

Desastres Naturales

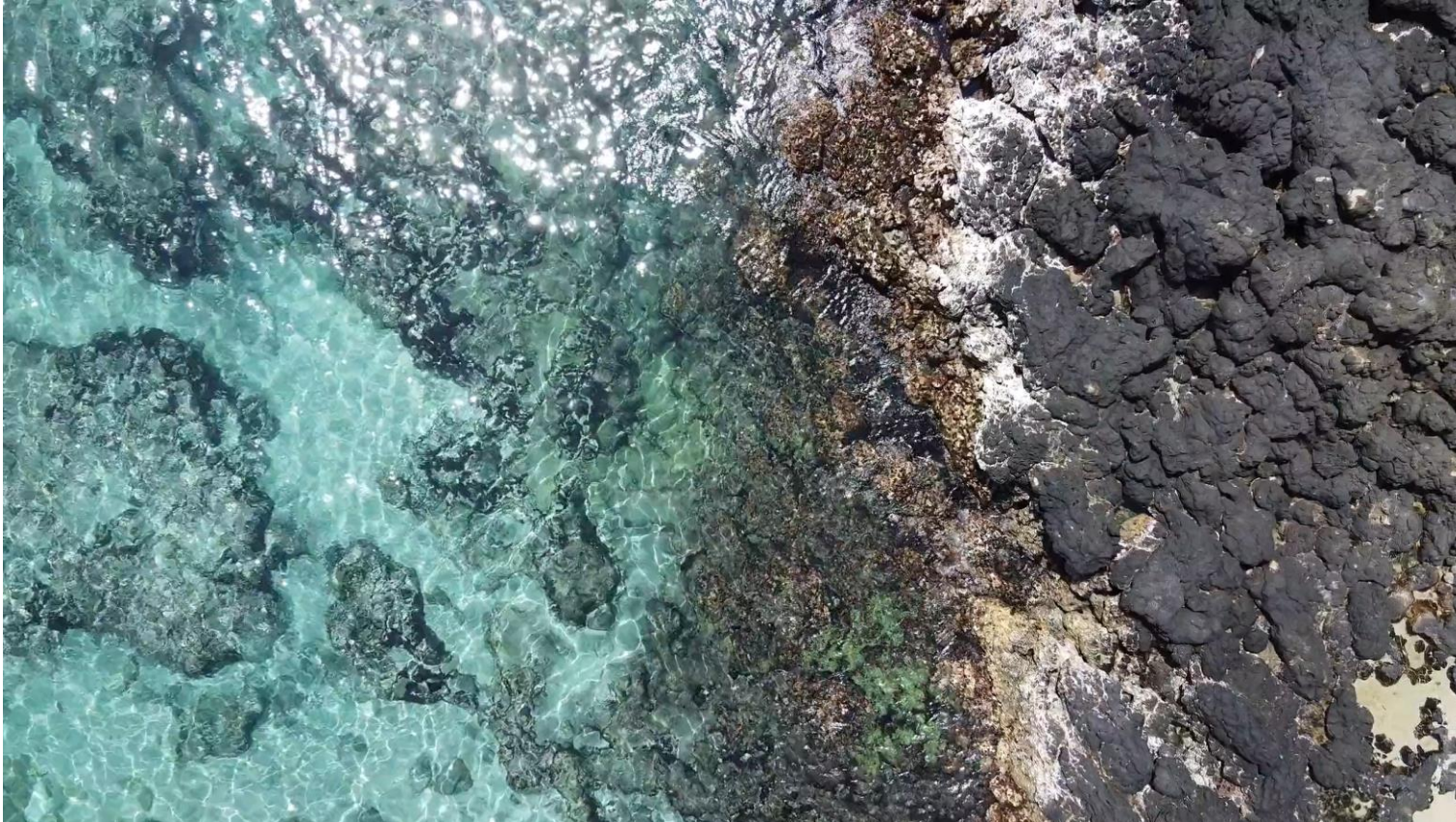
Entenderlos para
Reducir su Impacto Humano y Económico

Ángel Bardón B
jkbdcbvzlvln

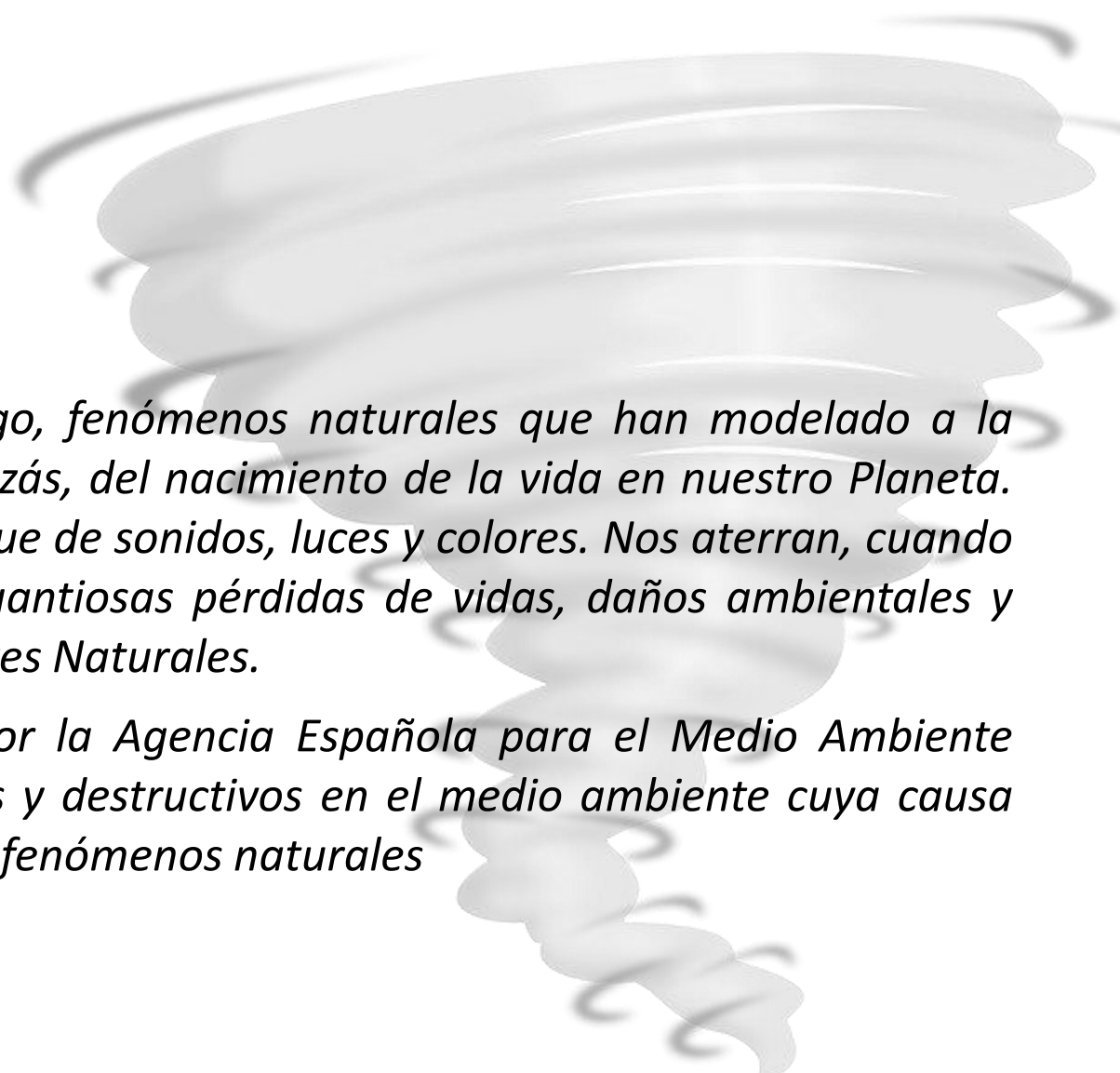
Elena Blanco X
jkbdcbvzlvln

Rafael De Marco Z
jkbdcbvzlvln

Alexandra Eng
jkbdcbvzlvln



Video de prueba para ver si se puede activar desde el ppt



Guion (duración estimada en ensayos, 15 segundos)

Movimientos de agua, aire, tierra y fuego, fenómenos naturales que han modelado a la Tierra desde sus inicios, responsables, quizás, del nacimiento de la vida en nuestro Planeta. Nos cautivan y embelesan con su despliegue de sonidos, luces y colores. Nos aterran, cuando la fuerza de sus movimientos produce cuantiosas pérdidas de vidas, daños ambientales y materiales, hablamos entonces de Desastres Naturales.

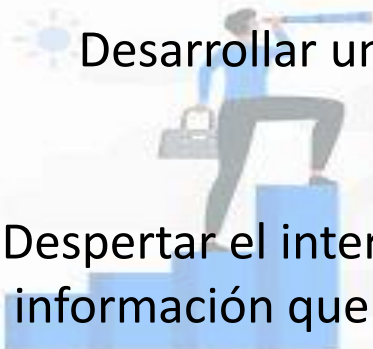
Los Desastres Naturales son definidos por la Agencia Española para el Medio Ambiente (AEMA) como “cambios violentos, súbitos y destructivos en el medio ambiente cuya causa directa no es la actividad humana sino los fenómenos naturales



Descubrir la riqueza de información que atesora una base de datos, usando las herramientas aprendidas

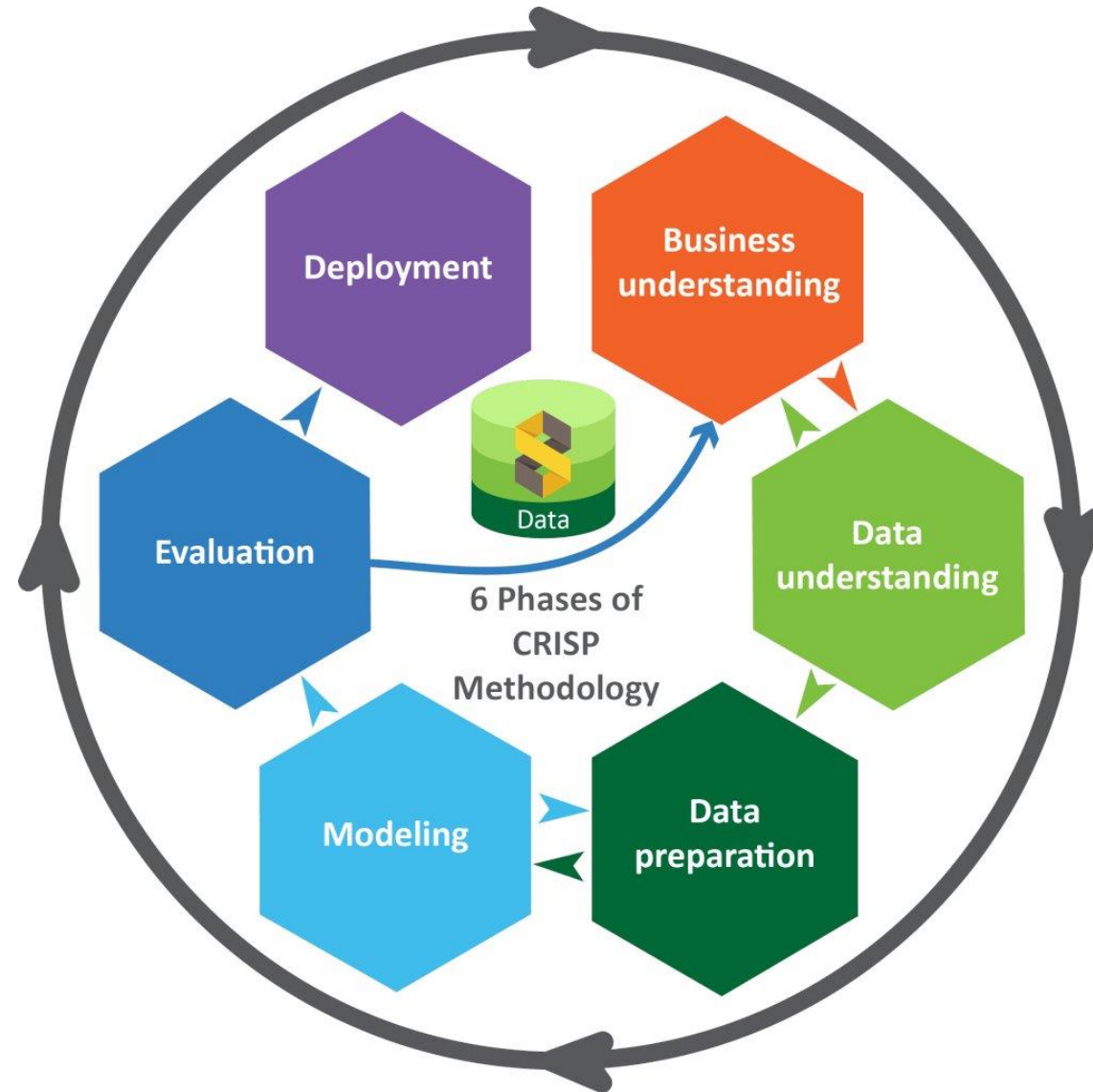
Conocer la magnitud de los diferentes desastres naturales.

Comprender su impacto humano y económico.



Desarrollar un modelo predictivo que con el que se pudiere anticipar impacto u ocurrencia de alguno de los desastres contenidos en la BBDD

Despertar el interés en el desarrollo de este tipo de herramientas, con la cuales se pueda generar información que le sea útil a quienes les competan las tareas de planificar respuestas antes esos fenómenos naturales y minimizar el impacto de los mismos. Aplicando los recursos y técnicas que hoy día nos proporcionan las disciplinas de la Ciencia de datos.



Proceso Estándar Inter-Industria para la Minería de Datos definido por la ECDM a finales de los 90

Fuente



Creado en 1988 con el apoyo de
OMS y el Gobierno de Bélgica

Criterios de Inclusión

Al menos 1

- 10 o + personas muertas
- 100 o + personas afectadas
- Declaración de Estado de Excepción
- Solicitó asistencia internacional



DATABASE

Extracción y contenido

Tipo de archivo



Período que abarca

122 años
1900 al 2023-05-22

Numero de registros

26.004 filas
50 columnas

Grupos de Desastres

Naturales	16.636
Tecnológicos	9.354
Complejos	14

Ocurrencia

Fechas
Inicio
Final

Tipos de Desastres

15

Numero de registros

16.636 filas
50 columnas

Subgrupos

Hidrológicos
Meteorológicos
Climatológicos
Geofísicos
Biológicos
Extra Terrestres

Localización

Continente
Región
País
Localidades
Coordenadas

Magnitud

Escalas
Valores

Impacto Humano

Muertes
Afectados
Heridos
Afectados
Sin Hogar

Impacto Económico

Costos
Reparación y
Construcción a
valor Actual



DATABASE

Herramientas



Editor de código fuente



Plataforma de control de versiones

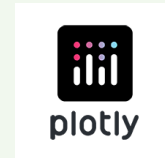
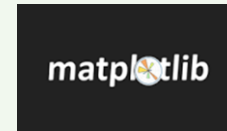
Aplicaciones

Comprensión del Problema



Análisis y Jerarquización de Impactos

Comprensión de los datos



Análisis, visualización, limpieza inicial

Modelado

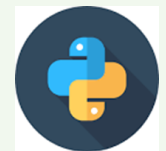


Visualizaciones interactivas



Machine Learning

Preparación de los datos



Tratamiento de nulos, outliers, balanceos...

Comprensión del Problema

Total de personas afectadas
8595 mill.

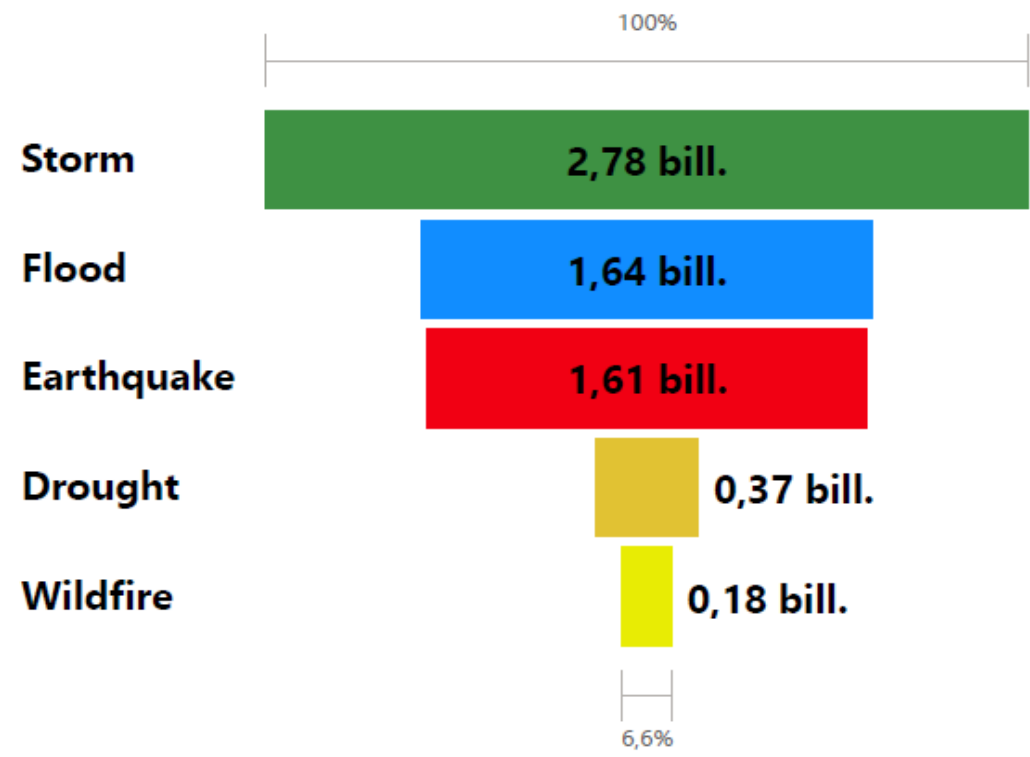
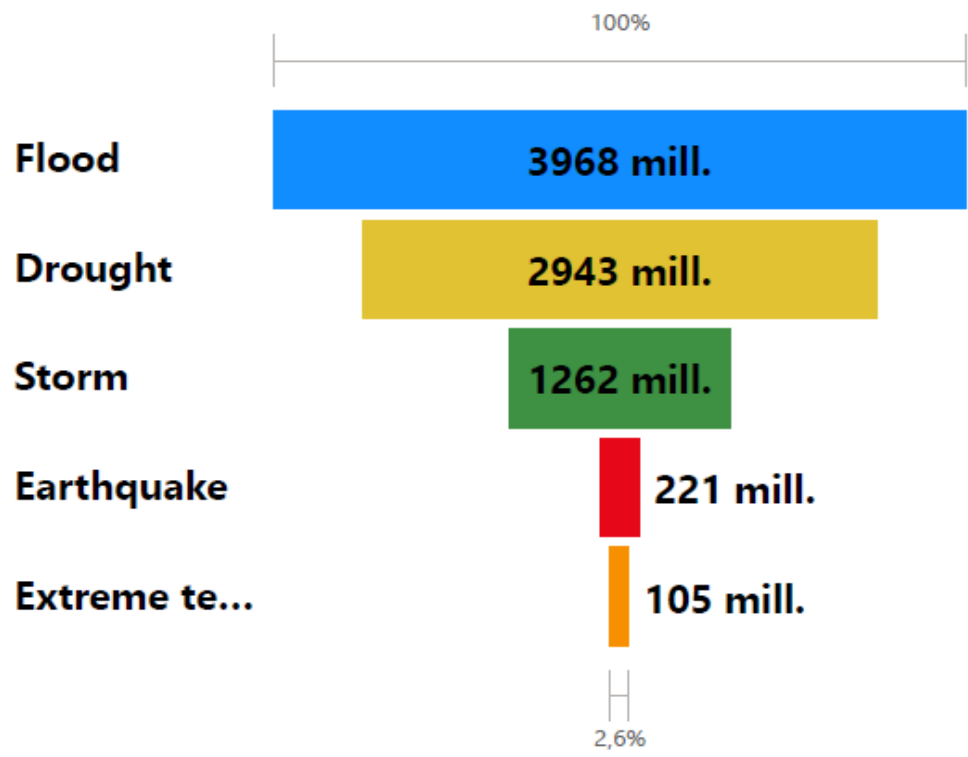
Tipo de Desa... ▾

Todas ▾

Country ▾

Todas ▾

Total a valor actual de los daños US\$
6,74 bill.



Comprensión del Problema

Total de personas afectadas
3321 mill.

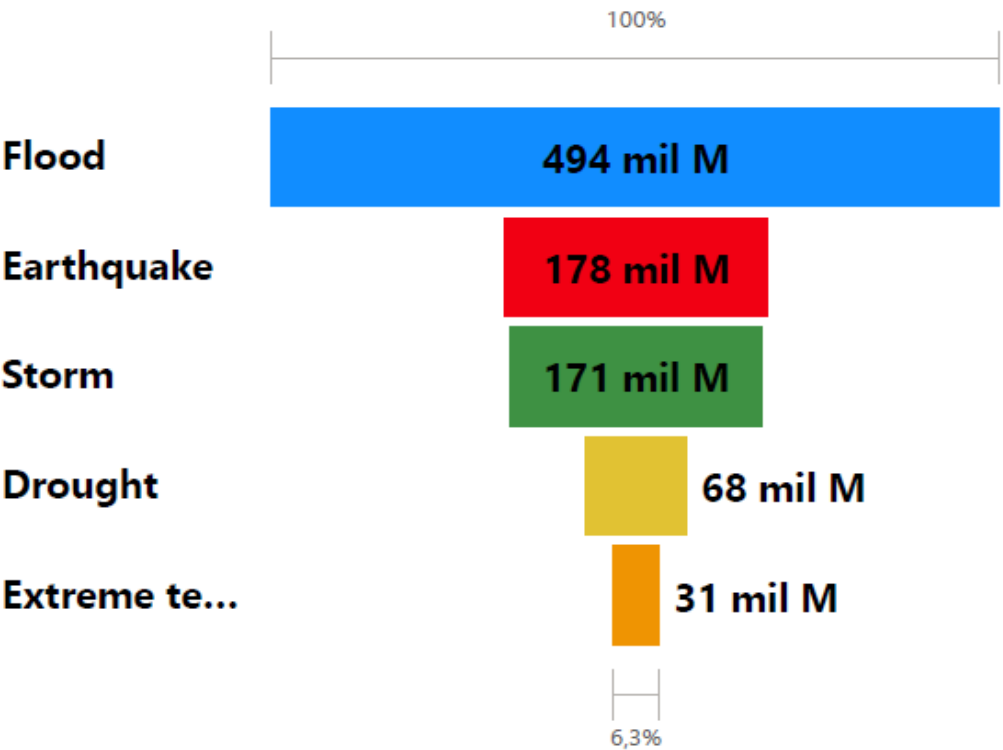
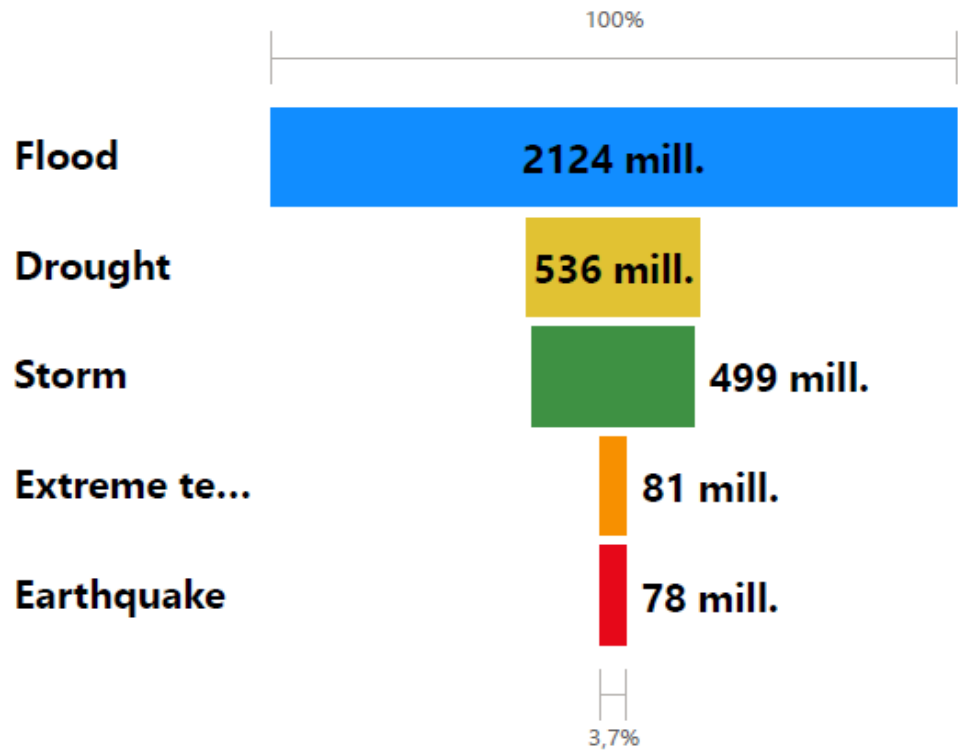
Tipo de Desastre

Todas

Country

China

Total costo \$ ajustado de daños
947 mil M



Comprensión, Preparación, Modelado y Visualización interactiva de los Datos

Estas fases se realizaron aplicando las diferentes herramientas y aplicaciones vistas en el curso para la comprensión de los datos, su limpieza, visualización, preparación, modelado y visualización interactiva finales.

En esta presentación las gráficas de diferentes resultados del análisis realizado se repitieron en PowerBi, dada las funcionalidades, facilidades y posibilidades de interacción que tiene el mismo.

De allí que las siguientes dispositivas de presentan en PowerBi

Modelo de Negocio

Forma de presentación elegida por ALe

Conclusión y Aprendizaje

Fin de la presentación en PowerBi, se retoma la de PPT

Conclusiones

Los datos recopilados por el EMDAT sobre la ocurrencia e impacto de los desastres naturales nos revelan una dimensión desconocida por la mayor parte de la población mundial: **La magnitud de los daños materiales y personas afectadas durante los últimos 120 años y sus impactos**

Y cuando observamos la recurrencia de esos eventos en determinadas regiones, es imposible no pensar en la consecuencia de esos impactos para el desarrollo y evolución de esa población (hambruna, epidemias, falta de agua potable y otros servicios) : sobreviven a duras penas limitando con ellos las posibilidades de mejor calidad de vida.

Por ello recomendamos

- Reforzar y apoyar entes como EMDAT (1988), OCHA(1991) , UNISDR (1999)
 - Recopilar de forma normalizada y homogénea los datos sobre lo diferentes desastres naturales.
 - Definir medida de magnitud para las sequias y su correlación con las personas afectadas
 - Incorporar magnitudes de densidad demográfica u otra medida que indique densidad de construcción.
-
- Impulsar, a través de diferentes organizaciones públicas y o privadas, el desarrollo de modelos que usen las disciplinas de la ciencia del dato, para detectar patrones y otros factores de ocurrencia que nos permita anticipar desastres naturales de gran magnitud y con ello poder preparar planes de respuestas efectivos y expeditos de atención humanitaria; y en la medida de lo posible el cómo aprovechar la “energía” de esos fenómenos naturales en beneficio de la sociedad

Aprendizajes

Ya no veremos más las bases de datos como una simple colección de filas, llenas de letras y números separados por comas. Las herramientas aprendidas nos han enseñado a descifrar las pistas para encontrar el tesoro que contienen las mismas.

En el trabajo en equipo 2+2 siempre es mayor que 4, a pesar de las fricciones que puedan surgir durante el mismo

Por ello queremos agradecer a todo el equipo de Escuela Digital de Adecco por la oportunidad que nos brindado al iniciarnos a muchos de nosotros en el mundo del dato.

El equipo.....

