

BILLIONAIRES STATISTICS

DATA ANALYTICS
PROYECTO FINAL
CODER HOUSE

Sofia P. Franke P.



12 de abril de 2024

Billionaires Statistics

Introducción

Conociendo la temática

La temática que se seleccionó para el desarrollo del análisis, es de ámbito económicos y demográfico, permitiendo dar a conocer individuos con grandes riquezas en el mundo, como también los tamaños y crecimientos de poblaciones y países. A su vez, nos revela las industrias o empresas con mayor crecimiento y desarrollo de cada país.

Nos aporta un conocimiento general de la distribución de las riquezas en todo el mundo.

Dataset

El Dataset “Billionaires Statistics Dataset” se obtuvo de una página web llamada Kaggle. Página que brinda diversidad de datasets de diferentes temáticas.

Está conformada por diferentes fuentes de información tales como informes oficiales, base de datos gubernamentales, instituciones financieras y publicaciones acreditadas como Forbes, Bloomberg y el Banco Mundial.

Estos datos se fueron uniendo de forma manual para generar una fuente de información abarcativa y completa, para un análisis de datos amplio.

El formato del Dataset es CSV, y fue descargado de la web mencionada.

Dejaré aquí un desglose de la información con su significado, ya que se encuentra con palabras representativas en el idioma inglés.

Información del Dataset:

Rank: (Rango).

FinalWorth: (valor final o patrimonio neto de la persona o entidad, en términos de valor monetario).

Category: (Categoría o clasificación de una persona o entidad).

PersonName: (nombre de una persona).

Age: (la edad de la persona).

Country: (país de residencia u origen de una persona o entidad).

City: (ciudad de residencia u origen de una persona o entidad).

Source: (fuente u origen de la riqueza o fama de una persona o entidad).

Industries (las industrias o sectores en los que una persona o entidad opera o está asociada).

CountryOfCitizenship: (el país de ciudadanía de una persona).

Organization: (la organización o empresa con la que está asociada una persona).

SelfMade: (indica si una persona se hizo a sí misma o heredó riqueza/fama).

Status: (estado o cargo de una persona o entidad, como CEO, fundador, etc).

Gender:(género de una persona).

BirthDate: (la fecha de nacimiento de una persona).

FirstName: (nombre de la persona).

Title: (el título u honorífico utilizado para una persona Ej: Sr, Sra, Dr, etc.).

Date (fecha asociada con un evento o entrada de datos particular).

ResidenceStateRegion:(el estado o región de residencia de una persona o entidad).

BirthYear: (el año de nacimiento de una persona).

BirthMonth: (el mes de nacimiento de una persona).

BirthDay: (el día de nacimiento de una persona).

cpi_country: (Índice de precios al consumidor – IPC – para un país específico).

cpi_change_country: (cambio en el IPC para un país específico).

gdp_country: (Producto Interno Bruto – PIB- de un país específico).

gross_tertiary_education_enrollment: (tasa bruta de matriculación en educación terciaria para un país específico).

gross_primary_education_enrollment_country: (tasa bruta de matriculación en educación primaria para un país específico).

life_expectancy_country: (esperanza de vida para un país específico).

tax_revenue_country_country: (ingresos fiscales para un país específico).

total_tax_rate_country: (tasa impositiva total para un país específico).

population_country:(población de un país específico).

latitude_country: (coordenadas de latitud de un país específico).

longitude_country: (coordenadas de longitud de un país específico).

Objetivo

El objetivo al que se quiere llegar es saber con todos estos datos, un Top o Ranking de las personas con más riquezas según su patrimonio y título, a la vez conocer las industrias y categorías con más influencia y desarrollo en el mundo, y por último los países que muestran indicadores económicos específicos. Este análisis se abordará mediante el trabajo que haré con los datos tales como: industrias, categoría profesional, Organización, Persona, edad, genero, Patrimonio neto, país, cantidad de población, IPC, PIB, y la esperanza de vida del país.

Este procedimiento llevará un período de tiempo hasta el 01/05/2024.

Hipótesis

La hipótesis que se presenta es, que las 10 primeras personas millonarias pertenecen a la industria de las tecnologías y medios de entretenimiento, siendo 7 de género masculino y 3 de género femenino, con un Título como Fundador, Presidente, Director y/o CEO, en un rango de edad entre los 45 a 65 años, con un patrimonio neto mayor a 100.000,00 euros, en un país donde la esperanza de vida es mayor a 85 años, el IPC del país sea entre 100% a 250%, el PIB "Producto interno Bruto" sea entre \$18.000.000.000.000.- y \$50.000.000.000.000.-

Finalidad

Esta información puede ser utilizada con fines Operativo y táctico con intención de analizar, e investigar rubros con mayor rendimiento monetario dentro de determinados países sea para un modelo de negocio o desarrollo del mismo. Pero también es estratégico ya que brinda información de competencias y estrategias de inversión, a través del análisis descriptivo y predictivo.

Herramientas Tecnológicas

En el presente trabajo para llevar a cabo todo el proceso de transformación, se utilizó los siguientes programas:

- Excel (para la lectura, limpieza de datos, creación del diagrama Entidad-Relación)
- PowerPoint (para diseñar un mockup)
- Power BI Desktop (para la creación del tablero de control)

Tablas - Dataset

Para llevar a cabo el proceso de análisis del Dataset que permite obtener los resultados para la conclusión de la hipótesis, seleccioné la información con más relevancia, permitiendo administrar la información de las personas multimillonarias siendo datos personales, el género, edad, y su patrimonio neto. Luego las Categorías, Organizaciones, y títulos, reflejando los rubros y puesto más relevantes que ocupan los multimillonarios. Y por último los países donde se ubican las organizaciones, brindando un conocimiento de localización, expectativas de vida, e indicadores económicos.

Aquí se puede ver en la imagen gran parte del dataset cuando lo descargué:

Archivo		Entregable 1 - Billionaires statistics DATASET - copia - Excel																																																																																																																																																																																																																																																									
Inicio		Insertar	Diseño de página	Fórmulas	Datos	Revisar	Vista	¿Qué deseas hacer?																																																																																																																																																																																																																																																			
		Calibri	11	A	A	Ajustar texto	General	Normal	Bueno	Incorrecto	Neutral	Cálculo	Celda de co...	Celda vincul...	Entrada	Notas	Salida	Insertar	Eliminar	Formato	Reloj	Autosuma	Ayuda	Compartir																																																																																																																																																																																																																																			
Portapapeles		N	K	S	M	U	Formato	Formato	Formato	Formato	Formato	Formato	Formato	Formato	Formato	Formato	Formato	Formato	Formato	Formato	Formato	Formato	Formato	Formato	Formato	Formato	Formato																																																																																																																																																																																																																																
Fuentes		Fuente	Alineación		Número		Estilos		Celdas		Celdas		Celdas		Celdas		Celdas		Celdas		Celdas		Celdas		Celdas																																																																																																																																																																																																																																		
A5	B5	C5	D5	E5	F5	G5	H5	I5	J5	K5	L5	M5	N5	O5	P5	Q5	R5	S5	T5	U5	V5	W5	X5	Y5	Z5	AA5	AB5																																																																																																																																																																																																																																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28																																																																																																																																																																																																																																
29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56																																																																																																																																																																																																																																
57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84																																																																																																																																																																																																																																
85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112																																																																																																																																																																																																																																
113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140																																																																																																																																																																																																																																
141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169																																																																																																																																																																																																																															
170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198																																																																																																																																																																																																																															
199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228																																																																																																																																																																																																																														
229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259																																																																																																																																																																																																																													
260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290																																																																																																																																																																																																																													
291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321																																																																																																																																																																																																																													
322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352																																																																																																																																																																																																																													
353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383																																																																																																																																																																																																																													
384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414																																																																																																																																																																																																																													
415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445																																																																																																																																																																																																																													
446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477																																																																																																																																																																																																																												
478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509																																																																																																																																																																																																																												
510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542																																																																																																																																																																																																																											
543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575																																																																																																																																																																																																																											
576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608																																																																																																																																																																																																																											
609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641																																																																																																																																																																																																																											
642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675																																																																																																																																																																																																																										
676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709																																																																																																																																																																																																																										
710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743																																																																																																																																																																																																																										
744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777																																																																																																																																																																																																																										
778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	8010																																																																																																																																																																																																																											
8011	8012	8013	8014	8015	8016	8017	8018	8019	8020	8021	8022	8023	8024	8025	8026	8027	8028	8029	8030	8031	8032	8033	8034	8035	8036	8037	8038	8039	8040	8041	8042	8043	8044																																																																																																																																																																																																																										
8045	8046	8047	8048	8049	8050	8051	8052	8053	8054	8055	8056	8057	8058	8059	8060	8061	8062	8063	8064	8065	8066	8067	8068	8069	8070	8071	8072	8073	8074	8075	8076	8077	8078	8079																																																																																																																																																																																																																									
8080	8081	8082	8083	8084	8085	8086	8087	8088	8089	8090	8091	8092	8093	8094	8095	8096	8097	8098	8099	80100	80101	80102	80103	80104	80105	80106	80107	80108	80109	80110	80111	80112	80113	80114	80115	80116	80117	80118																																																																																																																																																																																																																					
80119	80120	80121	80122	80123	80124	80125	80126	80127	80128	80129	80130	80131	80132	80133	80134	80135	80136	80137	80138	80139	80140	80141	80142	80143	80144	80145	80146	80147	80148	80149	80150	80151	80152	80153	80154	80155	80156	80157	80158	80159	80160																																																																																																																																																																																																																		
80161	80162	80163	80164	80165	80166	80167	80168	80169	80170	80171	80172	80173	80174	80175	80176	80177	80178	80179	80180	80181	80182	80183	80184	80185	80186	80187	80188	80189	80190	80191	80192	80193	80194	80195	80196	80197	80198	80199	80200	80201	80202	80203	80204	80205	80206	80207	80208	80209	80210	80211	80212	80213	80214	80215	80216	80217	80218	80219	80220	80221	80222	80223	80224	80225	80226	80227	80228	80229	80230	80231	80232	80233	80234	80235	80236	80237	80238	80239	80240	80241	80242	80243	80244	80245	80246	80247	80248	80249	80250	80251	80252	80253	80254	80255	80256	80257	80258	80259	80260	80261	80262	80263	80264	80265	80266	80267	80268	80269	80270	80271	80272	80273	80274	80275	80276	80277	80278	80279	80280	80281	80282	80283	80284	80285	80286	80287	80288	80289	80290	80291	80292	80293	80294	80295	80296	80297	80298	80299	80300	80301	80302	80303	80304	80305	80306	80307	80308	80309	80310	80311	80312	80313	80314	80315	80316	80317	80318	80319	80320	80321	80322	80323	80324	80325	80326	80327	80328	80329	80330	80331	80332	80333	80334	80335	80336	80337	80338	80339	80340	80341	80342	80343	80344	80345	80346	80347	80348	80349	80350	80351	80352	80353	80354	80355	80356	80357	80358	80359	80360	80361	80362	80363	80364	80365	80366	80367	80368	80369	80370	80371	80372	80373	80374	80375	80376	80377	80378	80379	80380	80381	80382	80383	80384	80385	80386	80387	80388	80389	80390	80391	80392	80393	80394	80395	80396	80397	80398	80399	80400	80401	80402	80403	80404	80405	80406	80407	80408	80409	80410	80411	80412

Lo primero que se hizo fue conocer la información que contenía para luego empezar a limpiar y generar tablas útiles, para los pasos siguientes del proceso.

Una vez que se tenía en claro el análisis de investigación, se crearon las siguientes tablas:

PersonDates

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W
	PersonName	ID_PersonName	Age	BirthDate	FinalWorth																		
1	Bernard Arnault & family	1	74	25/10/1949	211.000.000 €																		
2	Elon Musk	2	55	6/12/1971	170.000.000 €																		
3	Jeff Bezos	3	59	12/01/1964	114.000.000 €																		
4	Larry Ellison	4	78	8/17/1944	107.000.000 €																		
5	Warren Buffett	5	82	25/08/1930	103.000.000 €																		
6	Bill Gates	6	67	10/28/1955	104.000.000 €																		
7	Michael Bloomberg	7	81	2/14/1942	94.000.000 €																		
8	Carlos Slim Helú & family	8	83	1/28/1940	93.000.000 €																		
9	Mark Zuckerberg	9	49	12/12/1984	88.000.000 €																		
10	Steve Ballmer	10	67	5/24/1956	80.700.000 €																		
11	François Bettencourt Meyers & family	11	69	10/07/1953	80.500.000 €																		
12	Larry Page	12	50	2/26/1973	79.000.000 €																		
13	Antonio Horta-Osorio	13	57	5/25/1959	77.800.000 €																		
14	Segey Brin	14	49	8/21/1973	76.000.000 €																		
15	Zhong Shanshan	15	68	3/12/1954	68.000.000 €																		
16	Mike Bloomberg	16	58	5/24/1960	64.000.000 €																		
17	Charles Koch & family	17	87	9/1/1973	59.000.000 €																		
18	Julia Koch & family	18	60	12/04/62	59.000.000 €																		
19	Jim Walton	19	74	7/06/48	58.800.000 €																		
20	Roberto Ruíz & family	20	58	10/12/1954	58.000.000 €																		
21	Alice Walton	21	73	9/20/1949	56.700.000 €																		
22	David Thomson & family	22	65	12/06/57	54.400.000 €																		
23	Mark Cuban & Dell	23	58	2/27/1965	54.000.000 €																		
24	Geurgen Alakil	24	60	10/07/62	47.200.000 €																		
25	Phil Knight & family	25	85	2/24/1938	45.100.000 €																		
26	Zhang Youming	26	29	0/01/84	45.000.000 €																		
27	Li Ka-shing	27	83	6/20/1936	42.000.000 €																		
28	François Pinaud & family	28	86	8/21/1938	40.300.000 €																		
29	Klaus-Michael Kuehnle	29	85	9/06/37	39.300.000 €																		
30	Giovanni Ferrero	30	58	9/21/1964	38.900.000 €																		
31	Jacques Mars	31	63	12/07/59	38.000.000 €																		
32	John Mars	32	87	10/15/1935	38.000.000 €																		
33	Li Ka-shing	33	94	6/13/1928	38.000.000 €																		
34	Ma Huateng	34	51	10/19/71	38.000.000 €																		
35	Miriam Adelson & family	35	77	10/20/45	35.000.000 €																		
36	Ken Griffin	36	54	10/15/1968	35.000.000 €																		
37	Mark Matthesitz	37	30	0/05/92	34.700.000 €																		
38	Alain Wertheimer	38	54	5/20/69	30.000.000 €																		
39	Tadashi Yanai & family	39	74	0/03/49	32.800.000 €																		
40	Len Blavatnik	40	65	0/06/57	32.300.000 €																		
41	Alain Wertheimer	41	74	8/28/1948	31.800.000 €																		
42	Geoffrey A. Aponte	42	73	1/13/1931	31.000.000 €																		
43	Gianluigi Aponte	43	82	6/27/1940	31.200.000 €																		
44	Rafaela Aponte-Diamant	44	78	8/26/1945	31.200.000 €																		
45	Colin Cheng	45	43	10/20/62	29.000.000 €																		
46	Reinhilde Wempe & family	46	87	4/20/1935	29.200.000 €																		
47	Lee Shau-kee	47	95	1/29/1928	29.500.000 €																		

Allí se creó el ID_PersonName (Primary Key "PK") – y contiana los datos de PersonName, Age, BirthDate y FinalWorth.

Gender

ID	Gender
M	1
F	2

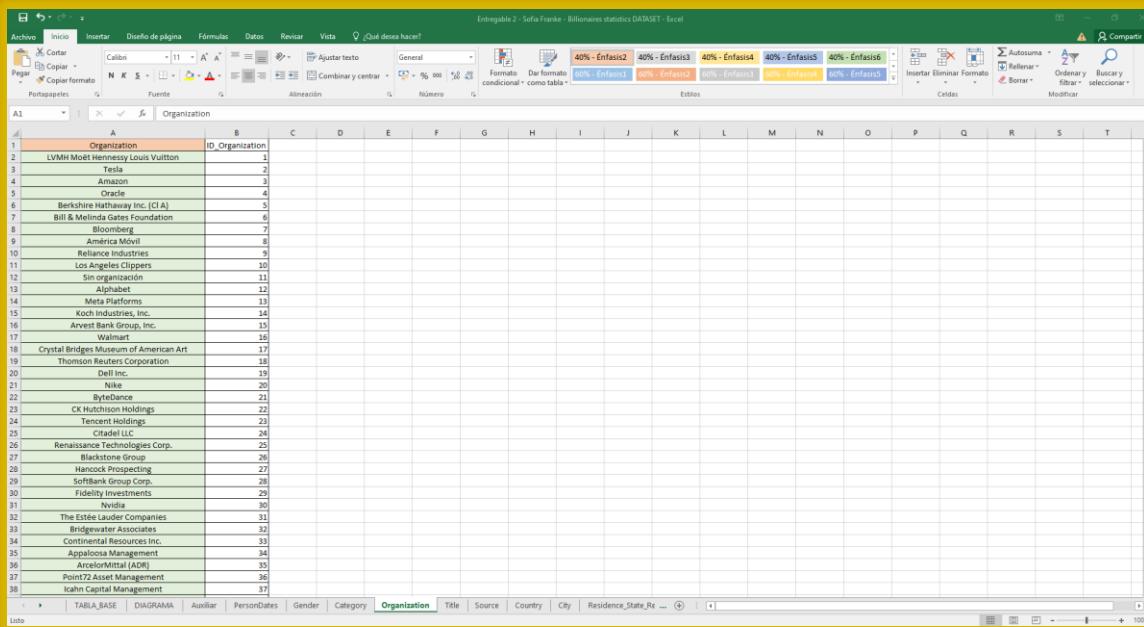
En esta tabla se creó el ID_Gender (PK) – conteniendo la información del género F (female) y M (male).

Category

ID	Category
2	Fashion & Retail
3	Automotive
4	Technology
5	Finance & Investments
6	Media & Entertainment
7	Telecom
8	Chemical
9	Food & Beverage
10	Logistics
11	Gambling & Casinos
12	Manufacturing
13	Real Estate
14	Metals & Mining
15	Energy
16	Healthcare
17	Service
18	Construction & Engineering
19	Sports

En esta ocasión se inventó el ID_Category siendo PK (primary Key) - para todas las categorías que se encontraban en la base de datos evitando visualizarlo de forma repetida.

Organization



	Organization	ID_Organization
1	LVMH Moët Hennessy Louis Vuitton	1
2	Tesla	2
3	Amazon	3
4	Oracle	4
5	Berkshire Hathaway Inc. (Cl A)	5
6	Bill & Melinda Gates Foundation	6
7	Bloomberg	7
8	América Móvil	8
9	Reliance Industries	9
10	Los Angeles Clippers	10
11	Sin organización	11
12	Albert Heijn	12
13	Meta Platforms	13
14	Koch Industries, Inc.	14
15	Arvest Bank Group, Inc.	15
16	Walmart	16
17	Crystal Bridges Museum of American Art	17
18	Thomson Reuters Corporation	18
19	Delta Air Lines	19
20	Nike	20
21	ByteDance	21
22	CK Hutchison Holdings	22
23	Tencent Holdings	23
24	Citadel LLC	24
25	Renaissance Technologies Corp.	25
26	Blackstone Group	26
27	Hancock Prospecting	27
28	Softbank Group Corp.	28
29	Fidelity Investments	29
30	Nvidia	30
31	The Estée Lauder Companies	31
32	Braskem S.A.	32
33	Continental Resources Inc.	33
34	Appaloosa Management	34
35	ArcelorMittal (ADR)	35
36	Point72 Asset Management	36
37	Icahn Capital Management	37

Esta tabla se generó para asignarle también un número ID a las organizaciones, siendo ID_Organization (PK).

Title

title	ID_title
Chairman of CEO	1
CEO	2
Chairman and Founder	3
Chairman of Founder	4
Cochair	5
Honorary Chairman	6
Founder and Chairman	7
Other	8
Sin título	9
Cofounder or board member	10
Co-founder	11
Director	12
Philanthropist	13
Chair	14
Founder	15
Senior Advisor	16
Business owner	17
Executive Chairman	18
CEO & President	19
Chair Emeritus	20
Under-Chair or Management Office	21
President and Founder	22
Founder	23
Investor/philanthropist	24
Chief Executive Officer	25
Investor	26
CEO & Chairman	27
President and General Manager	28
Chairman & CEO	29
Chairman and founder	30
Founder and CEO	31
Entrepreneur	32
Founder, chairman and CEO	33
CEO and cofounder	34
Founder Chairman	35
Professor	36
M. Chief Development Officer and	31

En Title se creó el ID_Title (PK) para reducir los títulos repetidos en la base de datos.

Lo mismo se implementó en la tabla:

Source

Se generó el ID_Source (PK) – Source para clasificar el origen de las riquezas.

Posterior se sumó la tabla:

Country

ID_Country	Country	population	latitudes_country	longitudes_country	GDP_GDPcountry	ppc_ppccountry	life_expectancy_country	total_taxes_Rate_country
1	France	67,059,887,000	46.227,688	2.231,749	\$1,106	\$2,15,18,724,227	82,5	60,7
2	United States	328,239,523,000	3,709,024	-95,712,891	137%	\$21,437,700,000,000	78,5	56,6
3	Mexico	328,239,523,000	23,834,501	-102,592,784	138%	\$21,437,700,000,000	78,5	56,6
4	India	1,360,417,754,000	23,727,832	84,886,256	135%	\$21,437,700,000,000	78,5	56,6
5	Spain	328,239,523,000	40,483,667	-374,922	137%	\$21,437,700,000,000	78,5	56,6
6	China	1,360,417,754,000	31,189,591	104,195,597	139%	\$21,437,700,000,000	78,5	56,6
7	Canada	328,239,523,000	45,121,752	55,730,250	136%	\$21,437,700,000,000	78,5	56,6
8	Germany	126,014,024,000	51,185,691	10,491,518	142%	\$1,158,388,717,125	75	55,1
9	Switzerland	1,360,417,754,000	46,818,188	8,227,512	181%	\$2,611,000,000,000	69,4	49,7
10	Belgium	328,239,523,000	53,185,691	14,423,841	139%	\$21,437,700,000,000	78,5	56,6
11	Australia	328,239,523,000	37,227,832	11,457,448	130%	\$1,158,388,717,125	81,5	60,3
12	Austria	328,239,523,000	47,516,231	14,550,072	137%	\$21,437,700,000,000	78,5	56,6
13	Japan	47,076,781,000	36,224,824	138,293,924	111%	\$1,194,16,810,769	83,3	47
14	United Kingdom	328,239,523,000	53,185,691	13,811,518	130%	\$21,437,700,000,000	78,5	56,6
15	Australia	1,397,715,000,000	-25,747,818	133,775,196	125%	\$19,910,000,000,000	77	59,2
16	Indonesia	328,239,523,000	0,78937	118,801,327	137%	\$21,437,700,000,000	78,5	56,6
17	United Arab Emirates	328,239,523,000	17,938,121	13,811,518	130%	\$21,437,700,000,000	78,5	56,6
18	Russia	328,239,523,000	0,152,401	105,518,756	136%	\$21,437,700,000,000	78,5	56,6
19	Chile	328,239,523,000	-35,675,147	-71,542,969	137%	\$21,437,700,000,000	78,5	56,6
20	Morocco	328,239,523,000	43,750,268	7,412,841	138%	\$21,437,700,000,000	78,5	56,6
21	Croatia	328,239,523,000	53,185,691	13,811,518	130%	\$21,437,700,000,000	78,5	56,6
22	Sweden	36,991,981,000	60,118,181	18,648,501	136%	\$1,136,425,629,520	81,9	24,5
23	Thailand	1,360,417,754,000	58,870,052	100,992,541	180%	\$2,611,000,000,000	69,4	49,7
24	Singapore	328,239,523,000	43,727,832	13,811,518	130%	\$21,437,700,000,000	78,5	56,6
25	Singapore	1,397,715,000,000	1,352,083	103,819,436	125%	\$19,910,000,000,000	77	59,2
26	Nigeria	85,332,795,000	0,081,999	8,675,277	135%	\$5,845,850,000,824	80,9	48,8
27	Iran	67,059,887,000	31,049,051	34,893,812	130%	\$2,15,18,724,227	82,5	60,7
28	South Africa	328,239,523,000	1,48,121	13,811,518	130%	\$21,437,700,000,000	78,5	56,6
29	South Africa	11,484,055,000	-30,559,482	23,937,508	137%	\$52,808,710,418	81,6	55,4
30	Brazil	328,239,523,000	14,235,500	-9,193,218	136%	\$21,437,700,000,000	78,5	56,6
31	Malta	328,239,523,000	42,727,832	13,811,518	130%	\$21,437,700,000,000	78,5	56,6
32	South Korea	328,239,523,000	39,807,737	127,786,932	0%	0	0	
33	New Zealand	1,397,715,000,000	-40,900,557	121,774,971	125%	\$21,437,700,000,000	78,5	59,2
34	Philippines	328,239,523,000	12,879,721	11,744,895,971	135%	\$2,15,18,724,227	78,5	56,6
35	Turkey	328,239,523,000	13,811,518	13,811,518	130%	\$21,437,700,000,000	78,5	56,6
36	Norway	8,877,067,000	60,472,024	8,488,946	138%	\$44,311,759,528	81,6	51,4
37	Egypt	1,397,715,000,000	26,820,553	30,802,498	125%	\$19,910,000,000,000	77	59,2
38	Denmark	328,239,523,000	0,081,999	8,675,277	135%	\$2,15,18,724,227	82,5	60,7
39	Eswatini (Swaziland)	66,834,405,000	-26,522,508	31,485,866	120%	\$2,27,113,344,696	81,9	30,6
40	Colombia	328,239,523,000	4,570,868	74,297,833	137%	\$21,437,700,000,000	78,5	56,6
41	Netherlands	328,239,523,000	52,181,454	5,729,183	132%	\$21,437,700,000,000	78,5	56,6
42	Belarus	328,239,523,000	0,624,833,000	11,814,816	130%	\$2,15,18,724,227	81,6	54,8

Como Primary Key ID_Country – aquí contiene la información de los países, la cantidad de población, latitud y longitud, el IPC, PBI, la expectativa de vida y el total de los impuestos de cada país.

City

El ID que se creo fue ID_City (PK) indicando las ciudades a las que pertenecen los multimillonarios de la lista.

Y por último:

Residence_State_Region

Siendo la Primary key (PK) ID_Residence_State_Region.

Si bien todas estas tablas fueron creadas para generar una limpieza y agilidad en el dataset, no todas fueron utilizadas a la hora de abordar el trabajo en el Power BI.

N	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
	ID_PersonName	Age	FinalWort	ID_Categori	ID_Country	ID_City	ID_Residence	State_Regio	population_count	latitude_count	longitude_count	ID_Source	Industries
1	1	74	211,000,00 €	1	1	1	1	1	67,059,887,00	46,227,638	2,213,749	1	Fashion & Retail
2	2	51	180,000,00 €	2	2	2	2	2	328,239,523,00	3,709,024	-95,712,891	2	Automotive
3	3	59	114,000,00 €	3	2	3	3	3	328,239,523,00	3,709,024	-95,712,891	3	Technology
4	4	78	107,000,00 €	3	2	4	3	3	328,239,523,00	3,709,024	-95,712,891	4	Technology
5	5	92	106,000,00 €	4	2	5	4	4	328,239,523,00	3,709,024	-95,712,891	5	Finance & Investments
6	6	67	104,000,00 €	3	2	3	3	3	328,239,523,00	3,709,024	-95,712,891	6	Technology
7	7	81	94,500,00 €	5	2	6	5	5	328,239,523,00	3,709,024	-95,712,891	7	Media & Entertainment
8	8	83	93,000,00 €	6	3	7	1	1	126,014,024,00	23,634,501	-102,552,784	8	Telecom
9	9	65	83,400,00 €	7	4	8	8	1	1,366,417,754,00	20,593,684	7,896,288	9	Diversified
10	10	67	80,700,00 €	3	2	9	3	3	328,239,523,00	3,709,024	-95,712,891	6	Technology
11	11	69	80,500,00 €	1	1	1	1	1	67,059,887,00	46,227,638	2,213,749	10	Fashion & Retail
12	12	50	79,200,00 €	3	2	10	3	3	328,239,523,00	3,709,024	-95,712,891	11	Technology
13	13	87	77,300,00 €	1	5	11	1	1	47,076,751,00	40,463,667	-374,922	12	Fashion & Retail
14	14	49	76,000,00 €	3	2	12	3	3	328,239,523,00	3,709,024	-95,712,891	11	Technology
15	15	68	68,000,00 €	8	6	13	1	1	1,397,715,000,00	3,586,166	104,195,397	13	Food & Beverage
16	16	38	64,400,00 €	3	2	10	3	3	328,239,523,00	3,709,024	-95,712,891	14	Technology
17	17	87	59,000,00 €	7	2	14	4	4	328,239,523,00	3,709,024	-95,712,891	15	Diversified
18	18	60	59,000,00 €	7	2	6	5	5	328,239,523,00	3,709,024	-95,712,891	15	Diversified
19	19	74	58,800,00 €	1	2	15	2	2	328,239,523,00	3,709,024	-95,712,891	16	Fashion & Retail
20	20	78	57,600,00 €	1	2	15	2	2	328,239,523,00	3,709,024	-95,712,891	16	Fashion & Retail
21	21	73	56,700,00 €	1	2	16	2	2	328,239,523,00	3,709,024	-95,712,891	16	Fashion & Retail
22	22	65	54,400,00 €	5	7	17	1	1	36,991,981,00	56,130,366	-106,346,771	17	Media & Entertainment
23	23	56	50,100,00 €	3	2	2	2	2	328,239,523,00	3,709,024	-95,712,891	18	Technology
24	24	60	47,200,00 €	7	4	18	1	1	1,366,417,754,00	20,593,684	7,896,288	19	Diversified
25	25	85	45,100,00 €	1	2	19	3	3	328,239,523,00	3,709,024	-95,712,891	20	Fashion & Retail
26	26	39	45,000,00 €	3	6	20	1	1	1,397,715,000,00	3,586,166	104,195,397	21	Technology
27	27	83	42,900,00 €	1	8	21	1	1	83,132,799,00	51,165,691	10,451,526	22	Fashion & Retail
28	28	86	40,100,00 €	1	1	1	1	1	67,059,887,00	46,227,638	2,213,749	23	Fashion & Retail
29	29	85	39,100,00 €	9	9	22	1	1	8,574,832,00	46,818,188	8,227,512	24	Logistics
30	30	56	38,900,00 €	8	10	23	1	1	11,484,055,00	50,503,887	4,469,936	25	Food & Beverage
31	31	83	38,300,00 €	8	2	24	2	2	328,239,523,00	3,709,024	-95,712,891	26	Food & Beverage
32	32	87	38,300,00 €	8	2	25	2	2	328,239,523,00	3,709,024	-95,712,891	26	Food & Beverage
33	33	94	38,000,00 €	7	11	26	1	1	-	0	0	9	Diversified
34	34	51	35,300,00 €	3	6	27	1	1	1,397,715,000,00	3,586,166	104,195,397	27	Technology
35	35	77	35,000,00 €	10	2	28	3	3	328,239,523,00	3,709,024	-95,712,891	28	Gambling & Casinos
36	36	54	35,000,00 €	4	2	29	2	2	328,239,523,00	3,709,024	-95,712,891	29	Finance & Investments
37	37	30	34,700,00 €	8	12	30	1	1	8,877,067,00	47,516,231	14,550,072	30	Food & Beverage

Una vez generadas las tablas, se continuó en limpiar la tabla principal, la "TABLA_BASE"

En esta imagen se visualiza la tabla base del dataset- "TABLA_BASE", con las modificaciones.

Caracterización de los tipos de datos

En esta imagen, vuelvo el proceso posterior a la creación de las tablas y limpieza, que fue la caracterización de los datos de la base con relación a las modificaciones. Aquí se distingue las columnas Primary Key con las Foreign Key.

PRIMARY KEY:

- N
- ID_PersonName
- ID_Country

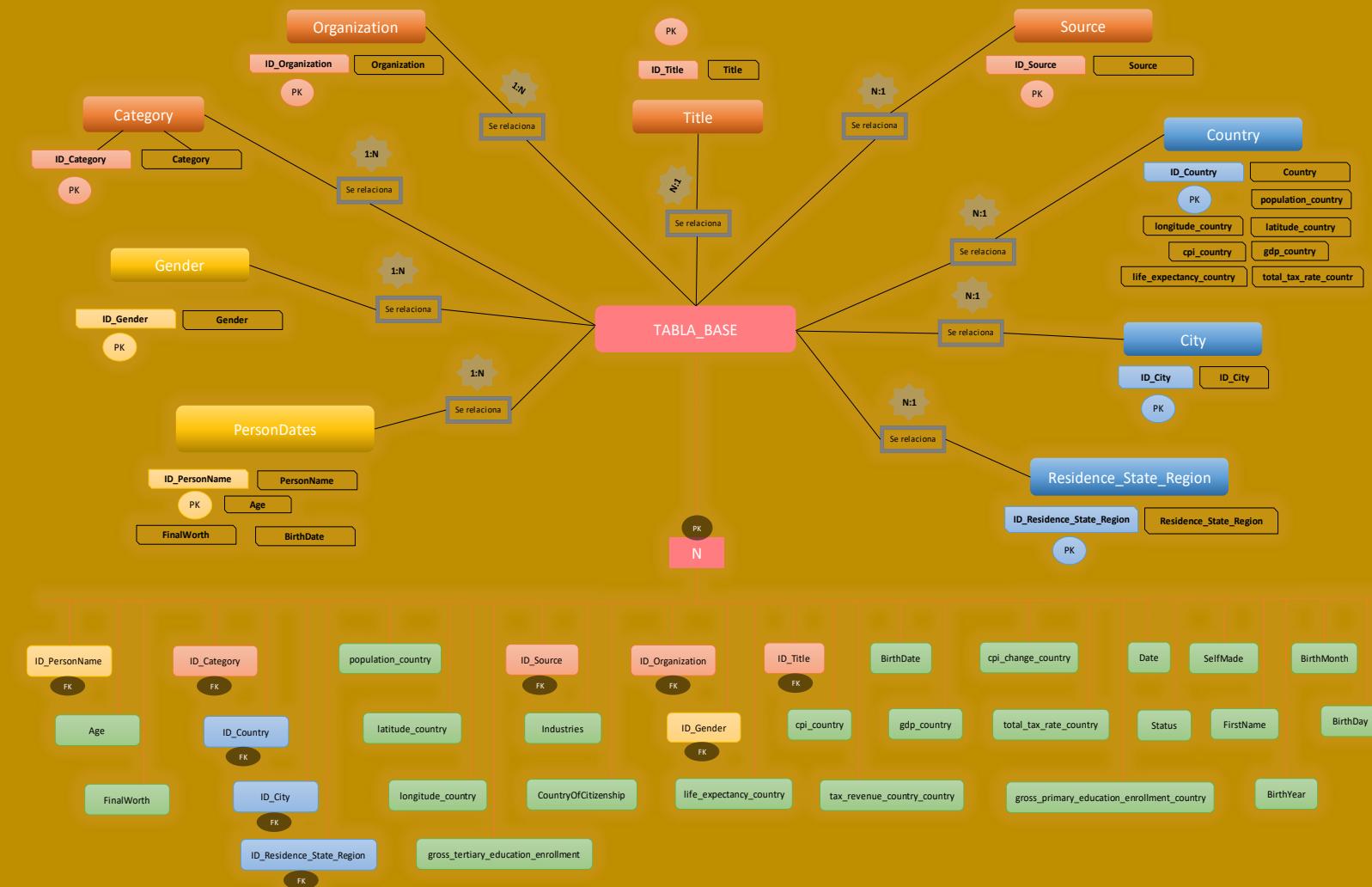
Foreign Key:

- ID_Category
- ID_City
- ID_Residence_State_Region
- ID_Source
- ID_Organization
- ID_Gender
- ID_Title

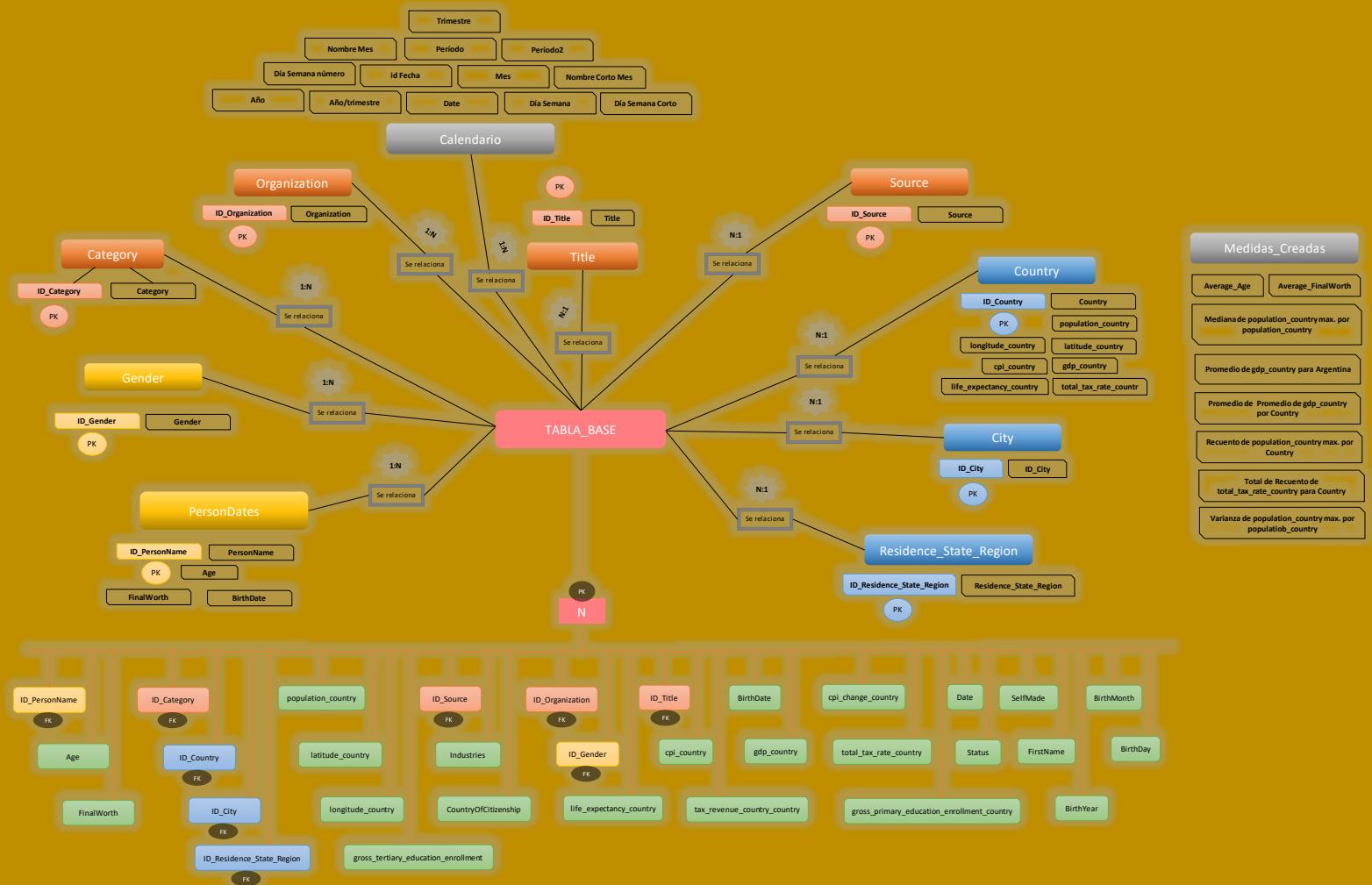
Segundo paso fue reconocer los tipos de datos sea INT, Varchar, DateTime, Lat y Lon.

Finalizado este trabajo se inició cómo sería el Diagrama Relacional.

Diagrama ER en Excel



Post - Diagrama ER en Excel

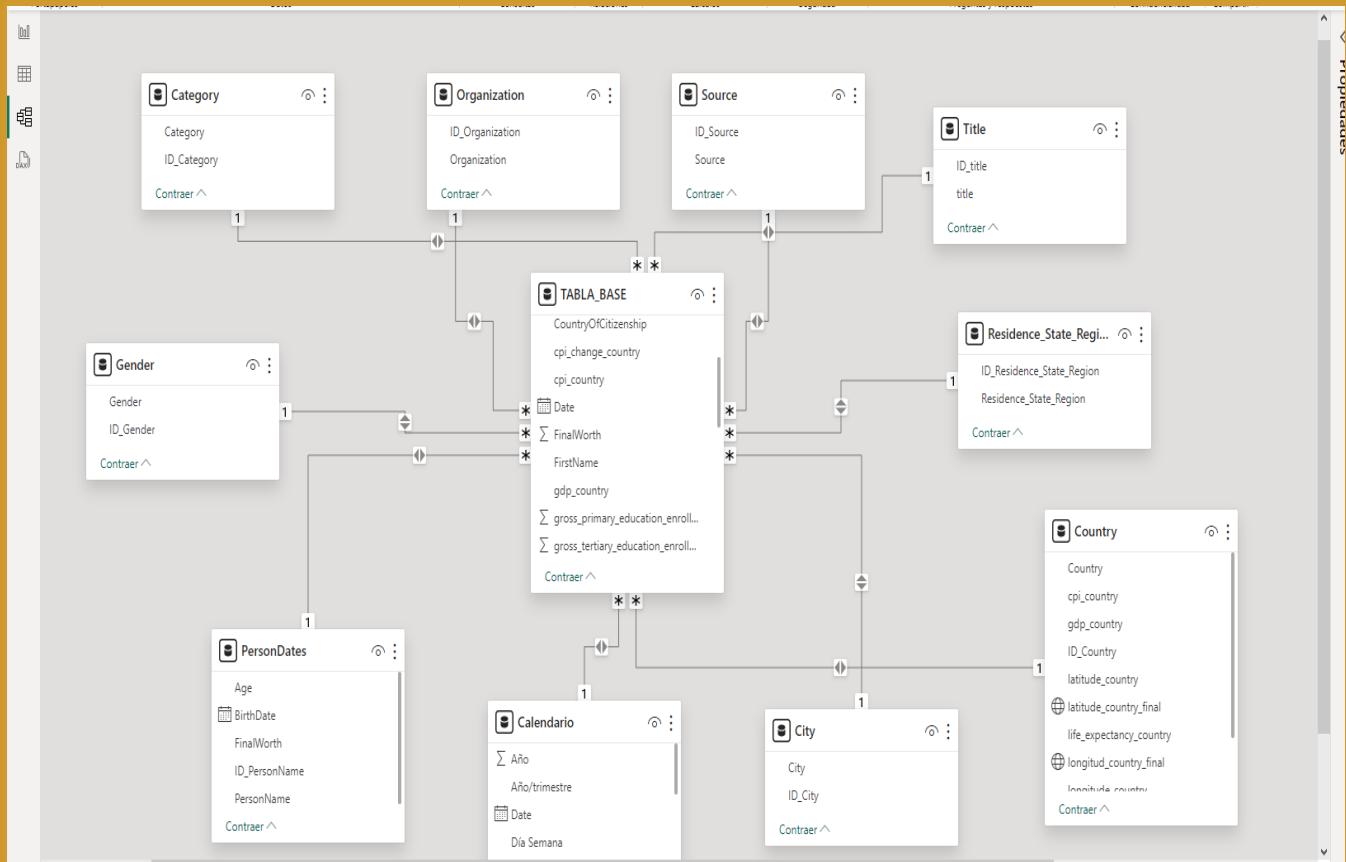


Dashboard

POWER BI

En esta instancia se procede a cargar el dataset al power BI, y empezar a implementar las relaciones, correcciones, modificaciones, y luego plasmar la información a través de gráficos y medidas.

Diagrama de ER en Power BI

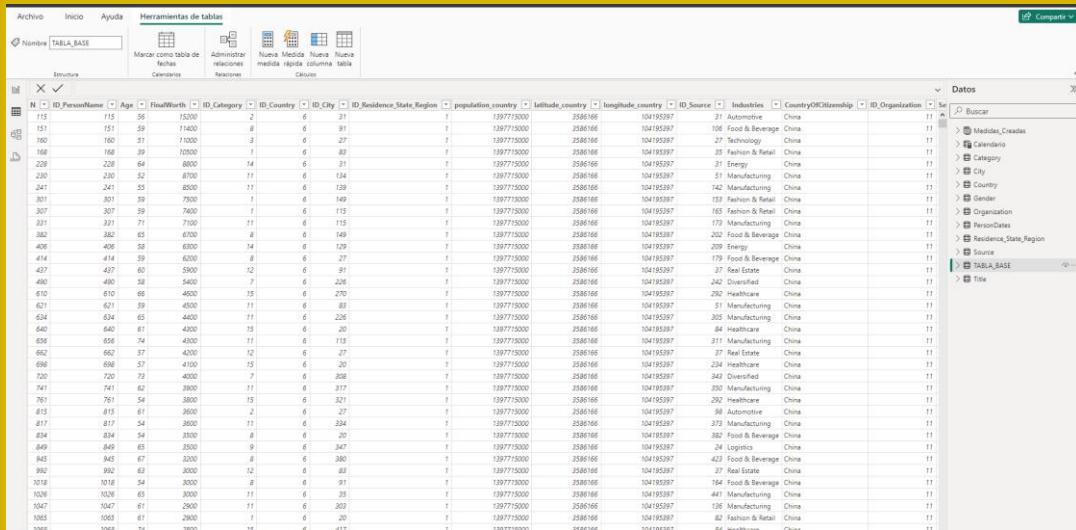


Una vez cargado la base de datos se generó la Entidad-Relación de forma automática quedando así el tablero como se ve en la imagen.

Inicialmente la base contaba con 10 (diez) tablas, pero en la práctica se generaron 2 (dos) nuevas tablas para complementar la información, por lo cual pasó a tener 12 (doce) tablas.

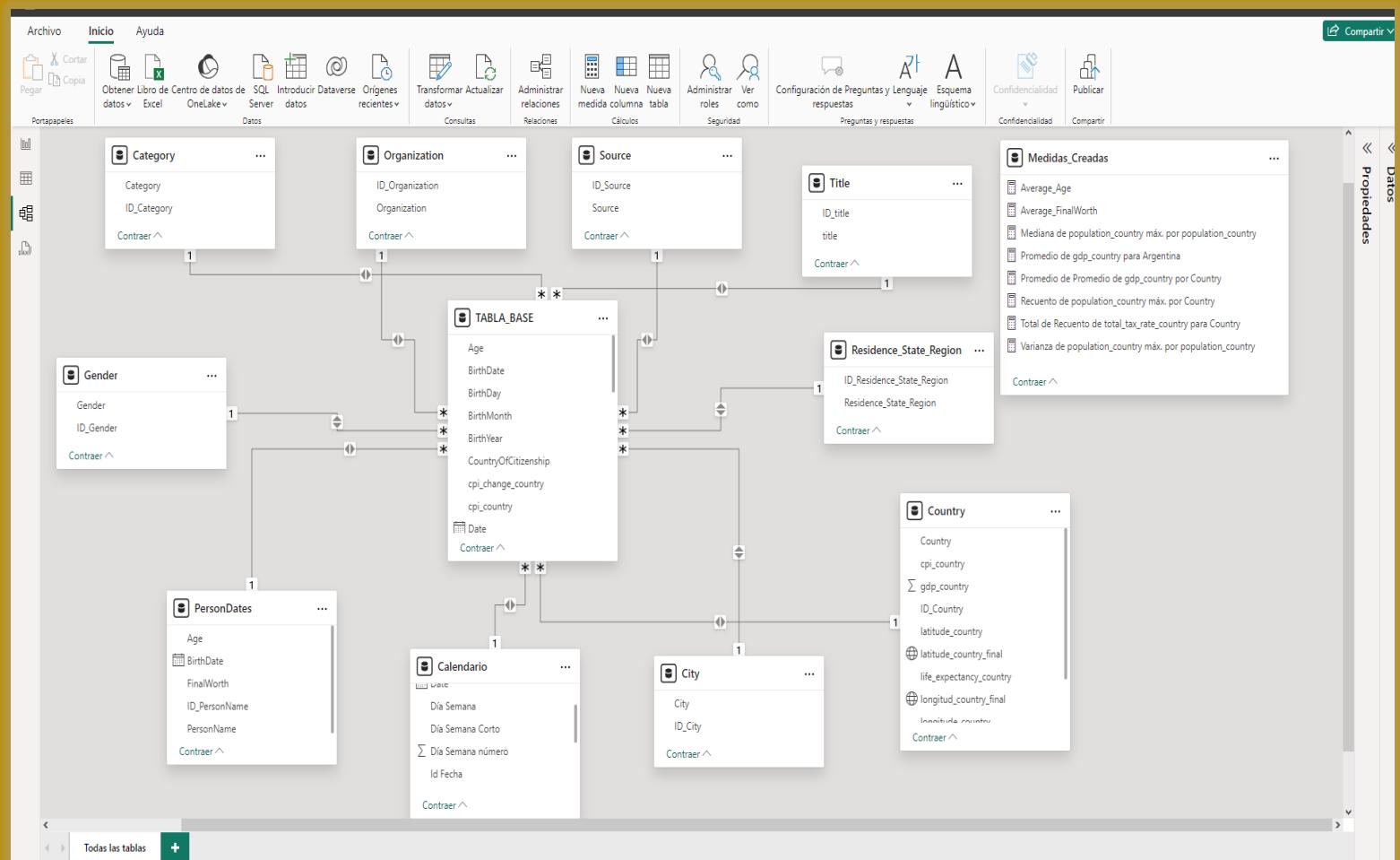
Nombre de las Tablas:

- Medidas_Creadas
- Calendario
- Category
- City
- Country
- Gender
- Organization
- PersonDates
- Residence_State_Region
- Source
- TABLA_BASE
- Title



The screenshot shows the Microsoft Power BI Data View interface. At the top, there's a navigation bar with Archivo, Inicio, Ayuda, and Herramientas de tablas. Below the navigation bar is a toolbar with icons for Nombre, Marcar como tabla de fechas caídas, Administrar relaciones, Nueva medida, Nueva medida rápida, Columna tabla, and Cálculos. The main area displays a table named TABLA_BASE with 1000 rows of data. The columns are: N, ID_PersonName, Age, FluWorts, ID_Category, ID_Country, ID_City, ID_Residence_State_Region, population_country, latitude_country, longitude_country, ID_Source, Industries, CountryOrCitizenship, ID_Organization. The data includes various numerical values and IDs corresponding to the 12 tables listed above. On the right side of the table, there's a 'Datos' section with a 'Buscar' button and a list of 12 tables: Medidas_Creadas, Calendario, Category, City, Country, Gender, Organization, PersonDates, Residence_State_Region, Source, TABLA_BASE, and Title. Each table entry has a small icon and a '11' next to it.

Post - Diagrama de ER en Power BI

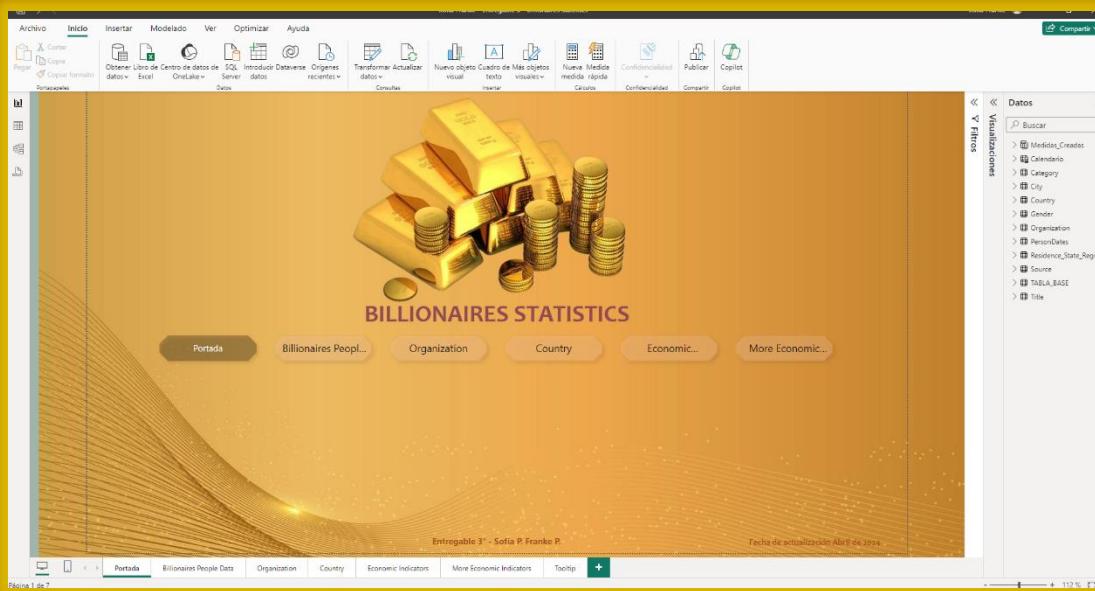


Contenido del Tablero

Al momento de comenzar el diseño del tablero de determinó en tener la portada, la solapa de Billionaires People Data, Organization, Country, Economic Indicators, More Economic Indicators y Tooltip.

Aquí dejo imágenes de cada una.

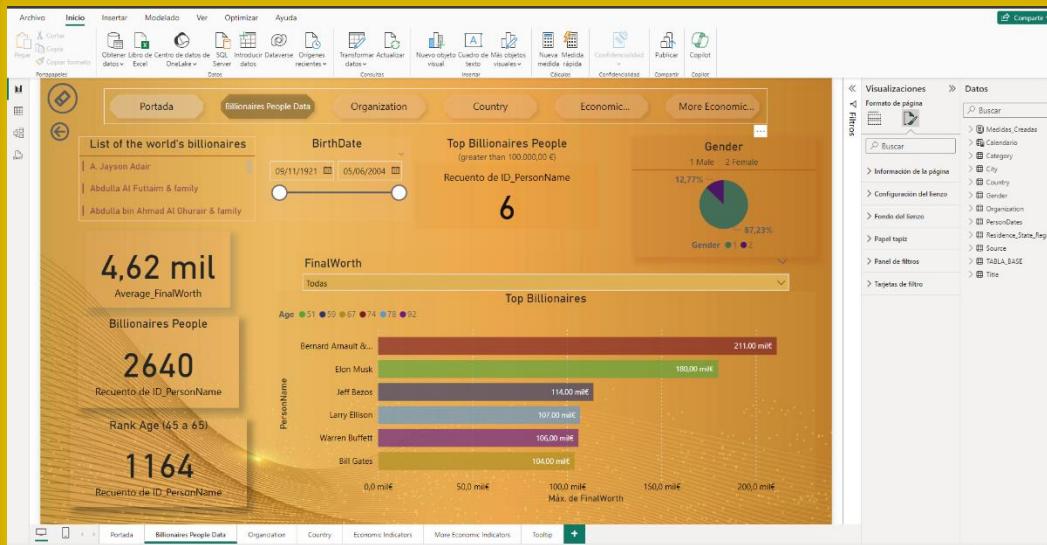
PORTADA



La portada es un claro ejemplo de lo que habla la temática, sea por su nombre, el logo seleccionado, el fondo del lienzo y paleta de colores.

Por debajo del título se encuentra los botones principales del panel que representa las solapas creadas.

Billionaires People Data



En esta solapa podemos visualizar distintos gráficos sea de barra, de torta parámetro de fecha de cumpleaños, listado de todos los multimillonarios, Top de los más billonarios según los parámetros indicados, edad, patrimonio neto, Kpis con Rank de edades y recuentos promedios.

Medidas:



Average_FinalWorth = AVERAGE(PersonDates[FinalWorth])

Calendario:



Organization



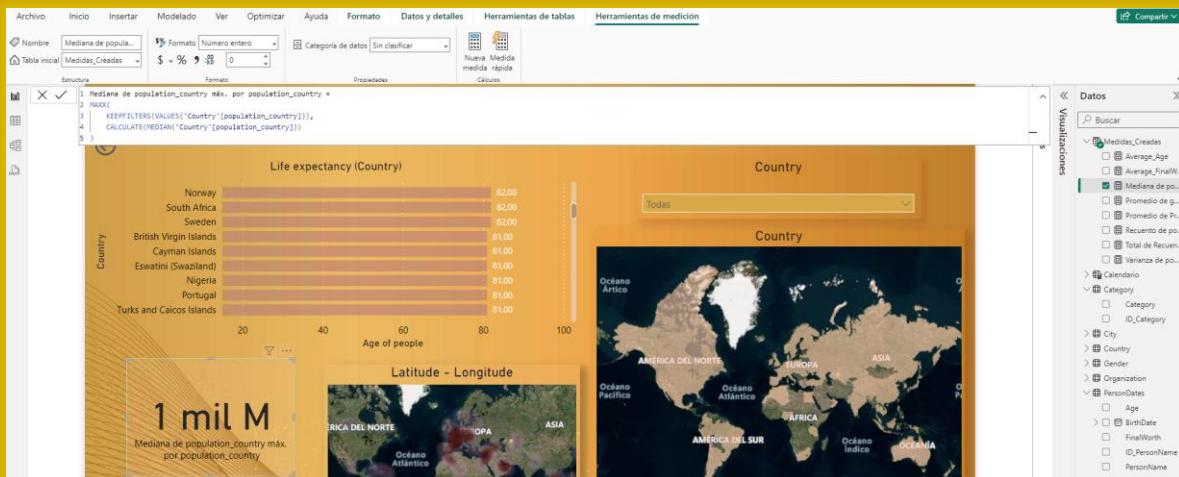
En la solapa de Organización, encontramos información referente a Organizaciones o Industrias, categorías, Títulos, Personas dentro de la categoría, KPIs recuento de organizaciones, recuento categoría y título.

Country



Aquí se puede observar la ubicación de cada país, a parte de las latitudes y longitudes que corresponden a las personas registradas en la base de datos, a través de mapas. Además, se presenta la expectativa de vida que corresponde a los países mencionados, Kpis de mediana población del país, recuento de país y promedio de edad.

Medidas:

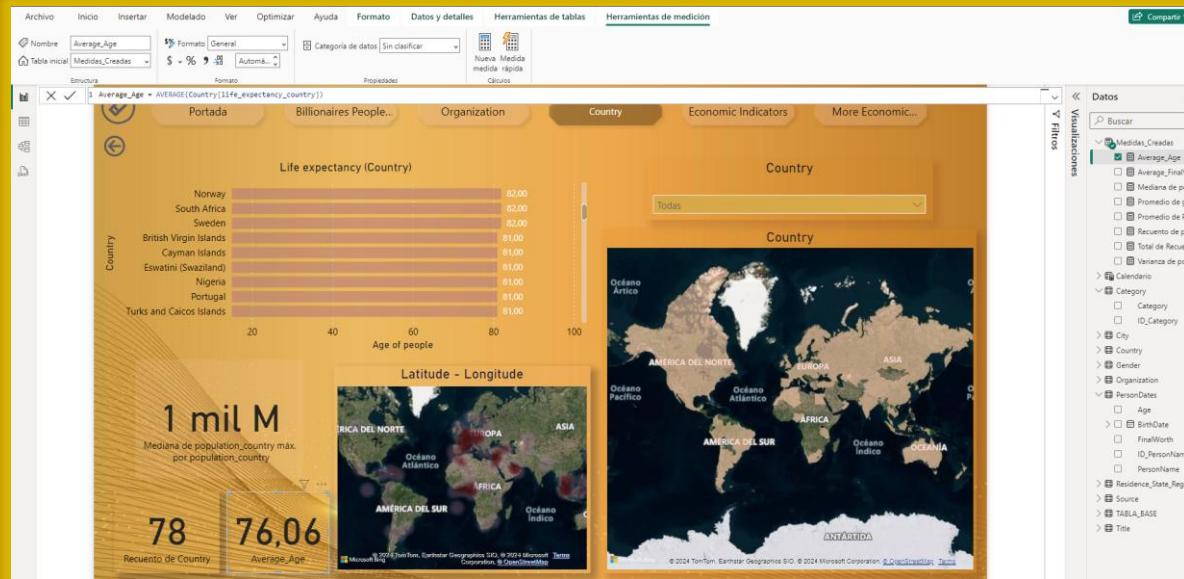


Mediana de population country máx. por population country =

```

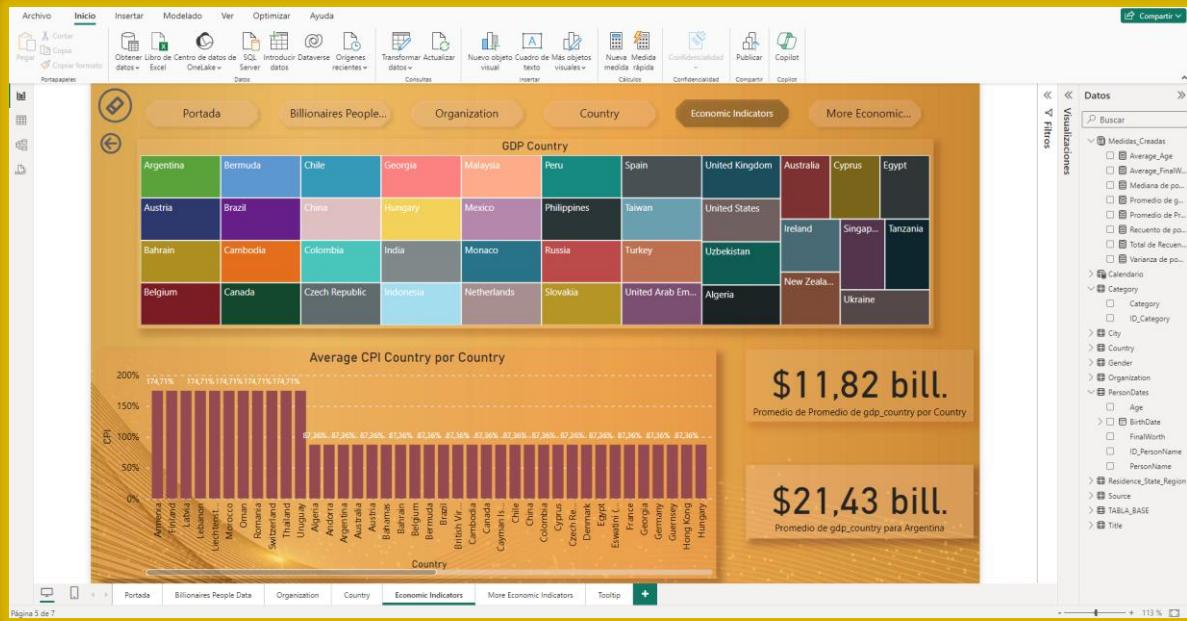
MAXX(
    KEEPFILTERS(VALUES('Country'[population_country])),
    CALCULATE(MEDIAN('Country'[population_country]))
)

```



```
Average_Age = AVERAGE(Country[life_expectancy_country])
```

Economic Indicators



En esta instancia se presentan indicadores económicos que corresponden a los países involucrados. Se observa un tablero colorido donde hay un rango de PIB “Producto Interno Bruto” (mide el valor monetario de los bienes y servicios finales que adquiere el consumidor final) determinado, promedio de IPC “Índice de Precios al Consumidor” (son índices económicos que valoran los precios de un determinado conjunto de bienes y servicios), promedio de PIB y promedio de PBI Argentina.

Medidas:



```

Promedio de Promedio de gdp_country por Country =
AVERAGEX(
    KEEPFILTERS(VALUES('Country'[Country])),
    CALCULATE(AVERAGE('Country'[gdp_country]))
)

```



```

Promedio de gdp_country para Argentina =
CALCULATE(
    AVERAGE('Country'[gdp_country]),
    'Country'[Country] IN { "Argentina" }
)

```

More Economic Indicators

The screenshot shows a Power BI dashboard titled "More Economic Indicators". It includes a table, three cards, and a bar chart.

Table:

Country	total_tax_rate_country
France	61
Hong Kong	61
Israel	61
Nepal	61
Algeria	59
Australia	59
Cyprus	59
Egypt	59
Ireland	59
New Zealand	59
Singapore	59
Singapore	59

Card 1: Total de Recuento de total_tax_rate_country para Country = 78

Card 2: Mediana de total_tax_rate_country = 37

Card 3: Máx. de total_tax_rate_country = 61

Bar Chart:

The bar chart displays the total tax rate for various countries. The x-axis ranges from 0 to 70. The bars are colored orange.

Country	Total Tax Rate
France	61
Hong Kong	61
Israel	61
Nepal	61
Algeria	59
Australia	59
Cyprus	59
Egypt	59
Ireland	59
New Zealand	59
Singapore	59
Tanzania	59

En la solapa de Más Indicadores Económicos se analiza las tasas impositivas de los países, el total de recuento de tasas impositivas, la máxima y mediana.

Medidas:

The screenshot shows a Power BI dashboard titled "More Economic Indicators". It includes a table, three cards, and a bar chart.

Table:

Country	total_tax_rate_country
France	61
Hong Kong	61
Israel	61
Nepal	61
Algeria	59
Australia	59
Cyprus	59
Egypt	59
Ireland	59
New Zealand	59
Singapore	59

Card 1: Total de Recuento de total_tax_rate_country para Country = 78

Card 2: Mediana de total_tax_rate_country = 37

Card 3: Máx. de total_tax_rate_country = 61

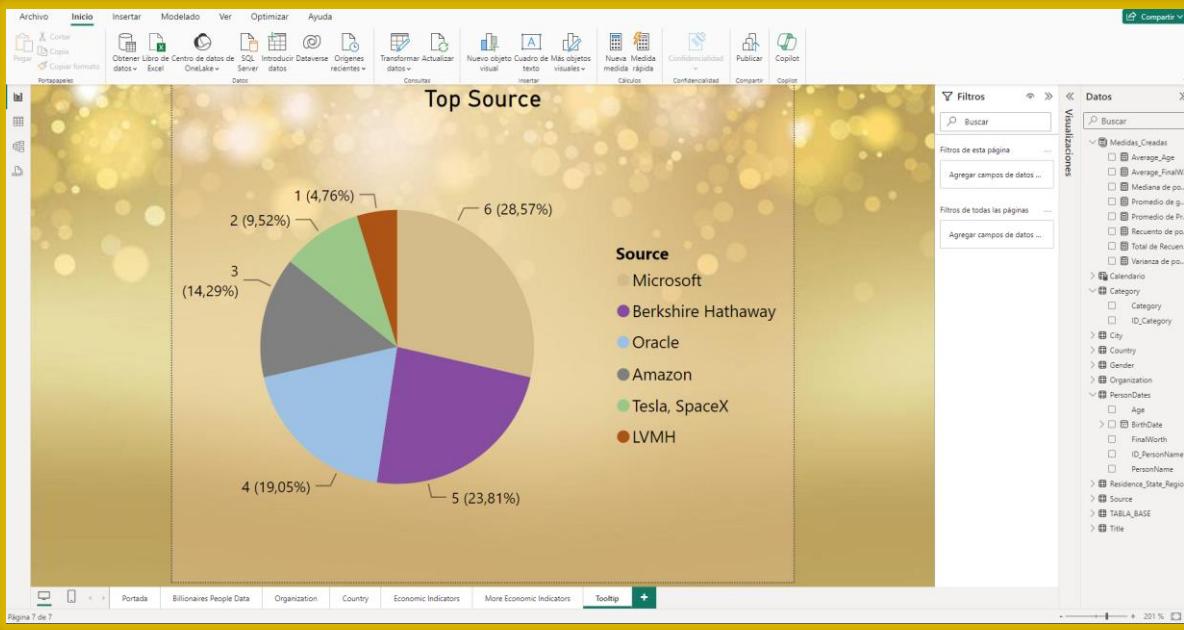
Bar Chart:

The bar chart displays the total tax rate for various countries. The x-axis ranges from 0 to 70. The bars are colored orange.

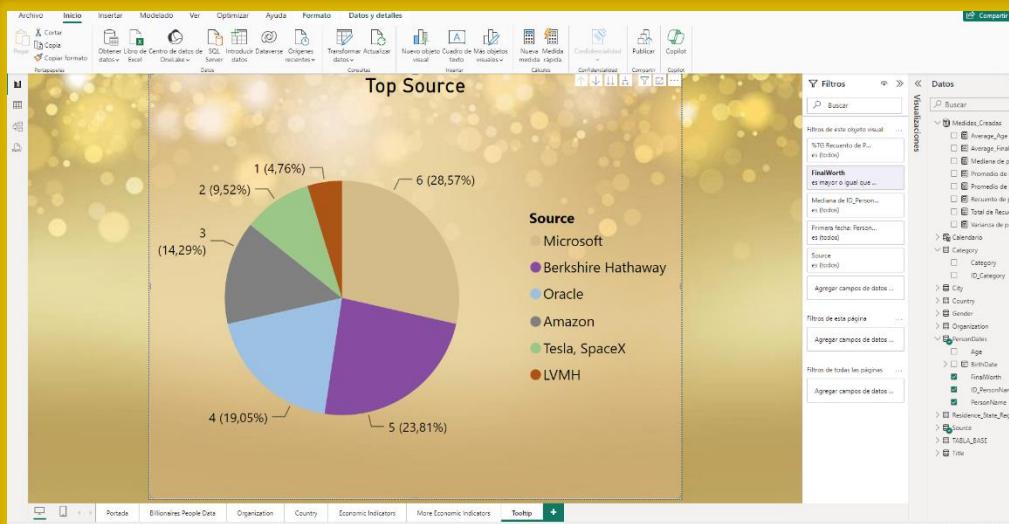
Country	Total Tax Rate
France	61
Hong Kong	61
Israel	61
Nepal	61
Algeria	59
Australia	59
Cyprus	59
Egypt	59
Ireland	59
New Zealand	59
Singapore	59

```
Total de Recuento de total_tax_rate_country para Country =
CALCULATE(
    COUNTA('Country'[total_tax_rate_country]),
    ALLSELECTED('Country'[Country])
)
```

Tooltip



Por último, realicé un Tooltip donde indica la fuente de patrimonio que se obtuvo de la lista Top de los multimillonarios, es un complemento del gráfico de barras de la primera solapa llamada Billionaires People Data.



Story Telling

En el proceso de armado, tuve que arreglar en excel ID_PersonName porque habían IDs repetidos, a su vez eliminé filas y columnas que no estaban en uso pero que generaban error, debido a que hubo información anteriormente.

En Power BI, en varias de las tablas me aparecían filas en NULL, tuve que proceder a quitarlas para que no haya error.

Las relaciones automáticas se generaron todas correctamente, ya que antes en varios intentos, no podía relacionar el ID_PersonName con la Tabla_Base.

Hubo que realizar corrección en las fechas de cumpleaños porque en el Power BI estaban con error, se intentó arreglar desde el Excel, pero finalmente se logró en el Power BI, en varios intentos. Lo que se debió hacer es poner el formato de lenguaje de Ingles.

En la tabla de country, desde el Excel tuve que corregir gran parte de las latitudes y longitudes, porque estaban repetidas. Se redujo gran parte de los errores. La información la obtuve desde el buscador google, buscando país por país. También se tuvo que corregir otras tablas como cpi_country y gdp_country para crear medidas.

Se fue generando nuevas tablas y medidas tales como Tabla Calendario, Medidas_creadas que incluye Average_Age (edad promedio), Average_FinalWirth (promedio patrimonio neto), estas se realizaron desde la opción Nueva medida. A su vez, se creó a través de

Medida rápida las siguientes informaciones: Mediana de population_country máx population_country, Promedio de gdp_country, Recuento de population_country, Total de recuento total_tax_rate_country, y por último varianza de population_country.



También se creó otras medidas como: Mediana total_tax_rate_country y Máx. total_rate_country.

Conclusión

Luego de un largo trabajo y análisis del dataset se concluye que las personas más multimillonarias son de género Masculino, son 7 personas:

1. Bernard Arnault (LVMH - Chairman and CEO)
2. Elon Musk (Tesla, SpaceX – CEO)
3. Jeff Bezos (Amazon - Chairman and Founder)
4. Larry Ellison (Oracle - CEO / CTO and Founder)
5. Warren Buffett (Berkshire Hathaway – CEO / Vice Chairman)
6. Bill Gates (Microsoft/Bill & Melinda Gates – Cochair)

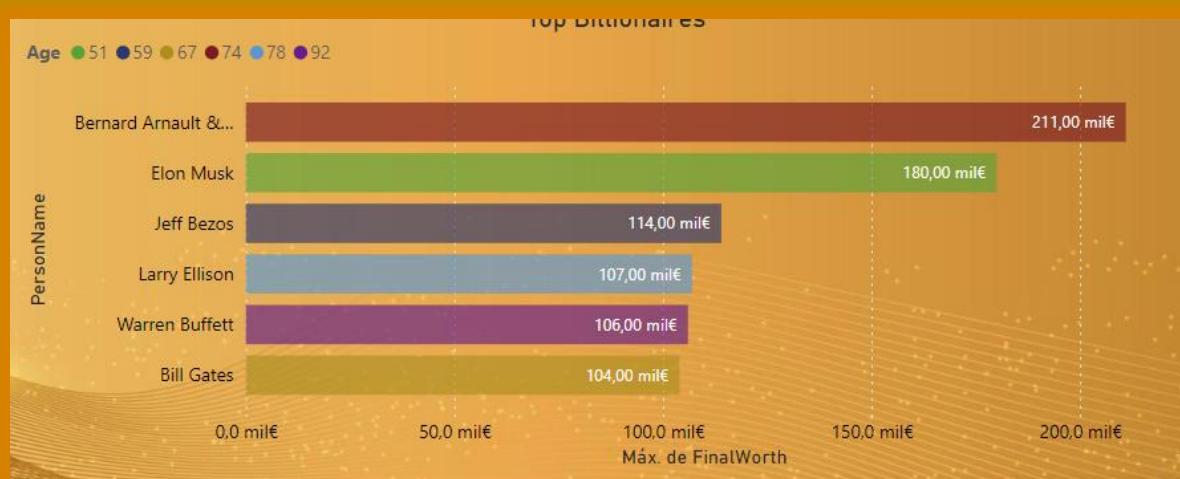
Pertenecen a la industria de Fashion & Retail, Technology, Automotive y Finance & Investments. Que según el gráfico de Categorías las industrias con más influencia son:

1. Finance & Investments
2. Manufacturing
3. Technology
4. Fashion & Retail
5. Food & Beverage
6. Healthcare

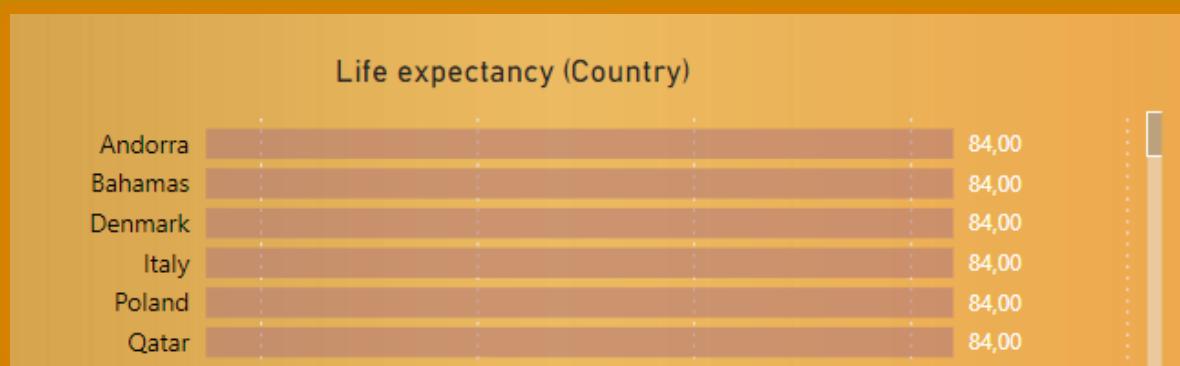
7. Real Estate
8. Diversified
9. Energy
10. Media & Mining

Hay más industrias importantes, pero se enumeraron sólo las más influyentes en el puesto 1 al 10.

Los rangos de edad de los más multimillonarios son entre los 51 años hasta 92 años. Con mayor patrimonio en el ranking desde los 104.000,00 hasta los 211.000,00 euros.

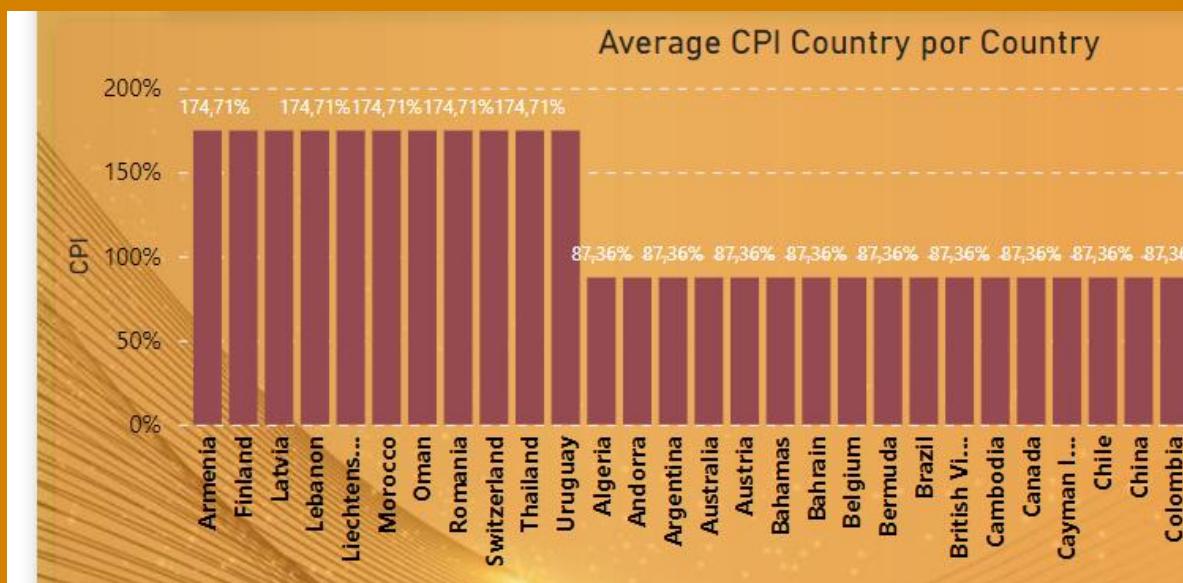


Con respecto a la expectativa de vida en el gráfico muestra que el mayor rango es de 84 años aproximadamente. Los países que entran en este parámetro son:



El Índice de Precios del Consumidor (CPI) entre 100% a 250% de los países, sólo entran en este rango:

- Armenia
- Finland
- Latvia
- Lebanon
- Liechtenstein
- Morocco
- Oman
- Romania
- Switzerland
- Thailand
- Uruguay



PBI – Producto Interno Bruto (GDP) tenemos como resultado estos

GDP Country							
Argentina	Bermuda	Chile	Georgia	Malaysia	Peru	Spain	United Kingdom
Austria	Brazil	China	Hungary	Mexico	Philippines	Taiwan	United States
Bahrain	Cambodia	Colombia	India	Monaco	Russia	Turkey	Uzbekistan
Belgium	Canada	Czech Republic	Indonesia	Netherlands	Slovakia	United Arab Em...	

países con un PBI de \$21.427.700.000.000.-



A tener en cuenta:

Esta base de datos brinda mucha más información que puede tenerse en cuenta para una amplia investigación sea para obtener información demográfica, o incluso más consultas económicas.