Limpieza de Datos

Alvaro Machicado Diego Santos Maximiliano Cabezón Alvarez

Calidad de Datos - Departamento de Computación - Universidad de Buenos Aires

1. Análisis del dataset

En el análisis preliminar del dataset `GSAF5.xml` sobre las columnas `Country` y `Type` encontramos las siguientes inconsistencias:

- Sobre `Country`:

- Países duplicados por espacios en blanco
- Países duplicados por errores de ortografía.
- Multiples formas de referirse al mismo país.
- Referencias geográficas en lugar del nombre del país. Ej: Gulf Bay
- Rango de países.
- Continentes en lugar de países.
- Océanos en lugar de países.

.

- Sobre `Type`:

- Tipo que no pertenecen a la lista de tipos posibles.
- Descriptivos del tipo de incidente en lugar del Tipo de incidente.

2. Limpieza del dataset

Para limpiar el dataset se utilizó la herramienta OpenRefine. Las acciones que fuimos tomando fueron:

2.1. Para Type

Nos apegamos al código de colores ya que nos pareció consistente:

- Eliminamos 59.000 filas que tenian todos sus campos en blanco.
- Corregimos 5 casos en los que pudimos aplicar la regla de colores
- `UNCONFIRMED`, `UNDER IVESTIGATION`, `UNVERIFIED` los etiquetamos como `QUESTIONABLE`
- La mayoría de los casos que se marcaban como `INVALID` los pusimos bajo `QUESTIONABLE` pero en casos particulares los marcamos como `UNPROVOKED` porque estaban asociados al color naranja.

2.2. Country

Utilizamos los siguientes criterios:

- Usamos `Cluster` para unificar países similares
- Renombramos columna `Country` a `Site`: para evitar perder información borrando aquellos casos en los cuales el atributo no era un país.
- Agregamos la columna Site Type: esta columna se encarga de identificar si lo que tenemos en la columna Site es un país u otra cosa (océanos, entre países, etc). Para eso, los valores que puede tomar son Country y Other.
- Completamos manualmente 50 casos que tienen el campo `Site` en blanco: la mayoría terminaron en estado `UNKNOWN` por no tener información suficiente.

Aplicando todas esas correcciones pudimos extrar un dataset consistente con el cual trabajar.

3. Dataset obtenido

Dentro de la carpeta `/resultados` adjuntamos los siguientes archivos:

`GSAF5.xlsx` contiene la base de datos obtenida luego de aplicar la limpieza de los datos.
En ella agregamos tablas pivot donde contabilizamos los resultados en las pestañas:

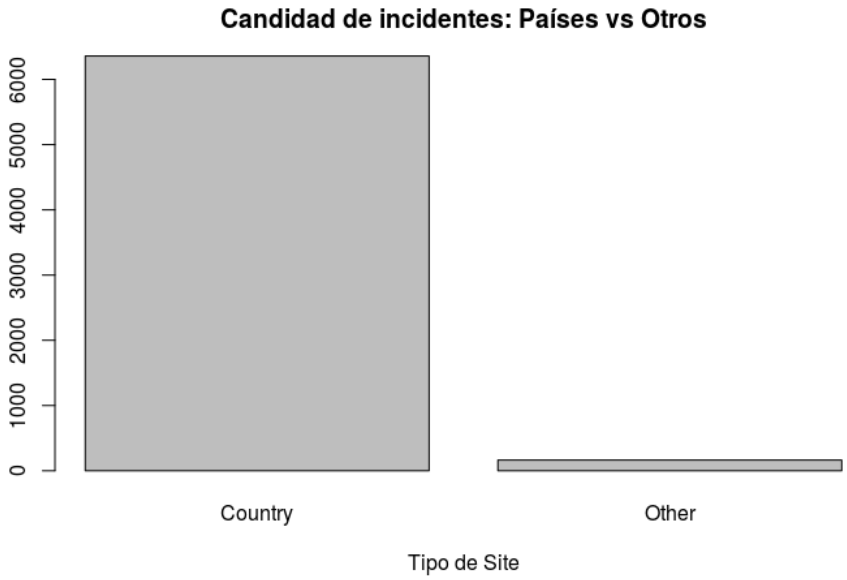
- Cantida de Incidentes por Tipo de incidente

- Cantidad de incidentes por País
- Cantidad de incidentes agrupados por País por Tipo
- Cantidad de incidentes agrupados por Tipo por País

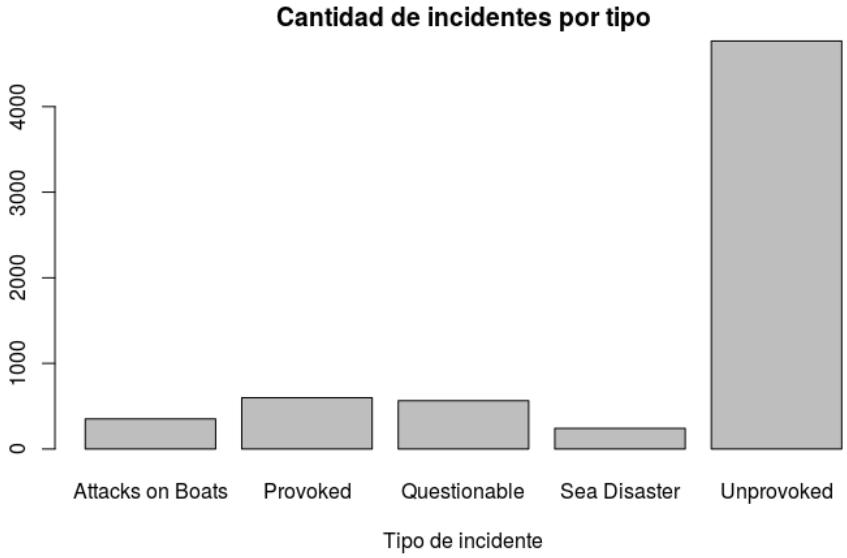
También agregamos `GSAF5-histoy.json`, el archivo JSon autogenerado por Open Refine al aplicar la limpieza.

4. Resultados

Con la clasificación adicionada sobre el lugar del accidente obtuvimos que la distribución entre países y territorios aproximados:



De la limpieza de los atributos de la columna Type obtuvimos la siguiente distribución de causas.



Los 10 países con más incidentes de tiburones son: