

ÁREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

DOCENTES: JOHANNA GÓMEZ, PILLY MONROY

GRADO: SEXTO, SÉPTIMO Y OCTAVO (6º, 7º Y 8º)

TIEMPO DE DESARROLLO: SEMANAS DEL 11 AL 25 DE SEPTIEMBRE DEL 2020 EL DESARROLLO SE ENVIARÁ AL CORREO pcomonroy@educacionbogota.edu.co O NÚMERO DE WHATSAPP **321 5792551**

Reunión de socialización de la guía y resolución de dudas, SEPTIEMBRE 16 DE 2020, 2:00 P.M. LINK: <https://bit.ly/2ZiQKww> La reunión se hará en Microsfot Teams, para no descargar la aplicación, marcar la opción “continuar en este navegador” y debe colocar el nombre completo para ser autorizado a ingresar a la reunión. En caso de acceder desde un equipo celular, ingrese al link, marque en configuración la opción “sitio de escritorio” y siga los anteriores pasos.

Con el desarrollo de esta guía, tú y tú familia comprenderán que las actividades cotidianas generan impactos en el ambiente y cómo podemos reducirlos para nuestro bienestar y el de todos los habitantes del planeta.

LA HUELLA QUE DEJAMOS AL HABITAR NUESTRO PLANETA

La humanidad ha intervenido el medio ambiente con sus actividades que alteran y transforman los recursos naturales, los ecosistemas, los hábitats, las áreas verdes, el agua, el aire, el suelo, la flora y la fauna. El hombre con su desarrollo económico, industrial, científico y tecnológico; está impactando el entorno natural dando origen a cantidades de problemas ambientales globales como la contaminación ambiental, el cambio climático y el calentamiento global que producen desequilibrios ecológicos que afectan la calidad de vida de las sociedades y del planeta tierra.
Por esta razón, toda la humanidad está llamada a detener la problemática ambiental y buscar alternativas que permitan lograr un equilibrio entre el hombre y la naturaleza para un desarrollo sostenible que permita satisfacer las necesidades presentes sin comprometer los recursos de las futuras generaciones.

CRITERIOS DE VALORACIÓN: Participación, reflexión, seguimiento de instrucciones, presentación de evidencias de cada actividad, conocimientos aplicados para el análisis de la huella ecológica, la huella de carbono y los comportamientos ambientales.

- ✓ **ENTREGA DE EVIDENCIAS:** envía oportunamente, haciendo uso de los medios de comunicación acordados, las evidencias del desarrollo de las actividades sugeridas por el área de Ciencias Naturales.
- ✓ **PRESENTACIÓN DE ACTIVIDADES:** se observa orden, pulcritud y estética en el desarrollo de las actividades propuestas.
- ✓ **COMPROMISO Y RESPONSABILIDAD:** siguiendo las indicaciones, envía los resultados obtenidos al desarrollar las actividades planteadas por los docentes del área.
- ✓ **CREATIVIDAD:** aprovecha los recursos disponibles en casa de forma óptima, evidenciando creatividad y recursividad en su trabajo.
- ✓ **TRABAJO AUTÓNOMO:** hace uso de habilidades y destrezas propias para desarrollar las actividades sin necesidad de supervisión.

EQUILIBRIO ECOLÓGICO

Podemos comparar los ecosistemas con una delicada red o una telaraña: cada nudo representa un organismo, y los hilos representan las relaciones entre los organismos. Cuando la red está completa hay equilibrio ecológico. El equilibrio ecológico se logra cuando hay una relación ordenada entre los seres vivos, así como entre éstos y su ambiente. Esta relación cambia constantemente; por tanto, el equilibrio ecológico es siempre dinámico, cambiante, y nunca se detiene o se estanca.
Cuando el ser humano realiza acciones que rompen con ese equilibrio, se hace daño a sí mismo y a la naturaleza. El equilibrio ecológico es la relación entre el subsistema humano, natural y construido, donde el hombre desarrolle sus actividades y proyectos de forma sostenible con los recursos del medio ambiente. Es reducir y

minimizar los impactos ambientales que modifican los entornos y producen desequilibrios en el planeta como los fenómenos naturales que repercuten en la calidad del ambiente.

Sin duda alguna, se debe conseguir ahora mismo el equilibrio ecológico por medio de medidas y acciones sostenibles con el medio ambiente, donde la humanidad fomente y promueva principalmente:

- 🏠 La educación ambiental de las presentes y futuras generaciones, para conocer, cuidar y valorar el medio ambiente.
- 🏠 El uso racional y consciente de los recursos aire, agua, suelo, flora y fauna.
- 🏠 La conservación de la biodiversidad, los ecosistemas, hábitats y ambientes naturales.
- 🏠 Los hábitos y valores ambientales.
- 🏠 La agricultura ecológica, los huertos urbanos y escolares y compostaje.
- 🏠 El turismo ecológico.
- 🏠 La movilidad sustentable y uso de la bicicleta como medio de transporte.
- 🏠 El invernadero.
- 🏠 La lumbricultura.
- 🏠 Los productos ecológicos.
- 🏠 La gestión integral de los residuos sólidos, las 3r como Reducir, reciclar y reutilizar.
- 🏠 Proyectos ecológicos y conformación de grupos ambientales.
- 🏠 La salud y calidad de vida.

Es importante conocer y ser conscientes de nuestro comportamiento ambiental, para mejorar las actitudes que tenemos con los demás seres vivos que habitan el planeta. En ello influyen nuestros valores, emociones y formas de relacionarnos con nuestro alrededor y por ello en diferentes momentos se han generado reflexiones en relación a cómo observamos y entendemos nuestro entorno. Ahora lo aplicaremos al ambiente, compuesto por lo natural, lo social y lo humano y analizaremos como la interacción de los elementos existentes pueden favorecer o afectar el planeta.

PÁGINAS CONSULTADAS: <https://encolombia.com/medio-ambiente/interes-a/equilibrio-ecologico-estabilidad-ambiental/>
https://d3j4pzt8k2yqfj.cloudfront.net/s3fs-public/en-casa/CN_Grado05_01_97_A-D%20UN3.pdf

INDICACIONES GENERALES PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES

En el desarrollo de las actividades debe tener en cuenta las gráficas o infografías mostradas. Una infografía es una forma de presentar información que contiene texto y dibujos. Seguir las instrucciones de cada actividad y desarrollarlas en el orden indicado para evitar que falten puntos al entregar. En los casos que presenten ejemplos, como la actividad 3, puede tomarlo como referencia para su propio desarrollo.

ACTIVIDAD 1.

Observa la infografía sobre huella ecológica

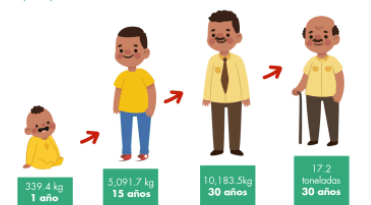
La huella ecológica

Tuya y del mundo

Actualmente, una de las principales preocupaciones de los gobiernos mundiales es que los humanos estamos usando recursos más rápido de lo que éstos pueden regenerarse.

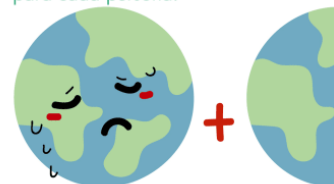
¿Qué es?

Es lo que tu paso genera en el mundo, sumado a los recursos naturales que se necesitan para que puedas mantener tu estilo de vida.



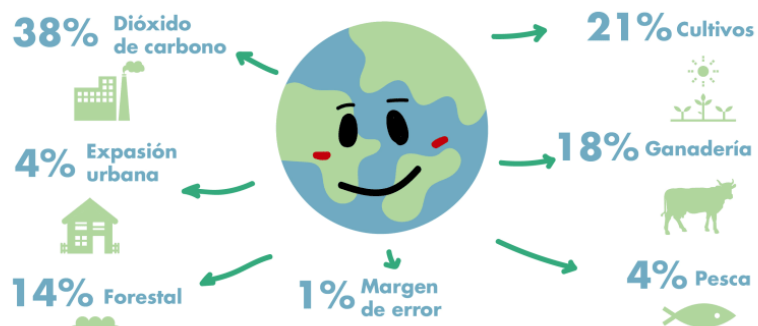
Según los datos de la Evaluación Regional Inédito elaborada por el BID, CEP y ADES, los latinoamericanos generan 0.63 kg/hab./día de residuos sólidos domésticos (RSD). Si tomamos en cuenta los residuos sólidos municipales (RSM) el número asciende a 0.92 kg/hab./día.

En el mundo entero existen **1.8 de área biológicamente productiva** para cada persona.



Sin embargo la WWF reporta que la humanidad necesita **1.5 planetas** para satisfacer las actuales necesidades de la población.

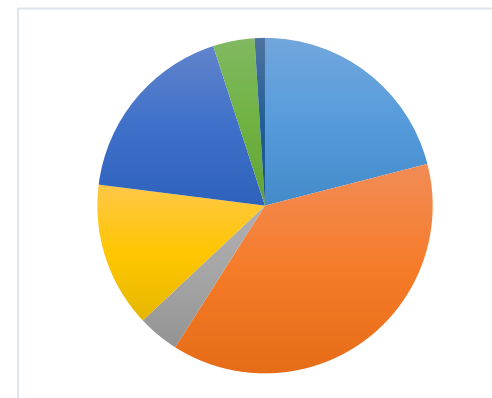
Se compone de:



El cambio está en tus manos
#CambiaTuHuellaEcológica

y con base a ella:

- Explica en qué consiste la huella ecológica.
- Nombra las actividades asociadas a cada uno de los componentes que generan huella ecológica.
- Explica la afirmación hecha por el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) "la humanidad necesita 1,5 planetas para satisfacer las actuales necesidades de la población".
- Indica en cada segmento del pastel a cuál componente de la huella ecológica corresponde.

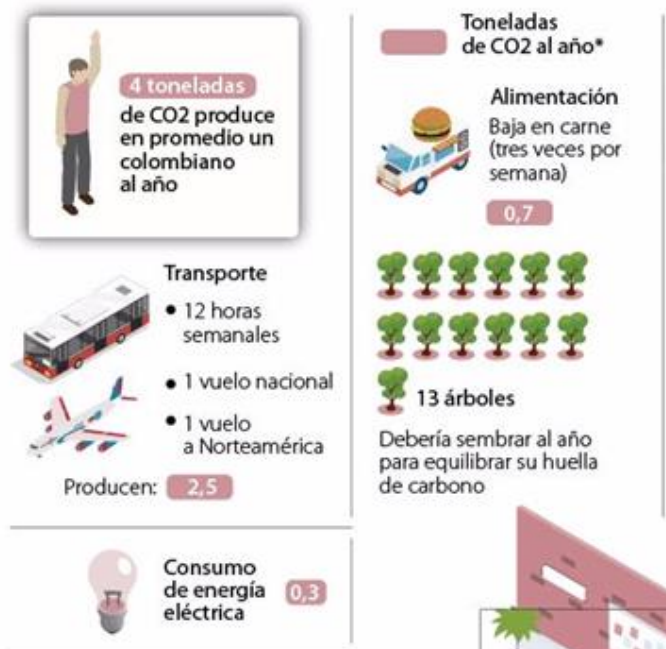


Tomada de: <https://www.domestika.org/en/projects/514178-infografias-medio-ambiente>

ÁREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

ACTIVIDAD 2.

Observa y lee la siguiente información.



Tomada de: <https://www.larepublica.co/responsabilidad-social/conozca-cual-es-la-huella-de-carbono-que-puede-generar-una-persona-al-ano-2886109>

Calcula el valor de Dióxido de Carbono (CO₂) generado en tu casa, considerando el valor producido por cada integrante de tú familia. Ubica los valores en la tabla y suma para hallar los valores totales.

ACTIVIDADES COTIDIANAS	INTEGRANTES					TOTAL
TRANSPORTE						
ALIMENTACIÓN						
ENERGÍA ELÉCTRICA						
TOTAL FAMILIA						

Ten en cuenta el siguiente ejemplo: La familia de Pepito Buenalettra, está conformada por papá, mamá y un hermanito de 2 años de edad. Sus padres, deben transportarse todos los días hábiles (lunes a viernes) al trabajo y cada trayecto dura 1 hora (2 horas diarias). En el hogar, se consume carne 3 días en la semana y se cuenta con servicio de energía eléctrica. En este caso tendríamos:

ACTIVIDADES COTIDIANAS	INTEGRANTES					TOTAL
	Papá	Mamá	Pepito	Hermanito		
TRANSPORTE	2,083	2,083	0	0		4,166
ALIMENTACIÓN	0,7	0,7	0,7	0,7		2,8
ENERGÍA ELÉCTRICA	0,3	0,3	0,3	0,3		1,2
TOTAL FAMILIA						8,166

CO₂ por transporte Papá: (10 horas X 2,5 ton CO₂) / 12 horas = 2,083 ton de CO₂
CO₂ por transporte Mamá: (10 horas X 2,5 ton CO₂) / 12 horas = 2,083 ton de CO₂

La familia de Pepito genera 8,166 ton de CO₂ al año.

ACTIVIDAD 3.

Hemos podido identificar que nuestras actividades diarias producen desequilibrio en el ambiente y es nuestro deber generar estrategias para reducir el impacto y mantener un estilo de vida apropiado, que no consuma en su totalidad los recursos naturales existentes en nuestro planeta.

Una estrategia es sembrar árboles para reducir el impacto que genera el dióxido de carbono (CO₂) producido por cada ser humano.

De acuerdo al total de CO₂ producido en su familia, ¿Cuántos árboles deberían sembrar en un año?

Siguiendo con el ejemplo de la familia de Pepito, ellos han producido 8,166 ton de CO₂ al año; y de acuerdo a la infografía de la actividad 2, por cada 4 ton de CO₂ se deberían sembrar 13 árboles. Entonces:

Familia de Pepito = (8,166 ton de CO₂ X 13 árboles) / 4 ton de CO₂ = 26 árboles aproximadamente

ACTIVIDAD 4.

En cada caso, describe la emoción que te produce la imagen y responde:

ACCIÓN	EMOCIÓN	¿QUÉ HARÍAS TÚ?
		
		
		
		

RÚBRICA DE VALORACIÓN

A continuación, encuentras especificados los criterios para que valores el taller desarrollado. Indica para cada criterio el nivel alcanzado por ti y por tú familia y marca el nivel con colores o X.

NIVELES META DE COMPRENSIÓN	SUPERIOR	ALTO	BÁSICO
Comprender que las actividades cotidianas generan impactos en el ambiente y cómo pueden reducirse para nuestro bienestar y el de todos los habitantes del planeta.	Identifica y define los componentes de la huella ecológica y las actividades que están relacionadas con cada uno.	Identifica los componentes de la huella ecológica y los relaciona con las actividades cotidianas que los producen.	Realiza la lectura de infografías en las que encuentra imágenes y lecturas relacionadas a un tema, sin embargo, se le dificulta relacionar la información.
	Analiza los valores obtenidos en las actividades que generan huella ecológica y de carbono en su familia.	Aplica cálculos matemáticos para determinar la huella de Carbono generada en su familia.	Identifica las actividades relacionadas con la huella ecológica y de carbono generada en su familia, sin embargo, se le dificulta establecer sus valores.
	Propone acciones aplicables en su entorno para mejorar los comportamientos ambientales.	Expresa emociones producidas por comportamientos ambientales.	Identifica comportamientos ambientales, pero no los relaciona con emociones propias.

No olvides enviar el desarrollo de todos los puntos de la actividad y la rúbrica de autoevaluación. ¡Éxitos!