

Terrorismo Global



Análisis de datos desde 1970 al 2017

Fecha de actualización: 2022

Autores:

- Alfonsina Martí
- Valeria Bogarin



ÍNDICE

Objetivo	4
Alcance	4
Usuario final: Nivel de aplicación del análisis	4
Dataset	4
Data set inicial	5
Data set relacionado a Power Bi	5
Modelo de datos relacional	5
Modelo relacional inicial	6
Modelo relacional final	7
ADMINISTRACIÓN DE RELACIONES	7
TABLAS Y SUS COLUMNAS	7
TABLAS SIN RELACIÓN	10
Transformación de datos (M)	11
Tablas calendarios	11
Análisis de transformaciones (DAX)	12
Columnas	12
COLUMNA DE PAÍS	12
COLUMNAS DE CONTEO	12
Medidas	12
MEDIDAS + FREC	13
MEDIDAS ATAQUES	13
MEDIDAS PERPETRADORES	14
MEDIDAS VÍCTIMAS	14
PARÁMETROS	14
Análisis funcional del tablero (M)	15
Portada	15
BOTONES DE NAVEGACIÓN	15
Objetos generales en las páginas	15
BOTONES	15
Página 1) Análisis general	16
KPI	16
GRÁFICOS	16
TOOLTIP	17
FILTROS	17
Página 2) Análisis por grupo terrorista	18



KPI	18
GRÁFICOS	18
TOOLTIP	19
FILTROS	19
Página 3) Análisis por País	20
KPI	20
GRÁFICOS	20
TOOLTIP	21
FILTROS	21
Página 4) Análisis con parámetros (Oculto)	22
KPI	22
PARÁMETRO 1	22
KPI asociado al parámetro 1	22
PARÁMETRO 2	23
KPI asociado al parámetro 2	23
Conclusión	24
Bibliografía	26



Objetivo

Nuestro objetivo es analizar los principales involucrados como víctimas de los ataques y autores de los mismos en el terrorismo mundial para poder desarrollar políticas preventivas y predictivas.

En base a la información presentada, analizar y comprender mejor el modo de actuación de los diversos grupos terroristas dispersos alrededor del mundo; aspectos relevantes como: cuáles son sus objetivos, a qué regiones atacan, cuál es su método de ataque, qué armas utilizan, si generaron muchas víctimas fatales, entre otros resultados.

Otra meta desafiante sería poder predecir a partir de la información recabada, a nivel global, un aumento o disminución de los ataques terroristas en los próximos diez años. A su vez se puede categorizar el nivel de peligrosidad futura para cada país. Implementar medidas de seguridad específicas de acuerdo a los métodos más habituales de ataque en los países víctimas de mayor terrorismo. Poner en marcha diversas políticas por parte de entidades gubernamentales, campañas de concientización, en contra de la violencia en los países de donde provienen la mayor cantidad de casos.

Alcance

Por nuestra parte, se tiene un alcance global dado que la base de datos contiene información sobre los países en el mundo que fueron víctimas de atentados, brindando ciertos aspectos característicos en los distintos eventos.

Usuario final: Nivel de aplicación del análisis

El usuario final definido son los distintos gobiernos, asociaciones y sus departamentos de seguridad, permitiendo que cada uno obtenga tanto datos propios, que le son de interés como también datos por grupos, para obtener una imagen más clara sobre el actuar de los grupos terroristas. De esta manera, la presentación le sirve para poder incorporar ciertas medidas y políticas preventivas a futuro para luchar contra el terrorismo en sus países respectivos.

Dataset

En el proceso de obtención de los datos, se logró encontrar una base de datos con la información de manera desorganizada, por lo que en primera instancia se tuvo que reorganizar el excel de manera más prolija para un mejor entendimiento. Además, se segmentó la información en 10 tablas principales para poder diferenciar aquello que nos es útil en el momento del análisis con respecto a nuestro objetivo principal de investigación, permitiendo eliminar a su vez ciertos datos que no eran de interés.



Data set inicial

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
eventid	year	imonth	iday	approxdate	extended	resolution	country	country_txt	region	region_txt	provstate	city	latitude	longitude	specificity	vicinit
1	1,97E+11	1970	7	2	0	0	58	Dominican R	2	Central America & Caribb	Santo Domir	18.456.792	-69.951.164	1		
2	1,97E+11	1970	0	0	0	0	130	Mexico	1	North Ameri Federal	Mexico city	19.371.887	-99.086.624	1		
3	1,97E+11	1970	1	0	0	0	160	Philippines	5	Southeast A: Tarlac	Unknown	15.478.598	120.599.741	4		
4	1,97E+11	1970	1	0	0	0	78	Greece	8	Western Eur Attica	Athens	3.799.749	23.762.728	1		
5	1,97E+11	1970	1	0	0	0	101	Japan	4	East Asia	Fukouka	33.580.412	130.396.361	1		
6	1,97E+11	1970	1	1	0	0	217	United State	1	North Ameri Illinois	Cairo	37.005.105	-89.176.269	1		
7	1,97E+11	1970	1	2	0	0	218	Uruguay	3	South Ameri Montevideo	Montevideo	-34.891.151	-56.187.214	1		
8	1,97E+11	1970	1	2	0	0	217	United State	1	North Ameri California	Oakland	37.791.927	#####	1		
9	1,97E+11	1970	1	2	0	0	217	United State	1	North Ameri Wisconsin	Madison	43.076.592	-89.412.488	1		
10	1,97E+11	1970	1	3	0	0	217	United State	1	North Ameri Wisconsin	Madison	4.307.295	-89.386.694	1		
11	1,97E+11	1970	1	1	0	0	217	United State	1	North Ameri Wisconsin	Baraboo	434.685	-89.744.299	1		
12	1,97E+11	1970	1	6	0	0	217	United State	1	North Ameri Colorado	Denver	39.758.968	#####	1		
13	1,97E+11	1970	1	8	0	0	98	Italy	8	Western Eur Lazio	Rome	41.890.961	12.490.069	1		
14	1,97E+11	1970	1	9	0	0	217	United State	1	North Ameri Michigan	Detroit	42.331.685	-83.047.924	1		
15	1,97E+11	1970	1	9	0	0	217	United State	1	North Ameri Puerto Rico	Rio Piedras	18.386.932	-66.061.127	1		
16	1,97E+11	1970	1	10	0	0	499	East German	9	Eastern Euro Berlin	Berlin	5.250.153	13.401.851	1		
17	1,97E+11	1970	1	11	0	0	65	Ethiopia	11	Sub-Saharan Unknown	Unknown			5		
18	1,97E+11	1970	1	12	0	0	217	United State	1	North Ameri New York	New York Cit	40.697.132	-73.931.351	1		
19	1,97E+11	1970	1	12	0	0	217	United State	1	North Ameri Puerto Rico	Rio Grande	18.379.998	-65.830.948	1		
20	1,97E+11	1970	1	13	0	0	217	United State	1	North Ameri Washington	Seattle	47.610.786	#####	1		
21	1,97E+11	1970	1	14	0	0	217	United State	1	North Ameri Illinois	Champaign	40.116.748	-8.823.927	1		
22	1,97E+11	1970	1	15	0	0	218	Uruguay	3	South Ameri Montevideo	Montevideo	24.891.151	-56.187.214	1		

A continuación, se deja un enlace de la base de dato inicial en formato .zip, la cual se consiguió en un principio, en caso de querer una mejor vista de la misma:

[DATA SET INICIAL](#)

Data set relacionado a Power Bi

Una vez, trabajado el archivo se logró obtener finalmente el siguiente excel con el cual se trabajará en relación a Power Bi:

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
ID_evento	Año	Mes	Día	Duración	Éxito_ataque	ID_localización	ID_objetivo	ID_Causa	ID_victima	ID_consecuencia	ID_perpexevento	ID_grupo	ID_arma	
197000000001	1970	7	2	0	YES	58	14	9	58	1	1	1	13	
197000000002	1970	0	0	0	YES	130	7	9	21	2	2	2	13	
197001000001	1970	1	0	0	YES	160	10	9	217	3	3	3	13	
197001000002	1970	1	0	0	YES	78	7	9	217	4	4	4	6	
197001000003	1970	1	0	0	YES	101	7	11	217	5	5	5	8	
197001010002	1970	1	1	0	YES	217	3	9	217	6	6	6	5	
197001020001	1970	1	2	0	NO	218	3	9	218	7	7	7	5	
197001020002	1970	1	2	0	YES	217	21	10	217	8	8	8	6	
197001020003	1970	1	2	0	YES	217	4	9	217	9	9	9	8	
197001030001	1970	1	3	0	YES	217	2	9	217	10	10	10	8	
197001050001	1970	1	1	0	NO	217	4	11	217	11	11	11	6	
197001060001	1970	1	6	0	YES	217	4	10	217	12	12	12	8	
197001080001	1970	1	8	0	YES	98	6	11	217	13	13	13	5	
197001090001	1970	1	9	0	YES	217	2	9	217	14	14	14	8	
197001090002	1970	1	9	0	YES	217	1	10	217	15	15	15	8	
197001100001	1970	1	10	0	YES	499	2	9	75	16	16	16	6	
197001110001	1970	1	11	0	YES	65	4	11	217	17	17	17	13	
197001120001	1970	1	12	0	YES	217	8	9	217	18	18	18	6	
197001120002	1970	1	12	0	YES	217	1	9	217	19	19	19	6	
197001130001	1970	1	13	0	YES	217	1	9	217	20	20	20	8	
197001140001	1970	1	14	0	YES	217	3	9	217	21	21	21	8	
197001150001	1970	1	15	0	YES	218	8	9	218	22	22	22	5	
197001190002	1970	1	19	0	YES	217	8	9	217	23	23	23	6	
197001190003	1970	1	19	0	NO	217	4	9	217	24	24	24	6	
197001190004	1970	1	19	0	YES	217	22	9	217	25	25	25	8	

Posteriormente, se muestra un enlace de la base de dato en formato .xlsx, la cual cuenta con 10 tablas distintas para hacer uso de la información presentada anteriormente de manera más óptima según nuestro objetivo:

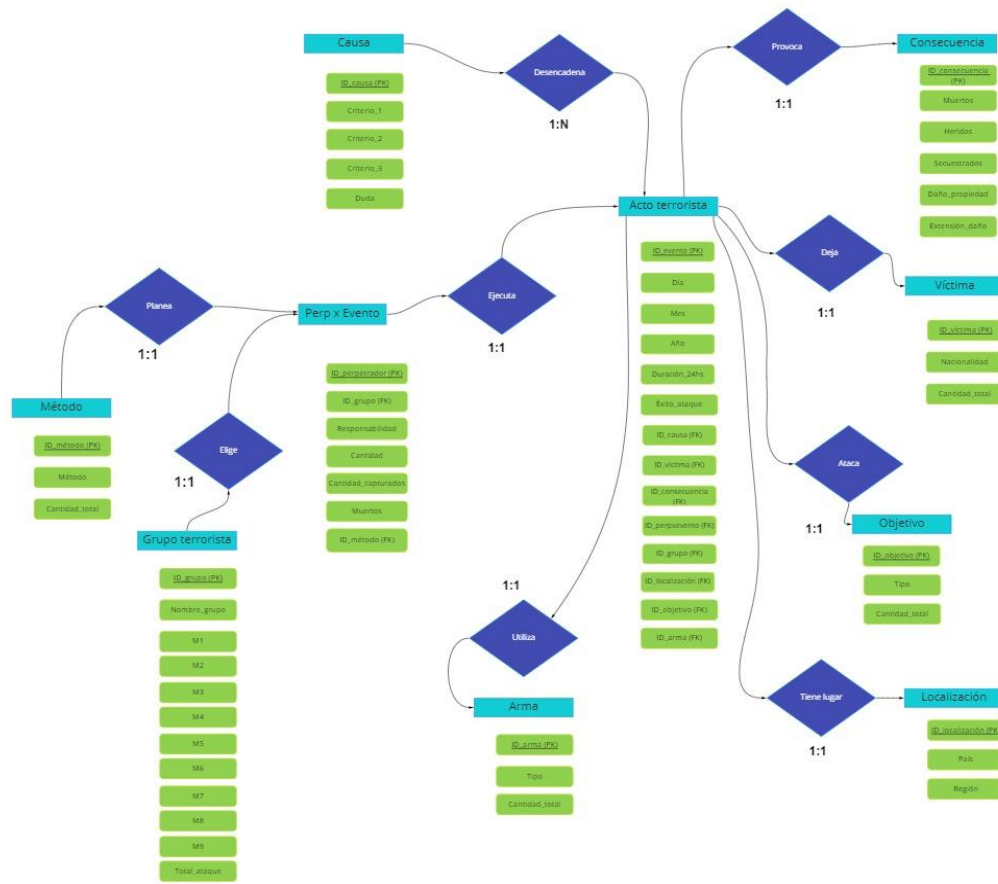
[DATA SET RELACIONADO A POWER BI](#)

Modelo de datos relacional

En esta etapa, vamos a presentar a grandes rasgos los cambios que fueron ocurriendo a medida que fue avanzando el proyecto. Pudimos identificar mejoras que nos permitieron una mejor presentación de la información.



Modelo relacional inicial



miro



El diagrama de bases de datos relacionales muestra las siguientes entidades y sus atributos:

- Victima**: Cantidad victima x pais, ID_victima, Nacionalidad.
- Consecuencia**: Heridos, ID_consecuencia, Muertos, Secuestrados.
- Arma**: Cantidad atentado x arma, ID_arma, Tipo.
- Objetivo**: Cantidad atentado x objetivo, ID_objetivo, Tipo.
- Terrorismo global**: Éxito_ataque, ID_arma, ID_consecuencia, ID_evento, ID_grupo, ID_localización, ID_objetivo, ID_perpevento, ID_victima.
- Calendario eventos**: Año, Día, Fecha evento, ID_evento.
- Calendar**: Date.
- PerpetradorxEvento**: Cantidad terrorista, Cantidad capturados, ID_grupo, ID_método, ID_perpevento, Muertos_perpetradores.
- Grupo terrorista**: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, ID_grupo, Nombre_grupo.
- Localización**: Cantidad atentado x pais, ID_localización, País.
- Métodos**: Cantidad atentados x métodos, ID_método, Método.

Las relaciones entre las entidades son las siguientes:

- Victima** (1) a **Terrorismo global** (*).
- Consecuencia** (1) a **Terrorismo global** (*).
- Arma** (1) a **Terrorismo global** (*).
- Objetivo** (1) a **Terrorismo global** (*).
- Terrorismo global** (1) a **Calendario eventos** (1).
- Calendario eventos** (1) a **Calendar** (*).
- Terrorismo global** (1) a **PerpetradorxEvento** (1).
- PerpetradorxEvento** (*) a **Grupo terrorista** (1).
- Terrorismo global** (*) a **Localización** (*).
- Localización** (1) a **Métodos** (1).

Activo	Desde: tabla (columna)	A: tabla (columna)
✓	Calendario eventos (Fecha evento)	Calendar (Date)
✓	Calendario eventos (ID_evento)	Terrorismo global (ID_evento)
✓	PerpetradorxEvento (ID_grupo)	Grupo_terrorista (ID_grupo)
✓	PerpetradorxEvento (ID_método)	Métodos (ID_método)
✓	Terrorismo global (ID_arma)	Arma (ID_arma)
✓	Terrorismo global (ID_consecuencia)	Consecuencia (ID_consecuencia)
✓	Terrorismo global (ID_localización)	Localización (ID_localización)
✓	Terrorismo global (ID_objetivo)	Objetivo (ID_objetivo)
✓	Terrorismo global (ID_perpxevento)	PerpetradorxEvento (ID_perpxevento)
✓	Terrorismo global (ID_víctima)	Víctima (ID_víctima)

Tabla 1: Terrorismo global

7



-	Países	texto
FK	ID_localización	entero
FK	ID_objetivo	entero
FK	ID_causa	entero
FK	ID_víctima	entero
FK	ID_consecuencia	entero
FK	ID_perpxevento	entero
FK	ID_grupo	entero
FK	ID_arma	entero

Tabla 2: Calendario eventos

Tipo de clave	Campo	Tipo de campo
PK	ID_evento	entero
-	Fecha evento	fecha
-	Día	entero
-	Mes	entero
-	Año	entero
-	Atentados por año	entero

Tabla 3: Calendar

Tipo de clave	Campo	Tipo de campo
PK	Date	Fecha

Tabla 4: Localización

Tipo de clave	Campo	Tipo de campo
PK	ID_localización	entero
-	País	texto
-	Región	texto
-	Cantidad atentados x país	entero

Tabla 5: Víctima

Tipo de clave	Campo	Tipo de campo
PK	ID_víctima	entero
-	Nacionalidad	texto
-	Cantidad víctima x país	entero



Tabla 6: Objetivo

Tipo de clave	Campo	Tipo de campo
PK	ID_objetivo	entero
-	Tipo	texto
-	Cantidad atentados x objetivo	entero

Tabla 7: Consecuencia

Tipo de clave	Campo	Tipo de campo
PK	ID_consecuencia	entero
-	Muertos	entero
-	Heridos	entero
-	Secuestrados	entero

Tabla 8: PerpetradorxEvento

Tipo de clave	Campo	Tipo de campo
PK	ID_perpxevento	entero
FK	ID_grupo	entero
-	Cantidad terrorista	entero
-	Cantidad capturados	entero
-	Muertos_perpetradores	entero
FK	ID_método	entero

Tabla 9: Grupo_terrorista

Tipo de clave	Campo	Tipo de campo
PK	ID_grupo	entero
-	Nombre_grupo	texto
-	Total_ataques	entero
-	Método 1: Assassination	entero
-	Método 2: Armed Assault	entero
-	Método 3: Bombing/ Explosion	entero
-	Método 4: Hijacking	entero
-	Método 5: Hostage Taking (Barricade Incident)	entero



-	Método 6: Hostage Taking (Kidnapping)	entero
-	Método 7: Facility/Infrastructure Attack	entero
-	Método 8: Unarmed Assault	entero
-	Método 9: Unknown	entero

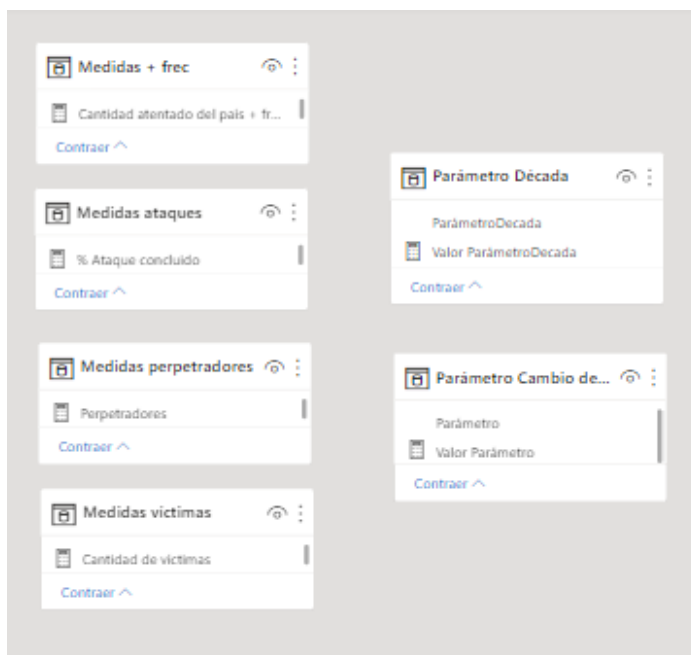
Tabla 10: Método

Tipo de clave	Campo	Tipo de campo
PK	ID_método	entero
-	Método	texto
-	Cantidad atentados x métodos	entero

Tabla 11: Arma

Tipo de clave	Campo	Tipo de campo
PK	ID_arma	entero
-	Tipo	texto
-	Cantidad atentados x arma	entero

TABLAS SIN RELACIÓN





Transformación de datos (M)

A continuación se va a dar un detalle sobre los cambios realizados a partir de M en la base de datos cargada en Power Query:

- 1) Eliminar tabla de causa
- 2) Cambiar 1 fila como encabezado en tabla Grupo_terrorista
- 3) Eliminar columnas:
 - Responsabilidad en tabla PerpetradorxEvento
 - ID_causa en tabla Terrorismo_Global
- 4) Reemplazar valores de YES por SI en columna Exito_ataque en tabla Terrorismo_Global
- 5) Poner mayúscula las columnas:
 - Tipo en tabla ID_arma
 - Nombre_grupo en tabla Grupo_terrorista
 - País y Región en tabla Localización
 - Método en tabla Métodos
 - Tipo en tabla Objetivo
 - Nacionalidad en tabla Víctima
- 6) Reemplazar en tabla de PerpetradorxEvento los valores referido a -99 y -9 como null, ya que la base de datos hacía referencia a datos desconocidos.
- 7) Eliminar columnas de cantidad_total de las tablas Arma, Objetivo, Método, Víctima.

Tablas calendarios

- 8) Agregar Tabla Calendario Evento: posee ID_evento, Año, Mes, Día y Fecha evento (Formato: Fecha), columna elaborada a partir de la agrupación de los 3 campos mencionados anteriormente. En esta tabla solo existen las fechas en las que se produce un atentado.
- 9) Formar Tabla Calendar para todos los días existentes entre el período de tiempo de tiempo de la base de datos, a través de :
Calendar = CALENDAR (MIN ('Calendario eventos'[Fecha evento]) , MAX ('Calendario eventos'[Fecha evento]))

Estas dos últimas tablas van a estar relacionadas entre sí a partir de una relación de 1 a varios a partir de la 'Calendario evento'[Fecha evento] con 'Calendar'[Date] .



Análisis de transformaciones (DAX)

En la siguiente sección se va a dar una breve descripción de aquellas transformaciones, que en este caso fueron aplicadas a través de DAX para que las columnas :

- 1) Cambiar el nombre de la columna Cantidad de tabla PerpetradorxEvento por Cantidad terrorista.

Columnas

2) COLUMNA DE PAÍS

Tabla de Terrorismo global:

- **Países** = LOOKUPVALUE('Localización'[País] , 'Localización'[ID_localización], 'Terrorismo global'[ID_localización])

En este caso, se tuvo que agregar una columna que especifique el país en donde sucede el acto terrorista, para que a la hora de usar los filtros elegidos en el tablero, el mapa colocado pueda variar.

3) COLUMNAS DE CONTEO

Se agregan estas columnas específicas para contar valores totales con ciertos requisitos en las tablas de:

Arma:

- **Cantidad atentado x arma** = CALCULATE(COUNT('Terrorismo global'[ID_arma]), Arma[ID_arma])

Calendario eventos:

- **Atentado por año** = CALCULATE(
DISTINCTCOUNT('Calendario eventos'[ID_evento]),
ALLEXCEPT('Calendario eventos','Calendario eventos'[Año])
)

Objetivo:

- **Cantidad atentado x objetivo** = CALCULATE(COUNT('Terrorismo global'[ID_objetivo]) , Objetivo[ID_objetivo])

Método:

- **Cantidad atentados x métodos** = CALCULATE(COUNT (PerpetradorxEvento[ID_método]) , 'Métodos'[ID_método])

Víctima:

- **Cantidad víctima x país** = CALCULATE(COUNT('Terrorismo global'[ID_víctima]) , 'Víctima'[ID_víctima])

Medidas

Las siguientes tablas, son formadas a partir de medidas y tienen el objetivo de albergar todas aquellas relacionadas a la tabla que su nombre lo indica, para así poder obtener un mayor orden.



4) MEDIDAS + FREC

En estas primeras cuatro medidas se refiere a encontrar los valores de cantidad más frecuentes en los distintos aspectos que posee la base de datos, como el caso de grupo terrorista, método, objetivo y país victimario.

- **Cantidad grupo + frec =**

```
VAR _MAX = MAX( 'Grupo_terrorista' [Total_ataques] )  
VAR _SECMAX = MAXX ( FILTER ( 'Grupo_terrorista', 'Grupo_terrorista'  
[Total_ataques] < _MAX), Grupo_terrorista[Total_ataques])  
RETURN _SECMAX
```

En este caso, se usa el 2 máximo ya que el máximo corresponde al origen desconocido del ataque, sin capacidad de poder determinar un grupo terrorista específico responsable.

- **Cantidad método + frec =** CALCULATE(MAX ('Métodos'[Cantidad atentados x métodos]) , 'Métodos'[ID_método])
- **Cantidad objetivo + frec =** CALCULATE(MAX ('Objetivo'[Cantidad atentado x objetivo]) , Objetivo[ID_objetivo])
- **Cantidad atentado del país + frec =** CALCULATE(MAX ('Localización'[Cantidad atentado x país]) , 'Localización'[ID_localización])

En las próximas medidas, se busca hacer referencia a la identidad tanto para el grupo terrorista, objetivo, método, país, que tiene relación con el mayor valor asociado a las anteriores medidas, para reflejar el tipo según corresponda en cada caso.

- **Grupo + frec =** LOOKUPVALUE('Grupo_terrorista'[Nombre_grupo] , Grupo_terrorista[Total_ataques] , 'Medidas + frec'[Cantidad grupo + frec])
- **Método + frec =** LOOKUPVALUE('Métodos'[Método] , 'Métodos'[Cantidad atentados x métodos] , 'Medidas + frec'[Cantidad método + frec])
- **Objetivo + frec =** LOOKUPVALUE('Objetivo'[Tipo] , 'Objetivo'[Cantidad atentado x objetivo] , 'Medidas + frec'[Cantidad objetivo + frec])
- **País atentado + frec =** LOOKUPVALUE('Localización'[País] , 'Localización'[Cantidad atentado x país] , 'Medidas + frec'[Cantidad atentado del país + frec])

5) MEDIDAS ATAQUES

- **Ataque concluido =** CALCULATE(COUNT ('Terrorismo global' [Éxito_ataque]) , 'Terrorismo global'[Éxito_ataque] = "SI")
- **% Ataque concluido =** ('Medidas ataques'[Ataque concluido] / 'Medidas ataques'[Cantidad ataques total]) * 100
- **Ataque truncado =** CALCULATE(COUNT ('Terrorismo global' [Éxito_ataque]) , 'Terrorismo global'[Éxito_ataque] = "NO")
- **Cantidad ataques total =** COUNT('Terrorismo global'[ID_evento])

Asociado al parámetro % Ataque concluido:

- **Ataques concluido % exito terrorista =** 'Medidas ataques'[Cantidad ataques total] * ('Parámetro Cambio del %Ataque concluido'[Valor Parámetro]/100)
- **Ataque truncado % exito terrorista =** 'Medidas víctimas'[Cantidad de víctimas] - 'Medidas ataques'[Ataques concluido % exito terrorista]



Asociado al parámetro % Ataque concluido:

- **Ataques x década =**

```
VAR CONTEO = COUNT('Calendario eventos'[Fecha evento])
VAR CONTADOR_DECADA =
    CALCULATE(
        COUNT( 'Calendario eventos'[Fecha evento]), DATEADD
        ('Calendar'[Date], -10 *'Parámetro Década'[Valor ParámetroDécada], YEAR)
    )
RETURN CONTADOR_DECADA
```

En la medida se definieron dos variables:

- **CONTEO**: Permite contabilizar la cantidad de eventos de la tabla calendario de eventos.
- **CONTADOR DECADA**: Utilizando la variable anterior, junto con la función dateadd calculamos la cantidad de eventos, es decir, de ataques terroristas, por cada década. Para eso multiplicamos el parámetro década por -10, desplazando del calendario de fechas diez años desde la última fecha, el año 2017, por lo tanto la primera década, correspondiente al número 1, representando la década de 2007 al 2017, y así sucesivamente.

6) MEDIDAS PERPETRADORES

- **Perpetradores** = SUM(PerpetradorxEvento [Cantidad terrorista])
- **Perpetradores capturados** = SUM(PerpetradorxEvento [Cantidad_capturados])
- **Perpetradores muertos** = SUM(PerpetradorxEvento [Muertos_perpetradores])
- **Perpetradores libre** = 'Medidas perpetradores' [Perpetradores] - ('Medidas perpetradores' [Perpetradores capturados] + 'Medidas perpetradores' [Perpetradores muertos])
- **Perpetradores otros** = 'Medidas perpetradores'[Perpetradores muertos] + 'Medidas perpetradores'[Perpetradores capturados]

7) MEDIDAS VÍCTIMAS

- **Cantidad de víctimas** = SUM('Víctima'[Cantidad víctima x país])
- **Víctimas heridas** = SUM(Consecuencia[Heridos])
- **Víctimas muertas** = SUM(Consecuencia[Muertos])
- **Víctimas secuestradas** = SUM(Consecuencia[Secuestrados])

8) PARÁMETROS

- **Parámetro Cambio del %Ataque concluido** = GENERATESERIES(1, 100, 1)
- **Parámetro Década** = GENERATESERIES(1, 5, 1)



Análisis funcional del tablero (M)

Portada



BOTONES DE NAVEGACIÓN

- **Portada:** Avisa al usuario que se encuentra en la portada del proyecto.
- **General:** Permite navegar hacia la página principal y general del registro de terrorismo global.
- **Grupo terrorista:** Permite navegar hacia la página de análisis de grupo terrorista para visualizar datos más específicos asociados a cada grupo de perpetradores.
- **País:** Permite navegar hacia la página de análisis por país para visualizar datos más específicos asociados a una región en particular.

Objetos generales en las páginas

BOTONES

Los botones colocados en cada página correspondiente, permite al usuario desplazarse de una a otra:

- **Portada:** Permite navegar hacia la portada.





- **Análisis por grupo terrorista:** Permite navegar hacia la página de análisis de grupo terrorista para visualizar datos más específicos asociados a cada grupo de perpetradores.



- **Análisis por país:** Permite navegar hacia la página de análisis por país para visualizar datos más específicos asociados a una región en particular.



Página 1) Análisis general



KPI

- **Cantidad total de ataques:** Este indicador nos muestra el valor total de ataques a nivel general en el mundo.
- **Grupo más frecuente:** Nos muestra el grupo terrorista responsable de la mayor cantidad de ataques en la historia.
- **Objetivo más frecuente:** Muestra el objetivo más perseguido por los grupos terroristas, esto quiere decir, si el fundamento del ataque, sea a personas o lugares específicos, son de tipo gubernamentales, policíacos, militares, negocios, etc.

GRÁFICOS

- **Top 100: dispersión geográfica atentados:** Muestra los 100 países con mayor cantidad de ataques y su ubicación geográfica.



- **Cantidad de atentados por año:** Nos muestra la dispersión temporal de todos los ataques.
- **Top 5: Objetivos más frecuentes:** Muestra los 5 objetivos primordiales de los grupos terroristas.
- **Top 5: Países víctimas:** Evidencia el top 5 de países que han sufrido la mayor cantidad de ataques terroristas.
- **Top 5: Grupos terroristas:** Evidencia los 5 grupos terroristas protagonistas de la mayor cantidad de ataques en el mundo.

TOOLTIP

- **Objetivos:** Asociado al gráfico del Top 5 de objetivos más frecuente, en el cual se insertó una imagen de referencia, que permite de manera práctica una explicación breve de cada uno de los distintos tipos de objetivos presentados anteriormente.



FILTROS

- **Filtro temporal por año:** Con la posibilidad de elegir en qué ventana temporal queremos visualizar los resultados, pudiendo ser por década, año, veinte años, queda a preferencia del cliente.



Página 2) Análisis por grupo terrorista



KPI

- **Cantidad total de ataques:** Este indicador nos muestra el valor total de ataques a nivel general por el grupo terrorista seleccionado.
- **País más atacado:** país víctima de la mayor cantidad de ataques en la historia.
- **Cantidad de víctimas:** Cantidad de víctimas que murieron durante todos los ataques por el grupo terrorista que más atentados generó en la historia.
- **Objetivo más frecuente:** Muestra el objetivo más perseguido por ese grupo terrorista, esto quiere decir, si las personas o los lugares atacados son gubernamentales, policíacos, militares, negocios, etc.

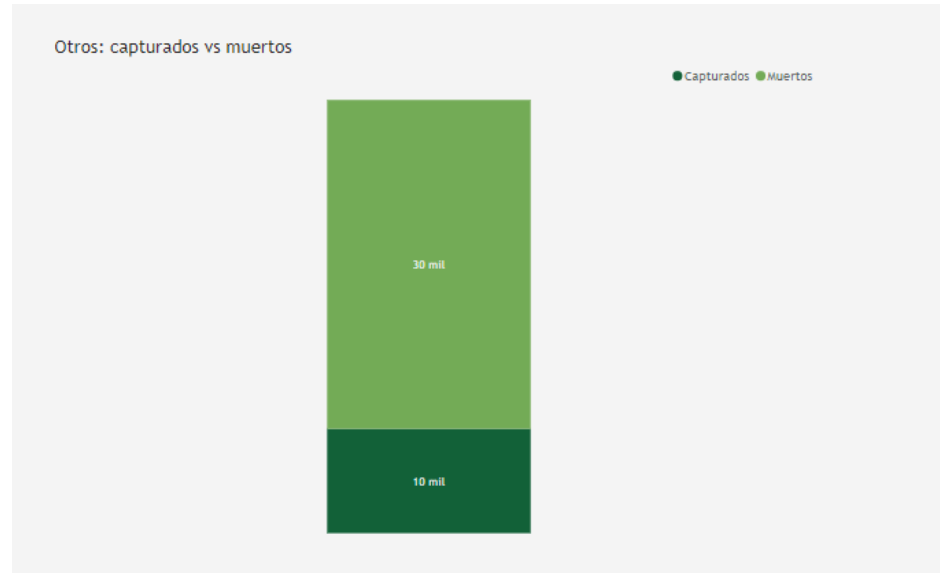
GRÁFICOS

- **Dispersión geográfica:** Nos muestra por grupo terrorista de interés las zonas donde han generado atentados, es decir, a qué zonas atacan.
- **Top 5: Armas más frecuentes:** Nos muestra por grupo terrorista cuales son las armas más implementadas, por ejemplo, si son químicas, biológicas, explosivos, etc. Con el objetivo de analizar la forma de ataque.
- **Cantidad de atentados por año:** Nos muestra la dispersión de los ataques por grupo en el tiempo.
- **Cantidad vs métodos implementados:** Muestra los métodos de ataque más usados por ese perpetrador, es decir, si fue un ataque con explosivos, armas de fuego, secuestro, asesinato, entre otros.
- **Perpetradores: Libres vs Otros:** Muestra la cantidad de perpetradores en la categoría de libres con respecto a otros (perpetradores muertos y capturados). Se usa para contrastar las diferencias de mejor manera y evaluar los resultados por grupo de perpetradores.



TOOLTIP

- **Otros perp:** Asociado al gráfico anterior de Perpetradores: libres vs otros, se agrega la presencia de un tooltip, para permitir desglosar los perpetradores capturados y muertos, dándonos una noción de sus valores.



- **Métodos:** Asociado al gráfico de Cantidad vs métodos implementados , en el cual se colocó una imagen de referencia, que brinda una breve descripción de los siete métodos utilizados por los terroristas.



FILTROS

- **Filtro temporal por año:** Con la posibilidad de elegir en qué ventana temporal queremos visualizar los resultados, pudiendo ser por década, año, veinte años, queda a preferencia del cliente.



- **Grupo terrorista:** Permite seleccionar entre el top 25 de grupos terroristas con mayores ataques y ver los indicadores y gráficos evidenciando los resultados claves para ese grupo específico.

Página 3) Análisis por País



KPI

- **Grupo más frecuente:** Nos muestra el grupo terrorista responsable de la mayor cantidad de ataques en la historia.
- **Porcentaje de ataque concluido:** Muestra el porcentaje de ataques que tuvieron éxito por parte de los perpetradores en el país seleccionado.
- **Víctimas fatales:** Cantidad de víctimas que murieron durante los ataques para el país determinado.
- **Objetivo más frecuente:** Muestra el objetivo más perseguido, esto quiere decir, si las personas o los lugares atacados son gubernamentales, policíacos, militares, negocios, etc.

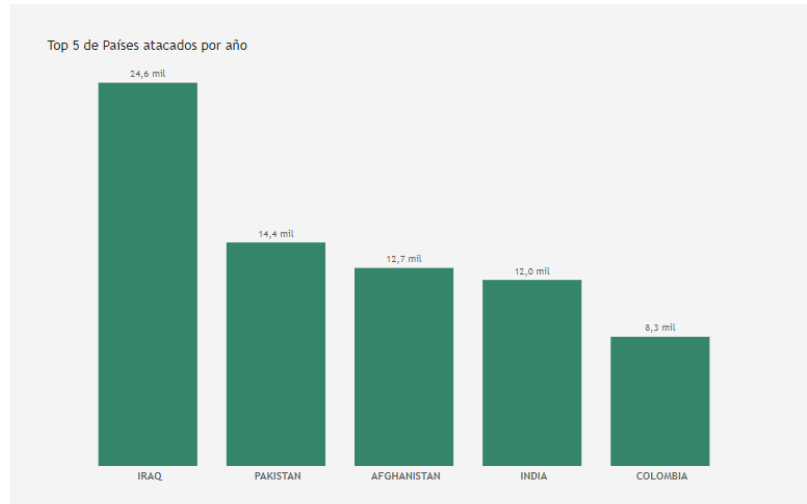
GRÁFICOS

- **Top 5: Objetivos más frecuentes:** Muestra los 5 objetivos primordiales en ese país.
- **Cantidad vs métodos implementados:** Expone los métodos de ataque más utilizados en ese país y la cifra por método.
- **Víctimas: Heridos vs Secuestrados vs Muertos:** Muestra la cantidad en cada categoría para contrastar las diferencias y evaluar el resultado de los ataques terroristas por país.
- **Cantidad de atentados por año:** Nos muestra la dispersión temporal de todos los ataques.



TOOLTIP

- **Top 5 país:** Asociado al gráfico anterior de Cantidad de atentados por año. Se anexa la presencia de un tooltip para permitir visualizar el top 5 de países que sufrieron mayor cantidad de ataques en un año específico.



- **Métodos:** Asociado al gráfico de Cantidad vs métodos implementados , en el cual se colocó una imagen de referencia, que brinda una breve descripción de los siete métodos utilizados por los terroristas.



FILTROS

- **Filtro temporal por año:** Con la posibilidad de elegir en qué ventana temporal queremos visualizar los resultados, pudiendo ser por década, año, veinte años, queda a preferencia del cliente.
- **País:** para poder evidenciar para cada región de interés los indicadores y los resultados de los gráficos.



Página 4) Análisis con parámetros (Oculto)

Consideramos, que este análisis en el proyecto final no es de gran relevancia en la presentación de nuestro objetivo, por lo que su exposición va a ser ocultada como página para que se pueda revisar en la corrección en el archivo .pbxi, pero no sea visible en la explicación del tema.



KPI

Estos KPI se repiten de otras páginas, para lograr encontrar de manera sencilla de comparar a partir de escenarios hipotéticos creados por los distintos parámetros.

- **Cantidad total de ataques:** Este indicador nos muestra el valor total de ataques a nivel general por el grupo terrorista seleccionado.
- **Porcentaje de ataque concluido:** Muestra el porcentaje de ataques que tuvieron éxito por parte de los perpetradores.

A continuación, se van a describir los dos parámetros correspondientes con sus nuevas medidas asociadas al parámetro:

PARÁMETRO 1

- **% Ataque concluido:** permite modificar el porcentaje actual de ataques concluidos, permite variar entre el 1 al 100%.

KPI asociado al parámetro 1

- **Ataques concluidos % éxito terrorista:** es la cantidad de ataques concluidos en relación al parámetro de cambio del porcentaje de los ataques concluidos.
- **Ataques truncados % éxito terrorista:** expresa la cantidad de ataques truncados en relación al cambio del porcentaje de los ataques concluidos.



PARÁMETRO 2

- **N de década:** Es un parámetro variable que puede tomar valores de 1 a 5 e incrementa de a una unidad. El mismo permite desplazarse a nivel temporal por décadas y utilizarse en la medida “Ataques x década” para visualizar la cantidad de ataques por década.

[KPI asociado al parámetro 2](#)

- **Ataques x década:** permite ver la cantidad de ataques terroristas, seleccionando una década específica. El valor puede elegirse del 1 al 5 donde cada valor representa:
- **Herramienta de ayuda asociada al parámetro 2:** en caso de que el usuario no esté familiarizado con los valores del parámetro, permite de manera rápida decidir a qué número de década pertenece el año que desea escoger.

Parámetro	Década
1	2007 - 2017
2	1997 - 2007
3	1987 - 1997
4	1977 - 1987
5	1970 - 1977



Conclusión

Con el proyecto finalizado se logra observar datos que son de total importancia a la hora de analizar e implementar ciertas medidas de seguridad tanto a nivel mundial como nacional. Permitir la posibilidad de poder visualizar la información recopilada de forma intuitiva y de fácil comprensión, habilitará a organizaciones gubernamentales y entidades estatales a realizar un análisis más detallado y minucioso de los peligros y riesgos a los que está expuesto su país y brindarle herramientas para poder actuar de manera informativa y preventiva.

Realizando un análisis comparativo de los 5 grupos terroristas más importantes a nivel global podemos concluir que atacan en regiones muy dispersas, relacionadas al motivo u objetivo que persiguen. El mismo en la mayoría de los casos es militar y sus formas de ataque preferentemente suelen ser utilizando explosivos. Dejamos el cuadro comparativo para mejorar el entendimiento:

Grupo Terrorista	Años de actividad	Países objetivo	Objetivo de ataque	Armas implementadas
Shining Path	1980-1998	Colombia, Perú, Brasil y Argentina	Áreas públicas	Explosivos y armas de fuego
Taliban	2000-2017	Pakistan y Afganistan	Policial	Explosivos
Farabundo Marti National Liberation Front	1978-1992	Guatemala, Honduras y Nicaragua	Militar	Explosivos y armas de fuego
Irish Republican Army	1970-1995	Portugal, Países Bajos, Belgica, Francia, Reino Unido y EEUU	Militar	Explosivos y armas de fuego
Islamic State of Iraq and the Levant	2013-2017	Egipto, Libia, Arabia Saudita, Iraq y Siria	Áreas públicas y militar	Explosivos

Por otra parte, se puede extraer del dashboard que el país con mayor cantidad de atentados es Iraq, el objetivo más elegido para atacar por parte de los terroristas son áreas públicas, resultando herida la población en general y el método con mayor uso es el de bombas



explosivas . Además, se distingue el grupo terrorista Shining Path con más cantidad de casos atribuidos, denominado como Sendero Luminoso en español, un grupo guerrillero comunista en Perú. Se destaca el año 2014 con la mayor cantidad de ataques terroristas, donde se genera un pico importante con respecto a los demás años, con un valor de 16903 atentados y se puede ver que más del 50% de los perpetradores ese año no fueron atrapados, dejando en claro que hubo un accionar precario por parte de la seguridad de los países a la hora de investigar los casos.

En el caso de Argentina, se puede determinar que en el año 1987 se dio la mayor cantidad de atentados con un total de 80 casos, lo que coincide en la época de la historia Argentina de sublevaciones militares. Asimismo, el objetivo mayormente elegido por parte de las organizaciones terroristas son los negocios dedicados a actividades comerciales o mercantiles, seguido del objetivo del gobierno, donde se producen ataques tanto a edificios gubernamentales como a miembros o ex miembros del gobierno. Por otra parte, el porcentaje de ataques concluidos es de aproximadamente 87%, dejando en evidencia que Argentina no posee una gran eficiencia en lo que respecta a la prevención de ataques y que en la mayoría de los casos los perpetradores cumplieron su objetivo.

Para finalizar, se debe destacar que en Argentina, a pesar de tener en 2017 un total de 3 casos, es necesario seguir revisando e implementando nuevos aspectos de seguridad y tecnologías que permitan prevenir ataques en el país, ya que un solo caso concluido representa una gran amenaza no solo para la población sino también para el gobierno de turno.



Bibliografía

- Página de descarga del data set: <https://www.kaggle.com/datasets/START-UMD/gtd>
- Página Global Terrorism Data Set: <https://start.umd.edu/gtd/>
- Codebook del data set: <https://start.umd.edu/gtd/downloads/Codebook.pdf>
- Documentación para DAX: <https://docs.microsoft.com/en-us/dax/>