Código Azul: Marea de Datos

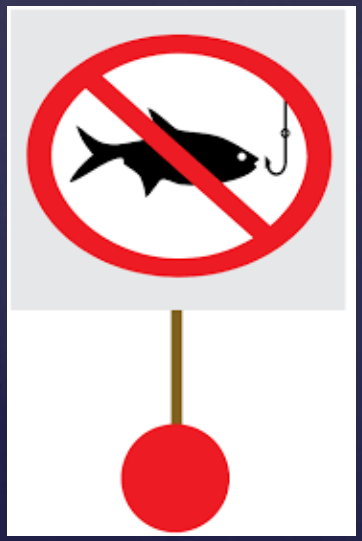
Fátima Moshayedi

IT ACADEMY
Barcelona Activa

Indicadores Ambientales Globales

- Medidas estadísticas utilizadas para evaluar el estado y las tendencias del medio ambiente a nivel mundial.

- Permiten monitorizar el impacto de las actividades humanas sobre la naturaleza y ayudan a los gobiernos, organizaciones y ciudadanos a tomar decisiones informadas para la protección del medio ambiente.

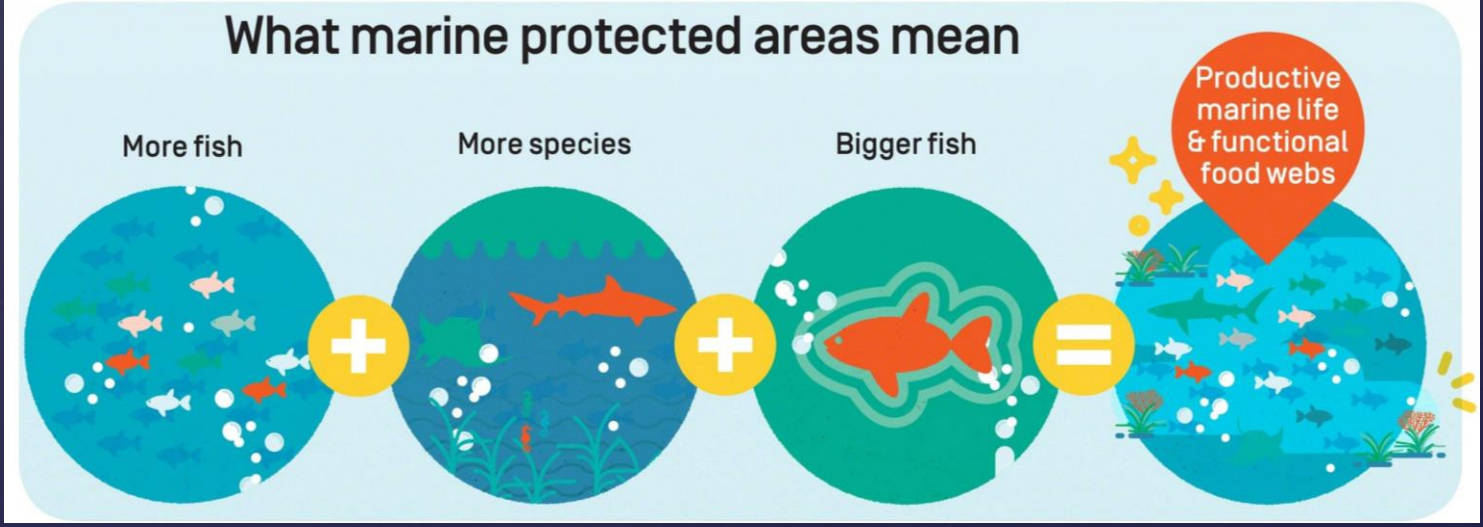


1.Índice de Áreas Marinas Protegidas (AMPs/ MPAS)

2.Índice de Estado de los Ecosistemas Marinos
3.Índice de Salud de los Arrecifes de Coral
4.Índice de Cambios en la Temperatura y Contaminación Marina
5.Índice de Biodiversidad en Áreas Protegidas
6.Índice de Resiliencia al Cambio Climático
…

Áreas Marinas Protegidas (MPAS)

Las Áreas Marinas Protegidas son zonas del océano o mares donde las actividades humanas están reguladas para conservar la biodiversidad marina, los hábitats y los recursos naturales.



Los datos: método de testeo

Origen:

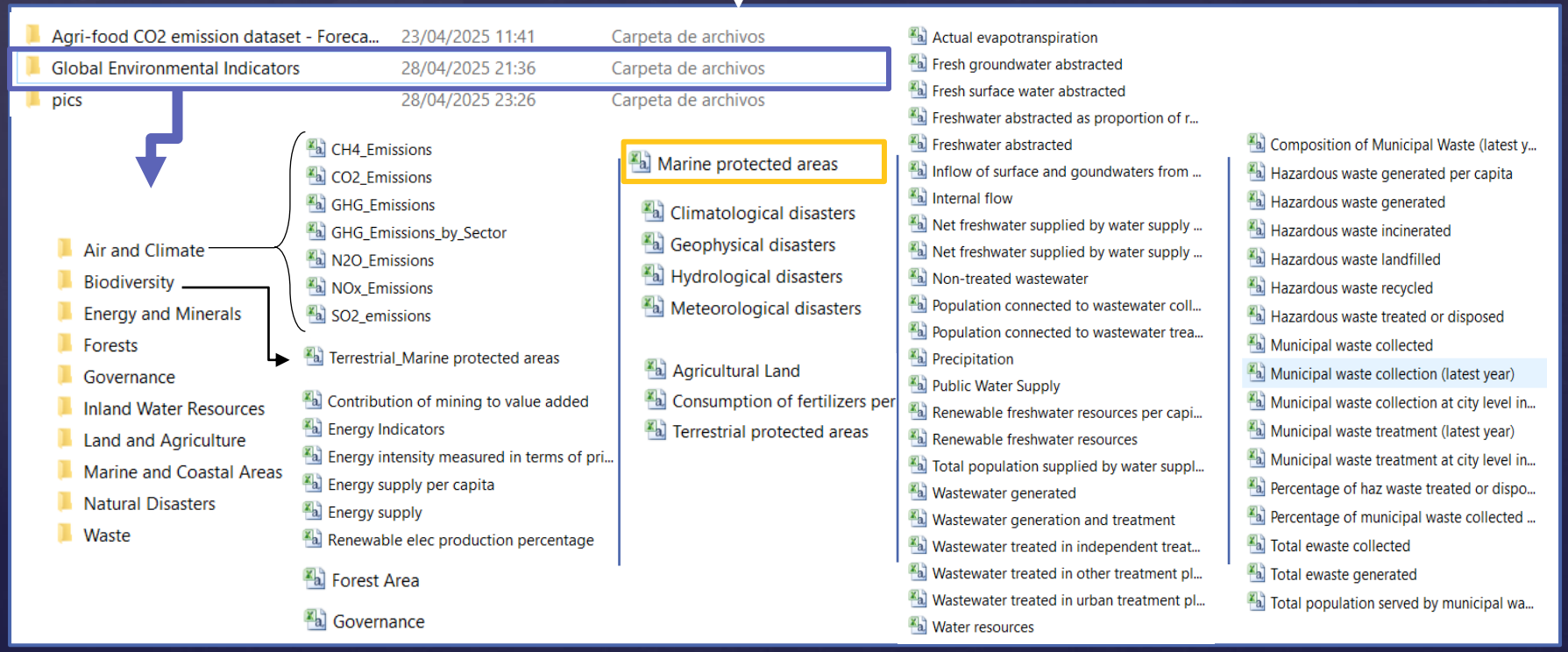
kaggle

Tipo y cantidad de archivos:

64 archivos CSV

Método de carga:

Librería OS



Los datos: carga de datos

Origen:

kaggle

Tipo y cantidad de archivos:

64 archivos CSV

Método de analizar:

Librería OS

```python
import os
import pandas as pd

root_dir = "C:/Users/CanteMosh/Desktop/data analysis.Fatima/project/Global Environmental Indicators"

folders = [
    "Air and Climate", "Biodiversity", "Energy and Minerals", "Forests",
    "Governance", "Inland Water Resources", "Land and Agriculture",
    "Marine and Coastal Areas", "Natural Disasters", "Waste"
]

data_archive = {}
```

```python
for folder in folders:
    folder_path = os.path.join(root_dir, folder)
    csv_files = [f for f in os.listdir(folder_path) if f.endswith('.csv')]

    for file in csv_files:
        file_path = os.path.join(folder_path, file)
        df = pd.read_csv(file_path)
        data_archive[file] = df
```

Los datos: método de testeo

Origen:

kaggle

Tipo y cantidad de archivos:

64 archivos CSV

Método de carga:

Librería **OS**

Datos normales

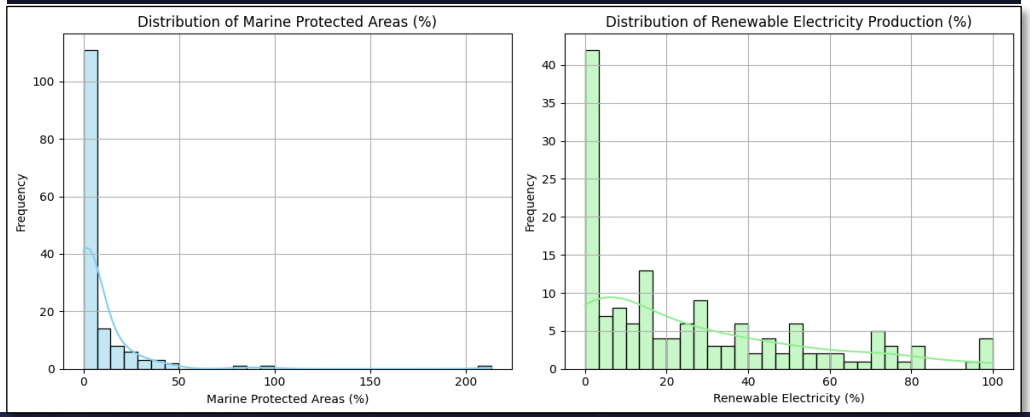
Test **pearson**

Datos no normales

Test **spearman**

```
from scipy.stats import shapiro

#LOS CODIGOS DE Dataset
if p > 0.05:
    print("Los datos tienen una distribución aproximadamente
normal")
else:
    print("Los datos no siguen una distribución normal")
```

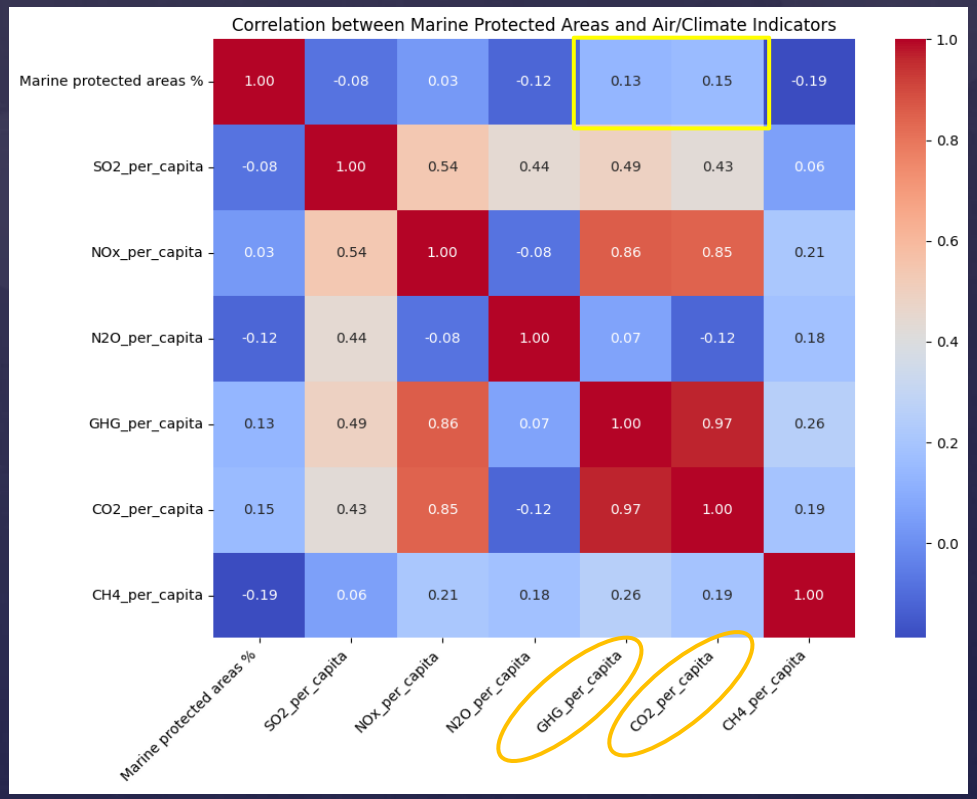


Preguntas y hipótesis

Relación entre áreas protegidas y diferentes gases de efecto invernadero

Metano ← → Óxido nitroso

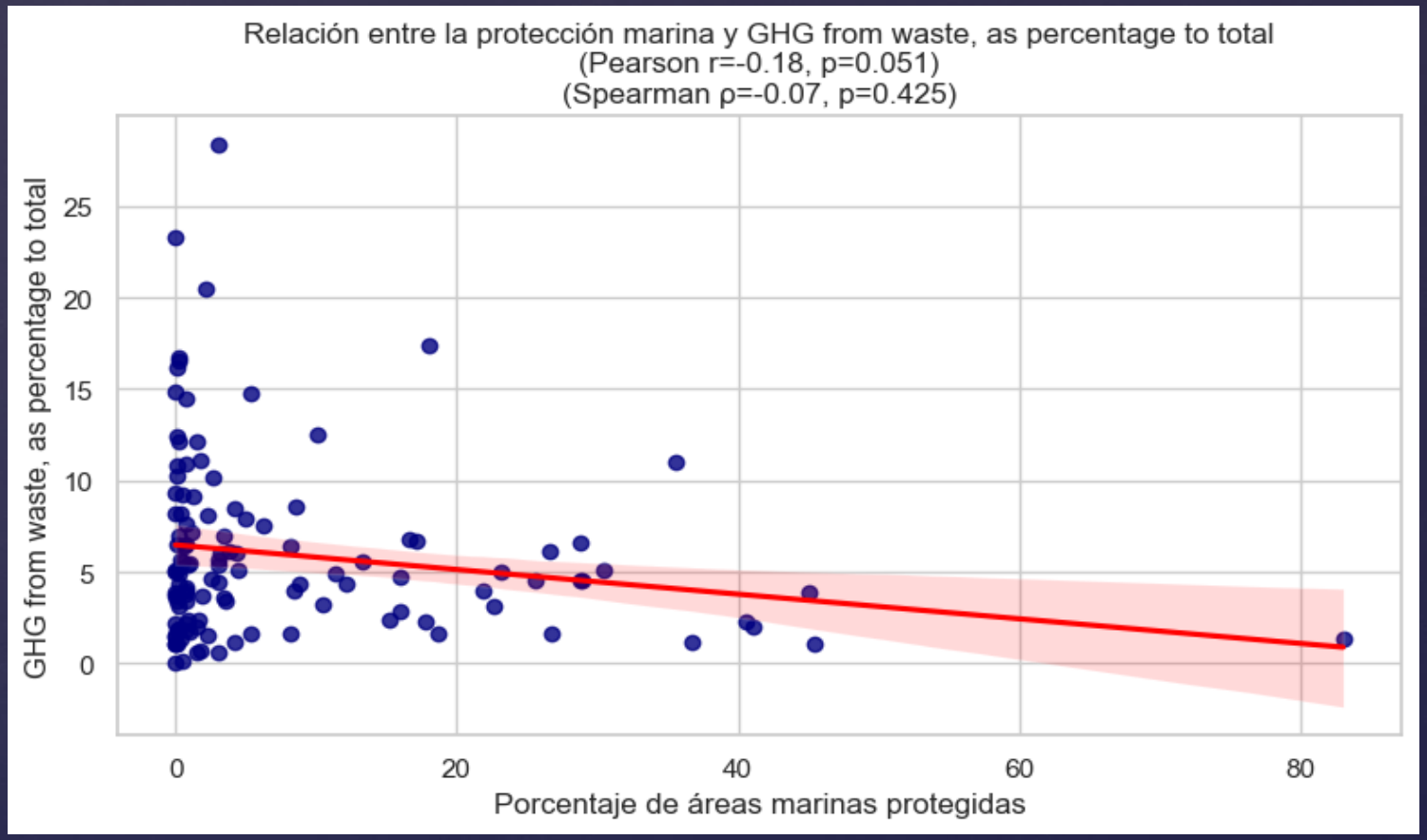
Los gases de efecto invernadero como CO_2, CH_4 y N_2O causan calentamiento global y afectan a los ecosistemas marinos. Por lo tanto, entender si las áreas marinas protegidas ayudan a reducir la emisión de estos gases, puede mejorar la planificación ambiental futura.



GHG: Green House Gas → Gas de efecto invernadero

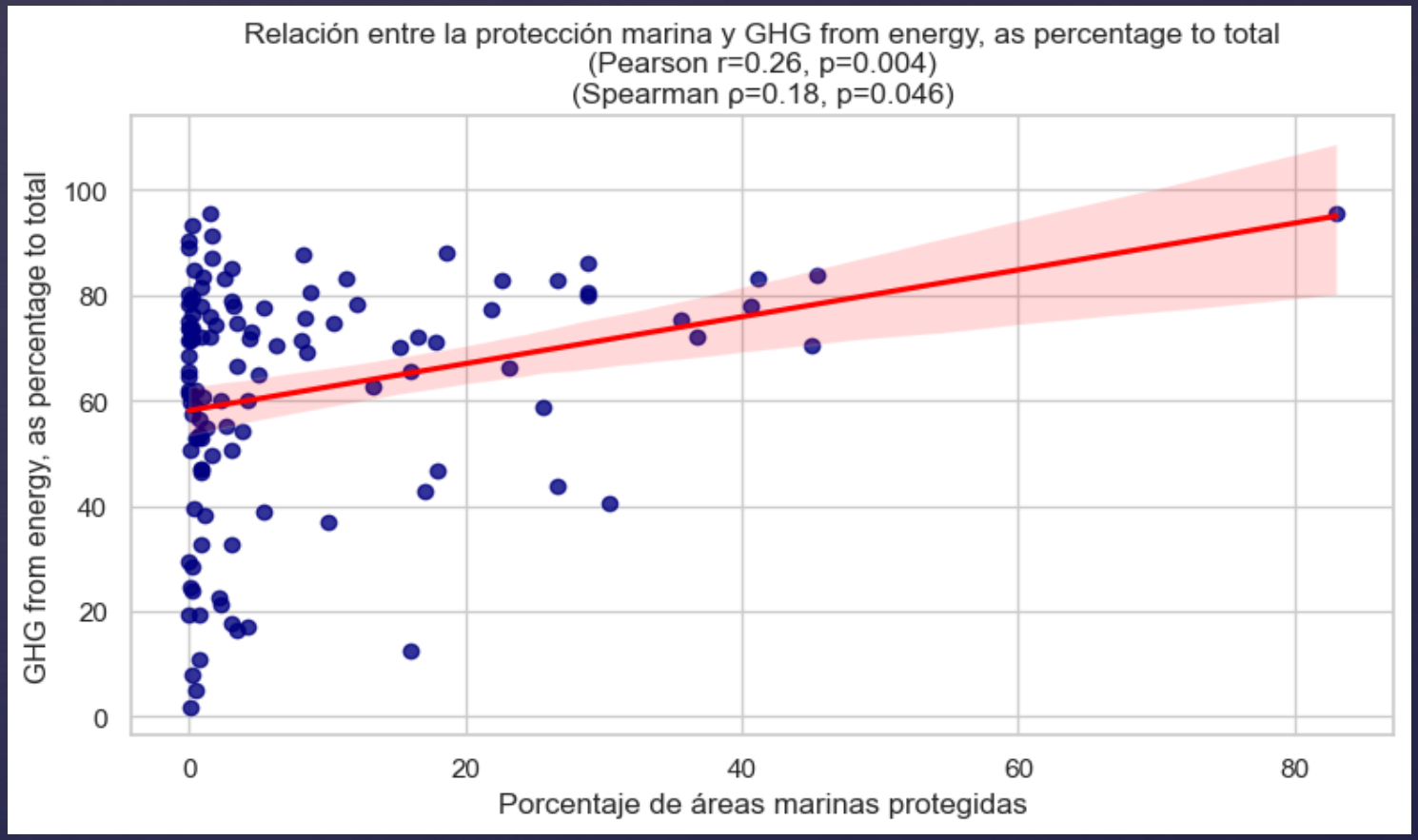
Preguntas y hipótesis

Relación entre áreas protegidas y GHG proveniente de basuras



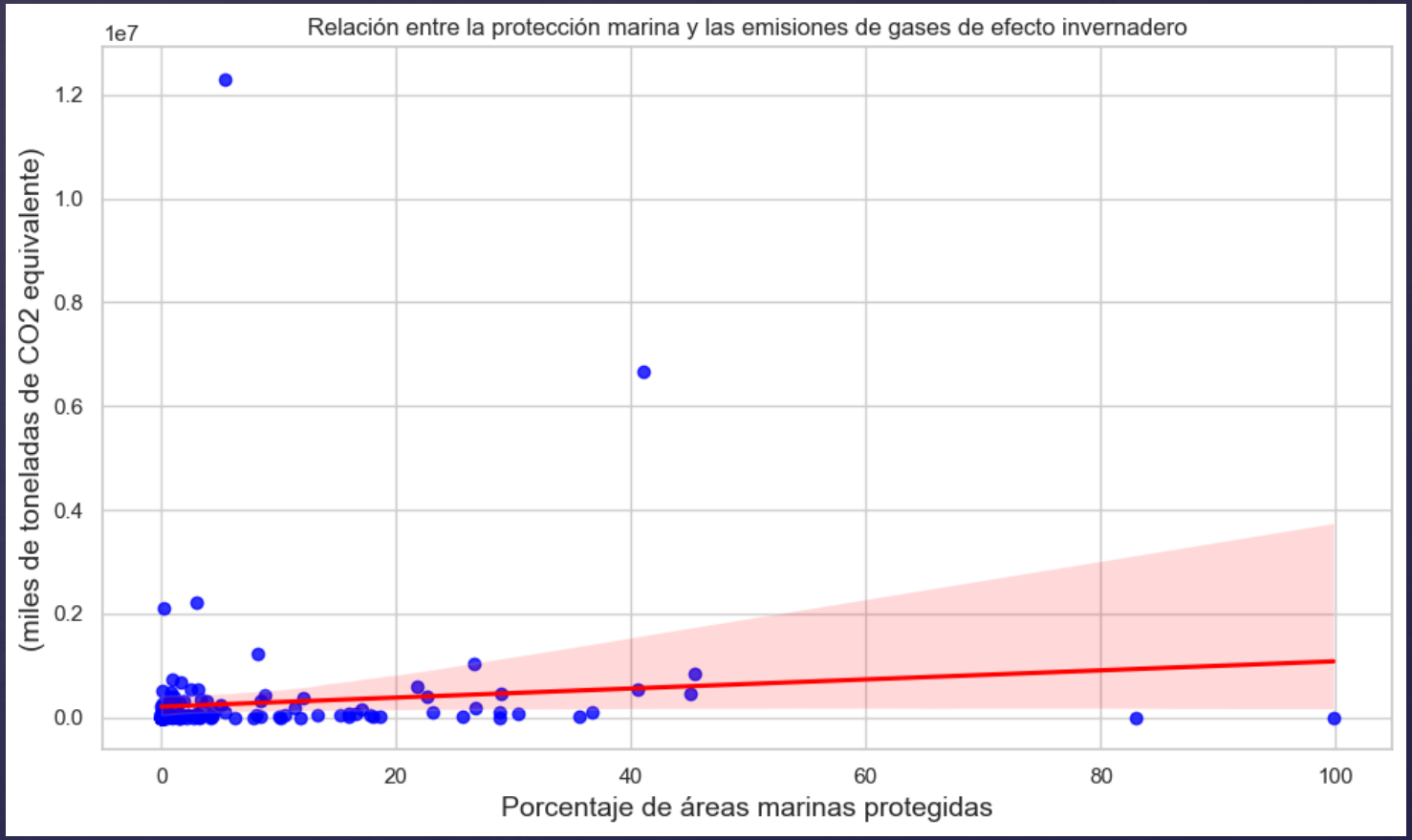
Preguntas y hipótesis

Relación entre áreas protegidas y GHG proveniente de energía



Preguntas y hipótesis

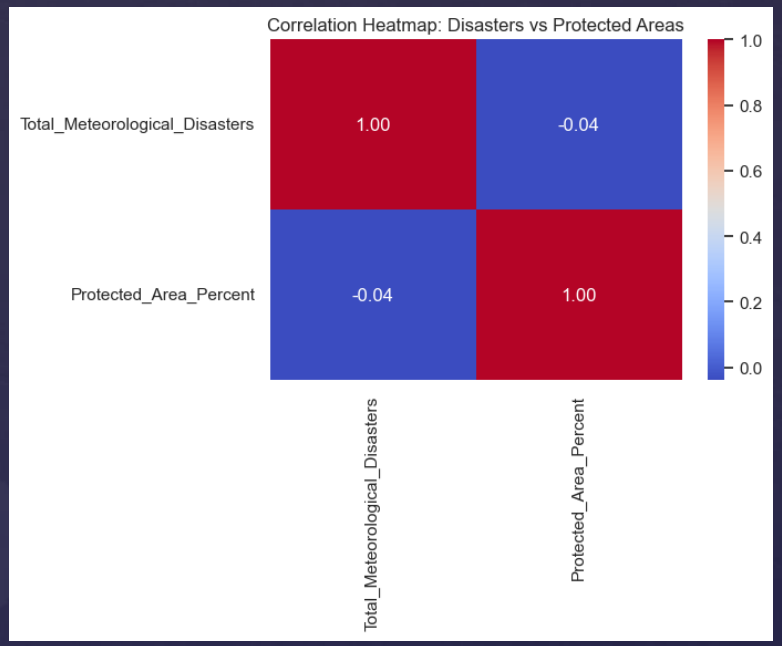
Relación entre áreas protegidas y CO_2

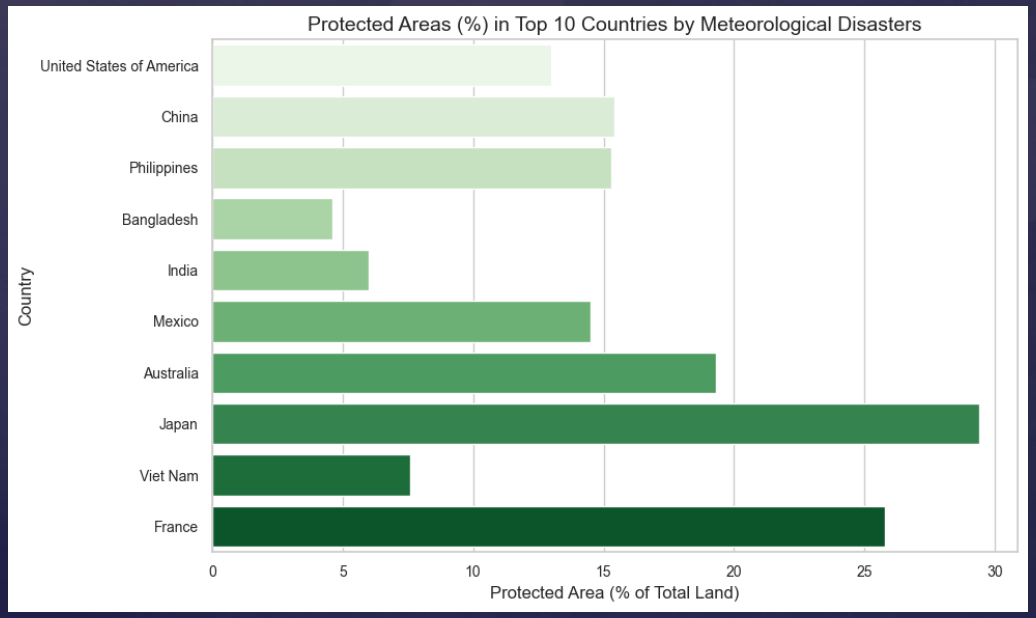


Coeficiente de Spearman: 0.3973, valor p: 0.0000

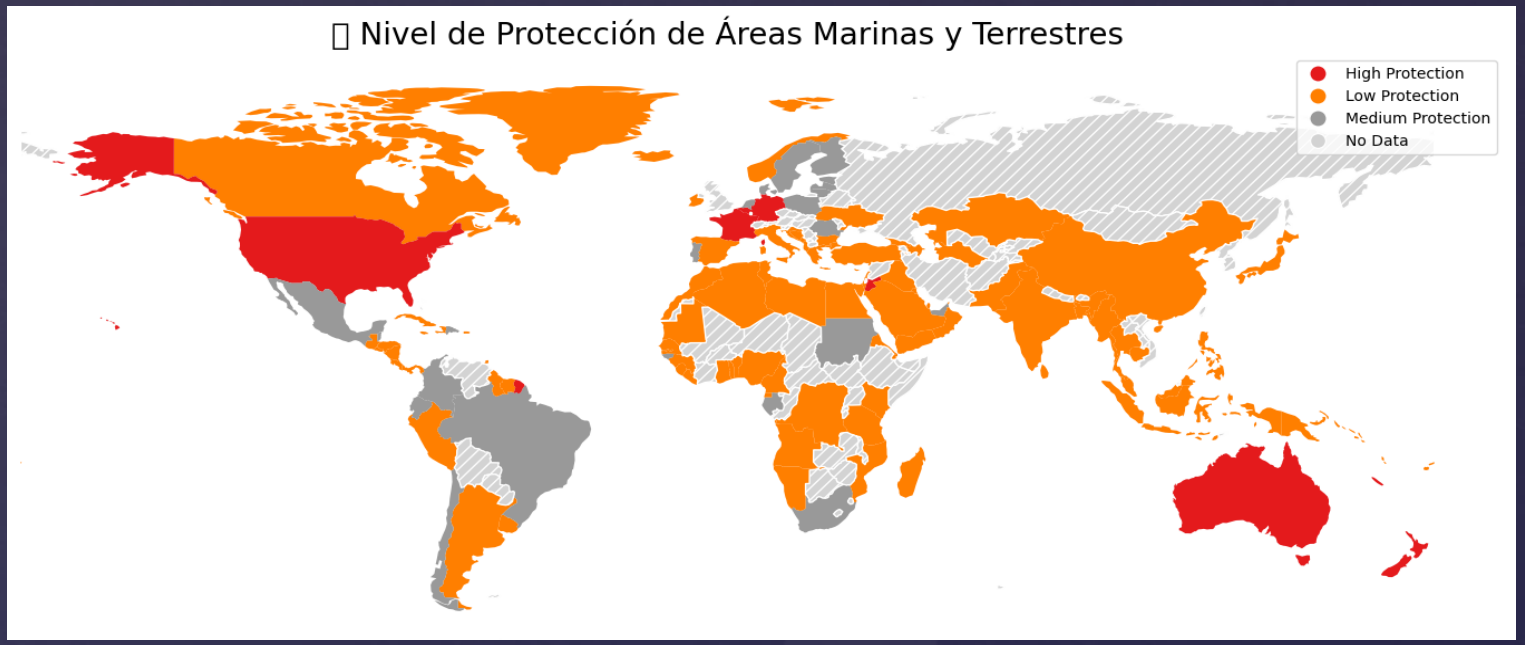
Preguntas y hipótesis

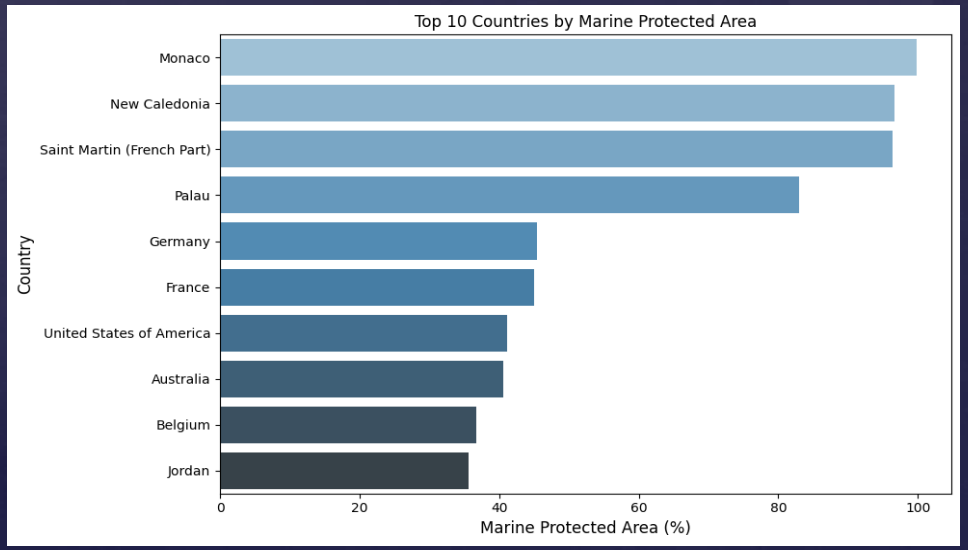
Relación entre desastres naturales y áreas protegidas





Otros gráficos generados



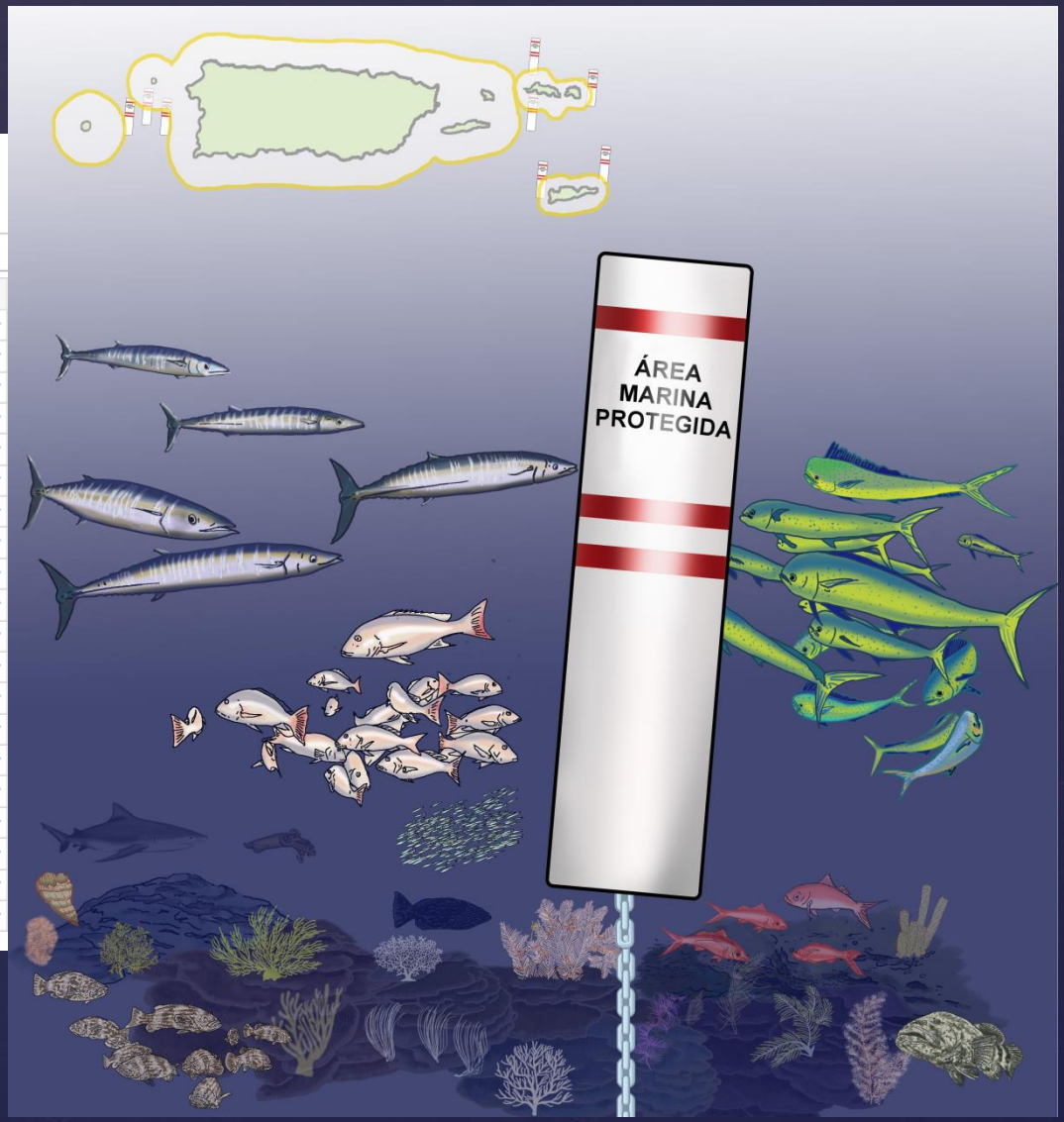


Otros gráficos generados??!!

biodiversity.csv

File Origin: 65001: Unicode (UTF-8) Delimiter: Comma

CountryID	Country and area	latest year available
null	World Total	*2018*
4	Afghanistan	*2018*
8	Albania	*2018*
12	Algeria	*2018*
16	American Samoa	*2018*
20	Andorra	*2018*
24	Angola	*2018*
28	Antigua and Barbuda	*2018*
32	Argentina	*2018*
51	Armenia	*2018*
533	Aruba	*2018*
36	Australia	*2018*
40	Austria	*2018*
31	Azerbaijan	*2018*
44	Bahamas	*2018*
48	Bahrain	*2018*
50	Bangladesh	*2018*
52	Barbados	*2018*
112	Belarus	*2018*
56	Belgium	*2018*



Muchas gracias!

Alguna pregunta?