



**Secretaría de Educación del Municipio de Medellín**  
**Institución Educativa Barrio Olaya Herrera**

Aprobada por resolución Municipal N° 156 del 23 de septiembre de 2003 y modificada por Resolución 01920 de febrero 14 de 2013 y Resolución 201850065981 de 14 de septiembre de 2018 y Resolución 202250110089 de 24 de octubre de 2022

NIT. 811.042.295-8 DANE: 305001022232 CÓDIGO ICFES: 113431



Alcaldía de Medellín  
Secretaría de Educación

<b>Plan de apoyo segundo periodo</b>
<b>Asignatura</b>
Ciencias Naturales
<b>Nombre del docente o los docentes</b>
Mónica Viviana Aya Parrado
<b>Grupo</b>
4°1, 4°2 y 4°3
<b>Nombre del estudiante</b>
<b>Estándar</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Interpreta y representa datos, gráficos y dibujos a partir de la observación y las experiencias, demostrando a su vez respeto y valoración consigo mismo, con los demás y con los seres vivos.</li><li>• Explico la dinámica de un ecosistema, teniendo en cuenta las necesidades de energía y nutrientes de los seres vivos (cadena alimentaria).</li><li>• Identifico y describo aparatos que generan energía luminosa, térmica y mecánica.</li></ul>
<b>Competencia</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Uso comprensivo del conocimiento científico</li><li>• Indagación</li><li>• Explicación de fenómenos</li></ul>
<b>Indicadores de desempeño</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Entendimiento de la influencia del ambiente natural en los seres vivos y las características de los ecosistemas en que habitan.</li><li>2. Comprensión de que los organismos cumplen distintas funciones en cada uno de los niveles tróficos y que las relaciones entre ellos pueden representarse en cadenas y redes alimenticias.</li><li>3. Descripción de diferentes tipos de energía, evidenciada en aparatos de uso cotidiano.</li><li>4. Valora la importancia de utilizar la energía de manera responsable y sostenible en su vida cotidiana y en el entorno escolar, reconociendo la necesidad de fuentes de energía asequibles y no contaminantes como contribución al bienestar presente y futuro</li></ol>
<b>Contenidos</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ecosistemas</li></ul>

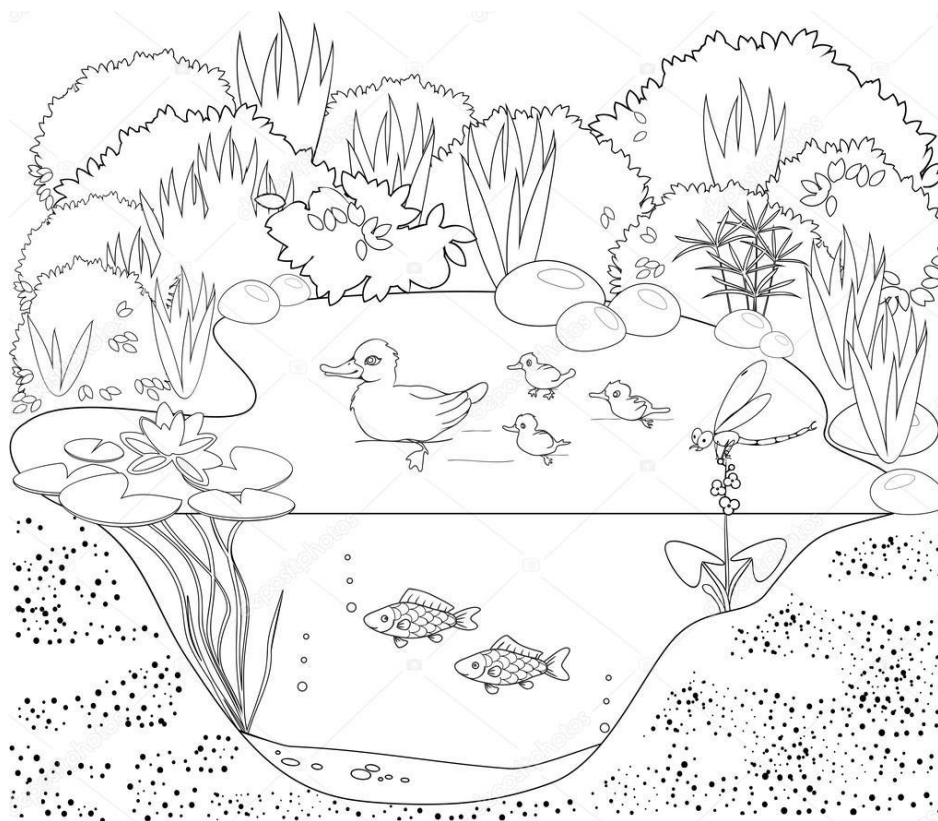
- Cadena alimenticia y redes tróficas
- Energía

**Descripción de las actividades a desarrollar por el estudiante**

1. Consulta y escribe:

- ¿Qué es un ecosistema?
- Tipos de ecosistemas y ejemplos.

2. Colorea:



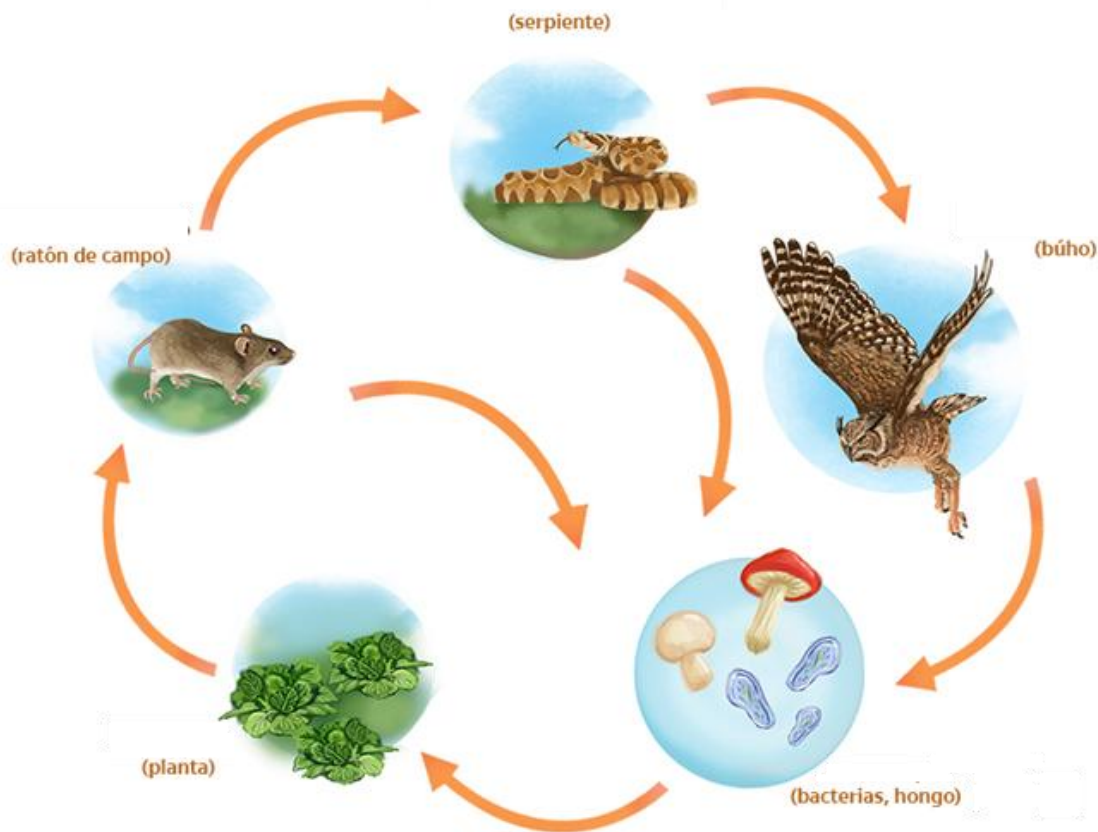
- ¿Por qué el anterior ecosistema es mixto?
- Escribe 3 factores bióticos (TIENEN VIDA) y 3 factores abióticos (NO TIENEN VIDA) del anterior ecosistema.

FACTORES BIÓTICOS	FACTORES ABIÓTICOS
1.	1.
2.	2.

3.

3.

3. Observa la siguiente cadena alimenticia:



Tomado de: <https://el.portalacademico.cch.unam.mx/alumno/biologia2/estructura-procesos-ecosistema/cadenas-redes-alimenticias>

Responde o completa:

- ¿Cuál es el productor?  
\_\_\_\_\_
- ¿Cuál es el consumidor primario?  
\_\_\_\_\_
- La serpiente es el consumidor \_\_\_\_\_
- El búho es el consumidor \_\_\_\_\_
- ¿Qué nombre reciben los hongos y bacterias en la cadena alimenticia?  
\_\_\_\_\_



**Secretaría de Educación del Municipio de Medellín**  
**Institución Educativa Barrio Olaya Herrera**

Aprobada por resolución Municipal N° 156 del 23 de septiembre de 2003 y modificada por Resolución 01920 de febrero 14 de 2013 y Resolución 201850065981 de 14 de septiembre de 2018 y Resolución 202250110089 de 24 de octubre de 2022

NIT. 811.042.295-8 DANE: 305001022232 CÓDIGO ICFES: 113431



Alcaldía de Medellín  
Secretaría de Educación

4. Piensa en un ecosistema y dibuja una cadena alimenticia. Recuerda las flechas y escribir en cada ser vivo el nivel trófico que representa (Productor, consumidor primario, consumidor secundario, consumidor terciario y descomponedores)

5. Leer el texto: “La energía sostenible”

### **La energía sostenible**

La energía es todo aquello que nos permite realizar actividades y que hace funcionar máquinas, aparatos y sistemas. La usamos para encender luces, mover vehículos, cocinar, ver televisión, cargar nuestros celulares y muchas cosas más. Sin embargo, no toda la energía que usamos proviene de fuentes que cuidan el medio ambiente. Por ejemplo, cuando obtenemos energía quemando carbón o petróleo, liberamos gases contaminantes que afectan la salud de las personas y contribuyen al cambio climático.

La energía sostenible es aquella que podemos usar sin agotar los recursos del planeta y sin causar daño al medio ambiente. Proviene de fuentes limpias y renovables, como el sol, el viento, el agua o el calor de la Tierra. Estas fuentes se renuevan de manera natural y no producen contaminación.

Algunos ejemplos de energía sostenible son:

- Energía solar: se obtiene de la luz del sol y se transforma en electricidad mediante paneles solares.
- Energía eólica: se genera con el movimiento del viento que hace girar grandes aspas en los aerogeneradores.
- Energía hidráulica: se produce con la fuerza del agua en ríos o represas.



## Secretaría de Educación del Municipio de Medellín Institución Educativa Barrio Olaya Herrera

Aprobada por resolución Municipal N° 156 del 23 de septiembre de 2003 y modificada por Resolución 01920 de febrero 14 de 2013 y Resolución 201850065981 de 14 de septiembre de 2018 y Resolución 202250110089 de 24 de octubre de 2022

NIT. 811.042.295-8 DANE: 305001022232 CÓDIGO ICFES: 113431



Alcaldía de Medellín  
Secretaría de Educación

- Energía geotérmica: se aprovecha del calor que hay en el interior de la Tierra.

Usar energía sostenible es importante para cuidar el planeta, reducir la contaminación y asegurar que las futuras generaciones también tengan recursos para vivir bien. En nuestra vida diaria podemos contribuir usando bombillos de bajo consumo, apagando los aparatos que no usamos, aprovechando la luz natural y apoyando el uso de energías limpias.

Contestar las siguientes preguntas:

- ¿Qué es la energía sostenible?
- Nombra dos fuentes de energía limpias y renovables mencionadas en el texto.
- ¿Qué gases se liberan cuando se quema carbón o petróleo?
- ¿Por qué crees que la energía solar y la eólica no se agotan?
- ¿Qué pasaría si solo utilizáramos fuentes de energía que contaminan?

### **Indicaciones para la los estudiantes: Forma de entrega y fecha máxima de entrega**

- ✓ La actividad debe ser realizada por el estudiante con su propia letra (EL PLAN DE POYO SERÁ DEVUELTO SI NO ES LA LETRA DEL ESTUDIANTE)
- ✓ Se realizará preguntas orales sobre este plan de apoyo.
- ✓ El plan de apoyo debe estar debidamente **MARCADO** (Nombre y Apellido del estudiante) y bien presentado. (NO ENTREGAR HOJAS SUELTAS)
- ✓ Utilizar este formato para la entrega.

**Fecha de entrega: Semana del 1 al 5 de septiembre**