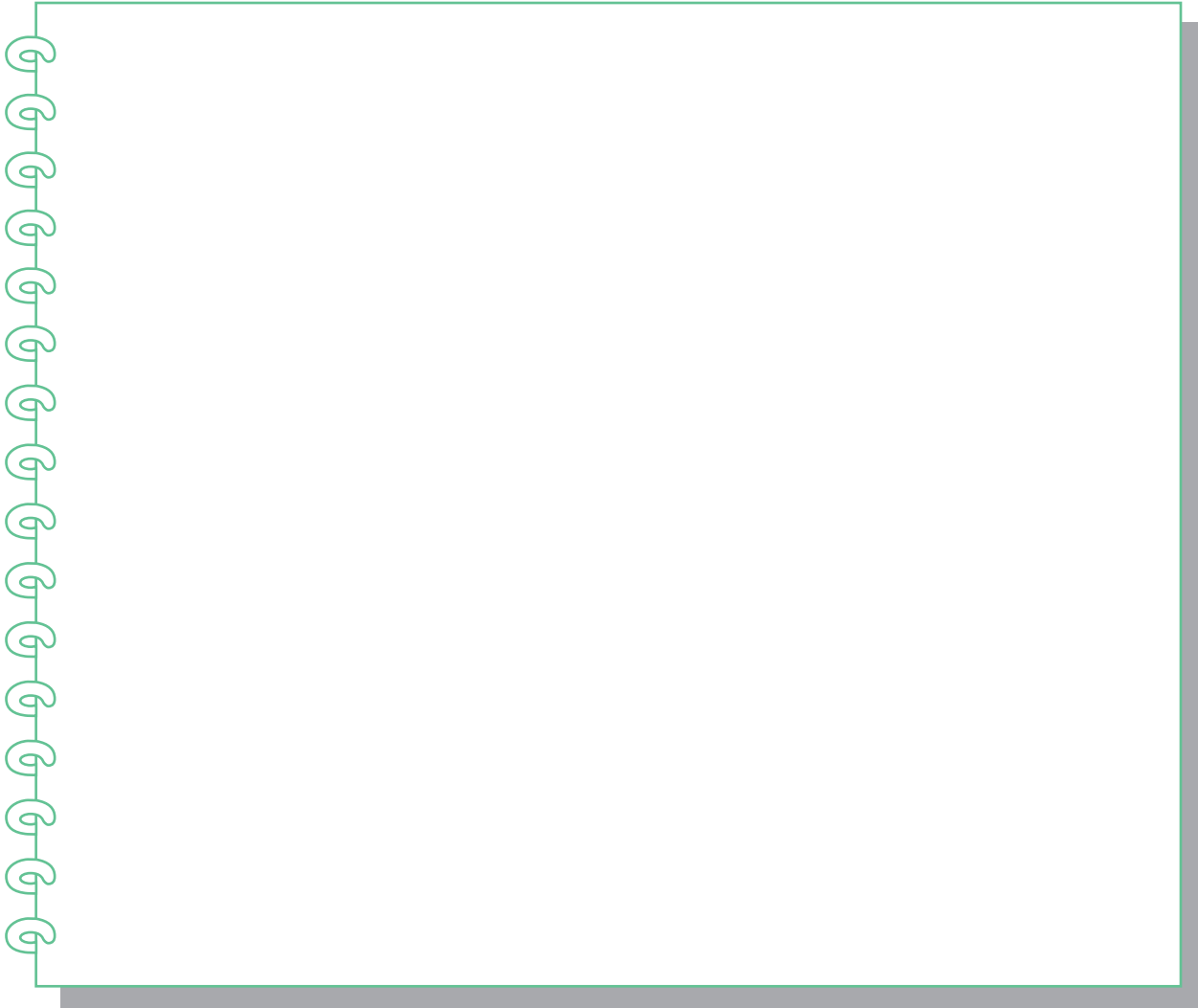
Paisaje de día

Paisaje de noche

- ¿En cuál de los dos paisajes se sentirá más calor?
- ¿En cuál de los dos paisajes se sentirá más frío?
- Conversen respecto de las sensaciones de calor o frío que sienten durante el día.
- También conversen respecto de las sensaciones cuando está soleado o nublado.
- Comparte tu experiencia con tus compañeros y digan cuál es su sensación favorita y por qué.

**ACTIVIDAD** 5

Dibuja lo que aprendiste hoy.



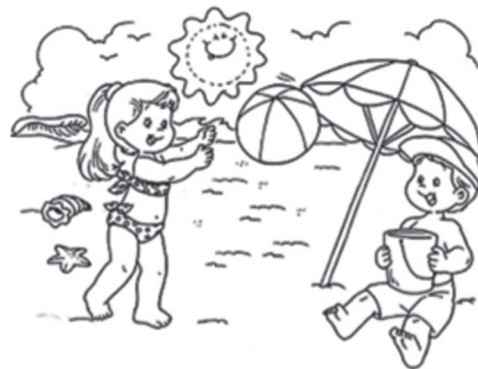
De acuerdo con lo que trabajaste en esta clase, conversa con tus compañeros:

- ¿Cuándo es mejor secar la ropa?
- ¿Cuándo es mejor regar las plantas?
- ¿En qué momento del día es mejor abrir las ventanas?
- ¿Lo que aprendí en esta clase me sirve para responder las preguntas anteriores?
- ¿Qué cosas nuevas sé, que antes no sabía?

En esta clase aprenderás **qué es el tiempo atmosférico** y podrás explicar porqué es diferente en las distintas zonas de Chile.

## ACTIVIDAD 1

Observen las imágenes.









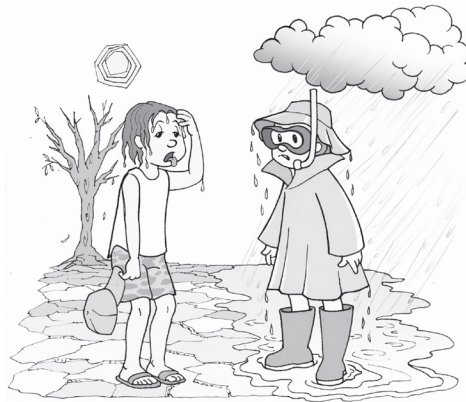
- ¿En cuál de ellas hace calor?
- ¿Cuál de ellas representa precipitaciones?








Observen el dibujo.

- Describan con el máximo de detalles, lo que observan en la imagen.
- Encierren en un círculo las nubes, la lluvia y el Sol.
- Unan con una línea el tiempo atmosférico que corresponde en cada sector de este dibujo.

	Soleado
	Parcialmente nublado
	Nublado
	Lluvioso
	Tormenta
	Nevada



	Soleado
	Parcialmente nublado
	Nublado
	Lluvioso
	Tormenta
	Nevada

## ACTIVIDAD 2

Observen por las ventanas de su sala de clases el cielo. Dibújalo en el espacio.

Ahora, de acuerdo a lo observado, responde:

- Marca con una X la imagen que representa el tiempo atmosférico de hoy.



Soleado



Parcialmente  
nublado



Nublado



Lluvioso



Tormenta



Nevada

- Une con una línea la ropa adecuada que debes usar, de acuerdo con el tiempo atmosférico.



Soleado



Lluvioso






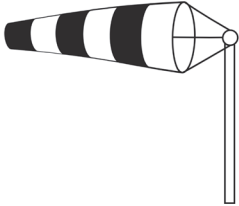
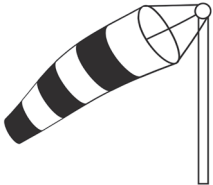

Nevada



**ACTIVIDAD 3**

Junto con tu profesor o profesora, elaborarás un calendario del estado del tiempo atmosférico. Para esto, sigue sus instrucciones.

1. Observa el tiempo atmosférico día a día, durante una semana.
2. Indica cada día si hay nubes y si hace frío o calor.
3. Dibuja en la tabla que te entregará tu profesor o profesora, el símbolo que represente el estado del tiempo diario, junto con las características del viento.

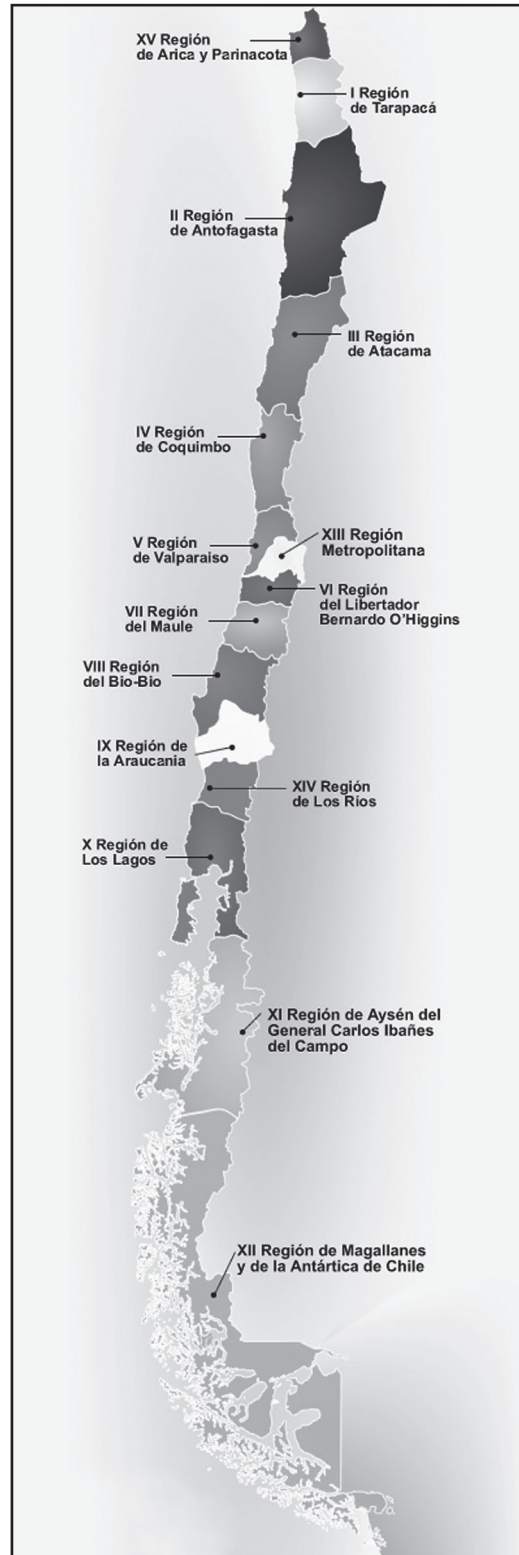
Soleado 	Parcialmente nublado 	Nublado 	Lluvioso 	Tormenta 	Nevada 
Viento fuerte 		Viento suave 		Sin viento 	

**ACTIVIDAD 4**

Luego de que hayas completado tu calendario, comenta con tus compañeros lo siguiente:

- ¿En qué te fijaste para reconocer el estado del tiempo?
- ¿Cómo determinas que el viento es fuerte o débil?
- ¿Qué efecto produce el viento fuerte en los objetos?
- ¿En tu registro, cuántos días estuvieron nublados?
- ¿En tu registro, cuántos días estuvieron soleados?
- ¿Por qué crees que las personas ven el programa "El Tiempo" en la televisión?
- ¿Qué días de la semana tuvieron tiempo atmosférico parecido?

Observa el mapa de Chile. Con la ayuda de tu profesor o profesora, dibuja el símbolo que representa el estado del tiempo que caracteriza a cada región.



## ACTIVIDAD 5

Observen las siguientes imágenes de algunos deportes.

- Une con una línea el tiempo atmosférico adecuado para realizarlos.



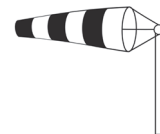
Soleado



Nevada



Lluvioso



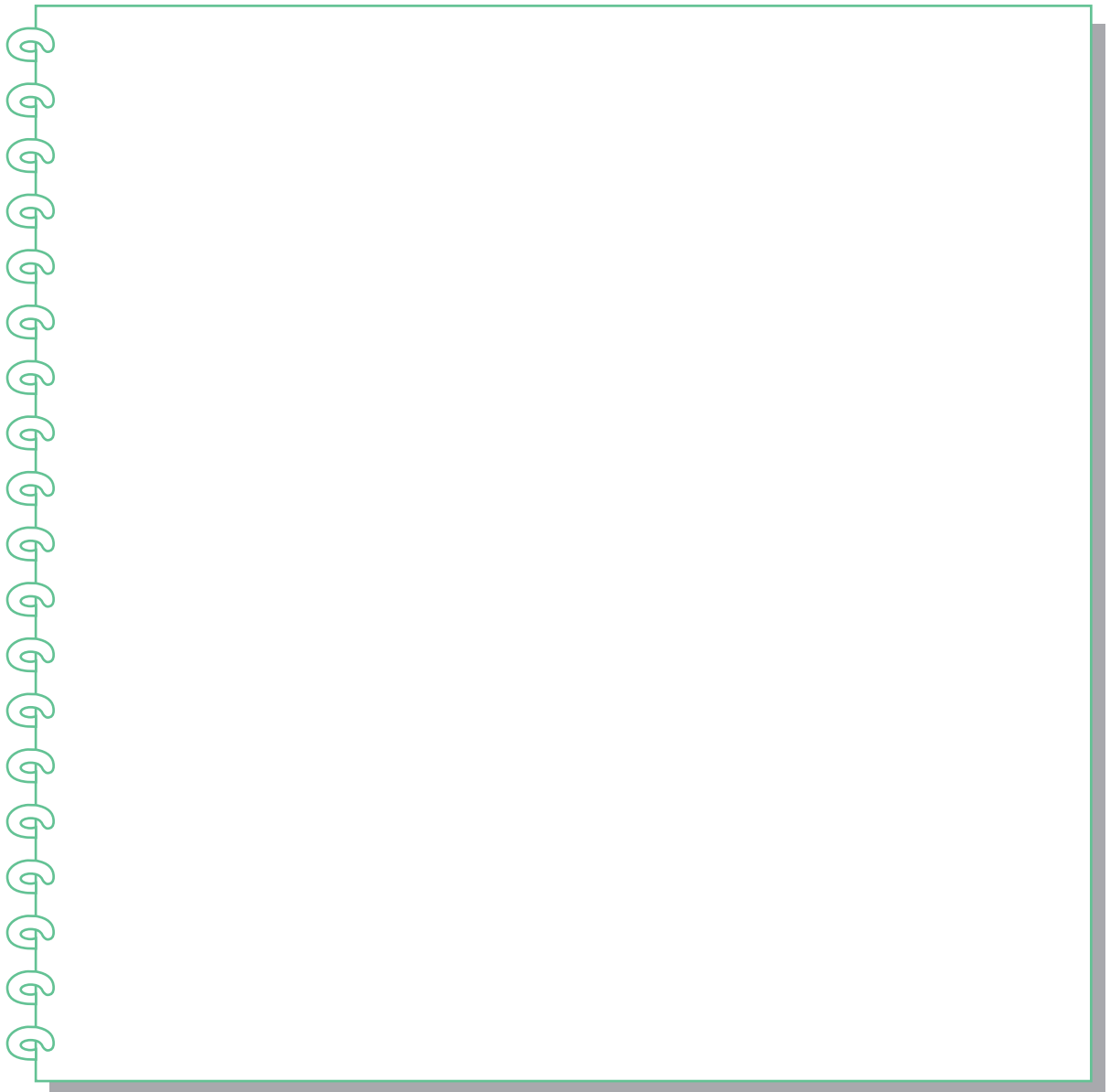
Viento fuerte



**ACTIVIDAD 6**

Compartan los resultados de las actividades con otros compañeros y discutan estas preguntas guiados por el profesor:

- ¿Qué fue lo más importante que aprendiste en esta clase?
- ¿Qué hiciste para aprenderlo?
- ¿Cómo podrías utilizar lo nuevo que aprendiste? Dibújalo en el siguiente espacio.

A large rectangular box with a spiral binding on the left side, intended for drawing. The box is outlined in green and has a thick grey border on the right and bottom sides. The spiral binding is on the left side, consisting of a series of loops.

En clases anteriores estudiaste características de los planetas que forman parte del Sistema Solar. En esta clase investigarás sobre otros componentes del Sistema Solar.

## ACTIVIDAD

**1**

La astronauta Ana, acompañada de su perro Tobi, que ya realizaron este viaje por el Sistema Solar, quieren ayudarlos en su viaje contándoles que en su recorrido, además de los planetas, encontraron cometas, asteroides y satélites.

- Dibujen en su cuaderno, cómo creen que es un cometa, un asteroide y un satélite.
- ¿En qué lugar del Sistema Solar piensan que se encuentran los cometas, asteroides y satélites?
- ¿Serán más grandes o más pequeños que los planetas? ¿Por qué?

## ACTIVIDAD

**2**

Junto con tus compañeros, lean la investigación de la astronauta Ana sobre algunos cuerpos celestes:

Ana, acompañada de su perro Tobi, investigaron, como lo hacen los científicos, sobre los cuerpos celestes que encontraron en su viaje. Descubrieron que algunos están formados por hielo y roca, tienen una cabellera y una cola y orbitan alrededor del Sol. A estos se les conoce como cometas. También descubrieron otros elementos, más pequeños que están formados por roca y metal, llamados Asteroides.

Además, se impresionaron al enterarse que nuestro planeta Tierra, como muchos otros planetas, está acompañado por satélites naturales, que son elementos mucho más pequeños que un planeta y que orbitan alrededor de él.

Luego de la lectura, piensen y respondan las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es el satélite natural de la Tierra? ¿Cómo es?

---



---

- Dibujen en su cuaderno, un cometa, un asteroide y un satélite natural, según las descripciones que hizo Ana en su investigación.
- Comparen sus dibujos con los realizados en la actividad 1 ¿Hay diferencias? ¿A qué se debe eso?

---



---

## ACTIVIDAD 3

Observa las imágenes de objetos del Sistema Solar.

- Escribe bajo la figura, el nombre del cuerpo celeste que corresponda: cometa, asteroide o planeta.








- ¿Qué tienen en común estas imágenes?

---



---

- ¿En qué te fijaste para identificar con el nombre de cada cuerpo celeste en las imágenes?

---



---



- ¿Qué diferencia hay entre cometa, asteroide y planeta?

---

---

- ¿Te sirvió la descripción de Ana para diferenciar estos cuerpos celestes?

---

---

## ACTIVIDAD

### 4

Lean el texto informativo sobre Astronomías de algunas poblaciones Quechua-Aymara, (Anexo 1). Luego respondan en su cuaderno de Ciencias las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son las creencias que tienen los pueblos Quechua - Aymara sobre los cometas?

---

---

- ¿Qué importancia tiene la Luna para los pueblos Quechua -Aymara? ¿Se parece a lo que nosotros conocemos sobre la Luna? ¿A qué crees que se debe esto?

---

---

- ¿Qué creencia es la que más te llamó la atención? ¿Por qué? ¿Te sirvió la descripción de Ana para diferenciar estos cuerpos celestes?

---

---

**ACTIVIDAD 5**

Junto con tu profesor o profesora, buscarán información en libros, enciclopedias y si es posible en Internet para conocer más datos acerca de los componentes del Sistema Solar. Investiga si aún se continúa descubriendo planetas.

- Investiga y nombra algunos satélites naturales que tengan los planetas del Sistema Solar.
- Investiga sobre cometas, como el llamado Halley: los mitos y creencias que surgieron en torno a él.
- Investiga y recopila información sobre la percepción que tienen las diferentes culturas originarias de nuestro país, sobre los astros y el Universo, presentando tus investigaciones en afiches. Para esto, pídele ayuda a tu profesor o profesora.

**ACTIVIDAD 6**

Revisen lo que hicieron en las actividades, hablen de lo que aprendieron en ellas, lean las siguientes preguntas y piensen en las respuestas.

- ¿Qué diferencias y semejanzas existen entre los cometas, asteroides y satélites naturales?

---

---

- ¿Todos los planetas tienen satélites naturales o lunas?

---

- Comenta si has aprendido tan bien todos estos temas, que podrías enseñarlos a otras personas.
- Señala lo más interesante que aprendiste en esta clase y lo que hiciste para aprenderlo.

---

---

## ACTIVIDAD

## 4

**Astronomías de alguna poblaciones  
Quechua-Aymara del Loa, Norte de Chile****• Los Cometas**

Los pueblos Quechua y Aymara, creen que los cometas son acontecimientos que anuncian desgracias, como, guerras, invasiones, sequía, hambruna, escasez de alimentos, entre otros males.

**• Satélite Natural de la Tierra; la Luna**

Este pueblo utiliza los conocimientos que tienen de la observación de la Luna, en la predicción del comportamiento anual de los vegetales, animales o humanos. La observación de las fases de la luna: Luna Nueva, Luna Llena, Luna Creciente y Luna Menguante. Les permitía el inicio de algunas fases del ciclo agrícola. De esta manera, se dieron cuenta que se debe sembrar antes de la luna llena o antes de la luna nueva, pero no durante la fases crecientes ni menguantes. Piensan que la luna hace crecer todo. Se debe sembrar con la luna llena o nueva para que las plantas crezcan "con ellas".

Otra creencia de los Aymara se relaciona con la greda y el barro. Se cree que deben recogerla cuando la luna aparece "por la mitad" (creciente), para evitar que los utensilios confeccionados de esta greda se rompan al ser cocidos. El barro debía recogerse en silencio (como todas las labores relacionadas con la alfarería).

También relacionan las fases de la luna con algunos fenómenos meteorológicos, lo que les permite predecir cambios en el tiempo. Por ejemplo, si un cambio de fase está acompañado de viento, entonces, el mes será ventoso. De los animales dicen, por ejemplo, que los burros solo nacían en luna llena o nueva.

La luna se tiene como una mujer, de quien se ve el rostro en las "manchas" de este astro. La luna es responsable de cuando no hay Sol.

**Fuente:** Texto extraído y adaptado del artículo. *Astronomías de alguna poblaciones Quechua-Aimara del Loa superior, Norte de Chile*. Edmundo Magaña, Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino Vol.11,Nº2,2006 ,pp 53 y 55,Santiago de Chile ISSN07 16-1530.

En esta clase investigaremos por medio de modelos cómo es la Tierra por dentro y cuáles son las características de su estructura interna.

## ACTIVIDAD

### 1

Para comenzar, conversa con tus compañeros de grupo acerca de lo que han aprendido sobre la estructura de la Tierra.

- Escriban un texto breve donde describan cómo es la Tierra en su interior. Complementen el texto con dibujos o diagramas.

---

---

---

---



- ¿Qué sabes respecto de la temperatura al interior de la Tierra?

---

---

- ¿Cuáles son los resguardos que tomarías si pudieras viajar al centro de la Tierra? Explícalos.

---

---

---

## ACTIVIDAD

## 2

Sofía y Mario investigaron las características del interior de la Tierra. La información que encontraron la ordenaron en el cuadro que se muestra a continuación.

	NÚCLEO	MANTO	CORTEZA
Temperatura Media	5 000°C	4 000 °C	450 °C
Estado	Sólido	Líquido	Sólido
Rigidez	Rígida	Elástica	Rígida
Grosor de capas	3.486 km	2.900 km	70 km

- Para ayudar a Sofía y a Mario a analizar la información de la tabla, deberán responder las siguientes preguntas en sus cuadernos de Ciencia:
  - 🌍 ¿Cuál es la capa que tiene mayor temperatura?
  - 🌍 ¿Cuál es la capa con menor temperatura?
  - 🌍 ¿Cuál es la diferencia entre la temperatura máxima y mínima?
  - 🌍 ¿Cuál es la diferencia entre la capa más ancha y la más delgada?
  - 🌍 ¿Qué características debería tener el manto por ser elástico? Expliquen.
  - 🌍 Formula una pregunta sobre lo que te gustaría saber de las capas de la Tierra ¿Cómo podrías encontrar respuesta? Registra en tu cuaderno.
  - 🌍 ¿Qué fue lo que más te llamó la atención de los datos de la tabla? Explica por qué.

## ACTIVIDAD 3

- Ahora vamos a modelar tridimensionalmente las capas de la Tierra. Para realizar esta tarea necesitarás los siguientes materiales: arcilla y témpera de distintos colores.
- El trabajo consistirá en simular las capas de la Tierra, según su temperatura y su posición.
- Escuchen atentamente y en silencio las instrucciones que les dará su profesor o profesora (Anexo 1).
- El profesor o profesora organizará los grupos, asignará las tareas que deberán realizar y les entregará el material para realizar su parte del trabajo.
- Una vez terminado el modelo, respondan a las siguientes preguntas.
  - 🌍 ¿Qué elementos tomaste en cuenta para elegir el color de las capas en tu modelo? Explica.
  - 🌍 ¿Por qué el grosor de las capas de tu modelo son diferentes? Explica.
  - 🌍 ¿Dónde se ubican las capas más rígidas de la Tierra? ¿Qué temperatura tienen? Explica.
  - 🌍 Compara este modelo con el dibujo que realizaste en la actividad anterior, ¿hay diferencias? ¿Por qué?

## ACTIVIDAD 4

Ahora, revisen lo realizado en las actividades. Hablen de lo que aprendieron en ellas y piensen en respuestas a las siguientes preguntas.

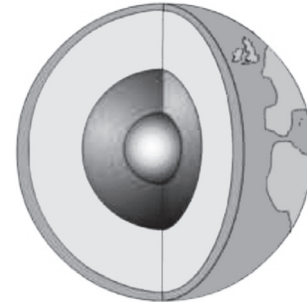
- Comparen las características de las capas de la Tierra. ¿Qué tienen en común? ¿En qué se diferencian? Expliquen.
- ¿Por qué la composición de cada una de las capas es diferente?
- ¿Cómo es el color de cada capa? ¿Qué puede indicar el color? Expliquen.
- ¿Qué ventajas y desventajas tienen los modelos?
- ¿Cómo tendrían que protegerse si pudieran viajar al centro de la Tierra?

**ACTIVIDAD 3****Modelando tridimensionalmente las capas de la Tierra**

**Materiales:** arcilla para modelar, témpera de colores.

**Preparación.**

Con arcilla pintada de un color, forma una pelota de un del tamaño de una pelota de taca-taca. Esta bola, que será la más pequeña, representará el núcleo interior de hierro sólido de la Tierra.



1. Con arcilla pintada de otro tono, forma una bola de un tamaño mayor a la anterior (procura que, cuando esta esfera rodee a la anterior, la cubra por completo). Esta representa el núcleo líquido exterior. Los colores amarillo (si no lo utilizaste para el núcleo interior) o anaranjado son los preferidos generalmente para este componente.
2. Forma una pelota de tamaño mayor a las anteriores, con arcilla pintada de otro color. Esta bola, que representa el manto semilíquido, es la última que harás. La mayoría de los modelos utilizan el color rojo para el manto a fin de denotar su roca caliente y derretida, también conocida como magma.
3. Toma otra porción de arcilla y est rala para formar una lámina delgada y plana que sea lo suficientemente grande como para cubrir todas las capas anteriores.

**Montaje**

1. Rodea la bola que representa el núcleo interior con el exterior. Trata de mantener el núcleo interior perfectamente centrado dentro del exterior y asegúrate de dar nuevamente al núcleo exterior su figura esférica.
2. Envuelve el núcleo exterior con el manto más grande. Nuevamente, mant n al núcleo exterior en el medio del manto y cerci rate de conservar su aspecto esférico.
3. Ahora cubre el manto completamente con la lámina delgada de arcilla para la corteza. Trata de hacer esta capa lo más fina posible.
4. Haz con el último color los continentes. Si hiciste el manto con arcilla azul (para representar el agua que cubre la vasta mayoría de la superficie de la Tierra) y quieres agregar continentes, colócalos cuidadosamente sobre la corteza azul.
5. Tu profesor o profesora te ayudará a cortar tu modelo por el medio para que queden dos mitades. Deberías tener dos modelos en 3D de secciones transversales de la Tierra, desde la corteza hasta el núcleo interior.

**Fuente:** Adaptación [http://www.ehowenespanol.com/nucleo-tierra-modelo-tridimensional-como\\_4428/](http://www.ehowenespanol.com/nucleo-tierra-modelo-tridimensional-como_4428/)

En las clases anteriores aprendimos aspectos generales sobre la hidrósfera, las diferencias entre agua dulce y agua salada. En esta clase investigaremos para responder la pregunta **¿cuáles son las fuentes o reservas de agua dulce en la Tierra y en Chile?**

## ACTIVIDAD

### 1

Responde las siguientes preguntas.

- ¿Has oído hablar sobre las principales fuentes de agua dulce en Chile?

---

---

---

---

- ¿En qué estados se encuentran las principales fuentes de agua dulce en Chile?

---

---

---

---

- ¿Cómo se relacionan los estados del agua con el ciclo del agua en la naturaleza?

---

---

---

---

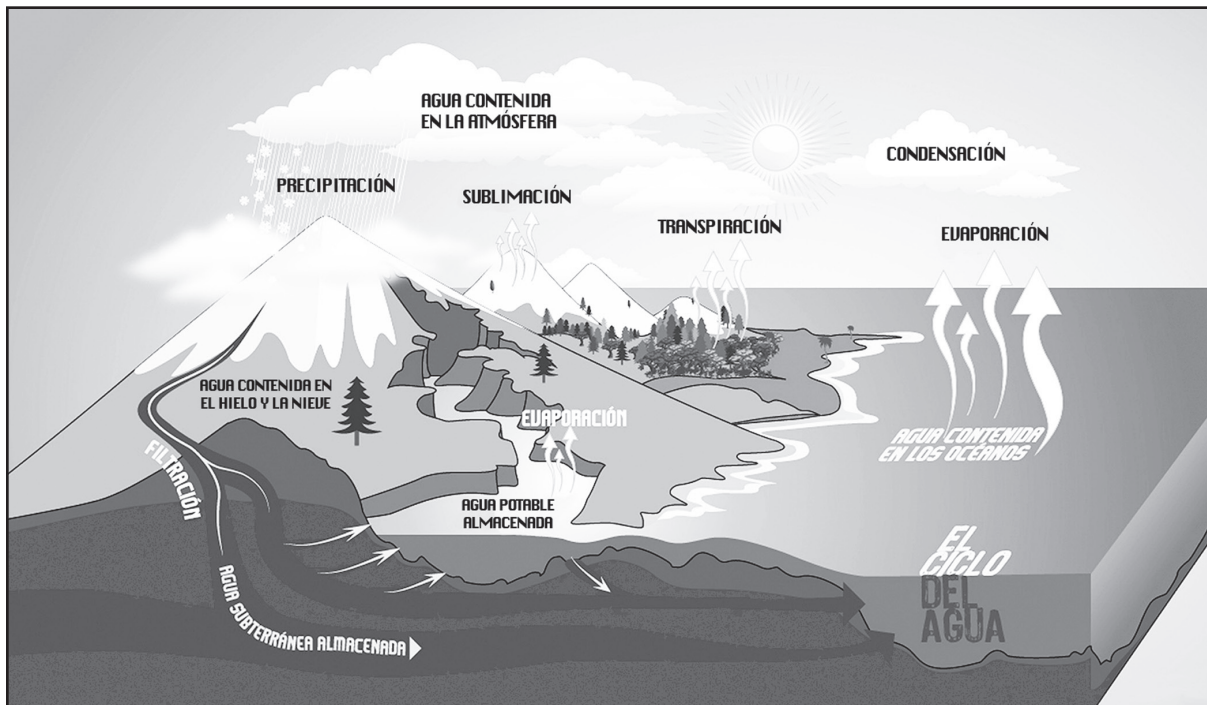


## ACTIVIDAD 2

- Investiguen en diferentes fuentes (internet, libros, revistas, CD, etc.), sobre los principales ríos y lagos (fuentes de agua dulce) en las zonas Norte, Centro y Sur de Chile.
- Con la información recopilada completen el cuadro que se presenta a continuación.

DISTRIBUCIÓN DE AGUA DULCE	RÍOS	LAGOS
Zona Norte		
Zona Centro		
Zona Sur		

- Observa la imagen. Esta representa el ciclo del agua en la naturaleza. Analízala y luego responde estas preguntas:



- ¿Por qué es importante el agua dulce para el medio ambiente y en particular para los seres vivos?
- ¿Por qué es importante preservar las fuentes de agua dulce (ríos, lagos, glaciares, casquetes polares, napas subterráneas o atmósfera)? ¿Cuál es la responsabilidad del ser humano para preservarlas?

- Señalen en el mapa de Chile dónde se encuentran nuestras reservas de agua dulce.



- Investiguen con ayuda de su profesor sobre los ríos más caudalosos de Chile y los glaciares, ubíquenlos en el mapa.
  - ¿Qué usos se les da a estas fuentes hídricas en tu región?
  - ¿Qué diferencia hay con otras regiones?, ¿cómo podrían explicar estas diferencias?
  - ¿Cómo se clasifican los glaciares?, ¿cómo se forman?
  - ¿Cuáles son las zonas con mayor número de glaciares en Chile?, ¿a qué crees que se debe esto?

**ACTIVIDAD****3**

Respondan.

- ¿Qué es el agua potable?, ¿En qué se diferencia del agua dulce?
- ¿Cómo se produce el agua potable en Chile?
- ¿Por qué es importante que la población humana cuente con agua potable para satisfacer sus necesidades?
- Lee la siguiente definición de agua potable:

“Se denomina agua potable o agua para consumo humano, al agua que puede ser consumida sin restricción. El término se aplica al agua que cumple con las normas de calidad promulgadas por las autoridades locales e internacionales”.

- Averigua cuáles son las normas de calidad que debe cumplir el agua potable para ser consumida por los humanos. Para esto, pide ayuda a tu profesor o profesora e ingresa al siguiente sitio web: <http://www.camaracusco.org/boletin/pdfs/Informe-Quincenal-Multisectorial-Agua-para-consumo-humano.pdf>.

**ACTIVIDAD****4**

Con esta actividad podrás conocer más acerca del proceso de desalinización del agua de mar.

Responde estas preguntas en tu cuaderno de Ciencias:

- ¿Es posible obtener agua dulce a partir del agua salada? ¿Cómo?
- Investiga la viabilidad del proceso de desalinización del agua de mar, para abastecer a las ciudades y las necesidades de la agricultura.

**ACTIVIDAD****5**

Reflexiona sobre estas preguntas y comparte tus respuestas con tus compañeros.

- ¿Qué aprendí sobre la distribución del agua dulce en Chile?

---

---

---

- ¿Qué hice en la clase que me permitió aprenderlo?

---

---

---

---

- Al aprender sobre la distribución del agua dulce en Chile, ¿aprendí otra cosa interesante?  
¿Cuál?

---

---

---

---

En la clase anterior aprendiste las características de las capas que componen el planeta tierra y su importancia para el desarrollo de la vida. En esta clase investigaremos para encontrar evidencias que nos permitan responder la pregunta **¿qué consecuencias negativas puede traer la intervención humana sobre las capas de la tierra?**

## ACTIVIDAD 1

- Lean las situaciones o preguntas que se proponen, conversen sobre ellas y piensen en cómo responderlas. ¿Qué pasaría con las actividades humanas en tu región si la temperatura ambiental aumentara drásticamente (por ejemplo de 22°C promedio en verano a 40°C)? ¿Qué eventos podría provocar esto?
- En el sector en que vives, ¿qué casos de contaminación existen? ¿Dónde? ¿Cuál es su origen?
- Si vives en un sector que está cercano a un lugar contaminado, imagina un paisaje libre de contaminación. Hagan un dibujo basándose en la reflexión que hicieron.
- Si pudieras hacer algo para detener la contaminación mundial ¿Qué harías? ¿Qué le propondrías a las personas que toman decisiones en los países?

## ACTIVIDAD 2

Observa las siguientes imágenes.

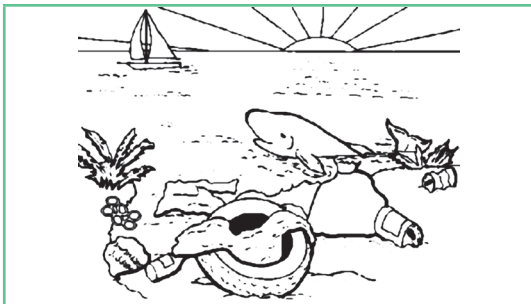


Imagen 1



Imagen 3



Imagen 2



Imagen 4

Analiza lo observado en cada una de las imágenes y responde:

- ¿Qué tipo de impacto negativo se muestra en ellas? Escribe en los recuadros.

Imagen 1		Imagen 2	
Imagen 3		Imagen 4	

Piensa en los posibles efectos negativos de los residuos sólidos, líquidos y gaseosos. Responde en tu cuaderno:

- ¿Cuál o cuáles de las capas de la Tierra se ven afectadas por estos residuos, respectivamente?
- ¿Qué daños pueden producir sobre la o las capas que has señalado?
- ¿De qué manera pueden ser afectados los seres vivos, plantas o animales, cuyo hábitat se encuentra en esa capa?
- ¿Cómo podrían las personas evitar esos efectos negativos?

## ACTIVIDAD

### 3

- Preparen un plan para investigar en Internet los tipos de contaminación que existen, sus causas y efectos en las capas de la Tierra. Consideren los tipos de contaminación que se muestran en las imágenes.
- Orienten su investigación a uno de los tipos de contaminación que se muestran en las imágenes de la actividad 2 y obtengan evidencias: imágenes, datos información de los aspectos que se indican y que les permitan entender y explicar ese tipo de contaminación, cómo se clasifica, sus causas y efectos.
- Elaboren resúmenes y diagramas con los resultados de su investigación.

**ACTIVIDAD 4**

- Con tus compañeros, preparen una presentación con los resultados de su investigación, incorporen las mejores imágenes que evidencien los efectos de la contaminación que les correspondió investigar.
- Escriban un libreto, simulando estar en un noticiero, para contarle a tus compañeros el resultado de su trabajo.
- Realicen la representación de su noticiero: "Informe Especial: la Contaminación".

**ACTIVIDAD 5**

Revisen lo realizado en esta clase, reflexionen sobre lo aprendido y respondan las siguientes preguntas:

- ¿Por qué se produce la contaminación?

---

---

---

---

- ¿Podríamos evitarla? ¿Cómo?

---

---

---

---

- Explica algún caso de contaminación de tu comunidad.

---

---

---

---

- ¿Qué podríamos hacer desde nuestra escuela para prevenir el daño que genera la contaminación en nuestra comunidad?

---

---

---

---

## ACTIVIDAD

### 6

Reflexiona sobre estas preguntas y comparte tus respuestas con tus compañeros.

- ¿Qué aprendí sobre la contaminación?

---

---

---

---

- ¿Qué hice en la clase que me permitió aprenderlo?

---

---

---

---

- Cuando aprendí sobre los tipos de contaminación, aprendí otra cosa interesante. ¿Cuál?

---

---

---

---



- Explica por qué te pareció interesante lo mencionado.

---

---

---

---

- ¿Para qué me sirve saber sobre el origen de la contaminación?

---

---

---

---



Ministerio de  
Educación

Gobierno de Chile