|  |  |
| --- | --- |
| Título del guion | **Colombia y sus recursos naturales** |
| Código del guion | CN\_03\_06\_CO |
| Descripción | Los recursos naturales son el producto de innumerables cambios sucedidos en nuestro planeta durante millones de años. A continuación aprenderás sobre los recursos naturales de Colombia. |

……

[SECCIÓN 1]**1** **Historia natural del territorio colombiano**

Nuestro planeta, la Tierra, es muy antiguo, tiene más de 4.600 millones de años. Durante ese largo tiempo nuestro planeta ha cambiado permanentemente.

* Hace unos 140 millones de años no existían continentes separados como hoy en día. Sólo existía un único y gran **continente** llamado **Pangea.**
* Hace unos 75 millones de años ese único continente se había dividido en varias masas de tierra parecidas a los continentes de hoy. En ese entonces, lo que después sería el **territorio** de Colombia, era **cálido,** plano, sin montañas y cubierto por selvas que crecían a pocos **metros sobre el nivel del mar**.
* Hace unos 70 millones de años, sobre ese territorio plano, comenzaron a surgir **colinas** no muy altas. Todo permaneció sin muchos cambios durante unos 65 millones de años más.
* Hace 5 millones de años, esas colinas se elevaron hasta formar **montañas** muy altas. Esas montañas se conocen hoy como las **Cordilleras Occidental,** **Central** y **Oriental**.

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | CN\_03\_05\_CO\_IMG01 |
| **Descripción** | La Cordillera de los Andes |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** |  |
| **Pie de imagen** | Las Cordilleras Occidental, Central y Oriental de Colombia forman parte de una Cordillera muy larga y ancha llamada la **Cordillera de los Andes**. Los Andes se extienden de sur a norte por el occidente de Suramérica. Esta cordillera tiene 7.200 Km de longitud. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Destacado** | |
| **Título** |  |
| **Contenido** | El surgimiento de las tres cordilleras colombianas generó cientos de nuevos **ambientes** que antes no existían**.** Durante miles de años los seres vivos de las primeras selvas se transformaron, poco a poco. Lo hicieron para conquistar los nuevos ambientes que surgían a medida que las tres cordilleras se elevaban. Esa transformación dio lugar a la gran cantidad de especies de seres vivos que hoy habitan en nuestro país. |

[SECCIÓN 2]**1.1 Las regiones naturales de Colombia**

Ten en cuenta los cambios sucedidos en el territorio colombiano a lo largo de millones de años. Debido a estos cambios, en nuestro país, se conformaron seis regiones diferentes conocidas como **regiones naturales.** Esas regiones naturales son las siguientes:

* **La región Andina**: está conformada por las tres cordilleras. Es una zona de **valles** y montañas elevadas. Tiene gran variedad de climas, desde cálidos hasta fríos. En esta región nacen la gran mayoría de los ríos de Colombia.
* **La región Caribe**: es una zona cálida y plana en su mayoría, localizada al norte de Colombia. Limita al noroccidente con el **Mar Caribe**. En ella hay grandes ríos y **ciénagas**. También hay **sabanas**, **bosques secos** y **desiertos**.
* **La región Pacífica**: es una zona cálida y cubierta de selvas, localizada al occidente de Colombia. Limita al occidente con el **Océano Pacífico**. Es una región muy **lluviosa** con ríos cortos pero muy **caudalosos**.
* **La región Amazónica**: es una región cálida y plana cubierta por grandes selvas. Está localizada al suroriente de Colombia. En ella hay ríos largos y anchos con muchos **afluentes**. Llueve mucho, pero no tanto como en la selva de la región Pacífica.
* **La región de la Orinoquía**: es una región plana cubierta, en su mayoría, por sabanas. Está localizada al oriente de Colombia. En ella hay ríos largos y anchos con muchosafluentes. Llueve menos que en la selva.
* Colombia también posee islas en el **Mar Caribe** y en el **Océano Pacífico**. Los estudiosos agrupan esas islas en una sexta región natural conocida como la **Región Insular**.

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | CN\_03\_05\_CO\_IMG01 |
| **Descripción** | Las regiones naturales de Colombia |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** | <http://es.wikipedia.org/wiki/Regiones_naturales_de_Colombia#/media/File:Mapa_de_Colombia_(regiones_naturales).svg>  http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/0/07/Mapa_de_Colombia_%28regiones_naturales%29.svg/640px-Mapa_de_Colombia_%28regiones_naturales%29.svg.png |
| **Pie de imagen** | Colombia posee seis regiones naturales, cinco regiones localizadas en el continente y una sexta región natural formada por las islas colombianas que se encuentran en el Mar Caribe y el Océano Pacífico. ¿Cuáles son esas islas? Localízalas en el mapa. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Profundiza: recurso nuevo** | |
| **Código** | CN\_03\_04\_CO\_REC10 |
| **Título** | Las regiones naturales de Colombia |
| **Descripción** |  |

[SECCIÓN 2]**1.3 Consolidación**

En la siguiente actividad pon a prueba tus conocimientos sobre la historia natural del territorio colombiano.

|  |  |
| --- | --- |
| **Practica: recurso nuevo** | |
| **Código** | CN\_03\_04\_CO\_REC20 |
| **Título** | Consolidación de conocimientos sobre la historia natural del territorio colombiano |
| **Descripción** |  |

**……**

[SECCIÓN 1]**2 Generalidades sobre los recursos naturales de Colombia**

Los recursos naturales de nuestro país se formaron gracias a los cambios que sucedieron en la tierra y en el territorio colombiano durante millones de años. Esos recursos, que hoy nos permiten a los colombianos vivir adecuadamente, se encuentran distribuidos en las seis regiones naturales de Colombia.

Colombia es un país abundante en recursos naturales. Es rico en recursos naturales renovables, no renovables e inagotables.

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | CN\_03\_05\_CO\_IMG01 |
| **Descripción** | Turbinas eólicas en la Guajira |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** |  |
| **Pie de imagen** | El viento es un recurso natural inagotable. Al norte de la Región Caribe, en la Guajira, se aprovechan los fuertes vientos que allí soplan para impulsar turbinas eólicas y generar energía eléctrica. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Recuerda** | |
| **Contenido** | Todo aquello requerido por el ser humano para satisfacer sus necesidades se denomina **recurso**. Son recursos la luz del Sol, el viento y el agua que hay en los ríos. También las plantas, los animales o el aire. El petróleo, el gas o los minerales que se encuentran en el interior de la tierra, son recursos también. Sin excepción esos recursos son producidos y proporcionados por la **naturaleza**. Por eso se denominan **recursos naturales**. |

En nuestro país hay innumerables **recursos naturales renovables**. Existen miles de ríos grandes y pequeños, lagunas y **ciénagas**. El territorio colombiano está bañado por dos océanos. Colombia tiene gran variedad de suelos que utilizamos de muchas formas. El aire de nuestro país se **renueva** todos los días gracias al **oxígeno** que producen los millones de plantas de nuestra flora. El número de especies de fauna y flora de Colombia es muy grande en comparación con los demás países del mundo.

Nuestros **recursos naturales no renovables** son importantes. Bajo el **subsuelo** de nuestro país se encuentran yacimientos de combustibles fósiles como petróleo, gas y carbón. En Colombia se extraen, entre otros, metales como el hierro, el **níquel**, el **platino** y el oro. Además, tenemos todo tipo de minerales para la construcción. En el mundo son famosas las **esmeraldas** colombianas.

Colombia también posee importantes **recursos naturales inagotables**. El país recibe luz solar durante todo el año. Además, en determinadas zonas, los vientos soplan con fuerza y de manera permanente.

[SECCIÓN 2]**2.1 Consolidación**

Pon a prueba los conocimientos que adquiriste, en esta sección, sobre las generalidades de los recursos naturales de Colombia.

|  |  |
| --- | --- |
| **Practica: recurso nuevo** | |
| **Código** | CN\_03\_04\_CO\_REC30 |
| **Título** | Consolidación de conocimientos acerca de las generalidades sobre los recursos naturales de Colombia |
| **Descripción** |  |

**……**

[SECCIÓN 1]**3 Los recursos naturales renovables**

Los recursos naturales renovables de Colombia son la mayor riqueza del país.

Nuestros recursos naturales renovables siempre estarán a nuestra disposición si los manejamos adecuadamente.

|  |  |
| --- | --- |
| Recuerda | |
| **Contenido** | Los recursos naturales renovables son aquellos cuya disponibilidad depende de la cantidad que utilicemos. Si permitimos que la naturaleza produzca más de esos recursos de los que consumimos; siempre los tendremos a nuestra disposición. |

Somos los administradores de nuestros recursos. Pero para ser buenos administradores, debemos conocerlos primero:

[SECCIÓN 2]**3.1 El aire**

El aire no tiene fronteras. El aire viaja constantemente de un lugar a otro del planeta debido a los vientos.

[SECCIÓN 3]**3.1.1 La vegetación de Colombia ayuda a purificar el aire del mundo**

Colombia posee grandes **extensiones** de su territorio cubiertas de vegetación. Sabemos que las plantas, gracias a la **fotosíntesis,** consumen dióxido de carbono y producen oxígeno; lo cual ayuda a purificar el aire. Debido a los vientos el aire, purificado por la vegetación de nuestro país, viaja por el mundo. Ese aire es **aprovechado** por los seres vivos de todo el planeta.

[SECCIÓN 3]**3.1.2 El aire en las grandes y pequeñas ciudades colombianas**

En Colombia existen grandes ciudades con muchos habitantes. En esas ciudades **circulan** miles de **vehículos** y funcionan cientos de **industrias** todos los días. Debido a esto el aire de las grandes ciudades colombianas permanece contaminado, no es un aire puro.

En Colombia grandes ciudades como **Bogotá**, **Cali** o **Medellín** tienen problemas **graves** de contaminación del aire. Esa contaminación se debe principalmente a los gases producidos por los vehículos. Debido a los vientos el aire contaminado, producido en las grandes ciudades de Colombia, viaja a otros lugares del país y del mundo.

A diferencia de las ciudades grandes, los pueblos y pequeñas ciudades de Colombia tienen pocos habitantes, vehículos e industrias. Debido a esto el aire de esos lugares es **relativamente** puro.

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | CN\_03\_05\_CO\_IMG01 |
| **Descripción** | La contaminación en Medellín |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** | 211517080  http://thumb1.shutterstock.com/display_pic_with_logo/790069/211517080/stock-photo-medellin-colombia-january-view-cityscape-on-partly-clouded-medellin-the-second-largest-211517080.jpg |
| **Pie de imagen** | Medellín es una de las grandes ciudades de Colombia. El aire de Medellín permanece gran parte del tiempo contaminado. Esto se debe a que en esa ciudad existen pocas corrientes de aire que se lleven ese aire contaminado a otros lugares. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Practica: recurso nuevo** | |
| **Código** | CN\_03\_04\_CO\_REC40 |
| **Título** | El estado del aire en Bogotá |
| **Descripción** | No sólo los buses, las busetas y los colectivos viejos están asfixiando el tráfico de la ciudad, sino a los bogotanos que todas las mañanas ven cómo el aire limpio y frío proveniente de los páramos y la sabana es reemplazado por una nube negra que cubre la ciudad, especialmente en las horas de mayor tránsito. Aunque desde hace varios años algunas autoridades y expertos han venido advirtiendo el creciente deterioro de la calidad del aire, sólo ahora los bogotanos están tomando conciencia de que cada vez respiran menos oxígeno y más bióxido de azufre, monóxido de carbono y partículas contaminantes, especialmente sobre las 9 de la mañana y las 6 de la tarde. <http://www.semana.com/nacion/articulo/2600-metros-mas-cerca-del-smog/76574-3> |

[SECCIÓN 2]**3.2 El agua**

En Colombia las lluvias son **abundantes**, aunque llueve más en unos lugares que en otros. También hay épocas en las que llueve más y otras en las que llueve menos. Son estas lluvias las que alimentan los ríos, lagunas, **ciénagas** y **aguas subterráneas** y **embalses** de nuestro país. Además de ríos, lagunas, ciénagas, aguas subterráneas y embalses, Colombia tiene **costas** en dos grandes océanos.

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | CN\_03\_05\_CO\_IMG01 |
| **Descripción** | Las lluvias en la región pacífica |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** |  |
| **Pie de imagen** | La región pacífica de Colombia está cubierta, en gran parte, por selvas cálidas y **extremadamente** lluviosas. Los expertos han demostrado que ésta selva es uno de los lugares más lluviosos del mundo. |

[SECCIÓN 3]**3.2.2 Los mares de Colombia**

Gracias al sitio que ocupa nuestro país en Suramérica, éste tiene costas en el Mar Caribe y en el Océano Pacífico. Debido a esto grandes cantidades de alimentos procedentes de la **pesca** son aprovechados, principalmente, por miles de familias que viven a las orillas de nuestros mares.

Todos los años miles de turistas viajan a disfrutar de las bellezas naturales de nuestros mares. Nuestros mares son hoy lugares importantes para la **industria turística**.

Nuestros dos océanos son un medio de navegación para todo tipo de embarcaciones. Esto permite comunicarnos fácilmente, por **vía marítima,** con muchos lugares el mundo.

Nuestros mares **albergan** **ecosistemas** con miles de especies de organismos de todo tipo. En nuestros mares hay **arrecifes de coral**, **pastos marinos**, **manglares** y **lagunas costeras**.

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | CN\_03\_05\_CO\_IMG01 |
| **Descripción** | Los mares de Colombia |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** | 20030005  lColombia. Shaded relief map with major urban areas. Surrounding territory greyed out. Colored according to vegetation. Includes clip path for the state area. Data source: NASA - stock photo |
| **Pie de imagen** | Colombia tiene costa sobre dos océanos. Averigua, en esta imagen, ¿Cuál es el Mar Caribe y cuál el Océano Pacífico? Debes tener en cuenta que el **Mar Caribe** forma parte del **Océano Atlántico**. |

[SECCIÓN 3]**3.2.3 Los problemas ambientales de nuestros mares**

* El **vertimiento** de **aguas negras** provenientes de las ciudades costeras colombianas.
* El vertimiento de aguas contaminadas procedentes de la industria, principalmente en el Mar Caribe, cerca de la ciudad de Cartagena.
* Contaminación por **sedimentos** en exceso provenientes de algunos ríos que desembocan al mar. Este es el caso del río Magdalena.
* Contaminación por carbón durante el proceso de **embarque** de este mineral. Especialmente en el Mar Caribe, cerca de la ciudad de Santa Marta.
* El uso de técnicas inapropiadas de pesca, como las **redes de arrastre**.

|  |  |
| --- | --- |
| **Profundiza: recurso nuevo** | |
| **Código** | CN\_03\_04\_CO\_REC50 webquest |
| **Título** | Los mares de Colombia |
| **Descripción** |  |

[SECCIÓN 3]**3.2.3 Los ríos de Colombia**

A diferencia de los mares, los ríos son cuerpos de agua dulce. Casi todos los ríos de Colombia nacen en las zonas altas de las tres cordilleras. Estas cordilleras están ubicadas en la **Región Andina.** Algunos de esos ríos bajan de las cordilleras y **desembocan** en el **Mar Caribe** o en el **Océano Pacífico**. Otros bajan de las cordilleras y desembocan en ríos más grandes como el **Amazonas** o el **Orinoco**.

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | CN\_03\_05\_CO\_IMG01 |
| **Descripción** | Mapa de Colombia con sus ríos |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** | <https://colombiavive.wordpress.com/hidrografia/mapa-hidrografico-de-colombia/> (si la fotografía tiene derechos, sería importante ordenar una ilustración, el mapa es ideal para lo que se quiere demostrar)  https://vamosporcolombia.files.wordpress.com/2011/02/hidrografia-colombia.jpg |
| **Pie de imagen** | Colombia es uno de los países del mundo con mayor cantidad de recursos hídricos. Trata de contar en este mapa todos los ríos grandes y pequeños de nuestro país. ¿Cuántos son? |

Colombia es uno de los países del mundo con más **recursos hídricos**. El agua de los ríos de Colombia constituye uno de nuestros recursos más importantes. El agua de nuestros ríos la utilizamos principalmente:

* Para uso humano como bebida, en el lavado de ropas y en **usos sanitarios**.
* En fábricas de gaseosas, **cervezas**, licores y **textiles**.
* En el riego de cultivos.
* Para la **producción de electricidad**.
* Como una importante fuente de alimentos **provenientes** de la pesca.

|  |  |
| --- | --- |
| **Practica: recurso nuevo** | |
| **Código** | CN\_03\_04\_CO\_REC60 |
| **Título** | La contaminación del río Bogotá y su influencia en el país |
| **Descripción** | Preguntas sobre texto |

[SECCIÓN 3]**3.2.4 Otros cuerpos de agua dulce de Colombia**

Además de los ríos, las Lagunas, las ciénagas, las aguas subterráneas, los embalses y las represas son también cuerpos de agua dulce.

Colombia no tiene **lagos** y tiene pocas **lagunas** importantes; las más importantes son las lagunas de **Tota**, la **Cocha** y **Fúquene**. Las tres están ubicadas en la Región Andina.

En nuestro territorio se encuentran cientos de **lagunas pequeñas.** Estas lagunas se localizan, principalmente, en zonas elevadas de las tres cordilleras conocidas como **páramos**. De esas lagunas localizadas en los páramos nacen muchos ríos del país.

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | CN\_03\_05\_CO\_IMG01 |
| **Descripción** | Laguna de páramo |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** | Resultado de imagen para paramo laguna colombia |
| **Pie de imagen** | La mayoría de los ríos de Colombia nacen de **lagunas de páramo** como la que se muestra en esta fotografía. Estas lagunas están localizadas en zonas elevadas, frías y lluviosas de las tres cordilleras de Colombia. |

Cuando los ríos que llevan grandes cantidades de agua inundan zonas cercanas a su **cauce**, forman cuerpos de agua llamados **ciénagas**. Las ciénagas generalmente son más grandes que las lagunas. En Colombia se encuentran ciénagas, especialmente, en la Región Caribe.

En nuestro país existen **aguas subterráneas** en todas las regiones. Algunos ríos nacen a partir de aguas subterráneas que **brotan** a la superficie.

En Colombia hay **embalses y represas**. Los embalses y las represas son grandes depósitos de agua de **origen artificial**. El agua de las represas y los embalses proviene de los ríos que las alimentan.

Utilidades de las lagunas, las ciénagas, las aguas subterráneas, los embalses y las represas:

* Las aguas subterráneas son utilizadas en las diferentes regiones de Colombia para consumo humano y para regar cultivos.
* Las lagunas de páramo son importantes porque de ellas se originan la mayoría de los ríos colombianos.
* El agua de los embalses y las represas se utiliza principalmente en la **generación de electricidad**. También se utiliza para **alimentar** acueductos y **regar** cultivos.
* Las ciénagas colombianas son una importante fuente de alimentos provenientes de la pesca.

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | CN\_03\_05\_CO\_IMG01 |
| **Descripción** | La hidroeléctrica del Guavio |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** | http://www.bitajor.com/wp-content/uploads/2009/03/hidroelectricaguavio.jpg |
| **Pie de imagen** | Gran parte de la electricidad que consumimos en Colombia se produce en **hidroeléctricas** como la que aparece en esta fotografía. En esta hidroeléctrica, llamada la **Hidroeléctrica del** **Guavio**, se genera energía eléctrica para Bogotá y otras ciudades del país. ¿En qué región natural crees que están localizadas las hidroeléctricas de nuestro país? |

[SECCIÓN 3] **3.2.5 Los problemas más importantes relacionados con el agua dulce en nuestro país**

* En algunas regiones de Colombia el agua **escasea** durante algunas épocas del año. Esto se debe principalmente a la **deforestación**.
* En algunos lugares del país, las aguas subterráneas se han utilizado en exceso. Es el caso de las aguas subterráneas de la Sabana de Bogotá, las cuales han sido utilizadas para regar cientos de cultivos de flores y por las industrias de gaseosas.
* Los colombianos contaminamos el agua. Las aguas contaminadas producidas en casi todas las ciudades colombianas no son adecuadamente **tratadas**.
* Muchas poblaciones del país carecen de **agua potable**. La falta de agua potable causa, principalmente, enfermedades.

|  |  |
| --- | --- |
| **Profundiza: recurso nuevo** | |
| **Código** | CN\_03\_04\_CO\_REC70 |
| **Título** | Algunos ríos, lagos, lagunas y embalses y represas de Colombia |
| **Descripción** |  |

[SECCIÓN 2]**3.3 Los suelos**

Los suelos de Colombia son **variados**. Nuestros suelos nos benefician de muchas maneras:

* Sobre los suelos de nuestro país crecen selvas, **páramos**, **sabanas** y muchos **ecosistemas** más. En estos ecosistemas viven, a su vez, miles de especies de plantas, animales y **microorganismos**.
* Gracias a los suelos producimos alimentos. Por eso utilizamos algunos de nuestros suelos en la agricultura y otros en la ganadería.
* Del suelo extraemos combustibles fósiles, metales y materiales para la construcción.
* Sobre el suelo construimos los pueblos y las ciudades en los que vivimos.

[SECCIÓN 3]**3.3.1 En Colombia hay suelos muy fértiles y otros poco fértiles**

Solamente una pequeña parte del territorio Colombiano (el 11%) tiene suelos muy fértiles. Son muy fértiles porque en ellos se puede sembrar una y otra vez. En el resto del país los suelos son poco fértiles.

Por ejemplo, los suelos de las selvas no son tan fértiles, no son apropiados para la agricultura. Son excelentes para que sobre ellos crezca la selva. Si se tumba y se quema la selva para sembrar una y otra vez, sus suelos se agotan y se erosionan rápidamente. Sobre esos suelos es muy difícil que vuelva a crecer la selva.

En el país encontramos suelos muy fértiles en diferentes regiones. Por ejemplo, encontramos suelos muy fértiles en **la Sabana de Bogotá,** en el **Valle del Cauca**, en las montañas de **Nariño** o en la **Zona Cafetera**.

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | CN\_03\_05\_CO\_IMG01 |
| **Descripción** | Los suelos de la Zona Cafetera |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** | 155008961  http://thumb7.shutterstock.com/display_pic_with_logo/53547/155008961/stock-photo-salento-zona-cafeteria-colombia-november-old-farmer-harvesting-coffee-beans-on-november-155008961.jpg |
| **Pie de imagen** | Los suelos de la Zona Cafetera son fértiles. Cerca de la zona cafetera existen algunos volcanes. En alguna época, esos volcanes hicieron erupción y depositaron sobre esos suelos minerales muy nutritivos para plantas. Como su nombre lo indica, en la fértil zona cafetera de Colombia se siembra café. El café es uno de los principales productos de exportación de nuestro país. |

[SECCIÓN 3]**3.3.2 La mala utilización de los suelos en Colombia**

En Colombia, gran parte de los suelos no son utilizados de manera adecuada. Por ejemplo: los suelos de la Sabana de Bogotá son muy fértiles y en ellos se podrían producir grandes cantidades de alimentos. Desafortunadamente, la mayoría de los suelos de la Sabana de Bogotá se han utilizado para construir casas y edificios.

Los suelos del Valle del Cauca son muy fértiles. Estos suelos están sembrados, en su mayoría, con caña de azúcar. En esos suelos tan fértiles se podrían sembrar otros productos alimenticios diferentes a la caña de azúcar.

Sobre algunos suelos que antes estaban cubiertos de selvas, ahora se cultiva o se cría ganado. Debido a esto grandes extensiones de selva han desaparecido en todo el país.

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | CN\_03\_05\_CO\_IMG01 |
| **Descripción** | Los suelos de las montañas |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** | 66311077  http://thumb7.shutterstock.com/display_pic_with_logo/403501/403501,1291209810,1/stock-photo-cocora-valley-landscape-of-quindio-which-is-nestled-between-mountains-of-the-cordillera-central-66311077.jpg |
| **Pie de imagen** | En su mayoría, los suelos de nuestras montañas son muy **pendientes**. En muchos lugares de Colombia se elimina la vegetación de esos suelos para cultivarlos o criar ganado. Debido a eso los suelos de nuestras montañas quedan desprotegidos y se erosionan fácilmente por acción de la lluvia y el viento. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Practica: recurso nuevo** | |
| **Código** | CN\_03\_04\_CO\_REC80 |
| **Título** | ¿Por qué es importante conservar el suelo de los páramos? |
| **Descripción** |  |

SECCIÓN 2]**3.3 La flora y la fauna**

Colombia es uno de los países con más especies de fauna y flora del mundo. Una **hectárea** de selva colombiana de la **Región Pacífica** tiene más especies de árboles que toda I**nglaterra**. En unos pocos árboles de la selva amazónica hay más insectos que en un país tan grande como los **Estados Unidos**.

A nivel mundial, Colombia ocupa el primer puesto en número de especies de aves; el segundo en número de especies de **plantas con flores**, **anfibios** y peces de **agua dulce**; y el tercero en número de especies de **reptiles** y mariposas.

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | CN\_03\_05\_CO\_IMG0xxx |
| **Descripción** | Las ranas venenosas y las sustancias de su piel |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** | 127413449  http://thumb7.shutterstock.com/display_pic_with_logo/164272/127413449/stock-photo-the-poison-dart-frog-dendrobates-leucomelas-in-a-rainforest-127413449.jpg |
| **Pie de imagen** | Estos **anfibios** son conocidos como ranas dardo. Estas ranas se encuentran en la región de la Amazonía colombiana. Las sustancias producidas por la piel de estas ranas son venenosas. Algunas tribus de nuestro país utilizan esas sustancias para untar con ellas la punta de sus dardos. Esos dardos son utilizados para cazar las presas que les sirven de alimento. |

La fauna y la flora colombiana son importantes por su belleza y abundancia. También son importantes porque nos proveen de **fibras**, **resinas**, madera, **drogas**, plantas y peces **ornamentales**, pieles, carne y muchos productos más.

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | CN\_03\_05\_CO\_IMG0xxxxx |
| **Descripción** | Los peces ornamentales |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** | 143501701  http://thumb7.shutterstock.com/display_pic_with_logo/1097255/143501701/stock-photo-symphysodon-discus-in-an-aquarium-143501701.jpg |
| **Pie de imagen** | Los peces ornamentales provienen principalmente de las Regiones Amazónica y de la Orinoquía. La mayoría de estos peces son capturados y transportados desde su hábitat a las grandes ciudades de Colombia y a otros países del mundo para ser vendidos como peces de acuario. Durante el transporte muchos de esos peces mueren. |

[SECCIÓN 3]**3.3.1 Los cultivos comerciales**

En todas las regiones de Colombia miles de familias campesinas cultivan los alimentos que comemos a diario. Estas familias cultivan esos alimentos en pequeñas fincas. Esos son los alimentos que llegan a los mercados de las grandes ciudades. Los principales alimentos que cultivan estas familias campesinas son: el maíz, las hortalizas, la papa, el plátano, la yuca, algunas frutas, la caña panelera y otros más.

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | CN\_03\_05\_CO\_IMG0xxxxx |
| **Descripción** | Familia campesina al cuidado de un cultivo de papa |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** | <http://www.senalradiocolombia.gov.co/noticia/ni-os-m-s-saludables-con-papas-criollas-producidas-en-nari-o>  http://www.senalradiocolombia.gov.co/sites/default/files/styles/slide_home_616x344/public/senalradio/articulo-noticia/galeriaimagen/LAS%20MEJORES%20PAPAS%20COSECHA%20%20CUAICAL%20-%20GUACHUCAL%20%20-%20copia.JPG?itok=u1p3Lj2d |
| **Pie de imagen** | La papa es uno de los alimentos más importantes en la dieta de los colombianos. En esta imagen aparece un campesino del departamento de **Nariño** en **plena** cosecha de papa. |

En nuestro país se cultivan algunas especies vegetales por parte de empresas o propietarios de grandes fincas. Estas especies se producen en grandes cantidades, algunas veces para ser **exportadas** y otras para **consumo interno**. Para cultivar esas especies se requieren grandes extensiones de tierra.

Además de otras, entre esas especies están las flores, la palma africana, el banano, el plátano, el café y la caña de azúcar.

En el mundo Colombia es el segundo productor de flores. Colombia también es uno de los mayores productores de café y banano del mundo.

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | CN\_03\_05\_CO\_IMG0xxxxx |
| **Descripción** | El cultivo del café |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** | 92069240  http://thumb7.shutterstock.com/display_pic_with_logo/597991/597991,1325801814,11/stock-photo-production-of-coffee-beans-harvested-by-hand-92069240.jpg |
| **Pie de imagen** | El café se cultiva en las zonas templadas de la Región Andina, y también en la Sierra Nevada de Santa Marta, localizada en la Región Caribe. Desde hace muchos años el café ha sido uno de los principales productos de exportación de Colombia. |

Otros productos importantes que se cultivan en Colombia son el arroz, la soya, el algodón, el cacao y el tabaco.

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | CN\_03\_05\_CO\_IMG0xxxxx |
| **Descripción** | La palma africana |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** | 161664377  oil palm - African oil palm, Macaw fat, (Elaeis guineensis Jacq.) - stock photo |
| **Pie de imagen** | Los cultivos de palma africana requieren grandes **extensiones** de terreno para producir **buenas ganancias**. En la región Pacífica existen grandes zonas sembradas con Palma Africana. En otra época esas zonas estuvieron cubiertas de selva. |

[SECCIÓN 3]**3.3.3 Los animales de cría**

Desde hace miles de años los seres humanos hemos domesticado algunas especies animales. Los principales animales domésticos utilizados por el ser humano son los caballos, los bovinos (vacas y búfalos), las cabras, las ovejas, los cerdos y las gallinas. En el siguiente cuadro aparecen los principales usos que el ser humano ha dado a estos animales:

|  |  |
| --- | --- |
| **Animales** | **Usos** |
| Caballos | Transporte, carne |
| Bovinos (vacas, búfalos) | Carne, leche, cuero |
| Cabras | Carne, leche, cuero |
| Ovejas | Carne, leche, lana |
| Cerdos | Carne, cuero |
| Gallinas | Carne, huevos |

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | CN\_03\_05\_CO\_IMG0xxxxx |
| **Descripción** | Ganadería y selvas |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** | <http://www.ica.gov.co/Noticias/Pecuaria/2011/ICA-facilita-a-ganaderos-la-expedicion-de-guias-pa.aspx>  Ampliar Imagen |
| **Pie de imagen** | En Colombia grandes extensiones de selva han sido convertidas en pastizales para **actividades ganaderas**. En algunas de estas regiones una **cabeza de ganado** requiere dos o tres **hectáreas de terreno** para alimentarse. En el pasado esas dos o tres hectáreas estuvieron cubiertas de selva. |

En Colombia, los **bovinos** son de gran importancia. Grandes extensiones del país están dedicadas a la cría de estos animales. La carne de estos animales se consume en el país o se exporta. La leche se consume toda en Colombia.

En los últimos años la cría de aves en Colombia, principalmente gallinas y pollos, ha crecido. Estas aves se utilizan para la producción carne y huevos.

La producción de cerdos cada día es más importante en el país, y va en camino de convertirse en una verdadera industria.

La cría de ovejas y cabras es importante en algunas regiones pero no en todo el país.

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | CN\_03\_05\_CO\_IMG0xxxxx |
| **Descripción** | Las cabras son un alimento básico en la Guajira |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** | 121661566  http://thumb9.shutterstock.com/display_pic_with_logo/969677/121661566/stock-photo-three-goats-in-a-desert-in-la-guajira-colombia-121661566.jpg |
| **Pie de imagen** | Las cabras se crían principalmente en zonas secas de las regiones Andina y Caribe. Los expertos aseguran que las cabras afectan la vegetación de los sitios en los que crecen. Las cabras se alimentan con cualquier tipo de vegetal que encuentren. |

La pesca en Colombia no es una industria tan importante como en otros países. Los principales productos provenientes de la pesca colombiana son el **atún** y los **mariscos**. Estos productos, en su mayoría, se exportan a los Estados Unidos y Europa. Otra parte se lleva las a las grandes ciudades del país.

|  |  |
| --- | --- |
| **Profundiza: recurso nuevo** | |
| **Código** | CN\_03\_04\_CO\_REC90 |
| **Título** | Especies de plantas y animales nativos con posibilidades comerciales |
| **Descripción** |  |

SECCIÓN 2]**3.4 Consolidación**

|  |  |
| --- | --- |
| **Practica: recurso nuevo** | |
| **Código** | CN\_03\_04\_CO\_REC100 |
| **Título** | Consolidación de conocimientos sobre los recursos naturales renovables de Colombia |
| **Descripción** |  |

**……**

[SECCIÓN 1]**4 Los recursos naturales no renovables**

Colombia posee gran variedad de recursos naturales no renovables. Nuestro país ocupa los primeros lugares, a nivel mundial, en la producción de algunos de esos recursos. Otros recursos no renovables, los producimos en cantidad suficiente para satisfacer nuestras necesidades. También importamos algunos de esos recursos porque la producción nacional no es suficiente.

|  |  |
| --- | --- |
| **Recuerda** | |
| **Contenido** | Los **recursos naturales renovables** se encuentran en cantidades **limitadas**. Entre más consumamos estos recursos y lo hagamos en menos tiempo, más rápido se agotarán. Por ejemplo un recurso como el **petróleo**, del cual consumimos cientos de toneladas cada minuto, se agotará algún día. |

[SECCIÓN 3]**4.1 Los combustibles fósiles**

Durante su historia Colombia ha sido **autosuficiente** en combustibles fósiles. Siempre hemos tenido petróleo para satisfacer nuestras necesidades y exportar. Hoy en día producimos todo el gas que necesitamos y ocupamos un buen puesto como productores de carbón en el mundo.

|  |  |
| --- | --- |
| **Recuerda** | |
| **Contenido** | El petróleo, el gas y el carbón son **combustibles fósiles**. Se llaman combustibles fósiles porque se originaron a partir de restos de organismos marinos y terrestres que quedaron sepultados bajo miles de **toneladas** de tierra durante millones de años. Con el paso del tiempo esos restos de transformaron en combustibles fósiles. |

[SECCIÓN 3]**4.1.1 El petróleo**

Colombia siempre ha sido un país **productor y exportador** de petróleo. Sin embargo no produce tanto petróleo como otros países.

El primer yacimiento importante de Colombia se encontró en una población llamada **Barrancabermeja**. Esta población se localiza, a orillas del Río Magdalena, en las zonas bajas de la Región Andina. En esa misma población se construyó la única **refinería** de petróleo que tiene el país.

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | CN\_03\_05\_CO\_IMG0xxxxx |
| **Descripción** | La refinería de Barrancabermeja |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** |  |
| **Pie de imagen** |  |

En los últimos años, se descubrieron otros yacimientos más importantes que el de Barrancabermeja. El primero se llamó **Caño Limón**. Este yacimiento está localizado en el departamento de Arauca, en la Región de la Orinoquía.

Hoy en día los yacimientos más importantes de Colombia se localizan en el departamento de **Casanare**, también en la Región de la Orinoquía. Estos yacimientos se llaman **Cusiana** y **Cupiagua.**

El dinero que recibe Colombia por las ventas de petróleo a otros países es importante para la economía nacional.

|  |  |
| --- | --- |
| **Destacado** | |
| **Título** | Las primeras noticias sobre el petróleo. |
| **Contenido** | En 1.535 llegaron los primeros españoles a la zona de lo que hoy es **Barrancabermeja**. Allí vieron como los indígenas protegían su cuerpo **embadurnándoselo** con petróleo. Los españoles utilizaron ese mismo petróleo para **impermeabilizar** sus embarcaciones. |

[SECCIÓN 3]**4.1.2 El gas**

Colombia produce gas para satisfacer las necesidades de sus habitantes. Colombia no exporta gas.

En algunas zonas de Colombia, los depósitos de gas natural están bajo la superficie del suelo como en el departamento del **Huila** o del **Casanare**. En otros departamentos, como la **Guajira**, se halla bajo el fondo del mar.

Hoy en día el gas que se extrae de los yacimientos llega hasta las casas de las grandes ciudades de Colombia. El gas se transporta desde los yacimientos hasta las ciudades a través de tuberías con muchos kilómetros de largo. Esas tuberías se llaman **gasoductos**.

[SECCIÓN 3]**4.1.3 El carbón**

En nuestro país el carbón se **extrae** por medio de dos métodos diferentes. En las zonas altas de las cordilleras de la Región Andina se construyen profundas minas para extraerlo. Este carbón se utiliza como combustible en la industria y para generar energía eléctrica.

En otras regiones como el departamento de la Guajira, el carbón se extrae de minas a “cielo abierto”. En la Guajira se localiza una de las minas a cielo abierto más grandes del mundo. Esta mina se llama “El Cerrejón”. El carbón de esta mina se exporta a otros países. Colombia es el décimo país productor de carbón en el mundo.

|  |  |
| --- | --- |
| **Profundiza: recurso nuevo** | |
| **Código** | CN\_03\_04\_CO\_REC110 |
| **Título** | Los combustibles fósiles de Colombia |
| **Descripción** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Practica: recurso nuevo** | |
| **Código** | CN\_03\_04\_CO\_REC120 |
| **Título** | Los combustibles fósiles de Colombia |
| **Descripción** |  |

[SECCIÓN 2]**4.4 Los minerales**

En Colombia se encuentran diversos minerales de importancia económica. En nuestro territorio existen minerales metálicos como el hierro, el **cobre** o el **níquel**.

Además encontramos yacimientos de metales preciosos como el oro, la plata y el **platino**. Somos uno de los pocos países del mundo en el que existen **esmeraldas**.

La mayoría de los minerales con los cuales fabricamos nuestras casas, edificios y otras obras se encuentran en Colombia. La sal que necesitamos para nuestras comidas se produce totalmente en Colombia.

|  |  |
| --- | --- |
| **Recuerda** | |
| **Contenido** | Cualquier **compuesto químico,** que se encuentre en la naturaleza, como la arena, el oro o el agua, es un **mineral**. Los minerales son sólidos a excepción del **mercurio** y el agua. Los minerales tienen diferentes colores y formas. También hay unos minerales más duros que otros.  Algunos expertos no consideran que el carbón y el petróleo sean minerales debido a que se originaron a partir de restos de seres vivos. |

[SECCIÓN 3]**4.4.1 Los minerales metálicos**

El **hierro** es uno de los metales más importantes. En nuestro país existen yacimientos de este metal en varios lugares. Los más importantes se encuentran los departamentos de **Boyacá**, **Cundinamarca**, **Huila** y **Antioquia**.

Colombia también posee varias **siderúrgicas** ubicadas cerca a los yacimientos. La siderúrgica más importante es la de **Paz del Rio**, localizada en Boyacá. En esta siderúrgica se producen varillas, alambre, **rieles** y materiales de hierro para la construcción. También existen otras siderúrgicas en Antioquia, Cundinamarca y en el **Valle del Cauca.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | CN\_03\_05\_CO\_IMG0xxxxx |
| **Descripción** | La siderúrgica de Paz del Río |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** |  |
| **Pie de imagen** | Las siderúrgicas son lugares en los que se funde y procesa el hierro. En la fotografía se muestra la siderúrgica de Paz de Rio. Para fundir el hierro se requieren altas temperaturas. Para lograr esas temperaturas se utiliza carbón. Por esto la siderúrgica de paz del Río esta localiza cerca a grandes yacimientos de Carbón. |

El **níquel** es un metal muy duro, este metal se utiliza para **recubrir** o **endurecer** otros metales. En Colombia existe un importante yacimiento de este metal localizado en el departamento de **Córdoba**. Este yacimiento se llama **Cerro Matoso**. El níquel extraído de Cerro Matoso se exporta.

El **cobre** se utiliza para la fabricación de cables eléctricos y otros artículos. Colombia posee algunos yacimientos de cobre localizados en varios departamentos. El cobre producido por los yacimientos colombianos no es suficiente para el país. Por eso importamos la parte que nos hace falta.

[SECCIÓN 3]**4.4.1 Los metales preciosos**

Los metales **preciosos** son tres, la **plata**, el **oro** y el **platino**. Son preciosos porque son escasos, costosos y porque tienen cualidades muy especiales. Estos tres metales se encuentran en diferentes lugares del país.

|  |  |
| --- | --- |
| **Destacado** | |
| **Título** | Las principales características de los metales preciosos |
| **Contenido** | Los metales preciosos tienen características que otros metales no tienen.  Los tres metales son muy pesados. El platino es el más pesado de los tres, le siguen el oro y la plata. Son buenos conductores de la electricidad. No se oxidan fácilmente. Se dejan trabajar fácilmente. Con los tres se pueden elaborar hilos muy delgados.  Los tres metales preciosos se usan en joyería. También en Medicina, Odontología y Electrónica. El oro y la plata se han usado desde tiempos muy antiguos para la fabricación de monedas. |

En algunos departamentos de Colombia el oro se extrae del interior de la tierra mediante la construcción de minas. En otros, como en el departamento del Chocó, el oro se encuentra mezclado con las arenas del fondo de los ríos. Este oro se explota **técnicamente** por parte de empresas especializadas o por **métodos artesanales.** Hoy en día, en cientos de regiones de nuestro país **prolifera** la **extracción ilegal** de oro.

La plata se encuentra, generalmente, mezclada con el oro. La plata en nuestro país se explota artesanalmente. En Colombia, el platino se encuentra en el lecho de algunos ríos del departamento del Chocó.

Si quieres conocer más acerca de la extracción ilegal del oro en Colombia, mira el siguiente video disponible en [[VER]](https://www.youtube.com/watch?v=96hghUxUOrM).

|  |  |
| --- | --- |
| **Practica: recurso nuevo** | |
| **Código** | CN\_03\_04\_CO\_REC130 |
| **Título** | ¿Qué problemas ocasiona la extracción ilegal de oro? |
| **Descripción** |  |

[SECCIÓN 3]**4.4.2 Los minerales para la construcción**

Nuestro país produce los minerales para la construcción que necesita. Producimos gravas, arenas, cemento y otros minerales más.

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | CN\_03\_05\_CO\_IMG12 |
| **Descripción** | Imagen de la aplicación de concreto en una construcción |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** | 167443256  http://thumb9.shutterstock.com/display_pic_with_logo/386239/167443256/stock-photo-working-and-building-on-new-house-project-167443256.jpg |
| **Pie de imagen** | El material más importante de la construcción moderna es el concreto. El concreto está compuesto principalmente de arena, cemento y grava. El concreto moderno tiene otros compuestos que permiten, por ejemplo, que se endurezca muy rápido o más lentamente. |

La industria del cemento es importante en Colombia, existen plantas de producción en casi todo el país. Las más antiguas están ubicadas en los departamentos de Cundinamarca y Antioquia.

|  |  |
| --- | --- |
| **Recuerda** | |
| **Contenido** | El cemento proviene de la piedra caliza. Esta se formó principalmente a partir de las conchas de unos animalitos microscópicos que viven en los mares. Cuando estos mueren, sus conchas caen al fondo. Con el tiempo las conchas del fondo marino quedaron sepultadas bajo miles de toneladas de tierra. Debido a las grandes presiones y temperaturas esas conchas se transformaron en piedra caliza.  En Colombia hay grandes depósitos de piedra caliza porque nuestro territorio estuvo, hace millones de años, cubierto por el mar. |

[SECCIÓN 3]**4.4.2 Los alimentos minerales (destacado, sal marina)**

El alimento mineral más importante es la sal de mesa.

En Colombia, la mayor cantidad de sal proviene de las minas. Las minas más importantes están ubicadas en el departamento de Cundinamarca, en las poblaciones de **Nemocón** y **Zipaquirá**. Allí existe una fábrica que procesa y empaca la sal para el consumo humano.

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | CN\_03\_05\_CO\_IMG12 |
| **Descripción** | Imagen de la catedral de sal de Zipaquirá |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** | 26054017  http://thumb9.shutterstock.com/display_pic_with_logo/287167/287167,1236142732,12/stock-photo-a-cross-in-zipaquir-26054017.jpg |
| **Pie de imagen** | Las minas de sal de Zipaquirá han sido explotadas desde hace cientos de años. Los primeros en extraer sal de ellas fueron los Chibchas. Estos utilizaron la sal como alimento y para intercambiarla por otros productos.  Hoy en día, en esa población, es famosa la **Catedral de Sal** de Zipaquirá. Esa catedral fue construida dentro de las minas por los trabajadores que laboraban en ellas. |

En nuestro país la sal también procede del mar. En dos poblaciones de la costa del Mar Caribe colombiano se produce **sal marina**. Esas dos poblaciones se llaman **Galerazamba** y **Manure**.

|  |  |
| --- | --- |
| **Practica: recurso nuevo** | |
| **Código** | CN\_03\_04\_CO\_REC140 |
| **Título** | ¿Qué son las salinas de Manaure? |
| **Descripción** | [214924846](http://www.shutterstock.com/pic-214924846/stock-photo-manaure-colombia-october-the-young-working-boy-at-the-loading-is-salting-in-a-salt-mine-in.html?src=pp-photo-217796560-DJyjRrM0RkvK6peHSEYguw-1) |

[SECCIÓN 3]**4.4.2 Las piedras preciosas**

La piedra preciosa de Colombia, por **excelencia**, es la esmeralda. Colombia es el primer productor de esmeraldas en el mundo. Las minas más importantes del país se encuentran en el departamento de **Boyacá**.

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | CN\_03\_05\_CO\_IMG12 |
| **Descripción** | Las esmeraldas |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** | 145123573  Emerald, Colombia - stock photo |
| **Pie de imagen** | Hace miles de años las esmeraldas provenían del antiguo **Egipto**. Hoy se producen esmeraldas, principalmente, en Rusia y en Colombia. En el territorio colombiano se han producido esmeraldas desde hace cientos de años. En la actualidad, Colombia ocupa el primer lugar como productor de esmeraldas en el mundo. |

SECCIÓN 2]**4.5 Consolidación**

|  |  |
| --- | --- |
| **Practica: recurso nuevo** | |
| **Código** | CN\_03\_04\_CO\_REC150 |
| **Título** | Consolidación de conocimientos sobre los recursos naturales no renovables de Colombia |
| **Descripción** |  |

**……**

[SECCIÓN 1]**5 Los recursos naturales inagotables**

Colombia está localizada en la **zona tropical**. Por eso recibe Sol durante todo el año. Hay zonas del país más **nubladas** que otras. A las zonas más nubladas llega menos luz solar. A las zonas menos nubladas llega más.

En nuestro país los vientos soplan durante todo el año. Pero hay épocas en las que soplan con mayor fuerza. Los vientos más importantes que soplan sobre nuestro territorio son los “**Vientos Alisios**”

|  |  |
| --- | --- |
| **Recuerda** | |
| **Contenido** | Los **recursos naturales inagotables** son aquellos suministrados en cantidades ilimitadas por la naturaleza. De estos recursos el ser humano puede utilizar la cantidad que necesite sin temor a que se agoten algún día. |

[SECCIÓN 3]**5.1 Utilización de la energía solar**

En nuestro país se han instalado **calentadores solares de agua** en edificios ubicados en las grandes ciudades. En **Bogotá** y en **Medellín** hay grandes conjuntos de **apartamentos** en los que cada uno tiene su propio calentador solar.

En Colombia no hay grandes **proyectos** de producción de energía eléctrica a partir de **paneles solares**. Los paneles solares se utilizan principalmente en zonas rurales aisladas a las que no llega la electricidad por medio de cables.

|  |  |
| --- | --- |
| **Recuerda** | |
| **Contenido** | Existen varias formas de generar electricidad a partir del Sol. La más común es aquella en la que se utilizan **celdas solares**. Las celdas solares están compuestas de materiales que transforman la luz en electricidad. Estas celdas se agrupan en especies de cajas llamadas **paneles**. |

[SECCIÓN 3]**5.1 El viento**

Las zonas de Colombia en las que sopla el viento con más fuerza y de manera más **constante**, se encuentran en el departamento de la **Guajira**. Allí en la Guajira, en la población de **Uribia**, funciona desde hace pocos años el único **parque eólico** del país. En esa misma población se van a instalar, en el año 2.016, otros **tres parques eólicos**.

|  |  |
| --- | --- |
| **Recuerda** | |
| **Contenido** | Un parque eólico es un lugar en el que funcionan muchas turbinas eólicas a la vez. Entre todas las turbinas que componen un parque eólico se producen grandes cantidades de electricidad. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Imagen (fotografía, gráfica o ilustración)** | |
| **Código** | CN\_03\_05\_CO\_IMG12 |
| **Descripción** | El parque eólico de **Jepirachi** |
| **Código Shutterstock (o URL o la ruta en AulaPlaneta)** | <http://es.wikipedia.org/wiki/Parque_e%C3%B3lico_Jep%C3%ADrachi#/media/File:Molino_de_viento_(moderno)_2014-09-21_(3).jpg>  Molino de viento (moderno) 2014-09-21 (3).jpg |
| **Pie de imagen** | Jepírachi en idioma wayú significa vientos provenientes del nordeste. El parque eólico de Jepirachi es el único parque eólico de Colombia. Este funciona desde el año 2.004. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Recuerda** | |
| **Contenido** | La energía producida por el viento se denomina eólica (Eolo era el Dios griego de los vientos). La energía eólica se utiliza en la actualidad para producir electricidad por medio de **turbinas**. La cuales al girar mueven un generador eléctrico.  Una sola turbina produce poca electricidad, por eso se crean parques eólicos. Un parque eólico es un lugar en el que funcionan muchas turbinas eólicas a la vez. Entre todas las turbinas que componen un parque eólico se producen grandes cantidades de electricidad. |

SECCIÓN 2]**5.2 Consolidación**

|  |  |
| --- | --- |
| **Practica: recurso nuevo** | |
| **Código** | CN\_03\_04\_CO\_REC160 |
| **Título** | Consolidación de conocimientos sobre los recursos naturales ilimitados de Colombia |
| **Descripción** |  |

[SECCIÓN 1]**6 Competencias**

|  |  |
| --- | --- |
| **Practica: recurso nuevo** | |
| **Código** | CN\_03\_04\_CO\_REC170 |
| **Título** | ¿Qué fue el Plioceno? |
| **Descripción** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Practica: recurso nuevo** | |
| **Código** | CN\_03\_04\_CO\_REC180 |
| **Título** | ¿Por qué es mejor la sal marina que la sal refinada? |
| **Descripción** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Practica: recurso nuevo** | |
| **Código** | CN\_03\_04\_CO\_REC190 |
| **Título** | ¿Cuál es la historia de acerías paz del río? |
| **Descripción** |  |

[SECCIÓN 1] **Fin de unidad**

|  |  |
| --- | --- |
| **Mapa conceptual** | |
| **Código** | CN\_03\_06\_CO\_REC210 |
| **Título** |  |
| **Descripción** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Evaluación: recurso nuevo** | |
| **Código** | CN\_03\_06\_CO\_REC200 |
| **Título** | Autoevaluación sobre los recursos naturales e Colombia |
| **Descripción** |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Webs de referencia** | | |
| **Código** | CN\_03\_06\_CO\_REC230 | |
| **Web 01** |  |  |
| **Web 02** |  |  |
| **Web 03** |  |  |