

## Guía de Trabajo: Conflictos Ambientales y Desarrollo Sostenible en Colombia

### Objetivo General:

Comprender la disponibilidad y el uso de los recursos naturales, específicamente el agua en Colombia, y analizar los conflictos relacionados con su explotación en el marco del desarrollo sostenible.

---

### 1. Introducción (Activación de Conocimientos Previos)

#### Contexto:

El agua es uno de los recursos naturales más importantes en Colombia, siendo esencial para la vida, la agricultura, la industria y el desarrollo económico. Sin embargo, la mala gestión y explotación de este recurso han generado numerosos conflictos a nivel regional y nacional.

#### Pregunta inicial:

¿Sabes cuántas regiones de Colombia sufren de escasez de agua y cuáles son las principales causas de este problema?

---

### 2. Instrucciones Precisas (Atención Focalizada)

Paso 1: Lee el texto a continuación sobre la disponibilidad de recursos hídricos en Colombia.

Paso 2: Subraya las palabras clave que identifiquen los problemas asociados al uso de este recurso.

Paso 3: Realiza las actividades después de cada sección.

---

### 3. Segmentación de Información (Memoria de Trabajo)

#### Lectura 1: Disponibilidad de Agua en Colombia

Colombia es uno de los países con mayor riqueza hídrica en el mundo. Sin embargo, esta disponibilidad no es uniforme. Las regiones de la Amazonía y el Pacífico tienen abundancia de agua, mientras que otras zonas como la región Caribe y la Orinoquía enfrentan problemas de escasez. Los principales factores que afectan la disponibilidad de agua incluyen la deforestación, la minería, la contaminación de los cuerpos de agua y el cambio climático.

#### Actividad 1:

- Resume en una oración cuál es la principal causa de escasez de agua en la región Caribe.

---

#### Lectura 2: Conflictos por el uso del agua en Colombia

El uso del agua en Colombia está en el centro de varios conflictos, sobre todo en zonas rurales donde la agricultura y la minería son actividades fundamentales. Los agricultores luchan por obtener suficiente agua para sus cultivos, mientras que la industria minera consume grandes cantidades de agua, muchas veces sin un manejo adecuado, generando contaminación y afectando a las comunidades aledañas. Esto ha generado tensiones entre comunidades locales, empresas y el gobierno.

#### Actividad 2:

- Menciona dos sectores económicos que compiten por el uso del agua y describe brevemente cómo se generan conflictos entre ellos.



#### 4. Actividades Prácticas (Atención Activa y Consolidación)

Colombia, a pesar de ser uno de los países con mayor cantidad de recursos hídricos en el mundo, enfrenta graves problemas de distribución y uso de este recurso. Según datos del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), la disponibilidad de agua por habitante varía significativamente entre regiones. Mientras que en zonas como la Amazonía y el Pacífico el agua es abundante, otras regiones como la Caribe y la Andina tienen problemas de escasez.

##### **Estadísticas clave:**

- **Regiones con mayor disponibilidad de agua:** La Amazonía y el Pacífico concentran el 55% de los recursos hídricos del país, pero solo el 8% de la población vive en estas regiones.
- **Regiones con menor disponibilidad:** En la región Caribe, donde vive el 20% de la población, solo se dispone del 6% del agua del país. Igualmente, la región Andina, que alberga el 70% de la población, tiene acceso a solo el 20% de los recursos hídricos.
- **Impacto de la agricultura y la minería:** El sector agrícola utiliza el 55% del agua disponible en el país, mientras que la minería consume un 10%, pero genera el 60% de la contaminación hídrica en zonas afectadas, principalmente en la región Andina.
- **Cambio climático:** El IDEAM proyecta que, para 2050, la disponibilidad de agua en regiones como la Orinoquía y la Caribe disminuirá un 20% debido a la variación en los patrones de lluvia y el aumento de temperaturas.

**Conflictos relacionados:** Los conflictos por el uso del agua se han intensificado en las últimas décadas, especialmente en las regiones con menor disponibilidad. Las comunidades rurales, dedicadas principalmente a la agricultura, se ven afectadas por la competencia del agua con grandes empresas mineras e industriales. Este conflicto ha generado tensiones entre los

habitantes locales y las compañías, así como entre los diferentes sectores económicos que dependen del agua.

**Posibles Soluciones:** Algunas soluciones propuestas incluyen mejorar la infraestructura para la captación de agua, implementar tecnologías de riego más eficientes y promover un uso más equitativo del recurso entre los diferentes sectores económicos. Sin embargo, la clave para resolver estos conflictos radica en la gestión sostenible y la cooperación entre las comunidades, el gobierno y las empresas.

Actividad 3: En el mapa de Colombia proporcionado, señala las siguientes áreas:

- Regiones con mayor disponibilidad de agua.
- Regiones con mayor escasez de agua.

Actividad 4: A partir de la información leída, responde a la siguiente pregunta:

- ¿Qué acciones propondrías para disminuir los conflictos por el uso del agua en las regiones más afectadas?

---

#### 5. Espaciado y Repetición (Reforzar la Memoria de Trabajo)

Actividad 5: Ahora que hemos identificado las regiones con problemas hídricos, revisa el conflicto que se genera en la región de la Orinoquía. Compara la situación de esta región con la región Caribe, mencionada anteriormente. ¿En qué se parecen los problemas de disponibilidad de agua?

---

#### 6. Cierre Reflexivo (Refuerzo de la Atención y la Memoria)

Pregunta Reflexiva:

¿Cómo crees que el uso del agua para la minería afecta la biodiversidad y la vida de las comunidades cercanas a los proyectos mineros? Propón dos soluciones sostenibles que puedan implementarse.

## 7. Retroalimentación Inmediata (Atención Sostenida y Ajuste de la Memoria de Trabajo)

Revisa tus respuestas comparando con el siguiente esquema:

- Causas de la escasez de agua: Cambio climático, deforestación, minería.
- Sectores que compiten por el agua: Agricultura y minería.
- Regiones con más escasez: Región Caribe y Orinoquía.

## 8. Preguntas Tipo ICFES

### 1. Pregunta 1 (Competencia Interpretativa):

La región Caribe de Colombia enfrenta problemas de escasez de agua debido principalmente a:

- A. La alta concentración de ríos en la zona.
- B. La sobreexplotación agrícola y la minería.
- C. La abundancia de lluvias y el mal uso del recurso.
- D. La falta de infraestructura para captación de agua.

### 2. Pregunta 2 (Competencia Propositiva):

¿Qué acción sería más efectiva para mitigar los conflictos por el uso del agua en las regiones con escasez en Colombia?

- A. Aumentar la producción agrícola en las zonas rurales.
- B. Regular el uso de agua por parte de la minería.
- C. Desviar los ríos de las zonas más ricas en agua a las más pobres.
- D. Implementar nuevas tecnologías para extraer agua subterránea.

### 3. Pregunta 3 (Competencia Analítica):

¿Cuál de los siguientes factores ha sido una causa directa del deterioro de los cuerpos de agua en Colombia?

- A. La reducción en la demanda de agua por parte de las ciudades.
- B. El crecimiento de la población en zonas rurales.
- C. El uso intensivo del agua por parte de la industria minera.
- D. El cambio en las leyes de protección ambiental.

4. Pregunta 4 (Competencia Interpretativa):

La mayor parte del agua en Colombia se encuentra en las siguientes regiones:

- A. La región Caribe y la Orinoquía.
- B. La Amazonía y el Pacífico.
- C. El Altiplano Cundiboyacense y la región Andina.
- D. Los Llanos Orientales y el Pacífico.

5. Pregunta 5 (Competencia Argumentativa):

El conflicto entre agricultores y mineros en algunas regiones de Colombia se origina en:

- A. La escasez de agua para ambas actividades.
- B. La sobreexplotación de los recursos agrícolas.
- C. La falta de regulación sobre el uso de los suelos.
- D. Las leyes que favorecen la minería.

6. Pregunta 6 (Competencia Propositiva):

¿Qué tipo de tecnología ayudaría a mitigar la contaminación del agua causada por la minería?

- A. Tecnologías de desalinización del agua.
- B. Sistemas de tratamiento de aguas residuales.
- C. Infraestructura de riego para la agricultura.
- D. Plantas hidroeléctricas de bajo impacto.

7. Pregunta 7 (Competencia Analítica):

Una de las principales razones por las que el cambio climático afecta la disponibilidad de agua en Colombia es:

- A. El aumento en la demanda de energía hidroeléctrica.
- B. Las modificaciones en los patrones de lluvias y sequías.
- C. La reducción de los glaciares andinos.
- D. El incremento de la población en áreas urbanas.

8. Pregunta 8 (Competencia Argumentativa):

El uso excesivo del agua por parte de la agricultura en Colombia ha generado:

- A. La contaminación de los acuíferos subterráneos.
- B. El aumento de la biodiversidad en las zonas rurales.
- C. La disminución de los recursos hídricos para otros sectores.
- D. La mejora en la calidad de vida de las comunidades agrícolas.

9. Pregunta 9 (Competencia Propositiva):

Para evitar el conflicto entre las comunidades locales y las empresas mineras, el gobierno colombiano debería:

- A. Fomentar el diálogo entre las partes interesadas.
- B. Prohibir el uso del agua por parte de las empresas.
- C. Aumentar la producción minera.
- D. Trasladar las comunidades afectadas a otras zonas.

10. Pregunta 10 (Competencia Interpretativa):

¿Cuál es el principal uso del agua en las regiones con mayor escasez de Colombia?

- A. El consumo humano.
- B. La irrigación de cultivos.
- C. El uso industrial.
- D. La generación de energía hidroeléctrica.