



Institución Educativa
JUAN PABLO I
La Llanada Nariño.

Ciencias Sociales

GRADO 4º

MODULO 2



ALCALDÍA MUNICIPAL
LA LLANADA
TEL: 800.149.894-0
Comprometidos con la comunidad



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia



**Gobernación
de Nariño**
¡EN DEFENSA DE LO NUESTRO!

Las regiones naturales del mundo

1. Observa las siguientes fotografías:



El oso polar ha desarrollado adaptaciones genéticas para resistir las bajas temperaturas polares



En el desierto el viento forma acumulaciones de arena conocidas como dumas.

2. Responde:



- ☀ ¿Cuál de las fotografías se parece más a la región natural en donde vives?
- ☀ ¿A cuál de estos lugares te gustaría ir? y ¿por qué?
- ☀ ¿Cuáles son los principales recursos naturales de la región natural en donde vives?
- ☀ ¿Cómo es el clima de la región natural en donde vives?
- ☀ ¿Cómo es el relieve?

3. ¿Qué significado tienen las siguientes palabras?



Desierto



Polos



Erosión



Aridez



Iceberg



Desertificación



¿Qué son los desiertos?

Los desiertos son áreas terrestres en las que prácticamente no llueve durante todo el año, y cuyos suelos son áridos. Por lo general son terrenos despoblados porque no son tan numerosos los grupos humanos que están dispuestos a enfrentar tan difíciles condiciones climáticas.

En la actualidad, la expansión de los desiertos es un problema ambiental grave, conocido como desertificación, lo cual provoca que los suelos se erosionen. Por ejemplo el desierto del Sahara en África, un día tuvo vegetación, y hoy es de los desiertos más grandes del mundo, y cada año crece 5 kilómetros.

La desertificación produce una disminución de la productividad del suelo. En las zonas cercanas a los desiertos la mayor parte de la desertización es natural, porque en épocas de sequía estos lugares se deshidratan, pierden vegetación y partes de su suelo, que se van con los vientos.

La erosión es un proceso natural por el cual el agua o el viento arrastran parte del suelo de unos lugares a otros.

Árido: se refiere a un territorio que se caracteriza por la falta de agua en el suelo y de humedad en el aire.

1. Observa la foto



Los desiertos están en proceso de expansión.

En el mundo, así como en Colombia hay regiones naturales.

¡Las vamos a estudiar!



2. Responde:



¿Has visto lugares así? y ¿en dónde?

¿Crees que el suelo de esta fotografía está erosionado? y

¿por qué?

De ser así ¿crees que esta erosión es producida por acción natural o humana? y ¿por qué?



Trabaja solo



Trabaja solo



3. Lee el siguiente texto:

Los desiertos son regiones de extremos

En los desiertos el clima llega a temperaturas extremas, ya que la ausencia de vegetación, de lluvias y de nubes, provoca demasiado calor durante el día y frío intenso en la noche. Estas temperaturas extremas hacen aún más difícil la vida en los desiertos, pero los animales, las plantas y los seres humanos se las ingenian evitando el calor del día.

Los desiertos son lugares áridos, con relieve montañoso o plano, y con suelos arenoso o de grandes rocas; su extensión es variable y están dispersos por diferentes regiones del mundo.

4. Escribe las frases de abajo y relaciona cada una con líneas, que unan las características climáticas desérticas con su efecto en el clima:



Trabaja en tu cuaderno

Por ejemplo, muchos animales se alimentan por la noche y permanecen todo el día en sus refugios.



Lluvias escasas

Ausencia de vegetación

Nubes escasas

Refrescan el ambiente

No se retiene el calor

Calientan la tierra

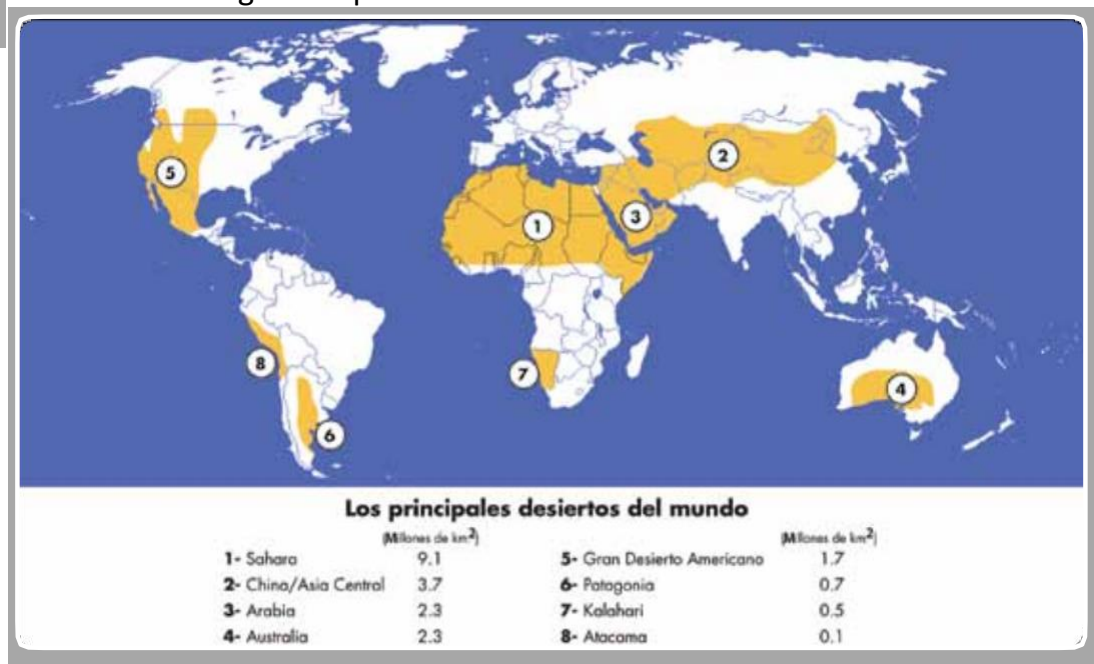
Las plantas y los animales que viven en los desiertos tienen la habilidad de sobrevivir con poca agua.

Esto significa que tienen la capacidad de almacenar líquidos.



¿Dónde se localizan los desiertos?

1. Observen el siguiente planisferio temático:



2. Localicen los desiertos más extensos y conocidos: Sahara, el Árabe, el Gobi, el Kalahari y el de Australia.

3. Copien el siguiente cuadro de texto en el cuaderno, investiguen y diligencienlo:



Trabaja en pareja

Desierto de:	País	Continente	Características
Sonora			
Mojave			
Atacama			
Sahara			
Kalahari			

4. Investiguen el nombre de dos desiertos de Colombia y respondan de cada uno:

- ☀ ¿En qué departamentos se localiza?
- ☀ ¿Cómo son sus principales formas de relieve?
- ☀ ¿Cuáles son sus principales recursos naturales?
- ☀ ¿Cómo son sus condiciones climáticas?



¿Cuáles son los principales recursos naturales de los desiertos?

En el desierto han logrado sobrevivir y adaptarse animales, tales como, lagartijas, serpientes, arañas, lechuzas, alacranes, ardillas, buitres y coyotes. Al igual que algunas plantas han permanecido, gracias a sus espinas y a sus gruesas capas de piel que las protegen de las duras condiciones climáticas y de los animales. Dentro de estas plantas están los cactus, las palmeras, los nopales, diversos arbustos, plantas de los oasis, y zonas de pastizales con pastos de baja altura y pequeñas plantas con flores.

Los oasis son porciones más o menos extensas de terreno y que suelen concentrar poblaciones humanas ya que en ellos hay agua que fertiliza su suelo.



5. Lee el siguiente texto:

¿Cómo es la vida en el desierto?

La falta de alimentos en el desierto obliga a los pobladores del desierto a adaptarse, por ejemplo a través del nomadismo, es decir no viviendo en un lugar fijo, sino desplazándose en búsqueda de animales para cazar y de nuevos pastos para su ganado.

La única fuente de agua es la de los oasis. Los animales se desplazan grandes distancias para poder beber. Las plantas deben transformarse para almacenar agua o disponen de grandes raíces para conseguirla.

6. Dibuja una historieta en la que te representes en tres escenas de tu vida, como la imaginas, si fueras un poblador de un gran desierto.



Las regiones polares

Alrededor del Polo Norte y del Polo Sur hay las regiones polares. Ambas regiones están en su mayor parte cubiertas de hielo, debido a la acumulación de la nieve que cae en el invierno, y que no alcanza a ser derretida por el calor del Sol durante el verano.



El área del Polo Norte es conocida como Ártico. El área del Polo Sur es conocida como Antártico.

7. Ubiquen en un globo terráqueo las dos regiones polares.



¿Cómo es el clima en las regiones polares?

En las regiones polares, por la posición de la Tierra con respecto al Sol, los rayos no llegan directamente y no logran ser totalmente absorbidos por el suelo.

En las regiones polares el clima es de frío extremo. En varios puntos la temperatura no alcanza valores por encima de cero, ni siquiera en verano. Entre más cerca se esté de los polos, los inviernos son más oscuros y los veranos más luminosos.

A pesar de que las dos regiones polares reciben la misma cantidad de luz solar, el Polo Sur es más frío que el Polo Norte, lo cual se debe a:

- ☀ La gruesa capa de hielo del Polo Sur.
- ☀ El Polo Norte está sobre el océano Ártico que es menos frío que el Antártico, porque las aguas del Océano Ártico absorben mejor el calor durante el largo verano.
- ☀ La Antártida tiene fuertes vientos y lluvias escasas.

En las regiones polares el verano y el invierno duran cada uno seis meses. El Sol brilla durante medio año, y para dar paso a la oscuridad durante la otra mitad del año.

Cuando el sol es visible durante el verano en el Polo Sur, en el Polo Norte está todo oscuro durante el invierno. El tiempo en el que el sol permanece en el cielo de manera continua es conocido como Día Polar.



Los océanos de las regiones polares

En el siguiente cuadro conceptual se presenta qué son y cuáles son los océanos polares:



Los icebergs están ubicados al borde de las costas, y al desprenderse comienzan a flotar a la deriva, hasta que desaparecen confundidos con el agua del mar.



En los océanos polares se observan grandes bloques de hielo, conocidos como icebergs.



Un año de vida en las regiones polares del norte y del sur, son como un día muy largo, con la mitad del tiempo de luz y la otra mitad de oscuridad. .

Los océanos polares se están calentando, a medida que cambia el clima de la Tierra. Los científicos están estudiando cómo están cambiando los océanos polares, su vida marina y el hielo marino de la superficie, en respuesta a los cambios climáticos recientes.



La vida en las regiones polares

Los científicos han hallado que el hielo del océano Ártico se está derritiendo tan rápido que cerca del año 2040 ya no habrá hielo marino en el Ártico durante los meses de verano.



El derretimiento del hielo marino amenaza a especies del océano Ártico, como es el caso de los osos polares.

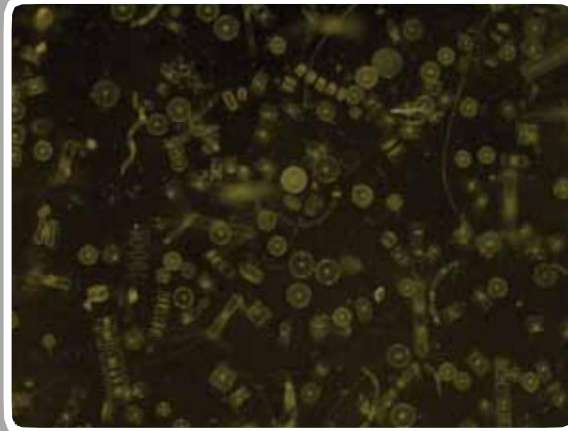
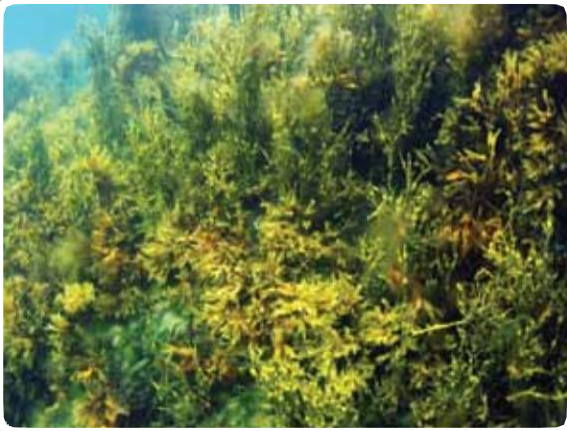
Es muy grande la variedad de seres vivos que habitan las regiones polares de la Tierra, desde inmensas ballenas nadando en las aguas heladas del Océano del Sur, hasta diminutos líquenes incrustados en las rocas de la región polar Ártica.

De los animales que habitan las regiones polares hay dos grandes grupos:

- ☀ Los residentes solo por temporadas, ya que durante el invierno se van en BÚSQUEDA de lugares más cálidos.
- ☀ Los permanentes que habitan estos lugares durante todo el año. Estos animales tienen adaptaciones especiales que les permiten sobrevivir en el frío extremo.



Los líquenes son organismos que se forman por la unión de hongos y algas. Son excepcionalmente resistentes a las condiciones ambientales adversas, por eso son capaces de vivir en las regiones polares.

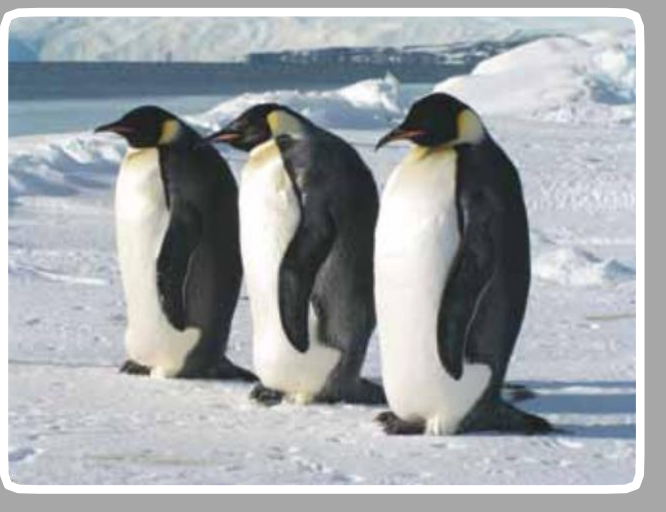


La vida vegetal en las regiones polares básicamente se compone de líquenes y musgos. Los líquenes surgen en las superficies desnudas de las rocas. Son muy resistentes al frío y a la sequía, y obtienen agua de la nieve que se derrite.

El animal más conocido de estas regiones es el oso polar, que puede llegar a pesar 800 kg. Se alimenta sobre todo de focas y peces polares. Otro animal típico de las aguas heladas del océano del Sur es la ballena, amenazada por su captura indiscriminada.

Dentro de las aves polares, están los PINGÜINOS, que son aves no voladoras, bastantes torpes en la tierra, pero muy hábiles como nadadores y buceadores.

Otras aves polares son los albatros y los petreles, los cuales poseen alas largas y angostas, que les permiten planear en un vuelo continuo sobre la superficie del mar. Sólo descienden al agua para alimentarse de peces y calamares, o para reposar.



El PINGÜINO emperador es el de mayor tamaño de su especie.

Las adaptaciones humanas a las condiciones climáticas extremas

1. Lean el siguiente texto:



Los esquimales del Polo Norte

Los esquimales viven en el Ártico, una de las regiones más frías de la Tierra y han tenido que adaptarse al medio. No pertenecen a NINGÚN país y se les conoce por ser un pueblo solidario, acogedor y pacífico. Como deben desplazarse de un lugar a otro para conseguir su alimento, se les considera nómadas.

Los y las esquimales son personas de contextura pequeña, los hombres miden en promedio 1,60 metros y las mujeres 1,50 metros; son robustos y tienen las extremidades de sus cuerpos cortas. Su lengua nativa es el esquimal.

Los esquimales se dedican a la caza y a la pesca. Andan con grandes perros que son utilizados para acosar a las presas y para arrastrar los trineos, que son su ÚNICO medio de transporte. De los animales que cazan utilizan la carne, la grasa, la piel, los huesos y los intestinos.

Debido a que durante el invierno los alimentos escasean más, los hombres deben viajar para perseguir a las focas, los CARIBÚES y otros animales. Cuando la BÚSQUEDA de animales dura demasiados días, construyen casas temporales. Las casas de los esquimales se llaman IGLÚS y son construidas con hielo.



Los esquimales han desarrollado una enorme resistencia física al frío, se bañan todas las mañanas en el mar cubierto de hielo.



2. Con base en la anterior lectura, investiga y compara estrategias de adaptación de animales polares y las de los esquimales.

Las condiciones climáticas y el tipo de recursos naturales condicionan varios aspectos de nuestra vida cotidiana.

¿Sabías que los niños esquimales mastican las pieles duras de algunos animales cazados como goma de mascar, y que sus helados son elaborados con hielo raspado acompañado de sabores salados de animales?



Trabaja en pareja

3. Con base en la lectura respondan:

- ☀ ¿Cómo es el clima de la región natural en la que vives?
- ☀ ¿Cuáles son los oficios y las profesiones de los habitantes de tu departamento?
- ☀ ¿Cuáles son los principales medios de transporte que utilizan?
- ☀ ¿Con qué materiales construyen las casas?

- ☀ ¿Te gustaría comer goma de mascar y helados esquimales? y ¿por qué?
- ☀ ¿Cuáles de tus comidas y juegos crees que les sorprenderían a los niños esquimales?

¿Cómo podemos disminuir la aceleración de la expansión de los desiertos?

A pesar de que la desertización es un proceso natural, en la actualidad el aumento o crecimiento de los desiertos se ha convertido en un problema ambiental grave.



4. Reproduzcan el siguiente cuadro en su cuaderno:



Acciones humanas	¿Qué hemos hecho?	¿Cómo podemos remediarlo?
Sobrepastoreo	Es el intento de mantener excesivas cabezas de ganado en un territorio, con la consecuencia de que la vegetación es arrancada y pisada por los animales y no se puede reponer. El suelo desnudo se erosiona más fácilmente. Es la principal causa humana de desertización en el mundo.	
Mal uso del suelo y del agua	El riego usando agua mezclada con sales en lugares secos y cálidos hace que el suelo sea muy salado. Esto impide el crecimiento de la vegetación. Algunas técnicas de cultivo también facilitan la erosión del suelo.	
Tala de árboles	Cuando se quita la cubierta vegetal y no se repone la pérdida de suelo, se facilita su erosión.	
Compactación del suelo	El uso de maquinaria pesada, o la acción del agua en suelos a los que se les ha quitado la vegetación, producen un suelo endurecido y compacto que dificulta el crecimiento de las plantas y favorece la desertización.	

5. En su cuadro diligencien la información de la ÚLTIMA columna con sus propuestas para disminuir el impacto ambiental negativo de algunas de nuestras acciones comunitarias.

1. Observa las siguientes imágenes:



Trabaja solo



2. Responde la siguiente información sobre prácticas de tu comunidad:



¿Has visto suelos como el de las anteriores fotografías?



¿Se utilizan los suelos para el pastoreo?



¿Cuáles son las técnicas de cultivo que se emplean?



¿Se acostumbra a talar árboles? y ¿con qué fin?



¿Sabes si se siembran nuevos árboles?



Trabaja con tus compañeros

3. En la escuela compara tus respuestas con las de tus compañeros.



4. Lean el siguiente texto:

Los osos polares están en peligro de extinción

Los osos polares del Ártico están en peligro de extinción. En la actualidad se calcula que en el mundo hay entre 20000 y 25000 osos blancos, de los cuales unos 8000 podrían desaparecer antes del año 2050, a causa del calentamiento global, la contaminación y las extracciones de petróleo en el océano.

El calentamiento global ya está presentando consecuencias, especialmente en los polos. Se observa cómo en el Ártico se inició un proceso de deshielo de grandes partes del Polo Norte. Si el hielo se derrite, se reduce el hábitat de los osos polares, lo cual significa una amenaza de extinción para estos animales, que ya no tendrían dónde vivir, dónde reproducirse, criar, cazar, ni alimentarse.

Todas las acciones que realizamos los seres humanos pueden afectar el equilibrio del planeta.

Por muy alejados que estemos del Polo Norte, si contaminamos y utilizamos mal nuestros recursos naturales, estamos amenazando la vida de los osos polares o blancos.



5. Respondan:

- ☀ ¿Sabes qué es la extinción?, ¿cómo podrías definirla en tus palabras?
- ☀ ¿En tu región tienes conocimiento de ALGÚN animal que esté en peligro de extinción?
- ☀ ¿Sabes que los grupos humanos también enfrentamos peligros de extinción física y cultural?, ¿sabes que 34 pueblos indígenas enfrentan actualmente dicho riesgo?
- ☀ ¿En tu región hay ALGÚN grupo indígena en riesgo de extinción que tu sepas?, ¿qué situaciones los han expuesto a este riesgo?

¿Cómo estamos utilizando los recursos de nuestra región natural?

Para aplicar algunos conocimientos que adquiriste en esta guía, en provecho de tu región realiza las siguientes actividades:



Trabaja en tu cuaderno

A. Reproduce el siguiente cuadro en tu cuaderno:

Acciones	Siempre lo hago	A veces lo hago	No lo acostumbro
Apago las luces que no estoy utilizando.			
Abro las cortinas y las ventanas para aprovechar la luz del día, ya que esta es natural y evita el consumo innecesario de energía.			
Cierro la llave mientras me lavo los dientes.			
Utilizo moderadamente productos como el champú y el jabón.			
Separo los desperdicios que produzco en orgánicos e inorgánicos.			
Utilizo papel reciclado y siempre escribo por los dos lados.			
No consumo alimentos enlatados.			
Consumo más frutas y verduras que carnes.			
Apago el televisor y la radio si no los estoy utilizando.			

B. En tu cuadro marca con una equis (x) indicando la frecuencia con la que llevas a cabo cada una de las acciones ecológicas señaladas en la primer columna.

C. Pídele a un miembro de tu familia que también diligencie el cuadro anterior.

D. Lleva esta información a la escuela y compárala con la de tus compañeros.



Trabaja con tus compañeros

E. Hagan entre todos un listado con las acciones que pueden realizar en el colegio para cuidar el planeta.

F. Escriban esta lista en una cartelera y péguenla en un lugar visible.

