



CONSEJO NICARAGUENSE DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA



MINISTERIO AGROPECUARIO



Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria



Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Un Ministerio en la Comunidad



Instituto Nacional de Tecnología



Comisión Nacional de la Juventud



GOBIERNO DE RECONCILIACIÓN Y UNIDAD NACIONAL
El Pueblo, ¡Presidente!
MINISTERIO DE LA JUVENTUD



Nicaraguense



Cartilla

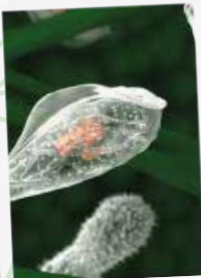
**CONSERVACIÓN
Y PROTECCIÓN**

de la Madre Tierra



Contenido

1. ¿Qué es la Biodiversidad?
2. Clasificación de la Biodiversidad
3. Toda la Biodiversidad esta Interrelacionada
4. Importancia de la Biodiversidad
5. Biodiversidad en Nicaragua
6. Uso Sostenible de la Biodiversidad





Presentación

El Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional, a través del CONICYT y en coordinación con instituciones del Sistema Nacional de producción: MAG, IPSA, INTA Y MEFCCA; instituciones educativas: MINED, INATEC, CNU, canal 6, pone a disposición la Cartilla Conservación y Protección de la Madre Tierra.

La cartilla digital interactiva, forma parte de una serie de actividades que se realizan como parte del Programa Nacional de Información, Formación y Capacitación en Técnicas y Tecnologías para la Producción Agropecuaria. Las que se realizan con el propósito promover e intercambiar conocimientos y experiencias en la producción en distintos rubros, así como para contribuir al incremento productivo agropecuario y la seguridad alimentaria a través de la transferencia de información, lo que vendrá a fortalecer las experiencias formación y capacitación en conocimientos, prácticos y tecnologías dirigidas a las familias nicaragüenses.

Esperamos que con el contenido y las actividades que se presentan en esta cartilla digital, obtengamos aprendizajes que nos permitan cuidar y proteger a la Madre Tierra, garantizando el bienestar de esta y de las futuras generaciones de Nicaragua y del mundo.





¿Cuál de éstas imágenes te acercan más a la biodiversidad?





¿Cuál de éstas imágenes te acercan a la biodiversidad?





¿Qué es la Biodiversidad?

La biodiversidad es un elemento que comprende toda la materia viva que habita en el planeta, es el conjunto de todas y cada una de las especies de seres vivos ya sea terrestres, aéreos o acuáticas.



Clasificación de la Biodiversidad

Sabías que la biodiversidad también se clasifica...

Sí, la biodiversidad se clasifica de acuerdo a algunos criterios como por ejemplo: las funciones de los elementos que la conforman, el entorno donde se encuentran, el tamaño de los seres u organismos, los tipos de alimentación o las condiciones del lugar donde habitan.

Actualmente la clasificación de la biodiversidad se basa en lo planteado por un científico llamado Robert Whittaker, quien dijo en el año 1959 que los organismos se pueden clasificar en 5 reinos.

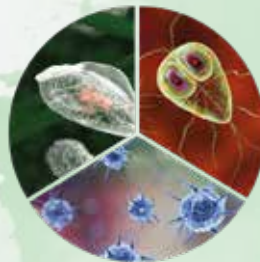




Actividad

Une la imagen con los datos correctos.

1. Se divide en vertebrados e invertebrados
2. Lo conforman las plantas y árboles
3. Lo conforman seres microscópicos como las bacterias.
4. Los hongos pertenecen a este grupo, se reproducen por esporas, algunos son comestibles y otros muy venenosos.
5. Es el grupo primitivo, los protozoos se encuentran en él.





Reino Vegetal, está conformado por todas las plantas y árboles que existen en el planeta donde vivimos. Estos seres son autótrofos o sea que producen su propio alimento, realizan la fotosíntesis donde absorben el dióxido de carbono y liberan oxígeno, no presentan capacidad locomotora, lo que no les permite trasladarse de un lugar a otro.



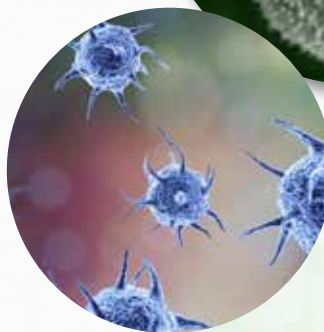
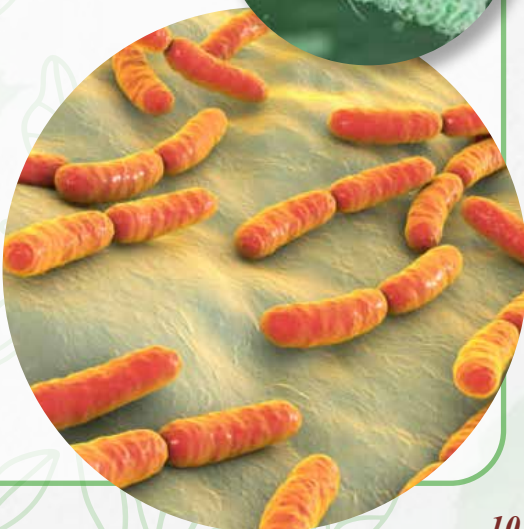
Reino Animal, Son seres heterotróficos, o sea que se alimentan de otros seres vivos, su reproducción es sexual y poseen locomoción autónoma, lo que quiere decir que se mueven a voluntad. Se dividen en vertebrados e invertebrados.





Reino Monera,

Son organismos unicelulares, procariotas, está compuesto mayoritariamente por bacterias y son la forma de vida más abundante del planeta.



Reino Protista, Es el grupo más primitivo, con su evolución se originaron el resto de los reinos, los protozoos (seres conformados por una sola célula) forman parte de este grupo.

Reino Fungi: son organismos procariotas entre los que se encuentran los mohos, levaduras y los organismos productores de setas como los hongos.





Toda la biodiversidad esta interrelacionada

Sabías que...

Los seres vivos no vivimos aislados, interactuamos con otras especies, cada especie cumple una función ecológica en el sitio donde habita, desde los colibríes que polinizan las flores, hasta el jaguar que depreda a los venados. Todas las plantas y animales interactúan entre sí de una u otra manera para vivir. Asimismo, nuestra propia forma de vida depende en gran medida de los recursos que provienen de las interacciones entre plantas y animales.

Las especies juegan un rol importante e interactúan de diferentes formas, por ejemplo, las abejas que recolectan néctar para alimentar a sus colonias, también transportan el polen entre las flores que visitan (polinización), lo que favorece la reproducción de las plantas.





Una función similar a la polinización, que nos permite degustar diversos frutos como mangos, naranjas, piñas, lo ejercen otras especies como los colibríes, mariposas y murciélagos, estos últimos también dispersan frutos y semillas, que permite la regeneración de bosques.



Depredación





Cartilla Conservación y Protección de la Madre Tierra

También hay interacciones de depredación, y parasitismo que son mecanismos que regulan las poblaciones biológicas, de lo contrario éstas tendrían un crecimiento desmedido y se convertirían en plagas, como es el caso de las aves, quienes se alimentan de insectos evitando una sobrepoblación.



Las interacciones ecológicas regulan el funcionamiento y mantenimiento de los ecosistemas y al mismo tiempo nos proveen de recursos para nuestra subsistencia, un ejemplo claro de estas interacciones es la función de polinización, que favorece el crecimiento de frutos para nuestra alimentación.



Sabías que...

Los Plancton (organismos acuáticos) en los océanos generan el 70% del oxígeno que respiramos lo que favorece el funcionamiento de nuestro cuerpo; a su vez absorben el 25% del dióxido de carbono emitido a la atmósfera lo que reduce los efectos del cambio climático.



Lee cada recuadro y pincha sobre cada uno, para que te maravilles con los ejemplos de cada tipo de seres.

Biodiversidad en Nicaragua

Nicaragua aporta el 7% de la biodiversidad mundial pese a que en el mapamundi representamos el 0.13% del territorio en el mundo.

Plantas:

6,014 especies como el Madroño y nuestra flor nacional el Sacuanjoche.





Moluscos:

3,716 especies, entre ellas el caracol reina



Corales:

58 especies,
como estrellas y
abanicos de mar



Reptiles:

179 especies, como las
tortugas Carey, tortugas
Paslama y una gran
variedad de serpientes.



Mamíferos:

215 especies, en donde destacan una gran variedad de murciélagos



Artrópodos:

8, 514 especies con gran variedad de arañas y crustáceos



Peces:

765 especies como los peces Ángel y tiburones tanto de agua dulce como salada.



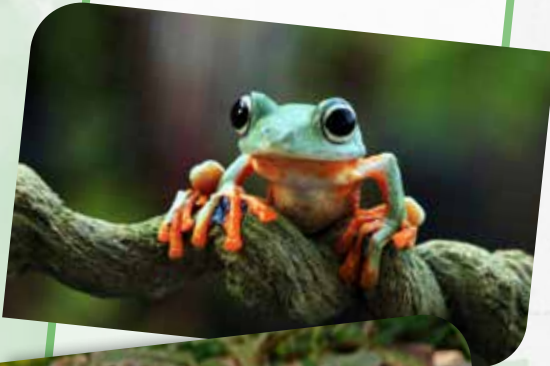
Aves:

754 especies, entre los que destacan el Guardabarranco, loras, lapas y colibríes.



Anfibios:

86 especies, como las salamandras, ranas y sapos.



Hongos:

184 especies, como lo son el "sombbrero", "sombrellita" y los amanitas



Importancia de la Biodiversidad para el Ser Humano

La biodiversidad es de vital importancia para garantizar el futuro del mundo, nos brinda bienes indispensables para nuestro cómodo vivir como los alimentos, el oxígeno y materias primas como la madera. A su vez nos proporciona hermosos paisajes que nos sirven para nuestra recreación.

Importancia de la Biodiversidad





Uso sostenible de la Biodiversidad

El uso sostenible de la biodiversidad, es la forma de como aprovechamos los recursos de tal forma que no se agoten y sirvan para seguir produciendo sostenidamente a largo plazo.

Hacemos uso sostenible de la biodiversidad cuando implementamos una agricultura

sostenible, es decir, cuando realizamos siembra de árboles característicos de la zona, utilizamos abono orgánico, implementamos sistemas de producción ecológicos, orgánicos y biológicos, promovemos negocios basados en el uso sostenible de la biodiversidad o negocios verdes, e implementamos actividades ecoturísticas.





Macizo de Peñas Blancas.



Cayos Miskitu.



Ometepe.



Bosawas.



Salto de Estanzuela.



Cartilla Conservación y Protección de la Madre Tierra

Nuestro Gobierno implementa estrategias dirigidas a la promoción de emprendimientos basados en la naturaleza, impulsando alternativas económicas locales, entre estas: turismo de naturaleza, subproductos derivados de la fauna como el queso y los yogures; y de especies maderables y no maderables como los muebles y las artesanías, establecimiento de zocriaderos para comercialización y aprovechamiento de especies de fauna criadas en cautiverio.

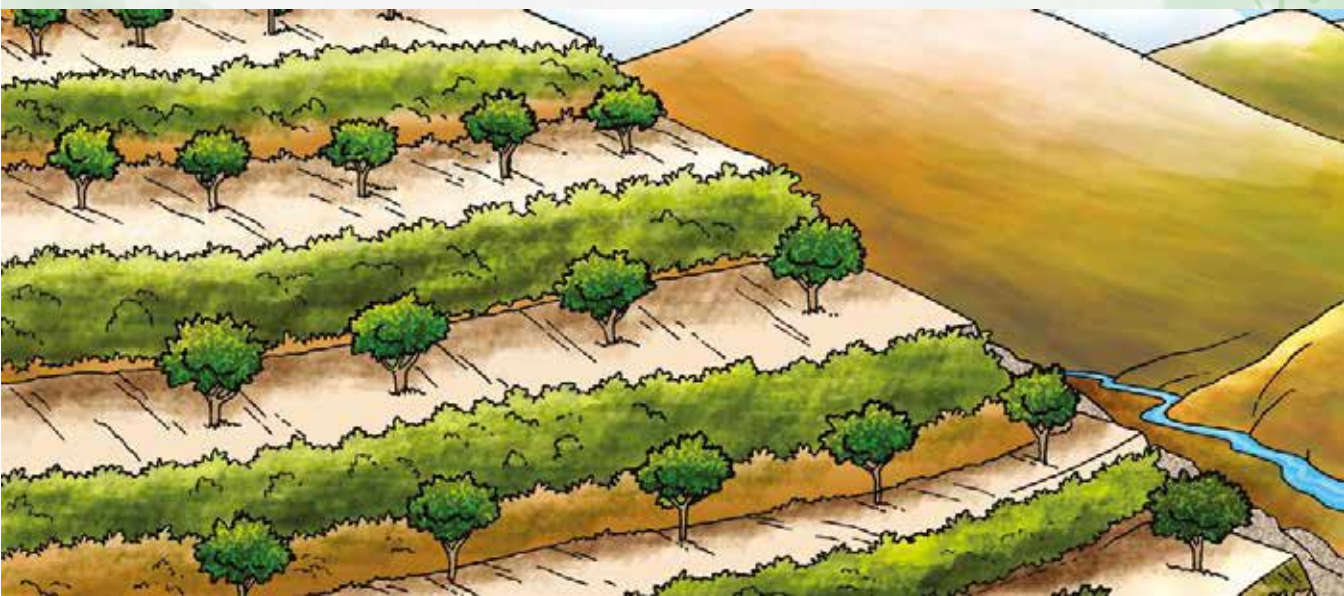


Zanjas de infiltración.



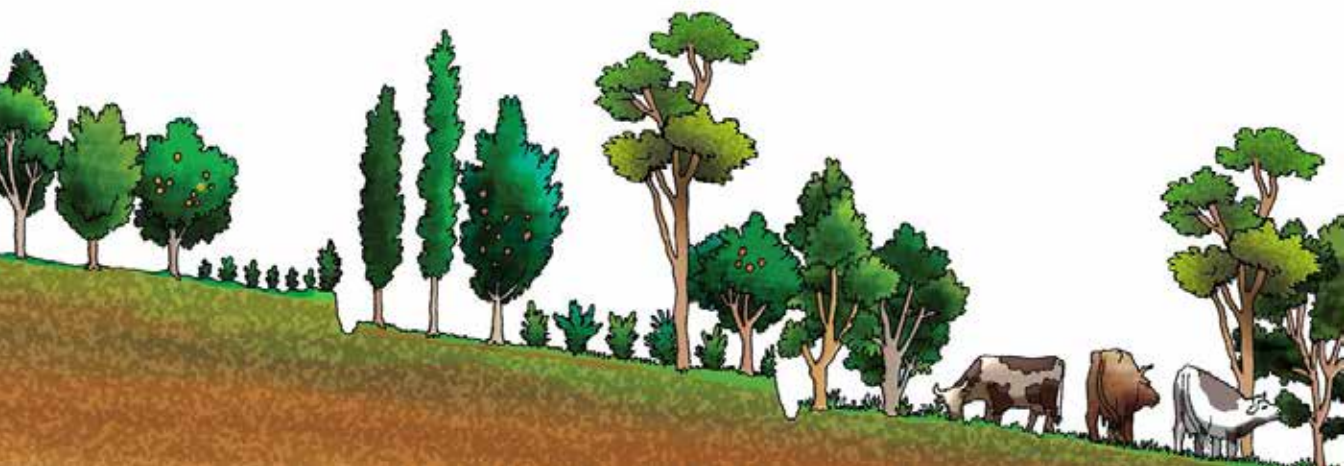
Prácticas de conservación de suelo, agua

Barreras Vivas.





Cortinas de viento.



Cultivos en terrazas.





Bibliografía

Asamblea Nacional de Nicaragua (2012). Ley N° 807 “Ley de Conservación y Utilización Sostenible de la Diversidad Biológica”

Asamblea Nacional de Nicaragua (2019). Decreto Presidencial 24-19 “Reglamento de la Ley de Conservación y Utilización Sostenible de la Diversidad Biológica”

MARENA (2015). Estrategia Nacional de Biodiversidad y su Plan de Acción 2015-2020.

MARENA (2020). Estrategia Nacional “Biodiversidad, tu solución basada en la naturaleza”

<https://docplayer.es/85829300-Cartilla-4-practicas-biofisicas-de-conservacion-de-suelos-y-agua.html>

<https://www.runnersworld.com/es/nutricion-deportiva/a32659161/comida-enlatada-conservas-valor-nutricional/>

<https://eltarrodeideas.com/de-conchas-de-mar/conchas-corona/>

<https://www.okchicas.com/diy/ideas-diy-decorar-macetas/>

<https://www.handfie.com/macetas-originales-ideas-macetas-decoradas/011884/macetas-con-conchas/>

<http://clinelumber.com/products/kiln-dried-eastern-white-pine/rough-white-pine-lumber/>

https://madervent.mercadoshops.com.ar/MLA-739296677-mesa-de-lapacho-maciza-detroit-base-cromada-200x100-mts-_JM

<https://meetmrholland.wordpress.com/2013/02/20/sustainable-meetings-5-tips-for-green-catering/>

<https://hamsteronline.org/ardillas/>

<https://www.expertoanimal.com/animales-que-comen-insectos-ejemplos-y-curiosidades-24235.html>

<https://conceptodefinicion.de/depredacion/> osos ocmiendo



Cartilla Conservación y Protección de la Madre Tierra

<https://www.elhuertourbano.net/hortalizas/informe-tecnico-para-el-cultivo-del-maiz-dulce/>

<https://www.larepublica.net/noticia/animales-electrocutados-y-atropellados-aumentan-en-el-pais>

<https://eacnur.org/blog/10-libros-leer-al-menos-una-vez-la-vida/>

<https://www.ejemplos.co/20-ejemplos-de-hongos/>

<https://news.un.org/es/story/2021/04/1490872>

<https://okdiario.com/salud/mejores-horas-salir-correr-2768293>

<https://www.riosanjuan.com.ni/rio-san-juan-2/historia/>

<https://www.ecologiaverde.com/que-son-los-arbustos-3178.html>

<https://www.caracteristicas.co/insectos>

<https://www.jardinesverticales.es/polinizacion-que-es/>

<https://www.infocampo.com.ar/botiquin-verde-como-armar-bioprerarados-para-combatir-plagas-y-enfermedades/>

[https://www.el19digital.com/articulos/ver/titulo:101084-nicaragua-con-excelente-cosecha-de-hortalizas-para-los-meses-de-marzo-y-abril verduras](https://www.el19digital.com/articulos/ver/titulo:101084-nicaragua-con-excelente-cosecha-de-hortalizas-para-los-meses-de-marzo-y-abril-verduras)

<https://www.vitonica.com/alimentos/carnes-rojas-y-blancas-todo-lo-que-necesitas-saber-de-cada-una-de-ellas> carnes

<https://humboldt.org.ni/seminario-agricultura-y-mercados-voluntarios-de-carbono-en-bosawas/>

<https://pruebaclaseagenciadeviajes.wordpress.com/cascada-salto-de-la-estanzuela/>

<https://www.descubra.info/turismo-en-nicaragua-los-5-destinos-mas-bellos-del-paisaje-nicaraguense/>

<http://masayacompanyesp.com/>