



XXII Semana de  
**LA GEOGRAFÍA / 2015**

FASCÍCULO

**3**



## “SERVICIOS AMBIENTALES DEL CAPITAL NATURAL Y PRINCIPALES AMENAZAS PARA LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS”

del 09 al 13 de marzo 2015

Un Aporte a la Educación de:

**Listin Diario**  
El periódico de los dominicanos

**125**  
AÑOS

PLAN  
**LEA**  
LISTIN EN LA EDUCACIÓN ACTUALIZADA

Auspiciado por:



## SERVICIOS AMBIENTALES

Servicios Ambientales del Capital Natural y Principales Amenazas para la Producción de Alimentos  
Yvonne Arias, Grupo Jaragua. XXII Semana de la Geografía

### EL CAPITAL NATURAL

El capital natural de la tierra lo constituyen todos los servicios que proporciona la naturaleza para preservar la existencia humana y la de todos los demás seres vivos que habitan el planeta. Sus componentes principales son los recursos no renovables, como los minerales o el petróleo; los recursos renovables, como la biodiversidad y el agua que son mantenidos por procesos y funciones de los ecosistemas; y los servicios ambientales.

#### Servicios de provisión o abastecimiento

- Alimentos
- Agua dulce
- Madera y fibras
- Combustibles

#### Servicios de regulación

- Del clima (protección contra eventos extremos, como inundaciones)
- Control de erosión
- Regulación de polinizadores
- Enfermedades
- Purificación del agua

#### Servicios culturales

- Estéticos
- Espirituales
- Recreativos
- Educativos

#### Servicios de soporte ecológico

- Reciclaje de nutrientes
- Formación de suelo
- Productividad primaria

Para conservar el capital natural, el desarrollo sostenible promueve la aplicación de la economía ambiental, que combina la economía y la ecología convencionales. El capital natural necesita del capital fijo, que es generado por el ingenio humano y el cambiotecnológico –medios de producción– y del capital cultural.

Cuando en un país el capital natural no se asume como un valor de la economía, si se destruye no se concibe como una pérdida de su riqueza y se pone en riesgo la estabilidad económica, del medio ambiente, el presente y el futuro de la gente.

Para incorporar el medio ambiente a la economía, es imprescindible contabilizar la riqueza y valor de los servicios de los ecosistemas que producen flujo renovable de bienes y servicios que sustentan la economía y proporcionan beneficios directos e indirectos a la sociedad. Luego es

necesario tener una contabilidad ordenada de estos activos naturales.

### LAS CAUSAS DE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES

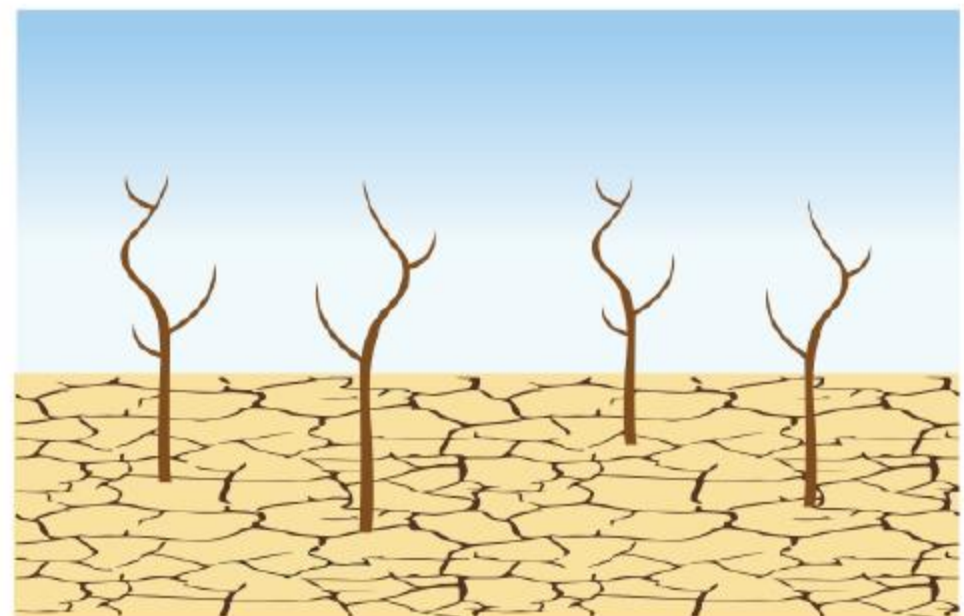
Existen muchas causas de los problemas ambientales, que amenazan el capital natural y la seguridad alimentaria. Entre las principales se encuentran el cambio climático y la pérdida de la biodiversidad, que ponen en riesgo la vida sobre el planeta, ya que impactan los ecosistemas que son los que generan los servicios ambientales.

Entre los principales obstáculos a vencer para una gobernanza ambiental que contribuya a disminuir las causas que amenazan el capital natural se encuentran el crecimiento económico basado en la degradación ambiental; el aumento acelerado del consumo; los efectos negativos generados por la destrucción de la biodiversidad y el aumento de la población.

### EL CAMBIO CLIMÁTICO Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

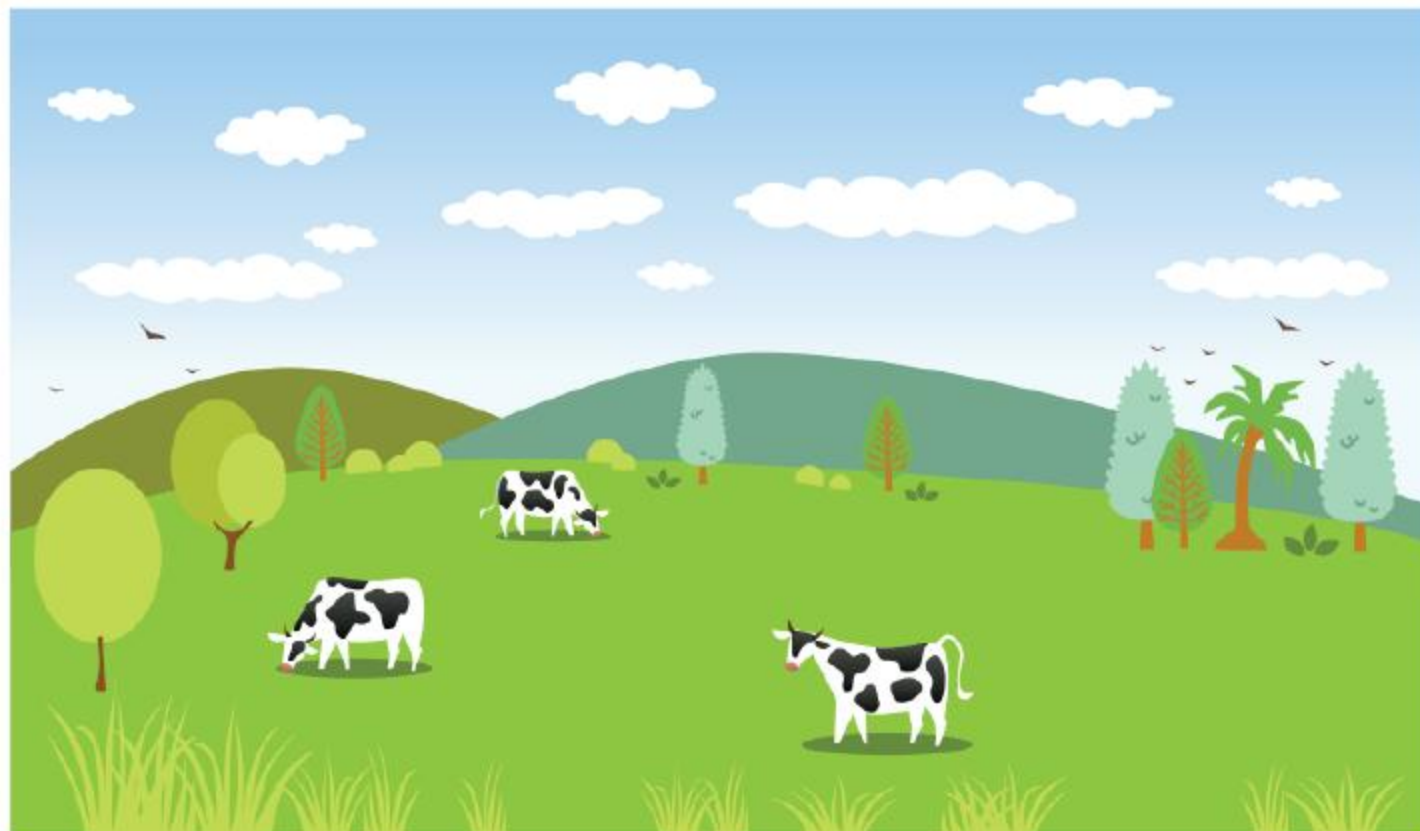
La seguridad alimentaria depende de los bienes y servicios que produce la naturaleza. Los pequeños estados insulares tienen las de perder, pues los impactos del calentamiento global, provoca grandes daños en los mares, las costas, los lagos, los ríos, el suelo, el agua y la biodiversidad, entre muchos otros ambientes naturales. Los países que como la República Dominicana dependen del turismo y la agricultura, tienen migración descontrolada, baja educación e inequidad social tienen que hacer esfuerzos extraordinarios para conservar sus riquezas naturales.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO, por sus siglas en inglés) los efectos derivados del cambio climático aumentarán el hambre y la malnutrición, principalmente a agricultores, pescadores y a quienes viven de los bosques. La pérdida de cosechas y del ganado, la



reducción de productos marinos, forestales y acuícolas, es inminente en comunidades vulnerables.

El calentamiento global impacta los océanos, mares, lagos, ríos y su biodiversidad, lo que causa merma los recursos, provoca el desplazamiento de especies a lugares menos accesibles. El aumento del nivel del mar provoca desplazamiento de poblaciones humanas que dependen de sus recursos. Se estima que serán afectadas alrededor de 200 familias en el mundo, que dependen de la pesca y la acuicultura.



## LA AGRICULTURA Y LA FORESTA

Las actividades agrícolas y forestales emiten más del 30% de las emisiones anuales de gases de efecto invernadero. Estas pueden contribuir a reducirlos con un buen manejo de los ecosistemas, del suelo, la agricultura; se disminuye la deforestación; se utilizan variedades de cultivos más eficaces y establecen sistemas forestales; y se manejan los desechos del ganado de manera eficaz.

## LA GANADERÍA

La producción ganadera del mundo ocupa el 70% de la tierra agrícola. Para contrarrestar el sobre pastoreo, que degrada las praderas, y se contribuya a mitigar el cambio climático es necesario el manejo integrado de los sistemas pastorales y silvopastorales, lo que implica utilizar técnicas sin labranza. El uso del biogás, que proviene de los desechos animales, reduciría la dependencia de los combustibles fósiles.

Se tiene información de la sensibilidad del sistema ganadero ante el cambio climático. Esta revela que con temperaturas altas: las gramíneas tropicales presentan menor valor nutritivo; el agua es limitada;

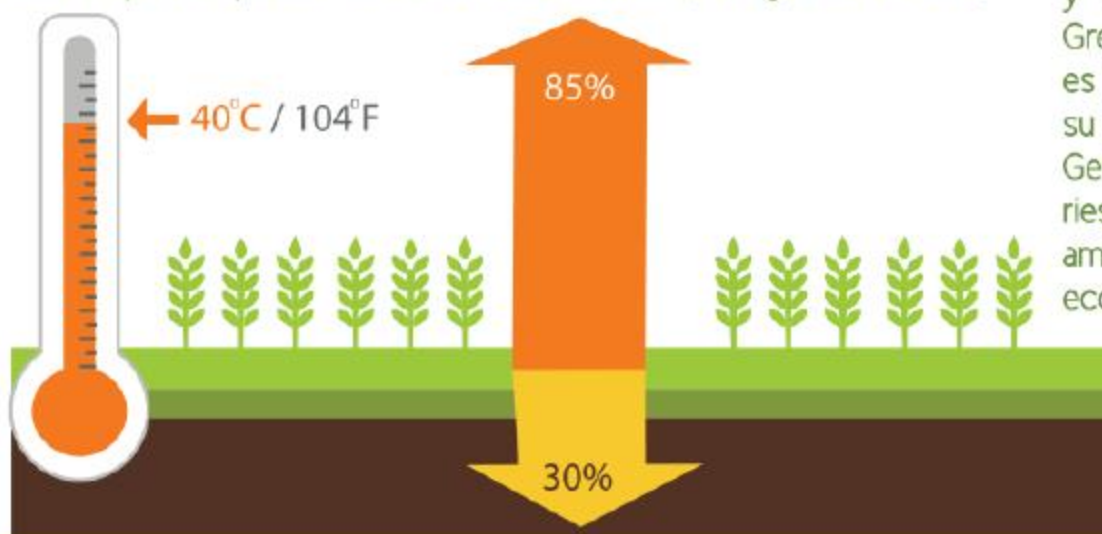
la calidad de alimentos y su valor nutritivo disminuyen, así como la capacidad de digerir el forraje. También se genera menos producción de carne y leche, entre otros.

## EL SUELO

La reserva de carbono en el suelo supera 4 o 5 veces la de la biomasa, esto a pesar de que ha sido degradado drásticamente. La restauración de suelos degradados o desertificados y la adopción de prácticas mejoradas de manejo agrícola pueden reforzar y restaurar el carbono orgánico y reducir las emisiones de gases efecto invernadero. De esta manera se mejora su salud, los servicios ambientales relacionados y la seguridad alimentaria.

## LA POLINIZACIÓN, LOS TRANSGÉNICOS Y LOS PLAGUICIDAS

Se ha estimado que alrededor del 90% de las plantas silvestres y 1/3 de nuestros alimentos dependen de la polinización. Greenpeace considera que la responsable de esta desaparición es la agricultura industrial, cuyos plaguicidas están diezmando su población al utilizar transgénicos (Organismos Modificados Genéticamente). Cada vez más datos científicos confirman los riesgos que suponen los transgénicos para la salud y el medio ambiente. Ante esta realidad la alternativa es la agricultura ecológica, que es un modelo basado en una gestión sana de los



  
**Milex**

La preferida de los dominicanos

  MilexRD  
 LecheMilex

recursos locales, que beneficie a productores y consumidores. Los plaguicidas contribuyen con el colapso global de la fauna de insectos, principalmente del descenso de artrópodos, incluso en el nivel de géneros, especies y familias. Esto trae como consecuencia un empobrecimiento de los ecosistemas, debido a la pérdida de hábitats naturales y a la disminución de géneros y especies de aves insectívoras y de insectos como las abejas. Investigaciones revelan que en Europa un 20% de las abejas ha desaparecido.

## LA BÚSQUEDA DE SOLUCIONES

Para buscar soluciones a los grandes problemas ambientales globales existen convenciones ambientales globales, como la Convención de Diversidad Biológica y la Convención sobre el Cambio Climático, entre otras. De ambas son parte signataria más de 190 países, que se reúnen en Conferencias de las Partes (COP), que es su órgano supremo y tienen puntos focales para dar seguimiento a los acuerdos.

La erosión de las playas, la destrucción de los arrecifes de coral, el empobrecimiento de los suelos, así como la destrucción de las áreas protegidas y de la biodiversidad, son serios obstáculos para alcanzar el desarrollo sostenible en la República Dominicana.

La resiliencia y el Principio de Precaución

Los ecosistemas tienen la capacidad de absorber perturbaciones, sin alterar significativamente su estructura y funcionalidad, y regresar a su estado original, una vez que la perturbación haya terminado. Pero esto solo es posible si se encuentran en equilibrio. A esto es lo que expertos/as llaman resiliencia. El Principio de Precaución, evita actividades perjudiciales potenciales, por lo que para una nación es imprescindible su aplicación, de otra manera mataríamos la gallinita de los huevos de oro.

## PLAN DE CLASES

### I. PROPÓSITOS

- Conocer los servicios ambientales y su importancia para la vida.
- Relacionar los ecosistemas sanos y el desarrollo sostenible.
- Analizar instrumentos legales dominicanos que incluyan el tema del ambiente sano.
- Desarrollar una conciencia crítica sobre las consecuencias del calentamiento global y la seguridad alimentaria en nuestra isla.

### II. CONTENIDOS

- El Capital Natural.
- La seguridad alimentaria.

- Las causas de los problemas ambientales.
- El cambio climático y la seguridad alimentaria.
- La agricultura y la foresta.
- La ganadería.
- El suelo.
- La polinización, los transgénicos y los plaguicidas.
- La búsqueda de soluciones.
- La resiliencia y el Principio de Precaución

### III. ESTRATEGIAS SUGERIDAS

- Visitas educativas.
- Panel de discusión sobre el capital natural dominicano.
- Periódico mural sobre las riquezas, problemas de los ecosistemas y la producción de alimentos.
- Difusión en las redes sociales sobre las riquezas de su comunidad y los retos para conservarla.

### IV. RECURSOS SUGERIDOS

- Fascículo del Plan Lea.
- Artículos sobre Servicios Ambientales.
- Fotografías, videos y reportajes.
- Libros.
- Internet.
- Charlas de expertos/as.

### V. ACTIVIDADES RECOMENDADAS

- Elaborar un reporte sobre las riquezas ambientales de su comunidad.
- Discutir los impactos negativos que impiden conservar estas riquezas ambientales.
- Analizar los principales obstáculos para mantener los servicios ambientales en la República Dominicana y en su comunidad.
- Indagar lo que establece la Constitución de la República y la Estrategia Nacional de Desarrollo sobre los servicios ambientales y la seguridad alimentaria.
- Investigar iniciativas locales para salvar la biodiversidad, enfrentar los efectos del calentamiento global y garantizar la seguridad alimentaria.

### VI. EVALUACIÓN PROPUESTA

- Exposiciones orales.
- Trabajos escritos.
- Discusiones en paneles.
- Murales.
- Dibujos y pinturas.
- Videos y fotografías.
- Difusión en las redes sociales.



La inestabilidad climática actual, está afectando de forma directa la calidad de nuestros suelos y con ello, la producción de nuestros alimentos.



Colaboradores:

**SAMBIL**



**NATIONAL GEOGRAPHIC SOCIETY**



**GILDAN**