

# INFORME FINAL PROGRAMA MULTIPLICADOR AMBIENTAL

## ANTECEDENTES

La implementación de la estrategia de la red educativa denominada “multiplicadores ambientales” vinculo a los estudiantes de diferentes instituciones educativas del municipio inscritos al programa obligatorio de servicio social; en convenio con la Secretaria de Educación se realizó el primer acercamiento con los jóvenes inscritos al programa de servicio social obligatorio con enfoque ambiental dicho acercamiento tuvo lugar el pasado 16 de abril, en esta reunión fue posible realizar la socialización del programa multiplicadores ambientales el cual tiene como propósito formar comunidades comprometidas con la educación ambiental, y brindar estrategias educativas y prácticas en pro a la conservación de los recursos naturales, teniendo en cuenta la disponibilidad de los participantes el grupo de 46 estudiantes se dividió de la siguiente manera:

Grupo 1: Denominado “EcoPlant” con un total de 12 estudiantes, recibirá los 6 módulos de formación del programa Multiplicadores Ambientales los días 22, 29 de abril, 6, 13, 20 y 27 de mayo de 2024.

Grupo 2: Denominado “Acacias” con 18 estudiantes recibirá los 6 módulos de formación del programa Multiplicadores Ambientales los días 23, 30 de abril, 7, 14, 21 y 28 de mayo de 2024.

Grupo 3: Denominado “Capibara” con 16 estudiantes recibirá los 6 módulos de formación del programa Multiplicadores Ambientales los días 24 de abril, 2, 8, 15, 22 y 29 de mayo de 2024.



Cabe resaltar que el total de módulos del programa de formación informal denominado “Multiplicador Ambiental” solo fue completado por 33 estudiantes, los cuales participaron de forma activa.

Entre los objetivos del programa de Multiplicadores Ambientales se encontraba el desarrollo de actitudes esenciales, teniendo en cuenta que el grupo poblacional al que está dirigido este programa son jóvenes entre los 15 y 17 años. Algunas de las actitudes más destacadas a lo largo del programa incluyen la actitud empática, que permite a los jóvenes escuchar y comprender lo que les sucede a los demás, poniéndose en su lugar para entender sus sentimientos y pensamientos; la actitud crítica, que les ayuda a analizar en profundidad todas las ideas, conceptos y conocimientos antes de aceptarlos como verdaderos, estudiando críticamente lo nuevo sin rechazarlo de manera negativa; y la actitud proactiva, que se manifiesta en su capacidad para desempeñarse de manera autónoma y creativa en la consecución de objetivos, así como para resolver conflictos y superar obstáculos con facilidad. En conjunto, estas actitudes fomentan una comprensión comprensiva, analítica y resolutiva en los jóvenes, preparándolos para enfrentar desafíos ambientales y sociales de manera efectiva.

Los módulos del programa multiplicadores ambientales son:

**Modulo I:** Saberes ancestrales

**Modulo II:** Control

**Modulo III:** Cambio climático

**Modulo IV:** Biodiversidad

**Modulo V:** Residuos

**Modulo VI:** Recurso Hídrico



ALCALDÍA DE  
**FUNZA**

SEC.  
**AMBIENTE**  
Y BIENESTAR ANIMAL

# SABERES ANCESTRALES



## OBJETIVOS

- Fomentar el reconocimiento y respeto por los saberes ancestrales.
- Generar conciencia sobre la importancia de cuidar los recursos naturales.
- Promover la participación activa y la reflexión sobre la relación con la naturaleza.

## DINAMICA DE LA ACTIVIDAD SIGNIFICATIVA

**Introducción a la Tradición Oral:** Se iniciará la actividad con una breve introducción sobre la cultura muisca y la importancia de los elementos naturales en su cosmovisión.

**Aprendizaje de la Lengua:** Los estudiantes aprenderán palabras clave en lengua muisca, como "cie" para referirse al agua, y cómo expresar respeto hacia la Tierra y el agua.

**Círculo de la Palabra:** Posteriormente, se realizará un círculo de la palabra, donde cada estudiante compartirá sus ideas y propuestas sobre las acciones necesarias para cuidar los recursos naturales. Esta será una oportunidad para reflexionar sobre la conexión personal con la naturaleza y el entorno en el que viven.



ALCALDÍA DE  
**FUNZA**

SEC.  
**AMBIENTE**  
Y BIENESTAR ANIMAL

## DESARROLLO DEL MODULO

El módulo sobre conocimientos ancestrales contó con la participación del Centro Cultural Bacatá y se llevó a cabo en la maloca ubicada en el Parque de la Aurora. Durante este módulo, se realizaron actividades que incluyeron un círculo de la palabra, en el cual los estudiantes participantes del programa de Multiplicadores Ambientales identificaron las dinámicas relacionadas con el crecimiento del municipio y el uso tradicional de plantas medicinales para tratar diversas enfermedades, consideradas como parte del patrimonio ancestral de Funza.

Los estudiantes también tuvieron la oportunidad de aprender frases en la lengua materna muisca y reflexionar sobre la importancia de la apropiación del territorio y el arraigo ambiental. Además, en el círculo de la palabra, cada estudiante compartió su perspectiva sobre cómo podrían contribuir a la conservación de los recursos naturales en sus actividades diarias, tanto como miembros de una familia, como estudiantes y ciudadanos en general.



ALCALDÍA DE  
**FUNZA**

SEC.  
**AMBIENTE**  
Y BIENESTAR ANIMAL

# CONTROL



## OBJETIVOS

- Entender la diferencia entre sonido y ruido.
- Experimentar de manera práctica los efectos del ruido.
- Fomentar la discusión sobre el impacto del ruido en la vida cotidiana y el medio ambiente.

## DINAMICA DE LA ACTIVIDAD SIGNIFICATIVA

**Preparación:** Los estudiantes traen a la sesión instrumentos o objetos que producen sonidos, como pitos, flautas, cornetas y otros instrumentos musicales.

**Demostración de Sonidos:** Al inicio de la sesión, se les pide que produzcan sonidos con sus instrumentos de manera individual, mostrando la variedad de ruidos, desde los más fuertes hasta los más suaves.

**Generación de Ruido:** Luego, se les pide a todos los estudiantes que toquen sus instrumentos simultáneamente, creando un ambiente de ruido alto y desordenado.

**Discusión y Reflexión:** Tras la experiencia, se discute el concepto de ruido. Se explica cómo este se define como un sonido inarticulado y generalmente desagradable. Los estudiantes reflexionan sobre la diferencia entre los sonidos y el ruido, y cómo este último puede ser molesto o incluso perjudicial en ciertos contextos.



# DESARROLLO DEL MODULO

El módulo sobre control del ruido, dirigido por la contratista Andrea Villamil, se llevó a cabo en dos escenarios diferentes. En el primero, un salón de clases, los estudiantes trajeron diversos elementos que producían ruido, lo que permitió identificar las distintas clases de ruido. Luego, se trasladaron a un parque donde pudieron observar y reconocer diferentes fuentes de ruido en ese entorno.

Andrea Villamil explicó de manera clara a los estudiantes cómo el desarrollo y crecimiento del municipio, especialmente en la industria y la agricultura, contribuyen a la generación de ruido. Se discutió el concepto de ruido, definido por la RAE como un sonido inarticulado y generalmente desagradable. Los estudiantes participaron activamente identificando las fuentes de ruido que encuentran en sus actividades diarias y analizando las causas y los niveles de ruido permitidos según la normativa legal.

La contratista también se refirió a la Resolución 627 de 2006, en particular al artículo 9, que establece los límites permitidos de ruido, y explicó las sanciones aplicables según el Código de Policía en caso de superar estos límites. Además, se destacó la importancia de respetar estas regulaciones para evitar consecuencias negativas para la salud y el bienestar comunitario.



ALCALDÍA DE  
**FUNZA**

SEC.  
**AMBIENTE**  
Y BIENESTAR ANIMAL

# CAMBIO CLIMÁTICO



## OBJETIVOS

- Entender el Cambio Climático
- Desarrollar Responsabilidad Global
- Fomentar el Compromiso Ambiental
- Proponer Soluciones Prácticas

## DINAMICA DE LA ACTIVIDAD SIGNIFICATIVA

### Juego de Roles sobre Cambio Climático

Se llevó a cabo una actividad interactiva en la que los estudiantes participaron en un juego de roles para comprender mejor las consecuencias del cambio climático. En esta actividad, se presentaron imágenes que ilustraban diversas repercusiones del cambio climático. Los estudiantes asumieron el rol de diferentes naciones y se comprometieron a implementar acciones para reducir la emisión de gases de efecto invernadero en sus respectivos países. Esta dinámica permitió a los participantes experimentar de manera práctica el impacto de las decisiones ambientales y fomentar el compromiso hacia la mitigación del cambio climático.



## DESARROLLO DEL MODULO

El módulo sobre cambio climático, dirigido por el contratista David Garzón, se realizó en la huerta Huella Verde, ubicada en el barrio Provivienda. Durante la sesión, el contratista explicó el concepto de cambio climático, que se refiere a las alteraciones significativas y duraderas en los patrones climáticos globales, principalmente como resultado de actividades humanas como la quema de combustibles fósiles. También abordó el uso de la energía y cómo este impacta en el cambio climático.

Además, se discutió el concepto de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), los cuales buscan reducir la pobreza, proteger el planeta y mejorar la calidad de vida para todos. A través de una dinámica de roles, los participantes comprendieron el compromiso que cada nación debe asumir para alcanzar estos objetivos. Dado que la actividad se llevó a cabo en un espacio abierto dedicado al cultivo y cosecha de alimentos para la comunidad de Provivienda, se hizo hincapié en la importancia de reducir las emisiones utilizando medios de transporte amigables y sostenibles con el medio ambiente. Además, se subrayó la relevancia de la seguridad alimentaria, que garantiza el acceso a alimentos suficientes, seguros y nutritivos para todos, y de las huertas urbanas, que juegan un papel crucial en la producción local de alimentos, reduciendo la dependencia de cadenas de suministro largas y contribuyendo a la sostenibilidad.

Al final de la actividad, el contratista explicó el efecto invernadero, un fenómeno natural en el cual ciertos gases en la atmósfera, como el dióxido de carbono y el metano, atrapan el calor del sol, lo que mantiene la Tierra cálida. Sin embargo, las actividades humanas están acelerando este fenómeno, contribuyendo al calentamiento global. Finalmente, se proporcionaron consejos sobre cómo ahorrar y utilizar la energía de manera más eficiente en los hogares y lugares de estudio, para minimizar el impacto ambiental y apoyar la sostenibilidad.



# BIODIVERSIDAD



## OBJETIVOS

- Reconocer Especies Endémicas
- Comprender el Rol Ambiental
- Desarrollar Habilidades Cognitivas

## DINAMICA DE LA ACTIVIDAD SIGNIFICATIVA

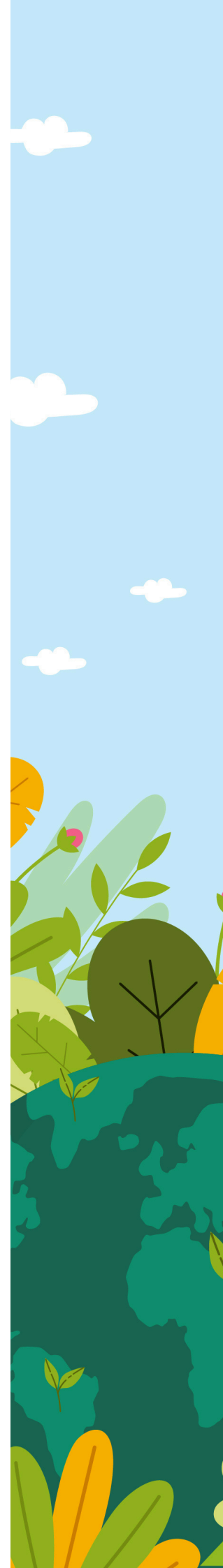
### **Empajarados - Juego de Memoria sobre Especies Endémicas**

En esta actividad, se utilizó una herramienta lúdico-práctica llamada Empajarados.

Este juego de memoria desafía a los participantes a recordar y emparejar tarjetas que representan especies de fauna endémicas del municipio de Funza. Cada tarjeta contiene imágenes de estas especies.

Durante el juego, cada vez que se completa una pareja, la persona que dirige la actividad ofrece una breve explicación sobre la especie emparejada. Esto incluye el nombre científico y común de la especie, su contribución al ambiente, y la época del año en la que se puede observar en el ecosistema estratégico del humedal.

La actividad no solo fortalece la memoria y el conocimiento sobre la biodiversidad local, sino que también educa a los participantes sobre la importancia de estas especies en su hábitat natural.



## DESARROLLO DEL MODULO

El módulo de biodiversidad, dirigido por el contratista Jerson Cárdenas, se realizó en el Humedal Gualí Tres Esquinas, un ecosistema estratégico vital para el municipio de Funza. Esta actividad se dividió en dos partes:

En la primera parte, se abordó la relevancia del humedal como un ecosistema estratégico. Se explicó su papel crucial dentro de la estructura ecológica principal del municipio, y se discutieron los conceptos de bosque, entendiendo este término como una extensión de terreno con densa vegetación arbórea, y de flora y fauna local, incluyendo las especies que habitan en el humedal.

En la segunda parte, los estudiantes participaron en un recorrido práctico por el Humedal Gualí Tres Esquinas. Durante esta excursión, los conocimientos teóricos adquiridos en la primera fase fueron puestos en práctica. Los estudiantes respondieron preguntas sobre los conceptos aprendidos y observaron directamente la biodiversidad y las características ecológicas del humedal, reforzando su comprensión del ecosistema.



# RESIDUOS



## OBJETIVOS

- Distinguir Tipos de Residuos
- Aplicar el Código de Colores
- Comprender el Proceso de Reciclaje

## DINAMICA DE LA ACTIVIDAD SIGNIFICATIVA

Se diseñaron dibujos de materiales aprovechables, no aprovechables y orgánicos para una actividad de clasificación. Cada imagen representaba un tipo de residuo, y los estudiantes debían depositarla en las canecas correspondientes, siguiendo el código de colores regulado por la resolución 2184 de 2019

**Caneca Negra:** Residuos no aprovechables, como desechos mezclados y residuos generales.

**Caneca Blanca:** Residuos reciclables, tales como papel, cartón y envases plásticos y metálicos limpios.

**Caneca Verde:** Residuos orgánicos, incluyendo restos de comida y otros desechos biodegradables.

Esta actividad permitió a los estudiantes aplicar los conocimientos adquiridos durante el módulo sobre la correcta segregación de residuos sólidos, consolidando su comprensión del manejo de residuos en un entorno educativo y participativo.



## DESARROLLO DEL MODULO

El módulo de residuos sólidos, dirigido por la contratista Allison Huertas y el contratista Héctor Bautista, se realizó en una de las Ecas (Estaciones de Clasificación y Aprovechamiento de Residuos) del municipio de Funza. Durante esta sesión, los estudiantes aprendieron a distinguir entre residuos sólidos aprovechables, no aprovechables y orgánicos.

Además, se les enseñó el uso del código de colores y las canecas específicas (negra, blanca y verde) para cada tipo de residuo. La actividad incluyó un recorrido por la Eca, donde los estudiantes observaron y comprendieron las diferentes etapas del proceso de reciclaje, desde la separación en la fuente hasta la transformación y venta de los materiales reciclables.

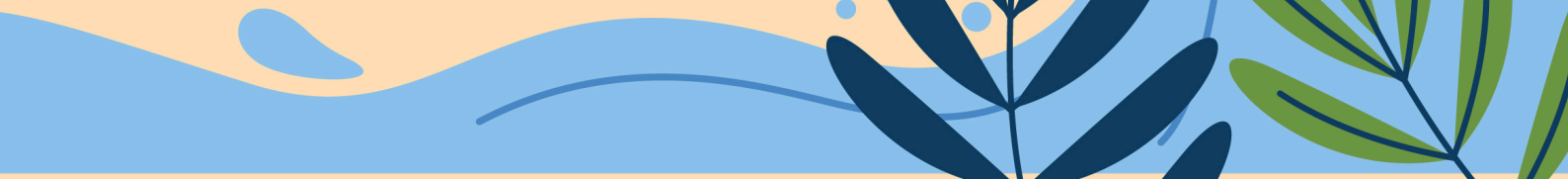
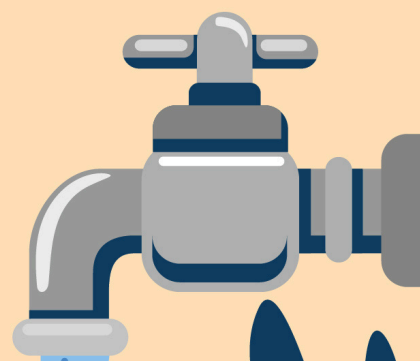
La actividad contó con la participación de una representante de las asociaciones de reciclaje del municipio, quien destacó la importancia de una correcta separación de los residuos para facilitar su manejo en la Eca. También se discutieron los residuos peligrosos, los de construcción y demolición, así como los programas de postconsumo y el aprovechamiento de residuos eléctricos y electrónicos. Finalmente, se abordaron las disposiciones finales de residuos, que incluyen rellenos sanitarios, celdas de seguridad e incineración para residuos peligrosos.



ALCALDÍA DE  
**FUNZA**

SEC.  
**AMBIENTE**  
Y BIENESTAR ANIMAL

# RECURSO HÍDRICO



## OBJETIVOS

- Comprender la Composición del Agua
- Conocer el Proceso de Tratamiento de Agua
- Fomentar la Conciencia Ambiental
- Desarrollar Habilidades de Observación y Análisis

## DINAMICA DE LA ACTIVIDAD SIGNIFICATIVA

### Recorrido por la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales

Los estudiantes visitaron la planta de tratamiento de aguas residuales del municipio para observar el proceso completo de tratamiento de aguas negras. Durante la visita, aprendieron sobre las diferentes fases del tratamiento y la importancia de no verter aceites en el desagüe, ya que esto puede causar bloqueos en las alcantarillas y afectar el funcionamiento de la planta. La actividad resaltó cómo las prácticas adecuadas contribuyen a la eficiencia del tratamiento y a la protección del medio ambiente.



ALCALDÍA DE  
**FUNZA**

SEC.  
**AMBIENTE**  
Y BIENESTAR ANIMAL

## DESARROLLO DEL MODULO

El último módulo de formación, dirigido por el ingeniero Andrés Navarrete, tuvo lugar en la planta de tratamiento de aguas residuales del municipio de Funza. Durante esta sesión, los estudiantes tuvieron la oportunidad de conocer a fondo el proceso de tratamiento de agua del municipio. El ingeniero explicó detalladamente la composición del agua y las principales fuentes de abastecimiento, que incluyen tanto la compra de agua en bloque a Bogotá como las fuentes propias de abastecimiento a partir de aguas subterráneas.

Los participantes realizaron un recorrido completo por la planta de tratamiento, donde identificaron las diversas fases del proceso: desde la recepción de aguas grises provenientes de inodoros y alcantarillados, pasando por el tratamiento primario (sedimentación), el tratamiento secundario (biológico), hasta el tratamiento terciario, y finalmente, la disposición o descarga de las aguas tratadas al humedal Gualí del municipio.

Además, los estudiantes visitaron el laboratorio de la planta, donde se realizan las pruebas de calidad del agua antes de su vertido en el humedal. Esta visita despertó un gran interés entre los estudiantes, ya que fue su primera experiencia en una planta de tratamiento, permitiéndoles observar de cerca el proceso de tratamiento del agua y su impacto ambiental.



ELABORO: DAYANA ANDREA SUAREZ PEREZ



ALCALDÍA DE  
**FUNZA**

SEC.  
**AMBIENTE**  
Y BIENESTAR ANIMAL

