

Visualización de la información - Tarea 9

Andrés Urbano Guillermo Gerardo

5 de Abril del 2022

Descripción del problema

Explorar la Base de Datos Global de Plantas de Energía para Puerto Rico, usando el dataset `gppd_120_pr.csv` el cual consta de todas las plantas de energía que pertenecen a Puerto Rico, un territorio no incorporado de los Estados Unidos ubicado en el noreste del Mar Caribe.

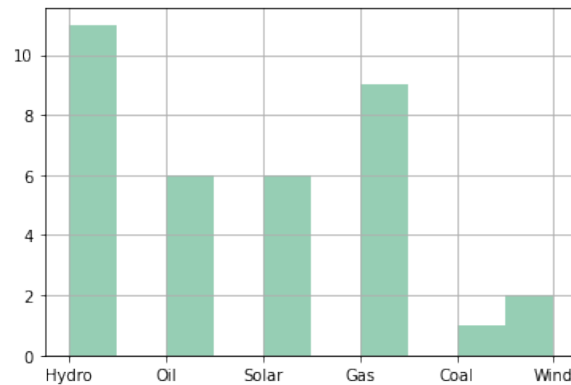


Figura 1: Histograma de Tipos de Centrales Eléctricas

Vemos que las principales centrales de combustible en Puerto Rico son de energías Hidráulicas seguido de Gas. Además vemos que contiene al menos una de cada tipo.

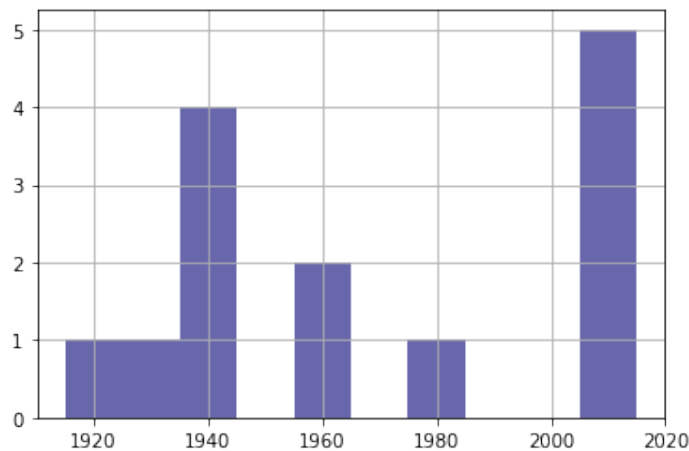


Figura 2: Histograma de años de las plantas de energía

Por otro lado las centrales eléctricas construidas hace décadas tienden a contaminar más ya que no cumplen con los nuevos requisitos anticontaminación. Por lo hemos decidido hacer un histograma

de los años que tienen los centrales de energía.

Vemos que existen dos tendencia en los diferentes años, por una parte tenemos una mayor cantidad de plantas recientes que estan por encima del año 2000 por lo que cumple con los requisitos de anticontaminación, y segunda lugar tenemos plantas del año de 1940 que posible no cumplen con los requisitos más nuevos.

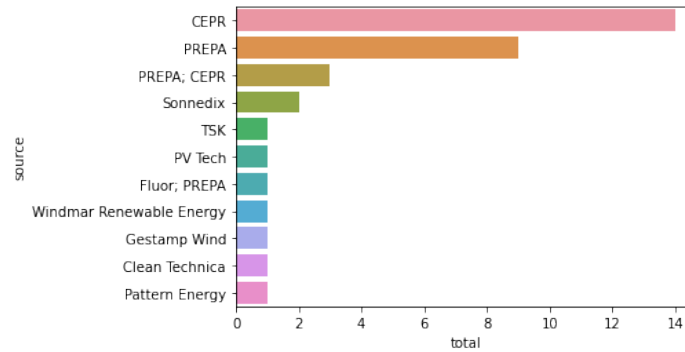


Figura 3: Fuente de los datos

En este histograma de barras horizontales deseamos mostrar De de dónde provienen la mayoría de los datos, es decir su fuente. Vemos que la mayoría de los datos provienen del Centro de Investigación Económica y Política (CEPR) seguido de PREPA - Puerto Rico Electric Power Authority.

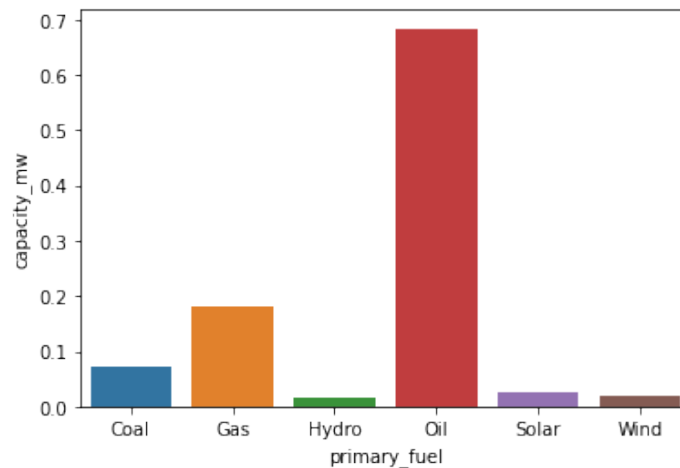


Figura 4: Capacidad total de las plantas

La capacidad instalada total de una planta de energía se refiere a la producción máxima de electricidad que puede producir en condiciones ideales, pero esta no será necesariamente la cantidad real de electricidad producida, por lo que hemos decidido hacer un histograma de las Capacidades totales de las plantas.

Vemos en el histograma que la mayor capacidad total es la energía del petróleo con una gran diferentes con las demás energías.

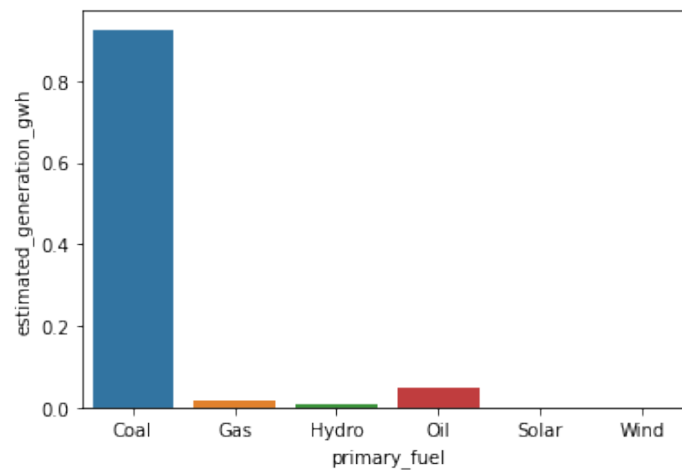


Figura 5: Generación estimada de las plantas

Por ultimo, hacemos un histograma que nos indique generación de electricidad de cada tipo. Observamos que la mayor cantidad generada es producida por las plantas alimentadas con combustibles fósiles (carbón) con una gran porcentaje del 94 %.

Podemos usar el conjunto de datos de la planta de energía para visualizar las ubicaciones existentes de las distintas plantas de energía. Ingresamos globalpowerplantdatabase y buscamos Puerto Rico.



Figura 6: Puerto Rico

Vemos que en puerto hay mayor abundancia de energías hidráulicas que están señalas con puntos azules, seguidas de energías con el Petroleo que son los puntos naranjas.

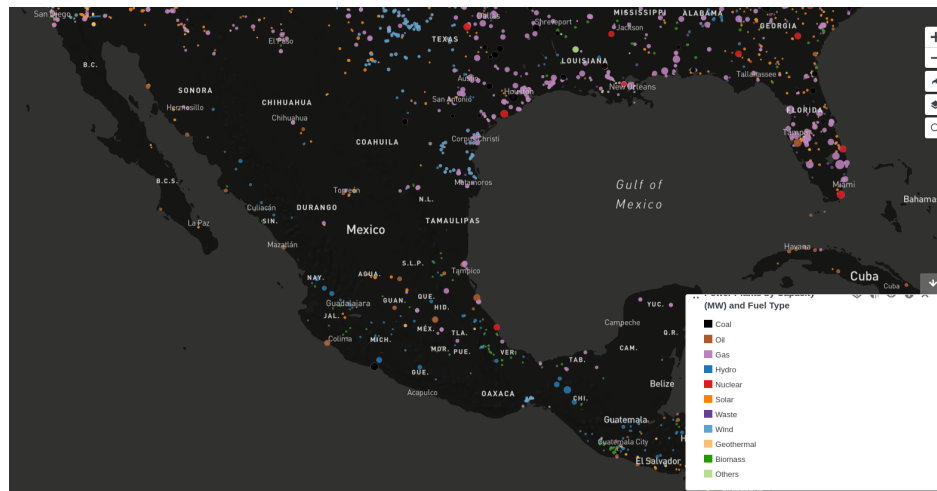


Figura 7: Mexico

En México observamos tenemos una gran diversidad de diferentes plantas, tenemos una planta Nuclear en Laguna verde, tenemos de petróleo, hidráulica, solar, entre otras más. Pero vemos también con menos proporción que los Estados Unidos.

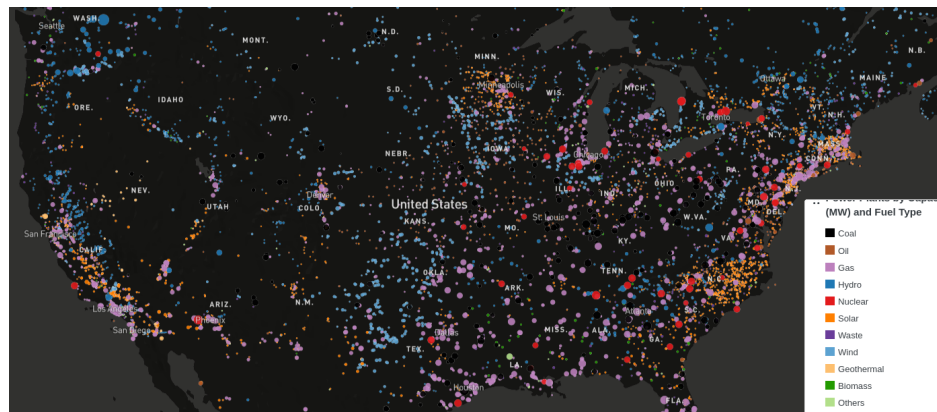


Figura 8: Estados Unidos

Ahora para el mapa de Estados Unidos vemos un gran contraste con los demás países, ya que predomina en mayor cantidad de puntos de diferentes fuentes de energía, también observamos que tiene muchas energías nucleares a comparación de los países.