



# GUÍA DE APRENDIZAJE DE CIENCIAS NATURALES

## N° 2

### SEMANA DE APLICACIÓN :

<b>COLEGIO</b>							<b>CALENDARIO</b>	B
<b>AÑO LECTIVO</b>	2019-2020	<b>GRADO</b>	11°	<b>PERIODO</b>	tercero	<b>DOCENTE</b>		

### ESTANDAR:

- Entorno vivo: Explico la diversidad biológica como consecuencia de cambios ambientales, genéticos y de relaciones dinámicas dentro de los ecosistemas.
- Ciencia, tecnología y sociedad: Identifico aplicaciones de diferentes modelos biológicos, químicos y físicos en procesos industriales y en el desarrollo tecnológico; analizo críticamente las implicaciones de sus usos.

### COMPONENTE

- Entorno vivo
- Ciencia, tecnología y sociedad

### INDICADOR DE DESEMPEÑO

- CONOCIMIENTO: Identifico las implicaciones que tiene para Colombia, en los ámbitos social, ambiental y cultural el hecho de ser “un país mega diverso”.
- DESEMPEÑO: Argumento con base en evidencias sobre los efectos que tienen algunas actividades humanas (contaminación, minería, ganadería, agricultura, la construcción de carreteras y ciudades, tala de bosques) en la biodiversidad del país

### METODOLOGÍA/ SECUENCIA DIDÁCTICA

#### 1. Unidad didáctica:

Problemas ambientales

#### 2. Propósito

Concienciar a los estudiantes sobre el buen uso y manejo del agua, ya que es un recurso vital para la vida

#### 3. Desarrollo cognitivo instruccional

## Contaminación hídrica

Desde el año 2011, el Instituto Nacional de Salud en Colombia reveló que la mitad de los departamentos del país registran aguas contaminadas que se utilizan para el consumo humano. Una situación alarmante originada porque los principales centros urbanos del interior de Colombia han crecido de forma descontrolada alrededor de cuerpos de agua continentales o marítimos.

Existen pésimas condiciones de saneamiento básico, lo que ha contribuido al vertimiento de aguas residuales y una inadecuada disposición de residuos sólidos que suelen ser transportados por los ríos Magdalena, Cauca, San Juan y Patía principalmente.

A pesar que Colombia es el sexto país con la mayor oferta de agua en el mundo, el Ministerio de Medio Ambiente de Colombia calcula que la mitad de sus recursos hídricos se encuentran contaminados.

Esto se debe a las inadecuadas formas de explotación minera y las actividades agroindustriales donde químicos y pesticidas son arrojados a las aguas.

Hoy día, ciudades como Barranquilla poseen sólo lagunas de oxidación antes del vertimiento de las aguas, y en el caso de Bogotá, se estima que su plan de tratamiento de aguas sólo procesa el 20% de los desechos que produce la población.

Esto se combina con una gran falta de planificación urbana al encontrarse las principales ciudades como Bogotá, Cali, Cuco, Magdalena y Medellín hídricamente colapsadas.

### 4. Desarrollo Metodológico

Observa el siguiente video [https://www.youtube.com/watch?v=6S\\_wVMcZqY0](https://www.youtube.com/watch?v=6S_wVMcZqY0) y realiza un escrito donde expliques la importancia del agua y cuál es el problema de la contaminación por los metales pesados.