



Ministerio de
Educación
Presidencia de la Nación

SERIE | PIEDRA LIBRE
PARA TODOS

RUTAS ARGENTINAS



RJP

PRESIDENTA DE LA NACIÓN

Dra. Cristina Fernández de Kirchner

JEFE DE GABINETE DE MINISTROS

Dr. Juan Manuel Abal Medina

MINISTRO DE EDUCACIÓN

Prof. Alberto E. Sileoni

SECRETARIO DE EDUCACIÓN

Lic. Jaime Perczyk

JEFE DE GABINETE

A.S. Pablo Urquiza

SUBSECRETARIO DE EQUIDAD Y CALIDAD EDUCATIVA

Lic. Gabriel Brener

DIRECTORA NACIONAL DE GESTIÓN EDUCATIVA

Lic. Delia Méndez

SERIE | PIEDRA LIBRE
PARA TODOS

RUTAS ARGENTINAS



Ministerio de
Educación
Presidencia de la Nación

DIRECTORA DE EDUCACIÓN PRIMARIA

Lic. Silvia Storino

COORDINADORA DE ÁREAS CURRICULARES

Lic. Cecilia Cresta

COORDINADOR DE MATERIALES EDUCATIVOS

Dr. Gustavo Bombini

Te presentamos al equipo que trabajó para que este material llegue a tus manos:

Coordinó la producción de todos los fascículos *Piedra Libre*, **Patricia Maddonni**.

Supervisaron y asesoraron pedagógicamente **Ianina Gueler** y **Patricia Maddonni**.

Una especialista en Geografía, **Raquel Gurevich**, colaboró con su lectura

Coordinó la edición de la colección **Raquel Franco** y editó junto con **Gustavo Wolovelsky** y **Cecilia Pino** este fascículo. Colaboró con la corrección del fascículo **Liza Battistuzzi**.

La Dirección de Arte estuvo a cargo de **Rafael Medel**. Colaboró en el diseño, **Mario Pesci** y la búsqueda de documentación fue realizada por **María Celeste Iglesias** y **Francisco Gelman**.

Escribió el contenido del fascículo **Iván Thisted**.

Ilustró la tapa y la página central **Rep** y las ilustraciones del interior las hizo **Irene Singer**.

Confeccionó los mapas **José Pais**.

La presente publicación se ajusta a la cartografía oficial establecida por el Poder Ejecutivo Nacional a través del Instituto Geográfico Nacional por Ley 22.963 y fue aprobada en febrero de 2011 con número de expediente GG11 0165/5

© Ministerio de Educación de la Nación
Pizzurno 935, Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Hecho el depósito que marca la ley 11.723.
Impreso en la Argentina.

Thisted, Iván

Rutas Argentinas / Iván Thisted ; coordinado por Patricia Maddonni. - 2a ed. -

Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación, 2012.

32 p. : il. ; 28x21 cm.

ISBN 978-950-00-0834-1

1. Material Auxiliar para la Enseñanza. 2. Ciencias Sociales. I. Maddonni,

Patricia, coord. II. Título

CDD 371.33

Queridas chicas y queridos chicos:

Ustedes saben, tanto como los adultos que los cuidan, que ir a la escuela y aprender siempre vale la pena. Seguramente no todos los días van con las mismas ganas ni la escuela es igual de interesante. Algunas veces aprender es como un juego, pero en otras ocasiones nos exige más concentración y trabajo. De esa forma, se habrán encontrado en más de una oportunidad con tareas que les resultaron difíciles pero que, con ganas, esfuerzo y atención lograron resolver.

Ahora bien, en otras ocasiones, necesitamos más ayuda para estudiar. Eso puede pasarnos a todos porque hay temas, problemas, conocimientos que son más difíciles de aprender que otros. Simplemente, necesitamos que nos los enseñen de otras maneras o en otras situaciones. Por eso, porque esos momentos difíciles siempre ocurren en la escuela y porque nos preocupa mucho que todos los chicos y chicas del país aprendan por igual, queremos ayudarlos.

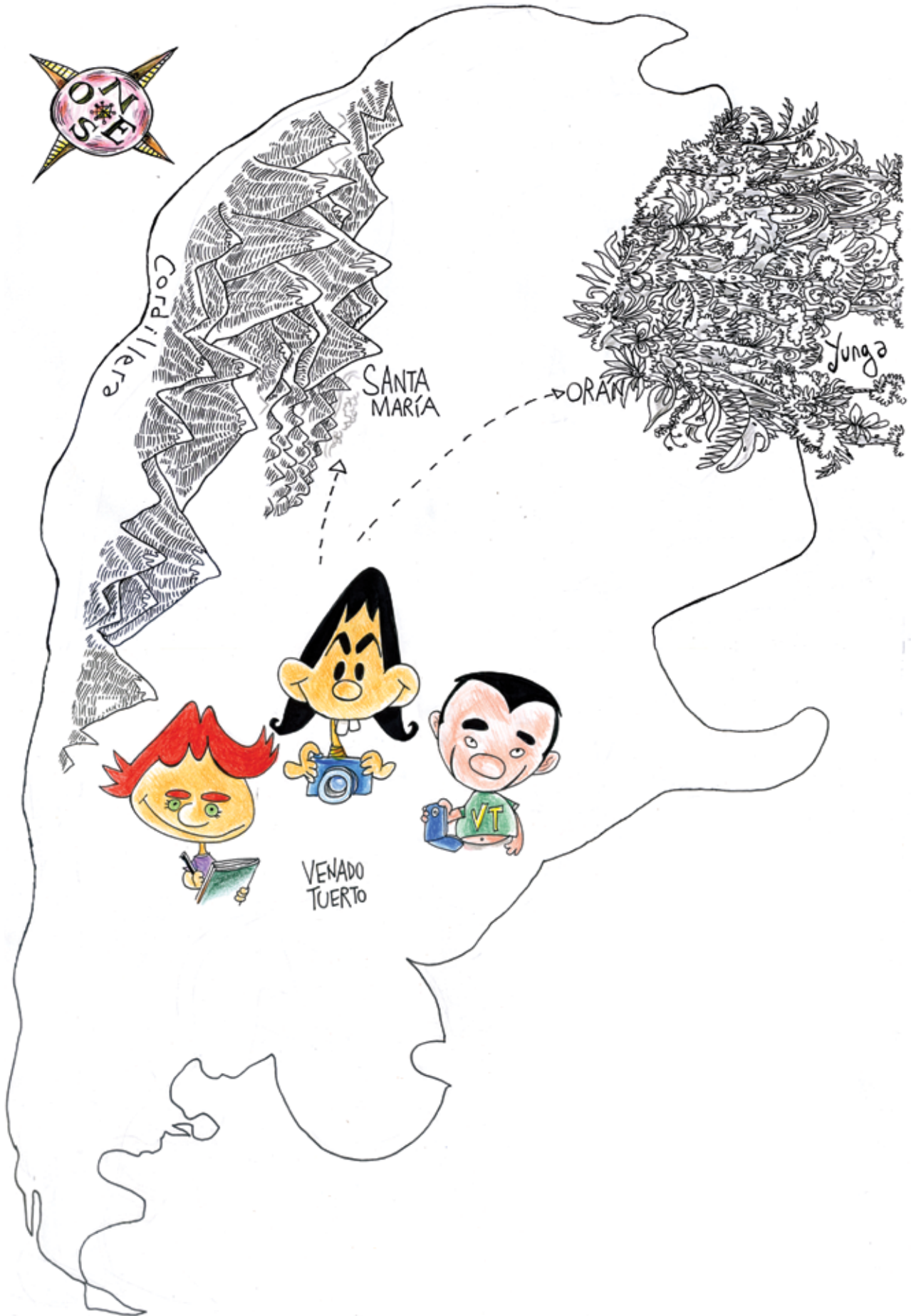
Este libro que llega a tus manos es el resultado del esfuerzo y la confianza que los trabajadores del Ministerio de Educación de la Nación tienen en las posibilidades que tenés para avanzar en lo que sabés. Este libro te acompañará para que puedas aprender cosas que quizás no hayamos podido enseñarte mejor en su momento. Tus maestros, tus papás y familiares te ayudarán en esta tarea.

Nos pone muy contentos poder ayudarte. Aprender es tu derecho y queremos que sepas que cada uno de nosotros, desde las responsabilidades que tenemos, vamos a hacer todo lo necesario para que lo logres. Esperamos que vos pongas muchas ganas y que no te desanimas en ningún momento. Estamos seguros de que vas a encontrar en estos libros un mundo interesante para conocer y hacer tuyo.

Deseamos que sepas que siempre vamos a estar al lado tuyo para que avances, porque vos sos la patria que soñamos, con justicia y dignidad para todos.

Un gran abrazo.

Alberto Sileoni
Ministro de Educación de la Nación.



RUTAS ARGENTINAS

Francisco, Cecilia y María viven en Venado Tuerto, en la provincia de Santa Fe. Querían conocer la Argentina pero no podían ir a todas partes, así que tenían que elegir. ¿A qué lugares ir? ¿Por qué visitar uno y no otro? Después de muchas idas y vueltas, se pusieron de acuerdo en que tenían que ser lugares muy diferentes a Venado Tuerto, que no estuviesen muy lejos entre sí porque no alcanzaría el dinero para los viajes; que tuvieran paisajes diferentes les permitiría conocer cómo vive la gente en la Argentina.

Al final, decidieron conocer las Yungas y la Cordillera de los Andes. A las Yungas las eligieron por lo fascinante de la selva.

A la Cordillera de los Andes, por lo imponente de sus montañas, tan altas que sus cimas están casi siempre tapadas por las nubes. Listos los tres, pidieron un mapa y armaron los bolsos.

Cada uno llevaba algo para registrar: María, un cuaderno; Francisco, una cámara de fotos; y Cecilia, su teléfono celular para filmar.

¡¡¡ALLÁ VAMOS...!!



¿Dónde quedan estos lugares?

Cuando queremos explicar cómo ir hacia un lugar usamos diferentes formas, por ejemplo, decimos: “andá derecho por esta calle” o “doblá a la izquierda, tomá por esa calle y bajá hasta la avenida”. Si no estamos en la ciudad, también se dice: “derecho hasta los árboles”, “llegás al camino de tierra y seguís un poco más”. Pero otra forma de indicar cómo llegar a un lugar es señalar hacia qué lado hay que ir, indicando un punto cardinal. Los puntos cardinales son el Sur, el Norte, el Este y el Oeste, y permiten orientarnos. Por ejemplo, la ciudad de Rosario está al Sur de las Yungas y al Este de la Cordillera.

Para usar los mapas

Utilizando el mapa de la página 21, ¿podrían indicar dos ciudades que estén al Norte de Rosario? ¿Un país que esté al Este de la Argentina? ¿Una provincia al Sur de Río Negro?

Para saber a dónde ir

¿Pueden ubicar los puntos cardinales ustedes solos? Seguro que sí, y además es fácil. Para saber dónde están los puntos cardinales realicen los siguientes pasos:

1. Por la mañana de un día de sol extiendan los brazos como un espantapájaros.
2. Apunten su brazo derecho extendido hacia el sol.
3. La punta de ese brazo señala el Este; la nariz apunta al Norte; el otro brazo, el Oeste y a su espalda está el Sur.

Haciendo este ejercicio, ¿pueden nombrar si hay edificios que están al Norte de la escuela? ¿Y al Sur? Si no hay edificios, ¿pueden señalar hacia qué punto cardinal está el grupo de árboles más grande? ¿Y el río más cercano?

BIENVENIDOS A LA SELVA

Francisco, Cecilia y María sacaron pasajes en micro desde Venado Tuerto hasta la ciudad de Salta. Viajaron toda la noche y parte del día. Luego de varias horas llegaron a su destino. Allí esperaron largo rato, hasta que salió el colectivo hacia Orán, pequeña localidad desde la que viajarían a la Selva de las Yungas. Mientras esperaban, fueron a la oficina de turismo. Allí les dieron folletos y mapas con mucha información que utilizaron durante todo el viaje. Les explicaron que como las lluvias mantienen los caminos de tierra húmedos, es difícil recorrerlos en autos comunes; por eso, las excursiones de Orán a la selva se realizan en vehículos especiales.

Itinerario



Para trabajar con los mapas

En el mapa rutero de la página 6 realicen con el dedo el recorrido desde Venado Tuerto hasta Salta, y de allí hasta Orán. ¿Qué rutas utilizaron? ¿Cómo obtuvieron la información para contestar? ¿Por qué provincias pasaron?

¿Qué encontrarán en la selva?

La cantidad de plantas y árboles es tan grande que en los días despejados los rayos de sol casi no llegan al suelo. Hay árboles muy altos, como el palo blanco y el laurel, que mide más de treinta metros de alto, casi como un edificio de diez pisos. También hay plantas de todo tipo. Cerca del suelo hay plantas más pequeñas, hongos y líquenes. Son tantas las plantas que hay que, cuando llueve, el suelo tarda días en secarse por la falta de sol.

Como el suelo es muy rico, por la cantidad de nutrientes que tiene, es muy apreciado por las personas interesadas en realizar cultivos.

Esta selva es conocida como selva **nu-
bosa**. Se la llama así porque las nubes la cubren durante varios meses del año. Esas nubes son las que producen la gran cantidad de lluvias que hay en la zona que permiten que crezcan los árboles y plantas que forman esta selva.

JP/Profegér

PARA TENER EN CUENTA

La palabra *yungas*, en idioma quechua, se utiliza para dar nombre a los valles cálidos. Las temperaturas cálidas, además de las lluvias, son importantes para que crezcan las plantas.

¿DÓNDE QUEDA ESTA SELVA?

Para trabajar con los mapas

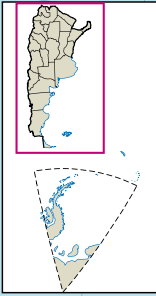
Observen el mapa y anoten en sus carpetas: ¿en qué provincias se encuentran las Yungas además de Salta?



Para ubicar los lugares, conocer algunas características y encontrar el camino entre un lugar y otro se utilizan mapas. En la parte coloreada de este mapa se encuentra la zona que ocupa la selva, noten que es sólo una parte de la provincia. También ocupa partes de otras provincias. Este es un mapa temático porque presenta información específica, en este caso la ubicación de las Yungas.

Referencias

Selva de yungas



1 Límite del lecho y subsuelo
 2 Límite exterior del río de la Plata
 3 Límite lateral marítimo argentino-uruguayo

UN MAPA FÍSICO NOS AYUDA

Para trabajar con los mapas

¿Pueden saber cómo es el relieve en la zona de la selva? ¿Cómo obtuvieron esa información? Revisen la fotografía de las páginas 8 y 9. ¿Qué relieve aparece? ¿Cómo aparece ese relieve en el mapa físico de esta página?

Este mapa físico también es temático; permite conocer cómo es la altura del terreno en los diferentes lugares de la Argentina. Los distintos colores señalan la altura de cada zona: el verde, las zonas bajas o llanas; el amarillo, las montañas intermedias; y el marrón, las altas. Así pueden notar que, en la provincia de Buenos Aires, en la zona de Tandil, hay montañas, y en los alrededores de Rosario y de Corrientes, llanuras.



LA SELVA EN PROBLEMAS

En el camino hacia las Yungas, a los chicos les llamó la atención la cantidad de zonas sin árboles, como si la selva hubiera desaparecido en algunos lugares. Al volver de la excursión, los chicos se informaron acerca del problema de la deforestación.

¿POR QUÉ SE TALAN LOS ÁRBOLES?

En las últimas décadas se ha acrecentado la tala de bosques y selvas en todo el mundo. Diferentes regiones de nuestro país han reducido la superficie de sus bosques nativos, es decir, de aquellos cuyas especies son originarias de los lugares donde se encuentran.

La deforestación se realiza para destinar dichas tierras a diferentes usos: la agricultura, la ganadería, la expansión de ciudades, la realización de obras de transporte, emprendimientos turísticos, la forestación de bosques implantados, entre otros.

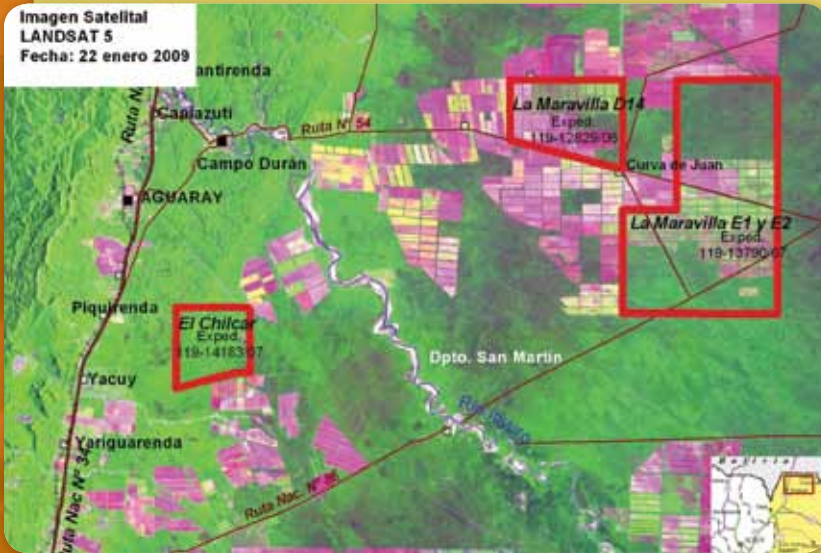
PARA TENER EN CUENTA

Cuando se destruyen los árboles y plantas de una selva o un bosque, hablamos de **deforestación**.

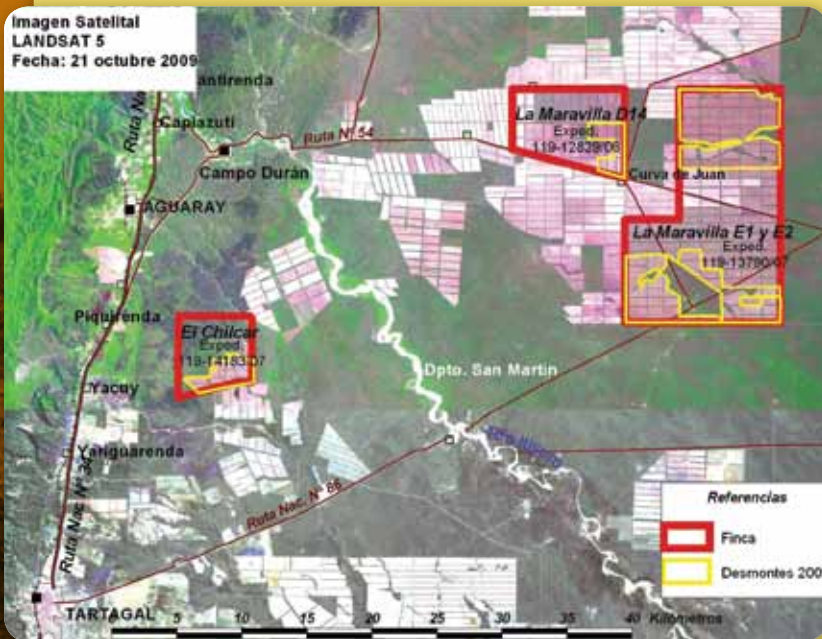
Para reconstruir la información

¿Por qué se produce la deforestación?

Conversen entre todos acerca de la importancia de proteger los bosques nativos.



En estas dos imágenes satelitales del norte de nuestro país se puede observar la gran cantidad de zonas deforestadas en pocos meses. ¿Cómo nos damos cuenta? Si nos fijamos en las zonas remarcadas en rojo, en la imagen del mes de enero, las zonas coloreadas en verde permiten saber que allí hay selvas. En la segunda imagen, en los mismos recuadros esas zonas aparecen en color rosa. Eso indica que la selva se ha eliminado y, por lo tanto, se ha deforestado. Es muy probable que estas tierras estén siendo preparadas para realizar cultivos, quizás de soja.



UN DATO INTERESANTE

Estas imágenes se toman desde los satélites que giran alrededor de la Tierra. Para realizarlas, un sensor similar a una cámara de fotos recoge información reflejada por la superficie de la Tierra.

Para trabajar con las imágenes

¿Qué es lo primero que les llama la atención de estas dos imágenes?

¿Cómo se dieron cuenta de que los terrenos que presentan las imágenes han sido deforestados?

¿Qué les parece que representan las figuras geométricas pintadas en rosa?

LOS PROBLEMAS DE LA DEFORESTACIÓN

LAS AGUAS BAJAN CON FUERZA

En las zonas montañosas, cuando llueve torrencialmente, pueden producirse los llamados aludes de barro. Su nombre se debe a que se forman verdaderos canales de barro, formados por una gran cantidad de rocas y tierra mezcladas con el agua de lluvia. Estos ríos de barro se deslizan por los declives del terreno y algunas veces lo hacen a gran velocidad, ocasionando serios daños a la población, las casas, las rutas y los cultivos.

En los terrenos donde se ha deforestado, los daños son mayores porque las aguas corren sin poder infiltrarse en el terreno. Los árboles hacen un “efecto paraguas” que protege la llegada de la lluvia sobre el suelo. Cuando los árboles no están, el agua de lluvia golpea más fuertemente y se desliza sin infiltrarse en el terreno. Por eso, las tierras donde se ha destruido la vegetación son más frágiles frente a los desprendimientos de tierra durante la estación de lluvias.

Para reflexionar juntos

¿A qué se llama “efecto paraguas”?

¿Qué consecuencias provoca la deforestación?

EN EL VIAJE SE CONOCE GENTE

En su viaje, los chicos conocieron a Marcelo, que los llevó en su camioneta. Él es **geólogo** y se dedica a investigar las causas de los aludes. Para él, los aludes se deben a que, durante años, algunas personas cortaron demasiados árboles para aprovechar el suelo en diferentes actividades económicas, como la extracción de petróleo, el uso de las maderas, la construcción de caminos y la realización de cultivos.

Esto genera problemas porque los árboles hacen que, cuando llueve, el agua tarde más en llegar al suelo, ya que las gotas se quedan en las hojas. Eso da tiempo a que parte del agua llegue al río primero y el resto, la que quedó en las hojas, lo haga más tarde. Por eso, cuando deja de llover, varias horas después los árboles todavía gotean. Pero, si se quitan los árboles, toda la lluvia llega junta al suelo y avanza a toda velocidad hacia el río, haciendo que se transforme en un río de barro o en un alud.

PARA TENER EN CUENTA

La **geología** es la ciencia que estudia la forma de la superficie terrestre, los procesos que la formaron y los cambios que experimenta.

Para dibujar lo leído

A partir de la información con la que cuentan hasta aquí, les proponemos que realicen un dibujo que represente la deforestación y los aludes de barro. Anoten primero los elementos que van a dibujar (árboles, montañas, caminos, construcciones, etc.), luego piensen qué escena van a ilustrar, y finalmente realicen los dibujos. Cuando los tengan terminados, observen las semejanzas y diferencias entre ellos.



ORÁN

SANTA
MARÍA

Cordillera



Cecilia



María



Francisco



VENADO
TUERTO



LA SELVA EN FOTOS

Estas son las fotos que sacó Francisco durante el viaje.

Para ordenar la información

Relean con sus compañeros los textos sobre los problemas en la selva y busquen la información que falte en los libros de la biblioteca. Luego completen el siguiente cuadro.

Problema	¿Qué actividades económicas se realizan en la zona?	¿Qué transformaciones se realizan en la naturaleza?	¿Qué dificultades causan las transformaciones?	¿A quiénes afecta?	¿Quiénes se benefician con las actividades que producen el problema?



La explotación de petróleo en la zona de la selva requiere de caminos y zonas libres de vegetación para instalar las maquinarias necesarias. Por eso se despejan grandes zonas de bosque. Este fenómeno aumentó en los últimos años por el crecimiento de la actividad petrolera.

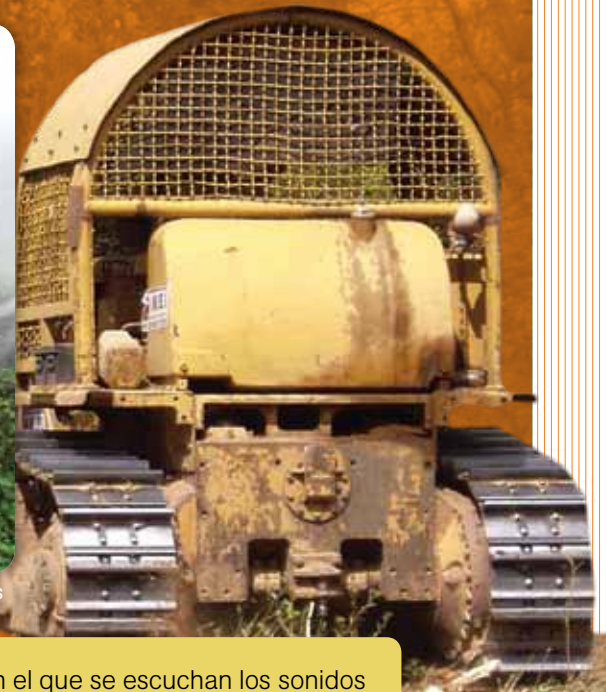
Mito Tramontini - ProYungas



Las tierras de la selva son muy ricas y permiten que los cultivos crezcan muy bien. Pero, muchas veces, para cultivar hay que eliminar la vegetación de la selva. Por eso, la mayor parte de la deforestación se relaciona con el crecimiento de la cantidad de terreno que se cultiva para producir alimentos para las personas y animales. La soja, planta que se ve en la fotografía, pasó de ser un cultivo poco importante en 1980 a ser el más importante en la actualidad. Esto se debe a que la demanda de soja creció mucho en todo el mundo.



Mito Tramontini - ProYungas



La selva es un lugar en el que se escuchan los sonidos de los pájaros y de los animales, pero eso está cambiando. En los últimos años, los animales se fueron y llegó el sonido de las máquinas topadoras y las motosierras. ¿Qué sucede? Cada día, gran cantidad de personas trabajan en la selva talándola, es decir, cortando los árboles y removiendo otras plantas.

En algunos casos, en la selva construyen caminos; en otros, realizan perforaciones para extraer petróleo. Pero la causa más importante de la deforestación es la eliminación de la selva para usar la tierra para cultivos.

EN LA CORDILLERA DE LOS ANDES

Luego de recorrer las Yungas, los chicos siguieron viaje hacia la provincia de Catamarca, para conocer la Cordillera de los Andes. Viajaron primero a la ciudad de Salta y nuevamente esperaron en la terminal de colectivos. ¿Qué esperaban? El nuevo transporte que los llevaría, pasando por la provincia de Tucumán, a Santa María, una pequeña localidad catamarqueña desde donde visitarían la Cordillera de los Andes.

Itinerario



PARA TENER EN CUENTA

La palabra *Andes*, aparentemente, es una adaptación al español de la palabra *Anti*, que en quechua, idioma de los pobladores originarios de la zona, quiere decir *cresta elevada*.

La Cordillera de los Andes es una enorme cadena de montañas, que se extiende a lo largo de toda América del Sur y atraviesa varias provincias de nuestro país. La forman montañas altas y bajas, algunas con picos filosos y otras totalmente chatas. Su altura y su extensión, de punta a punta del continente, la hacen muy importante. Pero también la Cordillera es un gran obstáculo para el transporte, ya que para atravesarla es necesario realizar grandes obras, como túneles y puentes.



La Cordillera de los Andes es una de las formaciones montañosas más representativas del relieve americano y también del relieve argentino. En algunas provincias ocupa la mayoría de la superficie y en otras no está; pero influye en la cantidad de lluvias y vientos de todas, y también en la posibilidad de extraer minerales de todo tipo, desde oro hasta cal.

Para trabajar con los mapas

Aprovechando la información que presenta este mapa, hagan una lista de las provincias en las que el terreno tiene más montañas y en las que tiene más llanuras. ¿Cómo decidieron cuáles van en una lista y cuáles en otra?

UN DATO CURIOSO

Todos los días utilizamos minerales. Muchas de las cosas que usamos diariamente están compuestas por estos materiales; por ejemplo, la sal de mesa que le agregamos a la comida, las baldosas del suelo, y el cemento y la arena que se utilizan para construir. Cuando usamos un cuchillo de metal estamos utilizando materiales derivados del mineral de hierro.

I LA MINERÍA EN LA CORDILLERA

En varias áreas de la Cordillera, la minería a cielo abierto creció mucho en los últimos quince años. Este crecimiento trajo beneficios en algunas zonas, pero también provocó problemas y críticas. Quienes critican esta actividad lo hacen mayormente por los problemas que produce en el ambiente. Los chicos estaban intrigados por las actividades que se desarrollan en este sector tan importante para la economía y la vida cotidiana y se pusieron a ver qué pasaba y qué decía la gente. Además, planificaron una visita a un yacimiento minero y a un museo. María fue al museo en Santa María.

De paseo por el museo: el pasado de la minería en América del Sur



John Carter Brown Library

La explotación del oro y la plata en América del Sur no es nueva. Hace varios siglos existieron grandes centros mineros como los de Potosí y Ouro Preto, en los territorios de lo que hoy conocemos como Bolivia y Brasil. Las minas de Potosí eran explotadas en su mayoría por españoles, pero casi todos los trabajadores eran pobladores originarios del lugar, los cuales trabajaban bajo condición de esclavos.

I LA GRAN MINERÍA

Cuando llegaron al yacimiento minero, les contaron que la minería es extraer minerales de la tierra y que existen diferentes tipos de minería. Una diferencia está dada por el tipo de mineral que se extrae, como la sal, el hierro o el carbón. Pero otra gran diferencia es la escala en la que se extrae, es decir, la cantidad y el tamaño del yacimiento.

Existen diferentes formas de extraer los minerales, según las técnicas que se utilicen, las máquinas y herramientas que se empleen, la cantidad de personas que trabajan, etc. Cecilia había escuchado que hay varias formas de extraer oro, por ejemplo. Por eso, se puso a investigar en Internet y conoció la historia de Gilberto, un minero que extrae oro artesanalmente en el Amazonas, en Brasil, y comparó su historia con las tareas de extracción y producción de oro de una gran empresa en la Cordillera de los Andes. Veamos qué encontró.

Gilberto relata un día de trabajo en el Amazonas: *Cada día me levanto antes del amanecer para empezar a trabajar cuando sale el sol. Voy desde el campamento hasta el arroyo caminando, y empiezo a colar el fondo del río, pasando toda la arena por la zaranda. Voy mirando y separando lo que puede ser oro de lo que no. Cuando tengo una cantidad me voy a separarlo. Para eso uso mercurio. Y así me paso todo el día, 12 o 14 horas con los pies en el río... con unas pocas herramientas... pala, zaranda y bateas para el mercurio...*

PARA TENER EN CUENTA

La **gran minería** es desarrollada por grandes empresas que invierten enormes sumas de dinero para construir grandes explotaciones mineras. En los últimos años, la mayor parte del crecimiento de la minería en la Argentina se relaciona con la instalación de minas de este tipo, propiedad de empresas extranjeras.



En la visita a la mina de oro y plata, Francisco, María y Cecilia observaron todos los pasos que se realizan para extraer esos minerales, muy diferentes a los que habían visto en Internet relatados por Gilberto. Esto fue lo que vieron durante el paseo que hicieron por la mina:

- 1.** Extracción: se saca la roca que contiene el oro y otros minerales. En este caso, se realizan explosiones y luego se carga la roca en camiones.



- 2.** Procesamiento: una vez que se extrae la roca de la cantera, se la muele en grandes máquinas que la trituran. Luego se realizan diferentes procesamientos y se separan algunos minerales de la roca.



El oro tiene gran cantidad de usos. Además de usarse para la joyería, se utiliza en cantidades mínimas en teléfonos celulares, GPS, calculadoras, air bags de los autos, computadoras y también en la industria aeroespacial.

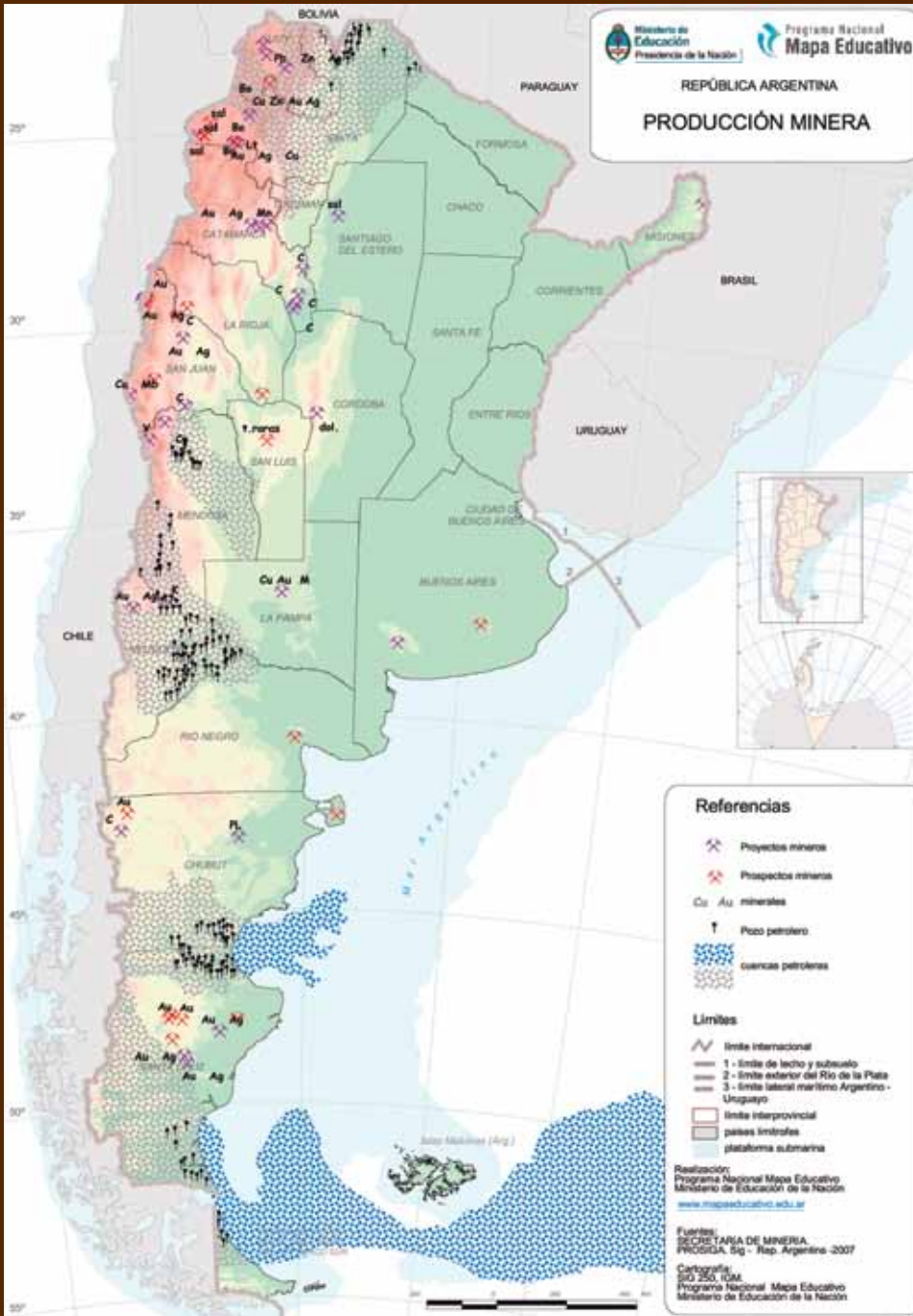
- 3.** Esos minerales se trasladan a una refinería donde se procesan para producir oro puro de distintas calidades. Algunas refinерías están en las minas y otras quedan en lugares lejanos. Cuando quedan lejos, el transporte es dificultoso, ya que para obtener unos pocos gramos de oro es necesario mover miles de metros cúbicos de roca y de minerales.



Para analizar

Lean el relato de Gilberto y la secuencia de trabajos de la mina en los Andes, y comparen: ¿Quiénes trabajan en la extracción del oro? ¿Con qué herramientas lo hacen? ¿Quiénes se quedan con la ganancia de la producción? ¿A quiénes venden el oro? ¿Qué diferencia observan entre los dos procesos? ¿Cuál produce mayores alteraciones en la naturaleza?

EL ATLAS MINERO DE LA ARGENTINA



Argentina es un país sumamente rico en recursos mineros y el 75% de las áreas con potencial minero se encuentran sin explorar. La minería argentina ha atravesado grandes cambios en los últimos veinte años. Con la sanción de la Ley 24.196/93 de inversiones mineras, se dio el marco legal para el desarrollo de esta actividad. Desde entonces comenzaron a llegar a la Argentina flujos de capitales destinados a grandes proyectos mineros, atraídos por el gran potencial geológico y por los incentivos a la inversión que ha tenido la minería en la Argentina desde entonces.

Fuente: Atlas Educativo de la República Argentina, Ministerio de Educación de la Nación.

Fuente: Atlas Educativo de la Rep. Argentina, Ministerio de Educación de la Nación.

LA MINERÍA EN DEBATE

Como toda actividad económica, cada una de las etapas de la actividad minera origina modificaciones en las condiciones naturales del sitio donde se lleva a cabo. Por ejemplo, al explorar los yacimientos, preparar las minas o tratar los minerales para convertirlos en productos comerciales, se producen cambios en el suelo, el subsuelo, la vegetación, las aguas, etc. Por su parte, el relieve se modifica al realizar caminos de acceso, montar los campamentos o hacer zanjas y pozos de reconocimiento. También se consumen grandes cantidades de agua, necesarias para producción.

Existen posiciones muy críticas acerca del desarrollo de esta actividad, especialmente por sus consecuencias ambientales y económicas, y otras posiciones que defienden la producción, en términos del empleo y el crecimiento económico.

Analicemos el problema de la minería

Les proponemos que busquen información en diferentes instituciones públicas y privadas y luego completen el cuadro. Finalmente, analicen, discutan, reflexionen y elaboren una conclusión.

Argumentos a favor	Argumentos en contra

LA CORDILLERA EN FOTOS

Estas son las fotos que sacó Francisco en el recorrido por la Cordillera.



Winky / Wikipedia

UN NOMBRE CURIOSO

Se llaman **nieves eternas** a la nieve que por estar en una zona muy fría nunca se derrite, ni siquiera durante el verano. Son frecuentes en las zonas de montañas altas, cerca de los picos.

Los valles y las montañas de la Cordillera presentan gran contraste. Mientras que muchos de los valles están habitados, las montañas presentan condiciones más difíciles para realizar actividades e instalarse. En la foto podemos notar que, en la montaña, a medida que aumenta la altura, desaparece la vegetación y aparece la nieve. En cambio, en la zona del valle, que se ve en el frente de la foto, la existencia de plantas, todas del mismo tamaño y coloración, permite pensar que es un campo cultivado, por lo que también podemos suponer que el clima es más benigno que en las montañas.



Nestor Galina / Flickr

En gran parte de las montañas de la Cordillera, el clima es poco favorable al crecimiento de la vegetación, en parte por el frío y en parte por la falta de lluvias. En muchos lugares, el suelo no es muy rico. El color blanquecino del terreno que pueden ver en la foto indica que hay pocos nutrientes. Por eso la vegetación que crece es especial, como los cactus. Esto hace difícil desarrollar actividades agropecuarias, como el cultivo de plantas.

Juan Sergio Bikauskas



NicoRG / Flickr



En la zona de la cordillera de Catamarca llueve poco; por eso, la vegetación está adaptada a esas características. Para desarrollar cultivos y que estos produzcan ganancias se realizan varios cuidados: se eligen plantas que no necesiten mucha agua —como los olivos que se ven en la foto— y se construyen instalaciones que permiten regar en caso de ser necesario. En la zona, en los últimos años, se plantaron muchos olivos; junto a estos se instalaron plantas para procesar y empacar las aceitunas y el aceite de oliva, dos productos derivados de esta planta. La causa de este crecimiento es la disponibilidad de agua como resultado de la construcción de canales, pero además la eliminación de impuestos para promover la producción.

Busquen más fotos de la Cordillera. Elijan una para sumar al álbum de los chicos y escriban un epígrafe para explicar la imagen que eligieron.

Ya en Venado Tuerto se reunieron María, Francisco y Cecilia. Entre mate y mate se pusieron a discutir nuevamente. Francisco dijo que no habían cumplido con las pautas para elegir los lugares de visita y María y Cecilia dijeron que sí. ¿Se acuerdan cuáles eran?

Tenían que ser lugares que fueran muy diferentes de Venado Tuerto, que no estuvieran muy lejos entre sí, porque no alcanzaría el dinero para los viajes, que tuviesen paisajes diferentes y que permitieran conocer cómo vive la gente en la Argentina.

¿A ustedes qué les parece? ¿Cumplieron con las pautas o no?

¿Qué lugar de los que visitaron los chicos les gustaría conocer?
¿Por qué?



Handwriting practice area consisting of 20 horizontal dotted lines.

A series of horizontal dotted lines for writing, spanning the width of the page.

PRIMARIA

CIENCIAS SOCIALES | RUTAS ARGENTINAS

ARGENTINA
UN PAIS CON BUENA GENTE

Material de distribución gratuita

