



## **Unidad I: Los enemigos del ambiente**

### **Lección 2: La deforestación**

#### **Objetivos**

Al finalizar la lección los superhéroes podrán:

- Definir deforestación
- Descubrir por qué ocurre la deforestación
- Conocer la importancia de los árboles y los bosques de Puerto Rico
- Mencionar soluciones para la deforestación

#### **¿Qué es la deforestación?**

Deforestación es la tala o remoción de la vegetación de un lugar en particular (con machetes, sierras o máquinas) con el propósito de construir casas, urbanizaciones, caminos, carreteras, industrias, desarrollar proyectos agrícolas, etc.

#### **¿Por qué ocurre la deforestación?**

En el año 1493 cuando Cristóbal Colón llegó a la Isla los bosques de Puerto Rico eran extensos y muy frondosos. Con la llegada de los españoles y el aumento en la población, los bosques fueron deforestados para desarrollar cultivos agrícolas o para usar la madera en la construcción y/o producción de carbón.

En el siglo XIX se registró un aumento vertiginoso en el número de habitantes que, junto a la política del gobierno español de fortalecer la economía produciendo y exportando productos agrícolas como el café, desarrollado en el interior de la Isla y la caña de azúcar, cultivada en los llanos costeros, aceleraron el proceso de deforestación. Los bosques de la Isla también fueron eliminados para sembrar tabaco y pastos para el ganado. Además para obtener carbón utilizado como combustible en la industria azucarera. La destrucción masiva de los árboles continuó hasta las primeras décadas del siglo XX.

Con el cambio progresivo de una sociedad agrícola a una industrializada, muchos terrenos fueron abandonados surgiendo nuevamente los bosques y pastizales. De los montes originales sólo quedan aquellos localizados en áreas muy inclinadas y en las montañas rocosas donde los suelos son poco profundos, secos o muy húmedos y no aptos para la agricultura. En la actualidad, alrededor del 40% de la superficie de Puerto Rico está cubierta de árboles.

Las causas de la deforestación hoy día son las siguientes:

La necesidad de espacio para la construcción de industrias, residencias y comercios para una población creciente (Puerto Rico es un país sobrepoblado);

construcción de carreteras (en Puerto Rico hay 25,647 kilómetros de asfalto);

actividades agrícolas; y

falta de sensibilidad ambiental de los constructores y de la población en general.

En la antigüedad renacían los bosques cuando los agricultores dejaban de cultivar el terreno. Hoy día muchos terrenos jamás volverán a ser forestales porque son inutilizados al cubrirse de cemento y asfalto.

### **Importancia de los árboles y los bosques en Puerto Rico**

En Puerto Rico crecen y se desarrollan alrededor de 500 especies de árboles. Otros cientos de especies han sido importadas de países tropicales para cultivarse por sus flores y follaje vistosos, sombra, madera, frutos o por tener utilidad como plantas medicinales.

No importa el origen o los usos, los árboles tienen un gran valor. Las hojas filtran el aire y los gases venenosos del ambiente; a cambio proveen oxígeno. Al secarse y caer brindan nutrientes al suelo. El follaje sirve de albergue a las aves y a la vida silvestre. Los árboles aíslan los ruidos y sirven de barrera contra el viento.

Los bosques adornan el paisaje y proveen un ambiente tranquilo y fresco sirviendo para la recreación al aire libre y el disfrute de todos. Son importantes por la madera que producen y por la capacidad que tienen para conservar los suelos y las aguas. El agua de la lluvia es absorbida por la tierra debajo del bosque llegando a las profundidades de los suelos para luego emerger formando manantiales, riachuelos y quebradas en lugares distantes.

Estudios recientes evidencian que los bosques localizados en áreas urbanas modifican la conducta social, emocional y física de las personas. En zonas donde hay árboles se reportan menos crímenes, violencia y agresiones. Las áreas verdes propician actitudes relajadas entre las personas y vínculos estrechos entre los vecinos.

Los árboles son los archihéroes del ambiente.

## **Soluciones para la deforestación**

Algunas medidas para reducir el impacto que tiene la deforestación sobre el ambiente son:

Educar;

sembrar árboles, restablecer bosques y desarrollar bosques urbanos;

mejorar las carreteras y vías públicas para evitar la construcción de nuevas facilidades;

fomentar la construcción de vivienda vertical (los edificios ocupan menos espacio que las urbanizaciones); y

obedecer las leyes y reglamentos existentes para la protección de los bosques y la vida silvestre.

En el 1996 la Junta de Planificación y el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales adoptaron el Reglamento de Siembra, Corte y Forestación para Puerto Rico (Reglamento de Planificación Núm. 25) cuyo propósito es promover la forestación y reforestación, la siembra planificada en la industria de la construcción y el control del corte desmedido de árboles en la Isla como un medio para la protección del ambiente.

### **Actividad 1: Explorando qué es deforestación**

#### **Propósito**

Ampliar el concepto deforestación

#### **Materiales**

Mapa de Puerto Rico dibujado en papel estraza

Ramas y hojas verdes

Ramas y hojas secas

**Tiempo:** 15 minutos

#### **Instrucciones**

El líder dibujará el mapa de Puerto Rico en papel estraza y lo colocará en el piso del salón. Los superhéroes representarán los bosques de la Isla cubriendo de ramas y hojas verdes el mapa. Para demostrar el proceso de deforestación, selectivamente sustituirán algunos de las ramas y hojas verdes por algunas ramas y hojas secas. Al final de la actividad el líder les ampliará el concepto.

## **Actividad 2: Los bosques y la deforestación en Puerto Rico**

### **Propósito**

Reafirmar los conocimientos sobre las causas de la deforestación en Puerto Rico

### **Materiales**

Hoja de trabajo del superhéroe 4-H “Los bosques y la deforestación en Puerto Rico”  
Lápiz

**Tiempo:** 15 minutos

### **Instrucciones**

Los superhéroes cortarán los dibujos de la página 2A y los pegarán sobre las figuras de varios árboles de la Hoja de trabajo del superhéroe 4-H “Los bosques y la deforestación en Puerto Rico.” Escribirán al lado las causas de la pérdida de árboles en la Isla.

## **Actividad 3: Excursión a lugares deforestados**

### **Propósito**

Repasar el concepto deforestación  
Comparar el suelo, la flora y la fauna de un área deforestada con el de un área forestada  
Inferir qué causó la deforestación

**Tiempo:** 4 horas

### **Instrucciones**

Los superhéroes visitarán un lugar forestado y uno deforestado. Observarán, compararán y discutirán las diferencias y similitudes del suelo, la flora, la fauna y el ambiente de ambos lugares.

## **Actividad 4: ¿Qué ves?**

### **Propósito**

Dibujar y describir lugares deforestados y forestados

## **Materiales**

Hojas de trabajo del superhéroe 4-H “¿Qué ves?”  
Lápiz  
Crayolas o lápices de colores

**Tiempo:** 30 minutos

## **Instrucciones**

En la Hoja de trabajo del superhéroe 4-H “¿Qué ves?” los superhéroes anotarán, dibujarán y pintarán las observaciones realizadas en la excursión a lugares deforestados.

## **Recursos utilizados**

Anónimo. 1993. Aportación de los árboles a nuestro medio ambiente. Siembra y conserva los árboles... de ellos dependerá la calidad de nuestras vidas. Junta de Calidad Ambiental. Oficina de Educación y Comunicaciones.

Anónimo. 1992. Beneficios de los árboles urbanos. Departamento de Agricultura de los Estados Unidos. Región del Sur.

Anónimo. Beneficios de los árboles urbanos. Estado Libre Asociado de Puerto Rico. Departamento de Recursos Naturales y Ambientales.  
<http://www.ceducapr.com/beneficiosarbolesurbanos.htm>

Anónimo. Dale vida a un árbol hoy. Texaco.

Anónimo. Guía para la conservación de los árboles. Fideicomiso de Conservación de Puerto Rico.

Anónimo. 1990. “Nuestros árboles, los pulmones de Puerto Rico”. Estado Libre Asociado de Puerto Rico. Departamento de Recursos Naturales.

Anónimo. Recurso forestal de Puerto Rico. Estado Libre Asociado de Puerto Rico. Departamento de Recursos Naturales.

Anónimo. 1998. Reglamento de siembra, corte y forestación para Puerto Rico. (Reglamento de Planificación Núm. 25). Junta de Planificación de Puerto Rico.  
<http://www.estado.gobierno.pr/ordenesejecutivas1998/OE-1998-39.pdf>

Anónimo. 1990. Repoblación forestal. Recinto Universitario de Mayagüez. Colegio de Ciencias Agrícolas. Servicio de Extensión Agrícola.

Anónimo. 1998. *Teaching soil and water conservation. United States Department of Agriculture. Soil Conservation Service.*

González Miranda, Sally. 1992. Bosques urbanos. Recinto Universitario de Mayagüez. Colegio de Ciencias Agrícola. Servicio de Extensión Agrícola.

Little, Elbert L., Frank H. Wadsworth y José Marrero. 1977. Árboles comunes de Puerto Rico y las Islas Vírgenes. Universidad de Puerto Rico. Editorial Universitaria.

Lobato, Manuel y Víctor Curi. 1 de diciembre de 2006. El tapón de la mañana. [tendenciapr.com. http://www.tendenciapr.com/Publicaciones/transporte/tapon.html](http://www.tendenciapr.com/Publicaciones/transporte/tapon.html)

López Cabán, Cinthia. 15 de julio de 2005. Árboles como antídoto a la violencia. El Nuevo Día. Pág. 16.

Wiscovich Teruel, Saúl. El bosque ecosistema. Recinto Universitario de Mayagüez. Colegio de Ciencias Agrícolas. Servicio de Extensión Agrícola.

Wiscovich Teruel, Saúl y Sally González. En conmemoración del día del árbol. Recinto Universitario de Mayagüez. Colegio de Ciencias Agrícolas. Servicio de Extensión Agrícola.

## **Glosario**

**Bosque** - lugar de cierta extensión poblado de árboles, arbustos y otras plantas.

**Bosque urbano** - siembra y cultivo de muchos árboles en un área específica en las ciudades.

**Erosión** - proceso que mueve las partículas de suelo de un sitio a otro por medio de la acción del agua, el viento u otra acción natural.

**Exportar** - enviar géneros de un país a otro.

**Forestado** - lugar donde se han sembrado árboles o donde han crecido de forma natural.

**Manantial** - flujo continuo o intermitente de agua que brota del suelo.

**Nativo** - vegetación que existe en un lugar y que, de ser introducida, fue por medios naturales.

**Ornamentales** - que sirve para adornar.

**Pastizales** - terreno de abundante pasto.

**Vertical** - perpendicular al plano del horizonte.

