



## ANEXO I: TEMÁTICAS

### I. GESTIÓN DEL AGUA

- Contaminación del agua: Fuentes (ej. agricultura, industria), tipos de contaminantes (ej. pesticidas, metales pesados) y métodos de tratamiento (ej. plantas de tratamiento de aguas residuales).
- Aguas residuales: Procesos de tratamiento (ej. tratamiento primario, secundario y terciario) y reutilización (ej. riego agrícola).
- Aguas industriales: Gestión y tratamiento de afluentes industriales (ej. tratamiento de aguas en la industria textil).
- Derrame de hidrocarburos: Impacto ambiental (ej. derrame de Exxon Valdez) y técnicas de limpieza (ej. uso de dispersantes, biorremediación).

### II. CAMBIO CLIMÁTICO

- Fenómenos o desastres naturales: Estudio de huracanes (ej. Huracán Katrina), tornados (ej. Tornado de Joplin), inundaciones (ej. Inundaciones en Pakistán 2010), sequías (ej. Sequía en California) y su relación con el cambio climático.
- Aumento del nivel del océano: Causas (ej. derretimiento de glaciares), consecuencias (ej. inundación de islas del Pacífico) y medidas de mitigación (ej. construcción de diques en Países Bajos).
- Aumento de eventos climáticos extremos: Frecuencia e intensidad de olas de calor (ej. ola de calor en Europa 2003), tormentas (ej. tormenta de nieve en Texas 2021) y otros eventos extremos.

### III. CALENTAMIENTO GLOBAL

- Lluvia ácida: Formación (ej. emisiones de SO<sub>2</sub> y NO<sub>x</sub>), efectos en el medio ambiente (ej. acidificación de lagos en Escandinavia) y la salud (ej.





problemas respiratorios), y estrategias de control (ej. uso de tecnologías de desulfuración).

- Temperaturas extremas: Impacto en ecosistemas (ej. blanqueamiento de corales en la Gran Barrera de Coral), agricultura (ej. reducción de rendimientos de cultivos) y salud humana (ej. aumento de enfermedades relacionadas con el calor).
- Efecto invernadero: Gases de efecto invernadero (ej. CO<sub>2</sub>, metano), fuentes (ej. quema de combustibles fósiles, agricultura) y soluciones para reducir su emisión (ej. energías renovables, eficiencia energética).

#### **IV. CAPA DE OZONO**

- Radiación ultravioleta: Efectos en la salud humana (ej. cáncer de piel, cataratas) y el medio ambiente (ej. daño a fitoplancton).
- Destrucción del ozono: Causas (ej. CFCs), sustancias destructoras (ej. halones) y protocolos internacionales de protección (ej. Protocolo de Montreal).

#### **V. MANEJO DEL SUELO**

- Reforestación: Técnicas (ej. plantación de árboles nativos), beneficios (ej. captura de carbono, mejora de la biodiversidad) y proyectos exitosos (ej. Gran Muralla Verde en África).
- Deforestación: Causas (ej. agricultura, tala ilegal), consecuencias (ej. pérdida de hábitat, cambio climático) y políticas de prevención (ej. leyes de protección forestal).
- Desertificación: Procesos (ej. sobrepastoreo, cambio climático), áreas afectadas (ej. Sahel) y medidas de recuperación (ej. técnicas de conservación de agua y suelo).





- Uso de fertilizantes químicos: Impacto en el suelo (ej. contaminación por nitratos) y alternativas sostenibles (ej. fertilizantes orgánicos, rotación de cultivos).

## **VI. MANEJO DE RESIDUOS**

- Definición de residuos sólidos urbanos (RSU) y no urbanos.
- Clasificación de los residuos.
- Residuos urbanos (domésticos, comerciales, institucionales).
- Residuos no urbanos (industriales, agrícolas, sanitarios, de construcción, electrónicos).
- Importancia del manejo adecuado de residuos.
- Marco legal y normativo nacional e internacional.
- Fuentes generadoras de residuos urbanos y no urbanos.
- Caracterización y composición de los residuos.
- Factores que influyen en la generación de residuos.
- Impactos ambientales, sanitarios y sociales del mal manejo de residuos.

