1. **Detección de zonas energéticas que podrían verse afectadas por crecidas de ríos**

Encontrar infraestructuras que están en áreas inundables (por cercanía a ríos largos). Seleccionar ríos con long\_cauce > x km. Crear buffer de seguridad. Ver qué instalaciones/proyectos están dentro.

2. **Análisis de riesgo ambiental por proximidad a instalaciones GEI**

Detectar zonas residenciales o protegidas cercanas a instalaciones emisoras. Buffer en torno a instalacionescde. Intersecar con capas de población o enp2023. Clasificar nivel de exposición según emisiones generadas a lo largo de los años.

Usamos instalacionescde, enp2023, densidad2023. Tenemos la emisión por años hasta antes de 2020, las enp según año de declaración, y la densidad de 2014 y 2023.

4. **Evolución de instalaciones energéticas por año**

Mostrar cuántas instalaciones energéticas hay por tipo (solar, eólica...) y año. Agrupar puntos por clase\_new (tipo de energía) y fecha. Hacer agregados por provincia o comunidad.

Justificación inicial con objetivos de la agenda.

5. **Zonas óptimas para renovables**

Encontrar polígonos con baja densidad poblacional, cercanía a red eléctrica, lejanía a espacios protegidos. Alta radiación solar o viento (raster/vectorial complementario para visualización). Con ríos cercanos con long\_cauce entre 2 y 10 km si queremos también hacerlo para hidráulica.

Añadir como extra lo del apagón, ya que tenemos las zonas para incorporar energías, podemos ver si encontramos datadas las zonas que más han tardado en reincorporarse.

6. **Correlación entre inversión energética y crecimiento poblacional**

Verificar si los municipios con nuevas infraestructuras/proyectos han crecido más desde 2014. Tenemos info de diferencia población entre 2014 y 2023. Vemos municipios que han tenido un aumento en el número de infraestructuras energéticas entre esos años, ordenados por los que más inversión energética han tenido y vemos el cambio en la población en esos municipios.

7. **Zonas críticas para reforzar electrificación rural**

Identificar municipios pequeños, con baja densidad, lejos de líneas eléctricas y sin proyectos activos. Seleccionar municipios con baja densidad (<50 hab/km²). Calcular distancia a la línea eléctrica más cercana. Excluir si tienen proyectos (proyectos\_sing) o btn\_poi\_energia.

8. **Análisis de resiliencia ante fallos en la red eléctrica**

Modelar qué municipios quedarían aislados si se interrumpiera parte de la red. Modelar red eléctrica como grafo (líneas como aristas, subestaciones o nodos como vértices). Simular fallos (eliminar aristas clave). Evaluar qué municipios quedarían sin conexión. **Herramienta útil:** pgRouting + PostGIS. Conectada con 5 extra\*

9. **Mapa de corredores ecológicos acuáticos libres de presión energética**

Identificar redes de ríos y masas de agua que no están afectadas por infraestructuras → áreas prioritarias para conservación. Seleccionar ríos sin proyectos dentro de 500 m. Detectar conectividad entre estos ríos y masas de agua. Mapear el corredor ecológico resultante

**Complemento:** aplicar análisis de componentes conectados o distancia funcional entre cuerpos de agua en PostGIS.?

(una más)