

Predictor de Incendios Forestales

Francisco Muñoz G.

Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas
Universidad de Chile

22 de junio de 2020

Tabla de Contenidos

1 Presentación

2 Tema Escogido: Incendios Forestales

3 Posibles Preguntas

4 Datasets

Interés en el medio ambiente



Formas de ayudar

Pregunta: ¿Cómo puedo ayudar a combatir el cambio climático?

Quisiera ayudar haciendo lo que más me gusta:

- Matemáticas
- Computación

Y más específicamente: Usar ML para ayudar al medio ambiente.

Tabla de Contenidos

1 Presentación

2 Tema Escogido: Incendios Forestales

3 Posibles Preguntas

4 Datasets

¿Por qué escoger incendios forestales?

Diversos incendios han ocurrido en el mundo en el último tiempo:



(a) Amazonas



(b) Chile



(c) Australia

Ayudar a los bomberos!



Tabla de Contenidos

1 Presentación

2 Tema Escogido: Incendios Forestales

3 Posibles Preguntas

4 Datasets

Posibles preguntas

- 1 Dada la geografía y fecha (y quizás otras características que no esté considerando), ¿Cuál será la causa de un incendio?
- 2 Dada la geografía y datos meteorológicos (y quizás otras características que no esté considerando), ¿Es posible predecir la extensión de un incendio a través del tiempo?

Ventajas y desventajas

Ventajas de la **primera pregunta**:

- ✓ Se puede responder a través de los *datasets* que tenemos.

Desventajas:

- ✗ Es una pregunta más aburrida que la segunda :(

Ventajas de la **segunda pregunta**:

- ✓ Es una pregunta bkn y que podría llegar a ser útil.

Desventajas:

- ✗ Necesito cruzar los *datasets* con datos meteorológicos.

Tabla de Contenidos

1 Presentación

2 Tema Escogido: Incendios Forestales

3 Posibles Preguntas

4 Datasets

CONAF



Ventajas y Desventajas

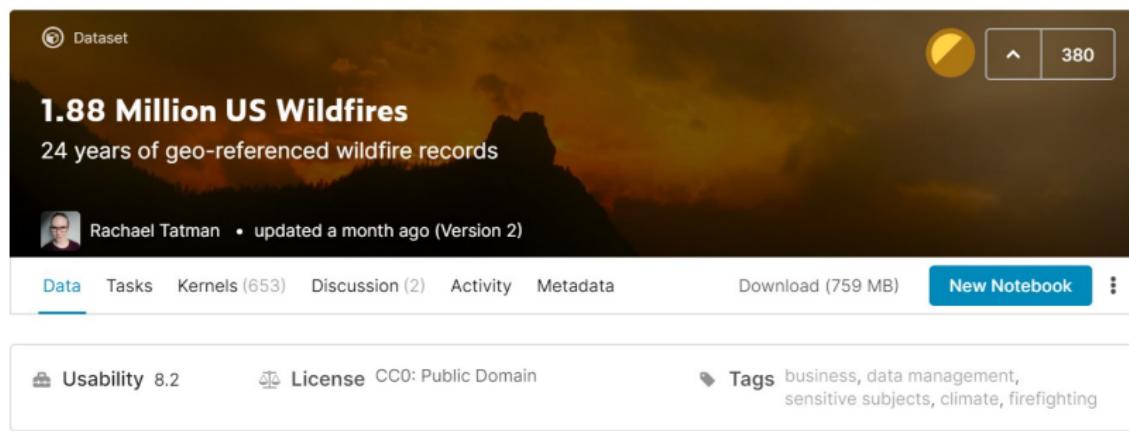
Ventajas

- ✓ Es chileno!
- ✓ Tiene los datos necesarios para la primera pregunta

Desventajas

- ✗ Tiene pocos datos (comparativamente).
- ✗ Está en Excel.
- ✗ Hay tablas por cada año, que además no siguen su propio estándar.
- ✗ Tablas muy segregadas: Tomará más tiempo trabajarlas.

Kaggle: 1.88 Million US Wildfires



This image shows a screenshot of a Kaggle dataset page. The title of the dataset is "1.88 Million US Wildfires", described as "24 years of geo-referenced wildfire records". The dataset was created by Rachael Tatman and updated a month ago (Version 2). It has 653 kernels and 2 discussions. The page includes links for Data, Tasks, Kernels (653), Discussion (2), Activity, and Metadata, along with a "Download (759 MB)" button and a "New Notebook" button. Below the main content, there are sections for Usability (8.2), License (CC0: Public Domain), and Tags (business, data management, sensitive subjects, climate, firefighting).

Dataset

1.88 Million US Wildfires

24 years of geo-referenced wildfire records

Rachael Tatman • updated a month ago (Version 2)

Data Tasks Kernels (653) Discussion (2) Activity Metadata Download (759 MB) New Notebook

Usability 8.2 License CC0: Public Domain Tags business, data management, sensitive subjects, climate, firefighting

Ventajas y Desventajas

Ventajas:

- ✓ Bastantes datos
- ✓ Tienen los datos necesarios para la primera pregunta

Desventajas:

- ✗ Es gringo :c
- ✗ Muchos datos :c
- ✗ Dataset muy pesado