

PROYECTO DE OPTIMIZACIÓN DE FONDOS DE INVERSIÓN

I. PREGUNTA

Simulación de la siguiente situación:

Soy un analista de datos de una empresa financiera la cual ofrece varios productos entre los cuales están los fondos de inversión y la directiva me ha pedido que analice las acciones de dicho fondo teniendo en cuenta tanto el comportamiento contable y datos históricos como la situación actual de las acciones que me han facilitado en un dataset, además de que haga una valoración por EV/FCF a 5 años vista de cada una de ellas.

Con este análisis la directiva tomará las decisiones pertinentes sobre su equipo de gestores de fondos para ver si deben, o no, deshacer o aumentar posiciones de algunas de las acciones que componen el fondo.

II. PREPARACIÓN

La fuente de los datos son proporcionados por la parte interesada por lo que me limitaré a esta en la medida de lo posible. *Para más información sobre la fuente, los sesgos y la metodología de los datos, se remite al documento "Metadata.txt" en la carpeta "Raw_Data".*

Primero se ha subido el .csv a BigQuery para un primer filtrado y ordenación con objetivo de limpiar datos.

Limpieza

Se ha aplicado un orden alfabético respecto del nombre de la empresa y se ha revisado que no haya datos incoherentes, incorrectos, etc. Para ello se ha usado una simple sentencia SELECT-FROM con ORDER BY.

④ Consulta sin título

Ejecutar

Guardar ▾

```
1 SELECT *
2 FROM `beamng-prism-442915-i2.fund_data.fund_portfolio`
3 ORDER BY NAME;
```

Resultados de la consulta

	Información del trabajo	Resultados	Gráfico	JSON
Fila	NAME ▾	TICKER ▾		RE
1	"McDonalds Corporation"	MCD		US
2	ASML Holding NV	ASML		NL
3	Adidas AG	ADS		DE
4	Air Lease Corporation	AL		US
5	Airbus SE	AIR-		FR
6	Alphabet Inc	GOOGL		US
7	Amazon Inc	AMZN		US
8	Apple Inc	AAPL		US
9	Ashtead Group plc	AHT		GE
10	Brunello Cucinelli	BC*		IT
11	Carrefour SA	CA		FR
12	Citigroup Inc	"C"		US

Antes de modificar nada en la tabla original se ha creado una tabla de resguardo, por si ocurriese algún contratiempo o algún error en la sustitución o eliminación de algún dato.

Q Consulta sin título Ejecutar Guardar Descargar

```
1 CREATE TABLE `beaming-prism-442915-i2.fund_data.fund_portfolio_backup` AS
2 SELECT *
3 FROM `beaming-prism-442915-i2.fund_data.fund_portfolio`;
4
```

Resultados de la consulta

Información del trabajo Resultados Detalles de la ejecución Gráfico de ej

- ⓘ Esta declaración creó una nueva tabla con el nombre fund_portfolio_backup.

Se ha procedido a eliminar los símbolos como comillas, asteriscos o guiones de los valores de las columnas que deberían ser texto.

Q Consulta sin título Ejecutar Guardar Descargar

```
1 CREATE OR REPLACE TABLE `beaming-prism-442915-i2.fund_data.fund_portfolio` AS
2 SELECT
3   REGEXP_REPLACE(NAME, r'[\*\-\"]', '') AS NAME,
4   REGEXP_REPLACE(TICKER, r'[\*\-\"]', '') AS TICKER,
5   REGEXP_REPLACE(REGION, r'[\*\-\"]', '') AS REGION,
6   REGEXP_REPLACE(SECTOR, r'[\*\-\"]', '') AS SECTOR,
7   REGEXP_REPLACE(SEGMENT, r'[\*\-\"]', '') AS SEGMENT,
8   'MARKET CAP',
9   'E VALUE',
10  'PRICE',
11  'H REV GROWTH',
```

Resultados de la consulta

Información del trabajo Resultados Detalles de la ejecución Gráfico de ej

- ⓘ Esta declaración reemplazó la tabla denominada fund_portfolio.

También se observan valores Nulos en campos donde es necesario un valor para el posterior análisis, como el precio por acción (PRICE).

④ Consulta sin título Ejecutar Guardar Descargar

```
1 SELECT
2   COUNTIF(NAME IS NULL) AS NAME_NULO,
3   COUNTIF(TICKER IS NULL) AS TICKER_NULO,
4   COUNTIF(REGION IS NULL) AS REGION_NULO,
5   COUNTIF(SECTOR IS NULL) AS SECTOR_NULO,
6   COUNTIF(`MARKET CAP` IS NULL) AS MC_NULO,
7   COUNTIF(`EV VALUE` IS NULL) AS EV_NULO,
8   COUNTIF(PRICE IS NULL) AS PRICE_NULO,
9   COUNTIF(`H REV GROWTH` IS NULL) AS H_REV_GROWTH,
10  COUNTIF(`H EPS GROWTH` IS NULL) AS H_EPS_GROWTH,
11  COUNTIF(`H PER` IS NULL) AS H_PER,
12  COUNTIF(`H MAX DROP` IS NULL) AS H_MAX_DROP,
13  COUNTIF(`C PER` IS NULL) AS C_PER,
14  COUNTIF(`C DROP` IS NULL) AS C_DROP
15 FROM `beamling-prism-442915-i2.fund_data.fund_portfolio`;
```

Resultados de la consulta

Información del trabajo		Resultados		Gráfico		JSON		Detalle	
Fila		NAME_NULO	TICKER_NULO	REGION_NULO	SECTOR_NU	MC_NULO	EV_NULO		
1		0	0	0	0	7	5		

Si bien muchos de estos datos como el precio de la acción o el market cap son de fácil acceso para cualquier persona (en *Google Finance* por ejemplo) se considera que puede ser útil que estén rellenos de la forma más precisa posible. Como los datos de las empresas están a día 6 de marzo de 2025 se puede verificar de forma precisa. Sobre todo los datos más importantes a llenar correcta y precisamente son PRICE y "C PER" (múltiplo PER al que actualmente cotiza una acción).

Se filtra por valores nulos en los campos importantes

Consulta sin título

Ejecutar

Guardar

Descarg

```
1 SELECT *
2 FROM `beaming-prism-442915-12.fund_data.fund_portfolio`
3 WHERE `MARKET CAP` IS NULL
4     OR `E VALUE` IS NULL
5     OR PRICE IS NULL
6     OR `C PER` IS NULL;
7
```

Resultados de la consulta

Información del trabajo		Resultados		Gráfico		JSON		Detalles	
Fila	NAME	TICKER	REGION	SECTOR	SE	VALORES	TIKR	DETALLE	DETALLE
1	Lululemon Athletica Inc	LULU	US	Consumer Di...	Co	100.00	LUU	Ver	Ver
2	Nestlé SA	NESN	CH	Consumer St...	Fo	100.00	NEST	Ver	Ver
3	Ashtead Group plc	AHT	GB	Financial	Le	100.00	ASH	Ver	Ver
4	The Goldman Sachs Group I...	GS	US	Financial	Co	100.00	GS	Ver	Ver
5	JPMorgan Chashe & Compa...	JPM	US	Financial	Co	100.00	JPM	Ver	Ver
6	Citigroup Inc	C	IIS	Financial	Co	100.00	C	Ver	Ver

Se descarga la tabla de esta consulta y se lleva a Google Sheets para introducir los datos correspondientes a día 6 de marzo de 2025. Para ello se accede a la plataforma de información TIKR.

fund_data_nulls ★ ☰ ☁

Archivo Editar Ver Insertar Formato Datos Herramientas Exter

Menús 🔍 ⌛ 🔍 100% € % .0 .00 123 Pred

AD14 | fx

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	NAME	TICKER	REGION	SECTOR	SEGMENT	MARKET CAP	E VALUE	P
2	Brunello Cucinelli BC*	IT	"Luxury Goods"		81826.0		89056.0	
3	Lululemon Athletica LULU	US	Consumer Goods	Consumer Goods	42432		42757	2
4	Nestlé S.A. NESN	CH	Consumer Goods	Food Industry	230824.0		287288	8
5	JPMorgan Chase & Co. JPM	US	Financial	Consumer Financial	689352			2
6	Citigroup "C"	US	Financial	Consumer Financial	133006			7
7	Ashtead Group AHT	GB	Financial	Leasing	19922	2845588.0		
8	The Goldman Sachs Group GS	US	Financial	Consumer Financial	1984964			5
9	Industria de Telecomunicaciones Ibericas ITX	ES	Manufacturing	Apparel	156236	15058867.0		5
10	Apple Inc AAPL	US	Technology	Mobile Devices	354130349.0	349673449.0		
11	Visa Inc V	US	Technology	Payment	688987		696166	3
12	Amazon.com Inc AMZN	US	Technology	"Cloud Computing"	220814389.0	226234189.0		

La tabla con los valores nulos corregidos se ha subido a BigQuery y se ha procedido a sustituir los valores actuales en la tabla original.

Consulta sin título

Ejecutar

Guardar

Descargar

```
1 CREATE OR REPLACE TABLE `beaming-prism-442915-i2.fund_data.fund_portfolio` AS
2 SELECT
3   t1.* EXCEPT(`MARKET CAP`, `E VALUE`, PRICE, `C PER`),
4   COALESCE(t2.`MARKET CAP`, t1.`MARKET CAP`) AS `MARKET CAP`,
5   COALESCE(t2.`E VALUE`, t1.`E VALUE`) AS `E VALUE`,
6   COALESCE(t2.PRICE, t1.PRICE) AS PRICE,
7   COALESCE(t2.`C PER`, t1.`C PER`) AS `C PER`
8 FROM `beaming-prism-442915-i2.fund_data.fund_portfolio` AS t1
9 LEFT JOIN `beaming-prism-442915-i2.fund_data.fund_data_null` AS t2
10 ON t1.TICKER = t2.TICKER;
```

Resultados de la consulta

Información del trabajo

Resultados

Detalles de la ejecución

Gráficos

■ Esta declaración reemplazó la tabla denominada fund_portfolio.

En este punto se procede a la valoración de las acciones y se añade al dataset varias columnas con datos sobre las estimaciones (como el crecimiento de ingresos, EPS y FCF,... Así como la rentabilidad anualizada a 5 años vista o el margen de seguridad cuyos valores son porcentajes). Además se ha proyectado dos escenarios para la valoración, uno **neutral** y otro **pesimista**, con el objetivo de reducir el margen de error que pueda existir.

- **Escenario Neutral:** se toman las estimaciones en línea con las estimaciones de analistas y en consonancia con la evolución histórica.
- **Escenario Pesimista:** se someten a cierto deterioro las estimaciones reduciendo los ingresos, los márgenes de beneficio que dan los analistas y en consecuencia se usa un múltiplo de valoración más bajo.

Una vez valoradas se sube el csv como una tabla y se junta a la fund_portfolio.

Consulta sin título

Ejecutar Guardar Descargar Com

```
1 CREATE OR REPLACE TABLE `beamng-prism-442915-i2.fund_data.fund_portfolio_final` AS
2 SELECT
3   t1.*,
4   -- Todas las columnas de la tabla original
5   t2.`E REV GROWTH`,
6   t2.`E EPS GROWTH`,
7   t2.`E FCF GROWTH`,
8   t2.`E OP MARGIN`,
9   t2.`E FCF MARGIN`,
10  t2.`E DEBT NET EBITDA`,
11  t2.`F DFD`
```

Resultados de la consulta

Información del trabajo Resultados Detalles de la ejecución Gráfico de ejecución

Esta declaración creó una nueva tabla con el nombre fund_portfolio_final.

Por último simplemente se ha hecho una consulta SELECT FROM de la última tabla creada "fund_portfolio_final" con la posterior descarga en csv para moverse a la hoja de cálculo y pasar a la siguiente fase.

III. PROCESAMIENTO

Puesto que el dataset es bastante reducido, no hay que hacer consultas complejas y ya se ha limpiado y organizado los datos se usará la hoja de cálculo para clasificar, dar formato y ordenar los datos para poder obtener información relevante respecto al problema propuesto.

Formato

Dado que en bigquery los valores numéricos vienen separados por puntos (1.5, 20.0, etc) y en google sheets esto lo interpreta como texto lo primero se ha hecho es "Buscar y reemplazar" (Ctrl+H) para sustituir puntos por comas para que sean interpretados como valores numéricos.

Buscar y reemplazar

X

Buscar

Reemplazar por

Buscar

Intervalo específico ▾

fund_portfolio_i 

- Coincidencia de mayúsculas y minúsculas
- Coincidencia con el contenido completo de la celda
- Buscar utilizando expresiones regulares [Ayuda](#)
- Buscar también dentro de las fórmulas
- Buscar también dentro de los enlaces

Se han sustituido 1.573 instancias de . por ,

[Buscar](#)

[Reemplazar](#)

[Reemplazar todos](#)

[Hecho](#)

Porcentaje

Se ha empezado por los números que son porcentajes, se han seleccionado las columnas correspondientes, que son todas excepto las de precio, market cap y múltiplos. Se asigna "%" y se eliminan decimales ".0".

The screenshot shows a software interface with a toolbar at the top. The toolbar includes a currency symbol (€), a percentage symbol (%), a numeric input field containing '.00' with left and right arrows, a numeric input field containing '123', and a font selection dropdown set to 'Arial'. Below the toolbar is a table with columns labeled J through O and rows labeled EV, H, EPS, H, FCF, H, OP, N, H, FCF, H, ORG, H, INOF, H, I. The data in the table consists of various percentages.

	J	K	L	M	N	O									
EV	H	EPS	H	FCF	H	OP	N	H	FCF	H	ORG	H	INOF	H	I
%	28%	27%	26%	21%	36%	4%									
%	22%	32%	29%	31%	14%	20%									
%	27%	25%	36%	31%	16%	33%									
%	45%	39%	40%	33%	39%	2%									

Divisa

Como hay acciones de distintos países, hay distintas divisas. Al existir una columna que indica el país de cotización, se filtra por los diferentes valores de la columna REGION para ir aislando las acciones e ir aplicando la divisa correspondiente a cada una.

Entonces ahora se aplica "Filtro por valores" donde se seleccionan por regiones o países que tienen la misma divisa.

▼ | JK REGION

A	B	C	D	E	F	G	H
NAME TICKER	REGION	SECTOR	SEGMENT	MARKET CAP	ENTERPRISE VALUE	PRICE	
Nike Inc. NKE	US						
Lululemon LULU	US						
The Procter & Gamble Co. PG	US						
The Coca-Cola Company KO	US						
The Goldman Sachs Group GS	US						
Citigroup C	US						
Markel MKL	US						
JPMorgan Chase & Co. JPM	US						
Air Lease Corp. AL	US						
Starbucks SBUX	US						
McDonald's MCD	US						
Costco Wholesale COST	US						
Wal-Mart Stores WMT	US						
The Home Depot HD	US						
Microchip Technology MSTR	US						
Tesla Inc. TSLA	US						
Amazon.com AMZN	US						
Servisys NOW	US						
Palantir Technologies PLTR	US						
Alphabet GOOGL	US						
Apple AAPL	US						
Meta Platforms META	US						
Microsoft MSFT	US						
Nvidia NVDA	US						
Mastercard MA	US						
Visa Inc. V	US						

Añade
100

Ordenar A a la Z

Ordenar Z a la A

Ordenar por color

Filtrar por color

► Filtrar por condición

▼ Filtrar por valores

Seleccionar todo 10 - Borrar Mostrando 10

🔍

✓ US
(Vacío)
CA
CH

Cancelar
Aceptar

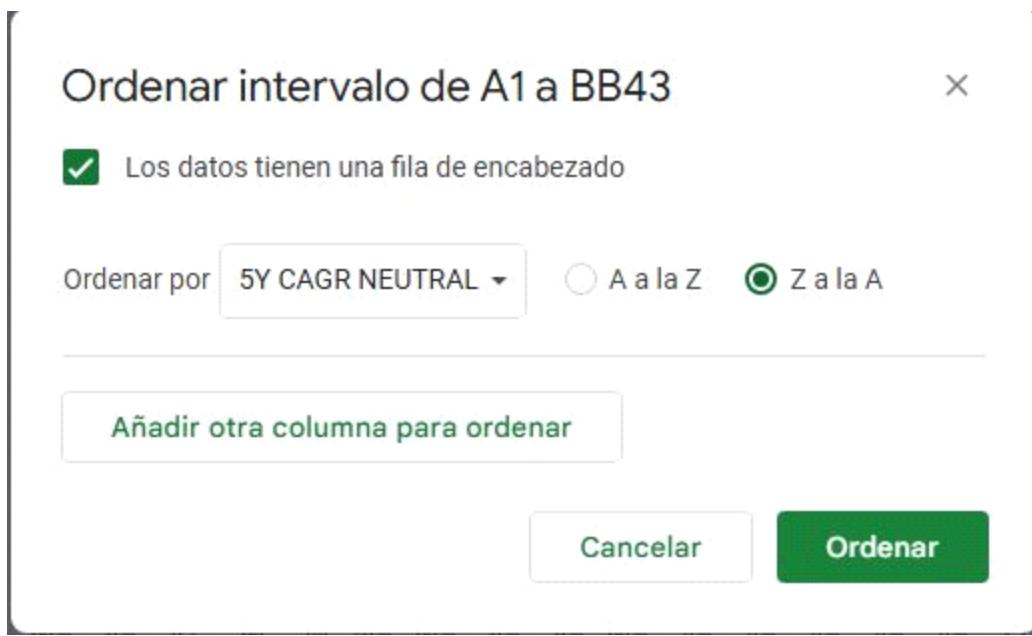
Una vez filtrado se selecciona todas las columnas cuyo valor son divisas (precio, market cap, enterprise value...), se aplica "moneda personalizada" y por último "\$" o la moneda correspondiente.

Monedas personalizadas		X
\$	\$1.000,00	Aplicar
Dólar de Singapur	\$1.000,12	
Dólar del Caribe Oriental	\$1.000,12	
Dólar estadounidense	\$1.000,12	
Dólar fiyiano	\$1.000,12	
Dólar guyanés	\$1.000	
Dólar jamaiquino	\$1.000,12	
Dólar liberiano	\$1.000,12	

Se repite el proceso hasta completar el formato de los valores correspondientes a divisas de cada país.

Ordenación

Se ordenan los datos de forma que resulte más útil y fácil de ver a primera vista, por ejemplo se ha elegido de mayor a menor rentabilidad a 5 años vista.



Revisión datos extremos (outliers)

Se establecen formatos condicionales para revisar si hay datos llamativamente altos como crecimientos de ingresos, FCF, EPS o ROIC. O también por ejemplo datos imposibles o erróneos, como margenes de beneficio por encima de 100% o estimaciones de CAGR menores a -100% lo cual indicaría un precio menor que 0.

Un color

Escala de colores

Aplicar al intervalo

S1:S43

Reglas de formato

Dar formato a celdas si...

Mayor o igual que

100%

Estilo de formato

Personalizado

B I U S A - | -

[Cancelar](#) [Hecho](#)

+ Añadir otra regla

O	R	S	T	U	V
VII	H REPI	H DEB	H ROIC	H DEB*	H PER
%	59%	1%	29%	-2	23
%	33%	1%	26%	-0,5	27
%	54%	1%	29%	-1,4	23
%	49%	9%	55%	-1,1	30
%	76%	4%	135%	-1,4	39
%	22%	21%	7%	-0,7	20
%	27%	29%	11%	0,1	22
%	20%	39%	6%	2,1	10
					15
%	7%	34%	19%	-0,09	25
%	9%	57%	22%	-0,6	65
%	40%	5%	17%	1,8	19
					8
%	1%	28%	23%	-1,4	25
%	5%	26%	16%	0,5	23
%	80%	0%	50%	0,1	30
%	2%	122%	11%	0,5	43
%	65%	0%	25%	-1,1	30
					25
					12
%	100%	3%	25%	-0,4	29
%	56%	3%	13%	1,6	21
%	96%	3%	44%	0,4	26
%	79%	6%	24%	0,2	25
%	115%	5%	26%	1,3	27
					10
%	95%	24%	-14%	-2	55
%	82%	1%	19%	2,8	23
%	29%	25%	17%	-0,3	36
%	50%	9%	115%	1,1	22
%	6%	7%	38%	-1,5	41
%	40%	15%	12%	1	22
%	28%	9%	14%	2,3	23
					9
%	65%	0%	33%	1,5	21
					7
%	40%	0%	-40%	-1,3	60
%	0%	35%	3%	0,7	80
%	-67%	8%	153%	-15	88

Este es el formato condicional para el ROIC, si una empresa supera 100% de media anual en los últimos 10 años sería algo demasiado bueno para ser cierto.

Como solo hay 3 empresas se han revisado en mi plantilla y evidentemente es un error así que se ha procedido a corregirlas.

Se hace lo mismo con el crecimiento de ingresos, FCF y EPS, si es superior 50% las reviso si no hay demasiadas. Como han salido 6 las echo un vistazo y se encuentran varios tipos de casos:

- Empresas que simplemente han crecido mucho como NVDA o AMZN.
- Empresas cuyo EPS ha "bailado" demasiado en uno o dos años y que normalizo usando la fórmula del CAGR: $[(\text{Valor final} / \text{Valor inicial}) * (1 / \text{número de años})] - 1$. Con esto consigo eliminar los porcentajes extremos y la consiguiente distorsión de la métrica.

- Empresas que han pasado de EPS negativos a positivos: en estos casos no se puede utilizar la fórmula del segundo caso. Así que se me ha ocurrido el siguiente cálculo para esta situación:

Se ha tomado el CAGR desde que la métrica está en positivo y se ha multiplicado entre el porcentaje de años que lleva en positivo respecto de los años totales de historial.

$$\text{CAGR ajustado} = \text{CAGR} * (\text{años positivos} / \text{años historial});$$

Por ejemplo en la empresa ServiceNow (NOW) el CAGR desde que los EPS son positivos es de 81% y lleva 6 años en positivo. Se ha planteado el siguiente cálculo:

$$\text{CAGR ajustado} = 81 * (6 / 10) = 49\%$$

En el caso de PLTR ha sido más difícil porque tiene 7 años de historia y solo lleva 2 años con EPS y FCF positivo, simplemente se obtuvo la variación interanual de la estimación de 2025 y se aplicó lo mismo que en el ejemplo de NOW.

$$\text{CAGR ajustado} = 100 * (2 / 7) = 29\%$$

Sin embargo para el FCF se partió del CAGR de 2024 y la estimación de 2025 porque el CAGR de 2023 y 2024 era negativo aún siendo el FCF positivo.

$$\text{CAGR ajustado} = 32 * (3 / 8) = 12\%$$

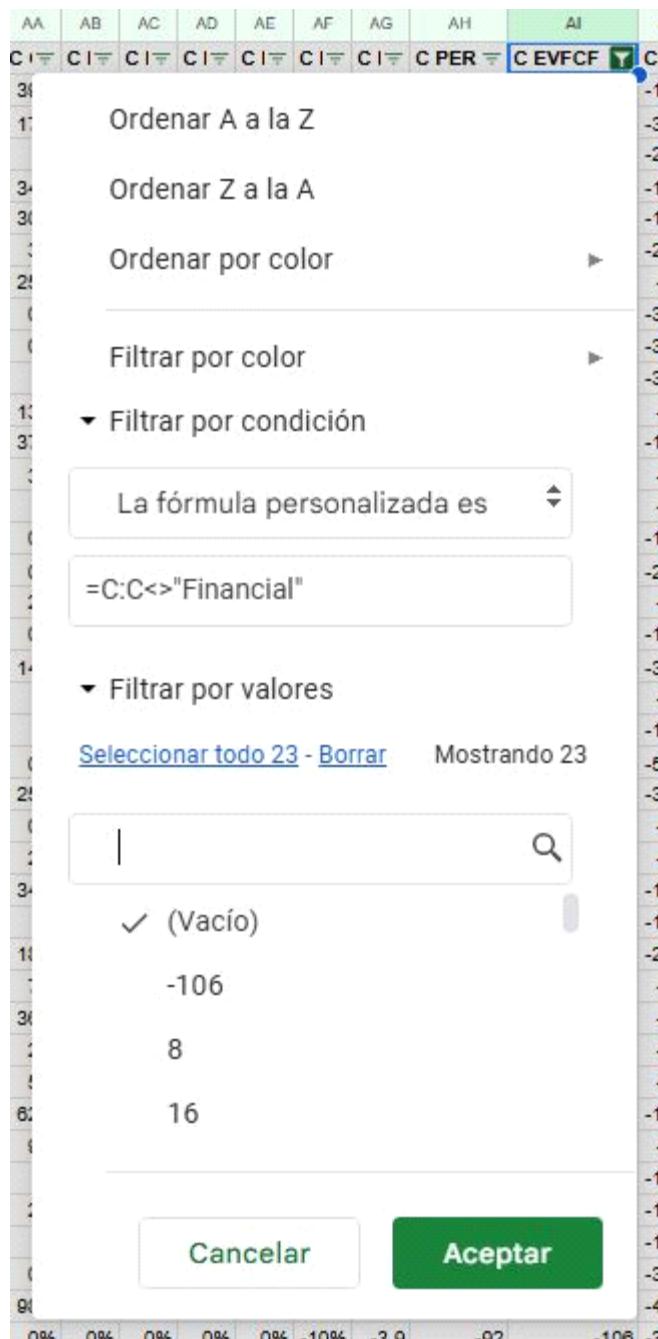
Una vez ajustados los crecimientos se elimina el formato condicional.

También se aplica formato condicional al CAGR estimado a 5 años porque no puede ser menor de un -100% ya que supondría un precio menor que 0.

Se revisa la valoración y afirmo que esto no es un error sino que simplemente ocurre porque los múltiplos de valoración no son útiles cuando una empresa tiene los beneficios en negativo.

25	€938	-18%	40%	7%	€1.023	-8%	53%	0%			
30	\$799	-22%	40%	8%	\$856	-13%	56%	9%			
40	€88	-46%	-20%	-4%	€176	2%	47%	8%			
25	\$370	-33%	6%	3%	\$500	-15%	43%	7%			
	\$2.245	-9%	37%	2%	\$2.823	0%	52%	7%			
	\$308	-10%	-37%	4%	\$355	-5%	56%	7%			
25	\$104	-13%	45%	6%	\$104	-13%	45%	6%			
25	CHF92	-18%	5%	1%	CHF11	2%	30%	5%			
25	\$282	-18%	20%	4%	\$304	-18%	30%	5%			
25	\$443	-22%	28%	5%	\$443	-22%	28%	5%			
25	\$137	-37%	24%	4%	\$137	-37%	24%	4%			
	\$594	-21%	24%	1%	\$660	-17%	30%	3%			
40	\$538	-72%	-40%	-10%	\$1.026	-47%	15%	3%			
25	\$308	-28%	0%	0%	\$339	-21%	11%	2%			
40	\$868	-41%	-18%	-3%	\$1.150	-22%	11%	2%			
22	\$162	-23%	-7%	-1%	\$180	-15%	3%	1%			
40	€2.885	-31%	8%	1%	€2.885	-31%	8%	1%			
25	\$78	-49%	-18%	-4%	\$99	-35%	5%	1%			
25	\$65	-27%	-8%	-2%	\$72	-20%	2%	0%			
	\$63	-3%	18%	-2%	\$71	3%	24%	0%			
20	\$360	-28%	-8%	-1%	\$360	-28%	-8%	-1%			
	\$31	-18%	2%	-8%	\$40	-13%	13%	-3%			
70	\$17	-90%	-80%	-28%	\$41	-79%	-54%	-14%			
30	\$103	-96%	-71%	-22%	\$146	-96%	-58%	-16%			
1	-\$40	-116%	-114%	-167%	-\$40	-116%	-114%	-167%			

Se observa que hay campos vacíos en los valores de la columna H EVFCF y C EVFCF, en la valoración puedo obtener este dato, así que se hace un filtro de los valores vacíos y se rellenan los datos de las correspondientes celdas.



Elimino las empresas cuyo valor en la columna SECTOR es "Financial" porque las empresas financieras no tienen FCF y no se pueden valorar por esta métrica.

Reviso la valoración de las empresas que salen en el filtro y relleno el dato que falta.

1. Filtrado de datos

El problema propuesto es analizar las acciones del fondo. Lo más importante de una acción es verificar que las fundamentales no se han deteriorado, para lo cual me ciño al dataset proporcionado.

En base a estas métricas se puede obtener información para saber si un negocio se ha deteriorado, sigue igual o ha mejorado. Si por ejemplo el margen operativo actual o las estimaciones son mejores que las históricas eso significaría que en términos de rentabilidad es mejor.

Hay métricas en las que hay que tener en cuenta no solo datos cuantitativos, si no también cualitativos, los cuales no se tratan a fondo en este análisis, aunque si se reflejan en el múltiplo de valoración aplicado.

Por ejemplo: en un caso muy simplificado generalmente, una empresa que ha crecido a 10% anualizado (datos cuantitativos) y que se estima que vaya a crecer a las mismas tasas en el futuro sería posible aplicarle un PER de 20x, pero si la empresa además posee ventajas competitivas sólidas, buena directiva, etc (datos cualitativos)... entonces perfectamente se le podría aplicar más de 20x PER, como entre 20 y 30x. Mastercard sería un gran ejemplo.

Márgenes Operativos y márgenes FCF

El **margen operativo** básicamente nos dice cuán rentable es la operativa del negocio en una empresa.

El **margin FCF** nos dice cuánto efectivo consigue la empresa al final de un ejercicio fiscal. Es la métrica de beneficio más conservadora y real del beneficio que genera la empresa. Además para un inversor es sumamente importante porque esta métrica representa la cantidad de dinero que la empresa usará para crear (o destruir) valor para el accionista, lo que nos dará información de si los directivos (sobre todo el director financiero o CFO) lleva a cabo una buena gestión de capital.

El siguiente gráfico muestra la correlación de la media del FCF yield (que aunque no es lo mismo que el FCF está íntimamente relacionado) del mercado estadounidense con su retorno en el precio por acción.

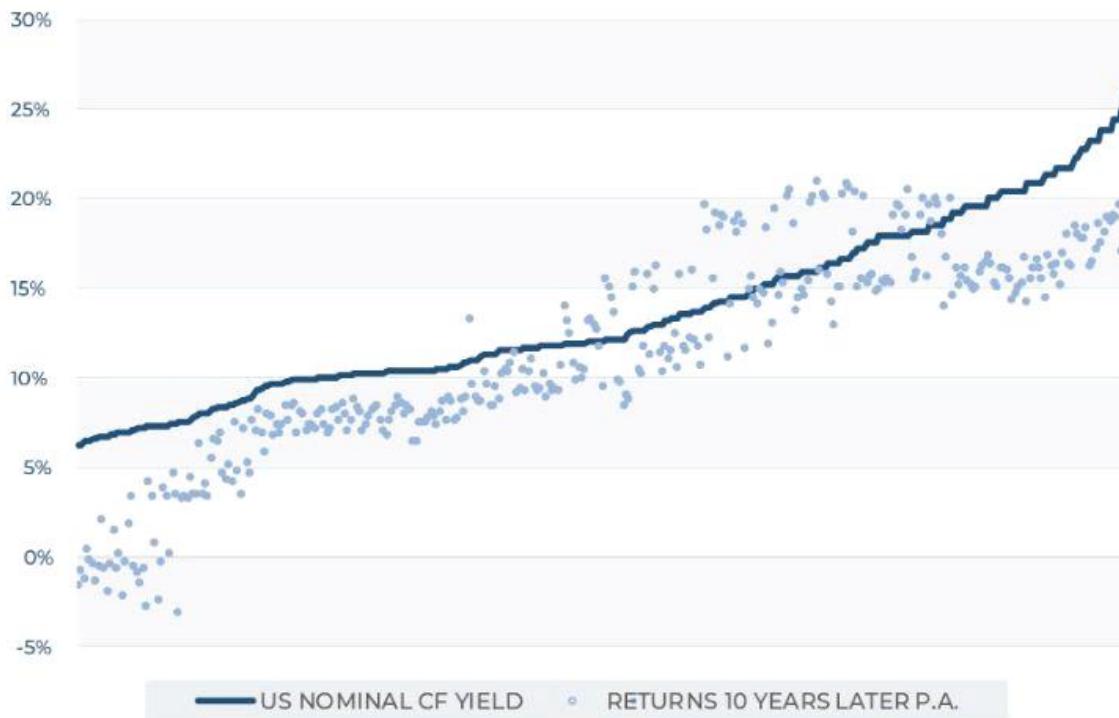


Figura 1: Correlación entre los rendimientos nominales de las acciones y los rendimientos del flujo de caja (1 = correlación perfecta)

CORRELATIONS	RETURNS			
	10yrs	5yrs	3yrs	1yr
US: Cashflow Yield	0.86	0.68	0.56	0.38
UK: Cashflow Yield	0.88	0.78	0.68	0.45

Fundhouse y Reuters, al 30 de junio de 2019;
los rendimientos son mensuales y en moneda local.

La evidencia de una correlación entre el Cash Flow Yield y los retornos futuros subraya la importancia de analizar el Free Cash Flow de una empresa. **Un FCF sólido indica la capacidad de la empresa para generar efectivo disponible, que puede utilizarse para iniciativas que benefician a los accionistas y, en última instancia, impulsar los retornos de las acciones.**

Fuentes: Investopedia.com, Corporate Finance Institute.com, Fundhouse.co.za

Dicho esto se filtran las empresas cuyos márgenes operativos y márgenes FCF históricos, actuales y estimados sean **positivos** además de que los actuales y estimados sean **mayores que los históricos**.

MARGIN	ROIC	M&F	FIL	PE
=IF(AND(AN2>0%; A02>0%; Y2>0%; Z2>0%; L2>0%; M2>0; AN2>L2; A02>M2; Y2>L2; Z2>M2); "+RENTABLE"; "")				

Normalmente una empresa que cada vez es más rentable suele deberse principalmente a las siguientes razones:

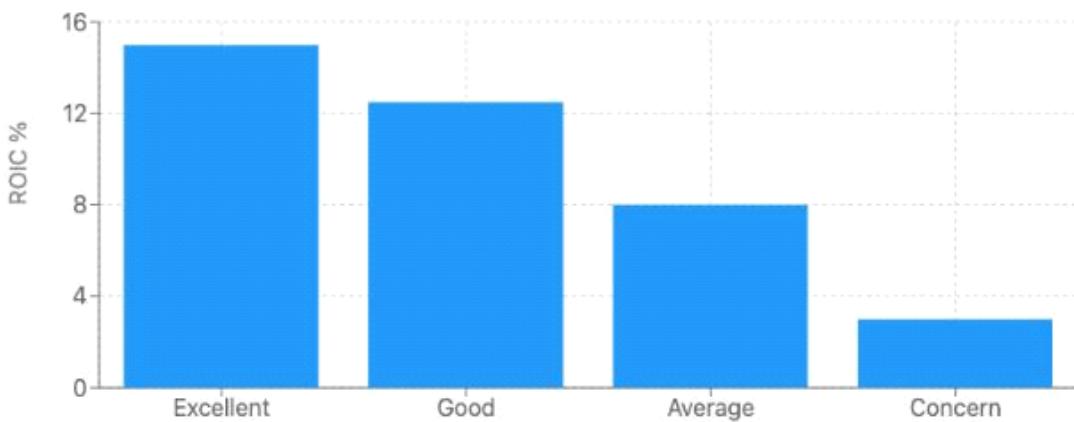
- negocios bien dirigidos o buena gestión de costos
- sectores y modelos de negocios que permiten una optimización de costes o escalabilidad
- empresas con grandes ventajas competitivas
- empresas maduras, con poco o moderado crecimiento se suelen centrar en la rentabilidad

ROIC

Lo siguiente es filtrar empresas cuyo ROIC actual es igual o mayor a la media histórica, normalmente una empresa con un duradero y alto ROIC es sinónimo de una empresa de calidad.

Es una métrica que tiene una alta correlación con las ventajas competitivas y como dato la media del mercado es de alrededor del 10%, por lo que superar este ROIC es obligatorio.

ROIC Interpretation Scale

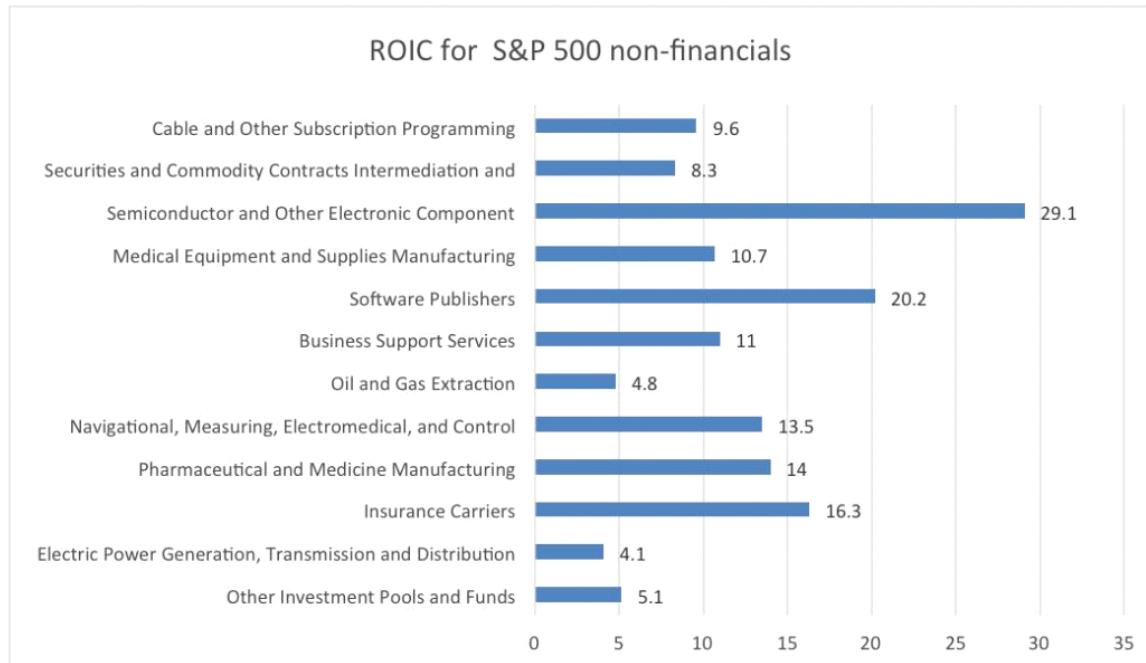


The ROIC Interpretation Scale chart provides a quick visual reference for evaluating ROIC percentages

Fuente:

GiroLino.com

Sin embargo, hay sectores que tienen un ROIC más elevado que la media debido a la naturaleza del negocio.



Note: ROIC is defined as net operating profit after tax divided by average Invested Capital. (Tax rate 21%) Invested Capital is defined as Total Assets - Cash & ST Investments - Current Liabilities + ST Debt Median Values calculated for the sector.

Fuente:

valueresorts.economatica.com

Por lo tanto se ha usado un filtro para obtener las empresas cuyo ROIC actual es igual o mejor que su ROIC histórico además de que debe ser superior a 10%, y que además si pertenecen al sector tecnológico debe ser igual o superior al 20%.

ROIC	M&	FIL	PEI	FCF
=IF(OR(AND(AF2>=S2; AF2>10%; S2>10%); AND(D2="Technology"; AF2>=S2; S2>=20%; AF2>=20%)); "* CALIDAD"; "")				

Además también se ha querido que se cumpla una de las siguientes condiciones:

1. cumple con las dos condiciones anteriores (margen operativo y FCF)
2. cumple sólo uno de las dos condiciones anteriores además de que debe cumplir que dos de las tres estimaciones de crecimiento (ingresos, EPS y FCF) sean superiores a su histórico además de ser positivos (>0).

FIL	PEI	FC	CY	OY	CY	OY	RIE
			=IF(OR(BD2="+ RENTABLE"; BD2="+ CALIDAD"; AND(AK2>0; AL2>0; AM2>0; OR(AND(AK2>J2; AL2>J2); AND(AK2>J2; AM2>K2); AND(AL2>J2; AM2>K2))); "+"; "")				
+ +	DARMA		T T	T T	S/R		

Múltiplos de Valoración

Un filtro para ver qué empresas cotizan actualmente por debajo de su múltiplo de valoración, tanto de PER como de EV/FCF. Además también de poner un filtro de que el precio objetivo sea mayor a 0 porque una empresa que no genera beneficios (beneficios en negativo) aparecería con un precio objetivo negativo y eso es imposible.

PER	FCF	CY_MOS_P
=IF(AND(D2="Financial"; AQ2>AH2; AS2>0; AW2>0); "BARATA"; "")	=IF(AND(AR2>A12; AS2>0; AW2>0); "BARATA"; "")	
		BARATA

El PER sólo se ha usado para las empresas financieras porque estas no tienen FCF.

Deuda

Filtre por nivel de deuda. La deuda normalmente se mide con el múltiplo Deuda neta / EBITDA, donde el EBITDA es el beneficio antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización.

Si el ratio de este múltiplo es superior a 0, entonces la empresa TIENE deuda, si el múltiplo es negativo la empresa es totalmente solvente (podría pagar su deuda al momento).

Si bien se considera que un rato deuda neta / EBITDA es demasiado peligroso partir de 2,5x, es un múltiplo que puede variar mucho de un sector a otro e incluso de empresa a otra. Las empresas cíclicas conllevarían un mayor riesgo que una empresa con mucha visibilidad de ingresos, con lo que las últimas podrían permitirse tener un ratio mayor y aún así no suponer un peligro.

```
=IF(OR(AND(OR(AP2<=AG2; AG2<=T2; AP2<=T2); T2<2,5; AG2<2,5; AP2<2,5); ); "+"; "")|
```

Margen de Seguridad (Margin of Safety, MOS)

Esto no es crucial, pero hay que tenerlo en cuenta porque nos permite saber con cuánto descuento o con cuanta prima estamos pagando por una acción. Aunque hay que tener en cuenta el MOS actual lo que realmente nos interesa es el MOS a futuro.

Si el MOS actual es mayor que 0 significa que tenemos margen de seguridad, que estamos comprando, como mucho, a precio.

BJ	BK
OY_MOS_P	CY_MOS_I
? =IF(AT2>0; "+"; "")	? =IF(AU2>25%; "+"; "")

Entonces se aplica el filtro de "mayor que 0" para el MOS actual y "mayor que 25%" para el MOS a cinco años vista en cuanto a las estimaciones pesimistas.

También se ha hecho lo mismo con el MOS de las estimaciones neutrales.

Aclaro que el MOS nos da información de cuánto riesgo podría tener una inversión respecto de su valor intrínseco. **Este riesgo es sólo en términos de su precio** (si una acción vale 100\$ y la compramos a 120\$ estaríamos asumiendo un riesgo de una pérdida de un 20% a pesar de que podría ser una empresa muy estable, con ventajas competitivas etc)

Es decir, la inversión en sí podría tener otros riesgos relativos a sus fundamentales, a su modelo de negocio, al sector etc. Y estos **son riesgos diferentes**.

A modo de "aclarar" si un MOS conlleva más riesgo o no se ha hecho el siguiente filtro:

BO	BP	BQ	BR	BS	BT	BU	BV
RIESG	CAGR_P	CAGR_N	OPORTUNIDAD				
? =IF(AND(AY2<0; AX2<0); "EXTREMO"; IF(AND(AX2<=0; AY2>=0; AZ2<=5%); "ALTO"; IF(AND(AX2<=0; AY2>=0; AZ2<15%; AZ2>0); "LEVE"; IF(AND(AX2>=0; AZ2<10%); "LEVE"; IF(AND(AX2>=0; AZ2>=10%); "S/R"; ""))))	S/R						
S/R							
S/R							
S/R							
S/R							

En definitiva lo que hace es poner condiciones en base a los MOS (si son mayores o menores que 0, si la rentabilidad es mayor que "x"...). Porque una empresa podría estar muy por debajo de su valor intrínseco y sin embargo arrojar una rentabilidad poco atractiva, dependerá las estimaciones de crecimiento, rentabilidad etc...

Oportunidad

Con los filtros anteriores se genera otro para clasificar cuales presentar oportunidades de inversión, si habría que mantener o si habría que vender además de aplicarle un formato condicional a los resultados y hacer un recuento de cuantas oportunidades hay.

Reglas de formato condicional

```
=IF(AND(BC2=B2; BE2= B2; BF2=B2; BG2=B2; BH2="S/R");
    "SUPEROPORTUNIDAD";
    IF(AND(OR(BC2=B2; BD2=B2); OR(BE2= B2; BF2=B2); BG2=B2; OR(BH2="S/R";
    BH2="LEVE"));
        "OPORTUNIDAD";
        IF(AND(OR(BC2=B2; BD2=B2); OR(BH2="S/R"; BH2="LEVE"));
            "MANTENER";
            IF(BH2="ALTO"; "VENTA PARCIAL"; "VENTA TOTAL")

        )
    )
)
```

123 El texto es exactamente "SUPEROPORTUNIDAD"
B12:B141

123 El texto es exactamente "OPORTUNIDAD"
B12:B141

123 El texto es exactamente "MANTENER"
B12:B141

123 El texto es exactamente "VENTA PARCIAL"
B12:B141

123 El texto es exactamente "VENTA TOTAL"
B12:B141

2. Enfoque, metodología y herramientas

En cuanto a la forma de proceder para el posterior análisis, este ha estado centrado en explorar visualmente los datos para **identificar patrones, relaciones y tendencias** con el objetivo de descubrir hallazgos significativos y generar nuevas preguntas de análisis. Por último, se usará la herramienta **Tableau**.

En algunos gráficos se ha tenido problemas con los formatos de algunos valores, así que se han debido cambiar. Por ejemplo se ha eliminado los porcentajes y las divisas, dejando los valores como números brutos en la hoja de cálculo.

Una vez en Tableau y se carga el csv de mi dataset y se cambian ciertas propiedades del documento para que Tableau pueda leer correctamente los datos.



Por otro lado también se ha "agrupado" los países por regiones. Una vez dentro de Tableau con el dataset correcto, se hace click derecho en la sección de "Tablas" en el apartado "Datos" (a la izquierda) y se crea un campo calculado tal que así:

```
CASE [REGION]
WHEN "IT" THEN "Europa"
WHEN "ES" THEN "Europa"
WHEN "FR" THEN "Europa"
WHEN "DE" THEN "Europa"
WHEN "GB" THEN "Europa"
WHEN "CH" THEN "Europa"
WHEN "NL" THEN "Europa"
WHEN "CA" THEN "Americas"
WHEN "US" THEN "Americas"
END
```

El cálculo es válido. 28 dependencias ▾

Aplicar **Aceptar**

Para optimizar el análisis de datos a nivel geográfico, se ha creado un campo calculado (REGION_GROUP) que permite clasificar las empresas por región en lugar de por país individual. Este campo permite realizar comparaciones regionales más robustas y representativas.

La sentencia **CASE - WHEN - THEN** es una construcción condicional que evalúa los valores de una columna específica (en este caso, REGION) y asigna un resultado diferente en función de la coincidencia. Por ejemplo, cuando el valor en la columna [REGION] es 'DE' (Alemania), el campo resultante se categoriza como 'Europa'.

Bien, otro cambio que se ha llevado a cabo en Tableau ha sido añadir los siguientes campos calculados:

- Para la columna **H_MAX_DROP** los valores están en negativo, lo cual hace que un efecto incorrecto en los gráficos por lo que he creado un campo calculado "**H_MAX_DROP_fixed**" donde se han cambiado los valores a positivos.

H_MAX_DROP_fixed
- [H_MAX_DROP]

>>> Haciendo gráficos de varios tipos con los filtros que hice en la fase de análisis se ha decidido cambiar el dataset "fund_portfolio_final" cambiando los resultados de los filtros (IF), que eran cosas como "+ RENTABLE" o simplemente "+" y cambiándolos por el ticker de la empresa, la casilla "B2". Así en Tableau, se pueden usar estas columnas y ver el ticker de las empresas que cumplen los requisitos. <<

MARGIN	ROIC	M&R	FILTRO_P
=IF(AND(AN2>L2; A02>M2; Y2>L2; Z2>M2); B2; "")			
7	ASML		ASML
5			

IMPORTANTE: Para las compañías del sector financiero presentes en el dataset, se han realizado las siguientes sustituciones de métricas debido a la naturaleza específica de sus operaciones, que a diferencia de un negocio "tradicional" (cuyo núcleo es la operativa), el núcleo se basa en los activos:

- EV/FCF ha sido reemplazado por **Precio/Valor en libros (P/B)**, ya que el valor empresarial y el flujo de caja libre no son métricas representativas en este sector. El ratio P/B compara el precio de mercado de una acción con su valor contable, siendo especialmente relevante en bancos y aseguradoras.
- Deuda neta/EBITDA se ha sustituido por **Deuda neta/Equity**, dado que el EBITDA no es una medida significativa para entidades financieras. Este nuevo ratio permite evaluar el apalancamiento financiero de manera más adecuada.
- ROIC ha sido reemplazado por **ROE**, ya que el retorno sobre el capital propio es una métrica más común y significativa para medir la rentabilidad en el sector financiero.

Por consiguiente se han duplicado los gráficos donde estaban involucradas las métricas anteriores y he aplicado filtros por sector. Además se han añadido notas aclaratorias en el xlsx.

The screenshot shows a software interface with two main sections. On the left is a 'Filtro [SECTOR]' (Filter [SECTOR]) dialog box. It has tabs for 'General', 'Comodín' (Wildcard), and 'Condición' (Condition). A radio button 'Seleccionar de la lista' (Select from list) is selected. Below it is a search field 'Escribir texto de búsqueda' (Write search text) and a list of sector names with checkboxes. The 'Financial' checkbox is checked and highlighted with a red rectangle. At the bottom are buttons 'Todo' (All) and 'Ninguno' (None). On the right is a data table with columns V, W, X, Y, Z, AA, AB, AC, AD, AE. The first row is labeled H EVFCF. A red box highlights the text 'P / Book para valores cuyo valor de la columna SECTOR = Financial' (P / Book ratio for values whose value in the SECTOR column is Financial).

Dado que el dataset original contenía métricas financieras expresadas en múltiples divisas (EUR, CHF, etc.), y para asegurar la comparabilidad y precisión en el análisis del tamaño de las empresas (especialmente en métricas como el Market Cap), se ha implementado un proceso de normalización de todas las cifras monetarias a una única divisa base (USD).

Esta estandarización es crucial para evitar distorsiones en las comparaciones y para garantizar que las visualizaciones y los cálculos reflejan el valor real de las empresas. El proceso implicó la aplicación de fórmulas de conversión de divisa basadas en tipos de cambio históricos relevantes para cada punto de datos.

El siguiente paso es proceder a la generación gráficos con el objetivo de identificar patrones, relaciones y tendencias.

Para ello, se han usado:

- **Gráficos de dispersión (scatter plots)**, donde la métrica del eje X EXPLICA cuánto afecta al comportamiento de la métrica del eje Y.

Esto permite visualizar la relación entre ambas variables. Para saber qué tan fuerte es esa relación, calculo el coeficiente de determinación (r^2). También es importante ver el valor p , que nos dice si la

relación es real o si podría ser solo casualidad. Si el valor p es mayor que 0,05 (5%), consideramos que la relación no es significativa, lo que significa que no podemos confiar en ella como una conexión sólida.

Con este enfoque se busca entender su dirección (positiva o negativa) y su magnitud, sentando las bases para los hallazgos detallados en la siguiente sección.

- **Histograma**, que sirven para ver la forma de distribución de una variable, identificar valores atípicos y detectar patrones.
- **Mapas de calor** que son gráficos que permiten una visualización eficiente de la densidad de datos o la fuerza de las relaciones, facilitando la detección inmediata de tendencias o anomalías.
- **Gráficos de Barras** permiten identificar rápidamente las categorías con mayor o menor peso, o las diferencias significativas en una métrica clave entre grupos definidos.

IV. ANÁLISIS

En la valoración de empresas una de las claves es la comparación, tener referencias. Si una empresa cotiza a 50x PER no sabemos si es caro o barato, debemos relativizar.

Relativizar el múltiplo de valoración "forward" (precio actual teniendo en cuenta el crecimiento estimado a futuro) respecto del pasado de la compañía. También hay que tener en cuenta el sector y los competidores y lógicamente la calidad de la empresa (basada en un sector y un modelo de negocio bien posicionados, con ventajas competitivas, visibilidad de ingresos, bien dirigida y con la directiva alineada con el accionista).

De esta misma forma respecto a la rentabilidad se suele comparar con la rentabilidad del "mercado" que se basa en la rentabilidad del índice bursátil **S&P500**, que ha sido en los últimos 10 años de alrededor del **10%**.



Todo lo que supere este rendimiento se conoce como "superar al mercado" y es lo que se pretende al invertir en acciones.

Las acciones tecnológicas se comparan con el índice **Nasdaq-100** (con un **16%** en los últimos 10 años) porque generalmente crecen más que las empresas tradicionales debido a la naturaleza del negocio, aunque hay excepciones.

Generalmente permiten tener un coste unitario más bajo y por lo tanto ser más rentables y con suerte gozar de "apalancamiento operativo" (los ingresos aumentan a tasas superiores que los costes, o dicho de otra forma, el beneficio operativo aumenta a una tasa superior que los ingresos).

Dicho esto se implementan las filas correspondientes al S&P500 y al Nasdaq100 rellenando las columnas caída máxima en los últimos 10 años, rentabilidad anualizada en los últimos 10 años y caída actual desde máximos históricos ya que podrían ser datos útiles e informativos durante el análisis.

A	B	W	X	AJ
NAME	TICK	H MAX DROP	H CAGR	C DROP E
SP500		-34%	10%	-7%
NASDAQ100		-37%	16%	-9%

1. Contexto Sectorial y Segmentos

Primero se analizará los valores de la columna SEGMENT, donde se proporciona información más específica en lo referente al sector en el que pueda operar la compañía y de esta forma poder entender mejor el negocio, hacer una comparación más justa y finalmente ver a qué sectores está más expuesto el fondo.

Se han observado valores nulos en algunos campos de la columna SEGMENT que han sido rellenados de la forma más correcta posible según mi criterio. Los cambios han sido los siguientes:

- **Sector Retail**

Tanto CA, COST y WMT tenían un valor NULL en la columna de segmento. Estas tres empresas venden gran variedad de productos de consumo estable como comida, productos de limpieza, etc. Por lo que se han clasificado por segmento como "Consumer Staple". Aclaro que en la columna sector también existe este valor, pero se refiere a que son productores de estos productos, no los venden directamente al consumidor.

- **Sector Lujo**

En las empresas del sector Lujo cuyo valor en la columna segmento también era NULL y se ha rellenado con "Apparel" en el caso de RMS, BC y MONC y como "Conglomerate" en el caso de MC. Esto es debido a que si bien en todas estas empresas predomina su segmento operativo de ropa, la principal diferencia radica en que MC en realidad es un conglomerado de empresas de varios tipos como licores, joyería y cosmética.

Tanto RMS como BC solo tienen su propia marca y MONC posee actualmente dos. En estas tres empresas predomina la importancia del segmento operativo de la ropa y accesorios (un 80% como mínimo) sin embargo en MC destaca que posee 75 Maisons, que vienen a ser como las "Casas" o marcas diferentes que componen el grupo siendo de diferentes sectores como licores o joyería. Teniendo esto en cuenta, su segmento operativo de ropa "Fashion and Leather Goods" supone algo menos de un 50% de sus ingresos, que aún siendo muy sustancial e importante deja "expuesto" al grupo a esa volatilidad que las otras empresas no tienen.

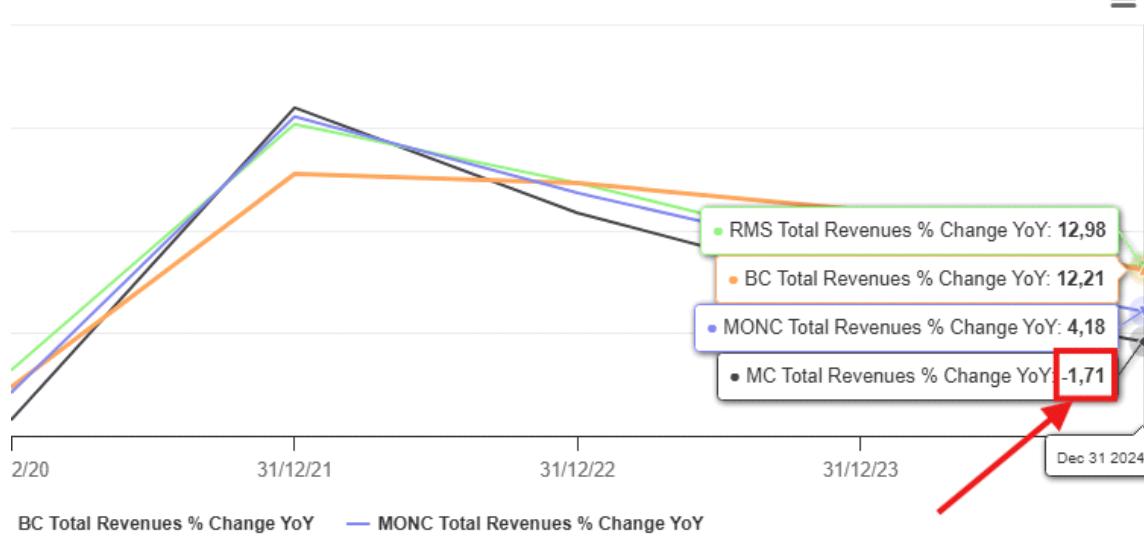
The LVMH Group was formed in 1987, following the merger between Louis Vuitton and Moët Hennessy. From the outset, Bernard Arnault gave the Group a clear vision: to become the world leader in luxury, with a philosophy summed up in its motto, "Passionate about creativity". Today, the LVMH Group comprises 75 exceptional Maisons, each of which creates products that embody unique craftsmanship, rooted in their rich heritage and their contemporary creativity. Through their

Change in revenue by business group <i>(EUR millions and percentage)</i>	2024
Wines and Spirits	5,862
Fashion and Leather Goods	41,060
Perfumes and Cosmetics	8,418
Watches and Jewelry	10,577
Selective Retailing	18,262
Other activities and eliminations	504
Total	84,683

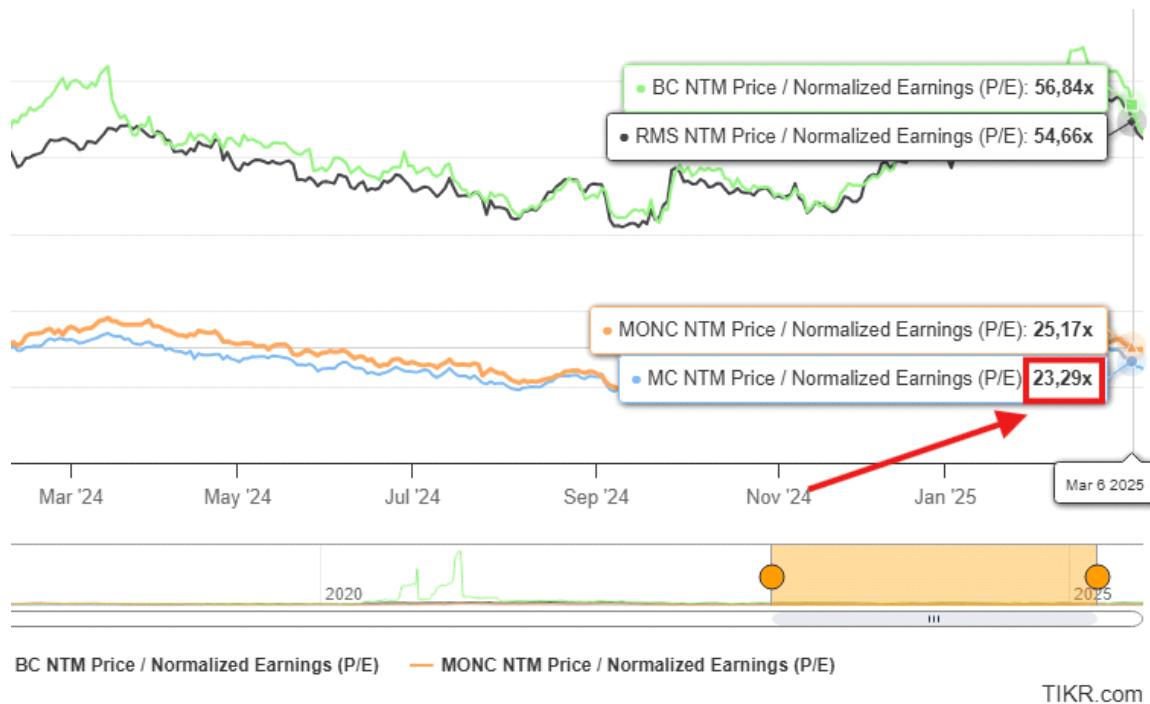
Reporte Anual de MC de 2024

En conclusión, aunque MC posea Marcas como Louis Vuitton, Christian Dior y sobre todo Loro Piana que son verdadero lujo su gran diversificación causa que el negocio sea más volátil a los ciclos económicos, lo que la hace **menos resiliente**, afectando a sus fundamentales y por ende a su valoración. Por esta razón se ha clasificado como un segmento diferente.

on, Société Européenne (MC)



En este primer screenshot podemos observar la evolución de los ingresos respecto del año anterior, destaca que tanto RMS como BC poseen un crecimiento mucho mayor que las otras y de hecho destaca que MC incluso ha tenido un decrecimiento.



Y en este otro screenshot se observa una coherencia directa respecto del múltiplo de valoración PER respecto del crecimiento y resiliencia de los ingresos.

- **Manufacturing**

En este sector solo se hallaba ITX, y pese a que es cierto que tiene un gran componente de fabricación, se ha decidido incluir en el sector "Consumer Discretionary" con segmento de "Apparel".

Es cierto que el modelo de negocio de ITX es diferente al de sus pares en este sector debido a que estos no fabrican y ITX si, además de que las otras empresas de este sector están enfocados en las prendas y accesorios deportivos exclusivamente.

- **Otros**

También se han introducido información respecto del segmento como "Fast Food" en MCD o "Diversified" en empresas del sector "Consumer Staple" como PG o ULVR.

Primero se observará el sector predominante del portfolio:

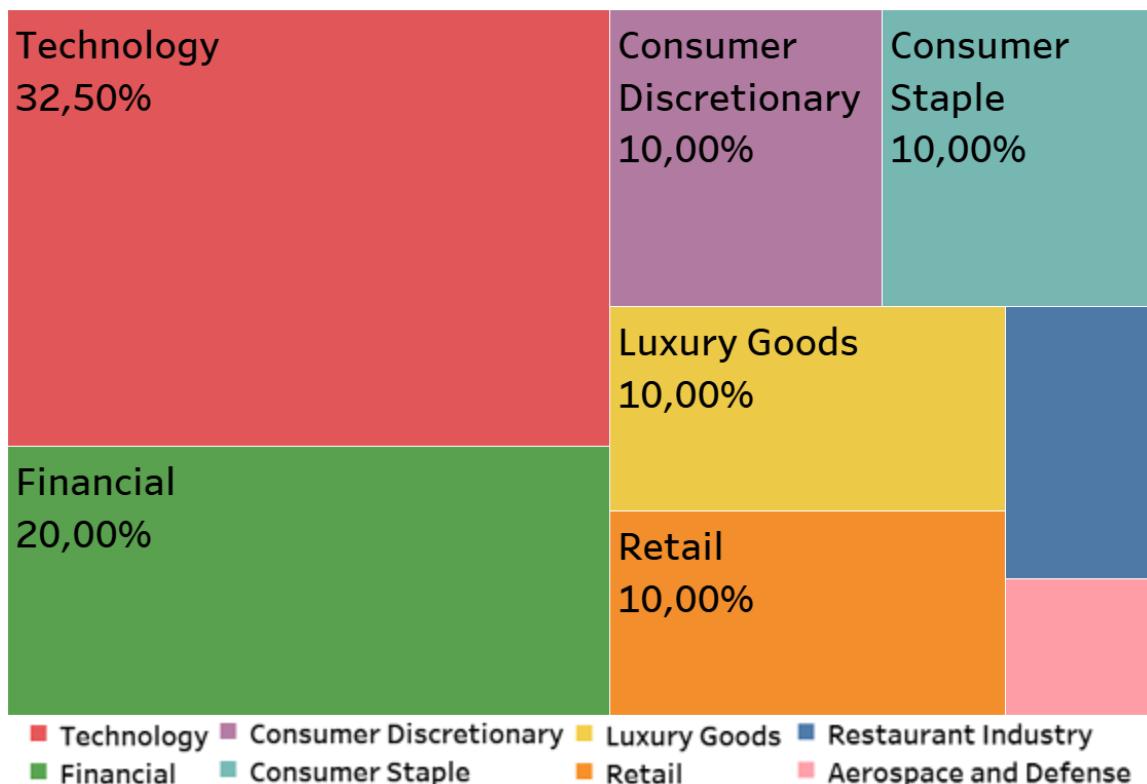


Gráfico "pie" de la proporción de sectores ya ajustado.

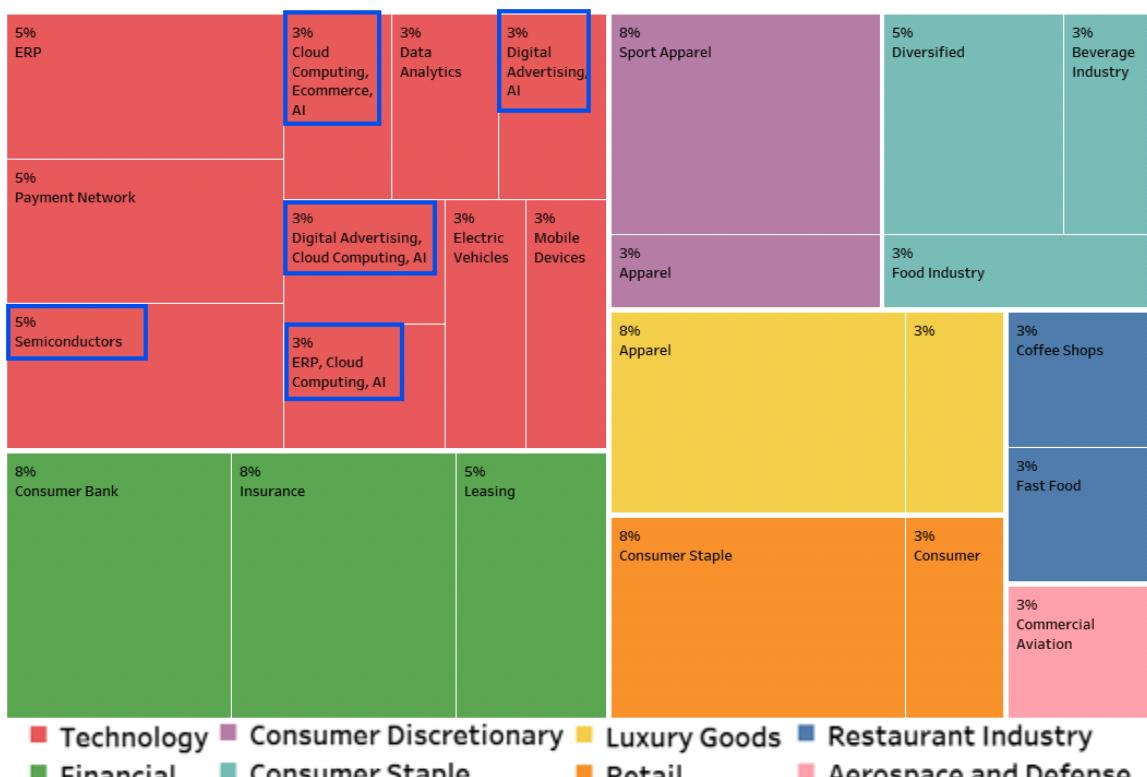


Gráfico tipo Treemap de sectores y segmentos ajustado

Predomina el sector **tecnológico**, que aunque es muy fragmentado y pueden existir grandísimas diferencias entre segmentos como:

- **CapEx de mantenimiento**, que afecta directamente al margen FCF. Por ejemplo las empresas tecnológicas que posean fabriquen hardware o semiconductores pueden tener gastos de CapEx similares a las empresas manufactureras, sin embargo empresas que no requieren de fábricas no tendrán ese gasto de mantenimiento como V o MA.
- **Mercado subyacente**, que pueden ser más o menos susceptibles a los ciclos económicos. Por ejemplo AAPL o TSLA serán más cíclicos que MSFT, ya que alguien podría retrasar la compra de un móvil o un coche por varios meses o años, sin embargo una empresa no podría permitirse dejar de pagar un software (como el de MSFT o NOW) necesario para el funcionamiento de prácticamente cualquier negocio.
- **Capacidad de reinversión**, empresas con negocios maduros como AAPL o V son negocios que ya se han expandido y su crecimiento tiende a ser **estable y moderado**. Sin embargo empresas que lideran tecnologías con mucho recorrido por delante como GOOGL, AMZN, MSFT o META son empresas que han gastado cantidades ingentes de dólares en tecnologías disruptivas como la IA en pro de generación de valor a largo plazo. Esto puede hacer que las empresas tengan un **crecimiento exponencial** aunque también aumenta el riesgo puesto que podría ser una inversión que no genere el retorno esperado.

Muchas de estas empresas no operan en un solo segmento, si no que operan en varios y muchos de ellos **coincidentes**. Estas coincidencias están marcadas en los recuadros azules y corresponde a la IA y al Cloud Computing.

Se ha señalado el segmento "Semiconductors" porque tiene un relación directa con la IA y la computación en la nube. De hecho las empresas del fondo relativas a este segmento posiblemente sean las únicas empresas, por ahora, que se han beneficiado de la IA, sobre todo Nvidia.

También se observa que el segmento de apparel se repite varias veces incluso en distintos sectores, pero precisamente se catalogan como diferentes sectores porque los negocios, la operativa y los consumidores finales son distintos, con lo que no se deben valorar como un solo bloque.

Por último destaca la presencia del sector financiero, que se abordará más adelante por ser el sector más apalancado, lo que causa que estos negocios "funcionen" de forma distinta a los negocios tradicionales (diseñar/fabricar y vender un producto o servicio) con la consecuente diferencia a la hora de valorarlas.

Dado que el sector más pesado en el fondo es el tecnológico, y en concreto las empresas relacionadas con IA y la computación en la nube se analizará a continuación.

En términos generales la IA permite a las empresas automatizar tareas, personalizar la experiencia del cliente, optimizar procesos, mejorar la toma de decisiones, etc.

En resumen permite a las empresas **aumentar la eficiencia y la productividad**, lo que reduce costos y aumenta el valor que ofrece la empresa, ya sea mejorando los productos o servicios y/o la ampliación de estos. Las siguientes estadísticas son originarias de *Statista*.

15. El 46% de las empresas estadounidenses han ahorrado entre 25.000 y 70.000 dólares utilizando ChatGPT (Statista, 2023) semrush
.com cita como fuente a Statista.com

El 42% de las empresas están aprovechando las herramientas de IA para automatizar procesos clave y minimizar costes.

El 81% de los profesionales del marketing afirman que la IA aumenta el conocimiento de la marca y las ventas de la organización.

- El 93% de los profesionales utilizan la IA para generar contenidos más rápidamente, el 81% para descubrir información y el 90% para tomar decisiones más rápidamente. seo.com
cita que la fuente es Statista.com

La integración de la inteligencia artificial en las finanzas ha dado lugar a un aumento significativo de la productividad, y algunas instituciones han informado de mejoras de hasta el 40% en áreas como la investigación, el cumplimiento y la presentación de informes a los clientes. Clarity.ai

Las organizaciones con procesos modernizados, dirigidos por IA casi se duplicaron en un año

De 2023

9%

A 2024

16%

Rendimiento frente a los homólogos

3,3x 2,4x 2,5x

más éxito al escalar casos de uso de alto valor de gen IA

más mejoras en la productividad

más crecimiento promedio de los ingresos

Accenture.com

Hay que tener en cuenta que la IA necesita una enorme cantidad de datos para ser útil, y esto nos lleva a la computación en la nube.

La computación en la nube no es otra cosa que el almacenamiento de datos en servidores, de esta forma las empresas no necesitan tener una base de datos física propia (almacenamiento "on-premise"), si no que pagan una cuantía o una suscripción y pueden almacenar sus datos de tal forma que se ahoran los gastos de mantenimiento que suponen el almacenamiento on-premise.

Los poseedores de estas bases de datos y los principales actores en el mercado de la computación en la nube son prácticamente tres: AMZN, MSFT y GOOGL.

Amazon and Microsoft Stay Ahead in Global Cloud Market

Worldwide market share of leading cloud infrastructure service providers in Q4 2024*

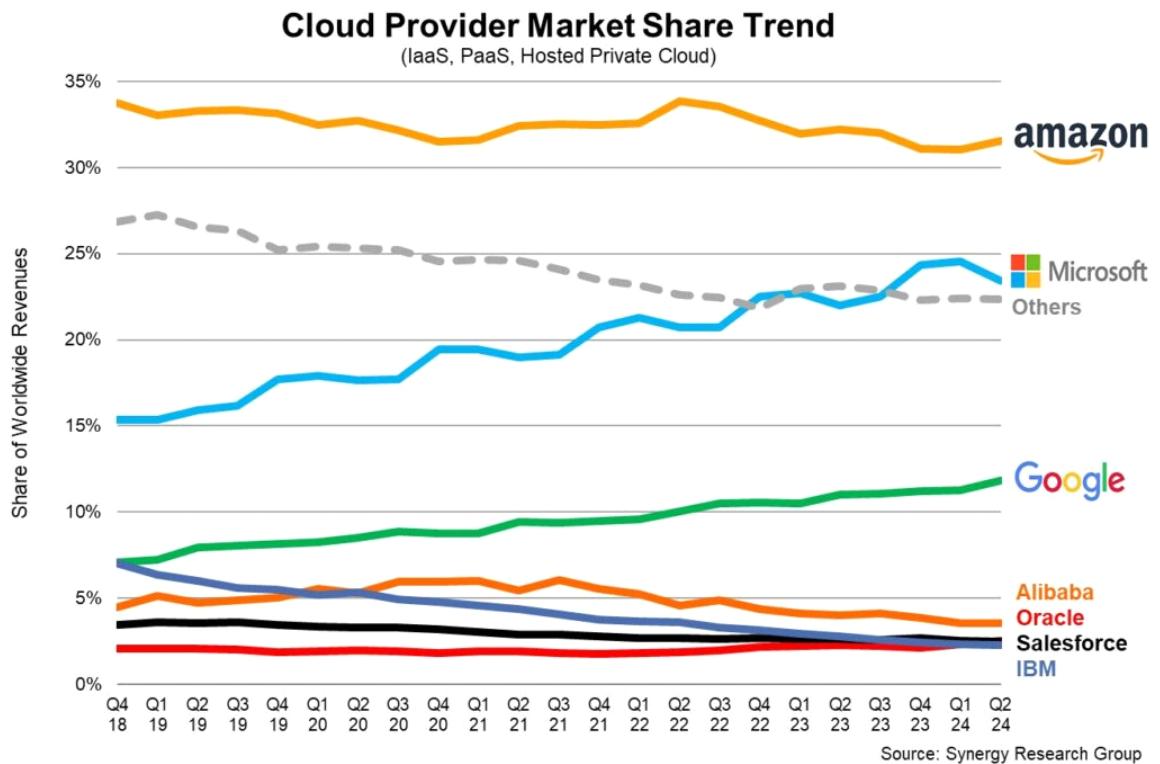


* Includes platform as a service (PaaS) and infrastructure as a service (IaaS)
as well as hosted private cloud services

Source: Synergy Research Group

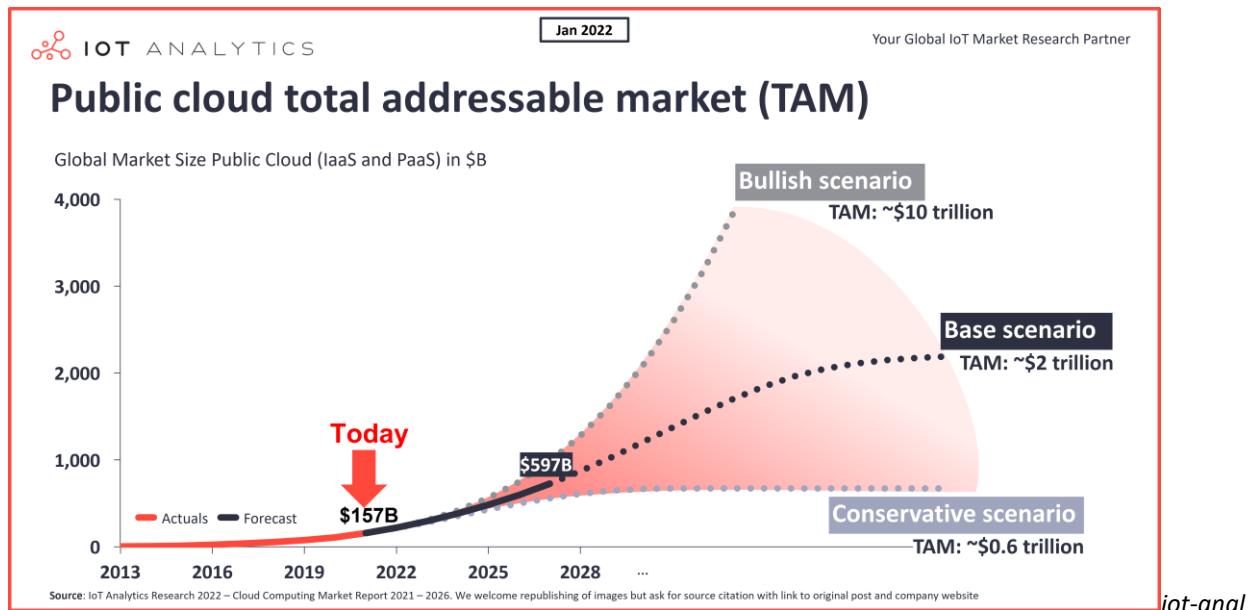


statista

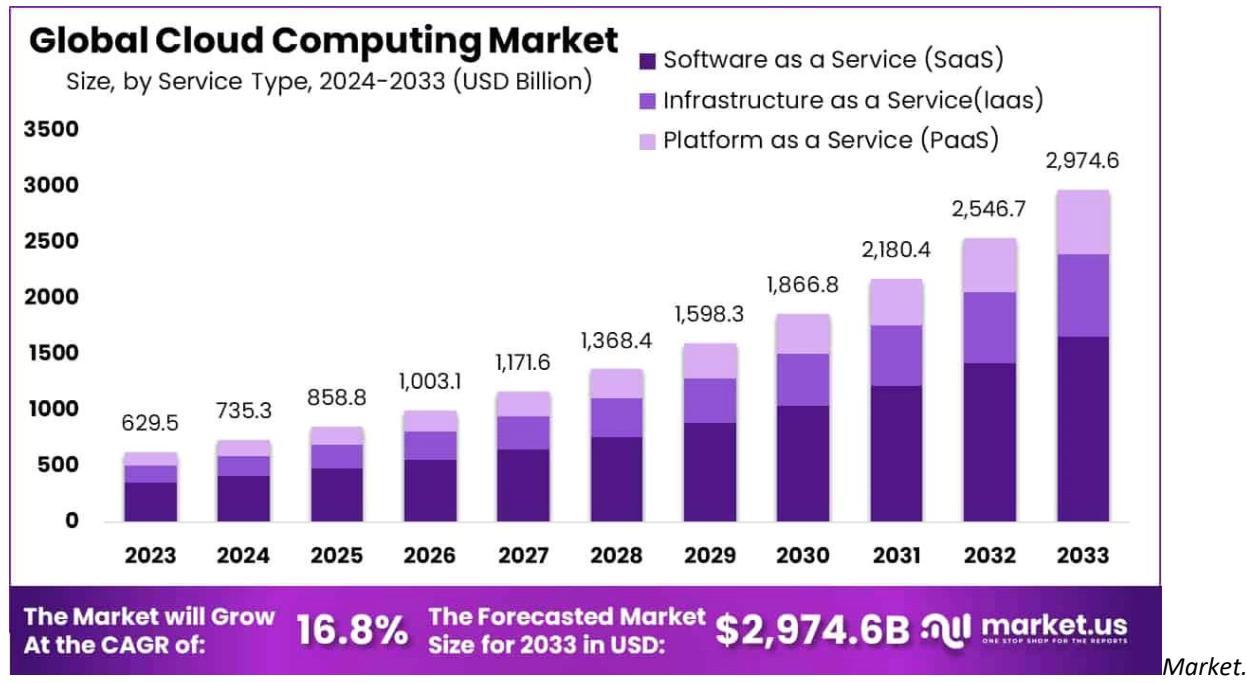


En este gráfico se observan las tendencias de los principales actores, AMZN se mantiene, mientras MSFT y GOOGL siguen captando cuota de mercado.

En este mercado se estiman crecimientos de entre el 12 y el 20% interanual hasta 2030/34 con un mercado de entre 2 y 5 Trillones.



En este gráfico se observa que actualmente ya se ha superado el escenario conservador.



Los crecimientos de los segmentos de la nube tanto de AMZN, MSFT y GOOGL están creciendo a tasas de más del 20% lo que sugiere que cada vez están consiguiendo más cuota de mercado.

Crecimiento de ingresos del segmento de Cloud

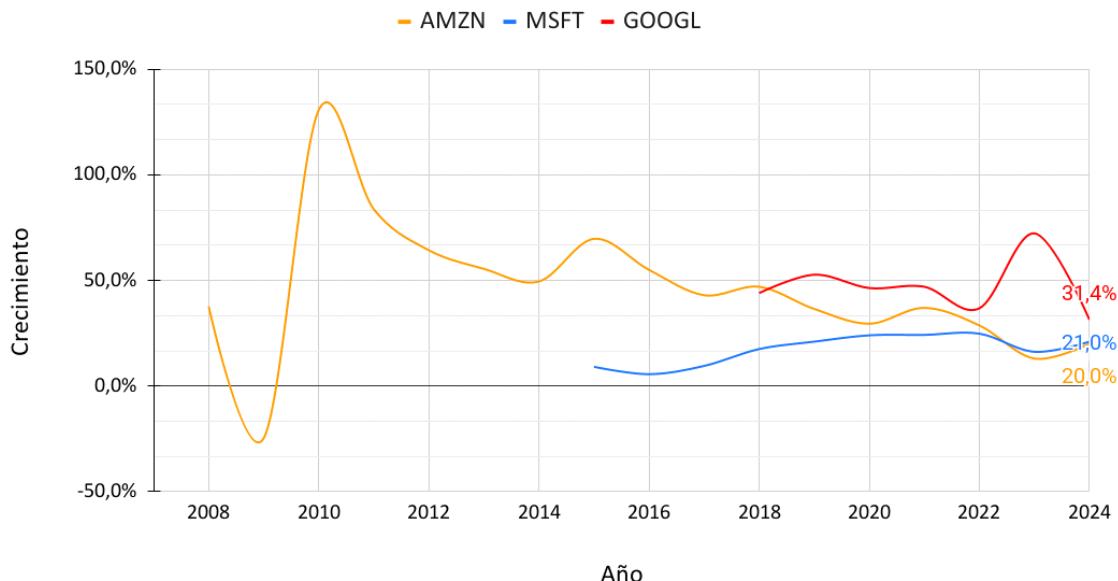


Gráfico propio en Google Sheets recogido de los datos de los reportes anuales de cada compañía

Como vemos Amazon empezó mucho antes que sus otros dos competidores lo que tiene mucha coherencia con que Amazon sea el actor con más cuota de mercado actualmente que como vimos antes posee un 30%.

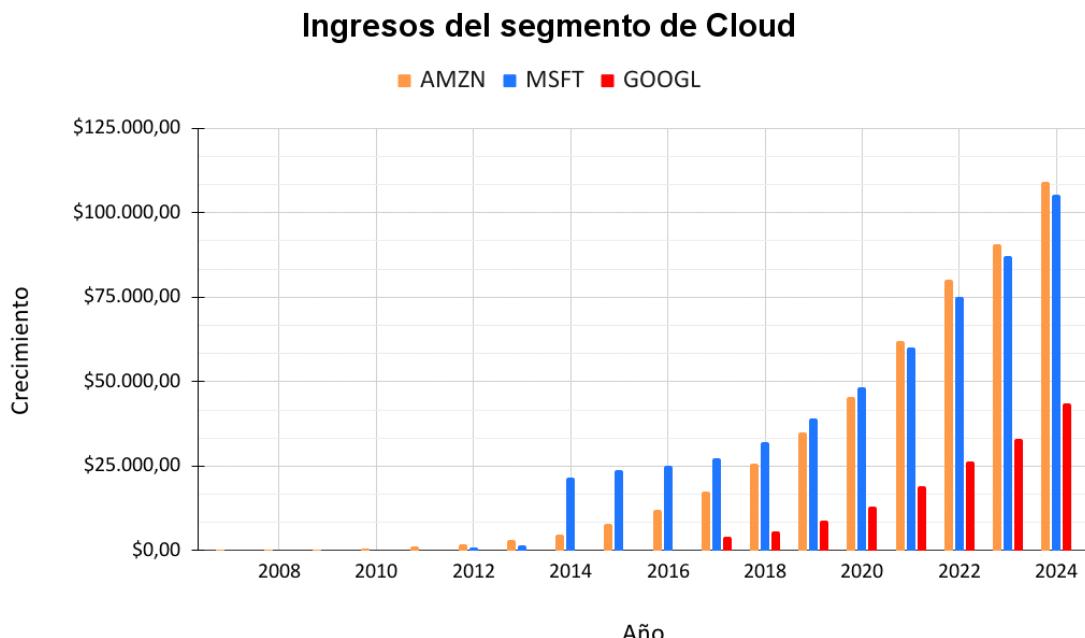


Gráfico propio en Google Sheets recogido de los datos de los reportes anuales de cada compañía

También debemos relativizar y ser conscientes de que este negocio es muy grande, tanto el de Amazon y el de Microsoft supera los 100 Billones de dólares y el de Alphabet algo menos de 50 Billones.

Unos negocios tan grandes y que crecen a tasas de más del 20% es algo increíble, pero es que además es un negocio con unas estimaciones muy positivas y que prácticamente acaba de empezar.

We remain very bullish on AWS. We're at \$100 billion-plus annualized revenue run rate, yet 85% or more of the global IT spend remains on-premises. And this is before you even calculate gen AI, most of which will be created over the next 10 to 20 years from scratch and on the cloud. There is a very large opportunity in front of us. We also continue to make Confere
nce Call de Amazon de Q1 de 2024

Recalcan que todavía el 85% de las empresas IT están en servidores físicos y no en la nube, haciendo alusión a que en un futuro (de aquí a 20 años) todas estas empresas deberán migrar a la nube. A esto hay que sumarle la IA, que requiere de la nube. En definitiva son ingresos futuros que se da por hecho que van a ir a Amazon, Microsoft y Alphabet.

Además en las conference calls hablan de crecimientos mayores si no fuera por que la **demandा supera a la oferta**, es decir, no tienen suficientes data centers y como para satisfacer la demanda.

this is the world we're thinking about all the time. And we continue to believe that this world will mostly be built on top of the cloud with the largest portion of it on AWS.

available to us with AI, AI represents, for sure, the biggest opportunity since cloud and probably the biggest technology shift and opportunity in business since the Internet. And so I think that both our business, our customers and shareholders will be happy, medium to long term, that we're pursuing the capital opportunity and the business opportunity in AI.

Confere

nce Call de Amazon de Q4 de 2024

demand for our AI products in the fourth quarter in 2024. And we exited the year with more demand than we had available capacity. So we are in a tight supply-demand situation, working very hard to bring more capacity online. As I mentioned, we've increased investment in CapEx in 2024, continue to increase in 2025, and we'll bring more capacity throughout the year.

this is one of our priority areas. And we're going to do that so that we can make sure we continue to invest in areas such as AI and Cloud where we see potential for continued growth.

Confere

nce Call de Alphabet de Q4 de 2024

Azure is the infrastructure layer for AI. We continue to expand our data center capacity in line with both near-term and long-term demand signals. We have more than doubled our overall data center capacity in the last 3 years, and we have added more capacity last year than any other year in our history. Our data centers, networks, racks and silicon are all coming together as a complete system to drive new efficiencies to power both the cloud workloads of today and the next-generation AI workloads.

Confere

nce Call de Microsoft de Q4 de 2024

En estos tres extractos de las conference call de estas empresas ambas son coherentes con las estimaciones de crecimiento de este mercado, además señalan un hecho clave, la **sinergia entre la IA y la computación en la nube**.

Esta sinergia subyace de los data centers. Los data centers son naves repletas de procesadores, tanto de CPU, GPU y TPU. Las últimas dos son las que requiere la IA.

Esto es porque la IA necesita una cantidad enorme de datos para hacer cálculos simultáneos lo que requiere una potencia computacional enorme, lo cual las CPU tradicionales son incapaces de proporcionar de manera eficaz.

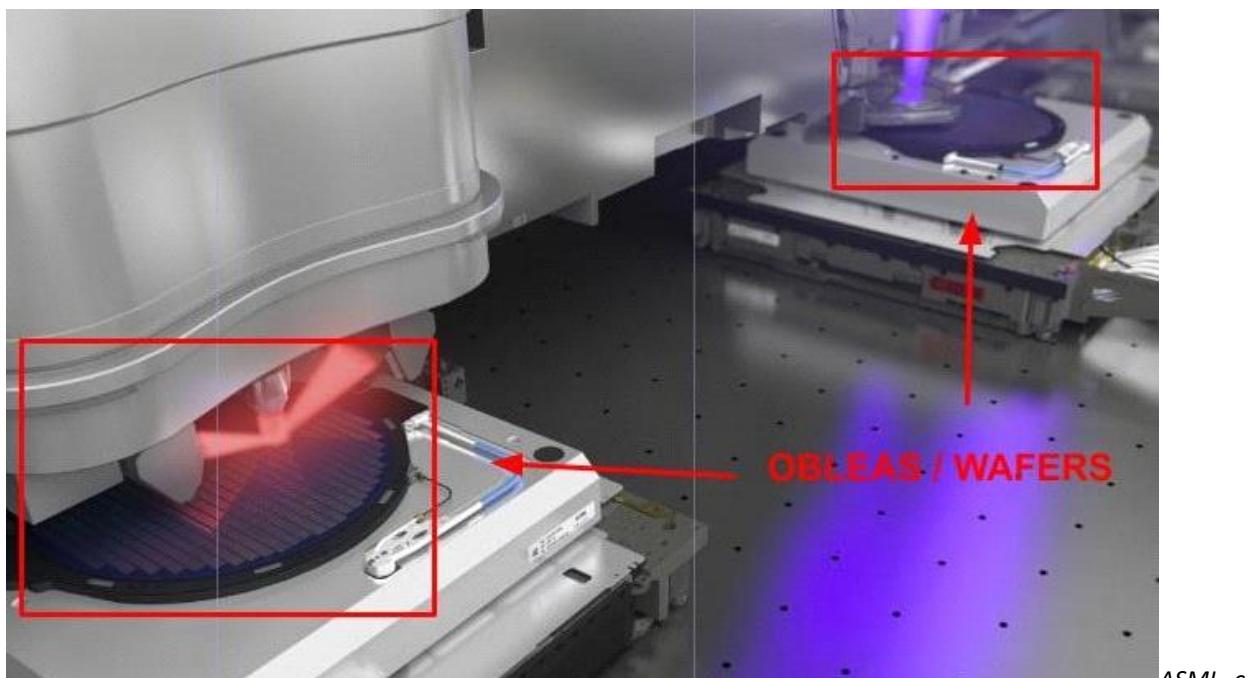
Esto nos lleva al sector de los semiconductores, donde Nvidia ha sido el principal actor en los últimos años con sus GPU, producto que inventó esta empresa en 1999 con fines comerciales enfocado al segmento de los videojuegos.

El sector de los semiconductores es muy complejo y algunos procesos requieren de un grandísimo "Know-How" que viene a ser tener una gran experiencia y conocimientos sobre una tarea en concreto, es como una especialización muy difícil de replicar (lo que supone unas grandes barreras de entrada).



nk.com

Como se observa en el gráfico la fabricación del chip empieza con las "wafers" esto son unas obleas en cuya superficie se "imprimen" cientos de chips.



om

Estos chips cuanto más pequeños son se vuelven más potentes, porque los componentes que lo integran (mayormente transistores) están más cerca unos de otros proporcionando rapidez y eficiencia.

El tamaño de estos chips se mide en nanómetros y actualmente los hay de hasta 2nm. Sin embargo, las únicas máquinas que pueden fabricar obleas capaces de imprimir chips tan pequeños son las máquinas de ASML y ahí es donde esta empresa se vuelve crucial.

TWINSCAN EXE:5200B

The dual-stage extreme ultraviolet (EUV) lithography system is designed to support volume **production of sub-2 nm Logic nodes and leading-edge DRAM nodes.**



13.5 nm

EUV light wavelength



8 nm

Resolution



0.55 NA

Projection optics



≥185 wph*

Wafers per hour

ASML..c

La TWINSCAN EXE:5200B de la serie 0.55 NA más conocida como "**High NA**" son su producto más innovador, como se observa está capacitada para producir nodos de menos de 2nm y puede fabricar más de 185 wafers por hora.

Por otro lado, las enormes inversiones que las principales empresas de IA y Cloud han hecho y han afirmado que seguirán haciendo durante todo 2025 son principalmente compras de miles de unidades de procesamiento que proceden en última instancia de todo este sector. Por lo tanto, es el único sector que por ahora se ha beneficiado económicamente de la IA, concretamente NVDA ha sido el principal ganador, TSMC ha conseguido también un buen crecimiento.

Income Statement 28/1/24 26/1/25

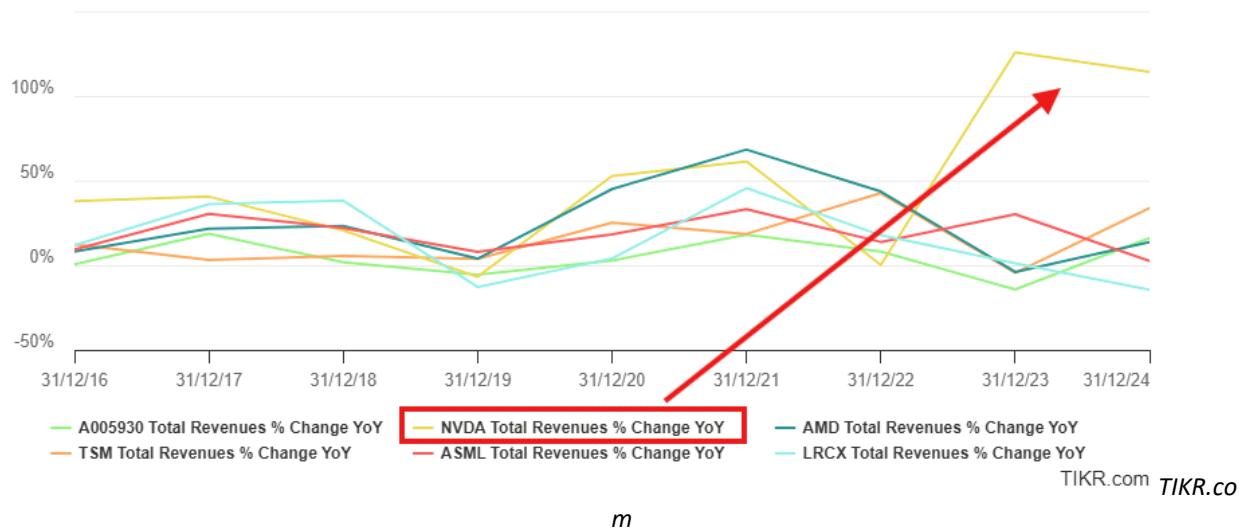
Revenues ⓘ 60.922,00 130.497,00

Total Revenues **60.922,00 130.497,00**

% Change YoY ⓘ **125,9 % 114,2 %**

TIKR.com

En el siguiente gráfico se ha comparado el crecimiento de ingresos de varios actores pertenecientes a diversos eslabones de la cadena de producción de los semiconductores como ASML o TSMC e incluyendo competidores de Nvidia, como AMD. Se observa que prácticamente todo el crecimiento se lo ha llevado Nvidia.



Sin embargo respecto de Nvidia y su futuro se revela más incierto puesto que al haber sido el principal proveedor de GPU para IA, las principales empresas de Cloud han trabajado en diseñar y encargar fabricar sus propios chips.

It's also true that for customers that start to scale out their implementations on the inference side, particularly, they realize pretty quickly that it can get costly. And it's really why we have pursued **building Trainium and Inferentia**, which is **our custom silicon**. And the second version of Trainium, Trainium2 will start to ramp up in the next few weeks. And I

Conference call de Amazon de Q3 de 2024

At the silicon layer, **our new Cobalt 100 VMs** are being used by companies like Databricks, Elastic, Siemens, Snowflake

We continue to take advantage of Moore's Law and refresh our fleet as evidenced by our support of the latest from AMD, Intel, NVIDIA, as well as **our first-party silicon innovation from Maia, Cobalt, Boost and HSM**. When it comes to **Conference call de Microsoft de Q2 y Q1 de 2024**

scalability by nearly 25%. In Q4, we saw strong uptake of **Trillium, our sixth-generation TPU**, which delivers 4x better training performance and 3x greater inference throughput compared to the previous generation.

Conference call de Alphabet de Q4 de 2024

Esto **disminuye la dependencia** de Nvidia, **aumenta la eficiencia** porque cada empresa diseña sus chips

para que estén integrados perfectamente en su propio ecosistema y además **reducen el costo**. En resumen, Nvidia saldrá perjudicado de esto porque obtendrá menos ingresos de esta fuente en el futuro (un futuro cercano en mi opinión).

Pero sin embargo la mayoría del resto de empresas de los distintos eslabones de la cadena de producción seguirán viéndose beneficiados. Varias de las mejores opciones aquí son ASML y TSMC que son un **monopolio** y un líder del mercado respectivamente (cada uno en su campo).



En el gráfico anterior sobre los pasos de la fabricación de chips, en el paso 5 "Usar la litografía EUV", es un paso que nos interesa porque ASML (empresa en la que fondo está invertido) fabrica estas máquinas. Son máquinas de litografía y **son absolutamente necesarias** para la fabricación de los chips, da igual quien las fabrique y quien diseñe las unidades de procesamiento o el producto final.

- ASML is a leading supplier of lithography equipment. It is **currently the only producer of EUV lithography machines** and holds a **market share** of roughly **90%** in the DUV space.

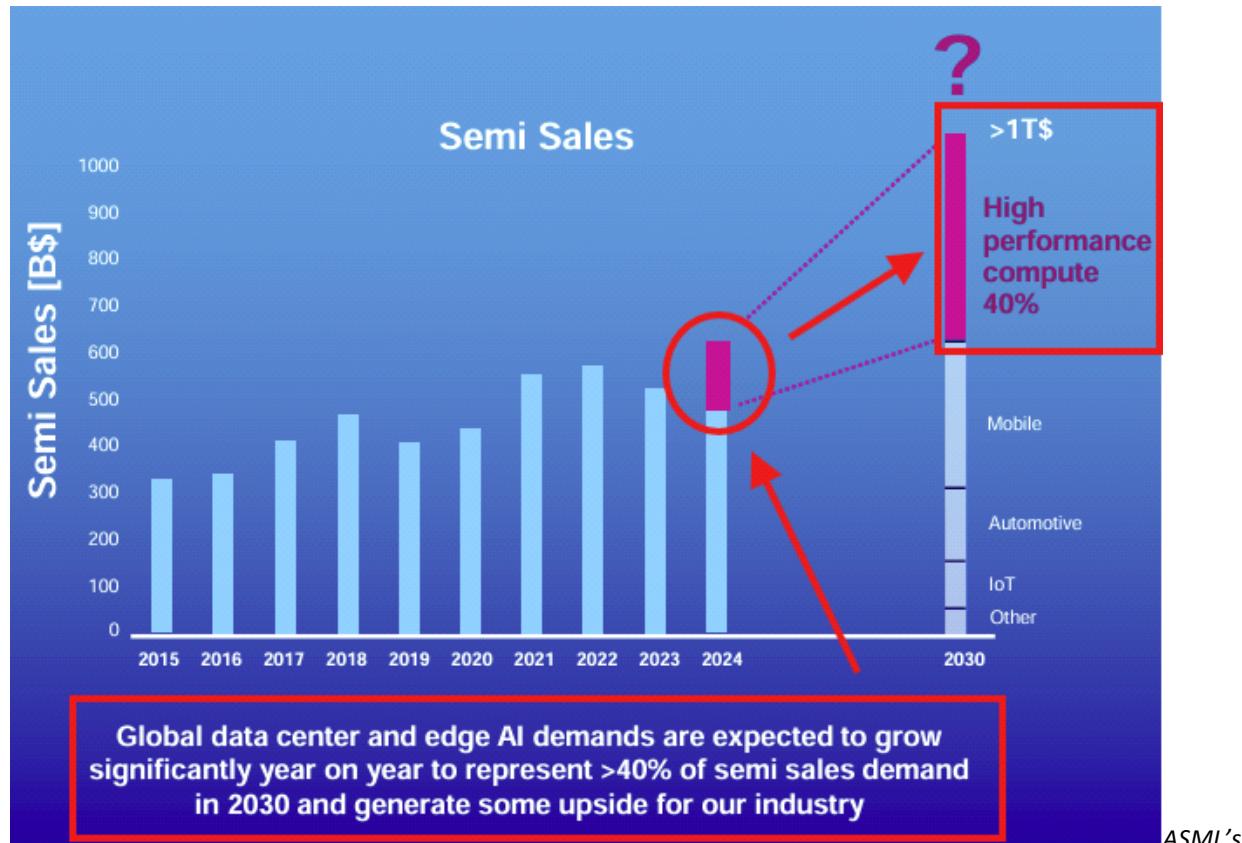
secure.f

undsupermart.com

Esto sumado a que este sector no puede parar de avanzar tecnológicamente (y más ahora con la IA, que impulsa aún más la innovación) y que ASML son los únicos que permiten construir máquinas capaces de fabricar chips de menos 5nm convierte a esta empresa en una apuesta segura a largo plazo.

The Semiconductor Industry remains strong and Artificial Intelligence is expected to create further opportunity as major investments in supercomputing are happening and the entire industry is preparing to insert AI in all critical future applications

We see our society going from chips everywhere to AI chips everywhere
Gen AI opens endless opportunities, expected to add 6-13T\$ value to GDP by 2030



Se observa que el segmento "High performance compute", que es el relativo a los procesadores específicos para la IA y que son necesarios para los **data centers** va a experimentar un crecimiento significativo, siendo la causa del impulso en el sector de la próxima década.

La presión de avance tecnológico en este sector está siendo ejercido por la IA, que requiere de una potencia computacional muy elevada y eficiente y ambas características vienen delimitadas por el producto base, el chip, que es definido por las obleas y en última instancia por las máquinas de litografía EUV de ASML.

Total sales opportunity (in €bn)		
	CMD 2022 Sales 2030	CMD 2024 Sales 2030
High scenario		
EUV sales	32	32
Non-EUV sales (Litho and M&I*)	15	15
Installed Base Management**	13	13
Total	60	60
Moderate scenario		
EUV sales		26
Non-EUV sales (Litho and M&I*)	Not reported	14
Installed Base Management**	in CMD 2022	12
Total		52
Low scenario		
EUV sales	22	22
Non-EUV sales (Litho and M&I*)	11	11
Installed Base Management**	11	11
Total	44	44

ASML's Investor Day 2024

ASML estima un crecimiento anualizado del 11% en un escenario neutral, no habiendo cambiado de las estimaciones que dieron en 2022, con lo que cada vez se va consolidando más el impulso de la IA en este sector.

Para acabar con ASML, en la bolsa no hay nada 100% seguro y este sector puede ralentizarse pero no PUEDE PARAR de avanzar, lo que convierte a ASML en una empresa realmente **sin competencia y cuyo producto es NECESARIO**. Sin embargo también conlleva riesgos, como riesgos regulatorios o geográficos.

- **Conclusión**

Las empresas que han hecho enormes inversiones (AMZN, GOOGL, MSFT y otros como META) en IA aún no han visto el beneficio de esa inversión sin embargo, la situación, las estimaciones y las señales de demanda son extremadamente positivas, que junto con las ventajas competitivas de estas empresas las convierte en verdaderamente en opciones de inversión realmente interesantes e independientemente del tipo de fondo que sea creo que debe ser una **inversión obligatoria** en un porcentaje sustancial, como es el caso.

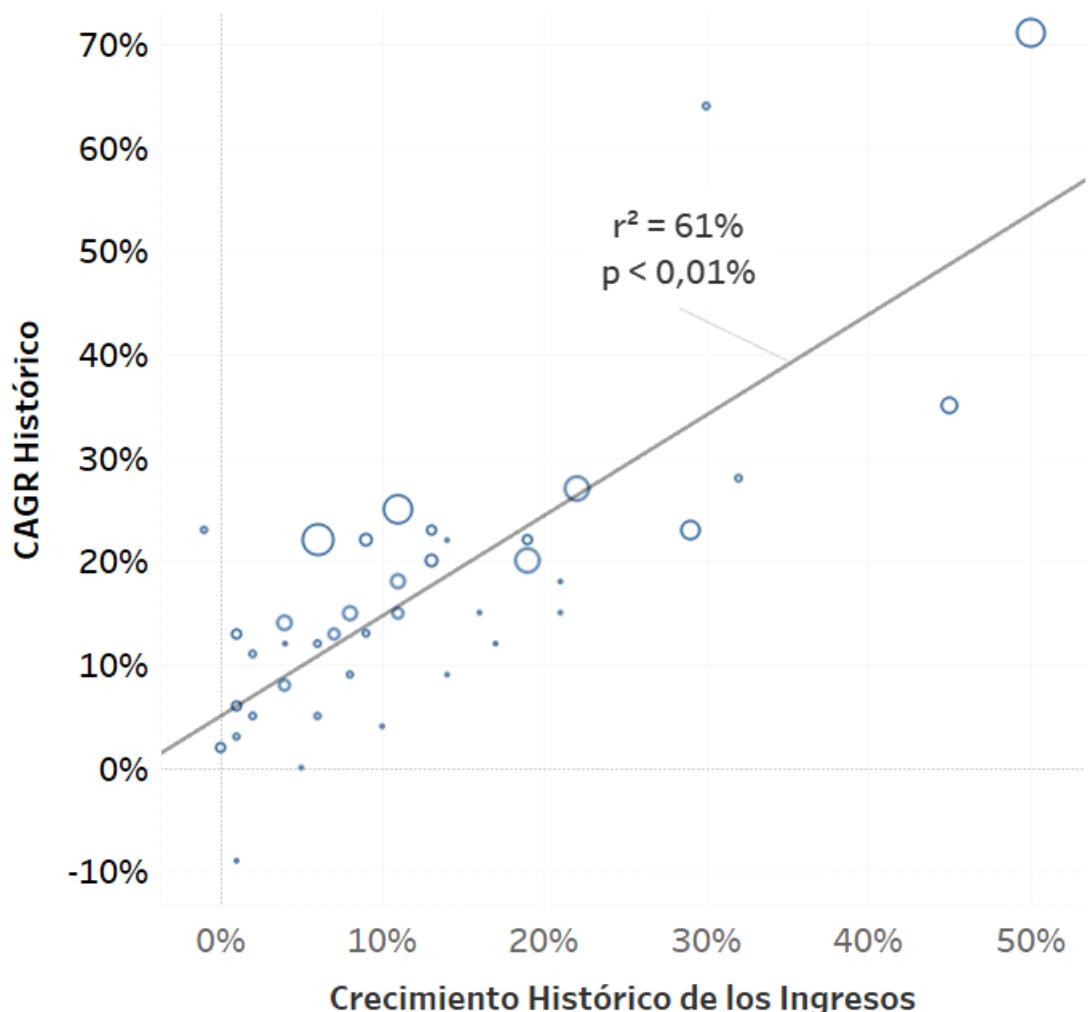
Destaca una gran importancia del sector financiero (20%) en la diversificación del fondo, sobre todo

comparándola con el peso del segmento IA y Cloud (17,5%).

2. Fundamentales Clave

- **Crecimiento de ingresos - Crecimiento del precio por acción**

La relación entre el crecimiento promedio anual de ingresos (últimos 10 años) y el CAGR histórico del precio por acción (últimos 10 años) de las empresas mostró una correlación positiva y fuerte. El coeficiente de determinación (r^2) indicó la proporción de la variabilidad en el CAGR del precio por acción que puede explicarse por el crecimiento de los ingresos, reflejando la magnitud de esta influencia. El valor p (valor de probabilidad) complementó esta información, indicando la probabilidad de que la relación observada fuera resultado del azar. Un valor p inferior a 0,05 (5%) se considera estadísticamente significativo, lo que nos permite confiar en la solidez de la relación.



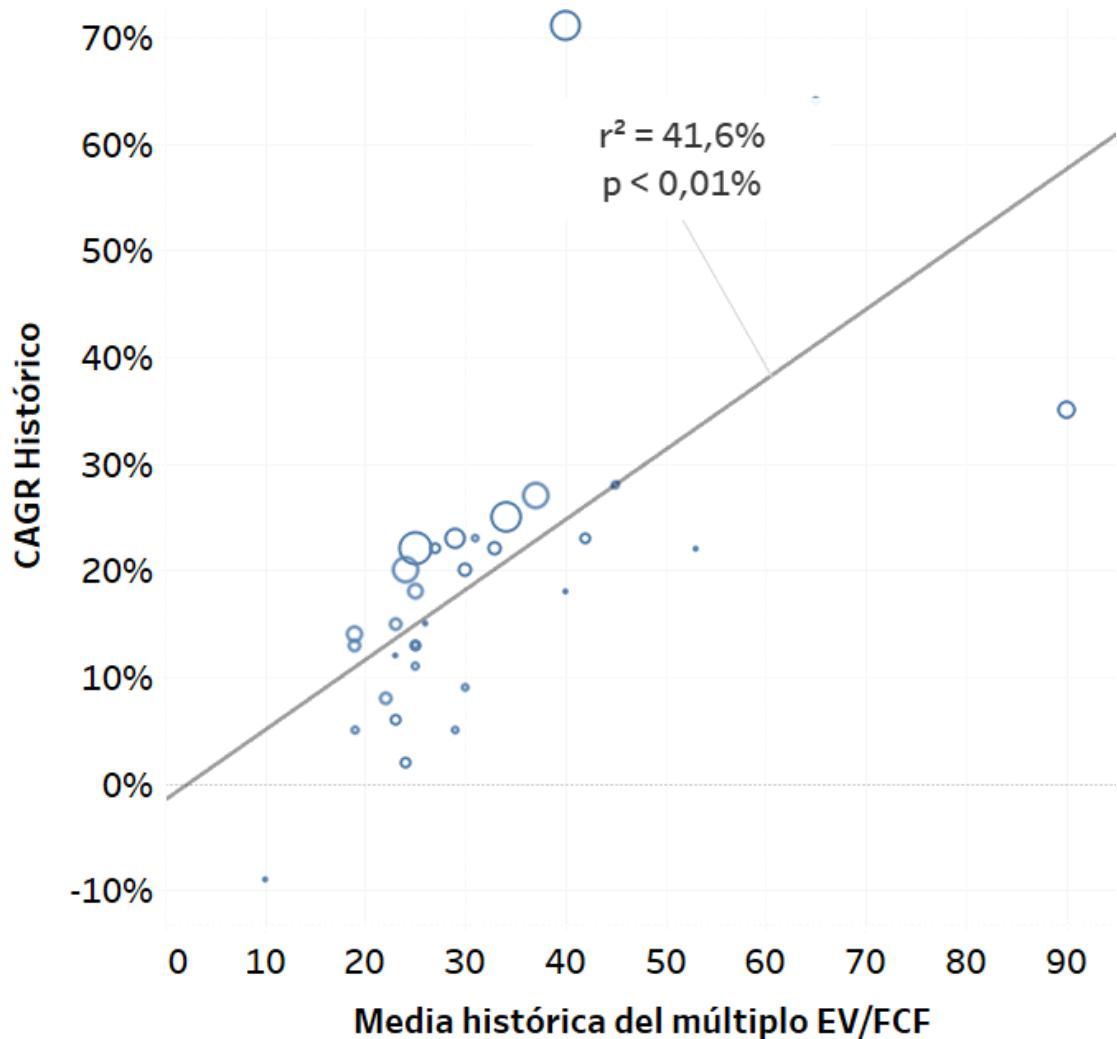
Estos resultados sugieren que el crecimiento de ventas ha tenido una influencia considerable en el crecimiento del precio por acción para las empresas analizadas.

En contraste, otros factores se comportaron de manera diferente:

1. El **crecimiento del EPS** (Beneficio por Acción) mostró una influencia del 33% ($r^2 = 0,33$), con un valor p que indica significancia estadística.
2. Por otro lado, la relación entre el crecimiento del FCF (Flujo de Caja Libre) y el CAGR del precio por acción fue significativamente más débil ($r^2 = 0,0865$). A pesar de una tendencia observada, el valor p superior al 10% ($> 0,05$) nos lleva a concluir que esta relación no es estadísticamente significativa en nuestra muestra. Esta falta de significancia podría explicarse por la volatilidad del FCF, que, aunque representa la liquidez real de una empresa, puede fluctuar considerablemente entre períodos, dificultando la identificación de una relación lineal robusta con el crecimiento del precio por acción a partir de estos datos.

- **Múltiplo EV/FCF - Crecimiento del precio por acción**

La relación entre el múltiplo de valoración EV/FCF y el CAGR del precio por acción es positiva y suficientemente fuerte como para tenerla en consideración. r^2 nos indica cuánto ha influido en el aumento del crecimiento del precio por acción anualizado, y junto con un valor p < 0,01% nos indica que esta influencia no se ha debido al azar.

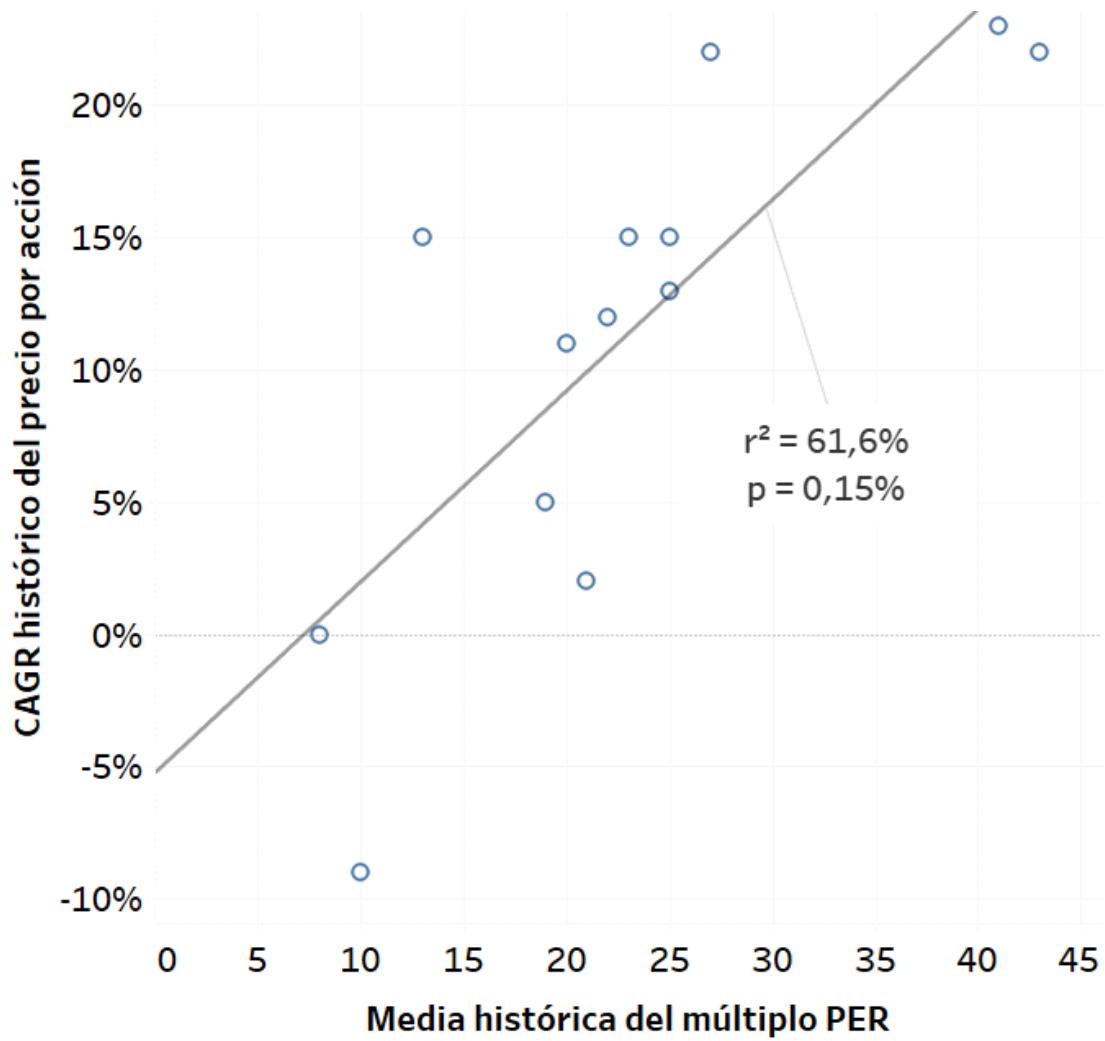


A modo de comparación la influencia del múltiplo PER ha sido menor (del 31%) con un valor p menor de 0,1%, que aunque realmente significante, la correlación del múltiplo EV/FCF ha tenido más importancia.

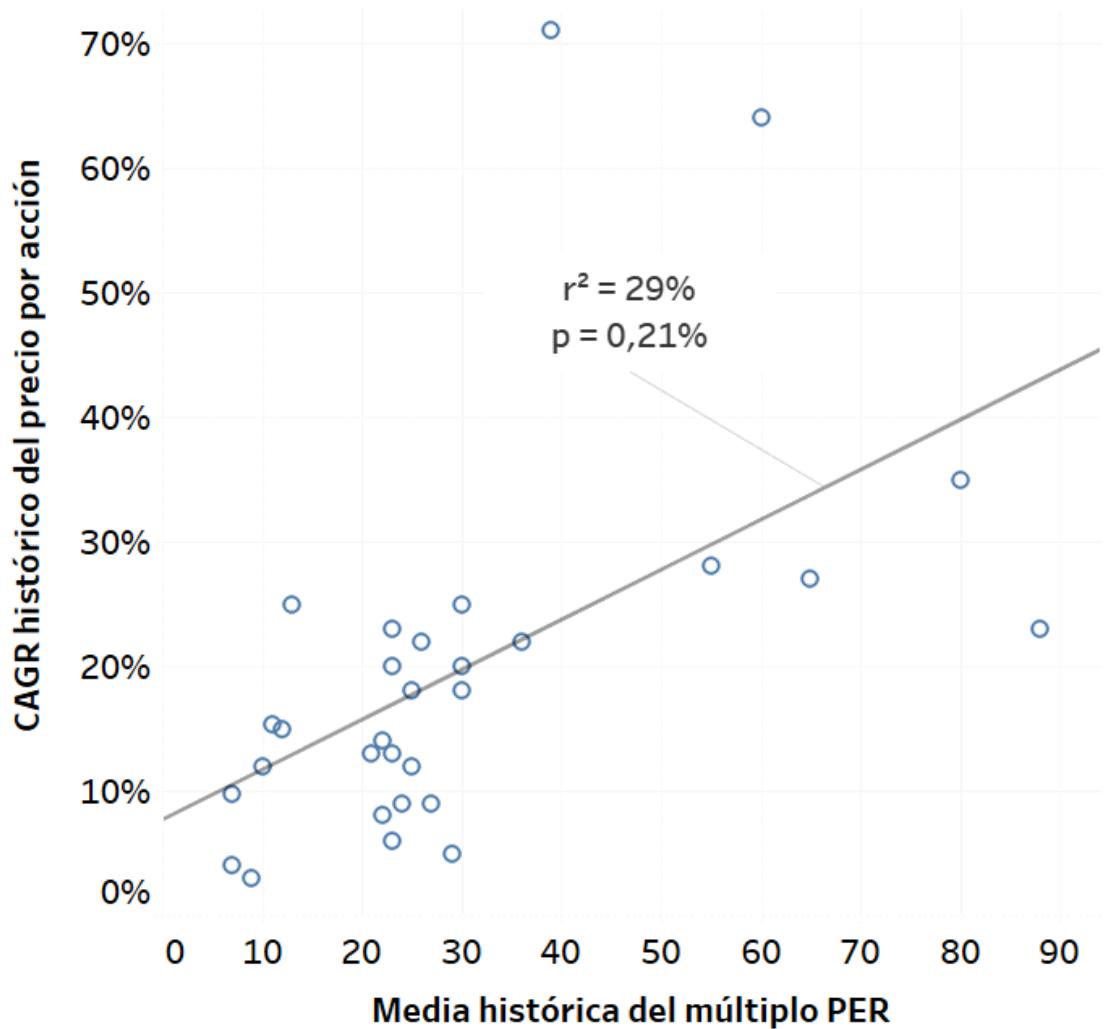
- **Múltiplos PER, EV/FCF y P/Book - Crecimiento del precio por acción (clasificados por región)**

Ya hemos visto la considerable correlación fuerte y positiva tanto del crecimiento de ingresos como de los múltiplos de valoración PER y EV/FCF respecto del crecimiento del precio por acción. Sin embargo se aprecia un hallazgo importante respecto de estas relaciones dependiendo de las diferentes regiones (divididas en: América, donde se incluyen empresas de Estados Unidos y Canadá; y Europa, donde se incluye el resto).

- **PER - crecimiento del precio por acción en empresas de Europa**



- PER - crecimiento del precio por acción en empresas de Estados Unidos



En este caso, a parte de resaltar la correlación de las métricas (las cuales ya habíamos visto anteriormente) destaca sobre todo la **DIFERENCIA de correlación** de las mismas métricas clasificando las empresas por región.

Además la diferencia es importante, la influencia que ha tenido el PER respecto del crecimiento del precio por acción en las empresas europeas ha sido el doble de fuerte que en las empresas estadounidenses.

También existe la misma diferencia con la correlación del **EV/FCF** ($r^2 = 65\%$ en Europa y 35% en en **América** y con valor $p = 0,5\%$ en ambas regiones) y algo parecido con el **P/Book** (aunque en Europa este es **nulo** porque no hay sujetos suficientes, sin embargo en América la $r^2 = 70\%$ y valor $p = 3,75\%$, con lo que es una correlación muy fuerte y positiva)

Esto podría deberse a que las empresas europeas cotizan con prima (a un múltiplo más elevado) que las empresas estadounidenses. A su vez, una empresa que cotiza con prima podría deberse a:

- **mayor calidad de las mismas:** la calidad de las empresas es algo que se puede medir, ya que depende de varios factores como:

1. **poca o nula ciclidad** (sectores y modelos de negocio estables), cabe señalar que en el dataset no se puede ver esta ciclicidad directamente porque no se dispone de la variación interanual del crecimiento de ingresos si no que se dispone de la MEDIA de los últimos 10 años de esa variación.
2. tener un modelo de negocio **rentable** y con posibilidad de **apalancamiento operativo**
3. poseer **ventajas competitivas** fuertes y duraderas
4. tener una **directiva alineada con el accionista** y con visión a largo plazo

Estos factores se reflejan en la contabilidad de la empresa como:

1. continuidad/irregularidad del crecimiento de las ventas
2. márgenes de beneficio, beneficio por acción y ROIC estables o crecientes
3. gestión de capital óptima (ej: si la empresa tiene potencial de crecimiento, reinversión en el propio negocio o adquisiciones estratégicas; si cotiza por debajo de su valor intrínseco, recompra de acciones; si tiene mucha deuda, amortización de deuda; si crece poco, pago en dividendos; etc)

Desafortunadamente los gráficos de correlación entre métricas de gestión de capital tienen un valor p muy por encima del estándar, con lo que r^2 se vuelve altamente infiable por la alta probabilidad de que la correlación se deba al azar.

En resumen, **una empresa de calidad MEJORA SUS FUNDAMENTALES a largo plazo**, para lo que en la hoja de cálculo se han creado los filtros apropiados:

- **MARGEN**: empresas cuyo margen actual y estimado es mayor que el histórico
- **ROIC**: empresas cuyo ROIC actual es mayor o igual que el histórico
- **M&R**: empresas que cumplen los dos filtros anteriores
- **FILTRO_PERMISIVO**: empresas que cumplen uno de los 2 filtros (MARGEN o ROIC) y que además tienen estimaciones de crecimiento tanto ventas > 5%, EPS > 9% y FCF > 5% (basándome en el informe de del S&P500 de FactSet), o que dos de estas tres métricas de crecimiento son mayores que sus medias históricas.

Revenue Growth: 4.9%

The blended (year-over-year) revenue growth rate for Q1 2025 is 4.9%, which is below the 5-year average revenue growth rate of 7.0% and below the **10-year average revenue growth rate of 5.2%**. If 4.9% is the actual growth rate for the quarter, it will mark the 18th consecutive quarter of revenue growth for the index.

FactSet.com

Earnings: S&P 500 Expected to Report Earnings Growth of 9% for CY 2025

For the first quarter, S&P 500 companies are reporting year-over-year growth in earnings c growth in revenues of 4.9%.

For Q2 2025, analysts are projecting earnings growth of 5.1% and revenue growth of 4.0%.

For Q3 2025, analysts are projecting earnings growth of 7.2% and revenue growth of 4.6%.

For Q4 2025, analysts are projecting earnings growth of 6.1% and revenue growth of 5.1%.

For CY 2025, analysts are projecting earnings growth of 9.1% and revenue growth of 4.9%.

For CY 2026, analysts are projecting earnings growth of 13.4% and revenue growth of 6.2%. *FactSet.com*

Earnings Growth: 12.9%

The blended (year-over-year) earnings growth rate for Q1 2025 is 12.9%, which is above growth rate of 11.3% and above the 10-year average earnings growth rate of 8.9%. If 12.9 the quarter, it will mark the second consecutive quarter of double-digit earnings growth for seventh consecutive quarter of year-over-year earnings growth.

FactSet.com

Aplico estas medias en las fórmulas de los filtros de la hoja de cálculo.

```
=IF(OR(BA2=B2, BB2=B2, AND(AK2>5%, AL2>9%, AM2>5%,  
OR(AND(AK2>12, AL2>J2), AND(AK2>12, AM2>K2),  
AND(AL2>J2, AM2>K2)))), B2, "")
```

(El objetivo de este filtro es NO ELIMINAR empresas de calidad que se han ido transformando de una empresa de crecimiento a una empresa madura)

- **PER:** el múltiplo PER aplicado es SUPERIOR al actual
- **FCF:** el múltiplo FCF aplicado es SUPERIOR al actual
- **DEBT:** el múltiplo **Deuda Neta/EBITDA** estimado y/o actual son menores que el histórico y además siempre está por debajo de 0 (por debajo de cero la empresa realmente no tiene deuda, pero se considera como "umbral" de deuda alrededor de 2,5x deuda neta/EBITDA)
- **RIESGO:** es un filtro basado en el **Margen de Seguridad (MOS)** y en la rentabilidad arrojada por la plantilla. Por ejemplo si el MOS es negativo respecto del precio a 5 años vista, el riesgo sería EXTREMO, porque significaría que hoy el precio de la acción es mayor que su precio dentro de 5 años.

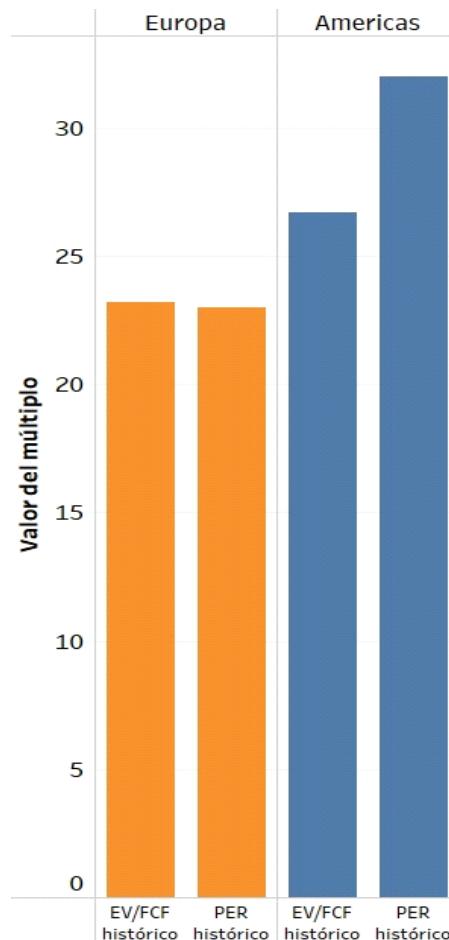
- **OPORTUNIDAD:** es un filtro que evalúa cuantos de los filtros anteriores pasa, depende de cuantos pase el resultado sería: SUPEROPORTUNIDAD; OPORTUNIDAD; MANTENER; VENTA PARCIAL; o VENTA TOTAL.

La misión de estos filtros es:

1. primero, detectar si las empresas **han mejorado sus fundamentales**
2. y segundo, saber si cotizan a **valoraciones atractivas**

Volviendo a la hipótesis del "por qué" en las empresas europeas hay mas correlación entre un múltiplo de valoración elevado y aumento del precio por acción que en las americanas, he hecho este gráfico, donde:

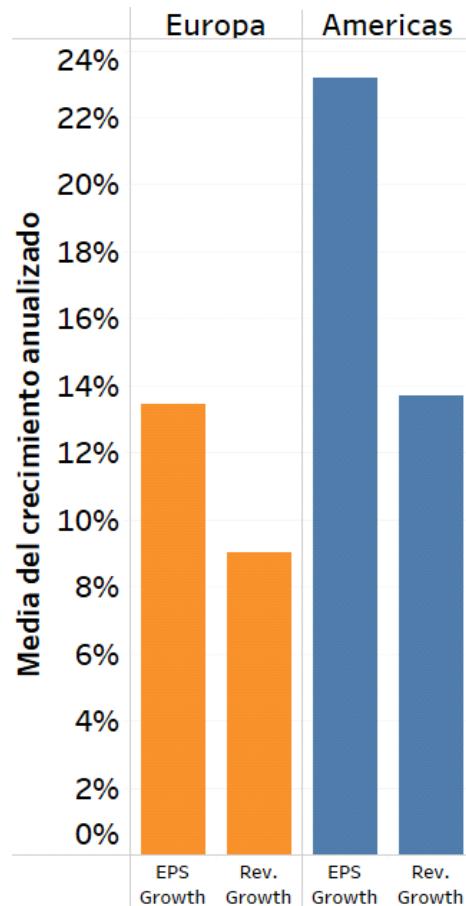
1. La barra de la derecha de cada región representa al múltiplo PER medio de cotización histórico y la barra de la izquierda al EV/FCF medio histórico



Es un gráfico simple pero ya nos da información útil respecto de que las empresas europeas no han cotizado a múltiplos más elevados que las americanas, ni por PER ni por EV/FCF.

- **mayor crecimiento:** dado que la tasa de crecimiento histórico tanto de ingresos como de EPS (beneficio por acción) tienen una correlación positiva importante con el comportamiento del precio por acción, son métricas que he tenido en cuenta en el siguiente gráfico, donde:

1. la barra de la derecha representa la media de crecimiento de los ingresos y la de la izquierda la media del crecimiento de los EPS (beneficio por acción)

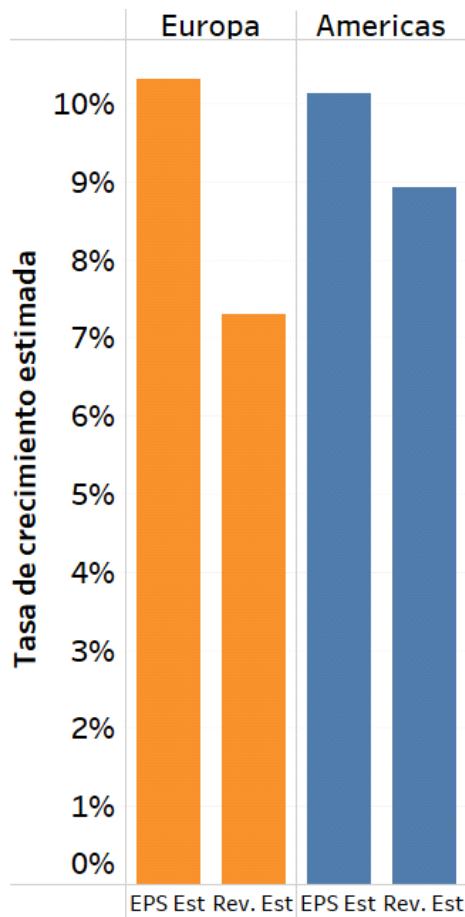


Se observa que ha habido más crecimiento en América que en Europa, tanto en ingresos como EPS.

En el siguiente gráfico veremos las estimaciones de crecimiento de ingresos y de EPS:

1. las barras de la derecha representan la media de la tasa de crecimiento estimada de los ingresos y la de la izquierda la media de la tasa de crecimiento estimada de los EPS

Se observa que las estimaciones de crecimiento de ingresos son un 2% mayor en America y son iguales en cuanto a los EPS.

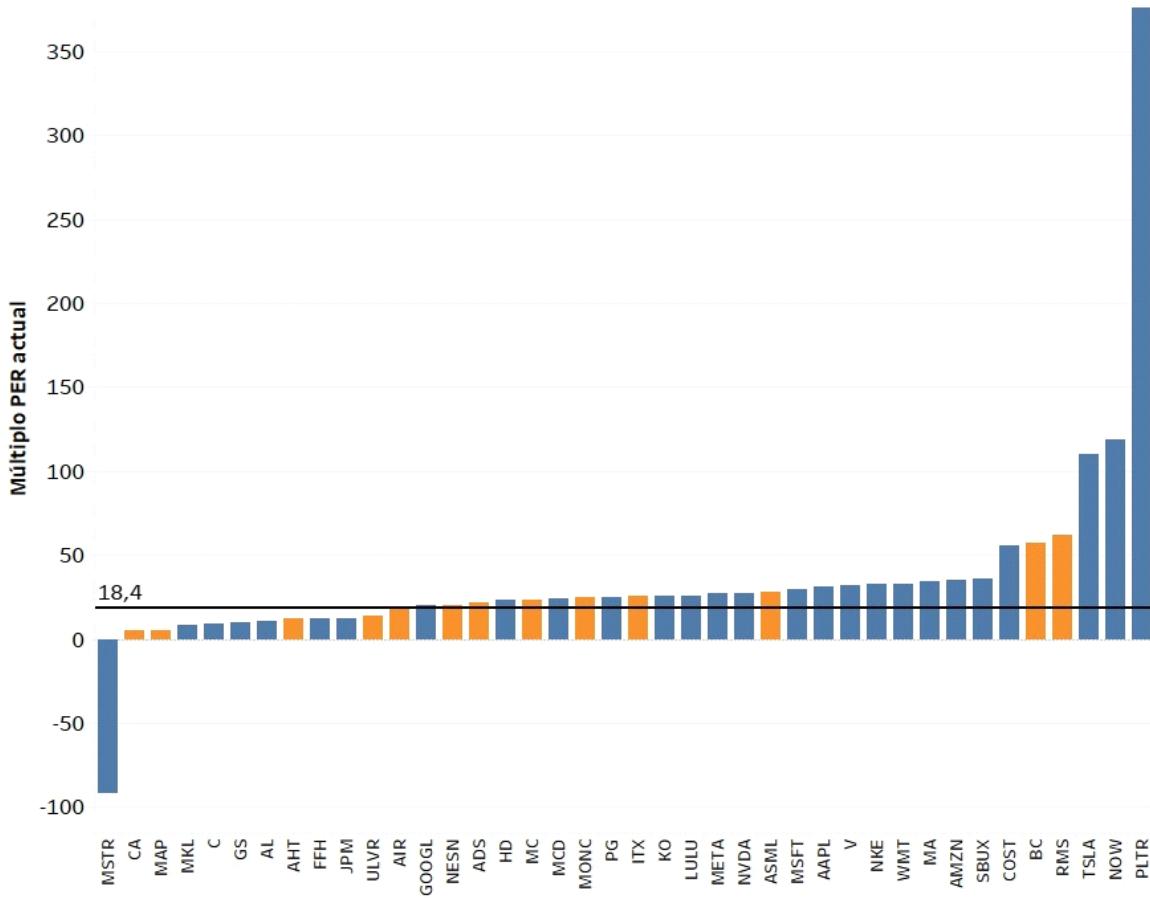


- **especulación (burbuja):** otra razón por la que una empresa pueda cotizar más caro que otra normalmente es signo de que el mercado asocia una circunstancia cualitativa excepcional o simplemente es que descuenta altas expectativas de crecimiento, lo que puede llevar a los inversores a SOBREPAGAR por una acción. Debemos tener en cuenta la media del mercado de los últimos 10 años es de 18,4x PER (me remito al informe anterior de FactSet sobre el S&P500)

Valuation: Forward P/E Ratio is 21.1, Above the 10-Year Average (18.4)

En el siguiente gráfico veremos como están los múltiplos de las empresas del dataset respecto de la media (18,4), donde

1. azul para empresas americanas y naranjas para empresas europeas
2. las barras nos indican el múltiplo PER al que cotiza cada una de las empresas del dataset



Se observa claramente que varios sujetos que destacan, **PLTR** (Palantir Techonolgies), cotizando alrededor de 350x PER, lo cual, lógicamente no tiene sentido, y tanto **NOW** (ServiceNow) como **TSLA** (Tesla) cotizando alrededor de 120x PER, que es un múltiplo realmente elevado.

Por el lado opuesto está **MSTR** (Microstrategy) cotizando cerca de -90x PER... un múltiplo negativo suele ser MUY MALA SEÑAL (generalmente es debido a que la empresa está en pérdidas, es decir, NO GENERA BENEFICIOS, no gana dinero, ...) Aunque por ahora dejaremos a MSTR para más adelante por ser un caso especial.

Trataré únicamente PLTR y MSTR por ser los casos más extremos.

- **Ejemplo de burbuja: Palantir Technologies (PLTR)**

Un PER de 350x "estaría justificado" por un crecimiento de alrededor de 700% (interanual), lo primero que voy a hacer es ver si "aprueba" el filtro de calidad (mejora de fundamentales):

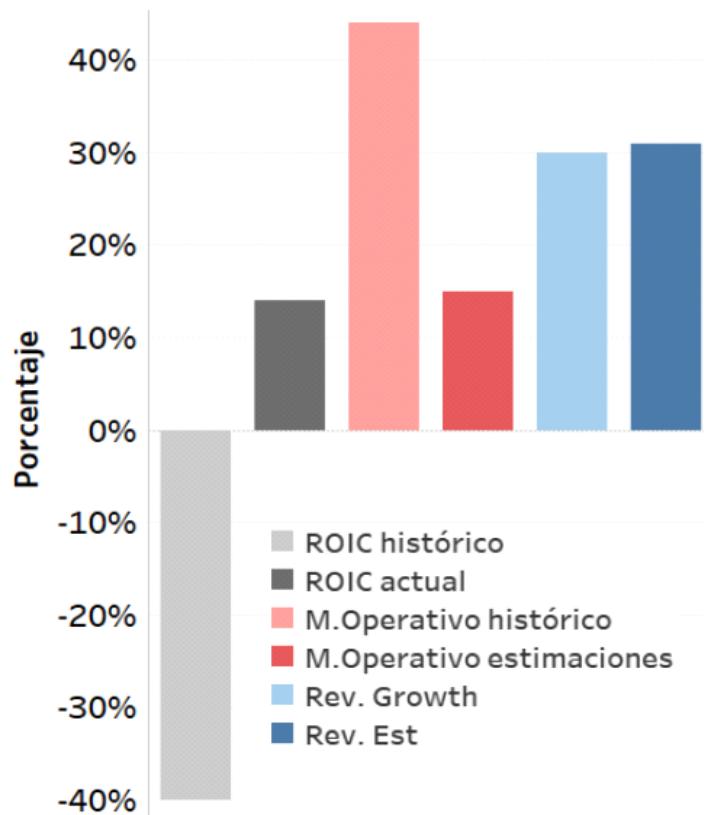
El filtro más estricto (M&R) no lo pasa, pero el filtro permisivo si:

TICKER	NAME
NOW	ServiceNow
PLTR	Palantir Technologies Inc
ASML	ASML Holding NV
MA	Mastercard Incorporated
V	Visa Inc
TSLA	Tesla Inc
META	Meta Platforms Inc
GOOGL	Alphabet Inc
AMZN	Amazon Inc
NVDA	Nvidia Corporation
MSFT	Microsoft Corporation
AAPL	Apple Inc

Esto significa que o bien la media del ROIC no supera la media o bien el margen operativo se ha deteriorado, pero que sin embargo va a crecer por encima de la media.

En este gráfico:

1. las barras en azul hacen alusión a los ingresos, el rojo al margen operativo y el amarillo al ROIC.
2. la barra de la derecha de cada métrica son la estimación y la de la izquierda son su media histórica (*en el caso del ROIC: la derecha es el actual el lugar del estimado*)



Se observa que el crecimiento (30%), aunque muy superior a la media (9%), no justifica un múltiplo tan exagerado y no se acerca en absoluto a un 700%...

Por otro lado, vemos que el margen operativo se estima que va a reducirse de un 44% a un 15%. Esto señala la existencia de un **deterioro en los fundamentales**, aunque habría que saber a qué es debido y si se trata de algo temporal o de algo permanente.

Y por supuesto la media del ROIC es muy negativa (-40%), sin embargo echando un vistazo a mi plantilla de valoración, esto es con lo que nos encontramos:

Ratios de rentabilidad	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
ROE	-118%	-393%	-77%	-19%	-6%	6%	9%
ROIC	-120%	-109%	-60%	-19%	-6%	12%	14%
Tasa de reinversión	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Plantilla de valoración de Invertir desde Cero

La media del ROIC efectivamente es **negativa**, pero hay una **CLARA TENDENCIA ALCISTA**, además de que se mueve de manera estable y predecible lo cual es muy positivo (aunque nadie nos garantiza que esto vaya a seguir así en el futuro)

También cabe destacar que no contamos con 10 años de histórico (lo que supone menos información) y que no tienen historial de reinversión en el negocio (Tasa de reinversión = 0%)

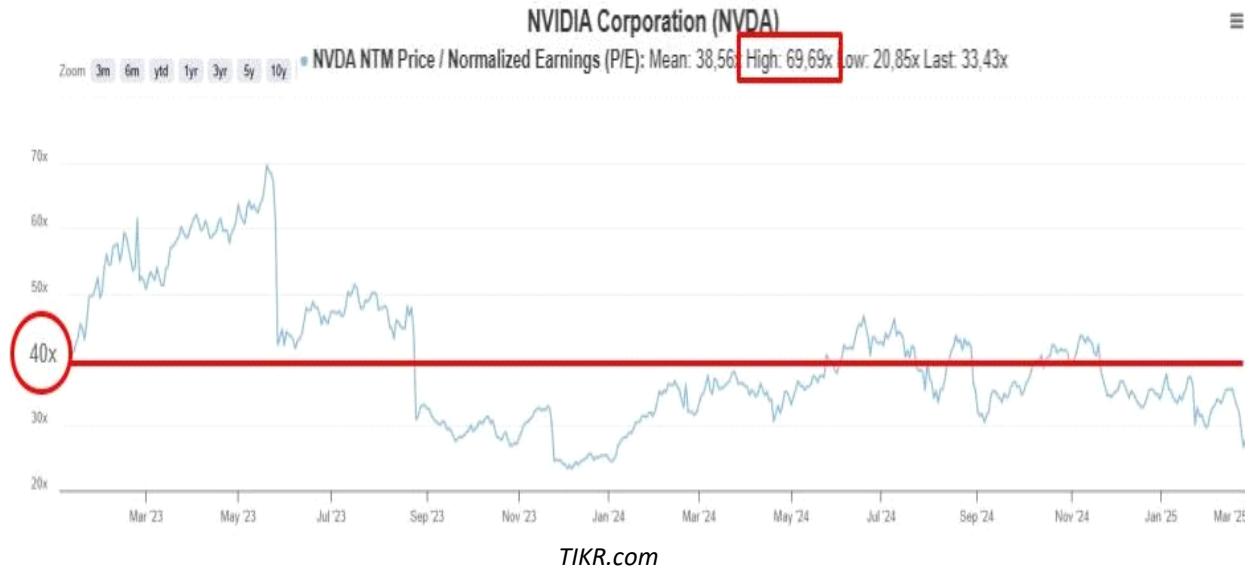
En resumen, insisto en que un múltiplo de **350x PER... NO ESTÁ JUSTIFICADO** y en mi opinión es una inversión que supone un **RIESGO INNECESARIO**. Cabe decir que no he estudiado la compañía y es posible que desconozca ciertas cosas importantes al respecto, pero un múltiplo así requeriría un crecimiento **EXTRAORDINARIO**.

Para dar contexto:

Nvidia desde 2023 estimaba grandes crecimientos de ingresos (125%) para 2024 y de márgenes operativos (pasaron de 33,5% a 61%)

	31/1/23 A	31/1/24 A	31/1/25 A	31/1/26 E
Revenue	26.974,00	60.922,00	130.497,00	199.746,40
% Change YoY ⚡	0,2 %	125,9 %	114,2 %	53,1 %
EBIT	9.040,00	37.134,00	86.789,00	123.823,05
% Change YoY ⚡	(28,8 %)	310,8 %	133,7 %	42,7 %
% EBIT Margins	33,5 %	61,0 %	66,5 %	62,0 %

Aún así la empresa no pasó de 70x PER (que ya es una mucho), además de ser su media desde 2023 hasta la actualidad de 40x PER.



A parte de que también hay que tener en cuenta que las estimaciones de crecimiento actuales no son para nada malas, pero que simplemente la empresa viene de crecer muchísimo más.

El mercado la valoraba en línea con ese crecimiento, al bajar las estimaciones, SUBE el múltiplo, en consecuencia la acción se ENCARECE y los inversores probablemente vendan provocando una caída del precio por acción.

31/1/26 E	31/1/27 E	31/1/28 E
------------------	------------------	------------------

199.746,40	250.996,09	292.341,76
53,1 %	25,7 %	16,5 %

Estas estimaciones compondrían una **media de 31,5%** de crecimiento anualizado en 3 años y teniendo en cuenta el altísimo (y estable) margen operativo de Nvidia frente al 30% de crecimiento estimado de Palantir y una gran caída del margen operativo (de 44% a 15%) lógicamente **no está JUSTIFICADO un múltiplo de 350x PER.**

Dicho esto la empresa puede subir más y más, y le puede ir bien en el futuro, pero tal

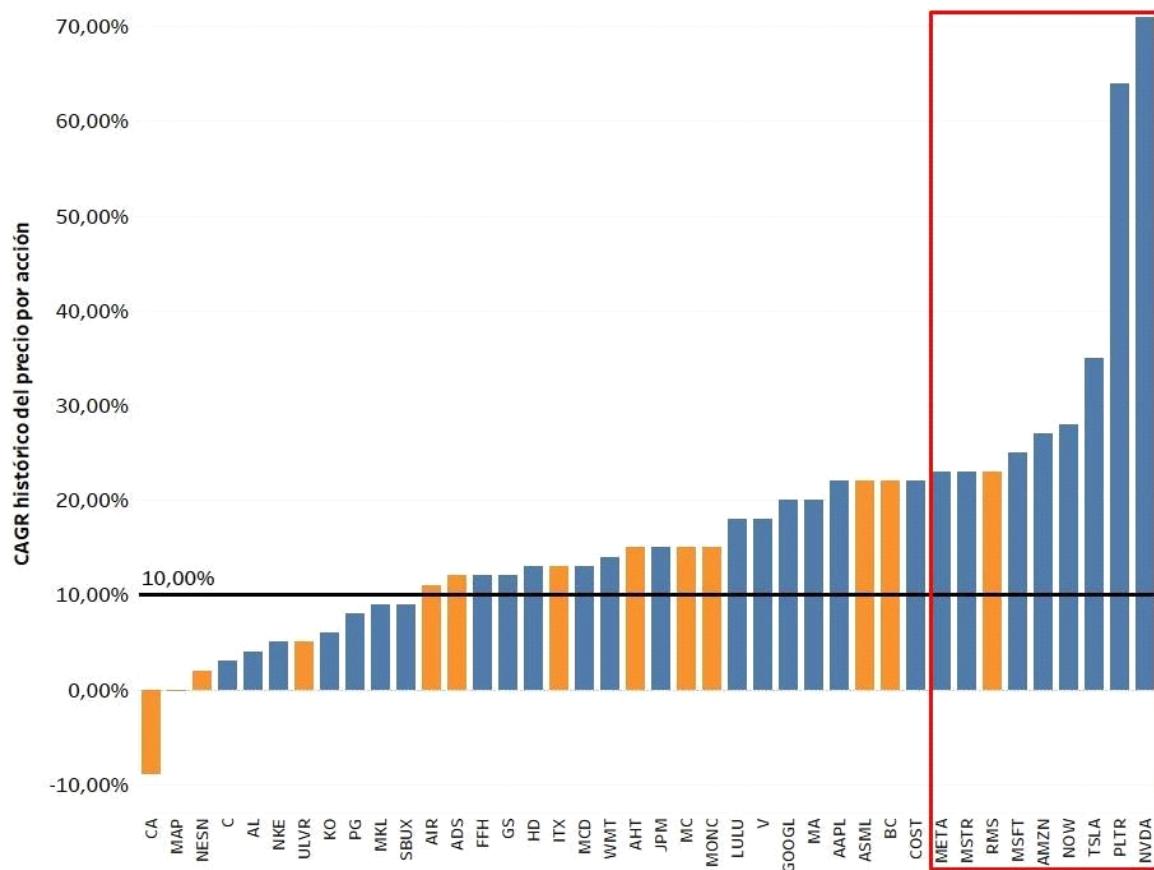
múltiplo supone un riesgo excesivo.

Señalar también que las empresas de crecimiento suelen empezar cotizando muy caras por sus altas expectativas y bajos o nulos beneficios pero si las empresas van generando ese "beneficio prometido" entonces el múltiplo se irá asentando poco a poco con su consecuente revalorización del precio por acción (caso de Amazon por ejemplo)

- **Caso Especial: Strategy (MSTR)**

Primero voy comprobar qué CAGR ha tenido MSTR (recordemos que cotiza a -90X PER) con el siguiente gráfico, donde:

1. azul para empresas americanas y naranja para europeas
2. el eje y simplemente indica la media del CAGR del precio pro acción en los últimos 10 años
3. la línea negra representa el CAGR del S&P500



El recuadro rojo señala a las empresas con CAGR superior al 20% apróximadamente, por lógica deberían

estar las que más caro han cotizado. Hago "zoom" sobre ellas y lo comparo con las que más caro cotizaban.

Gráfico 1.

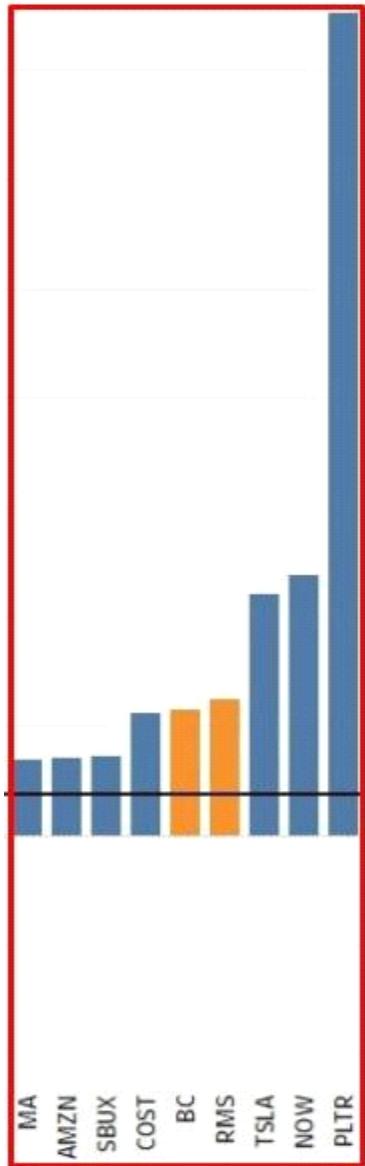
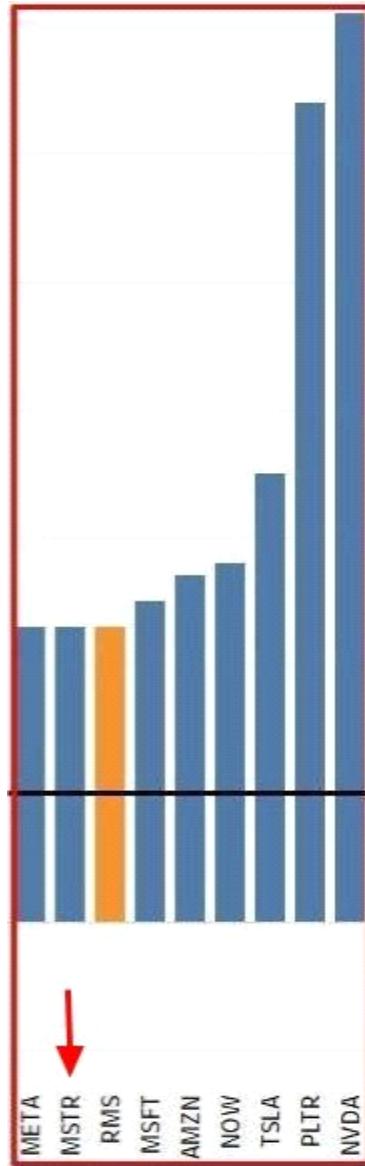


Gráfico 2.

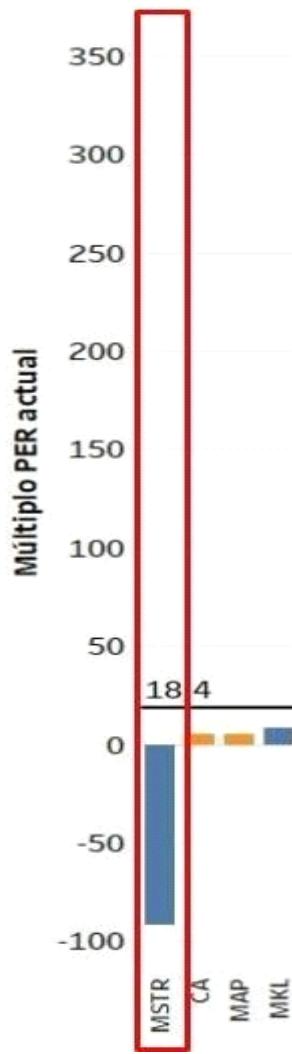


- El gráfico 1. Son las empresas del dataset que más caro cotizan respecto del PER.
 1. barras azules para acciones americanas y naranjas para europeas
 2. la línea negra es la media de PER del S&P500 (18,4x)
- El gráfico 2. Son las empresas del dataset que más CAGR del precio por acción han tenido.

1. barras azules para acciones americanas y naranjas para europeas
2. la línea negra es el CAGR del S&P500 (media del mercado) que es del 10%

Como es normal coinciden varias empresas como PLTR, TSLA o NOW... sin embargo hay una que llama especialmente la atención: **MSTR** (señalado con una flecha roja en el *gráfico 2*)

En el siguiente "trozo" de gráfico del múltiplo PER anterior vemos que cotiza a -90x PER sin embargo ha dado un rendimiento realmente bueno. ¿por qué?



Revisando si aparece en los filtros de calidad vemos que no aparece en ninguno, por lo tanto sabemos que:

1. **NO** ha mejorado sus fundamentales
2. se estima que **NO** va a crecer por encima de la media del mercado

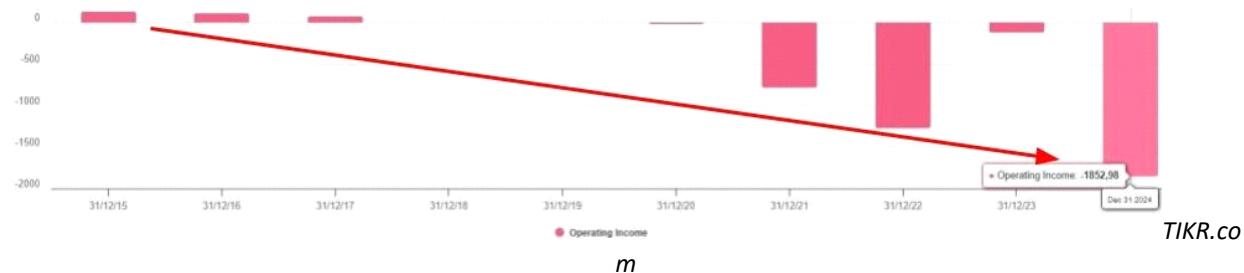
Echando un vistazo rápido a sus estados financieros se ve claramente que su negocio está en **absoluto declive**.

- Ingresos o Ventas (Revenues).** No se han movido desde hace 10 años, de hecho la media interanual es de -1%.

Income Statement	31/12/15	31/12/16	31/12/17	31/12/18	31/12/19	31/12/20	31/12/21	31/12/22	31/12/23	31/12/24
Revenues	529,87	513,59	503,84	497,64	486,33	480,74	510,76	499,26	496,26	463,46
Total Revenues	529,87	513,59	503,84	497,64	486,33	480,74	510,76	499,26	496,26	463,46
% Change YoY	(3,1 %)	(1,9 %)	(1,2 %)	(2,3 %)	(1,1 %)	6,2 %	(2,3 %)	(0,6 %)	(6,6 %)	TIKR.co

m

- Margen operativo.** ha tenido una evolución nefasta aunque como veremos más adelante hay ciertas cifras contabilizadas como costes operativos que en realidad no lo son, lo ajustaremos más adelante.



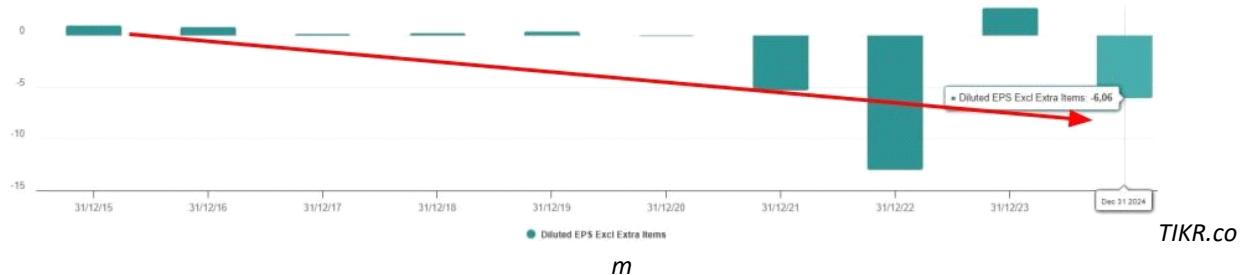
m

(perspectiva con números)

Income Statement	31/12/15	31/12/16	31/12/17	31/12/18	31/12/19	31/12/20	31/12/21	31/12/22	31/12/23	31/12/24
Operating Income	134,30	109,56	73,22	3,98	(1,00)	(13,63)	(784,53)	(1275,74)	(115,05)	(1852,98)
% Change YoY	(18,4 %)	(33,2 %)	(94,6 %)	(125,2 %)	1259,8 %	5658,0 %	62,6 %	91,0 %	1510,6 %	
% Operating Margins	25,3 %	21,3 %	14,5 %	0,8 %	(0,2 %)	(2,8 %)	(153,6 %)	(255,5 %)	(23,2 %)	(399,8 %)

m

- EPS (beneficio por acción).** si cae el margen operativo es lógico que el EPS baje también.



Se debe tener en cuenta los costes operativos de antes pero también que ha tenido una entrada de dinero porque la empresa HA RECIBIDO dinero en la partida de impuestos, que normalmente es cuando hacienda devuelve dinero que en años anteriores retuvo a la empresa.

Las cifras dentro del recuadro rojo son las cifras que la empresa ha ingresado debido a estas causas externas a su operativa.

Income Statement	31/12/15	31/12/16	31/12/17	31/12/18	31/12/19	31/12/20	31/12/21	31/12/22	31/12/23	31/12/24	
EBT Incl. Unusual Items	137,86	114,93	71,47	20,48	38,26	(19,95)	(811,39)	(1322,47)	(124,53)	(1934,35)	(7662,91)
Income Tax Expense ①	(31,93)	(22,69)	(53,28)	2,02	(3,91)	12,43	275,91	(147,33)	553,65	767,69	2332,00

TIKR.co

m

Además la empresa ha emitido acciones desde 2020, casi duplicando el número de acciones en circulación desde 2017, que como veremos más adelante forma parte de la estrategia adoptada por la empresa desde 2020.

Income Statement	31/12/15	31/12/16	31/12/17	31/12/18	31/12/19	31/12/20	31/12/21	31/12/22	31/12/23	31/12/24	
Diluted EPS Excl Extra Items ①	0,16	0,20	0,33	(0,08)	(5,34)	(12,98)	2,64	(6,06)			
% Change YoY ①	(80,3 %)	25,0 %	69,0 %	(123,4 %)	6751,4 %	142,9 %	120,3 %	(329,4 %)			
Weighted Average Diluted Shares Outstanding	115,47	114,12	103,28	96,84	100,20	113,21	165,66	192,55			

TIKR.co

m

- **Múltiplos de valoración PER y EV/FCF** (TIKR en realidad no muestra el EV/FCF si no el Market Cap/FCF que sería MENOS CONSERVADOR)

Multiples TIKR.com	31/12/21	31/12/22	31/12/23	31/12/24	30/5/25
<i>Forward Multiples</i>					
NTM Total Enterprise Value / Revenues ①	15,13x	7,88x	23,53x	160,23x	239,60x
NTM Price / Sales (P/S)	10,99x	3,17x	19,25x	151,24x	219,11x
NTM Total Enterprise Value / EBITDA ①	72,73x	44,56x	124,77x	1804,13x	2697,60x
NTM Total Enterprise Value / EBIT ①	73,46x	52,72x	145,68x	(1326,01x)	(1438,67x)
NTM Price / Normalized Earnings (P/E)	92,32x	41,37x	73,68x	12.592,17x	(2196,79x)
NTM Market Cap / Free Cash Flow ①	43,36x	12,94x	133,02x	2003,66x	(238.821,83x)

TIKR.com

En mi opinión, sólo con ver que las ventas no crecen, que el margen operativo está acabado y que se valora a -2200x PER y -238800x EV/FCF aquí no hay que invertir.

Ahora, ¿por qué esta empresa ha tenido tal aumento del precio por acción? o dicho de otra forma, ¿por qué los inversores han comprado acciones de MSTR?

La respuesta es que es un caso especial, la empresa está comprando Bitcoin indiscriminadamente para mantenerlo de forma indefinida bajo la creencia de que este activo va a tener una revalorización basado en varios factores como por ejemplo que los gobiernos (como ya está haciendo Estados Unidos) van a acumular dicho criptoactivo en sus reservas del tesoro.

Por lo tanto, habría que:

1. hallar el **valor intrínseco de Bitcoin** para lo cual yo no tengo conocimientos. Aunque en mi opinión no se puede hallar, solo se puede especular al respecto. Por ejemplo, **Warren Buffet** (uno de los inversores más respetados de la historia) en esta entrevista "<https://www.youtube.com/watch?v=QB4ZVHallkg>" afirma que Bitcoin vale **0\$** porque razona que no tiene utilidad y que por lo tanto **NO GENERA VALOR**, o dicho de otra forma que es un activo meramente especulativo (es decir, la gente compra y vende este activo sin justificación en sus **FUNDAMENTALES**)
2. una vez conociésemos el valor intrínseco de Bitcoin habría que usar métricas específicas para valorar la compañía, en sus reportes oficiales usan varias métricas como:
 - **BTC NAV**: el valor en dólares de sus tenencias de Bitcoin
 - **mNAV**: relación de Enterprise Value (EV) y el BTC NAV
 - **BTC Torque**: relación del valor de Bitcoin con el capital invertido (entiéndase como un ROIC)
 - **BTC Multiple**: BTC NAV/BTC Equity
 - Además de otras como BTC Yield, BTC Gain o BTC Credit

Aunque debo RESALTAR que estas métricas son **NON-GAAP**, es decir, **no están reguladas**. Esto, junto a su casi nulo historial (4 años) y a su cambio hacia un modelo de negocio NUEVO y NO PROBADO, las hace altamente infiables en mi opinión.

En febrero de 2025 cambiaron el nombre de la empresa a "**Strategy**" confirmando su cambio de rumbo.

En conclusión, con todo lo que he visto de esta empresa yo pienso en ella como un **intermediario** de inversión en Bitcoin, pero que a diferencia de la famosa criptomoneda, Strategy al ser una **acción** ofrece facilidades fiscales, además de que se jactan de que sus acciones poseen una mayor volatilidad sobre Bitcoin, etc

De hecho fomentan el uso de instrumentos de inversión como las **opciones financieras**, que se pueden ver beneficiadas por una alta **volatilidad** (la volatilidad es una de las variables que **aumenta**

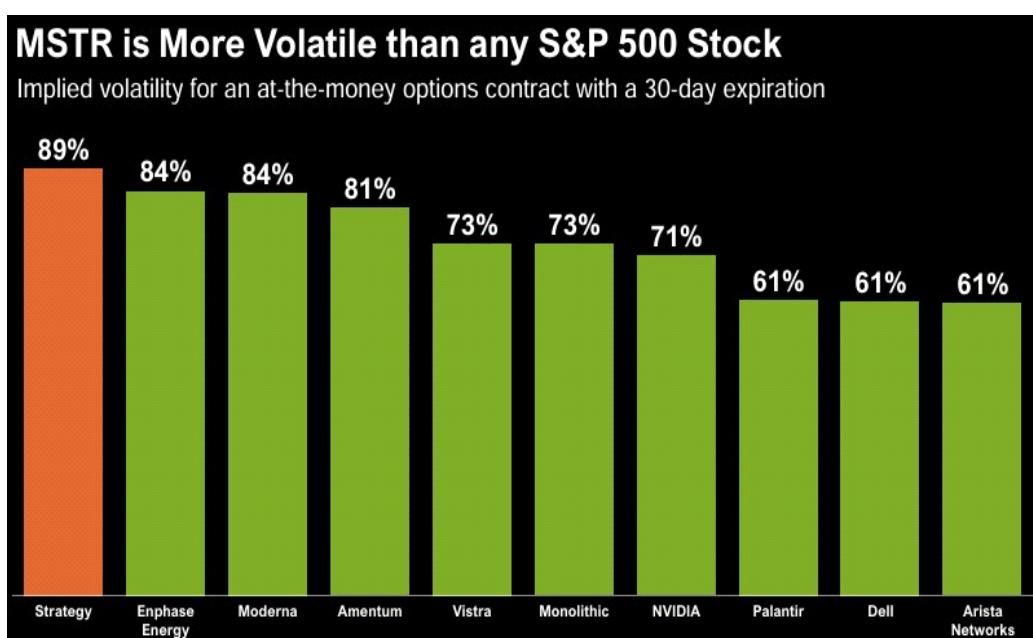
el precio de la prima en las opciones financieras, con lo que puede resultar más lucrativo que otras acciones poco volátiles y llamar la atención de más tipos de inversores)

Esto es interesante porque las opciones financieras, son un instrumento de inversión apalancado **ESENCIALMENTE ESPECULATIVO**. Con lo que se confirma que Bitcoin (y en consecuencia las acciones de Strategy) es un activo especulativo porque es realmente complicado hallar su valor intrínseco y la gente compra o vende este activo de forma indiscriminada sin un **valor** o unos **fundamentales** que **justifiquen su precio**.

- MSTR has a compliance advantage over BTC and BTC ETFs for many investors.
- MSTR has a credit advantage over BTC and BTC ETFs with many lenders.
- **MSTR has higher volatility than BTC, resulting in a larger, deeper, and richer options market.**
- **MSTR options offer a higher simple annualized interest rate than BTC for those selling volatility.**

Q1 2024 Strategy Earnings Presentations

En la anterior imagen recalcan que operar con acciones de Strategy tiene cierta ventaja fiscal sobre operar directamente con BTC o ETFs de BTC.. y encuadrado en rojo fomentan el uso de **opciones financieras**, afirmando que las acciones de Strategy tienen una volatilidad superior a otras empresas relacionadas con Bitcoin, como muestra su siguiente gráfico:



Ahora, volviéndo al ajuste del margen operativo Strategy seguía una política contable antes de 2025 mediante la que contabilizaban las pérdidas y ganancias NO REALIZADAS de sus inversiones hechas en Bitcoin como COSTES OPERATIVOS, cuando no son ni costes, ni son operativos.

	Q1 24	Q2 24	Q3 24	Q4 24
Revenues	\$115.2	\$111.4	\$116.1	\$120.7
Cost of Revenues	\$30.0	\$30.9	\$34.3	\$34.2
Operating Expenses	\$288.9	\$280.8	\$514.3	\$1,102.9
GAAP Income (Loss) from Operations	\$ (203.7)	\$ (200.3)	\$ (432.6)	\$ (1,016.4)
GAAP Operating Margin %	-177%	-180%	-373%	-842%
Share-Based Compensation	\$17.8	\$20.6	\$19.4	\$19.3
Non-GAAP Income (Loss) from Operations	(\$185.9)	(\$179.6)	(\$413.2)	(\$997.1)
Non-GAAP Operating Margin %	-161%	-161%	-356%	-826%
Digital Asset Impairment Losses, Net of Gains on Sale	\$191.6	\$180.1	\$412.1	\$1,006.1

Q1 2024

Microstrategy Earnings Presentation

Income Statement | TIKR.com 31/12/24

Revenues ①	463,46
Total Revenues	463,46
% Change YoY ②	(6,6 %)
Cost of Goods Sold ①	(129,47)
Gross Profit ③	333,99
% Change YoY ②	(13,5 %)
% Gross Margins ④	72,1 %
Selling General & Admin Expenses ①	(278,62)
R&D Expenses ①	(118,49)
Amortization of Goodwill and Intangible Assets	
Other Operating Expenses	(1789,86)

TIKR.com

Ajustando este gasto (eliminándolo de la ecuación) en mi plantilla de valoración se observa que antes de que la empresa cambiase su negocio en 2020 el margen operativo ya estaba en declive.

Pero, que con la nueva estrategia desde 2020, el **margen operativo sigue en declive**.

(millones, excepto EPS)	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
EBIT	134	110	73	4	(1)	57	46	11	1	(63)
EBIT margin %	25%	21%	15%	1%	0%	12%	9%	2%	0%	-14%

Plantilla

de valoración de Invertir desde Cero

Respecto de las emisiones masivas de acciones que ha hecho la compañía desde que ha cambiado su estrategia (desde 2020) se basan en comprar Bitcoin a base de financiación de capital y deuda como bien dicen ellos.

Overview

Strategy™ is the world's first and largest Bitcoin Treasury Company. We are a publicly traded company that has adopted Bitcoin as our primary treasury reserve asset. By using proceeds from equity and debt financings, as well as cash flows from our operations, we 202

4 Strategy Annual Report

Y como bien demuestra su balance en cuanto a la deuda contraída a largo plazo:

Balance Sheet TIKR.com	31/12/20	31/12/21	31/12/22	31/12/23	31/12/24
Current Portion of Long-Term Debt ⁽¹⁾	0,40	0,40	0,32		
Current Portion of Capital Lease Obligations			10,41	10,38	
Current Income Taxes Payable				9,50	
Unearned Revenue Current	191,25	209,86	217,43	228,16	237,97
Deferred Tax Liability Current ⁽¹⁾					
Other Current Liabilities			1,20	0,40	
Total Current Liabilities	285,62	311,99	317,40	323,27	355,38
Long-Term Debt	486,37	2155,15	2378,56	2182,11	7191,16

TIKR.com

Y el cash flow en cuanto a la emisión de acciones:

Cash Flow Statement TIKR.com	31/12/19	31/12/20	31/12/21	31/12/22	31/12/23	31/12/24
Change in Unearned Revenues	20,84	(20,22)	14,71	14,84	2,36	1,05
Change in Other Net Operating Assets	(4,95)	(10,96)	(9,99)	(42,64)	(33,09)	(50,59)
Cash from Operations	60,87	53,62	93,83	3,21	12,71	(53,03)
Memo: Change in Net Working Capital	4,89	(22,78)	11,09	(36,61)	(21,06)	(42,71)
Capital Expenditure ⁽¹⁾	(10,18)	(3,65)	(2,71)	(2,49)	(2,94)	(13,48)
Sale (Purchase) of Intangible assets		(1125,00)	(2626,53)			
Investment in Marketable and Equity Securities	363,87	109,96				
Other Investing Activities				(276,10)	(1902,30)	(22.072,76)
Cash from Investing	353,69	(1018,69)	(2629,24)	(278,59)	(1905,24)	(22.086,24)
Total Debt Issued		496,47	1550,00	215,79		6213,75
Total Debt Repaid				(0,25)	(160,55)	(516,35)
Issuance of Common Stock	6,57	204,61	1043,51	52,46	2063,69	16.551,61
Repurchase of Common Stock	(72,72)	(123,22)	(4,70)	(2,08)	(4,11)	(2,17)

TIKR.com

En resumen:

1. es una empresa que ha cambiado su modelo de negocio hace relativamente poco
2. hay problemas para hallar su valor intrínseco de forma fiable
3. su operativa no es rentable
4. se intenta atraer al inversor especulador

Considero esta acción extremadamente riesgosa y además considero que es un caso único que no se debería tener en cuenta en el análisis.

De hecho, si se elimina este sujeto de los gráficos scatter plot de PER - CAGR se observa que la relación se vuelve más coherente:



En el recuadro azul está r^2 y valor p incluyendo MSTR y en el recuadro rojo se excluye, donde $r^2 = 40\%$ y **valor $p = 0,055\%$** lo que significa una **correlación un 10% más fuerte** además de reducirse también (aunque ya era considerablemente pequeña) la **posibilidad de que la correlación se deba al azar**.

Volviendo a la hipótesis de por qué existe la diferencia de correlación entre empresas europeas y americanas, queda claro que no es porque las empresas europeas cotizan con prima respecto de las americanas.

De hecho, todo lo contrario, las americanas han cotizado con prima respecto de las europeas, lo que es lógico sabiendo han crecido bastante más, aunque tienen estimaciones de crecimiento similares.

- **Margen Operativo y Margen FCF - Crecimiento del precio por acción**

Tanto un margen como el otro no son en absoluto valores fiables teniendo un valor p de 38% el operativo y 25% el FCF... Sin embargo cuando clasificamos por región, descubrimos que:

1. el operativo en las empresas europeas es de $r^2 = 40\%$ con valor $p = 3,74\%$ pero en las americanas el

valor p es de 65%.

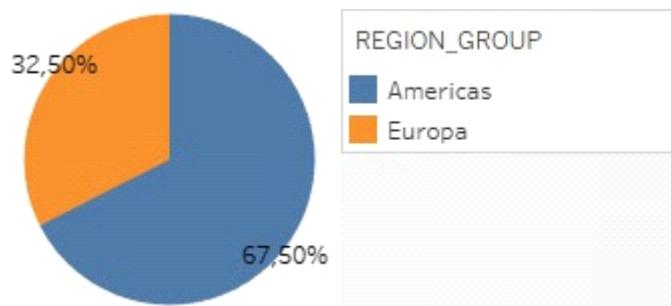
2. con el FCF ocurre lo mismo, r^2 es de 38% y valor p = 4,4% pero en las americanas el valor p es de 18%.

Esto nos indica que en las empresas europeas SI HAY UNA CORRELACIÓN POSITIVA Y SUSTANCIAL con una fiabilidad suficientemente aceptable.

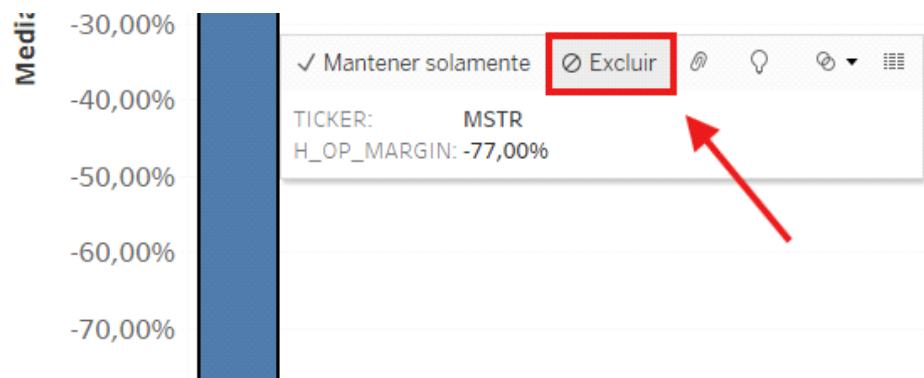
Pero en las americanas NO PODEMOS USAR ESTA MUESTRA para el análisis.

Normalmente un valor p superior al 5% puede deberse a varios factores como una muestra demasiado pequeña o que el efecto estadístico es pequeño.

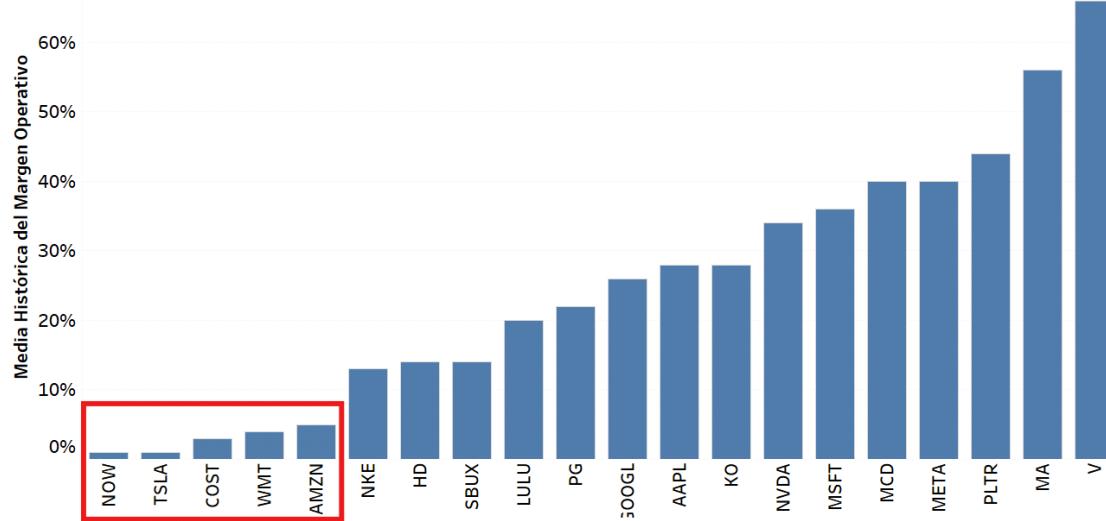
Pero como vemos en el siguiente gráfico hay bastantes más muestras en la región de América que en Europa.



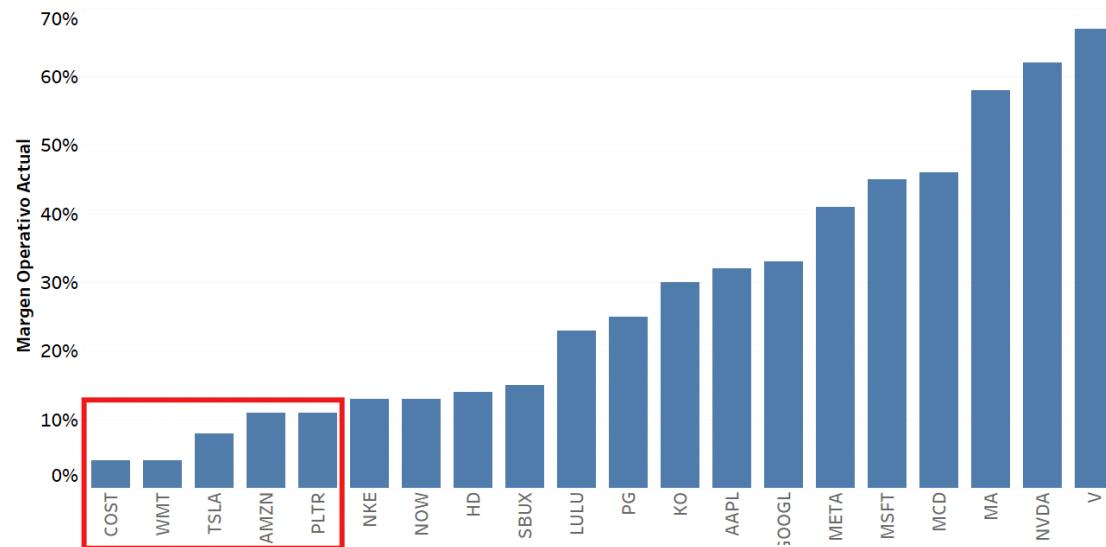
Por lo tanto voy a deducir que simplemente este efecto NO SE CUMPLE en las empresas de América. Veamos el siguiente gráfico sobre el Margen Operativo (se ha excluido a MSTR para tener una mejor visualización):



- **Media histórica del margen operativo:**

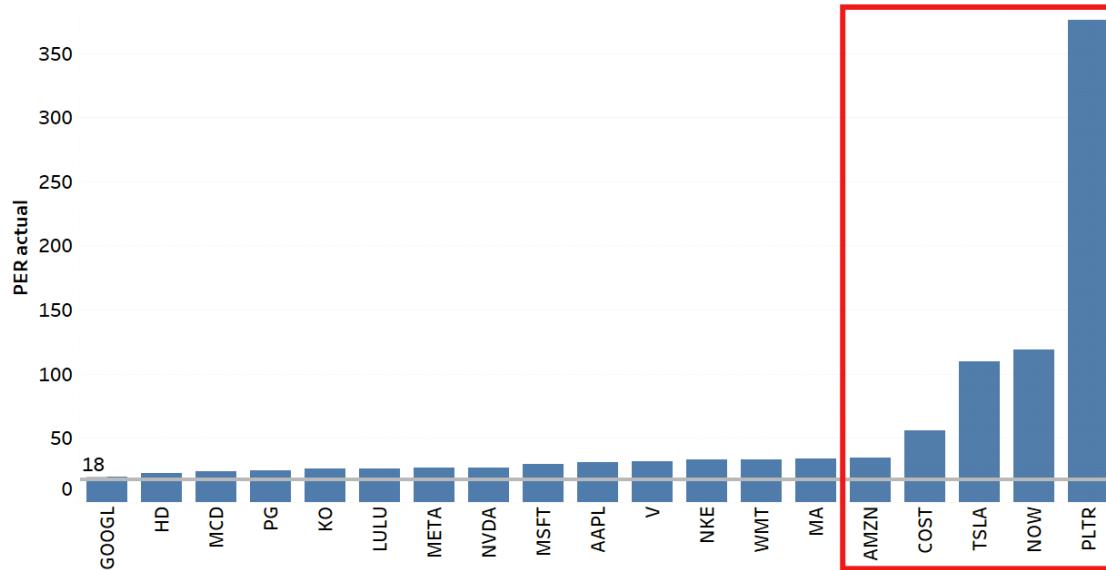


- **Margin operativo actual:**

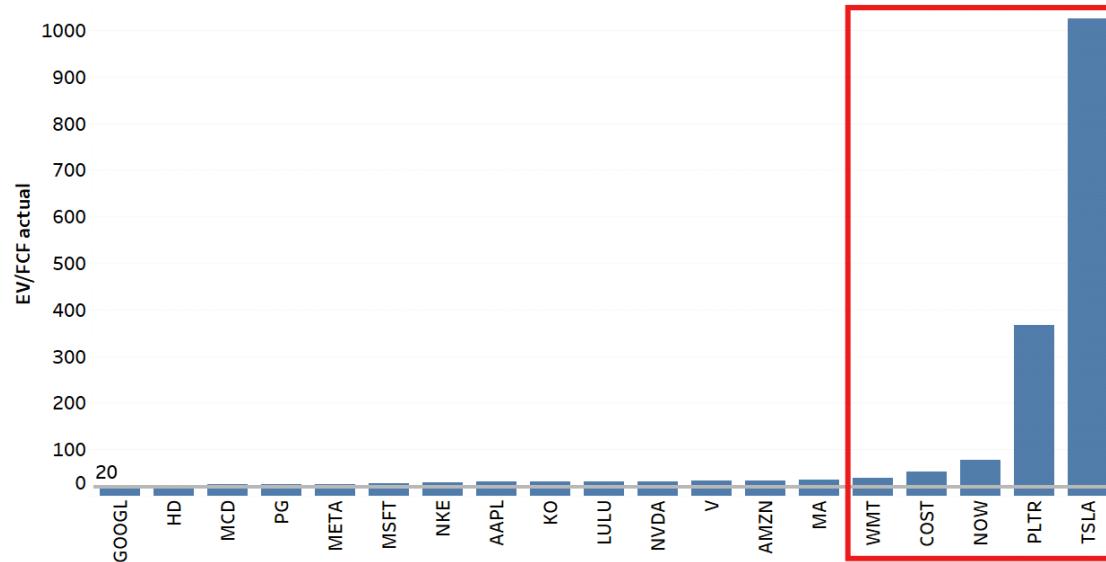


Se observa muchas de estas empresas son las que más caras cotizan:

- **Por PER:**

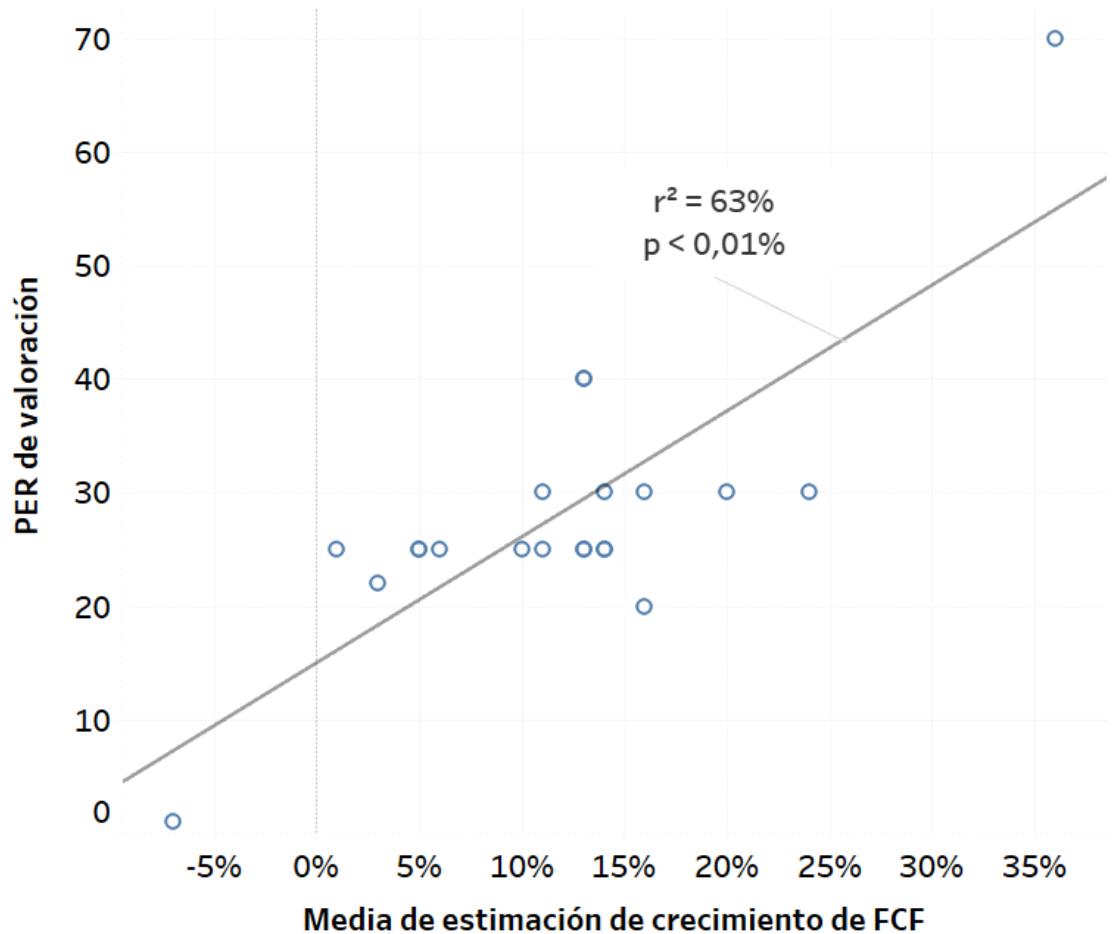


- **Por EV/FCF:**



Sin embargo, veamos la influencia que tienen las estimaciones de crecimiento sobre el múltiplo PER (sobre el EV/FCF es muy parecido):

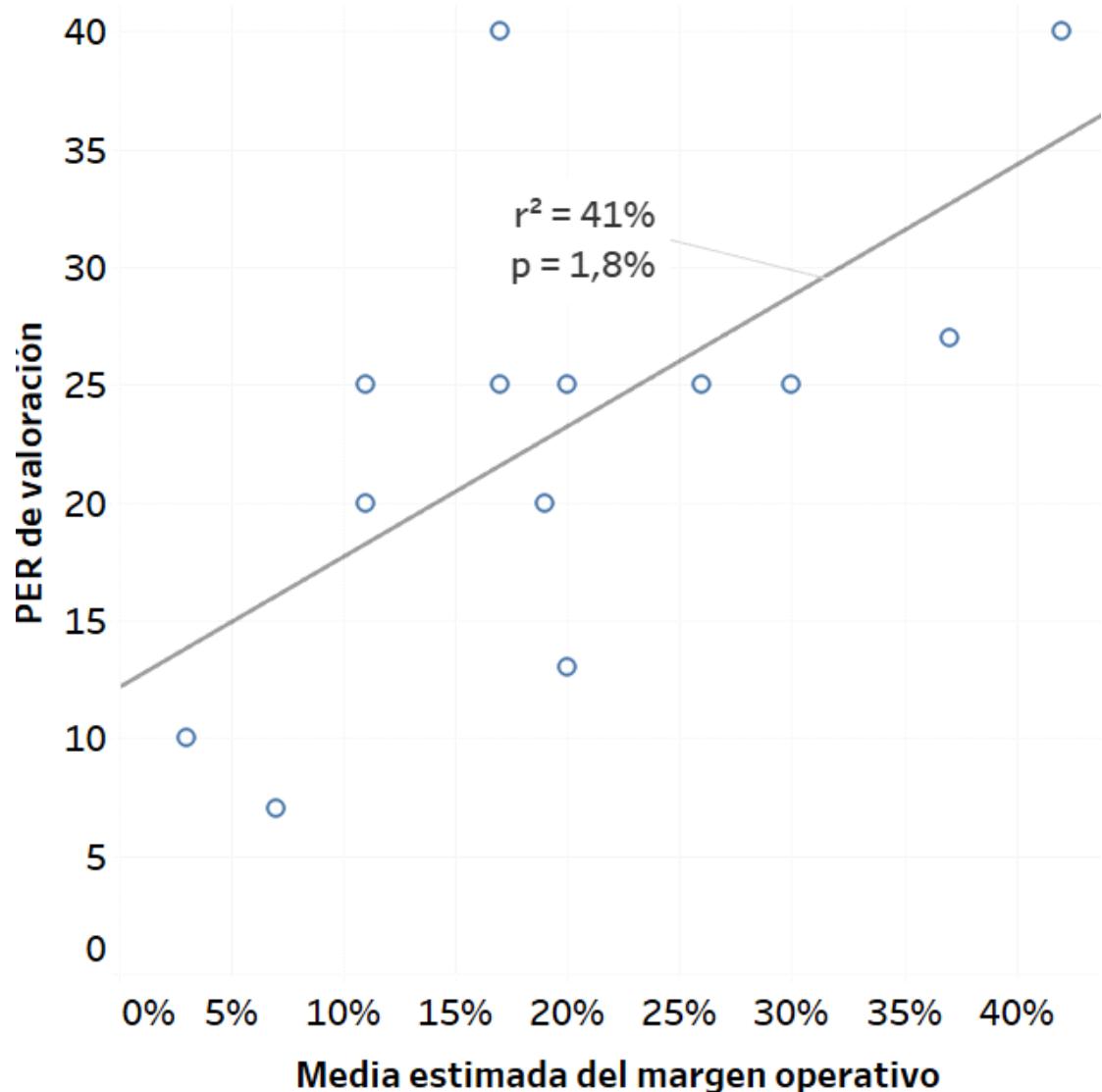
1. **crecimiento de Ingresos:** $r^2 = 57\%$, valor $p < 0,01\%$
2. **crecimiento de EPS:** $r^2 = 45\%$, valor $p < 0,01\%$
3. **crecimiento de FCF:** $r^2 = 63\%$, valor $p < 0,01\%$



El eje Y, "PER de valoración" se refiere al múltiplo al que se ha valorado la compañía.

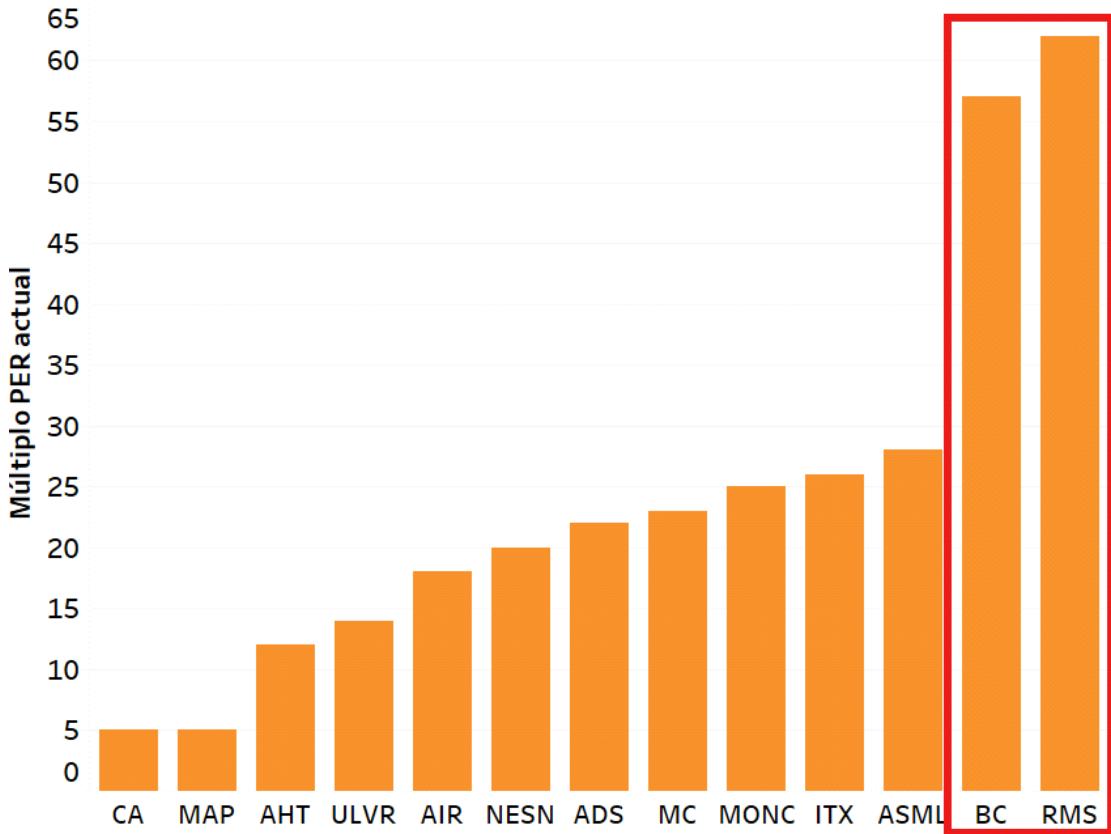
En cambio para las empresas **europeas** salen las correlaciones nulas (valor p muy por encima de 5%) excepto para las estimaciones de crecimiento de ingresos donde r^2 es 49,3% y valor $p = 0,75\%$. Con lo que efectivamente el mercado tiene mucho más en cuenta las estimaciones de crecimiento en las empresas americanas que en las europeas.

Veamos que ocurre con el margen operativo en las europeas:



En las americanas el valor p es mucho mayor de 5%.

Respecto del ROIC, el coeficiente de determinación es altamente infiable, en mi opinión por todos los outliers que hay, ya que una empresa de crecimiento suele tener datos cuantitativos bastante mediocres y una valoración muy alta... o por ejemplo en el caso de las europeas, BC (Brunello Cucinelli) que es una empresa del sector del lujo, y más concretamente del segmento de lujo extremo, que es un segmento altamente resiliente además de que suelen ser negocios familiares (con lo que hay un gran "*skin in the game*" -los directivos, fundadores, propietarios etc tienen gran parte de su patrimonio invertido en acciones de la empresa-) y con un gran control de la exclusividad. Esto provoca que el mercado valore estos negocios con prima, a RMS (Hermès) le pasa lo mismo:



Pero la diferencia está en que RMS es un negocio mucho más antiguo, más maduro y tiene una directiva cuya gestión de capital es extremadamente conservadora, lo que resulta en una contabilidad y unos estados financieros realmente sólidos.

En cambio, BC es un negocio mucho más pequeño tanto en capitalización bursátil como en ingresos, cuota de mercado etc... además de que lleva cotizando en bolsa poco más de diez años. En conclusión, es un negocio que le queda mucho recorrido, personalmente creo que le irá bien, pero ni se acerca a la rentabilidad de Hermès además de que no tiene la historia (y nunca la tendrá) de Hermès, que es un negocio que lleva existiendo casi 200 años.

Con todo esto se pretende justificar que al igual que en las empresas de crecimiento (principalmente americanas), el ROIC y los márgenes de beneficio, pueden estar muy por debajo de la media o incluso negativos. Y aunque BC no es una empresa de crecimiento, debido a ser del segmento de lujo extremo el mercado la valora extremadamente alta (al igual que las empresas americanas de crecimiento) para su ROIC por las razones que he comentado en los párrafos anteriores.

Dicho esto se considerará a estas empresas como sujetos "outliers" voy a excluirlas puntualmente de los gráficos de correlación de ROIC-PER y Margen Operativo-PER.

- Europa, Margen Operativo-PER (excluyendo BC)

ANTES: $r^2 = 38,4\%$; $p = 4,2\%$
AHORA: $r^2 = 69\%$; $p = 0,27\%$

- América, Margen Operativo-PER (excluyendo PLTR, COST y NOW)

ANTES: $r^2 = 7,7\%$; $p = 22,4\%$
AHORA: $r^2 = 64\%$; $p < 0,01\%$

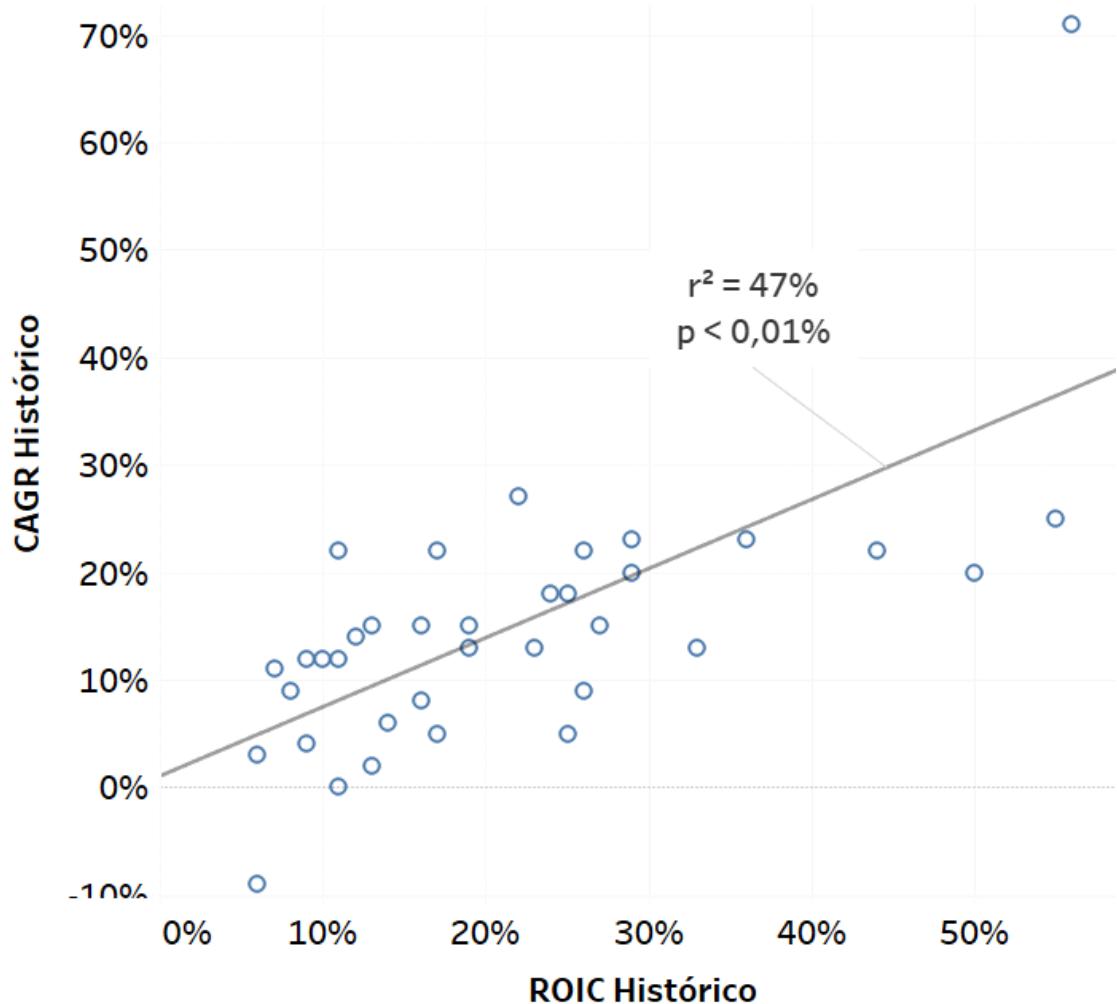
Apunte: Aunque COST no es una empresa de crecimiento igualmente es un outlier.

- Europa, ROIC-PER (excluyendo BC)

ANTES: $r^2 = 28,5\%$; $p = 9\%$
AHORA: $r^2 = 63\%$; $p = 0,61\%$

- América, ROIC-PER (excluyendo COST, PLTR, NOW y TSLA)

ANTES: $r^2 = 0,46\%$; $p = 77\%$
AHORA: $r^2 = 43\%$; $p = 0,43\%$



Este gráfico de correlación indica una gran influencia del ROIC sobre el CAGR en todas las empresas del fondo excluyendo outliers como TSLA, PLTR y MSTR.

Apunte: también he tenido que modificar el ROIC de NVDA porque era demasiado alto para su valoración, simplemente le he sumado un 1% a su ROIC histórico. Debemos tener en cuenta que un ROIC de más de 100% es una exageración que aún siendo real, es altamente improbable (yo creo que es imposible) que una empresa mantenga un ROIC así durante más de uno o dos años. Simplemente he usado un campo calculado con la siguiente sentencia IF:

NVDA_ROIC

```
IF ([C_ROIC]) > 1
THEN ([H_ROIC]) + 0.01
ELSE ([C_ROIC])
END
```

Por lo tanto, obtenemos que tanto en las europeas como en las americanas hay una influencia positiva y

muy fuerte respecto de las estimaciones del margen operativo sobre el PER.

Y en cuanto a la influencia del ROIC es positiva y fuerte en ambas regiones pero más en las europeas.

Volviendo a las correlaciones de las métricas de crecimiento también he "ajustado":

- El gráfico de **estimaciones de crecimiento de FCF - PER** en europeas excluyendo a BC y RMS debido la prima de su múltiplo, que en otras empresas no justificaría ese crecimiento de FCF.

ANTES: $r^2 = 19,7\%$; $p = 17,1\%$
AHORA: $r^2 = 44,75\%$; $p = 4,9\%$

- El gráfico de **estimaciones de crecimiento de EPS - PER** en europeas ajustando a AIR (Airbus), que actuaba como outlier teniendo unas estimaciones de crecimiento de EPS demasiado altas para su múltiplo de valoración.

ANTES: $r^2 = 28\%$; $p = 6,4\%$
AHORA: $r^2 = 52\%$; $p = 0,53\%$

El ajuste fue hecho igual que antes en el caso de NVDA, mediante un campo calculado con una sentencia condicional IF en la que si el valor del campo de la media de las estimaciones de crecimiento del EPS (E_EPS_GROWTH) supera el 20% entonces se usa el valor correspondiente a su media de crecimiento histórica más un 1% y si no se cumple esta condición entonces se usa su media de estimaciones de crecimiento de EPS.

AIR_EPS

```
IF ([E_EPS_GROWTH]) > 0.2
THEN ([H_EPS_GROWTH]) + 0.01
ELSE ([E_EPS_GROWTH])
END
```

Y por último las **estimaciones de margen FCF - PER**:

- En europeas, Lo he ajustado eliminando BC, quedando así:

ANTES: $r^2 = 17,75\%$; $p = 19,7\%$
AHORA: $r^2 = 49,1\%$; $p = 2,4\%$

- En americanas, Lo he ajustado eliminando PLTR y COST, quedando así:

ANTES: $r^2 = 16.4\%$; $p = 6.8\%$
AHORA: $r^2 = 58\%$; $p = 0,015\%$

Con lo que el recuento quedaría de la siguiente forma:

1. **Crecimiento de Ingresos y de FCF**: ligeramente mayor en las americanas.
2. **Crecimiento de EPS**: similar en ambas regiones.
3. **Margen Operativo**: prácticamente igual en ambas aunque ligeramente mayor en europeas.
4. **Margen FCF**: ligeramente más influencia en las americanas.
5. **ROIC**: sustancialmente mayor en las europeas. (MIRAR EXCLUYENDO PLTR, MSTR, TSLA Y NOW)

En conclusión son métricas que realmente son valoradas en ambas regiones, la diferencia más resaltante es la **mayor influencia del ROIC sobre empresas europeas respecto de las americanas**.

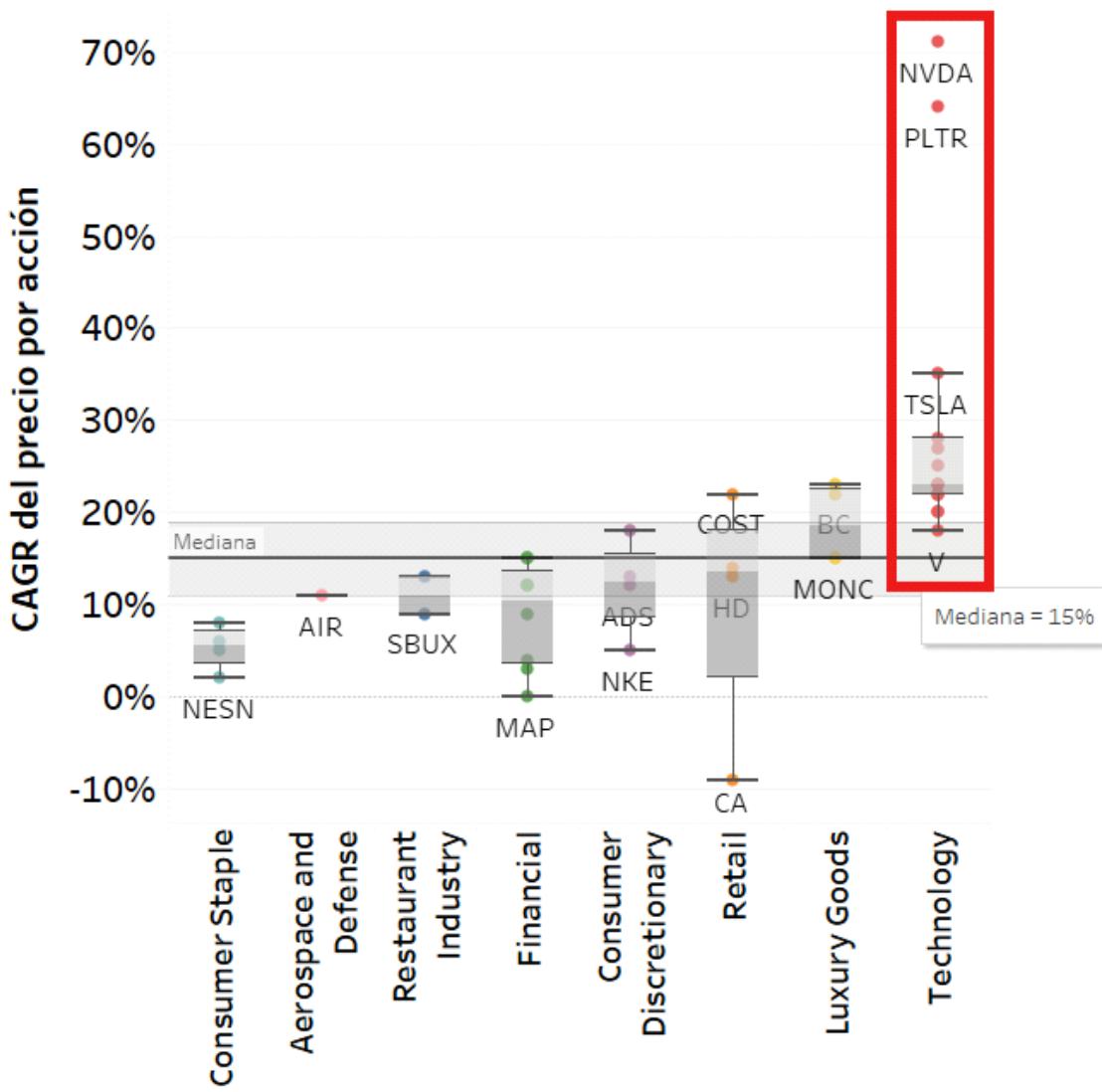
Lo cual, de nuevo, lleva a deducir que el mercado americano es algo más especulativo porque las empresas de crecimiento suelen tener una contabilidad no tan atractiva a cambio de prometer un crecimiento por encima de la media.

Con lo cual el inversor debe "confiar" o "creer" en que de verdad el negocio en cuestión va a ser exitoso sin tener un historial fehaciente en el que apoyarse. Esto es que, a que muchas de estas empresas no generan beneficios Y NO HAY GARANTÍAS DE QUE ESO VAYA A CAMBIAR, con lo que hay un grado más elevado de especulación que no estiman tanto crecimiento pero que sin embargo es prácticamente garantizado que crezcan a las tasas estimadas.

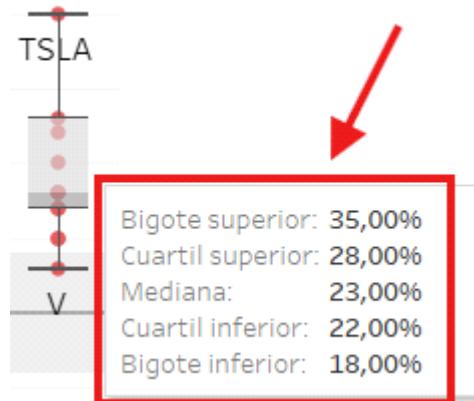
- **CAGR histórico del precio por acción por sector**

Se ha usado un **diagrama de campos y valores**, el cual me da información, no solo de la media si no de los valores entre los que se mueven los diferentes campos, pudiendo visualizar fácilmente en qué campos hay sujetos que se salen de la norma.

En el gráfico he usado en el eje X los diferentes sectores y en el eje Y el CAGR del precio por acción.



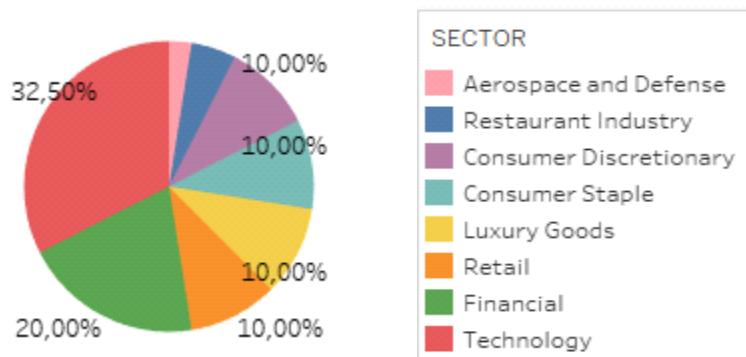
Las barras grises de cada sector nos indica la mediana, los cuartiles, etc



Lógicamente los valores (o empresas) que se salen de estos rangos pueden entenderse como casos extremos, puntuales u outliers.

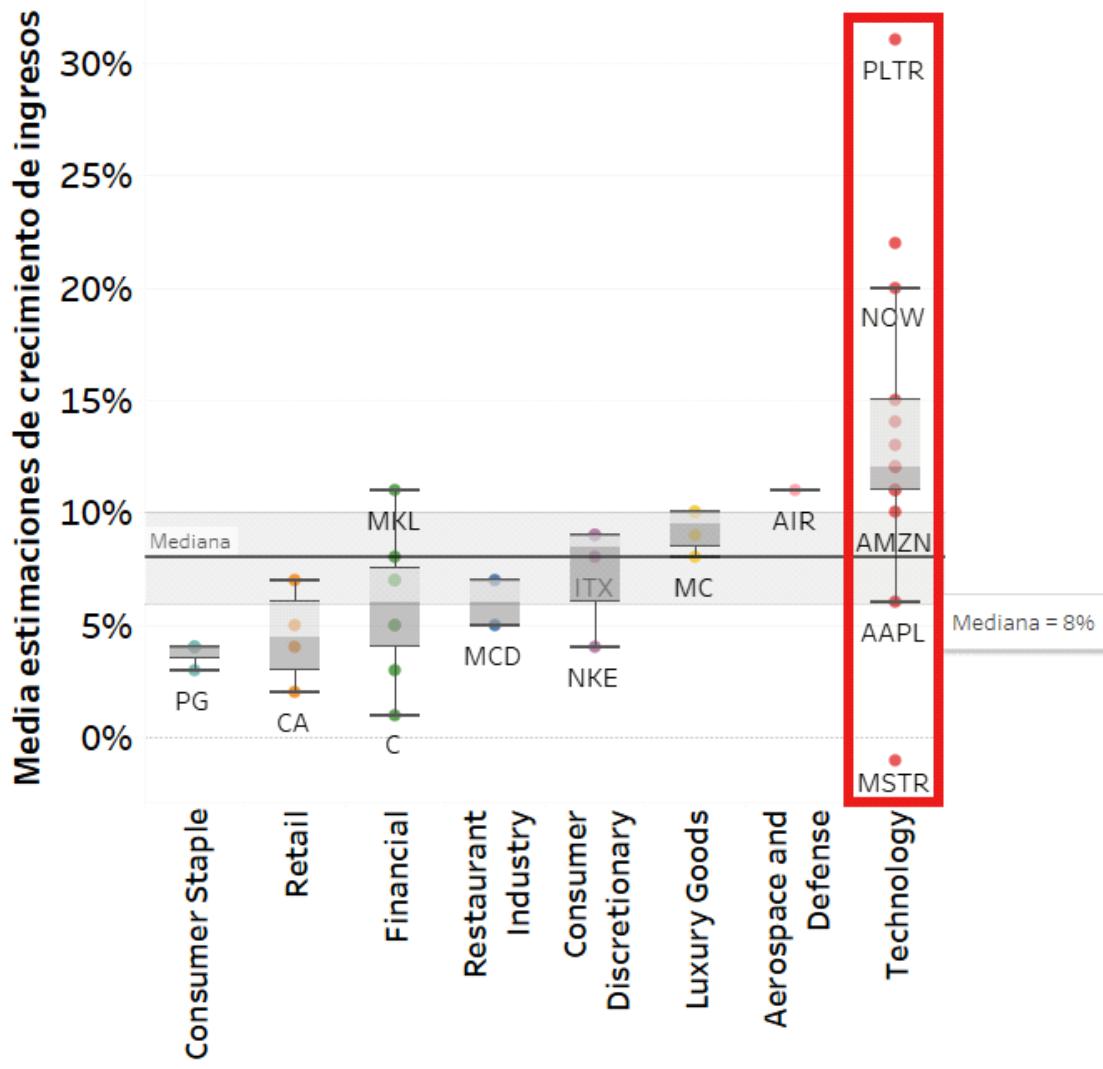
Por otro lado vemos que la mediana de todos los sectores es de 15% y que el sector tecnológico ha superado con creces. También cabe mencionar el sector del lujo que en general está por encima de esa mediana.

Veamos que sectores tienen mejores estimaciones de crecimiento pero antes de nada recordemos qué sectores y en qué porcentaje conforman el dataset.

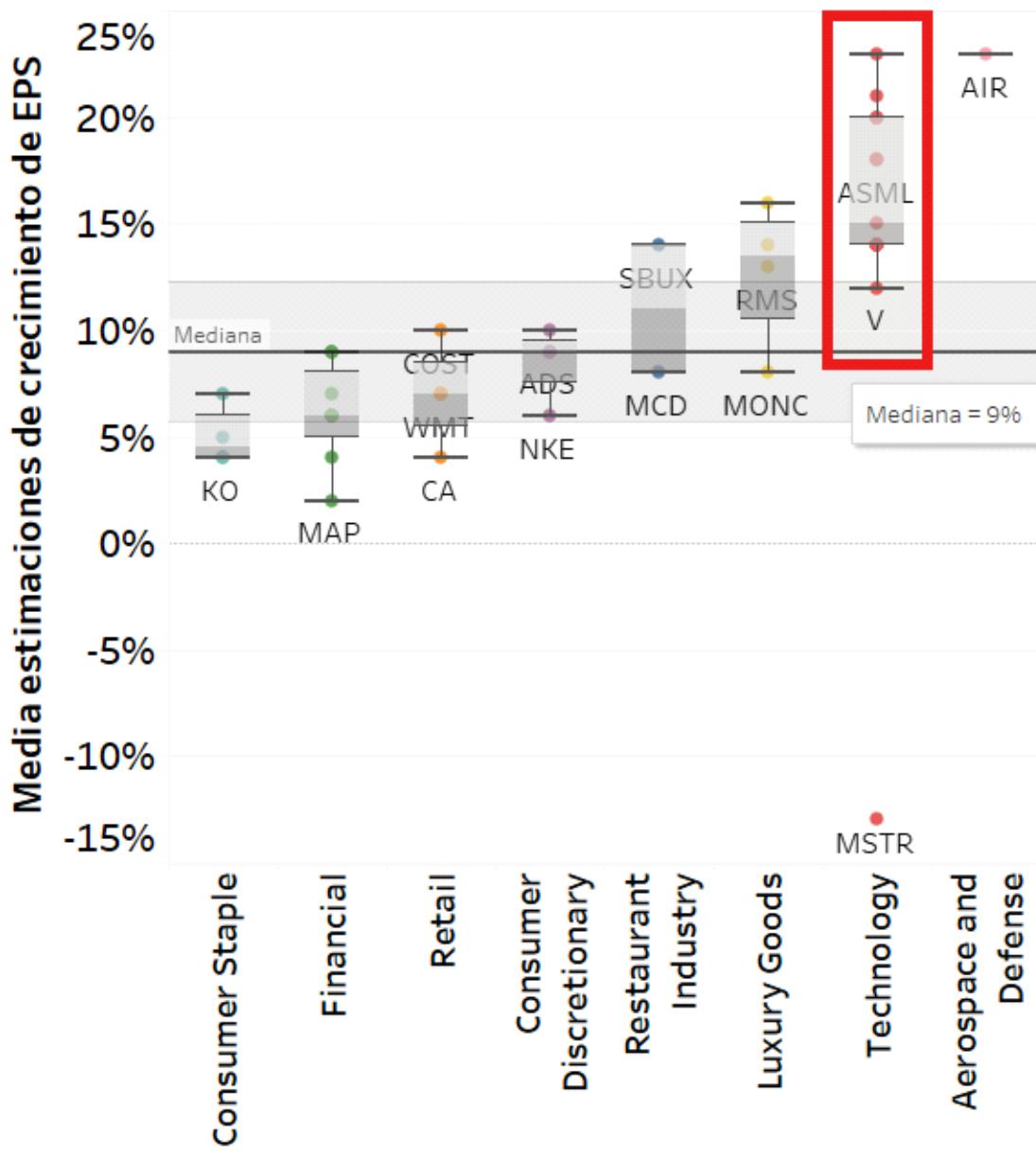


Se observa que destaca la presencia del **sector tecnológico** (rojo) en el dataset.

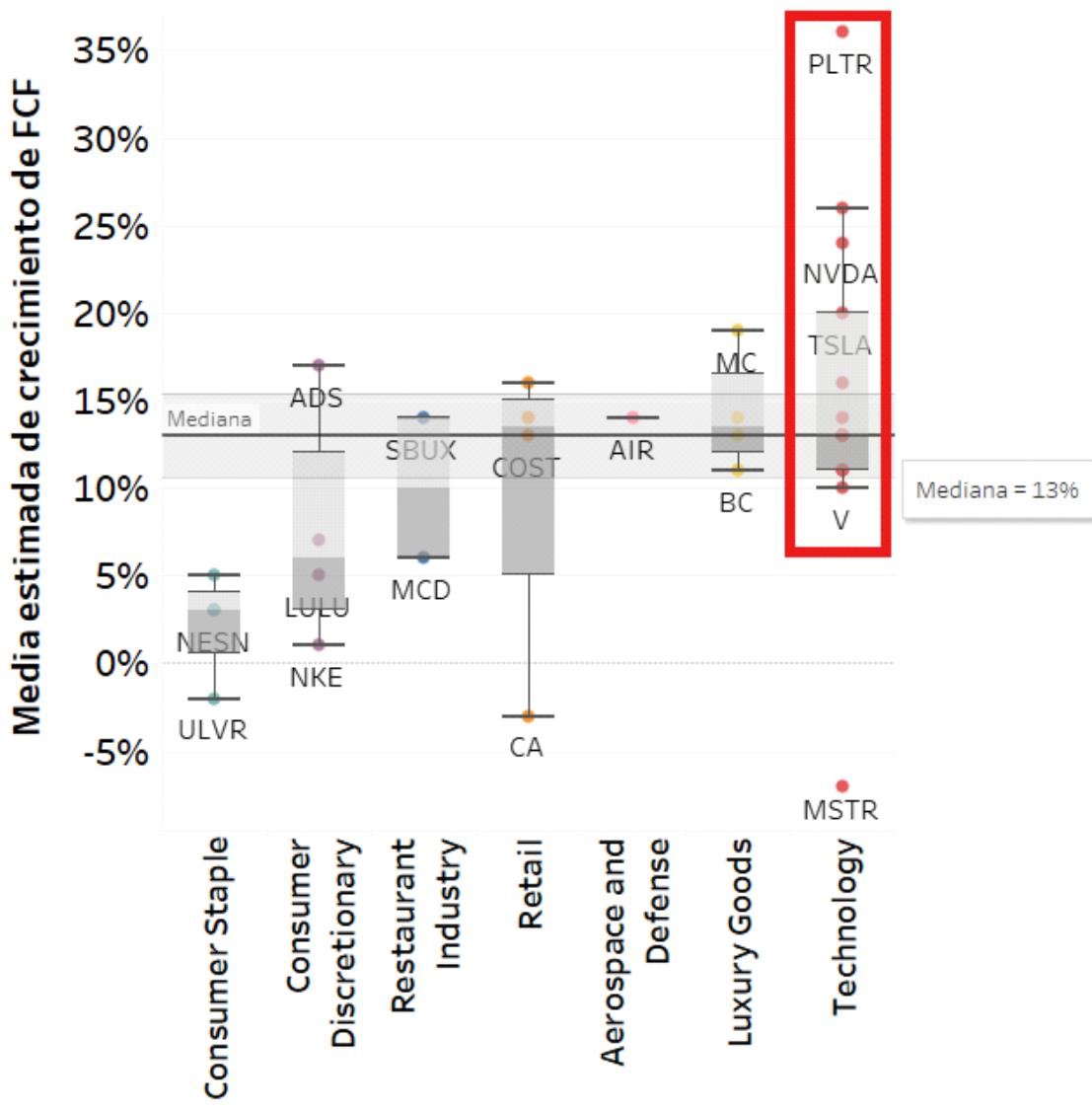
- **Crecimiento de ingresos**



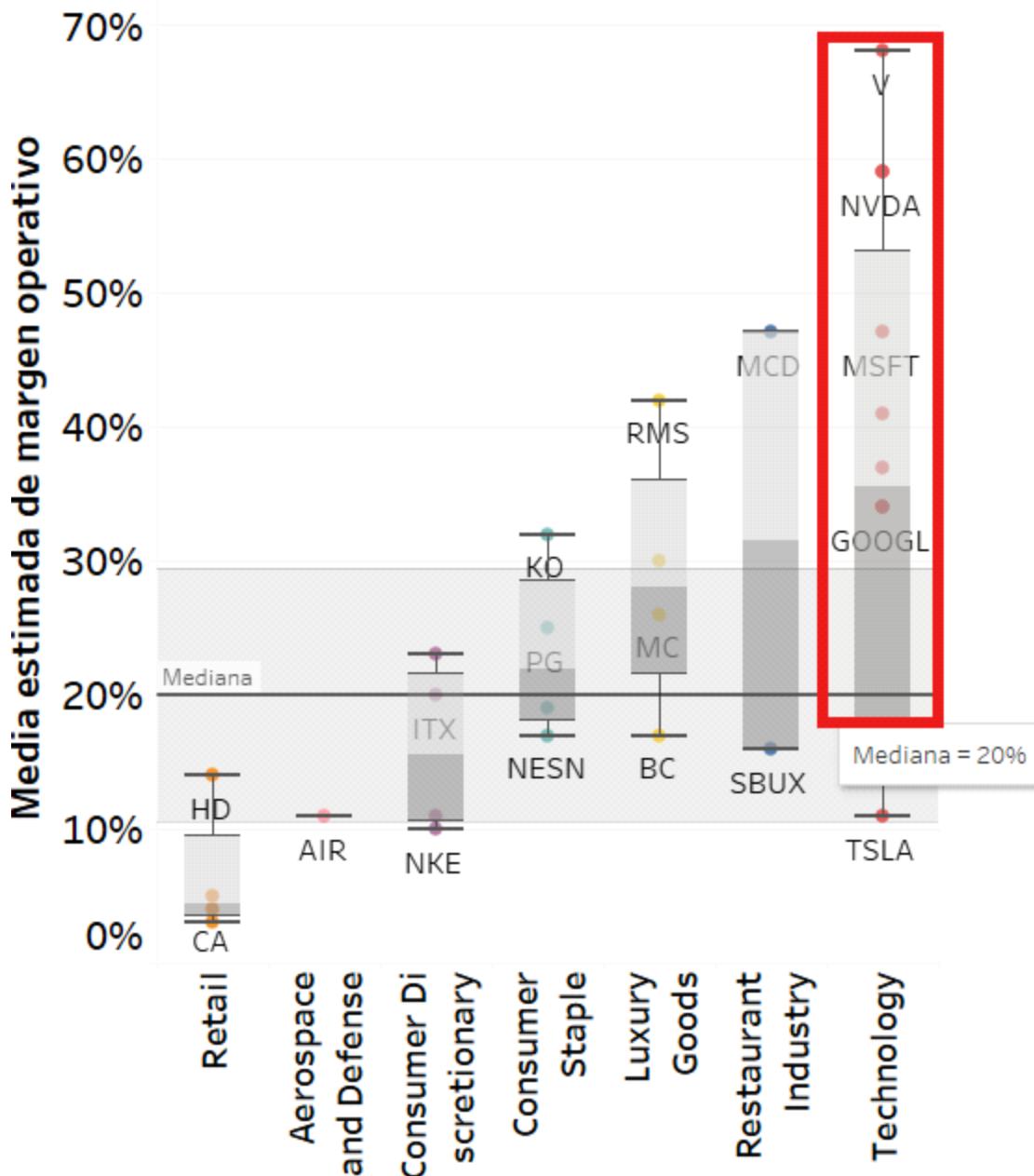
- **Crecimiento de EPS**



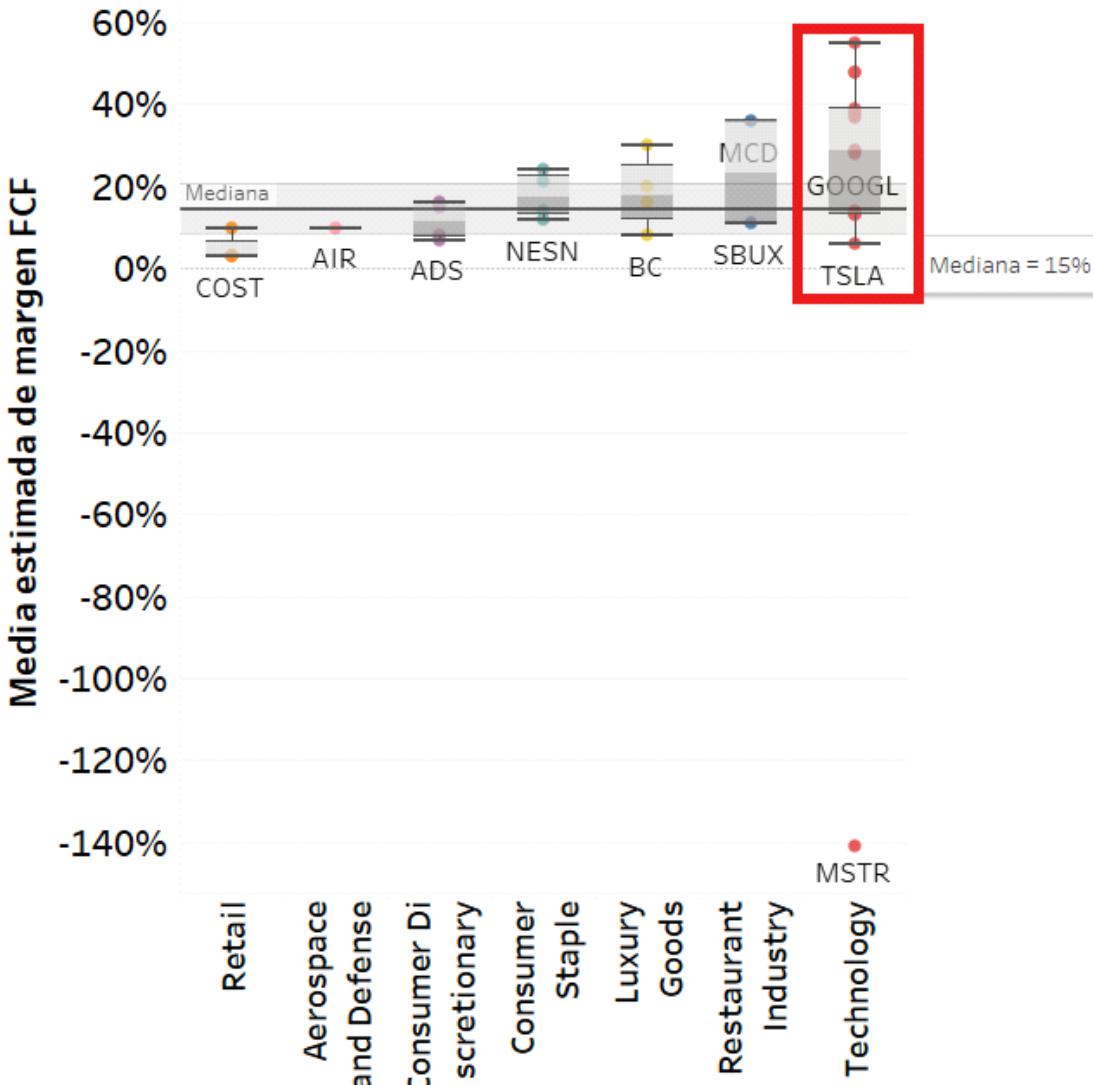
- Crecimiento de FCF



- Margen Operativo



- Margen FCF



3. Valoración

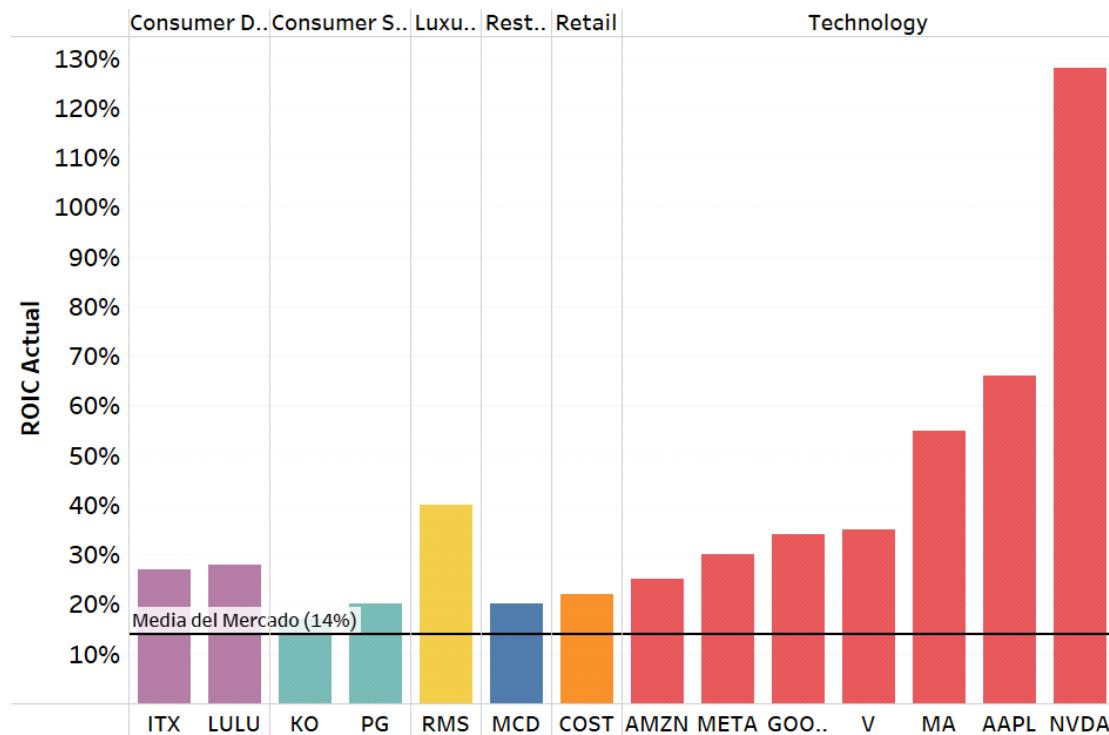
El siguiente paso es identificar qué empresas suponen valoraciones atractivas o no, pero se empezará por ver cuáles son las mejores empresas a nivel cuantitativo, para lo cual se dará uso de los filtros empezando por M&R (mejora de fundamentales)

- **3.1 Filtros**

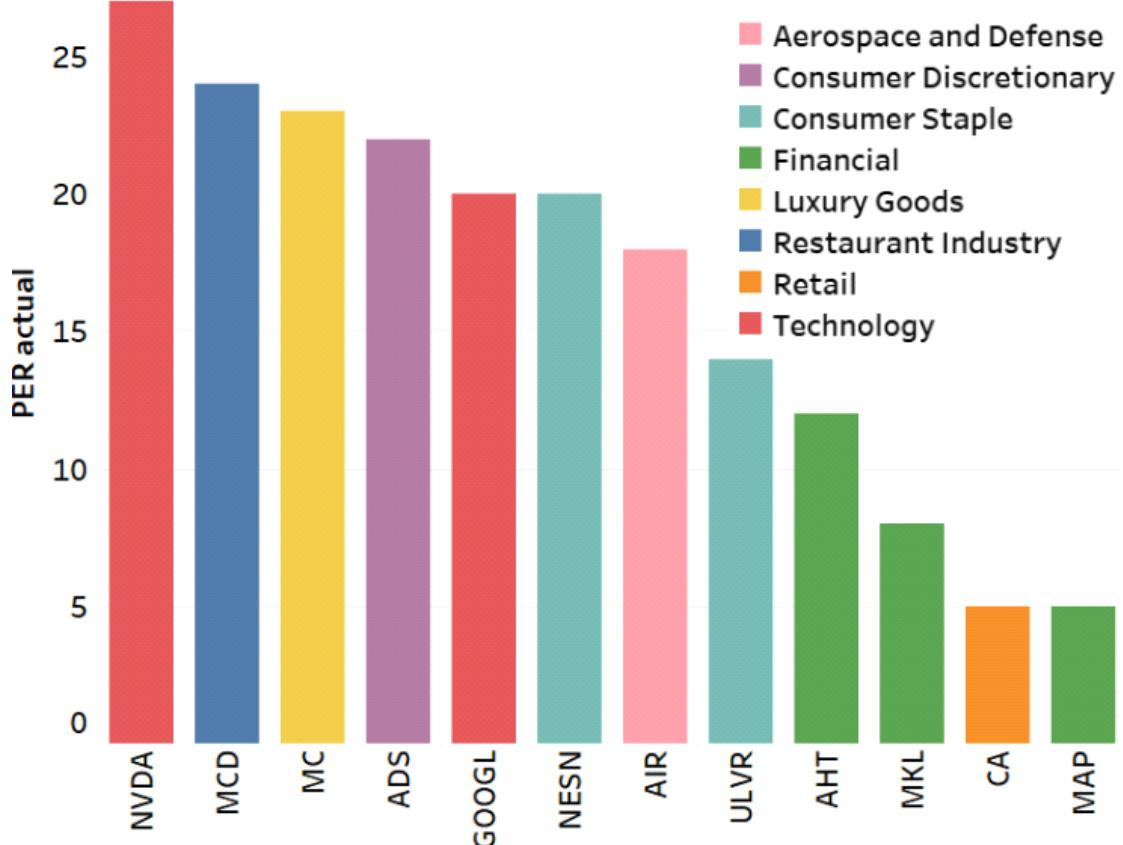
- **M&R:** se ha usado un **gráfico de árbol** por ticker de compañía (texto) y market cap (representado por el tamaño) donde el color indica el sector donde además he filtrado por empresas que cumplen los requisitos pertinentes al filtro M&R.

Vemos CLARAMENTE que el sector tecnológico representa a las mayores empresas por capitalización bursátil además de que en el dataset la mayoría de empresas que pasan el filtro son TECNOLÓGICAS.

Lo cual es lógico, porque el inversor invierte más dinero en empresas cuyas fundamentales mejoran.



- **PER:** en el siguiente gráfico de barras se pretende ver la cuantificación de la valoración del PER por empresas, que aunque cada sector tiene una valoración diferente, no está de más compararlos y tener esto en cuenta dado que nos puede ayudar a identificar grandes oportunidades de inversión. Los colores nos indican los sectores.



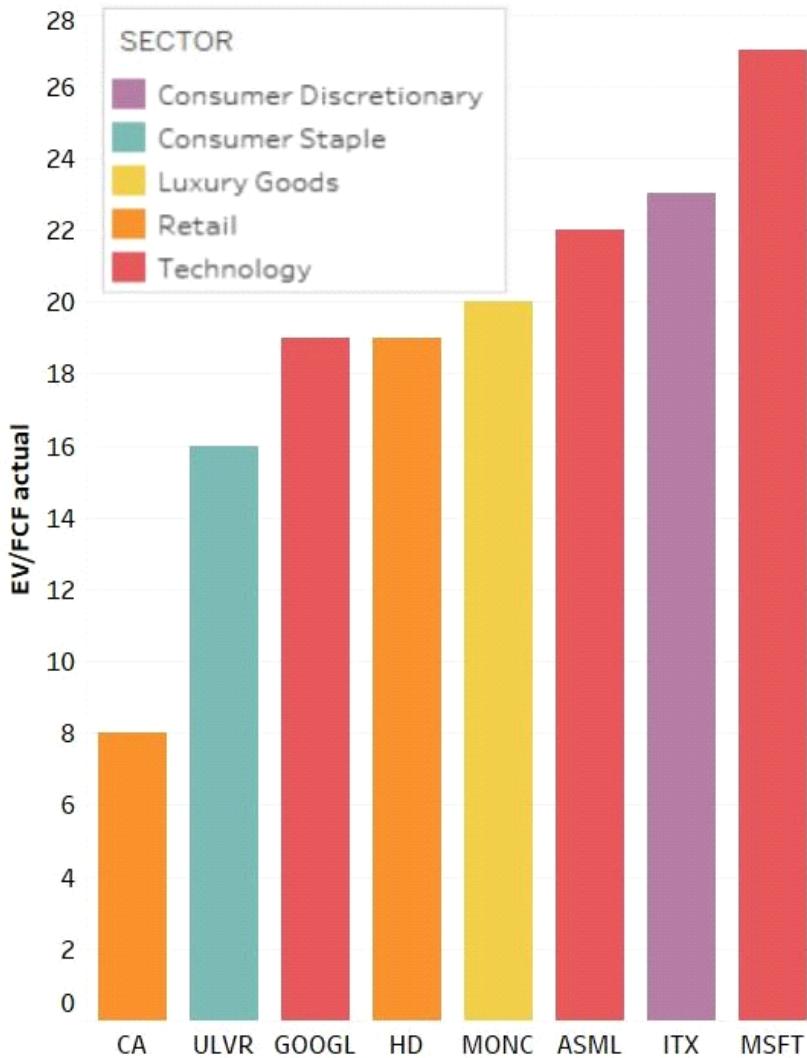
Es lógico pensar que si un sector o una empresa MEJORA sus FUNDAMENTALES no será fácil verla a valoraciones atractivas, pero sin embargo aquí vemos que tanto NVDA como GOOGL están por debajo de su valor intrínseco.

Y como podemos apreciar, en concreto GOOGL, cotiza por debajo de empresas cuyos sectores han demostrado tener peor rendimiento como Consumer Staple (NESN) o Consumer Discretionary (ADS) que además de ser sectores mucho más competitivos competitivos son sectores mucho menos rentables, recordemos que GOOGL es un monopolio, una de las mejores ventajas competitivas que una empresa pueda tener.

Sin embargo este hecho (que una empresa cotize por debajo de su valor intrínseco) no nos indica si debemos comprar o no.

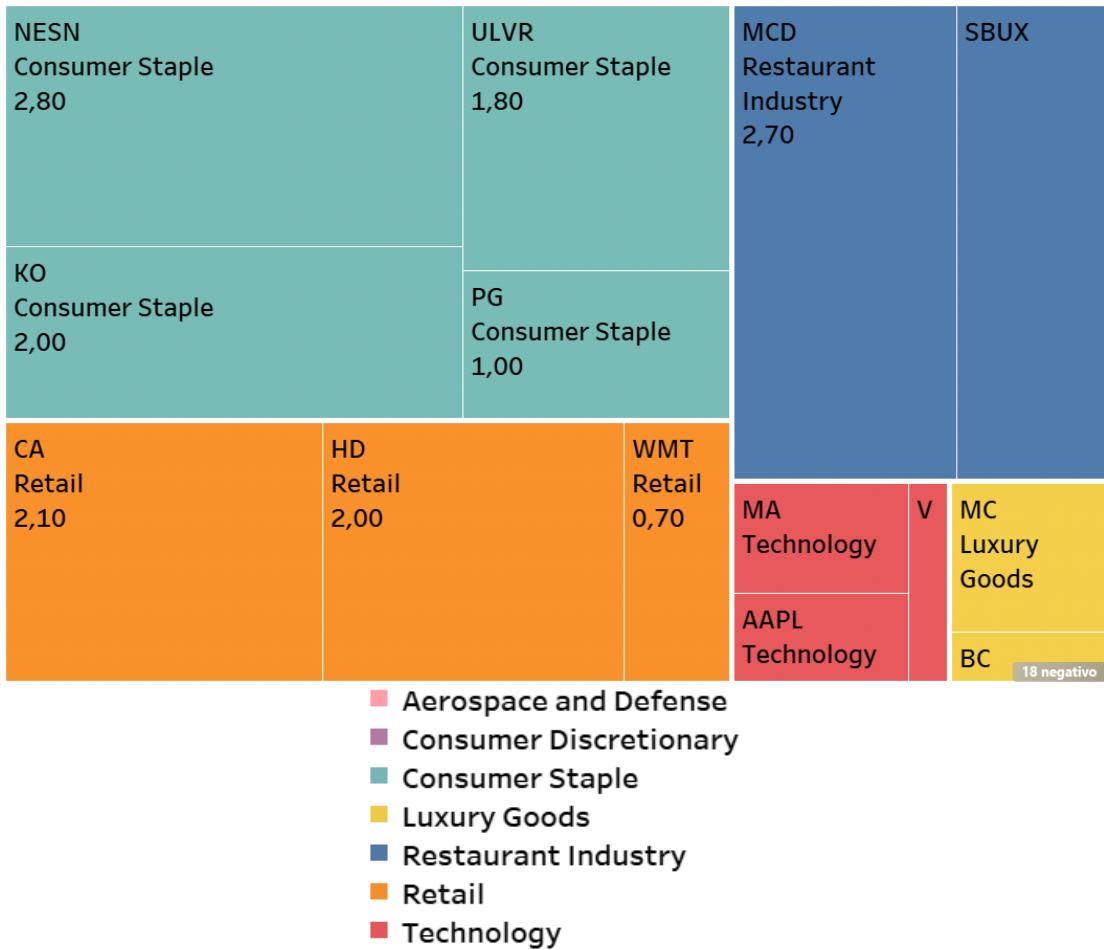
Tampoco nos está diciendo que por ejemplo CA (Carrefour) esté mas barata que NVDA. Tan solo nos indica la relación entre su precio por acción actual y beneficios estimados a futuro.

- **EV/FCF:** en el siguiente gráfico de barras pretendo ver la cuantificación de la valoración del EV/FCF. Es un múltiplo de valoración cuya utilidad sirve para lo mismo que el PER, pero que tiene en cuenta la generación de caja de la empresa, y no la generación de beneficios. Es un múltiplo más conservador, digamos que PENALIZA MÁS a la empresa porque tiene en cuenta unas métricas y unas partidas contables que no se contemplan en el beneficio. Los colores nos indican los sectores.



También observamos varias tecnológicas cotizando por debajo de su valor intrínseco.

- **Deuda neta/EBITDA:** en el siguiente filtro he usado otro gráfico de árbol para visualizar fácilmente una relación entre deuda y sector.



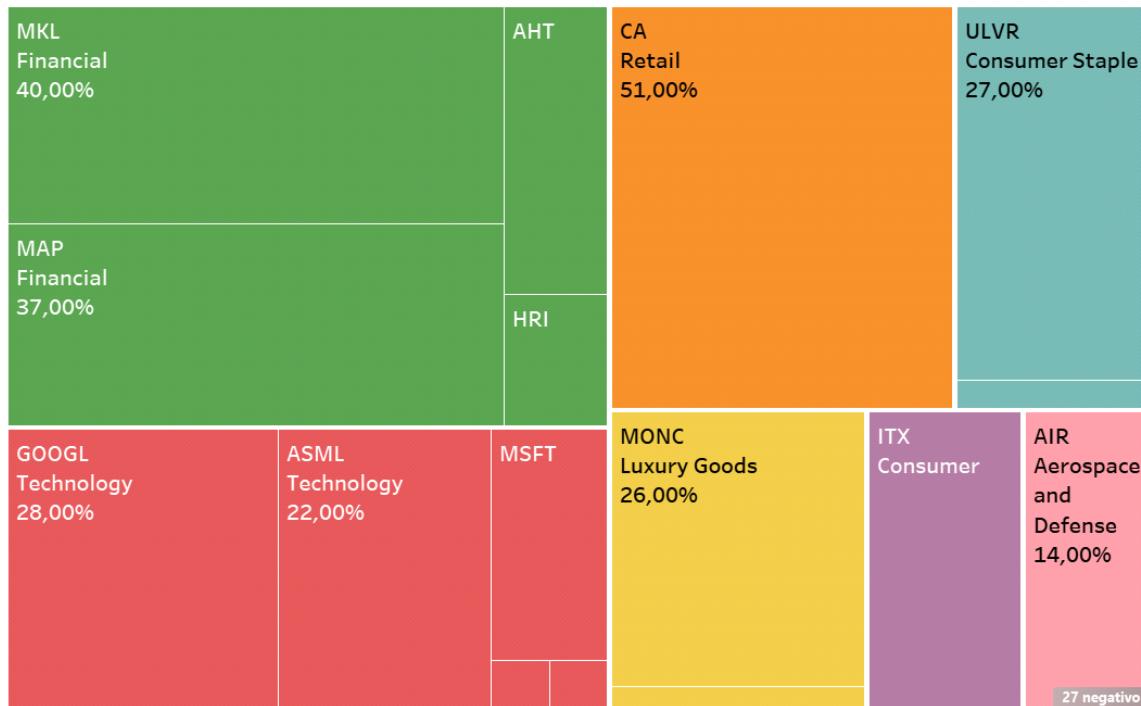
Aquí de nuevo también tiene que ver el tema de los sectores, es decir, no todos los sectores "funcionan" con el mismo nivel de deuda.

Por ejemplo en este gráfico he eliminado el sector financiero porque es el sector más apalancado de la bolsa, además de que no usan EBITDA, y por lo tanto su deuda se mide con otras métricas. Lo veremos más adelante.

También se debe señalar un punto positivo (otro más) para las tecnológicas ya que muy pocas tienen deuda y las que tienen deuda tampoco tienen un nivel alarmante (generalmente se considera más 2,5x deuda neta/EBITDA demasiado alto, pero hay excepciones)

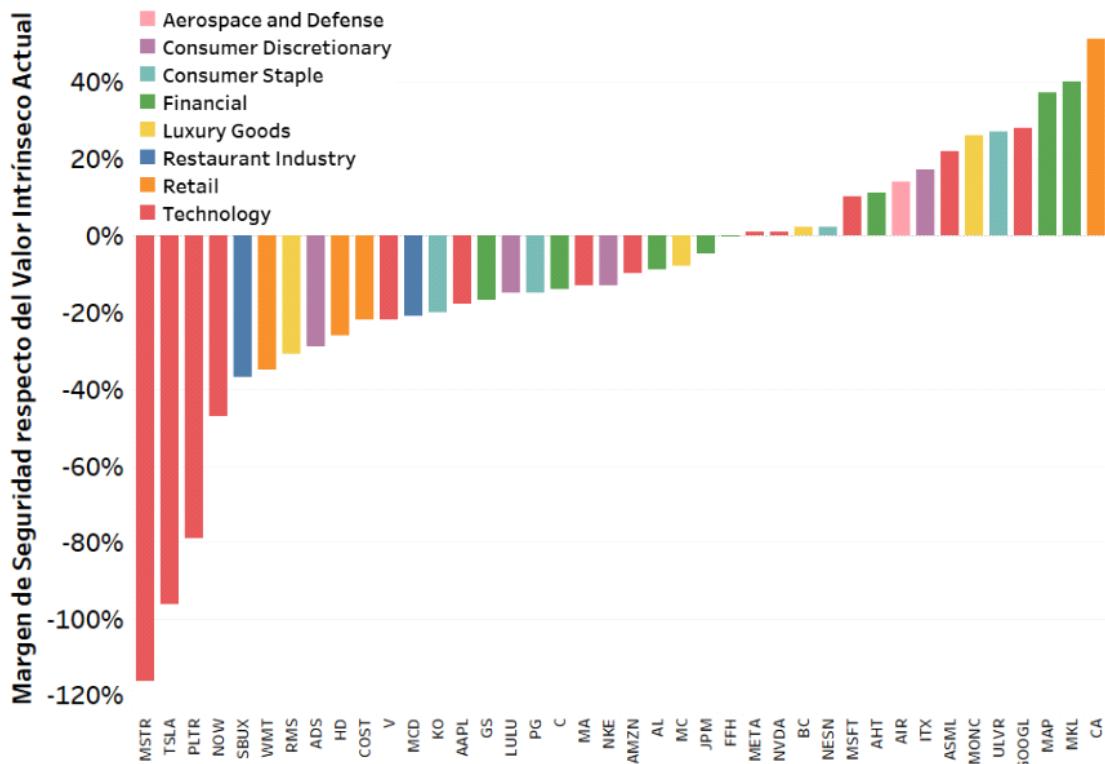
Con lo que sabemos que es el sector que mejor rendimiento ha tenido, es el que mejor estimaciones de crecimiento tiene y es totalmente solvente.

- Riesgo: se ha usado otro gráfico de árbol para ver fácilmente qué sectores y qué empresas tienen más margen de seguridad. Los colores nos indican los sectores.



Observamos que el sector financiero destaca en este filtro así como alguna empresa en concreto, pero lo que más llama la atención es que el sector tecnológico está presente de forma sustancial.

En el siguiente gráfico podemos ver el margen de seguridad de forma más sencilla:

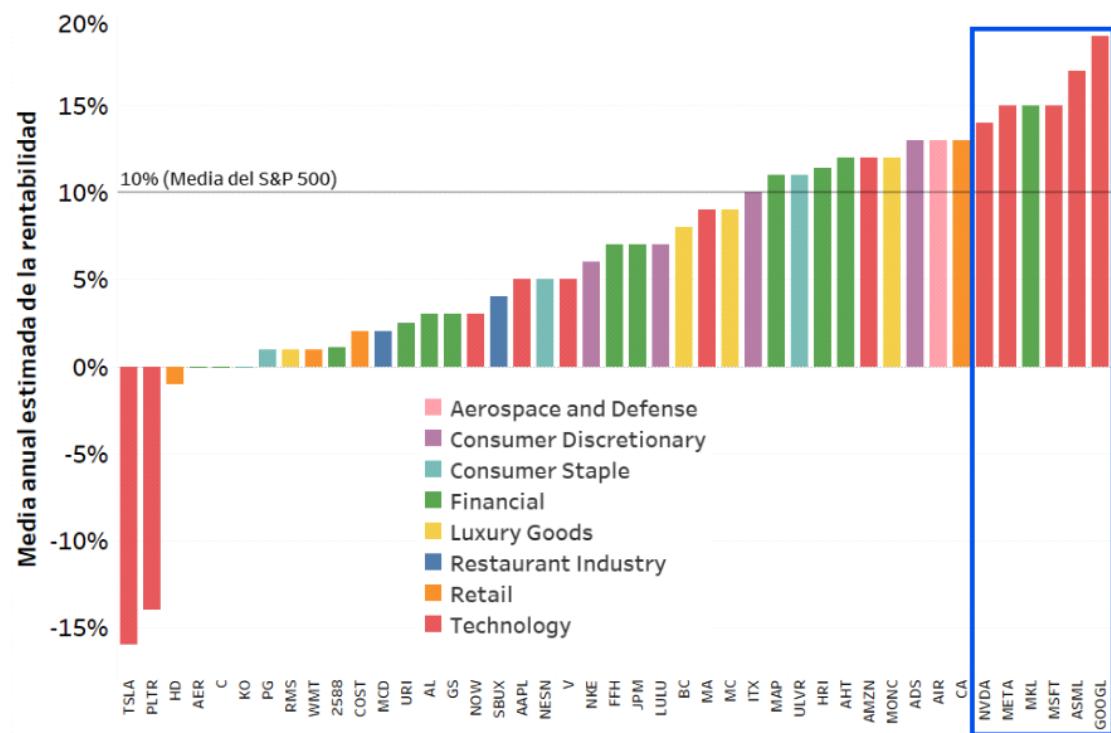


Aquí simplemente llama la atención que las que menos margen de seguridad tienen (las que están muy por encima de su valor intrínseco actual son las tecnológicas que ya se ha mencionado que cotizan a múltiplos elevadísimos.

También destacaría que dos empresas aseguradoras, MKL y MAP, lideran el gráfico junto con CA además de haber 3 empresas tecnológicas entre un 10% y un 30% por debajo de su valor intrínseco.

• 3.2 Valoración

- **Rentabilidad estimada (no es ningún filtro):** este gráfico de barras nos muestra la rentabilidad estimada de forma anual obtenida a precio de la fecha 6 de marzo de 2024. Las estimaciones podrían variar ligeramente dependiendo de los cambios que las empresas hagan en sus estimaciones de beneficios que comunican trimestralmente tanto en sus presentaciones de resultados como en sus conference call. Los colores nos indican los sectores.

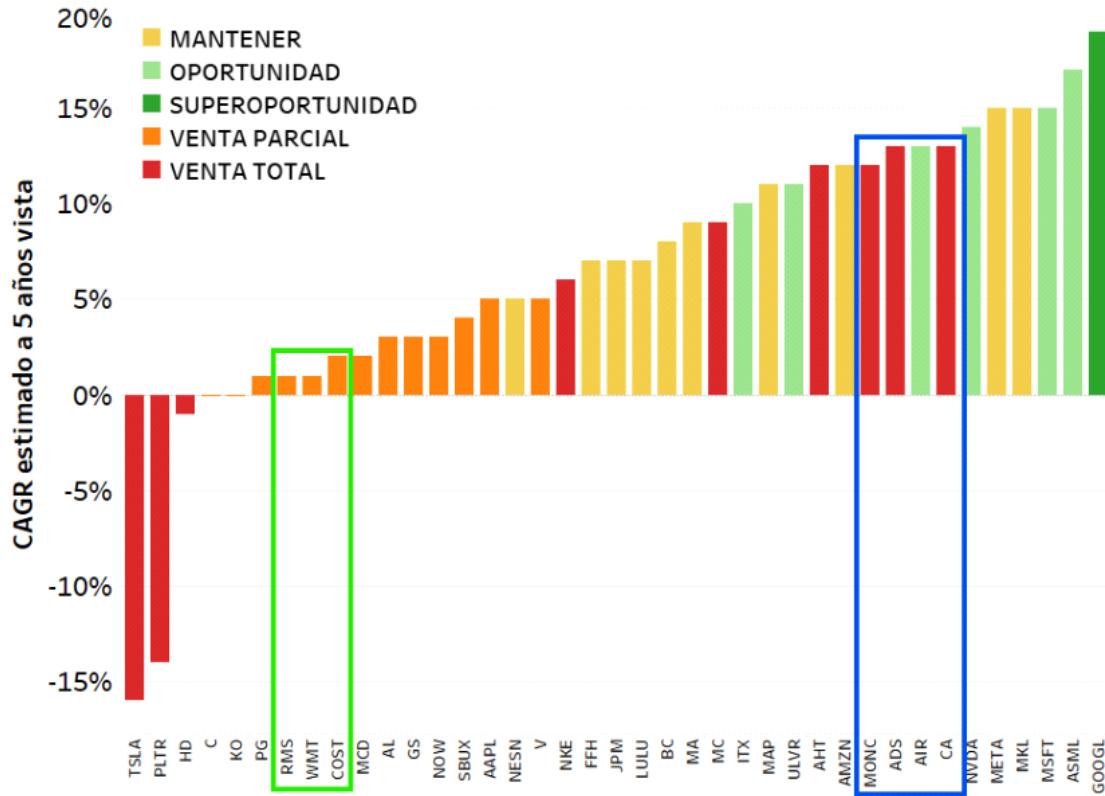


Se observa que en general las **tecnológicas presentan mayores rentabilidades**, con ciertas excepciones como TSLA, PLTR o MSTR (esta última la he tenido que eliminar del gráfico porque dificultaba la visibilidad debido a la rentabilidad extremadamente negativa)

Pero veamos realmente si son una buena oportunidad actualmente.

- **Oportunidad:** por último este gráfico nos va a mostrar las que pasan los filtros anteriores además de tener en cuenta la rentabilidad proyectada y respecto de cuya información sabremos si presenta una

oportunidad o si por el contrario debemos deshacer esa posición. En un escenario neutral mis estimaciones serían tal que así:



Vemos que aun que haya empresas que puedan superar un 10% (por ejemplo) de rentabilidad anual no todas son una buena inversión, es más, en algunos casos el filtro nos indica que vendamos toda la posición (señaladas en el recuadro azul: MONC, ADS y CA)

Esto es porque o bien no pasan los filtros de mejora de fundamentales o los filtros de crecimiento o ambos. Que la rentabilidad que ofrecen sea más elevada que el resto es posible que se deba simplemente a que cotizan por debajo (o muy por debajo) del valor intrínseco, lo cual tiene lógica porque si las fundamentales no han mejorado o no tiene estimaciones de crecimiento aceptables es normal que el mercado asigne un múltiplo menor. Esto puede ser temporal o permanente, puede ser por razones macroeconómicas o sectoriales o puede ser por razones internas, habría que investigar.

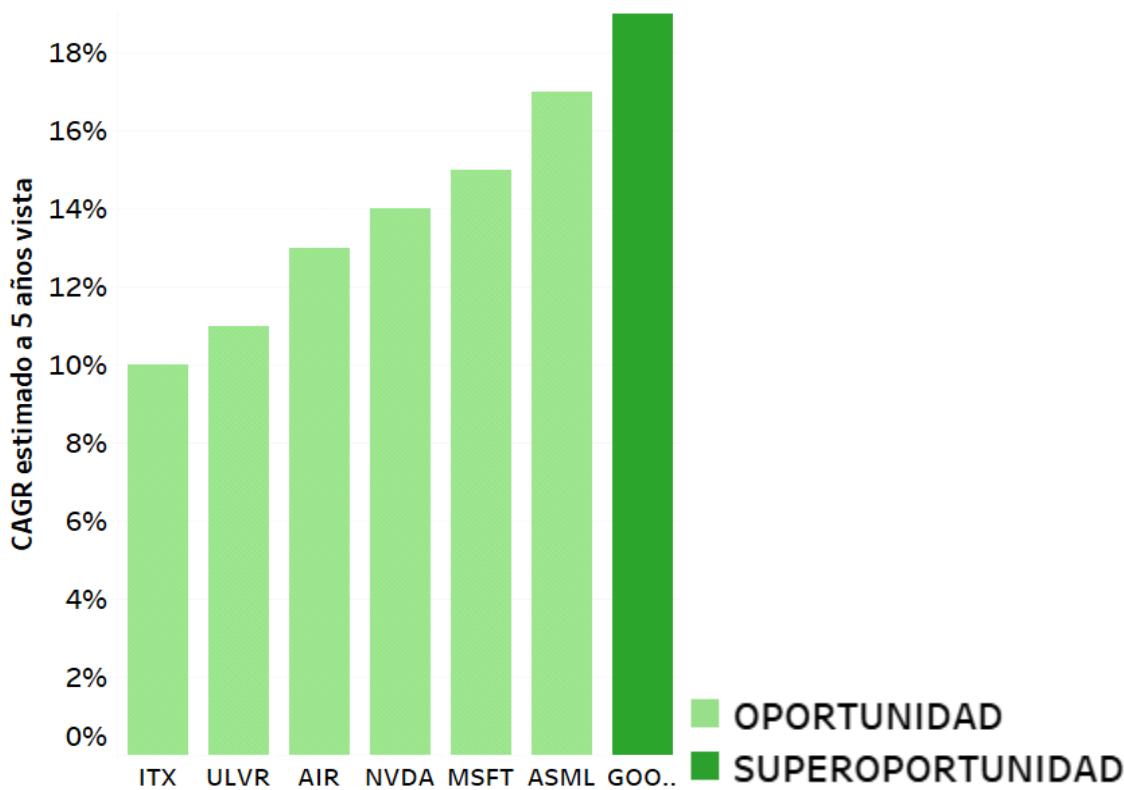
En el caso de MONC (Moncler) se que se debería a un problema sectorial y temporal, aunque indefinido, debido a que el mercado de lujo depende de las ventas en China, país que atraviesa problemas económicos lo cual afecta directamente a este tipo de empresas.

Cabe decir que Moncler no es lujo extremo como Hermès y por lo tanto estos problemas macroeconómicos le afectan mucho más, es decir, es menos resiliente. Las estimaciones de crecimiento de estas empresas en gran medida dependen de la economía en China, cuando esta mejore las empresas como Moncler aumentarán sus estimaciones y se abaratirá el múltiplo atrayendo al inversor con la consecuente subida del precio por acción.

De la misma forma ocurre que empresas que mejoran sus fundamentales y que tienen estimaciones de crecimiento por encima de la media pueden ser una inversión nefasta o que incluso hubiera que venderlas por cotizar por encima de su valor intrínseco. Como sería Hermès o Costco (señaladas en el recuadro verde: RMS, WMT y COST)

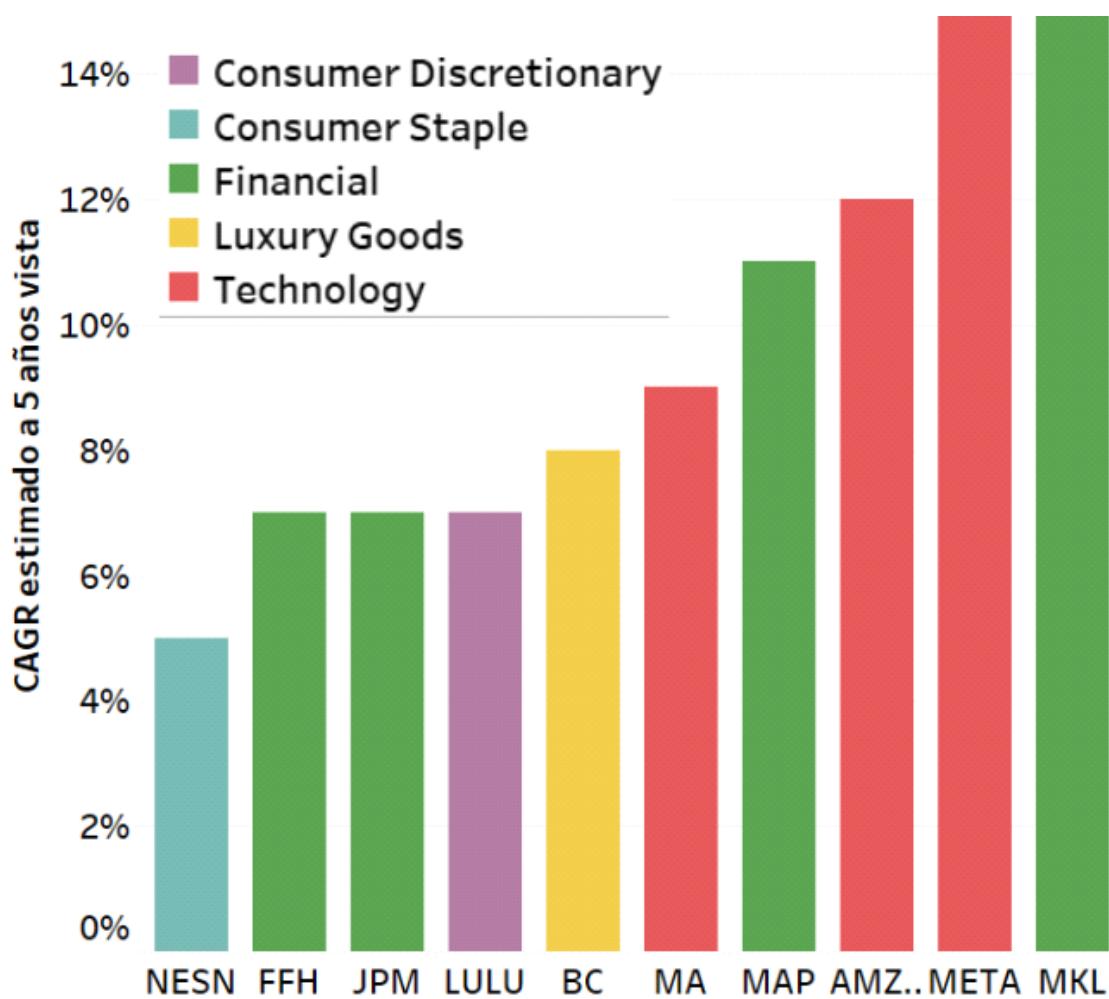
Esto conduce realmente a filtrar las empresas que han mejorado sus fundamentales, que tienen buenas estimaciones de crecimiento, que cotizan por debajo de su valor intrínseco (para tener margen de seguridad) y que ADEMÁS se proyecta que den una buena rentabilidad a futuro (en este caso yo he filtrado una rentabilidad mayor o igual que 10%)

- **Mejores oportunidades de inversión:** los siguientes gráficos nos indican las mejores oportunidades de inversión, que comprende empresas que han mejorado sus fundamentales, cotizan a un múltiplo razonable y ofrecen una rentabilidad atractiva, o al menos a tener en cuenta. El gráfico de la izquierda está clasificado por el tipo de Oportunidad y el gráfico de la derecha por sectores.

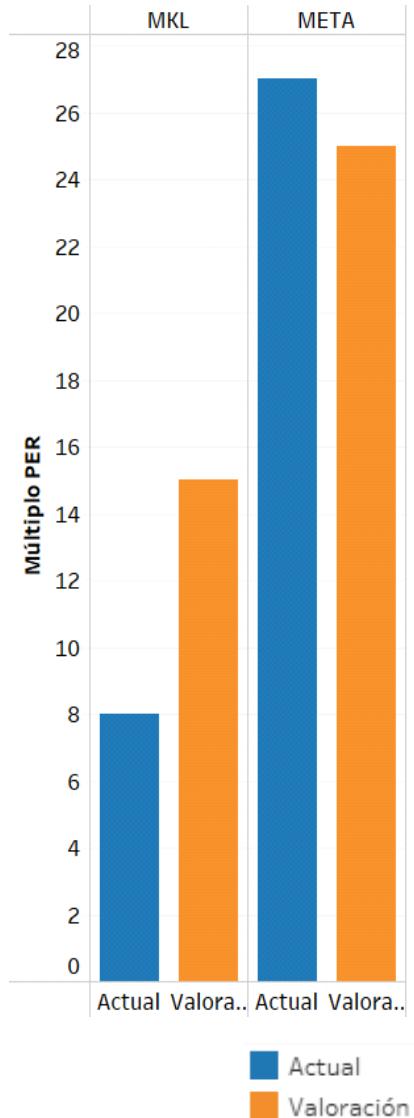


Veamos cuales deberíamos mantener, sin vender y sin aumentar la posición, en el siguiente gráfico solo

están las empresas **cuyo filtro de "oportunidad"** es **"MANTENER"** y el color nos indica el sector.



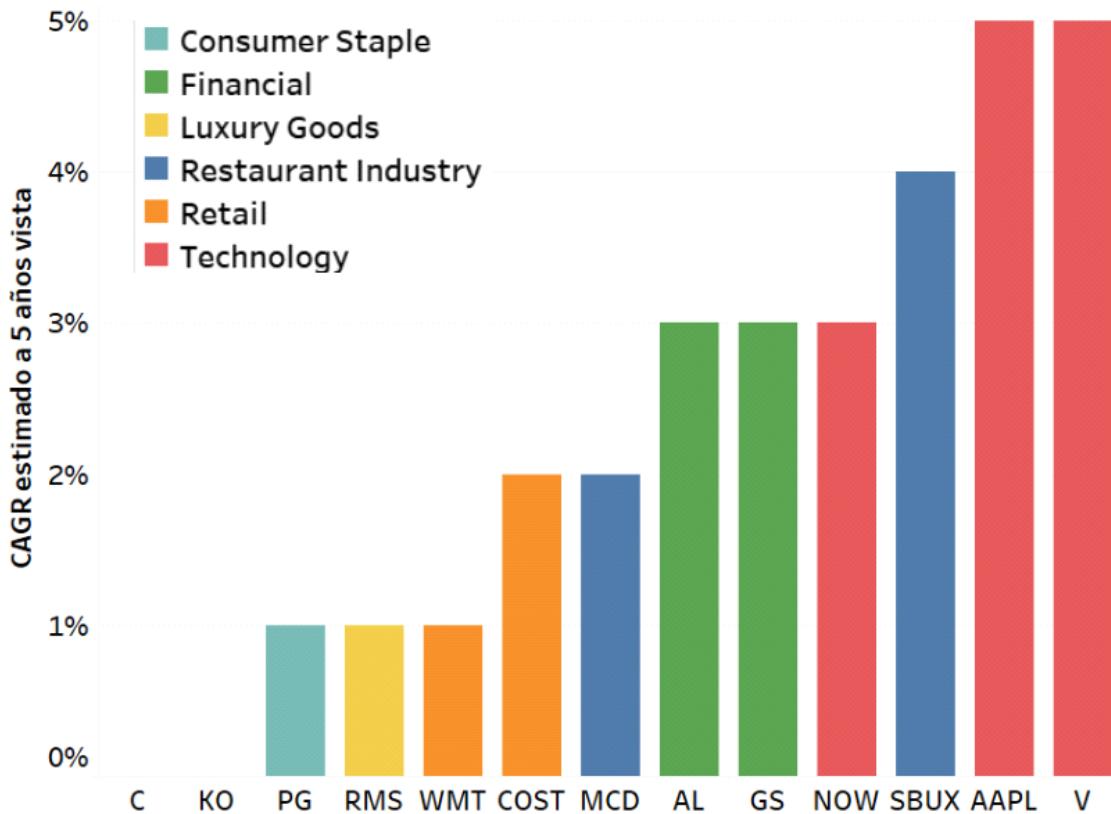
Vemos que META y MKL ofrecen una rentabilidad mayor que algunas de las empresas que cumplen el filtro "SUPEROPORTUNIDAD" u "OPORTUNIDAD" esto es porque no pasan todos los filtros necesarios. Por ejemplo, META vemos que está por encima de su valor intrínseco.



Se observa que la cotización actual (azul) de META es superior a su múltiplo de valoración (naranja)

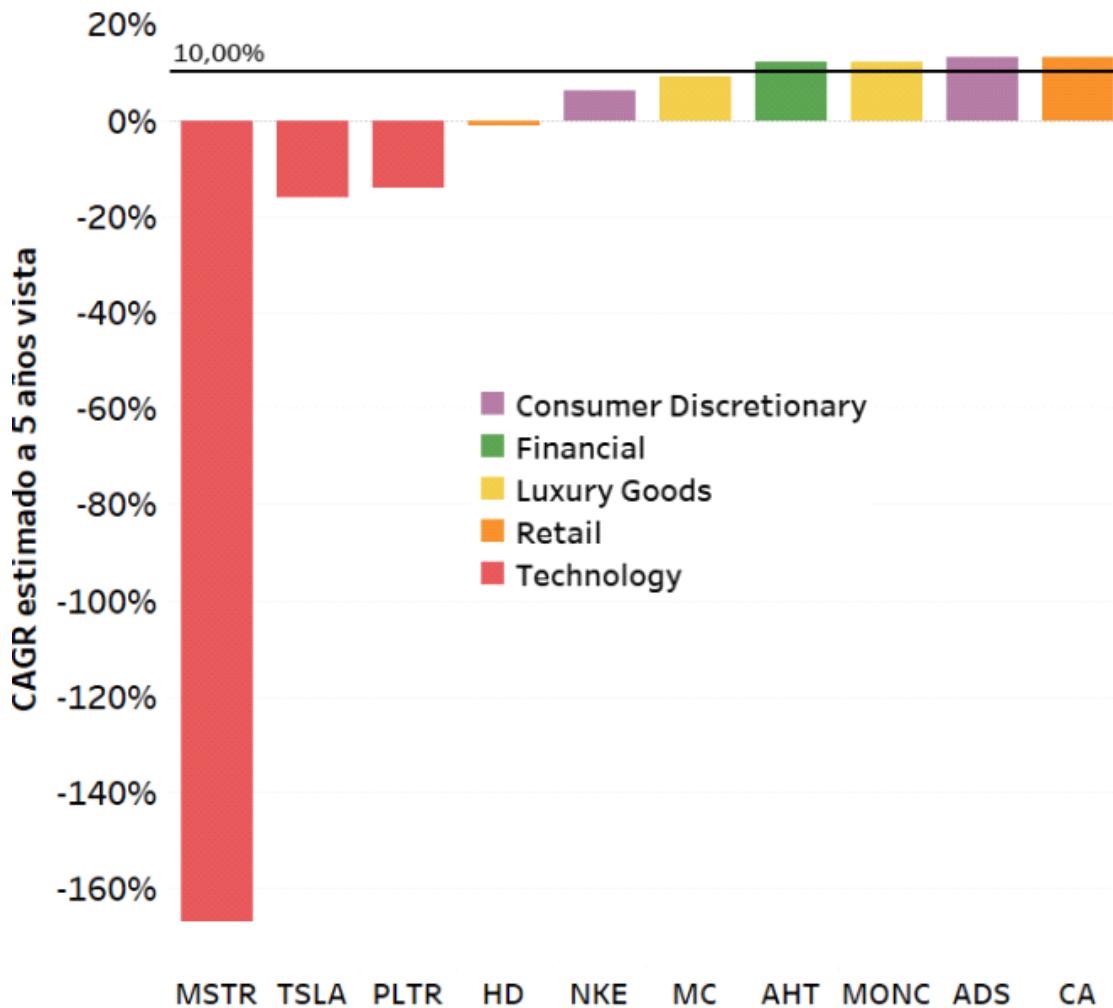
Sin embargo en MKL no ocurre, esto es porque no pasa los filtros de fundamentales necesarios.

- Pasemos al siguiente gráfico, que son las **empresas que cumplen el filtro de "oportunidad" de "VENTA PARCIAL"**, normalmente aquí hay empresas que aunque siendo de calidad, la rentabilidad es pobre ya sea porque cotizan demasiado caras o porque tienen estimaciones de crecimiento moderadas o por una mezcla de ambas.



Repite, aún siendo empresas de calidad (algunas) si la rentabilidad que estimamos es pobre lo mejor es, como mínimo, reducir la posición. Sobre todo porque aunque haya bastante certidumbre de que vayan a ir bien podríamos incurrir en un coste de oportunidad, es decir, hay opciones de inversión mucho más rentables que un 5% como podríamos conseguir con V (Visa), que aunque Visa sea una empresa extremadamente sólida en muchos aspectos, no deja de ser una rentabilidad muy pobre y convendría buscar mejores opciones.

Por último veamos las que cumplen el **filtro "VENTA TOTAL"**:



En resumen aquí se han acumulado las compañías que no ha mejorado sus fundamentales, cuyas estimaciones no son muy alentadoras o directamente son negativas y aunque su rentabilidad pueda parecer aceptable o elevada y mayor que otras de los filtros anteriores la diferencia radica en esa tendencia bajista en sus datos contables.

Entiendo que MSTR no apoya esta forma de pensar, pero como ya se explicó en anteriores puntos, MSTR está en declive, lo que se refleja en su contabilidad, en sus múltiplos y en la rentabilidad obtenida, que lógicamente nos indica que esta acción, NO VALE NADA. Invertir aquí es sinónimo de apostar.

Dicho esto resaltaría que empresas concebidas por el mercado como de calidad como MC (Louis Vuitton) y MONC (Moncler) no pasan los filtros de mejora de fundamentales, sin embargo se de antemano que no han empeorado, simplemente se han mantenido en línea, pero claro, esto significa NO MEJORAR.

Por otro lado antes de lanzarse a comprar una acción u otra o ponerse a vender habría que analizar otras partes de las empresas, como serían comprender el modelo de negocio, cómo genera dinero una

compañía, analizar las ventajas competitivas, comprender el sector, analizar la cuota de mercado de la compañía, la directiva (track record, gestión de capital y remuneración/alineación con el accionista)

- Ahora bien, todas estas rentabilidades y oportunidades se han basado en un escenario en concordancia con las estimaciones de analistas (escenario neutral), pero también he proyectado un escenario pesimista, donde las estimaciones son peores de lo esperado (lo cual PUEDE OCURRIR y se debe tener en cuenta)

Normalmente las empresas suelen reportar estimaciones en la sección "outlook" o "guidance" de cómo creen que les va a ir el negocio ya sea el trimestre siguiente o para el resto del año o incluso para más a largo plazo.

Por ejemplo ASML dió esta información.

ASML updated financial model 2030

	Latest estimate 2024	CMD 2022 Low - High market 2030	CMD 2024 Low - High market 2030
Total sales	28.0€bn	~44 – 60€bn	~44 – 60€bn
Installed Base Management*	6.2€bn	~11 – 13€bn	~11 – 13€bn
System sales	21.8€bn	~33 – 47€bn	~33 – 47€bn
Gross margin	~50.6%	~56% – 60%	~56% – 60%
R&D	4.3€bn (15%)	~6.0 – 6.6€bn	~6.0 – 6.6€bn
SG&A	1.1€bn (4%)	~1.6€bn	~1.7 – 1.9€bn
Capex	1.9€bn (7%)	~1.5€bn	~2.5€bn
Cash Conversion Cycle**	<200 days	<200 days	<200 days
Effective Tax Rate***	16-17%	~16.5%	~17%

ASML's

Investor Day 2024

Con esta información los inversores pueden actualizar sus plantillas y su valoración, en este caso, se puede usar la cantidad de 44 billones de € y un margen bruto de 56% para 2030 y se podría obtener un escenario bajista o pesimista, de la misma forma se podría hacer un escenario optimista usando los rangos altos de estas estimaciones. Y para un escenario neutral se puede usar la media ambas.

Outlook

Q1 2025

Total net sales	between €7.5 billion and €8.0 billion
of which Installed Base Management ¹ sales	around €2.1 billion
Gross margin	between 52% and 53%
R&D costs	around €1,140 million
SG&A costs	around €290 million

FY 2025

Total net sales	between €30 billion and €35 billion
Gross margin	between 51% and 53%
Annualized effective tax rate	around 17%

Reporte

de resultados de ASML de Q4 y FY de 2024

Igualmente podemos afinar más la valoración usando estos rangos únicamente para el año siguiente.

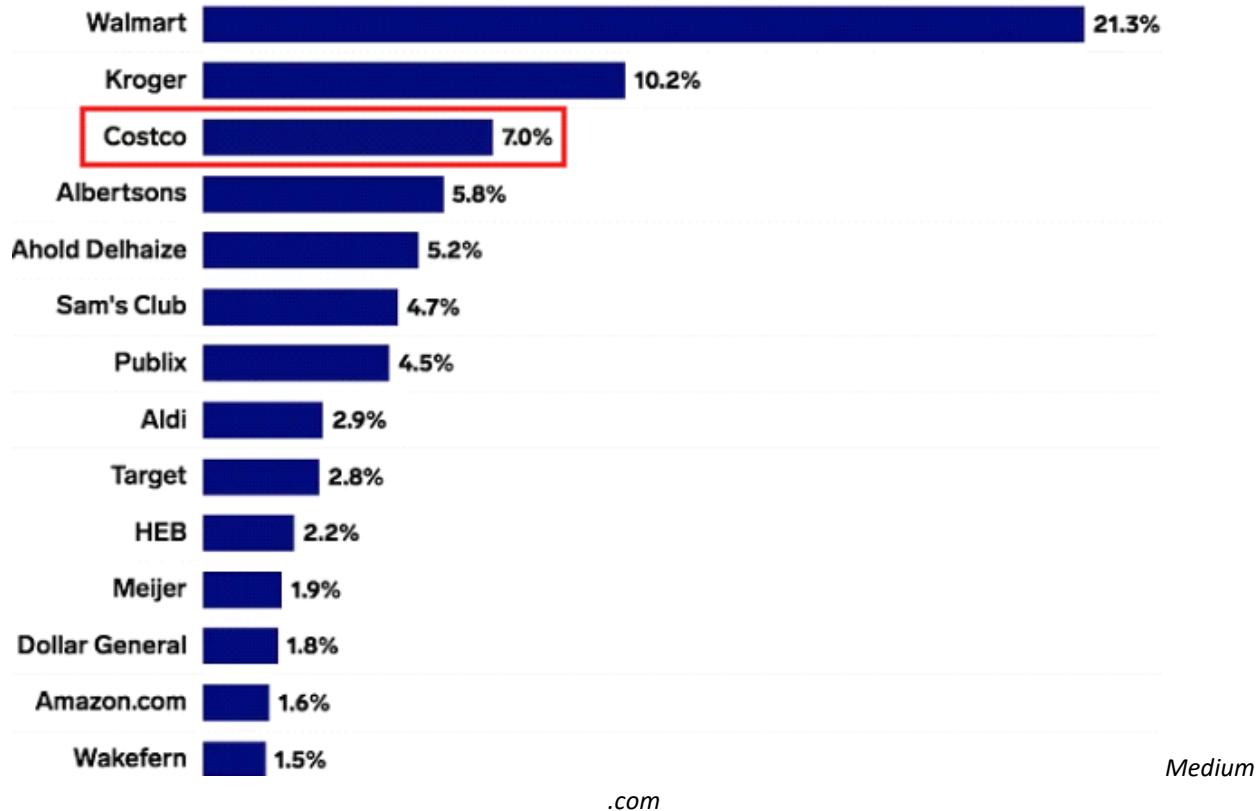
Dado que no es lo mismo una empresa que crece al 10% que una que crece al 15%, esto es algo que debe, o al menos puede, impactar en el múltiplo aplicado. Por lo tanto no solo baja la rentabilidad obtenida respecto de las estimaciones más bajas, si no que también sería peor por la contracción del múltiplo aplicado.

Por otro lado puede haber casos más complejos o más difíciles de medir como el de Costco (COST), esta es una empresa retail de consumo estable y son negocios que realmente no tienen márgenes de beneficios muy altos, tienen grandes costos etc.

El crecimiento de estas empresas suele ser bastante bajo y además si el negocio ya es bastante grande las estimaciones de crecimiento serán más bajas todavía.

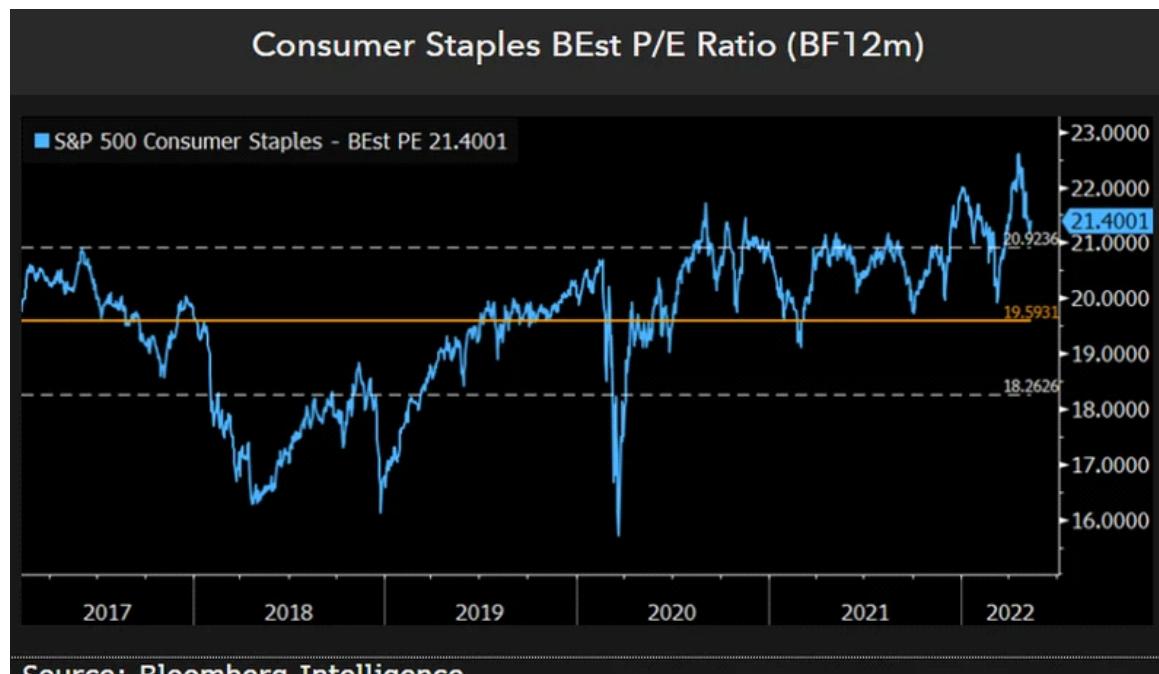
Grocery market share

Share through year ending March 13, 2022



En concreto Costco tenía un 7% de cuota de mercado en el segmento de alimentación (su principal fuente de ingresos) y acabó el año 2024 con unos ingresos de 250.000 millones de dólares, a modo de comparación Walmart ingresó alrededor de 600.000 millones y vemos que tiene un 21,3% de cuota de mercado siendo el líder.

Por otro lado la media del múltiplo PER de este sector es 20



Source: Bloomberg Intelligence

bloombe

rg.com

Sin embargo Costco cotiza a un múltiplo realmente elevado de más de 50x

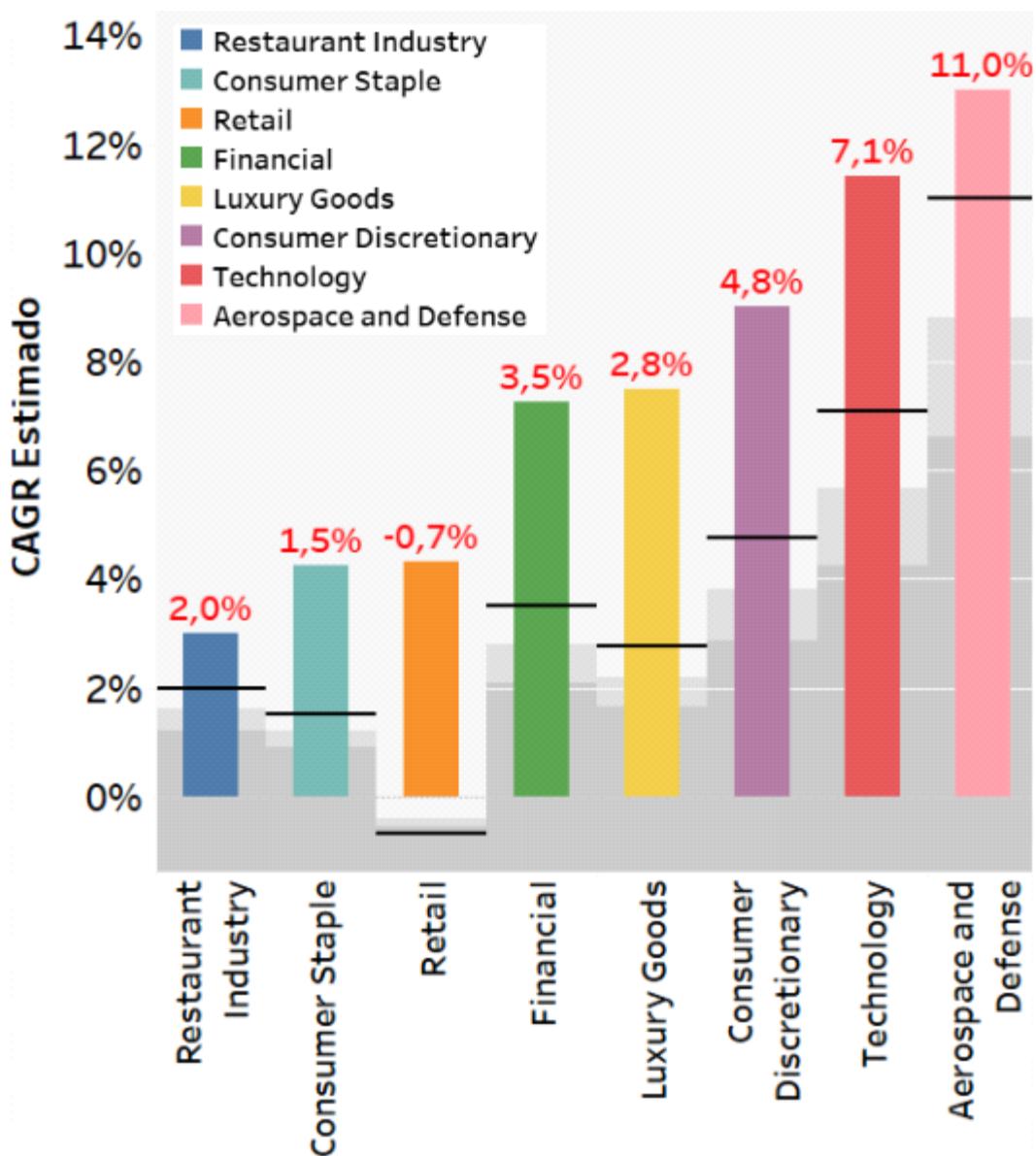


Una empresa cuyo sector cotiza a 20x, cuyas estimaciones de crecimiento, aún estando bastante bien para el sector, con unos márgenes operativos de menos del 4%, por muy bien dirigido que esté y por muy resiliente que sea... NO ESTÁ JUSTIFICADO en absoluto.

Se podría pensar que el mercado atribuye algo que yo no veo a esta empresa, pero en un escenario optimista yo no la valoraría a más de 40x, que ya es descabellado.

Y en un escenario pesimista las posibilidades son más amplias, podría valorarse desde 20x a 30x perfectamente.

Al respecto de estos escenarios se ha hecho el siguiente gráfico de barras que nos da información rápida de cuán grande sería esta variación:



Las barras indican el CAGR promedio por sector en el escenario neutral (el mostrado anteriormente) y la línea negra perpendicular a cada barra indica el CAGR promedio en el escenario pesimista (indicado también con el número en rojo en la parte superior de cada barra)

Se señala que se han eliminado los sujetos MSTR, PLTR, TSLA y COST del gráfico por cotizar a valoraciones absurdas actuando como outliers y distorsionando la media.

Se aprecia claramente que el sector Aerospace and Defense y el sector Restaurant Industries serían los menos perjudicados.

En resumen, de las empresas que componen el dataset, las del **sector tecnológico** cuyos negocios han

mejorado y que ofrecen una rentabilidad más que aceptable son la mejor opción de inversión actualmente y si además de esto ofrecen margen de seguridad el tema está CLARO.

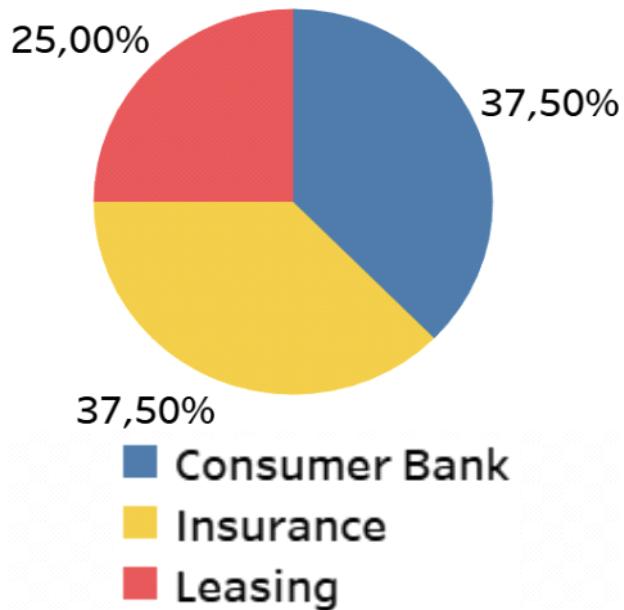
También se ve interesante el sector Aerospace and Defense cuya única empresa en el dataset es AIR (Airbus) a la vez que desharía parcialmente posiciones de empresas de calidad con poca o nula rentabilidad estimada y vendería totalmente empresas con riesgo extremo y absurdamente sobrevaloradas.

4. Empresas del sector Financiero

Como ya se aclaró anteriormente, las empresas financieras DEBEN valorarse de forma distinta a las empresas de otros sectores debido a la naturaleza del negocio, que en el caso de las financieras son "asset core". Ahora, dentro de este sector hay varios subsectores: Bancos, Leasing (alquiler) e Insurance (aseguradoras).

Estos subsectores tiene particularidades tanto de negocio como contables, por lo que no se DEBEN valorar de la misma forma ni siquiera entre ellas.

El siguiente gráfico nos indica el porcentaje de cada subsector del sector financiero:



4.1 Bancos: los bancos son empresas cuyos modelos de negocio se basan en el "**spread**" que viene a ser la diferencia entre el dinero que una persona deposita (en su cuenta) y entre la cantidad de dinero que el banco cobra por prestar ese dinero (que vienen a ser los intereses)

Se usará a JPM (JPMorgan Chase & Company) como ejemplo.

JPM ofrece banca minorista, banca de inversión, ... además de otros servicios relacionados.

Si vemos su cuenta de pérdidas y ganancias de 2024 observamos lo siguiente:

Year ended December 31, (in millions, except per share data)	2024	2023	2022
Revenue			
Investment banking fees	\$ 8,910	\$ 6,519	\$ 6,686
Principal transactions	24,787	24,460	19,912
Lending- and deposit-related fees	7,606	7,413	7,098
Asset management fees	17,801	15,220	14,096
Commissions and other fees	7,530	6,836	6,581
Investment securities losses	(1,021)	(3,180)	(2,380)
Mortgage fees and related income	1,401	1,176	1,250
Card income	5,497	4,784	4,420
Other income	12,462	5,609	4,322
Noninterest revenue	84,973	68,837	61,985
Interest income	193,933	170,588	92,807
Interest expense	101,350	81,321	26,097
Net interest income	92,583	89,267	66,710
Total net revenue	177,556	158,104	128,695
Provision for credit losses	10,678	9,320	6,389
Noninterest expense			
Compensation expense	51,357	46,465	41,636
Occupancy expense	5,026	4,590	4,696
Technology, communications and equipment expense	9,831	9,246	9,358
Professional and outside services	11,057	10,235	10,174
Marketing	4,974	4,591	3,911
Other expense	9,552	12,045	6,365
Total noninterest expense	91,797	87,172	76,140
Income before income tax expense	75,081	61,612	46,166
Income tax expense	16,610	12,060	8,490
Reporte			

anual de 2024 de JPMorgan Chase & Company

1. Los recuadros verdes: el primero (NonInterest revenue) representa los ingresos OPERATIVOS; y el segundo (Net interest income) representa los ingresos NO OPERATIVOS (el es spread que comenté anteriormente)
2. Los recuadros rojos: el primero (Interest expense) representa los gastos de los ingresos no operativos; y el segundo los gastos de los ingresos operativos.
3. El recuadro amarillo representa la cantidad de capital bloqueado que la empresa debe tener en caso de problema de impago los préstamos por parte de los prestatarios. **No es un gasto** pero es dinero que la empresa no puede usar.
4. El recuadro azul representaría el "margen operativo", que en este subsector sería el EBT en lugar del EBIT.

Si comparamos, por ejemplo, con GS vemos que GS tiene mucho mayor gasto en intereses (en términos porcentuales) que JPM lo que supone más riesgo.

Interest income	81,397	68,515	29,024
Interest expense	73,341	62,164	21,346
Net interest income	8,056	6,351	7,678
Total net revenues	53,512	46,254	47,365
Provision for credit losses	1,348	1,028	2,715

Reporte anual de 2024 de The Goldman Sachs

Si vemos su balance observamos lo siguiente:

December 31, (in millions, except share data)	2024	2023
Assets		
Cash and due from banks	\$ 23,372	\$ 29,066
Deposits with banks	445,945	595,085
Federal funds sold and securities purchased under resale agreements (included \$286,771 and \$259,813 at fair value)	295,001	276,152
Securities borrowed (included \$83,962 and \$70,086 at fair value)	219,546	200,436
Trading assets (included assets pledged of \$136,070 and \$128,994)	637,784	540,607
Available-for-sale securities (amortized cost of \$411,045 and \$205,456; included assets pledged of \$10,162 and \$9,219)	406,852	201,704
Held-to-maturity securities	274,468	369,848
Investment securities, net of allowance for credit losses	681,320	571,552
Loans (included \$41,350 and \$38,851 at fair value)	1,347,988	1,323,706
Allowance for loan losses	(24,345)	(22,420)
Loans, net of allowance for loan losses	1,323,643	1,301,286
Accrued interest and accounts receivable	101,223	107,363
Premises and equipment	32,223	30,157
Goodwill, MSRs and other intangible assets	64,560	64,381
Other assets (included \$15,122 and \$12,306 at fair value and assets pledged of \$6,288 and \$6,764)	178,197	159,308
Total assets^(a)	\$ 4,002,814	\$ 3,875,393
Liabilities		
Deposits (included \$33,768 and \$78,384 at fair value)	\$ 2,406,032	\$ 2,400,688
Federal funds purchased and securities loaned or sold under repurchase agreements (included \$226,329 and \$169,003 at fair value)	296,835	216,535
Short-term borrowings (included \$26,521 and \$20,042 at fair value)	52,893	44,712
Trading liabilities	192,883	180,428
Accounts payable and other liabilities (included \$5,893 and \$5,637 at fair value)	280,672	290,307
Beneficial interests issued by consolidated VIEs (included \$1 and \$1 at fair value)	27,323	23,020
Long-term debt (included \$100,780 and \$87,924 at fair value)	401,418	391,825
Total liabilities^(a)	3,658,056	3,547,515

Reporte anual de 2024 de JPMorgan Chase & Company

1. El recuadro verde representa los préstamos que ha hecho la empresa y se encuentran en los ACTIVOS (es dinero que le DEBEN al banco). Vemos que es la partida que más importancia tiene en los activos.
2. El recuadro rojo nos indica los depósitos y se encuentran los PASIVOS (es dinero que el banco DEBE). Se puede apreciar que suponen una gran porción sobre los pasivos.

Un balance así es propio de las empresas del segmento de la banca y supone una alta dependencia de los depósitos como pasivos y préstamos como activos, lo que conlleva a riesgos inherentes como el de crédito o de liquidez.

Para evaluar la solvencia frente a estos riesgos, debemos considerar los ratios de capital que cumplen los bancos.

El capital Tier 1 (y en particular el Common Equity Tier 1 o CET1) es el capital de la más alta calidad que un banco debe mantener en relación con sus activos ponderados por riesgo (Risk-Weighted Assets o RWA). Este capital actúa como un colchón para absorber posibles pérdidas derivadas de esos activos.

En un sector tan apalancado y cíclico, que asume un gran riesgo, el CET1 ratio es un indicador fundamental de la capacidad de un banco para resistir escenarios de pérdidas severas, como la incapacidad de muchos prestatarios para devolver sus préstamos durante una crisis.

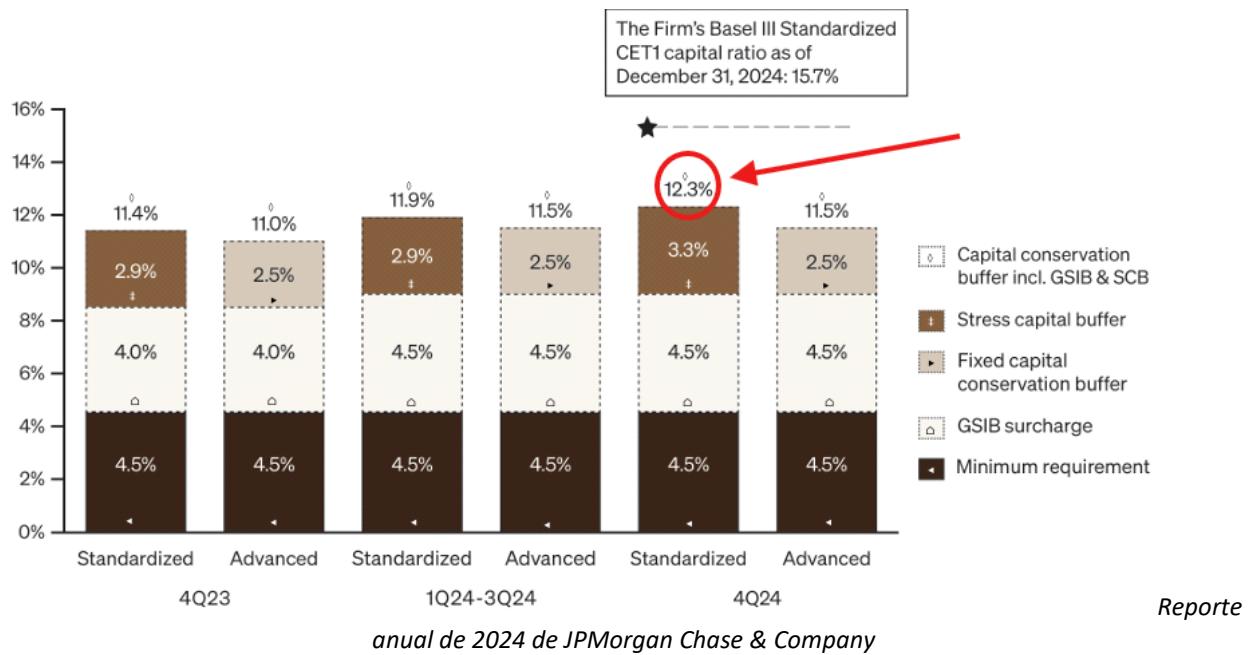
JPMorgan Chase, en su reporte anual, resume sus ratios de solvencia clave de la siguiente manera

As of or for the year ended December 31, (in millions, except per share, ratio data and employees)	2024	2023	2022
Selected ratios			
Return on common equity	18%	17%	14%
Return on tangible common equity (ROTCE) ^(a)	22	21	18
Liquidity coverage ratio (average) ^(b)	113	113	112
Common equity Tier 1 capital ratio ^(c)	15.7	15.0	13.2
Tier 1 capital ratio ^(c)	16.8	16.6	14.9
Total capital ratio ^(c)	18.5	18.5	16.8

Reporte

anual de 2024 de JPMorgan Chase & Company

Por ejemplo, para el Common Equity Tier 1 Capital (CET1) de JPM, el mínimo regulatorio es del 12,3%, un umbral superior al básico debido a requisitos específicos como el Stress Capital Buffer y el GSIB Surcharge:



Veamos ahora el pasivo de GS:

	As of December	
	2024	2023
Assets		
Cash and cash equivalents	\$ 182,092	\$ 241,577
Collateralized agreements:		
Securities purchased under agreements to resell (includes \$179,793 and \$223,543 at fair value)	180,062	223,805
Securities borrowed (includes \$46,902 and \$44,930 at fair value)	194,645	199,420
Customer and other receivables (includes \$23 and \$23 at fair value)	133,717	132,495
Trading assets (at fair value and includes \$148,417 and \$110,567 pledged as collateral)	570,555	477,510
Investments:		
Available-for-sale securities (at fair value; amortized cost of \$80,777 and \$51,001)	79,458	49,141
Held-to-maturity securities	78,713	70,310
Other investments (includes \$25,284 and \$26,626 at fair value)	26,343	27,388
Loans (net of allowance of \$4,666 and \$5,050, and includes \$5,460 and \$6,506 at fair value)	196,200	183,358
Other assets (includes \$194 and \$366 at fair value)	34,187	36,590
Total assets	\$ 1,675,972	\$ 1,641,594
Liabilities and shareholders' equity		
Deposits (includes \$44,855 and \$29,460 at fair value)	\$ 433,013	\$ 428,417
Collateralized financings:		
Securities sold under agreements to repurchase (at fair value)	274,380	249,887
Securities loaned (includes \$10,246 and \$8,934 at fair value)	56,060	60,483
Other secured financings (includes \$27,985 and \$12,554 at fair value)	28,150	13,194
Customer and other payables	223,255	230,728
Trading liabilities (at fair value)	202,555	200,355
Unsecured short-term borrowings (includes \$50,367 and \$46,127 at fair value)	69,709	75,945
Unsecured long-term borrowings (includes \$89,189 and \$86,410 at fair value)	242,634	241,877
Other liabilities (includes \$84 and \$266 at fair value)	24,220	23,803
Total liabilities	1,553,976	1,524,689
	<i>Reporte anual de 2024 de JPMorgan Chase & Company</i>	

1. En rojo se señala la partida más importante del activo, los "Trading assets".

2. En verde se señala la partida más importante del pasivo, los depósitos, al igual que en JPM.

Sin embargo los diferentes pesos de cada partida en cada empresa es de vital importancia, se ha hecho la siguiente tabla a modo de comparación:

Categoría	Goldman Sachs (GS) (al 31 de diciembre de 2024) 1 ...	JPMorgan Chase (JPM) (al 31 de diciembre de 2024) 4 ...
Activos Totales	\$1,675,972 millones 1	\$4,002,814 millones 5
Préstamos (Loans)	\$200,866 millones (11.98% de los activos totales) 8	\$1,347,988 millones (33.68% de los activos totales) 5
Activos de Trading	\$570,555 millones (34.04% de los activos totales) 9	\$637,784 millones (15.93% de los activos totales) 10
Total Pasivos	\$1,553,976 millones (calculado)	\$3,658,056 millones (calculado)
Depósitos	\$433,013 millones 3	\$2,406,032 millones 5
Porcentaje de Depósitos sobre Pasivos	27.86% (calculado)	66% 7

Esto sugiere que el riesgo JPM depende más de los depósitos de los clientes, que se considera una fuente de financiación bastante más estable que los mercados de capitalesde los que depende, bastante más, la financiación de GS.

Lo cual se refleja un ligero aumento de los mínimos de capital ratios aplicados a GS:

Consolidated Regulatory Capital Requirements

Risk-Based Capital Ratios. The table below presents the risk-based capital requirements.

	Standardized	Advanced
As of December 2024		
CET1 capital ratio	13.7%	10.0%
Tier 1 capital ratio	15.2%	11.5%
Total capital ratio	17.2%	13.5%
As of December 2023		
CET1 capital ratio	13.0%	10.0%
Tier 1 capital ratio	14.5%	11.5%
Total capital ratio	16.5%	13.5%

In the table above:

- As of both December 2024 and December 2023, under both the Standardized and Advanced Capital Rules, the CET1 capital ratio requirement includes a minimum of 4.5%, the Tier 1 capital ratio requirement includes a minimum of 6.0% and the Total capital ratio requirement includes a minimum of 8.0%. These requirements also include the capital conservation buffer requirements, consisting of the G-SIB surcharge (Method 2) of 3.0% and the countercyclical capital buffer, which the FRB has set to zero percent. In addition, the capital conservation buffer requirements include the stress capital buffer (SCB) of 6.2% as of December 2024 and 5.5% as of December 2023 under the Standardized Capital Rules and a buffer of 2.5% as of both December 2024 and December 2023 under the Advanced Capital Rules.

The table below presents information about risk-based capital ratios.

	\$ in millions	Standardized	Advanced
As of December 2024			
CET1 capital	\$ 103,065	\$ 103,065	
Tier 1 capital	\$ 115,647	\$ 115,647	
Tier 2 capital	\$ 14,125	\$ 10,164	
Total capital	\$ 129,772	\$ 125,811	
RWAs	\$ 688,541	\$ 674,812	
As of December 2023			
CET1 capital ratio	15.0%	15.3%	
Tier 1 capital ratio	16.8%	17.1%	
Total capital ratio	18.8%	18.6%	

Reporte anual de 2024 de The Goldman Sachs

1. A la izquierda vemos el mínimo que se le aplica a GS.
2. A la derecha vemos el ratio GS tiene, que es superior al mínimo.

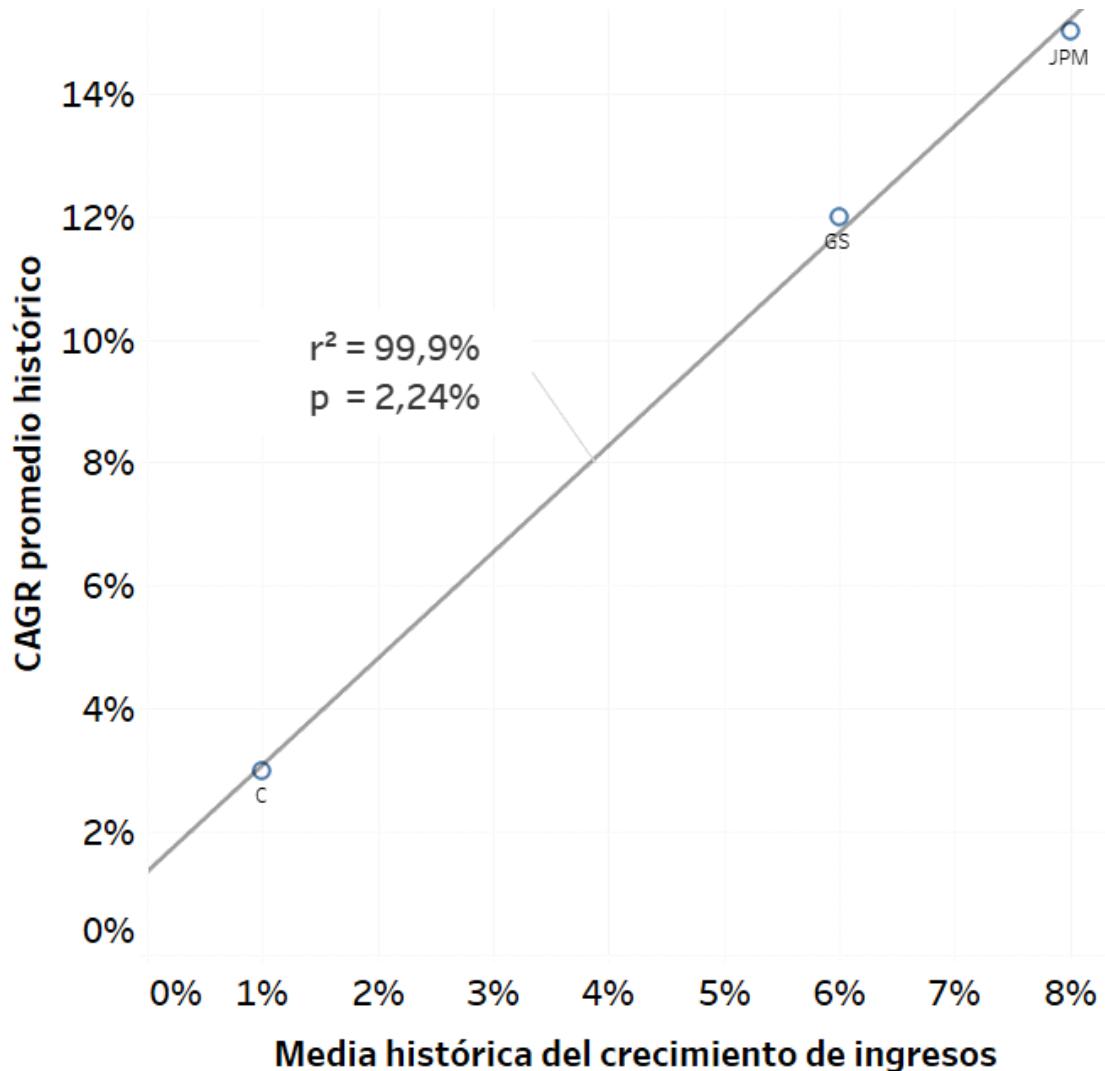
Comparando entre JPM y GS se observa que a GS se le pide un capital ratio ligeramente mayor debido al mayor riesgo asociado al tipo de balance, que subyace del modelo de negocio de GS. Sin embargo ambas cumplen este requisito a nivel de inversión.

Todo esto nos lleva a que la valoración de una empresa en el sector bancario difiere significativamente de las empresas tradicionales, y es crucial tener en cuenta su balance y la eficiencia con la que gestionan su capital. Por ello, métricas clave como el P/B (Price-to-Book Ratio) y el ROE (Return on Equity) son fundamentales.

1. **Price/Book ratio:** Relaciona el precio de la acción con su patrimonio neto por acción (también conocido como valor contable o Book Value)
2. **ROE:** Mide la rentabilidad que genera el banco sobre el capital aportado por sus accionistas, es decir, cuánto beneficio obtiene por cada unidad de patrimonio neto.

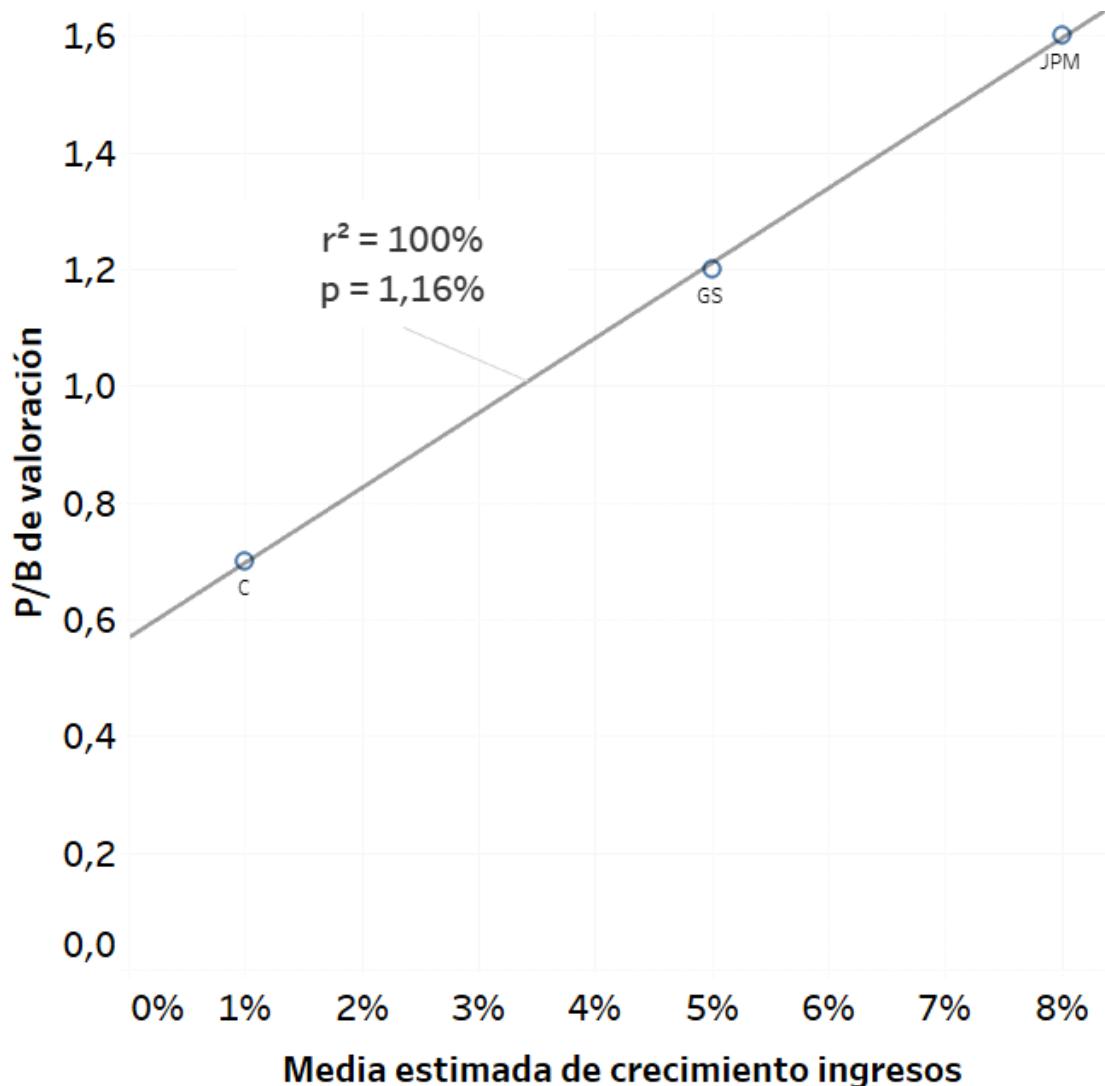
- Correlaciones de las compañías del sector de la banca

- Crecimiento de ventas - CAGR del precio por acción



Se observa una correlación casi perfecta, lo que indica que el crecimiento de las ventas ha tenido una influencia realmente significativa sobre lo que ha hecho el precio por acción.

- Crecimiento de ventas - múltiplo P/B



Se observa una influencia total de la estimación de crecimiento sobre el múltiplo P/B actual.

Dado que el múltiplo P/B tiene una relación directa con el ROE (ambos se basan en el Equity) debemos tener en consideración también, la importancia del ROE.

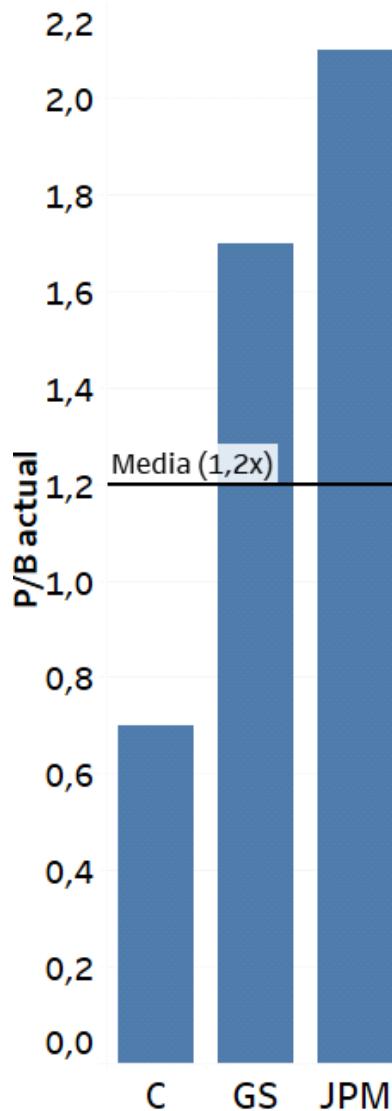
En la siguiente tabla podemos observar la media del múltiplo P/B y del ROE que poseen los bancos:

Industry Name	Number of firms	PBV	ROE
Advertising	54	6.98	11.85%
Aerospace/Defense	67	6.83	11.94%
Air Transport	24	2.94	13.27%
Apparel	37	3.14	8.47%
Auto & Truck	34	6.85	9.27%
Auto Parts	33	1.65	7.09%
Bank (Money Center)	15	1.32	11.52%
Banks (Regional)	591	1.13	6.80%

- pages.st

En base a esta información tomaré como media un múltiplo P/B de 1,2x.

Veamos a cuánto cotizan actualmente las empresas del dataset:



Viendo este gráfico podríamos pensar que C (Citigruop) podría estar significativamente más barata que las otras 2, pero a esto debemos añadir que ninguna pasa ni el filtro de "PER" el de "FCF" (que en este caso nos indica el múltiplo PB)

Pero para decidir si está o no más barata debemos saber que cómo se han comportado sus fundamentales y obtenemos que:

1. GS es el único de los tres en pasar el filtro "M&R".
2. JPM pasa el filtro de "FILTRO_PERMISIVO".
3. **C no pasa NINGUNO.**

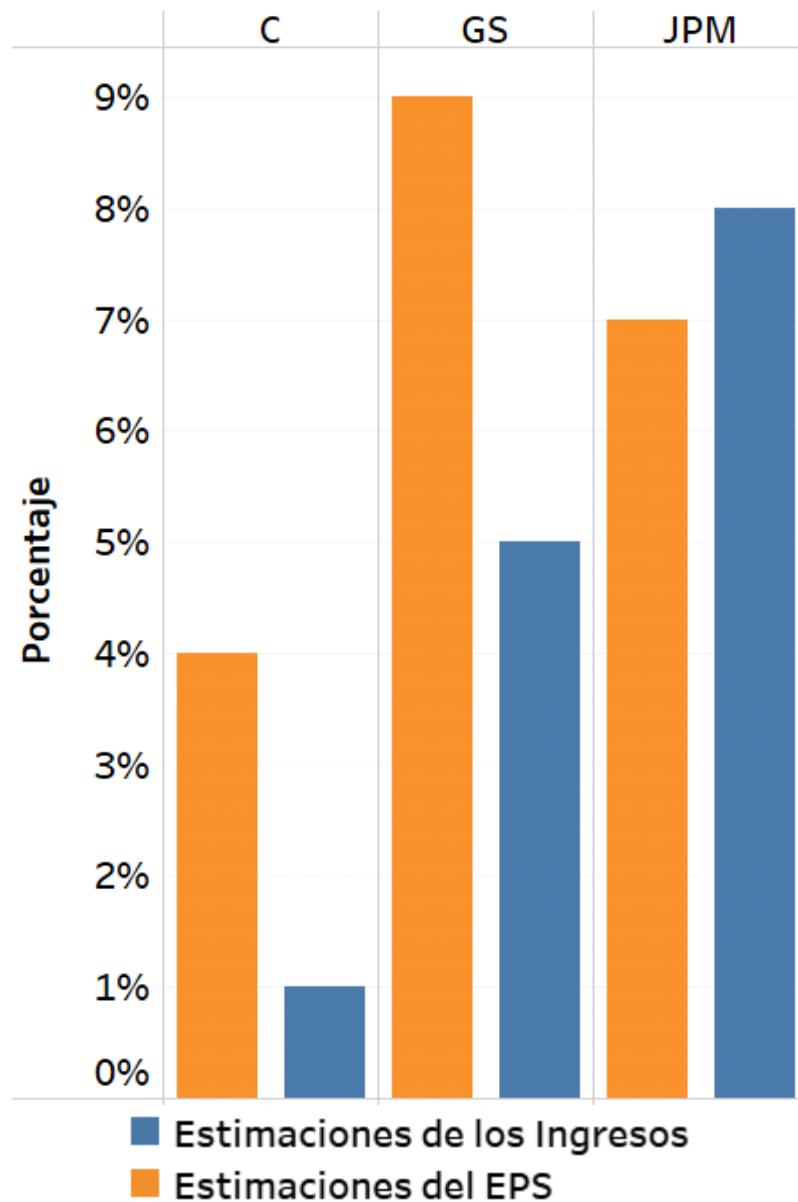
Importante: he actualizado el dataset, ya que no aparecen valores en los campos de margen operativo de las empresas financieras, con lo que los rellenaré manualmente tomando como referencia el **EBT** (*Earnings Before Taxes o Beneficio Antes de Impuestos*) en lugar del **EBIT** (*Earnings Before Interest and Taxes o Beneficio Antes de Intereses e Impuestos*, más conocido como *Beneficio Operativo*) acudiendo a TIKR. Aclaro que el EBT en las empresas financieras "actúa" como el EBIT en una empresa financiera.

Dado que únicamente GS ha tenido una mejora fundamental en margenes y ROE, he echado un vistazo a su valoración y está realmente por encima de su media, casi en sus máximos de cotización históricos:



En azul vemos su cotización actual, en verde su media histórica, que coincide con la media del mercado y en rojo su cotización máxima.

Pero veamos las estimaciones:



Se observa que JPM y GS van a tener un crecimiento notablemente mayor que C, además de que la mejora de sus fundamentales, lo que en este caso se aprecia es un múltiplo de valoración perfectamente.

También podemos apreciar que la diferencia de cotización entre JPM y GS podría deberse al riesgo de sus pasivos que comenté anteriormente.

Por otro lado el riesgo asociado a C es parecido a JPM debido a la similitud del modelo de negocio y de la estabilidad y fiabilidad de la fuente de financiación.

Estos son los requerimientos impuestos a Citigroup:

	Advanced Approaches ⁽¹⁾			Standardized Approach ⁽²⁾		
	December 31, 2024	September 30, 2024	December 31, 2023	December 31, 2024	September 30, 2024	December 31, 2023
CET1 Capital ratio	10.5 %	10.5 %	10.5 %	12.1 %	12.3 %	12.3 %
Tier 1 Capital ratio	12.0	12.0	12.0	13.6	13.8	13.8
Total Capital ratio	14.0	14.0	14.0	15.6	15.8	15.8

Anual de 2024 de Citigroup

Los capital ratios que la empresa tiene al final de año fiscal 2024:

In millions of dollars, except ratios	Advanced Approaches			Standardized Approach		
	December 31, 2024	September 30, 2024	December 31, 2023	December 31, 2024	September 30, 2024	December 31, 2023
CET1 Capital ⁽¹⁾	\$ 155,363	\$ 158,106	\$ 153,595	\$ 155,363	\$ 158,106	\$ 153,595
Tier 1 Capital ⁽¹⁾	174,527	175,788	172,504	174,527	175,788	172,504
Total Capital (Tier 1 Capital + Tier 2 Capital) ⁽¹⁾	197,371	197,784	191,919	205,827	206,434	201,768
Total Risk-Weighted Assets	1,280,190	1,300,152	1,268,723	1,139,988	1,153,150	1,148,608
Credit Risk ⁽¹⁾	\$ 901,345	\$ 918,595	\$ 910,226	\$ 1,073,354	\$ 1,085,499	\$ 1,087,019
Market Risk	66,221	67,269	61,194	66,634	67,651	61,589
Operational Risk	312,624	314,288	297,303	—	—	—
CET1 Capital ratio ⁽²⁾	12.14 %	12.16 %	12.11 %	13.63 %	13.71 %	13.37 %
Tier 1 Capital ratio ⁽²⁾	13.63	13.52	13.60	15.31	15.24	15.02
Total Capital ratio ⁽²⁾	15.42	15.21	15.13	18.06	17.90	17.57

Anual de 2024 de Citigroup

Se observa que JPM lo supera más holgadamente, y esto sumado a las estimaciones de crecimiento sustancialmente mayores seguramente expliquen la prima con la que cotiza JPM sobre C.

Respecto del filtro de la deuda se ha modificado el filtro de deuda para las empresas financieras, más concretamente para los bancos. Para las aseguradoras no he tenido esto en cuenta porque no es una métrica tan significativa y para las de leasing no se ha tenido en cuenta porque cada empresa y cada mercado en el que operan estas empresas puede variar significativamente, así pues en el apartado correspondiente se tratará este tema.

```
=IF(OR(AND(OR(AP2<=AG2; AG2<=T2; AP2<=T2); T2<2; AG2<2; AP2<2);
AND(E2="Consumer_Bank"; T2<=8; AG2<=8; AP2>=8));B2; "")
```

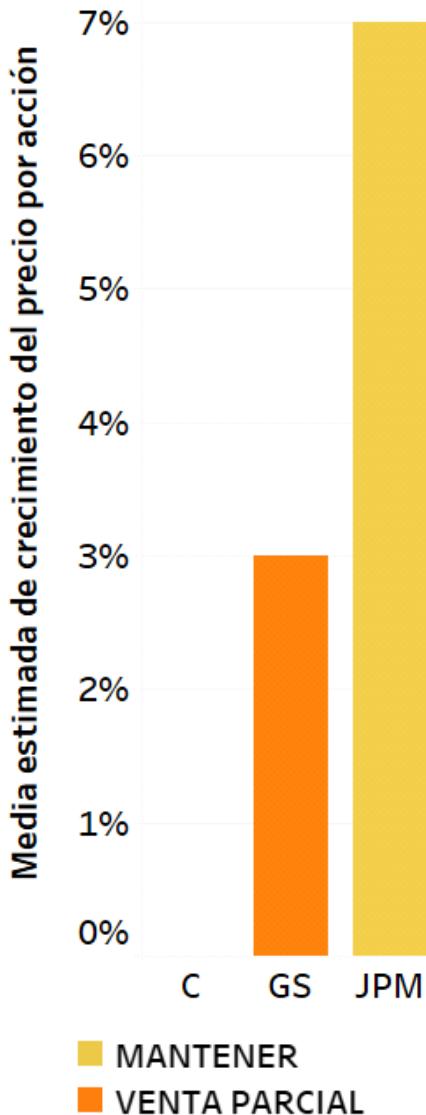
Según esta fuente el rango de Debt/Equity de los bancos está entre 4 y 8. Se ha escogido 8 como filtro con la finalidad de ser más permisivo, dado la peculiaridad de este sector.

Industry	Typical Debt to Equity Ratio Range
Utilities	0.3 – 1.0
Consumer Staples	0.2 – 0.7
Healthcare	0.3 – 0.8
Technology (Software)	0.2 – 0.6
Financial Services (Banks)	4.0 – 8.0

razorpay

.com

Veamos entonces si resultan en buenas oportunidades o no:



- **Conclusión**

1. Las rentabilidades obtenidas no se consideran atractivas teniendo en cuenta otras posibilidades.
2. Aunque JPM y GS pueden tener mejoras fundamentales, su elevado múltiplo de cotización las hace estar realmente poco atractivas.
3. Aunque hemos visto que C cotiza muy por debajo de la media, no significa que esté "barata", y que de hecho es una pésima opción de inversión.
4. Todo esto sumado a la ciclidad y riesgo inherentes al sector además de que hay otras opciones infinitamente más atractivas yo me desharía de este tipo de empresas para liberar capital y poder aumentar la rentabilidad en otras acciones.

4.2 Insurance (aseguradoras): es un segmento mucho menos cíclico que los bancos, debido a que muchos seguros son obligatorios en la mayoría de países. Se basan en varios 2 tipos de ingresos:

1. **resultado técnico:** se basa en el "spread" (similar a los bancos) y básicamente se basa en obtener primas de los seguros. El resultado obtenido se le llama "flotante" el cual se mide con el "ratio combinado" una métrica clave en este sector.
2. **reinversión del flotante (float):** las aseguradoras suelen invertir el flotante en renta fija o variable.

De hecho, en las aseguradoras la parte más importante del activo en el balance suelen ser las inversiones (recuadro en rojo):

	December 31,	
	2024	2023
	(dollars in thousands)	
ASSETS		
Investments, at estimated fair value:		
Fixed maturity securities, available-for-sale (amortized cost of \$16,457,723 in 2024 and \$14,932,286 in 2023)	\$ 15,745,539	\$ 14,372,732
Equity securities (cost of \$3,887,820 in 2024 and \$3,497,071 in 2023)	11,784,521	9,577,871
Short-term investments, available-for-sale (estimated fair value approximates cost)	2,524,910	2,571,382
Total Investments	30,054,970	26,521,985
Cash and cash equivalents	3,692,667	3,747,060
Restricted cash and cash equivalents	499,581	584,974
Receivables	3,626,799	3,455,306
Reinsurance recoverables	11,604,844	9,235,501
Deferred policy acquisition costs	875,710	931,344
Prepaid reinsurance premiums	2,947,213	2,365,243
Goodwill	2,735,867	2,624,749
Intangible assets	1,459,620	1,588,684
Other assets	4,400,711	3,990,864
Total Assets	\$ 61,897,982	\$ 55,045,710

Anual de 2024 de Markel Group

También destacaría la partida de "reinsurance recoverables" (recuadro en verde) que son los seguros reasegurados por parte de un tercero.

Y en el pasivo suele ser una partida cuya cifra indica la cantidad de dinero que la empresa estima que podría llegar a perder debido al negocio de los seguros (como un siniestro de un cliente por ejemplo) señalado en rojo.

LIABILITIES AND EQUITY			
Unpaid losses and loss adjustment expenses	\$ 26,633,094	\$ 23,483,321	
Life and annuity benefits	583,273	649,054	
Unearned premiums	7,063,956	6,642,426	
Payables to insurance and reinsurance companies	1,434,901	1,037,722	
Senior long-term debt and other debt (estimated fair value of \$3,791,000 in 2024 and \$3,353,000 in 2023)	4,330,341	3,779,796	
Other liabilities	4,383,444	3,927,498	
Total Liabilities	44,429,009	39,519,817	<i>Reporte Anual de 2024 de Markel Group</i>

También es importante la partida de "unearned premiums" que serían las primas que la empresa ya ha cobrado pero que por razones contables no se pueden contabilizar como ingresos debido a que el servicio aún no se ha "ofrecido" en el sentido de que por ejemplo, si un cliente paga el seguro a 1 de enero el servicio habría finalizado a 31 de diciembre, con lo que hasta final de año no se contabilizará como ingreso.

Respecto de la cuenta de pérdidas y ganancias destaca el origen de sus ingresos donde aproximadamente la mitad proviene de las primas ("earned premiums", en verde) y la otra mitad proviene de otros ingresos, mayoritariamente inversiones.

En rojo he señalado el coste por pérdidas y el gasto operativo en el que incurre la empresa en su negocio técnico (las primas):

	Years Ended December 31,		
	2024	2023	2022
	(dollars in thousands, except per share data)		
OPERATING REVENUES			
Earned premiums	\$ 8,432,412	\$ 8,295,479	\$ 7,587,792
Net investment income	920,496	734,532	446,755
Net investment gains (losses)	1,807,219	1,524,054	(1,595,733)
Products revenues	2,635,659	2,545,053	2,427,096
Services and other revenues	2,824,977	2,704,512	2,809,425
Total Operating Revenues	16,620,763	15,803,630	11,675,335
OPERATING EXPENSES			
Losses and loss adjustment expenses	5,052,749	5,322,009	4,445,589
Underwriting, acquisition and insurance expenses	2,977,389	2,840,734	2,515,583
Products expenses	2,272,219	2,220,676	2,241,736
Services and other expenses	2,424,372	2,310,769	2,306,985
Amortization of acquired intangible assets	181,472	180,614	178,778
Impairment of goodwill	—	—	80,000
Total Operating Expenses	12,908,201	12,874,802	11,768,671
Operating Income (Loss)	3,712,562	2,928,828	(93,336)

Reporte Anual de 2024 de Markel Group

De aquí sacamos el ratio combinado cuyo cálculo es: **gastos/ingresos**; en este caso sería: **(5.052,759 + 2.977,389 / 8.432,421) * 100** que nos da un resultado de **95,2%**. Este resultado es un margen inverso lo que significa que el margen de beneficio de su resultado técnico sería **5%** apróx. (100-95,2), si el resultado fuese mayor que 100 el margen sería negativo.

Esta métrica la suelen señalar las empresas por ser clave en estos negocios:

(dollars in millions, except per share data)	2024	2023	2022
Insurance			
Operating revenues	\$ 8,728	\$ 8,577	\$ 8,085
Operating income	\$ 601	\$ 348	\$ 929
Combined ratio	95 %	98 %	92 %

Reporte Anual de 2024 de Markel Group

¿Cómo sabemos que un ratio combinado es óptimo o bueno? para ello debemos saber la media del mercado, que es 97,5% para las empresas americanas entre 2000 y 2020.

Combined ratio of P/C insurance industry in the U.S. 2000-2020

Published by [Statista Research Department](#), Nov 1, 2024

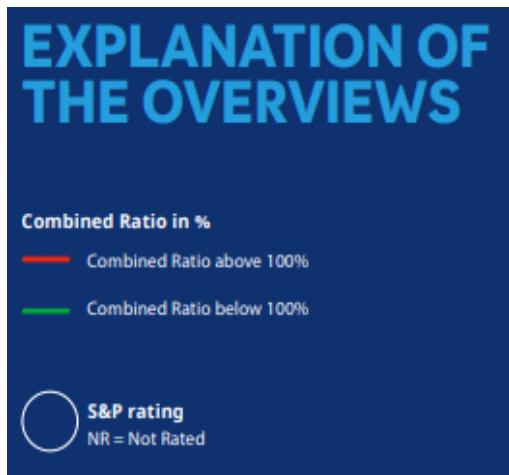


This statistic presents the combined ratio of property and casualty insurance industry in the United States from 2000 to 2020. Any figure over 100 means that insurers paid out more than they took in. In 2020, the combined ratio of the American property and casualty insurance industry was 97.5.

Statista.co

m

Y según este estudio de 2023 de Marsh, la media estaría actualmente más alrededor de 96% (señalado con flecha en rojo en el gráfico de la derecha):



Este estudio también nos da el ratio combinado de MAP (Mapfre) y de FFH (Fairfax Holdings) que también la tenemos en el dataset:



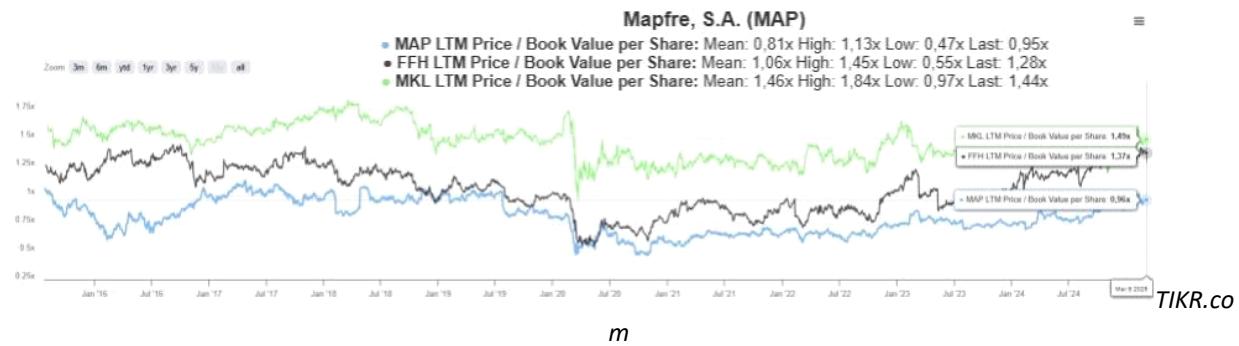
Adjunto el enlace al informe:

<https://www.amcham.lu/wp-content/uploads/2024/10/24-020-Combined-Ratios-2023-Global-ONLY.pdf>

Veamos la media de cotización por P/B del segmento de las aseguradoras:

Industry Name	Number of firms	PBV	ROE
Insurance (General)	22	3.09	5.63%
Insurance (Life)	19	1.53	11.89%
Insurance (Prop/Cas.)	53	2.33	22.60%

pages.stern.nyu.edu



Observamos que su cotización histórica es entre 0,8x PB (MAP), 1x PB (FFH) y 1,5x PB (MKL)

En base a estos múltiplos veremos si están justificados, qué estimaciones de crecimiento tienen y si en definitiva suponen una buena oportunidad de inversión o no.

- Lo primero veremos la media del **ratio combinado** de los últimos años:
 1. **FFH**: 94%
 2. **MAP**: 97%
 3. **MKL**: 95%

Within our underwriting operations, we seek to earn an underwriting profit every year. We believe that the ability to achieve consistent underwriting profits demonstrates knowledge and expertise, commitment to superior customer service and the ability to manage insurance risk. In 2024, we earned an underwriting profit for a seventh consecutive year and delivered a combined ratio of 95%.

Reporte anual de 2024 de Markel Group

Aunque la diferencia pueda parecer poca, en realidad es bastante, porque esto se interpreta de la siguiente forma, por ejemplo: 94% de ratio combinado indica que el margen de beneficio de la rama de los seguros de la empresa es de 6%. En cambio un ratio de 97% indica que el margen de beneficio es de 3%, por lo que 94% es el DOBLE de rentable y esto nos da información sobre el enfoque de las empresas.

Ahora bien, esta diferencia debe provenir de causas inherentes a los negocios, veamos, por ejemplo, la diversificación de ingresos, de los seguros y geográfica:

- **FFH:**

Product Line

Insurance revenue on a third party basis by product line for the years ended December 31 were as follows:

	Property		Casualty		Specialty		Total	
	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023
Property and Casualty Insurance and Reinsurance								
North American Insurers	2,282.2	2,001.5	5,929.3	5,634.6	520.3	441.6	8,731.8	8,077.7
Global Insurers and Reinsurers	5,665.1	5,848.2	8,600.6	8,561.7	1,247.3	1,070.3	15,513.0	15,480.2
International Insurers and Reinsurers	2,849.6	1,893.5	2,279.7	738.9	1,500.4	609.0	6,629.7	3,241.4
	<u>10,796.9</u>	<u>9,743.2</u>	<u>16,809.6</u>	<u>14,935.2</u>	<u>3,268.0</u>	<u>2,120.9</u>	<u>30,874.5</u>	<u>26,799.3</u>
Life insurance and Run-off	—	—	10.9	13.2	178.7	122.3	189.6	135.5
Insurance revenue	<u>10,796.9</u>	<u>9,743.2</u>	<u>16,820.5</u>	<u>14,948.4</u>	<u>3,446.7</u>	<u>2,243.2</u>	<u>31,064.1</u>	<u>26,934.8</u>
Distribution of insurance revenue	34.8%	36.2%	54.1%	55.5%	11.1%	8.3%	100.0%	100.0%

Geographic Region

Insurance revenue on a third party basis by geographic region for the years ended December 31 were as follows:

	Canada		United States		Middle East and Asia ⁽¹⁾		Other International ⁽²⁾		Total	
	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023
Property and Casualty Insurance and Reinsurance										
North American Insurers	2,441.7	2,287.1	6,240.3	5,760.3	3.7	1.4	46.1	28.9	8,731.8	8,077.7
Global Insurers and Reinsurers	427.1	485.4	10,912.7	11,148.1	945.2	963.2	3,228.0	2,883.5	15,513.0	15,480.2
International Insurers and Reinsurers	0.3	0.2	3.7	1.1	4,258.6	994.0	2,367.1	2,246.1	6,629.7	3,241.4
	<u>2,869.1</u>	<u>2,772.7</u>	<u>17,156.7</u>	<u>16,909.5</u>	<u>5,207.5</u>	<u>1,958.6</u>	<u>5,641.2</u>	<u>5,158.5</u>	<u>30,874.5</u>	<u>26,799.3</u>
Life insurance and Run-off	—	—	10.9	13.2	42.0	—	136.7	122.3	189.6	135.5
Insurance revenue	<u>2,869.1</u>	<u>2,772.7</u>	<u>17,167.6</u>	<u>16,922.7</u>	<u>5,249.5</u>	<u>1,958.6</u>	<u>5,777.9</u>	<u>5,280.8</u>	<u>31,064.1</u>	<u>26,934.8</u>
Distribution of insurance revenue	9.2%	10.3%	55.3%	62.8%	16.9%	7.3%	18.6%	19.6%	100.0%	100.0%

Rep

orte anual de 2024 de Fairfax Holdings

Observamos que la parte más sustancial proviene de las primas catalogadas como "Casualty" que incluyen seguros referentes a accidentes y responsabilidad civil, además también son importantes las primas de "Property".

1. Business Operations

Fairfax Financial Holdings Limited ("the company" or "Fairfax") is a holding company which, through its subsidiaries, **is primarily engaged in property and casualty insurance and reinsurance and the associated investment management**. The holding company is federally incorporated and domiciled in Ontario, Canada.

Ta

también vemos que ofrece estos servicios principalmente en Estados Unidos.

También tendría en cuenta qué porcentaje de ingresos proviene de las inversiones, dado su importancia en el balance creo que es interesante:

	Notes	2024	2023
Insurance			
Insurance revenue	23	31,064.1	26,934.8
Insurance service expenses	24	(24,866.8)	(21,944.1)
Net insurance result		6,197.3	4,990.7
Cost of reinsurance		(6,197.7)	(4,977.4)
Recoveries of insurance service expenses	24	4,453.2	3,943.7
Net reinsurance result		(1,744.5)	(1,033.7)
Insurance service result		4,452.8	3,957.0
Other insurance operating expenses	23, 24	(1,182.9)	(966.4)
Net finance expense from insurance contracts	10	(1,754.9)	(2,152.7)
Net finance income from reinsurance contract assets held	10	475.0	547.1
		1,990.0	1,385.0
Investment income			
Interest and dividends	5	2,511.9	1,896.2
Share of profit of associates	6	956.3	1,022.2
Net gains on investments	5	1,067.2	1,949.5
		4,535.4	4,867.9
Other revenue and expenses			
Non-insurance revenue		6,682.8	6,614.5
Non-insurance expenses	24	(6,470.5)	(6,568.7)
Gain on sale and consolidation of insurance subsidiaries	21	–	549.8
Interest expense		(649.0)	(510.0)
Corporate and other expenses	24	(450.2)	(430.2)
		(886.9)	(344.6)
			Rep

orte anual de 2024 de Fairfax Holdings

Con lo que:

1. **ventas totales:** $31.604,1 + 4.535,4 + 6.682,8 = 42.282,3$
2. **porcentaje de inversiones sobre ventas totales:** $(4.535,4 * 100) / 42.282,3 = \underline{10,75\%}$.

A parte también tiene otros ingresos no provenientes de seguros:

Non-insurance companies

This category includes other operating segments as follows:

Restaurants and retail – Comprised principally of Recipe, Sleep Country (consolidated on October 1, 2024) and Sporting Life Group.

Fairfax India – Comprised of Fairfax India and its subsidiaries.

Thomas Cook India – Comprised of Thomas Cook India and its subsidiaries, including Sterling Resorts.

Other – Comprised primarily of AGT, Boat Rocker, Dexterra Group, Farmers Edge, Grivalia Hospitality, Meadow Foods (consolidated on November 29, 2024) and Peak Achievement (consolidated on December 20, 2024).

Income for the most recent three years was comprised as follows:

	2024	2023	2022 ⁽¹⁾
Insurance revenue:			
North American Insurers	8,731.8	8,077.7	7,214.7
Global Insurers and Reinsurers	15,513.0	15,480.2	14,693.4
International Insurers and Reinsurers	6,629.7	3,241.4	2,655.6
Property and Casualty Insurance and Reinsurance	30,874.5	26,799.3	24,563.7
Life insurance and Run-off	189.6	135.5	139.8
Consolidated Insurance revenue	31,064.1	26,934.8	24,703.5
Interest and dividends	2,511.9	1,896.2	961.8
Share of profit of associates	956.3	1,022.2	1,022.4
Net gains (losses) on investments	1,067.2	1,949.5	(1,573.2)
Non-insurance revenue⁽²⁾	6,682.8	6,614.5	5,581.6
Total income	42,282.3	38,417.2	30,696.1

(1) The results for the year ended December 31, 2022 were restated for the adoption of IFRS 17 on January 1, 2023.

(2) Represents revenue earned by the non-insurance companies, which is comprised primarily of the revenue earned by the Restaurants and retail operating segment (comprised of Recipe, Sporting Life Group and Sleep Country (consolidated on October 1, 2024)), Thomas Cook India and its subsidiaries (including Sterling Resorts), Fairfax India and its subsidiaries, and the Other operating segment (comprised of AGT, Boat Rocker, Dexterra Group, Farmers Edge and Grivalia Hospitality (consolidated on July 5, 2022)).

Rep

orte anual de 2024 de Fairfax Holdings

Estos ingresos suponen un 15,8% de las ventas totales, con lo que también hay que tenerlo en cuenta.

- **MAP:**

1.b) Information by country

Geographic Area / Countries	2024	2023
IBERIA		
Spain	8,197.2	7,823.4
Portugal	201.3	189.5
BRAZIL	5,079.6	5,186.8
OTHER LATAM		
Mexico	2,048.8	2,317.4
Peru	794.6	929.8
Chile	383.2	604.0
Dom. Republic	504.4	470.8
Panama	252.1	275.4
Argentina	255.6	158.6
Colombia	695.0	522.8
Other	938.4	817.3
NORTH AMERICA		
United States of America	2,529.7	2,458.9
Puerto Rico	465.4	377.4
EMEA		
Germany	491.5	482.7
Italy	368.3	338.4
Malta	150.8	139.0
Turkey	509.9	425.4
Other	-	-
ASISTENCIA-MAWDY	504.1	489.4
GLOBAL RISKS	2,307.6	2,481.1
REINSURANCE	6,991.9	7,384.7
CORPORATE AREAS		
AND CONSOLIDATION ADJUSTMENTS	(4,998.3)	(5,618.9)
TOTAL	28,671.1	28,253.9

1.a) Information by product

Products	2024	2023
Life	3,651.4	3,385.4
Automobile	6,742.6	6,457.2
Homeowners and commercial risks	3,099.6	3,154.3
Health	1,879.5	1,721.9
Accidents	297.4	270.7
Other Non-Life	8,116.0	8,450.9
Reinsurance	9,461.0	9,865.9
Other Activities	1,215.7	1,139.2
Consolidation adjustments	(5,792.1)	(6,191.6)
TOTAL	28,671.1	28,253.9

Figures in millions of euros

Figures in millions of euros

Reporte anual de 2024 de Mapfre

Vemos que los seguros "Non-life" (que incluye todo tipo de seguros) abarcan el mayor porcentaje y dentro de los cuales la partida "Reinsurance" y "Automobile" son las más grandes.

La partida Reinsurance indica la cantidad de dinero que una aseguradora "delega" en otra aseguradora por creer que tienen demasiado riesgo, y en Mapfre supone un 33% de las ventas totales.

Además la diferencia más destacable respecto de FFH es su distribución geográfica, donde España y Brasil son los principales países donde opera la compañía.

Veamos cuánto suponen las inversiones respecto de las ventas totales:

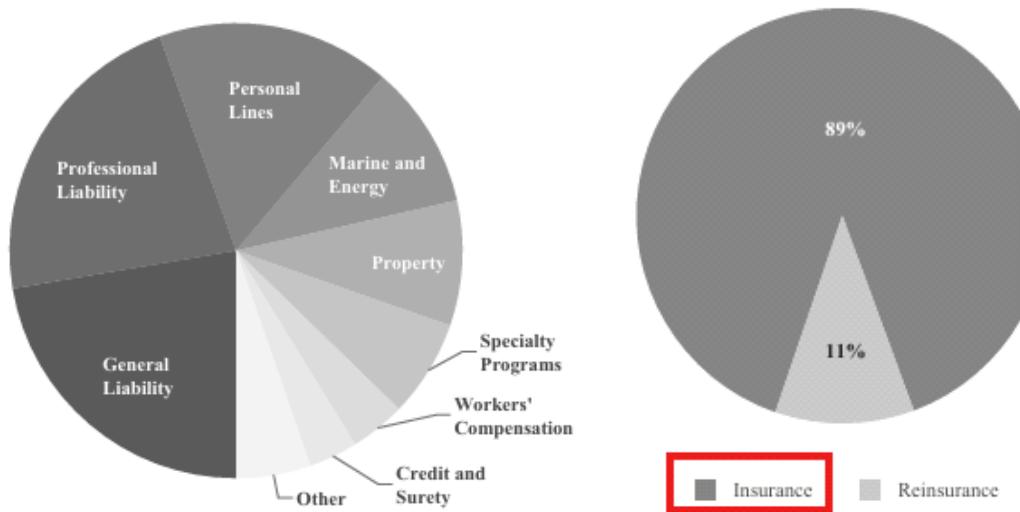
TOTAL REVENUES FROM INVESTMENT

2,839.3

Figures in million euros

- Ingresos de inversiones sobre ventas: $(2.839,3 * 100) / 28.671,1 = 9,9\%$

- MKL:



Reporte anual de 2024 de Markel Group

Aunque las diferentes líneas de seguros que ofrecen puedan sonar normales en realidad esta empresa se enfoca en seguros muy especializados.

Specialty Insurance and Reinsurance

Within our global underwriting operations, we underwrite specialty insurance products on a risk-bearing basis. The specialty market provides coverage for hard-to-place risks that generally do not fit the underwriting criteria of standard carriers. We seek to utilize our extensive knowledge and expertise to manage the unique risks in the specialty market and achieve higher financial returns. Examples of specialty insurance markets that we have targeted include liability coverage for highly specialized professionals, transaction-related risks, and marine, energy and environmental-related activities. Our market strategy in each of these areas of specialization is tailored to the unique nature of the loss exposure, as well as coverage and services required by insureds. In each of the markets we serve, we assign teams of experienced underwriters and claims specialists who provide a full range of insurance services.

Reporte

anual de 2024 de Markel Group

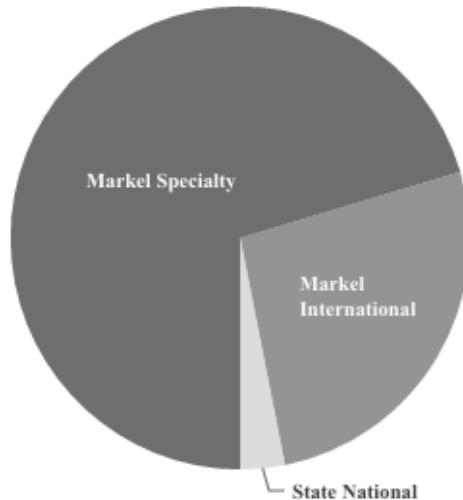
Por ejemplo respecto de "**General Liability**" comentan lo siguiente: "*Los productos específicos incluyen responsabilidad civil general primaria, excedente y paraguas, responsabilidad por productos, responsabilidad ambiental y reaseguro facultativo de accidentes escrito para riesgos de accidentes individuales*".

O sobre "**Personal Lines**", que agrupa los ingresos por seguros para coches o motos clásicos o de colección.

Estas líneas de seguros son denominadas como "*Long-Tail*" por MKL, achacándolas más incertidumbre y volatilidad. Son riesgos difíciles de colocar que generalmente no se ajustan a los criterios de suscripción de las aseguradoras estándar.

There is generally greater uncertainty in estimating reserves for long-tail coverages, such as general liability, professional liability and workers' compensation, as they require a longer period of time for claims to be reported and settled. The impact of changes in economic and social inflation and medical costs are also more pronounced for long-tail coverages due to the longer settlement period. In addition, reinsurance reserves are subject to greater uncertainty than insurance reserves primarily because *Reporte anual de 2024 de Markel Group*

También vemos que el porcentaje de Reinsurance (11%) es sustancialmente menor al de los dos anteriores (en MAP supone un 33% por ejemplo), esto no es necesariamente malo, pero entre esto y el modelo de negocio especializado de MKL nos dice que se preocupa más o es que es más "cuidadoso" a la hora de elegir a quien ofrece sus seguros.



The Markel Specialty division is comprised of our U.S. and Bermuda based platforms and writes business globally for insureds ranging from individuals and small businesses to Fortune 1000 companies. The Markel International division writes business worldwide from our London and Munich-based platforms. The State National division writes collateral protection insurance for automobile and other vehicle loans in the U.S. *Reporte anual de 2024 de Markel Group*

Alrededor de un 75% proviene de Estados Unidos.

Respecto del porcentaje de ingresos relativo a inversiones MKL tiene un 16,4%, mayor que en las demás

Sin embargo el resto no procede en su totalidad del negocio de los seguros si no que MKL tiene otro motor financiero denominado Markel Ventures, que invierte en empresas pero en el sentido de que compra prácticamente la totalidad de las participaciones.

Item 1. BUSINESS

Markel Group Inc. (Markel Group) is a holding company comprised of a diverse family of businesses and investments. The leadership teams of our businesses operate with a high degree of independence, while at the same time living the values that we call the Markel Style. Our specialty insurance business, Markel, sits at the core of our company. Through decades of sound underwriting, Markel has provided the capital base from which we built a system of businesses and investments that collectively increase Markel Group's durability and adaptability. We aspire to build one of the world's great companies by creating win-win-win outcomes for our customers, associates and shareholders. We deploy three financial engines in pursuit of this goal.

Insurance - markets and underwrites specialty insurance products using our underwriting, program services and insurance-linked securities platforms, which provide alternatives that enable us to best match risk and capital

Investments - invests capital held within our underwriting operations, as well as capital allocated by Markel Group, in fixed maturity and equity securities

Markel Ventures owns controlling interests in a diverse portfolio of businesses that operate in a variety of industries

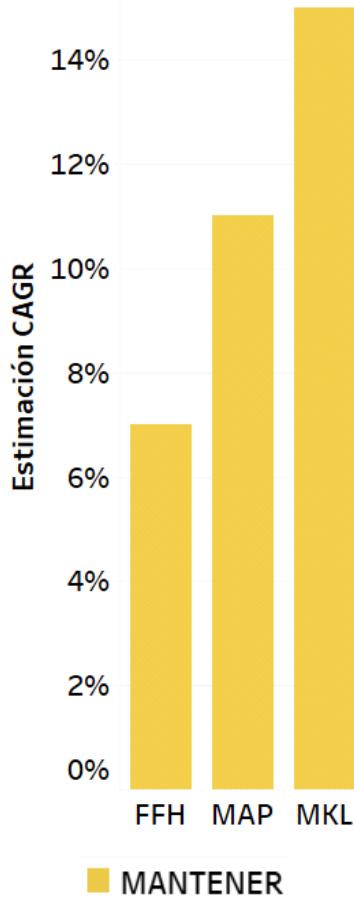
Markel Ventures

Operating revenues	\$ 5,120
Operating income	\$ 520

Reporte anual de 2024 de Markel Group

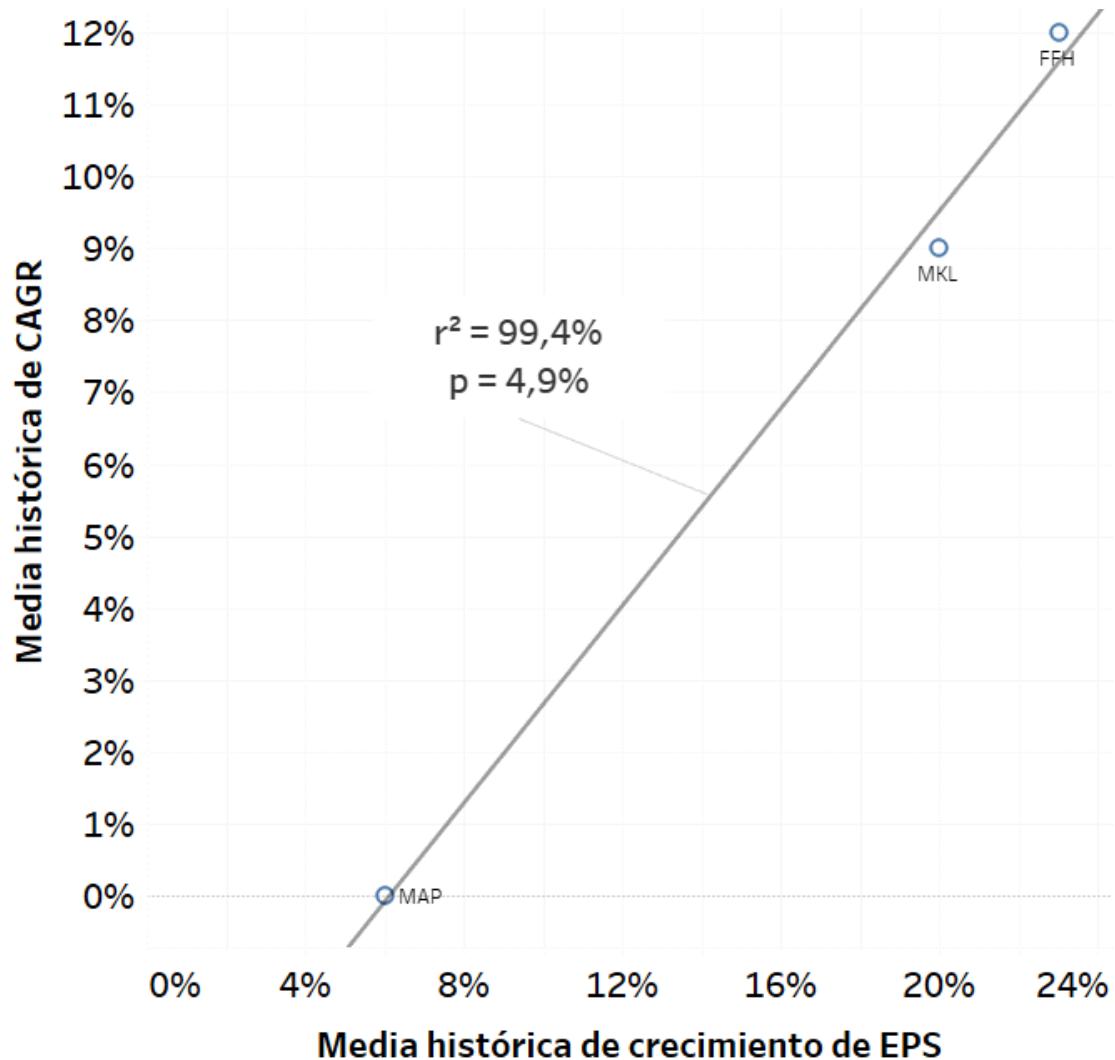
Este segmento supone un **30,8%**.

- Lo siguiente es ver si superan filtros de fundamentales, de cotización etc y en caso de que alguna lo pase ver qué tipo de oportunidad es:



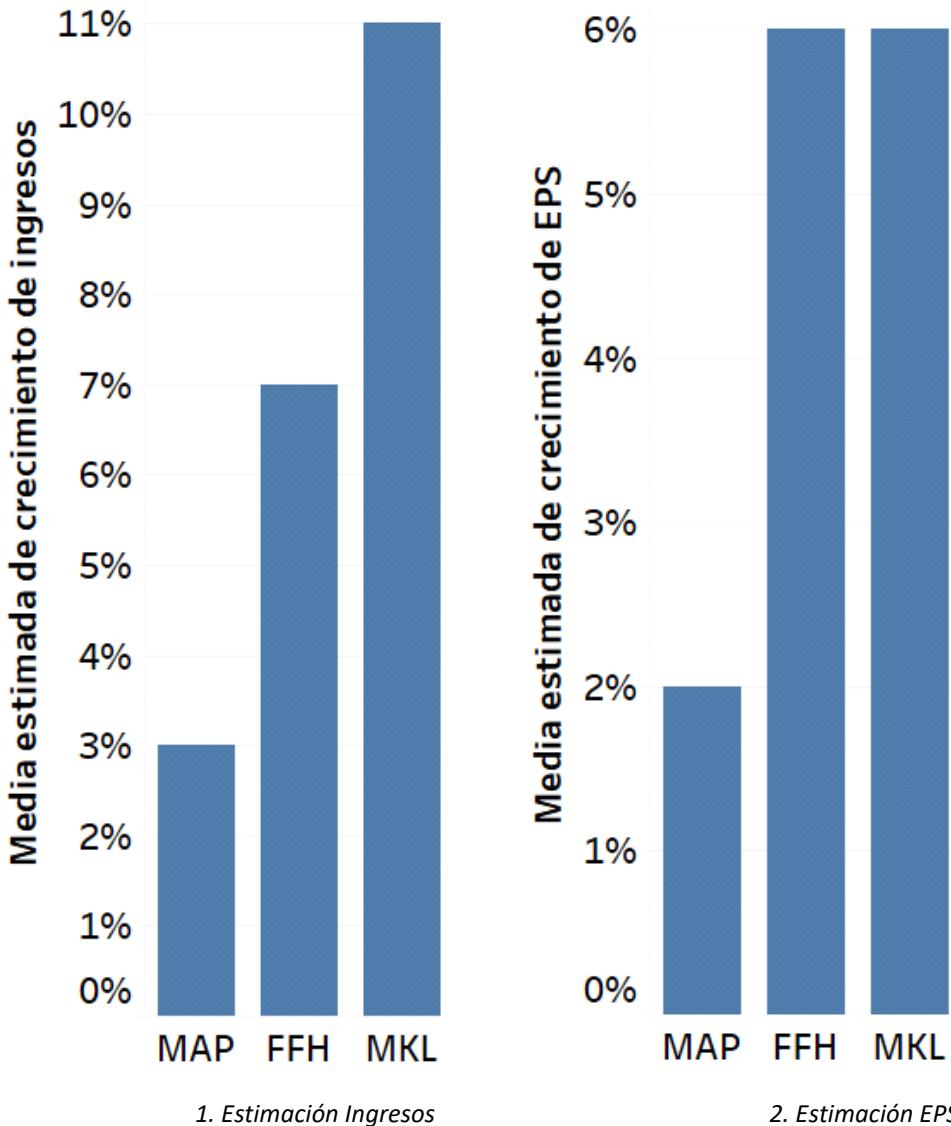
Aunque las 3 salen como "MANTENER", únicamente MKL y MAP han mejorado las fundamentales pero sólo MKL ofrece una rentabilidad atractiva (15%). Sin embargo NINGUNA está por debajo de su valor intrínseco usando el múltiplo PB.

Añadir que en nuestra muestra no ha habido correlación fiable entre el comportamiento del precio por acción y el múltiplo PB ni el ROE (métrica directamente relacionada con el múltiplo PB) pero SI con el EPS (métrica relacionada con el PER):



Esto nos indica que el crecimiento de los EPS ha tenido una **influencia total** sobre el precio por acción de forma positiva.

- Ahora veamos las estimaciones de crecimiento:



Vemos que MKL y FFH serían los que más destacan mientras que MAP queda muy por detrás, que además al tener ingresos más dependientes de los seguros y tener un ratio combinado peor, explica bastante bien el poco crecimiento estimado de EPS.

- **Conclusión**

El análisis comparativo de las aseguradoras ha permitido identificar diferencias clave en sus modelos de negocio y dinámicas operativas. Markel Group (MKL) destaca por sus sólidas **ventajas competitivas**, fundamentadas en una oferta de **seguros especializados** que demuestra un desempeño notable. Esta fortaleza se refleja en un ratio combinado consistentemente favorable (por debajo de la media del sector y estable), indicando una excelente rentabilidad en su actividad aseguradora pura.

Adicionalmente, su capacidad para generar ingresos sustanciales tanto de sus inversiones como de sus holdings no aseguradores es significativamente superior a la de Fairfax Financial Holdings (FFH) y, en particular, a la de Mapfre (MAP).

Se considera que estas características justifican la prima de valoración con la que MKL cotiza actualmente en comparación con FFH y Mapfre.

Aunque las estimaciones de crecimiento de MKL son las más robustas de las tres empresas y la rentabilidad proyectada resulta más que decente, su cotización actual sugiere que el precio ya refleja estas expectativas. En consecuencia, el margen de seguridad para una nueva inversión es mínimo, lo que, bajo mis criterios de "OPORTUNIDAD", clasifica a MKL como una acción de "MANTENER".

4.3 Empresas de Leasing

Son empresas que operan adquiriendo y financiando activos para luego ceder su uso a terceros mediante contratos. Este subsector se considera generalmente menos cíclico dentro del ámbito financiero debido, en gran parte, a la naturaleza de sus contratos, que suelen ser a largo plazo y no fácilmente cancelables, lo que les proporciona flujos de **ingresos predecibles y estables**.

Una métrica fundamental en este tipo de compañías es el "**utilization rate**". Esta métrica indica el porcentaje de tiempo o capacidad en que sus activos operativos están siendo efectivamente utilizados o arrendados. El porcentaje óptimo de utilización variará significablemente en función del tipo y la naturaleza del activo (por ejemplo, aviones versus equipos de construcción), lo que subraya la importancia de comparar esta métrica entre empresas con carteras de activos similares.

- **Cuenta de pérdidas y ganancias (P&L):**

	Year Ended December 31, 2024	Year Ended December 31, 2023	Year Ended December 31, 2022
	(in thousands, except share and per share amounts)		
Revenues			
Rental of flight equipment.....	\$ 2,487,955	\$ 2,477,607	\$ 2,214,508
Aircraft sales, trading, and other	245,702	207,370	102,794
Total revenues	<u>2,733,657</u>	<u>2,684,977</u>	<u>2,317,302</u>
			<i>Reporte anual de 2024 de Air Lease</i>

Vemos que la gran mayoría de ingresos proviene de los **alquileres**, en este caso de aviones.

	Notes	2024		
		Before amortisation \$m	Amortisation \$m	Total \$m
Revenue				
Rental revenue	3	9,630.2	-	9,630.2
Sale of new equipment, merchandise and consumables	3	369.7	-	369.7
Sale of used rental equipment	3	858.8	-	858.8
		10,858.7	-	10,858.7

Veamos que "**utilization rate**" tiene cada una:

- **AL:** tienen un 100% de sus activos operativos alquilados durante todo el año.

During the year ended December 31, 2024, we purchased 65 new aircraft from Airbus and Boeing, and sold 39 aircraft. We ended the year with a total of 489 aircraft in our owned fleet. The net book value of our fleet grew by 7.4% to \$28.2 billion as of December 31, 2024 compared to \$26.2 billion as of December 31, 2023. The weighted average age of our fleet was 4.6 years and the weighted average lease term remaining was 7.2 years as of December 31, 2024. Our managed fleet was comprised of 60 aircraft as of December 31, 2024 compared to 78 aircraft as of December 31, 2023. We have a globally diversified customer base comprised of 116 airlines in 58 countries as of December 31, 2024. **We continued to maintain a strong lease utilization rate of 100.0% for the year ended December 31, 2024.**

Reporte

anual de 2024 de Air Lease

- **AHT:** no tienen un "utilization rate", sin embargo dan unos Key Performance Indicators (KPI) que serían unas métricas no contables de rendimiento adaptadas o particulares el negocio.

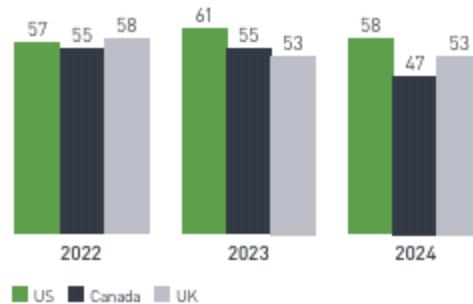
Fleet on rent (\$m/C\$m/£m)

1 2 3



Dollar utilisation (%)

1 2 3



Calculation

Fleet on rent is measured as the daily average of the original cost of our itemised equipment on rent.

Target

To achieve growth rates in excess of the growth in our markets and that of our competitors.

2024 performance

In the US, fleet on rent increased 12% [rental revenue up 11%], in Canada, fleet on rent increased by 26% [rental revenue up 10%], while in the UK it increased by 7% [rental revenue up 6%]. The US market increased by 13%, the Canadian market by 5% and the UK market by 3%.

Calculation

Dollar utilisation is rental revenue divided by average fleet at original (or 'first') cost measured over a 12-month period.

Target

Improve dollar utilisation to drive improving returns in the business.

2024 performance

Dollar utilisation was 58% in the US, 47% in Canada and 53% in the UK. The decrease in US dollar utilisation is due to principally lower physical utilisation while Canadian dollar utilisation reflects both lower physical utilisation and the drag of the Film & TV business.

Reporte anual de 2024 de Ashtead Group

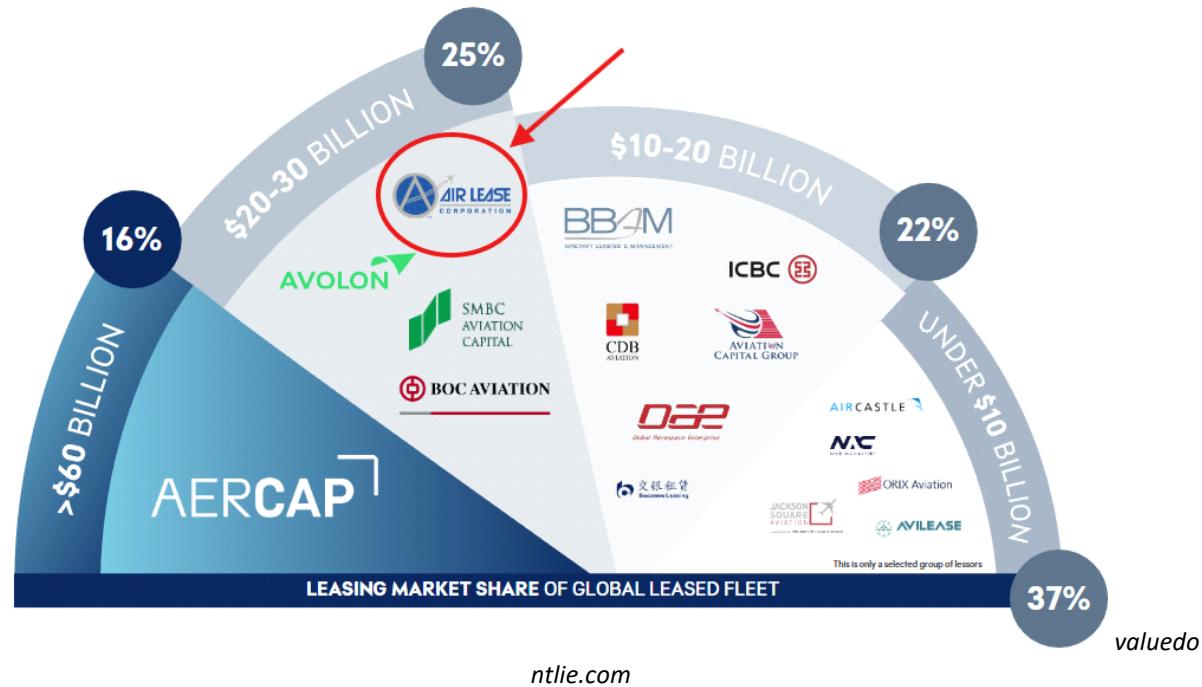
1. **Fleet on rent:** mide la cantidad de la flota de alquiler del Grupo que está actualmente en alquiler, valorada a su costo original. Busca crecer más que el mercado donde vemos que en Canadá y en UK lo ha conseguido holgadamente.
2. **Dollar Utilisation:** mide la rentabilidad obtenida de la flota respecto de su precio de adquisición de forma anual, por ejemplo: si un activo les costó 100\$ y en 2024 consiguieron ingresar 60\$, su Dollar Utilisation sería del 60%.

Esto es debido a la naturaleza de los activos que alquilan:

Overview

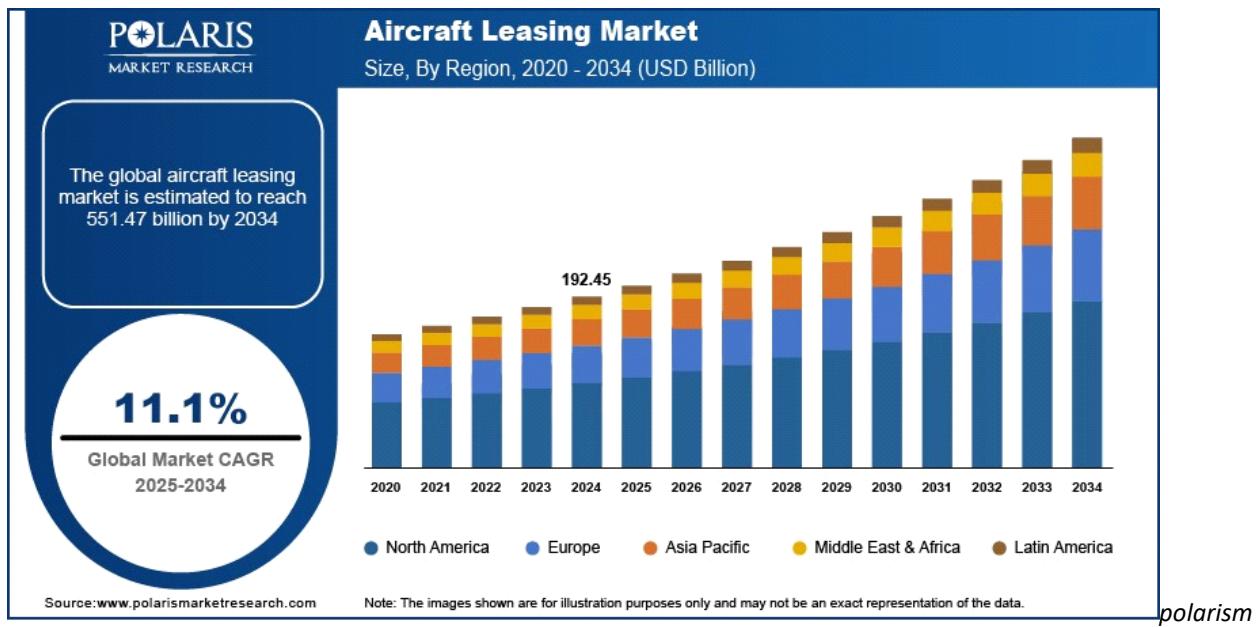
Air Lease Corporation (the “Company”, “ALC”, “we”, “our” or “us”) is a leading aircraft leasing company that was founded by aircraft leasing industry pioneer, Steven F. Udvar-Házy. We are principally *Reporte anual de 2024 de Air Lease*

También debemos tener en cuenta la cuota de mercado:



Ahora, sin embargo, también es importante ver cuánto va a crecer el mercado y cuánto crecimiento estiman estas empresas.

El crecimiento estimado de un mercado en concreto se denomina TAM (Total Adressable Market), en el caso de los alquileres de aviones es bastante dispar encontrando estimaciones que van desde el 5% hasta el 11%.



Si nos fijamos en la cifra de 2024 las estimaciones son diferentes, con lo que es posible que no hayan tenido en cuenta los mismos ingresos o empresas.

Hay otros estudios que estiman 8 u 9%, si cojemos la media entre 11 y 5% sería 8% lo cual parece acertado en un escenario neutral.

Ahora, veamos las estimaciones de algunas empresas:

- **Aercap (AER)**

31/12/25 E 31/12/26 E 31/12/27 E

8140,40	8293,79	8484,19
1,8 %	1,9 %	2,3 %

- **BOC Aviation (2588)**

31/12/25 E 31/12/26 E 31/12/27 E

2505,46	2656,02	2731,98
(2,0 %)	6,0 %	2,9 %

- **Air Lease (AL)**

31/12/25 E 31/12/26 E 31/12/27 E

2954,69	3177,07	3379,63
8,1 %	7,5 %	6,4 %

Estas estimaciones han sido recogidas de TIKR.com

Observamos que aunque AER tiene la mayor cuota de mercado va a crecer menos que AL, y de media lo mismo que 2558. También se observa que aunque AL va a crecer más que los competidos va a crecer algo menos que la media estimada de crecimiento del mercado de los alquileres de aviones.

Lo ideal es que una empresa tenga estimaciones superiores a las estimaciones del mercado porque nos indicaría que va a "robar" cuota de mercado, estaría consiguiente una mayor posición frente a los competidores.

AL sólo alquila aviones sin embargo AHT está más diversificado, veamos cómo:

Nos centraremos en su mercado principal, que es Estados Unidos con 97% de los ingresos provenientes de ahí.

The second largest equipment rental company in the US with 1,186 stores

Revenue	\$9,307m
Fleet size	\$15,057m

Además también nos dan información acerca de la cuota de mercado, donde se observan dos actores predominantes (**United Rentals y Sunbelt**) en un mercado realmente fragmentado (hay muchísimos competidores)

Ashtead is an international equipment rental company, trading under the **Sunbelt Rentals brand**, with national networks in the US, Canada and the UK. We rent a broad range of construction, industrial, general and specialty equipment across a wide variety of applications to a diverse customer base.



Por otro lado también nos dicen que menos del 50% de sus ingresos provienen de alquileres de activos relacionados directamente con la **construcción** pero que aún así es el núcleo de sus ingresos.

Construction remains a core part of our end markets but accounts for **less than 50%** of total activity, and we see an



El resto proviene de otros mercados como:



También es importante ver que el balance refleja todos estos activos:

	December 31, 2024	December 31, 2023
	(in thousands, except share and par value amounts)	
Assets		
Cash and cash equivalents.....	\$ 472,554	\$ 460,870
Restricted cash.....	3,550	3,622
Flight equipment subject to operating leases	34,168,919	31,787,241
Less accumulated depreciation	(5,998,453)	(5,556,033)
	28,170,466	26,231,208
Deposits on flight equipment purchases	761,438	1,203,068
Other assets	2,869,888	2,553,484
Total assets	\$32,277,896	\$30,452,252
Liabilities and Shareholders' Equity		
Accrued interest and other payables	\$ 1,272,984	\$ 1,164,140
Debt financing, net of discounts and issuance costs	20,209,985	19,182,657
Security deposits and maintenance reserves on flight equipment leases	1,805,338	1,519,719
Rentals received in advance	136,566	143,861
Deferred tax liability	1,320,397	1,281,837
Total liabilities	\$24,745,270	\$23,292,214
<i>Reporte anual de 2024 de Air Lease</i>		

Lógicamente los aviones (Flight equipment subject to operating leases) son su activo más pesado, además se aprecia que gran parte de esos activos se financian con deuda.

También le ocurre algo similar a AHT:

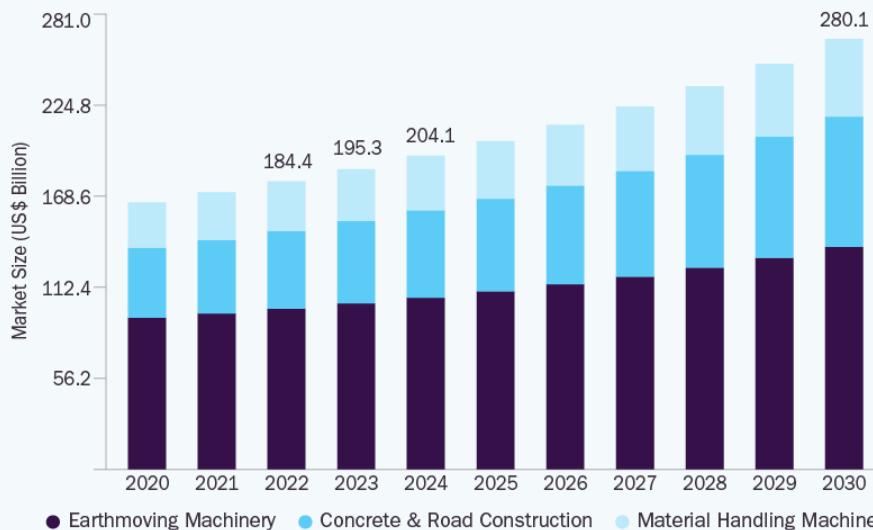
	Notes	2024 \$m	2023 \$m
Current assets			
Inventories	10	162.0	181.3
Trade and other receivables	11	1,850.2	1,659.2
Current tax asset		13.0	14.6
Cash and cash equivalents	12	20.8	29.9
		2,046.0	1,885.0
Non-current assets			
Property, plant and equipment			
- rental equipment	13	11,450.8	9,649.1
- other assets	13	1,797.7	1,392.0
		13,248.5	11,041.1
Right-of-use assets	14	2,425.6	2,206.0
Goodwill	15	3,211.5	2,865.5
Other intangible assets	15	485.9	523.4
Other non-current assets	16	189.3	145.2
Current tax asset		44.5	44.7
Net defined benefit pension plan asset	24	—	18.4
		19,605.3	16,844.3
Total assets		21,651.3	18,729.3
Current liabilities			
Trade and other payables	17	1,482.9	1,572.3
Current tax liability		10.1	12.4
Lease liabilities	18	273.8	233.2
Provisions	20	42.5	39.9
		1,809.3	1,857.8
Non-current liabilities			
Lease liabilities	18	2,406.8	2,161.1
Long-term borrowings	19	7,995.1	6,595.1
Provisions	20	75.4	67.9
Deferred tax liabilities	21	2,224.2	1,995.3
Other non-current liabilities		55.5	44.1
Net defined benefit pension plan liability	24	0.4	—
		12,757.4	10,863.5
Total liabilities		14,566.7	12,721.3

anual de 2024 de Ahstead Group

Veamos también el TAM del mercado de maquinaria y herramientas de alquiler para el sector de la construcción:

Construction Equipment Rental Market

Size, by Product, 2020 - 2030 (USD Billion)



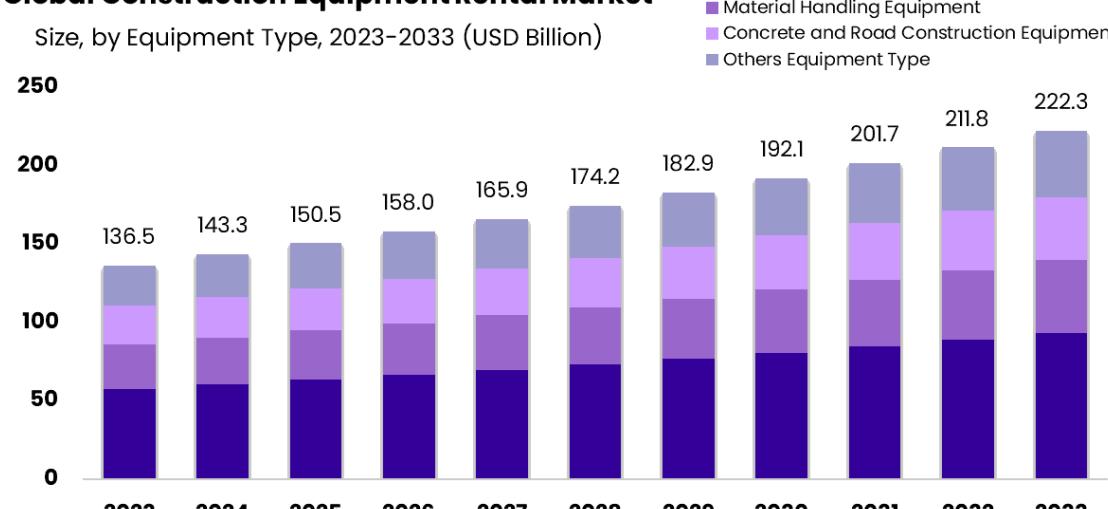
5.6%

Global Market CAGR,
2025 - 2030

Source:
www.grandviewresearch.com

Global Construction Equipment Rental Market

Size, by Equipment Type, 2023-2033 (USD Billion)



The Market will Grow
At the CAGR of:

5.0%

The Forecasted Market
Size for 2033 in USD:

\$222.3B

market.us
ONE STOP SHOP FOR THE REPORTS

En este caso hay más coherencia en las estimaciones que en el caso de los alquileres de aviones, con lo que las empresas que crezcan a tasas superiores al 5% estarían consiguiendo más cuota de mercado:

- **United Rentals (URI):**

31/12/25 E 31/12/26 E 31/12/27 E

15.878,93	16.619,98	17.461,51
3,5 %	4,7 %	5,1 %

- **AHT:**

30/4/26 E 30/4/27 E 30/4/28 E

8362,26	8820,85	9282,07
5,4 %	5,5 %	5,2 %

Estas estimaciones han sido recogidas de TIKR.com

Se observa que AHT va a tener un crecimiento algo más sostenido y algo mayor que su principal competidor pero creciendo igual que la estimación del mercado.

Evolución de los últimos años del Utilization Rate en Air Lease:

utilization rate of 99.9% for the year ended December 31, 2023.

utilization rate of 99.6% for the year ended December 31, 2022.

utilization rate for 2021 was 99.8%.

customer base comprised of 106 airlines in 59 countries. As of February 14, 2020, **all aircraft in our operating lease portfolio, except for two aircraft, were subject to lease agreements.**

2017. We have a globally diversified customer base comprised of 94 airlines in 56 countries. As of February 21, 2019, **all aircraft in our operating lease portfolio, except for one aircraft, were subject to lease agreements.**

Reportes

anuales de Air Lease

Esto es debido a que AL mitiga riesgos en los términos de los contratos, lo que cubre a AL de cualquier evento que pueda afectar negativamente a los ingresos de la compañía, como por ejemplo fue el coronavirus.

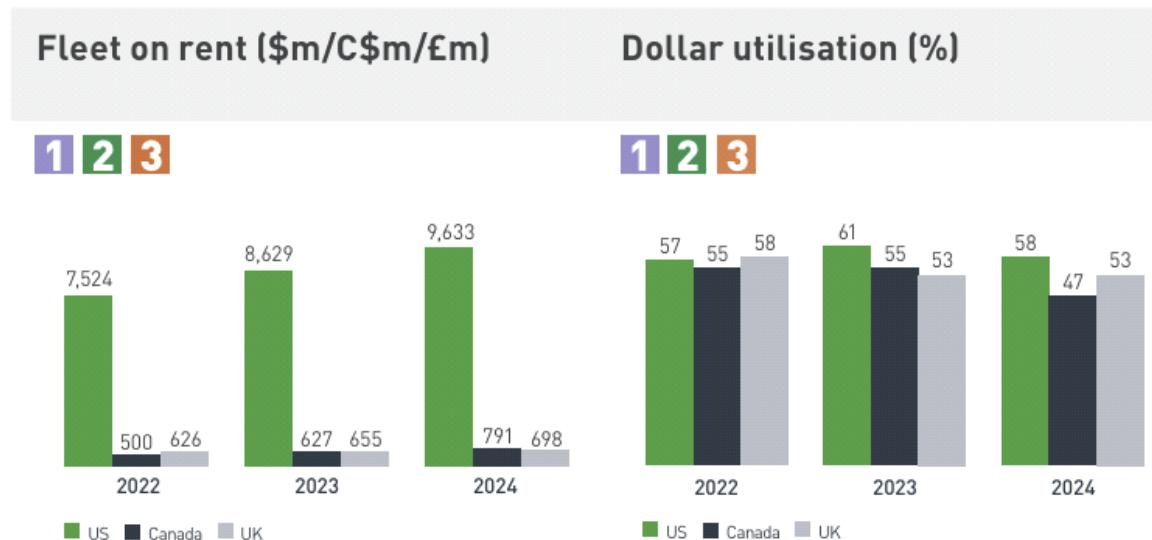
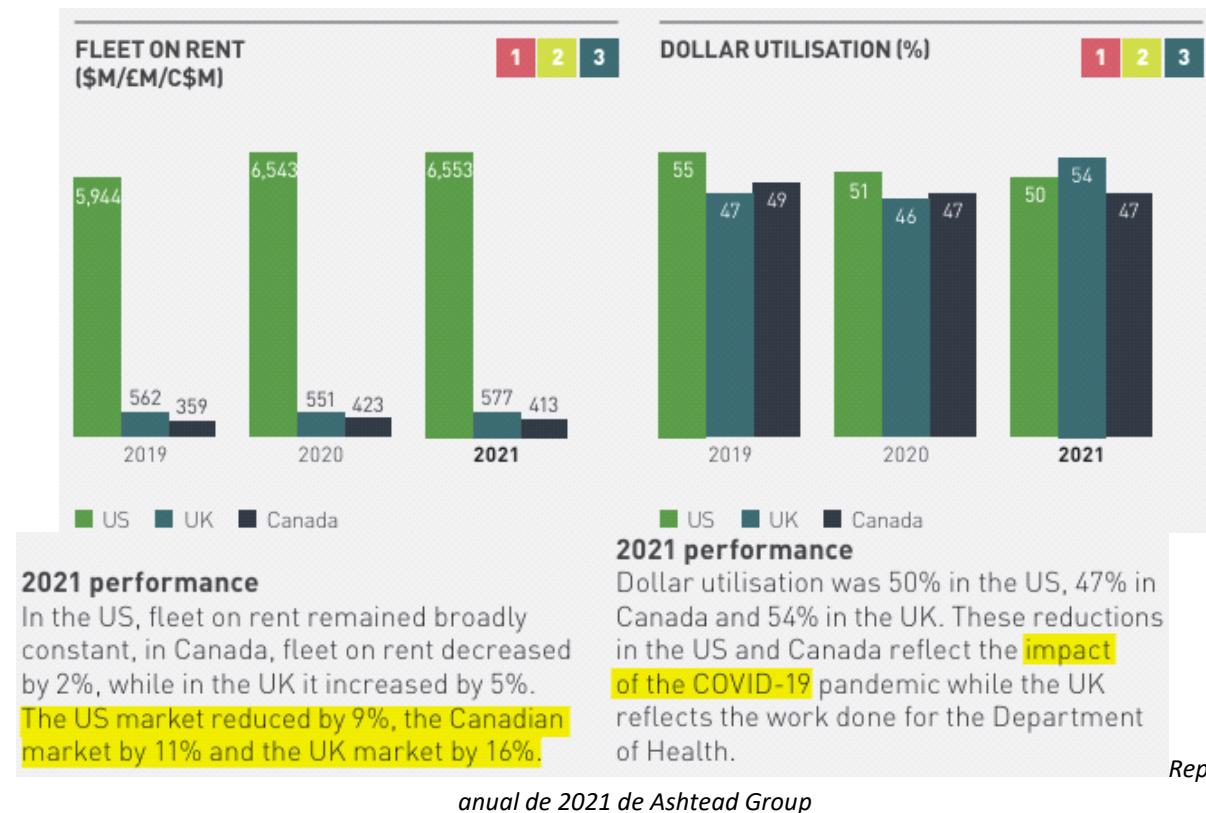
Esto nos da a entender que es un negocio muy resiliente con gran visibilidad de ventas:

As of December 31, 2024, we had commitments to purchase 269 aircraft from Airbus and Boeing for delivery through 2029, with an estimated aggregate commitment of \$17.1 billion. We have placed 100% of our expected orderbook on long-term leases for aircraft delivering through the end of 2026 and have placed approximately 62% of our entire orderbook. **We ended 2024 with \$29.5 billion in committed minimum future rental payments, consisting of \$18.3 billion in contracted minimum rental payments on the aircraft in our existing fleet and \$11.2 billion in minimum future rental payments related to aircraft which will deliver between 2025 through 2029.**

Reporte anual de 2024 de Air Lease

De hecho, gran parte de la flota de aviones que AÚN NO HAN RECIBIDO de Boeing y Airbus **ya está vendida** (alquilada en este caso)

En Ashtead Group:



2024 performance

In the US, fleet on rent increased 12% (rental revenue up 11%), in Canada, fleet on rent increased by 26% (rental revenue up 10%), while in the UK it increased by 7% (rental revenue up 6%). The US market increased by 13%, the Canadian market by 5% and the UK market by 3%.

2024 performance

Dollar utilisation was 58% in the US, 47% in Canada and 53% in the UK. The decrease in US dollar utilisation is due to principally lower physical utilisation while Canadian dollar utilisation reflects both lower physical utilisation and the drag of the Film & TV business.

Reporte

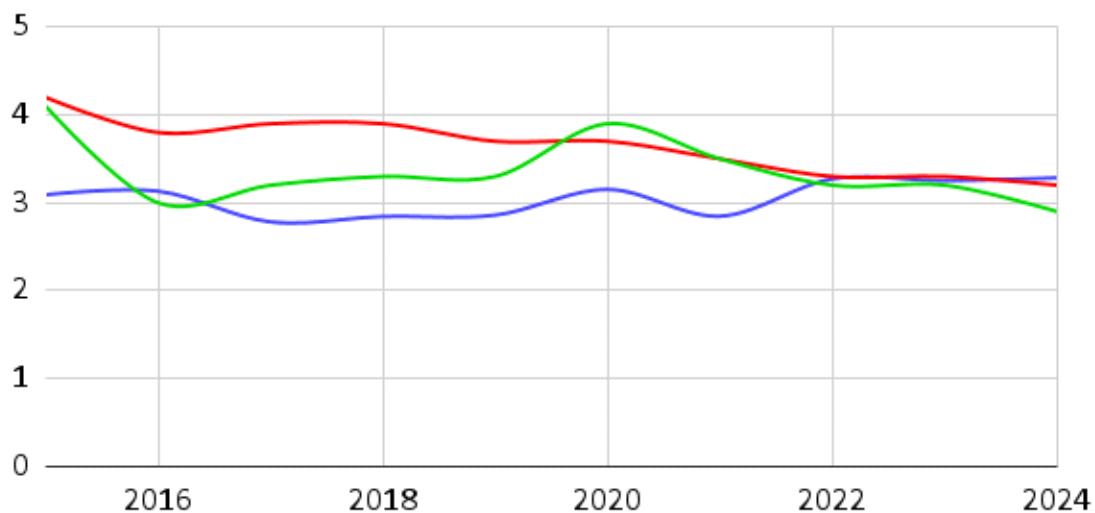
anual de 2024 de Ashtead Group

Se observa que cada vez mejora más sin embargo en 2024 no dan una explicación de por qué el "dollar utilisation", o bien el tiempo o la monetización del alquiler de los activos han disminuido. Esto nos indica que en comparación con los alquileres de aviones este es un negocio algo más cíclico o más impredecible.

- En cuanto al ratio **Deuda/Equity**, las tres empresas están en su media histórica, con unaparente buen control de la deuda, pero para ilustrar más la situación veamos el siguiente gráfico respecto a Air Lease:

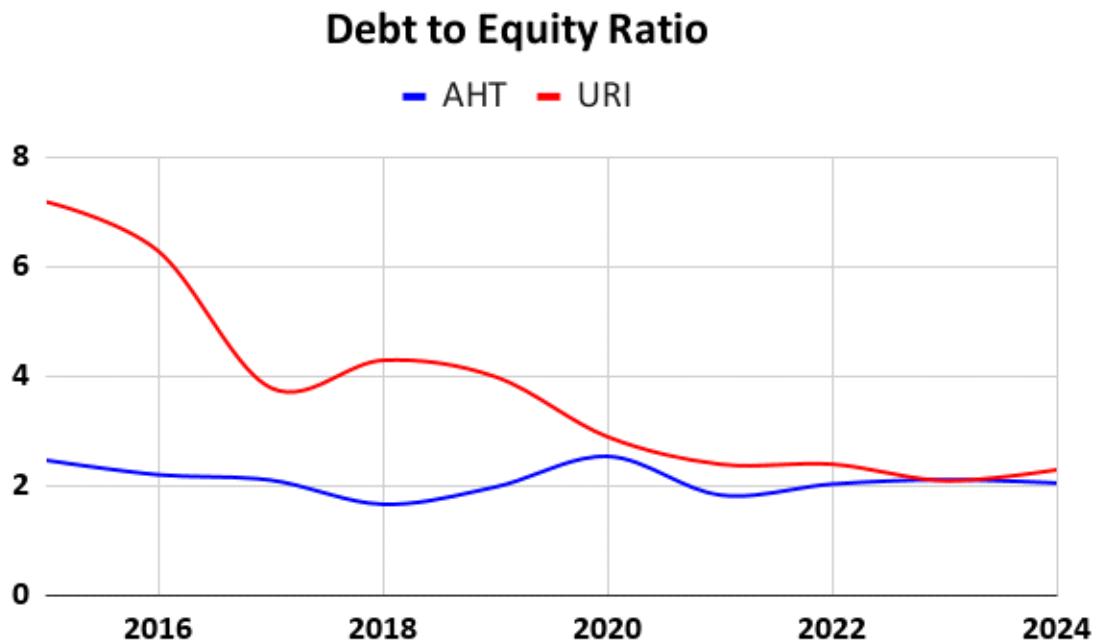
Debt to Equity Ratio

— AL — AER — BOC



Se observa que los 3 competidores están en línea, con AL habiendo tenido un apalancamiento histórico algo menor que los demás pero que actualmente están al mismo nivel, con lo que no se ve nada raro a priori y dado que la mayoría de los ingresos se basa en alquiler de aviones esto es bastante coherente respecto del modelo de negocio del arrendamiento de activos de capital intensivo donde el apalancamiento es una característica inherente.

- Respecto de AHT veamos:



Destaca una deuda histórica mucho más estable de AHT frente a URI, sin embargo en la actualidad están en un mismo nivel.

Se debe señalar que el apalancamiento y el ratio deuda/equity de URI han sido altos debido a su estrategia de crecimiento "Grow the core" impulsada por adquisiciones mayoritariamente pagada con deuda mediante los instrumentos "Senior notes" y "ABL facilities".

12. Debt

Debt, net of unamortized original issue premiums and unamortized debt issuance costs, consists of the following:

	December 31,	
	2024	2023
Repurchase facility (terminated in 2024) (1)	\$ —	\$ 100
Accounts receivable securitization facility expiring 2025 (1)	1,085	1,300
\$4.25 billion ABL facility expiring 2027 (1)	2,253	1,261
Term loan facility expiring 2031 (1)	984	945
5 1/2 percent Senior Notes due 2027	499	498
3 7/8 percent Senior Secured Notes due 2027	747	745
4 7/8 percent Senior Notes due 2028 (2)	1,667	1,665
6 percent Senior Secured Notes due 2029	1,490	1,488
5 1/4 percent Senior Notes due 2030	746	745
4 percent Senior Notes due 2030	745	744
3 7/8 percent Senior Notes due 2031	1,092	1,091
3 3/4 percent Senior Notes due 2032	745	744
6 1/8 percent Senior Notes due 2034 (3)	1,090	—
Finance leases	263	192
Total debt	13,406	11,518
Less short-term portion (4)	(1,178)	(1,465)
Total long-term debt	\$ 12,228	\$ 10,053

Reporte

anual de 2024 de United Rentals

Sin embargo, aparentemente han tenido una buena gestión de la deuda.

Se han recopilado las inversiones más significativas que la hecho la empresa en los últimos años y destacan las adquisiciones de Ahern Rentals en 2022 y Yak en 2024:

The aggregate consideration paid to acquire Ahern Rentals was \$2.012 billion. The acquisition and related fees and expenses were funded through the issuance of \$1.5 billion principal amount of 6 percent Senior Secured Notes (see note 12 to the consolidated financial statements for further information) and drawings on our ABL facility.

In December, we acquired Ahern Rentals at an ideal time to expand our resources. While the transaction had little impact on our 2022 financial results, it enabled us to begin integrating approximately 2,100 employees, 60,000 fleet units and over 100 branches at year-end, ahead of seasonal demand. The acquisition is consistent with our strategy to “grow the core” to capture market share; it increased our service capacity to 24,600 employees and more than 1,500 branches.

Reporte anual de 2022 de United Rentals

The acquisition date fair value of the purchase price to acquire Yak was \$1.158 billion, comprised of cash and \$41 of estimated contingent consideration (\$50 is the maximum amount of contingent consideration) that could become payable to the seller based on revenue attainment in the first two years after closing. The acquisition and related fees and expenses were funded through the issuance of \$1.100 billion principal amount of 6 1/8 Senior Notes (see note 12 to the consolidated financial statements for further information) and drawings on our senior secured asset-based revolving credit facility (“ABL facility”).

Reporte anual de 2024 de United Rentals

- En conclusión, el análisis detallado de los ratios Deuda/Equity de estas empresas de leasing, tanto en el segmento de aeronaves como en el de equipos, revela que los niveles de apalancamiento observados son consistentes con la naturaleza intensiva en capital de su modelo de negocio. A pesar de las variaciones individuales impulsadas por estrategias de crecimiento, la deuda se percibe como sana y bien gestionada, reflejando la estabilidad inherente a los contratos de arrendamiento a largo plazo.

También conviene revisar la diversificación de clientes. Contra más diversificación de ingresos respecto del número de clientes será mucho mejor porque ofrece más resiliencia y evita "sustos". Esto es porque si un cliente dejase de ser cliente los ingresos no se verían enormemente afectados. Veamos AL y sus competidores:

- **AL:**

<u>Lessee</u>	<u>December 31, 2024</u>
	<u>% of Total</u>
Virgin Atlantic	6.5%
Air France-KLM Group	6.2%
ITA	5.6%
Vietnam	4.6%
Aeromexico	4.4%

any of these regions and the U.S., including trade disputes and trade barriers. Our customer base is highly diversified, with an average customer concentration of approximately 1.0% of our fleet net book value as of December 31, 2024. We also have a globally diversified customer base with an average country concentration of approximately 1.9% of our fleet net book value as of December 31, 2024. Risks related to concentrated exposure

Reporte anual de 2024 de Air Lease

Tienen una base de clientes de 116 a fecha de 31 de diciembre de 2024, de los cuales ninguno supera el 6,5% de los ingresos totales de la compañía.

Comentan que están altamente diversificados, con una media de 1% de su valor en libros neto por cliente y un 2% de su valor en libros neto de media por país. Con lo que se puede apreciar que ningún cliente supone una gran cantidad de ingresos para la compañía.

- **AER:**

Maintain a diversified customer base

We operate our business on a **global basis**, leasing flight equipment to customers in every major geographical region. We have active relationships with approximately **300 customers around the world**. These customer relationships are either with

Reporte anual de 2024 de Aercap

Para empezar se observa que triplica la base de clientes de Air Lease, además en las siguientes tablas observamos que ningún cliente supera el 6% de los ingresos totales de la compañía además de que el top 5 de clientes no superan el 20%.

Principal markets and customers

The following table presents the percentage of lease revenue of our owned portfolio from our top five lessees for the year ended December 31, 2024:

<u>Lessee</u>	<u>Percentage of 2024 lease revenue</u>
American Airlines	6.0%
China Southern Airlines	4.1%
Azul Airlines	3.4%
EgyptAir	3.0%
Ethiopian Airlines	2.8%
Total	19.3%

Reporte anual de 2024 de Aercap

En general AER está suficientemente diversificado como para mitigar el riesgo considerablemente.

- **2588 (BOC Aviantion):**

As at 31 December 2024, BOC Aviation had:

- **A portfolio of 709 aircraft and engines owned, managed and on order¹, with an average aircraft age of five years² and an average remaining lease term of 7.9 years² for the 435 owned aircraft fleet**
- **A customer base of 92 airlines in 48 countries and regions in the owned and managed portfolios**
- **An orderbook of 232 aircraft¹**
- **With all aircraft on lease as at year end, aircraft utilisation was above 99% for the owned portfolio for the year ended 31 December 2024**

The lease rental income attributable to airline customers in Chinese Mainland, Hong Kong SAR, Macau SAR and Taiwan accounted for 23.8% and United States of America accounted for 16.4% of the total lease rental income for the year ended 31 December 2024 (2023: Chinese Mainland, Hong Kong SAR, Macau SAR and Taiwan accounted for 25.5% and United States of America accounted for 14.7%). Other than as disclosed above, there was no other country concentration in excess of 10% of the total lease rental income in either 2024 or 2023.

Reporte anual de 2024 de BOC Aviation

Indican que tienen 92 clientes de 48 países y que ninguno de ellos supera el 10% de los ingresos totales de la compañía ni en 2023 ni en 2024.

- **Conclusión:**

En general las 3 compañías están muy bien diversificadas en clientes, debido a que el modelo de negocio es igual, sin embargo destacaría que BOC Aviation no ha desglosado tan bien su cartera de clientes con lo que tenemos más certidumbre con AL y AER.

- **AHT:**

specialist contractors. The nature of the business is such that it consists of a high number of low-value transactions. In the year to April 2024, Sunbelt US dealt with over 800,000 customers, who generated average rental revenue of \$10,200.

Reporte anual de 2024 de Ashtead Group

Recalcan que la naturaleza de su negocio proviene de un gran número de transacciones de bajo costo.

Teniendo en cuenta que los ingresos totales de la compañía han sido de 10.859\$ en 2024, que 10.200 vengan de 800.000 clientes indica una diversificación enorme.

Cross-selling the power of Sunbelt is an important part of the customer experience and a great source of our competitive advantage. We continue to grow our customer base, having added over 108,000 new credit customers in the US during Sunbelt 3.0. Meanwhile, those

Reporte anual de 2024 de Ashtead Group

Lograron aumentar su base de clientes un 30% en 3 años (2021 - 2024) mientras llevaban a cabo su estrategia Sunbelt 3.0 que se basó principalmente en la ampliación geográfica, la ampliación de la especialización y el avance tecnológico en la parte logística.

Grow General Tool and Advance Our Clusters	Grew General Tool revenue at 17% CAGR Expanded our North American footprint by 401 locations: 230 in Specialty and 171 in General Tool Now present in all US states and eight Canadian provinces Progressed our top 100 US clusters from 31 to 58
Amplify Specialty	Amplified Specialty by growing revenue at 24% CAGR to \$2.9bn and adding three new business lines Extracted the power of cross-selling our unique mix of products and services to a broadened customer base by 30%

Reporte anual de 2024 de Ashtead Group

Rep

Con todo esto AHT tiene una diversificación de clientes extrema, además de que son capaces de aumentarla a grandes tasas.

- **URI:**

	2024	2023
CUSTOMERS/SUPPLIERS		
Largest customer percent of total revenues	1%	1%
Top 10 customers percent of total revenues	5%	4%
Largest supplier percent of capital expenditures	12%	15%
Top 10 supplier percent of capital expenditures	51%	48%

Reporte anual de 2024 de United Rentals

Como vemos, URI nos proporciona estos datos, que de manera rápida y fácil podemos apreciar su alta diversificación de clientes aunque de forma no comparable a AHT.

Sin embargo su cliente más grande representa un 1% de sus ingresos y su top 10 representa un 5%.

- **Conclusión:**

Dada la naturaleza de los negocios entre los alquileres de aviones y los alquileres de equipo de construcción, electricidad y otros, vemos que es un dato más importante a seguir en los alquileres de aviones.

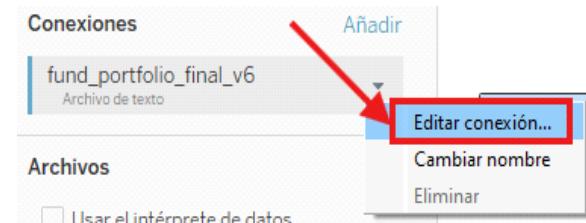
Dicho esto se concluye en que todas estas empresas no tienen un riesgo significativo en cuanto a este tema, destacando la diversificación de Aercap y Ashtead Group, cada uno en su campo.

En cuanto a las visualizaciones en tableau y hojas de cálculo se ha necesitado valorar las compañías de la competencia de los puntos anteriores (AER, 2588 y URI) además de otro competidor llamado Herc Rentals (HRI) para comparar con AHT y URI debido a la falta de sujetos con una consecuente comparación más pobre.

Se ha introducido de la valoración datos manualmente en una copia del dataset y se ha actualizado la fuente de datos en Tableau.

	A	B	C	D	E
1	NAME	TICKER	REGION	SECTOR	SEGMENT
14	Herc Rentals	HRI	US	Financial	Leasing
32	United Rentals	URI	US	Financial	Leasing
35	BOC Aviation	2588	CN	Financial	Leasing
39	Aercap Holdings	AER	US	Financial	Leasing

Dataset



Tableau

Aún perteneciendo al mismo segmento del sector financiero, el sector al que están orientados los modelos de negocio de dichas empresas son suficientemente distintos como para no ser totalmente comparables.

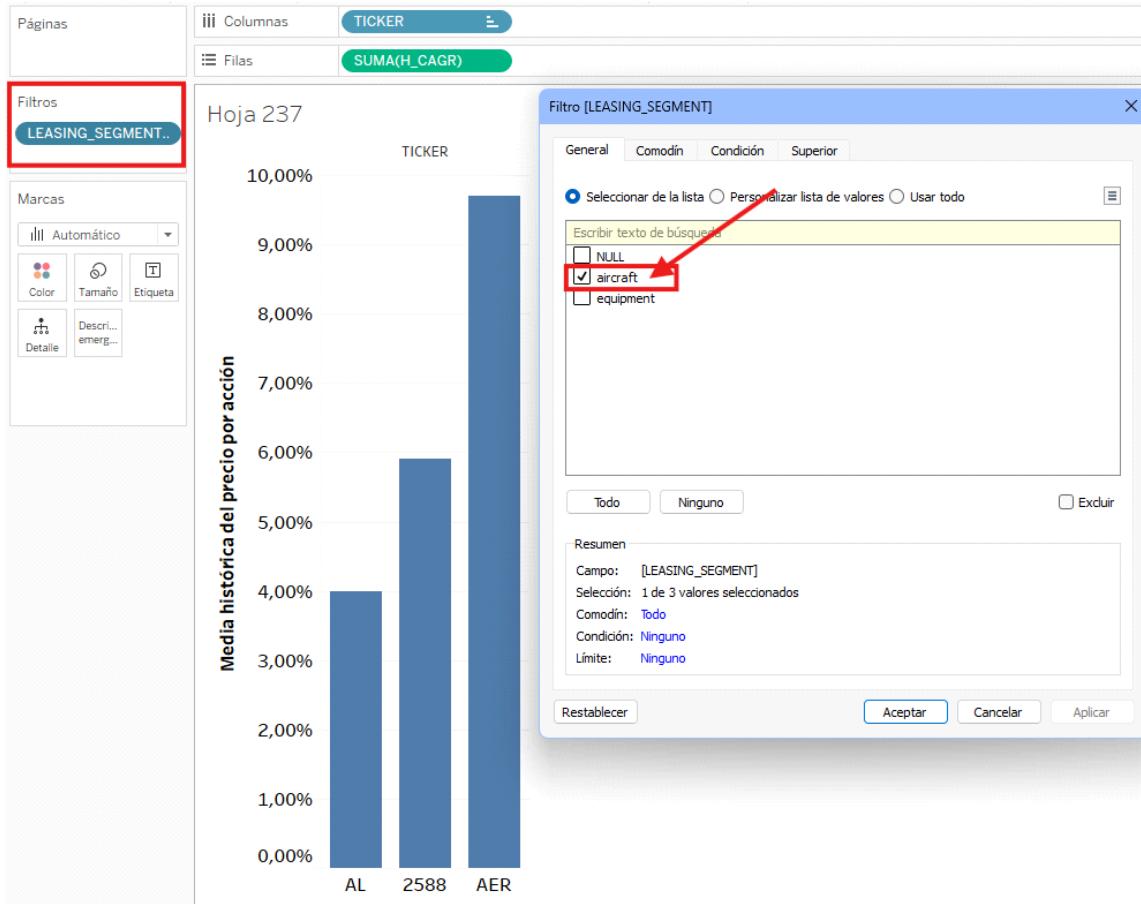
Por esta razón se ha procedido a crear un campo calculado añadiendo un nuevo campo "LEASING_SEGMENT" en el que se pueda clasificar por "aircraft" para las empresas de alquiler de aviones y "equipment" para las empresas de alquiler de equipo de construcción y otros.

```
LEASING_SEGMENT  
  
CASE [TICKER]  
    WHEN "AL" THEN "aircraft"  
    WHEN "AER" THEN "aircraft"  
    WHEN "2588" THEN "aircraft"  
    WHEN "AHT" THEN "equipment"  
    WHEN "URI" THEN "equipment"  
    WHEN "HRI" THEN "equipment"  
END
```

Tableau

Esta sentencia "CASE WHEN THEN" actúa como un asignador de un clasificador (aircraft o equipment) sobre datos filtrados (donde el valor de la columna TICKER se corresponda con AL, AER, 2588,...)

Se espera que este hecho permita hacer un análisis más profundo a modo de entender mejor la información obtenida, hacer correlaciones más precisas y poder llegar a una conclusión con mayor apoyo en datos.



Tableau

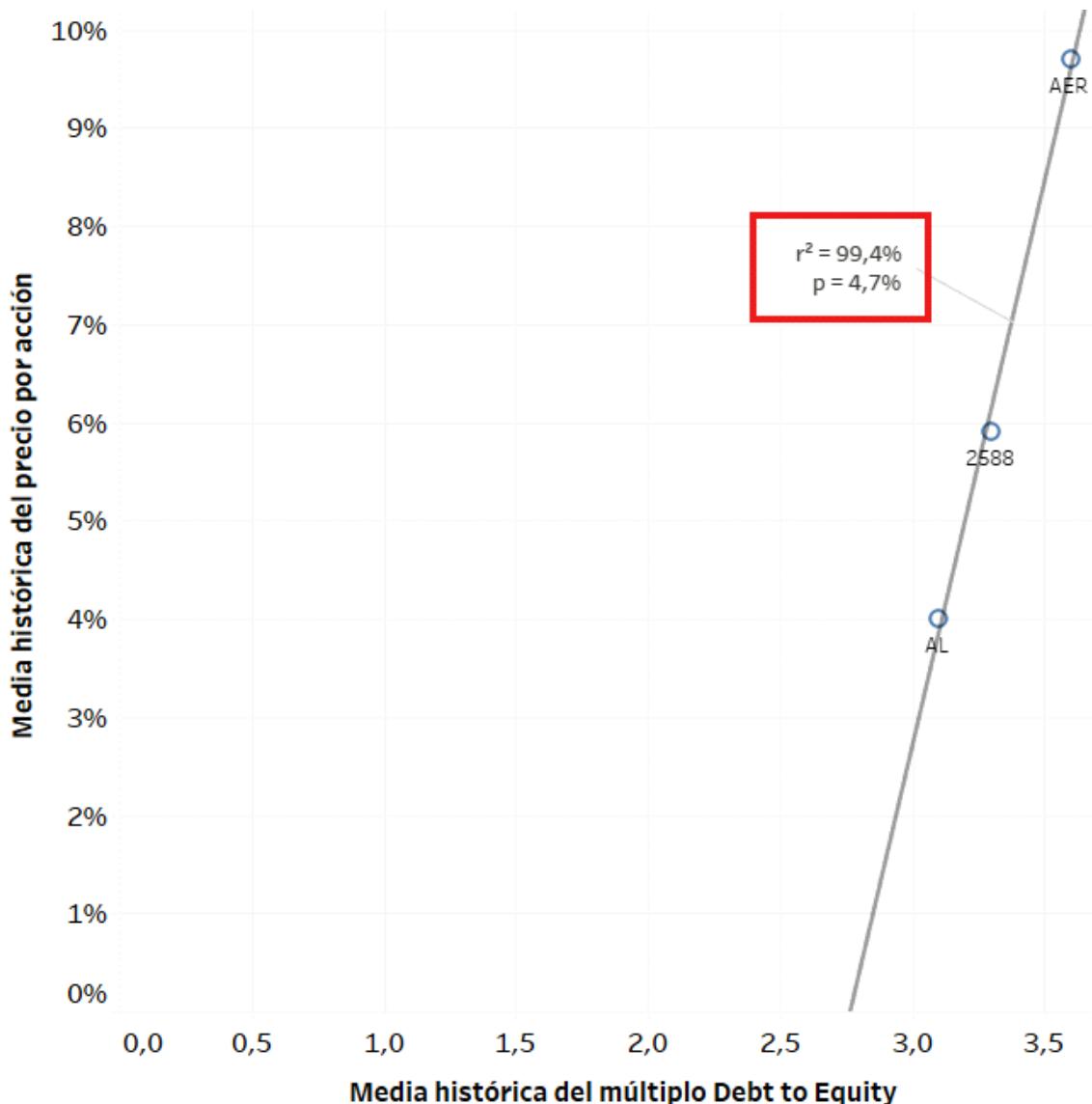
- **Correlaciones encontradas y otros gráficos**

Hay correlaciones con una influencia muy positiva y fuerte sobre el CAGR del precio por acción, sobre todo por parte de métricas obvias como el crecimiento de EPS o el ROE y los múltiplos de valoración PER y P/B, con coeficientes de determinación (r^2) superiores a 72% y valores p inferiores a 3,7%. Sin embargo ha llamado la atención una altísima y positiva correlación del múltiplo Debt to Equity únicamente en las empresas de leasing aéreo. Lo que ha conducido al análisis de este hallazgo.

El estudio de las empresas de leasing aéreo Air Lease, AerCap y BOC Aviation revela una correlación extraordinariamente significativa. Se observa una relación directa entre la media histórica de su ratio Debt to Equity y el CAGR del precio por acción del precio por acción en los últimos diez años. Esta correlación se caracteriza por un **coeficiente de determinación (r^2) del 99,4% y un valor p del 4,7%**.

Este hallazgo es particularmente notable. Una correlación de esta magnitud se observa únicamente en el segmento de leasing aéreo, diferenciándose incluso de otras empresas de leasing de equipamiento y construcción. Subraya así la importancia fundamental y estratégica del apalancamiento como un motor

clave para la creación de valor para el accionista en esta industria.



Esta relación tan robusta se fundamenta en varios factores inherentes al modelo de negocio del leasing de aeronaves:

- **Activos de Altísimo Coste y Larga Vida Útil:**

La naturaleza de las aeronaves implica **inversiones de capital masivas**. Para expandir la flota y crecer, estas empresas requieren un capital significativo. Financiar estas adquisiciones exclusivamente con caja propia es inviable y podría deteriorar gravemente la posición financiera de la compañía. En este contexto, la deuda a gran escala no es solo una opción, sino una **necesidad operativa** intrínseca para la adquisición de aviones

Adicionalmente, los aviones poseen una larga **vida útil esperada de 25 años**. Esta durabilidad los convierte en excelentes garantías para la deuda a largo plazo. En un escenario de impago, el prestamista podría recuperar y vender el activo con un valor residual considerable.

- **Estrategia Sofisticada y Eficiente de Acceso a Capital de Deuda:**

La estrategia de financiación de estas empresas se centra en la captación de deuda no garantizada en los mercados bancarios globales y de capital de deuda. Por ejemplo, en Air Lease (AL), el **97,3% de su deuda total era no garantizada**. Este hecho, sin necesidad de hipotecar cada avión individualmente, refleja la confianza del mercado en la sólida solvencia y capacidad de pago de la compañía. Esta confianza se sustenta en sus **sólidas calificaciones crediticias** de grado de inversión, reafirmadas en 2024 por agencias como Kroll Bond Ratings, Standard & Poor's y Fitch Ratings. Dichas calificaciones son cruciales, ya que permiten a la empresa reducir el coste de los fondos y ampliar su acceso a capital a precios atractivos. Como resultado, AL reportó un coste compuesto de financiación del 4,14% al cierre de 2024, una tasa muy competitiva para el volumen de deuda gestionado.

Our debt financing strategy is focused on raising unsecured debt in the global bank and debt capital markets, with limited utilization of government guaranteed export credit or other forms of secured financing. We ended 2024 with an aggregate borrowing capacity under our unsecured revolving credit facility of \$7.6 billion and total liquidity of \$8.1 billion. As of December 31, 2024, we had total debt outstanding of \$20.4 billion, of which 79.0% was at a fixed rate and 97.3% was unsecured, and in the aggregate, our composite cost of funds was 4.14%.

Credit Ratings

In 2024, Kroll Bond Ratings, Standard and Poor's and Fitch Ratings reaffirmed our corporate rating, long-term debt credit rating and outlook. Our investment-grade corporate and long-term debt credit ratings help us to lower our cost of funds and broaden our access to attractively priced capital. The following table summarizes our current credit ratings, including our short-term ratings for our commercial paper program:

Rating Agency	Long-term Debt	Short-Term Rating	Corporate Rating	Outlook	Date of Last Ratings Action	Reporte
Kroll Bond Ratings	A-	K-1	A-	Stable	March 22, 2024	
Standard and Poor's	BBB	A-2	BBB	Stable	November 1, 2024	
Fitch Ratings	BBB	F-3	BBB	Stable	June 4, 2024	

Anual de 2024 de Air Lease

- **Flujos de Efectivo Estables, Predecibles y Seguros:**

La estabilidad de la financiación de estas empresas se ve directamente respaldada por la naturaleza de sus contratos de arrendamiento. Estos acuerdos suelen ser a largo plazo, con un plazo de

arrendamiento medio restante de 7,2 años para la flota gestionada de AL al cierre de 2024.

Los contratos son robustos, con el arrendatario generalmente obligado a pagar alquileres a tasas fijas en los plazos establecidos. Un elemento distintivo y fundamental para la seguridad de los ingresos es que la mayoría de los contratos de AL están estructurados como **Triple Net leases**. Esta estructura implica que el arrendatario es responsable de la mayor parte de los costes operativos del avión, incluyendo impuestos, seguros y mantenimiento. Esto asegura que los ingresos por arrendamiento de la compañía sean principalmente netos, altamente **predecibles** y estén protegidos de la volatilidad de los gastos operativos. Además, estos contratos suelen contener provisiones que requieren el pago se opere o no la aeronave , y son prácticamente inquebrantables, **asegurando la entrada de efectivo independientemente de las circunstancias operativas del arrendatario**. La gestión rigurosa de los cobros, incluyendo el registro de alquileres recibidos por adelantado y el monitoreo de pagos atrasados, refuerza aún más la solidez de estos flujos de caja.

Our leases are typically structured as operating leases with fixed rates and terms and typically require cash security deposits and maintenance reserve payments. In addition, our leases are all structured as triple net leases, whereby the lessee is responsible for all operating costs, including taxes, insurance and maintenance and also contain provisions that require payment whether or not the aircraft is operated, irrespective of the circumstances. Substantially all of our leases require payments to be made in U.S. dollars.

Reporte

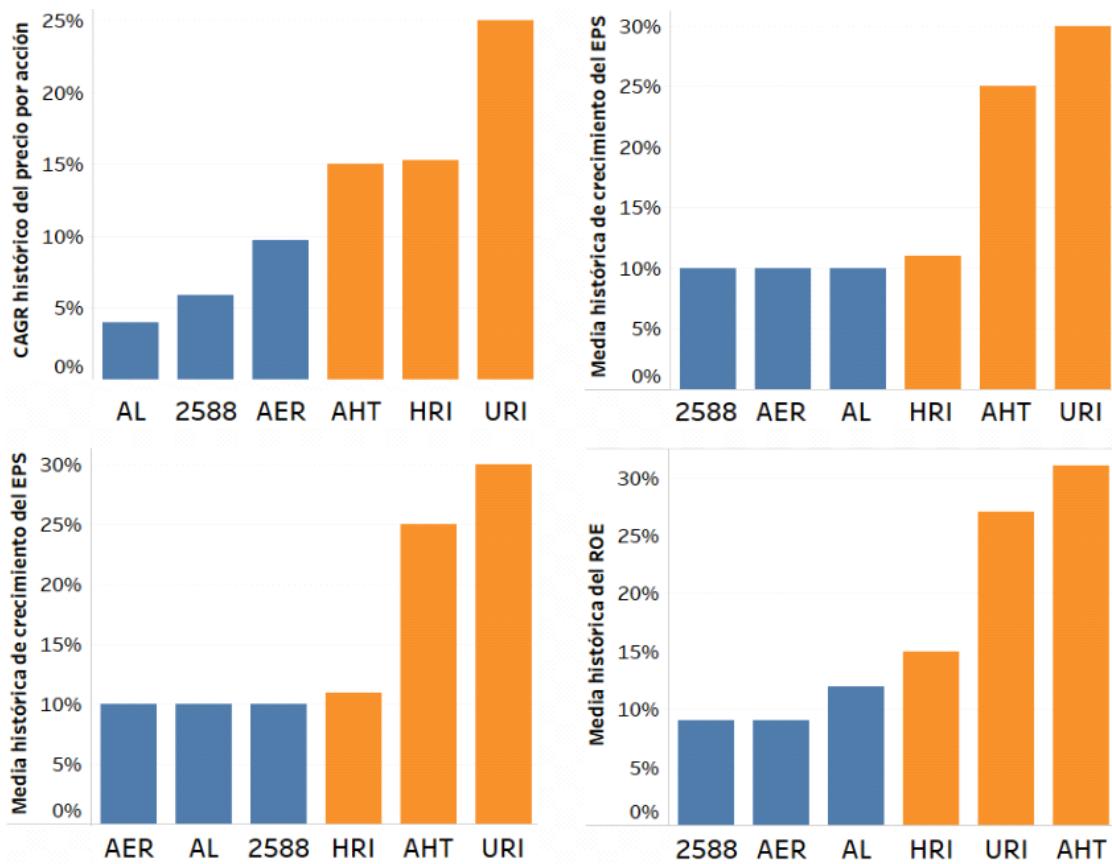
Anual de 2024 de Air Lease

En conclusión, la estrecha correlación entre un mayor apalancamiento y un incremento en el precio de la acción en el leasing aéreo se debe a que la deuda es la forma más eficiente para financiar estos activos. La capacidad de estas empresas para obtener esta deuda de forma eficiente y a bajo coste, sumada a la estabilidad, seguridad y previsibilidad de sus ingresos contractuales, permite que el mayor apalancamiento se traduzca directamente en mayores retornos para accionistas.

En el siguiente punto se llevará a cabo una comparativa cuantitativa respecto de métricas, rendimiento etc.

Como podemos observar en los siguientes gráficos, las empresas de leasing aéreo han tenido un desempeño bastante pobre respecto del precio por acción, es decir, los accionistas no se sienten atraídos por este tipo de compañías.

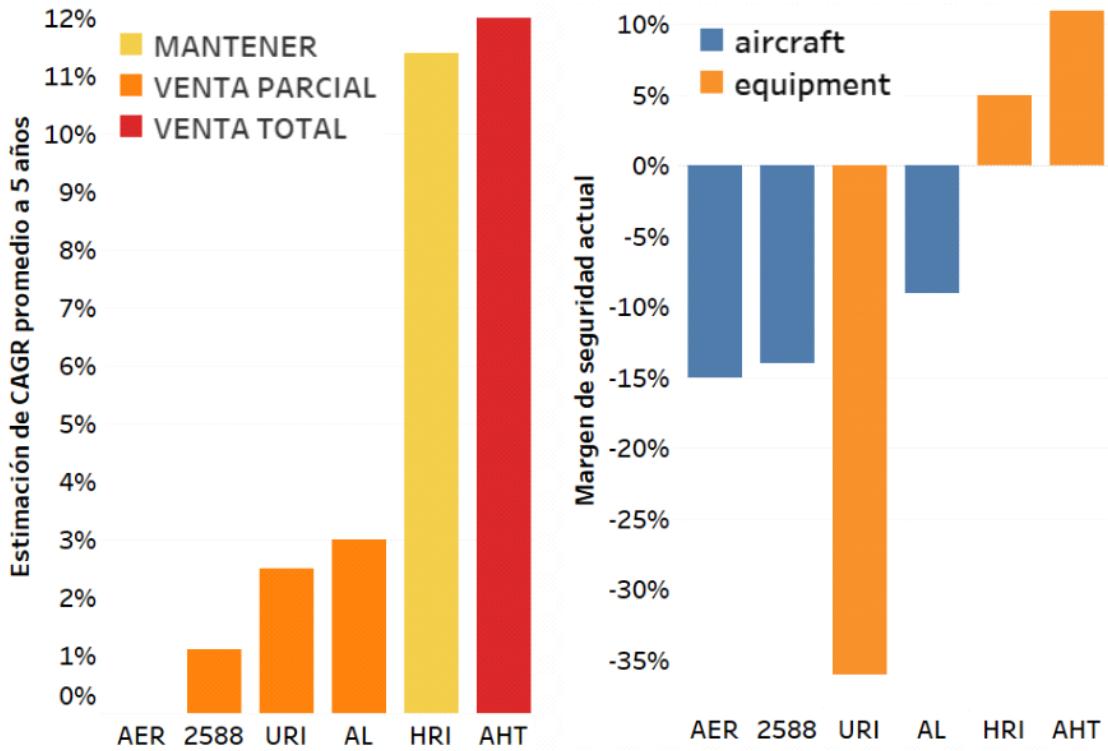
En términos generales, este comportamiento del precio por acción tiene correlación con el crecimiento de los EPS y con la media del ROE. Podría exceptuarse Herc Rentals (HRI) que ha tenido un desempeño fundamental prácticamente igual que la media de las empresas de leasing aéreo y aún así el mercado ha visto una mayor oportunidad en HRI.



Esto se debe tener en cuenta en la valoración, es decir, no se puede valorar a múltiplos similares una empresa de leasing aéreo que una empresa de leasing de equipo de construcción, aunque ambas sean de la misma calidad y/o tengan estimaciones de crecimiento similares.

Una vez analizado esto nos queda ver si en realidad son inversiones rentables o buenas oportunidades.

En los siguientes gráficos (a la izquierda, la estimación de rentabilidad anualizada a 5 años vista y a la derecha el margen de seguridad respecto del valor intrínseco actual¹):



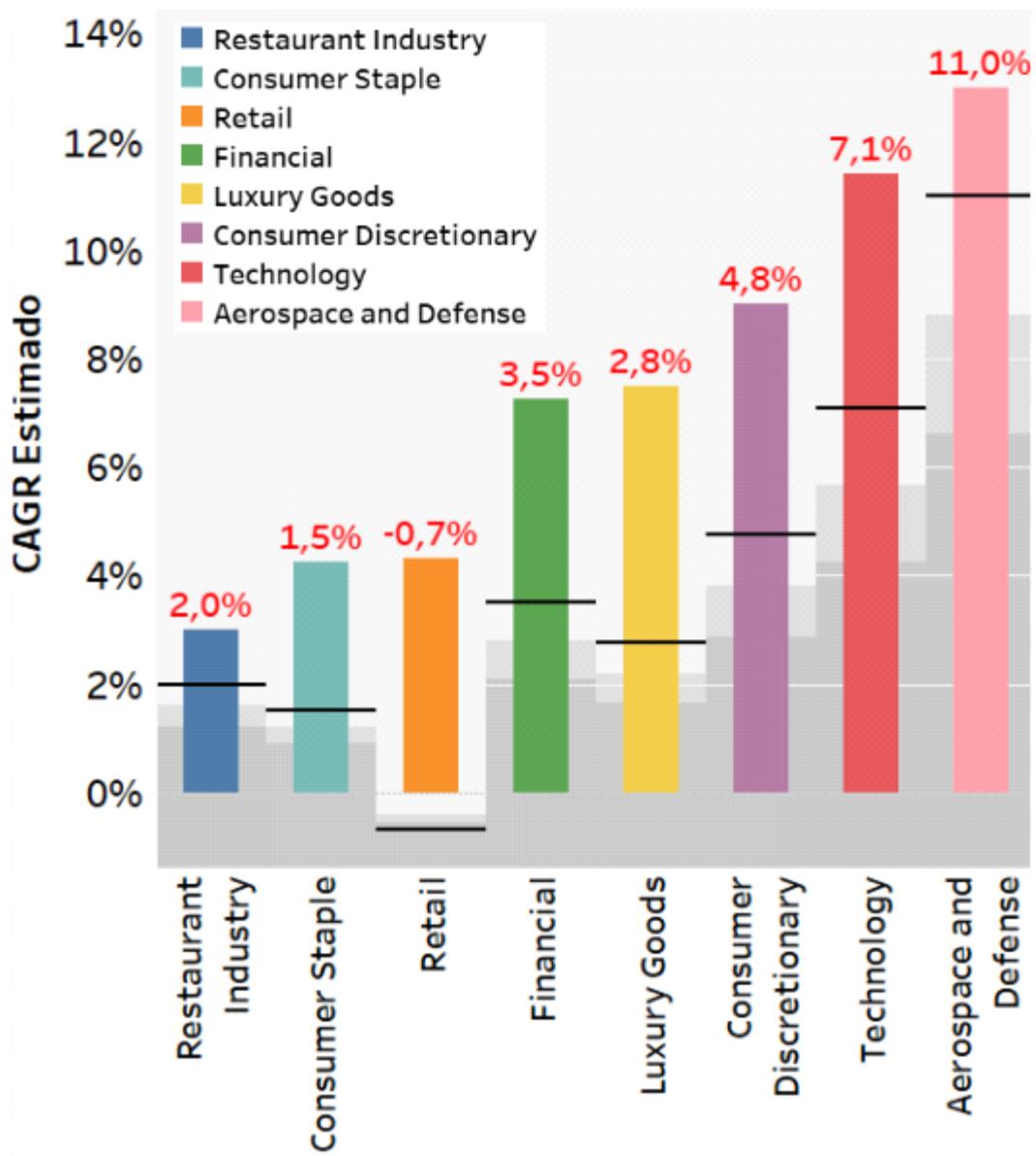
En general no son empresas que ofrezcan grandes oportunidades y centrandonos en las empresas que posee el fondo, AL y AHT, considero que ambas son empresas muy bien posicionadas en el sector a pesar de ser mercados muy fragmentados, contar con ciertas ventajas competitivas (por ejemplo AL era la única de las 3 en gozar del Triple Net) etc...

Sin embargo el no cumplimiento de filtros de calidad o simplemente estar a un múltiplo de valoración justo o elevado junto con unas estimaciones de crecimiento pobres (aunque en la media con su mercado y por encima de los competidores) las hacen no ser para nada buenas oportunidades en el precio actual con posibles márgenes de seguridad pobres (caso de AL)

En AHT si se tiene margen de seguridad aceptable y la rentabilidad es aceptable también, sin embargo no cumple el filtro de mejora de fundamentales. Debo aclarar que el filtro no es férreo y se puede matizar, hay que tener en cuenta que AHT es líder en un mercado fragmentado, va a crecer más que su principal competidor, su estrategia de crecimiento ha demostrado funcionar y en general no parece ser mala empresa (habría que investigar más)

Dicho esto, "VENTA TOTAL" me parece algo excesivo y con una venta parcial o incluso manteniendo la posición creo que es una decisión más acertada.

Por último también debemos tener presente un escenario pesimista (porcentajes en Rojo) para valorar estas empresas.



- **Conclusión de las empresas financieras**

Son empresas que dada la naturaleza de sus modelos de negocios altamente apalancados, bastante complejos (sobre todo las aseguradoras), la ciclicidad a la que están expuestos (sobre todo los bancos), etc... Las convierte en empresas que normalmente son difíciles de entender, debiéndose tener en cuenta métricas especiales y por lo tanto valorándose de forma diferente.

A esto hay que añadir que no las hace inversiones más rentables, si no al contrario, porque hace que el inversor evite invertir en negocios que no entiende.

5. Gestión de Capital

5.1 Introducción a la asignación de capital

La gestión de capital de una empresa hace alusión a la cantidad de Flujo de Caja Libre o Free Cash Flow (FCF) que se destina a una actividad en concreto representado en la parte de Flujos de Caja de los Estados Financieros de una empresa, y son las siguientes:

- **CapEx (Capital Expenditure) o Gasto en Capital**

Es una partida cuya cantidad representa la cuantía que la empresa ha destinado a la inversión en el crecimiento del propio negocio. Hay dos tipos de CapEx: de mantenimiento y de expansión, pero las empresas no desglosan cuánta cantidad se destina a cada tipo.

Sin embargo hay una cierta correlación entre la partida de la Depreciación y Amortización (D&A) con el CapEx de mantenimiento de forma tal que, si la depreciación y amortización es 100 y el CapEx total es 300 obtenemos lo siguiente: $300 - 100 = 200$; el resultado sería el CapEx de expansión cuya cantidad corresponde al dinero que la empresa ha destinado a expandir su negocio (como compras de locales, compras de equipamiento nuevo, etc) también llamado Crecimiento Orgánico y el resto del CapEx total (100) sería el CapEx de mantenimiento.

Por otro lado también tenemos la partida de Adquisiciones o Merger & Acquisition (M&A) cuya cantidad corresponde a la compra de otra empresa y se le llama Crecimiento Inorgánico.

Por último, la suma de crecimiento orgánico e inorgánico se denomina Tasa de Reinversión.

Cash Flow Statement TIKR.com	1/12/18	31/12/19	31/12/20	31/12/21	31/12/22	31/12/23	31/12/24
Net Income	561,00	1126,00	641,00	1072,00	1348,00	1659,00	723,00
Depreciation & Amortization	1220,00	2095,00	2040,00	1870,00	1989,00	2040,00	2151,00
Amortization of Goodwill and Intangible Assets	217,00	223,00	252,00	242,00	247,00	255,00	273,00
Total Depreciation & Amortization	1437,00	2318,00	2292,00	2112,00	2236,00	2295,00	2424,00
(Gain) Loss From Sale Of Asset	(29,00)	26,00	47,00	(236,00)	(165,00)	55,00	(73,00)
Asset Writedown & Restructuring Costs	190,00	201,00	296,00	215,00	147,00	296,00	299,00
Net (Increase) Decrease in Loans Originated / Sold - Operating	168,00	(205,00)	(29,00)	(104,00)	135,00	(104,00)	32,00
(Income) Loss On Equity Investments	37,00	101,00	60,00	43,00	26,00	38,00	25,00
Net Cash From Discontinued Operations	(59,00)	109,00	(54,00)	255,00	223,00	35,00	(1,00)
Other Operating Activities	1148,00	(485,00)	127,00	386,00	161,00	(399,00)	(28,00)
Change In Accounts Receivable	(9,00)	(122,00)	(6,00)	(94,00)	(350,00)	(75,00)	221,00
Change In Inventories	248,00	(313,00)	79,00	(384,00)	(678,00)	(6,00)	(167,00)
Change In Accounts Payable	184,00	913,00	(66,00)	320,00	1044,00	662,00	750,00
Change in Other Net Operating Assets	58,00	(422,00)	8,00	76,00	92,00	194,00	(5,00)
Cash from Operations	1108,00	3247,00	3395,00	3661,00	4219,00	4650,00	4200,00
<i>Memo: Change in Net Working Capital</i>	113,00	56,00	15,00	(82,00)	108,00	775,00	799,00
Capital Expenditure ①	560,00	(1725,00)	(1491,00)	(1585,00)	(1882,00)	(1850,00)	(1772,00)
Sale of Property, Plant, and Equipment ①	169,00	347,00	159,00	282,00	380,00	474,00	599,00
Cash Acquisitions ①	189,00	(86,00)	(291,00)	(136,00)	(914,00)	(6,00)	(1378,00)
Divestitures ①	1,00	338,00	7,00	185,00	94,00	1067,00	13,00
Sale (Purchase) of Real Estate properties							
Sale (Purchase) of Intangible assets							
Investment in Marketable and Equity Securities	(3,00)	79,00	(3,00)	(167,00)	(39,00)	(11,00)	(25,00)
Other Investing Activities	(31,00)	34,00	(222,00)	87,00	227,00	(413,00)	191,00
							<i>Cash</i>

Flow de Carrefour proporcionado por TIKR.com

D&A en rojo, CapEx Total en azul y M&A en verde.

En este caso podemos observar que la D&A es mayor que el CapEx Total, esto nos indica que no hay CapEx de Expansión, **sólo hay CapEx de mantenimiento** y que hay adquisiciones sustanciales.

Como resultado Carrefour tiene 0% de crecimiento orgánico y tiene un porcentaje "x" en crecimiento inorgánico.

Generalmente este tipo de actividades las suelen llevar a cabo empresas que tienen recorrido por delante para crecer ya sea porque sean pequeñas, porque su sector esté en constante cambio (como el tecnológico),...

Si una empresa posee un ROIC elevado y tiene posibilidad de reinvertir en su negocio lo mejor que puede hacer es destinar la mayoría de su FCF a esta partida porque conseguiría un efecto **"Comounder"** o multiplicador. Esto es que, en lugar de solo aumentar sus beneficios a la par que sus ingresos, consigue aumentar su beneficio operativo (su rentabilidad) a tasas superiores que sus ingresos, esto se conoce como **"Apalancamiento Operativo"**. Con lo que hay una enorme sinergia entre un ROIC elevado junto con una tasa de reinversión alta.

- Recompra de acciones

En términos generales y prácticos de interés para el inversor, la recompra de acciones tiene un efecto DIRECTO en el aumento del beneficio por acción (BPA) o Earnings per Share (EPS) puesto que se reduce el número de acciones en circulación, lo que significa que un mismo Beneficio Neto reparte entre menos número de acciones, aumentando el beneficio que le queda a cada acción.

Ej: Beneficio Neto = 1.000; Nº acciones = 100

$$\text{EPS} = 1.000 / 100 = 10$$

Si se disminuye el número de acciones => EPS = 1.000/50 = 20

Normalmente esta práctica la llevan a cabo muchas empresas, aunque generalmente, es recomendable cuando un negocio no tiene posibilidad de reinvertir en su negocio (porque tenga un producto que no puede evolucionar más) y además se debe hacer cuando las acciones cotizan por debajo del valor intrínseco, de lo contrario la empresa estaría destruyendo valor para el accionista aunque puede haber excepciones.

En este caso se ha elegido ServiceNow (NOW) para ilustrar una cosa que siempre se ha de tener en cuenta.

En verde se ha señalado las recompras de acciones y en rojo se han señalado las Stock Based Compensation (SBC) o pagos en acciones y la emisión de acciones. Estos pagos en acciones no son otra cosa que una EMISIÓN de acciones.

Es decir, por un lado han eliminado 1.396\$ en acciones y por otro han emitido 237\$ por emisión directa y 1.746\$ por SBC, de cuya diferencia obtenemos que se **han emitido más acciones de las que se han eliminado**, es decir aquí no hay un aumento directo del EPS. Solo hay una mitigación de esa dilución que ha provocado suma de emisión de acciones.

Por otro lado como hemos visto en puntos anteriores, NOW cotiza bastante caro (por encima de 50x PER), que en realidad para una empresa que descuenta grandes expectativas puede ser incluso barato, pero la cuestión es que no se sabe (yo al menos no lo sé) si esos crecimientos serán reales o se quedarán en eso, estimaciones. Si esas estimaciones se deterioran, sería realmente perjudicial.

Por último señalar que una empresa que recompra acciones suele ser bueno, porque es una señal de que la empresa confía en su desempeño y en el valor real de sus acciones.

- **Amortización de deuda**

Como su propio nombre indica esta partida dice cuanta cantidad de FCF se ha destinado a la amortización de la deuda. Generalmente aquí suelen destinar recursos las empresas con cierto grado de Deuda neta / EBITDA que suelen ser susceptibles a la ciclidad económica, cuando el ciclo es positivo aprovechan para amortizar esa deuda, y cuando hay incertidumbre suelen ser muy conservadores con la gestión de capital.

A todas las empresas, pero sobre todo a estas les interesa mantener un ratio de endeudamiento saludable para obtener mejores ratings crediticios que les permita financiarse de forma más eficiente.

Cuando se hacen adquisiciones o se tienen grandes gastos se suele destinar recursos a esta partida para reducir ese ratio apalancamiento y mantener el mejor rating crediticio posible además de reducir el riesgo de la ciclidad.

Cash Flow Statement TIKR.com	12/18	31/12/19	31/12/20	31/12/21	31/12/22	31/12/23	31/12/24
Net Income	02,00	1976,00	432,00	2116,00	612,00	(75,00)	764,00
Depreciation & Amortization		1112,00	1031,00	1046,00	1112,00	983,00	1061,00
Amortization of Goodwill and Intangible Assets	.90,00	78,00	104,00	96,00	109,00	112,00	109,00
Total Depreciation & Amortization	90,00	1190,00	1135,00	1142,00	1221,00	1095,00	1170,00
Amortization of Deferred Charges							
(Gain) Loss From Sale Of Asset	9,00	11,00	28,00	13,00	16,00	20,00	17,00
(Gain) Loss on Sale of Investments							
Asset Writedown & Restructuring Costs	(3,00)	16,00	121,00	(27,00)	150,00	75,00	10,00
Net Cash From Discontinued Operations	20,00	(9,00)	120,00	320,00	(85,00)		
Other Operating Activities	34,00	(117,00)	(89,00)	(553,00)	(455,00)	16,00	264,00
Change In Accounts Receivable	39,00	(694,00)	337,00	(170,00)	(795,00)	996,00	(839,00)
Change In Inventories	80,00	(505,00)	(481,00)	125,00	(1879,00)	1280,00	(500,00)
Change In Accounts Payable	41,00	951,00	(117,00)	226,00	736,00	(857,00)	2024,00
Cash from Operations	86,00	2819,00	1486,00	3192,00	(479,00)	2550,00	2910,00
<i>Memo: Change in Net Working Capital</i>	712,00	(248,00)	(261,00)	181,00	(1938,00)	1419,00	685,00
Capital Expenditure ①	11,00	(598,00)	(368,00)	(494,00)	(504,00)	(363,00)	(419,00)
Sale of Property, Plant, and Equipment ①	84,00	13,00	16,00	1,00	1,00	9,00	49,00
Cash Acquisitions ①			54,00				
Divestitures ①	18,00	28,00	1,00	12,00	12,00		100,00
Sale (Purchase) of Real Estate properties							
Sale (Purchase) of Intangible assets	34,00	(110,00)	(60,00)	(172,00)	(190,00)	(140,00)	(121,00)
Investment in Marketable and Equity Securities	56,00	(364,00)	240,00	49,00	(13,00)	23,00	(22,00)
Net (Increase) Decrease in Loans Originated / Sold - Investing ①							
Other Investing Activities	23,00	52,00	56,00	180,00	1189,00	20,00	57,00
Cash from Investing	16,00	(925,00)	(115,00)	(424,00)	495,00	(451,00)	(356,00)
Total Debt Issued	68,00		1514,00		994,00	3,00	3,00
Total Debt Repaid	51,00	(639,00)	(582,00)	(1251,00)	(649,00)	(1103,00)	(1156,00)
Issuance of Common Stock	19,00	24,00	25,00	27,00	25,00	25,00	24,00
Repurchase of Common Stock	22,00	(837,00)	(286,00)	(1032,00)	(2530,00)	(29,00)	(35,00)
Common Dividends Paid ①	28,00	(664,00)		(585,00)	(610,00)	(125,00)	(125,00)
Common & Preferred Stock Dividends Paid	28,00	(664,00)		(585,00)	(610,00)	(125,00)	(125,00)

Flow de Adidas proporcionado por TIKR.com

En este ejemplo, Adidas no invierte en crecimiento, no hace adquisiciones, recompra muy pocas acciones, destina algo al pago de dividendos... Pero destaca su cantidad destinada a la amortización de deuda.

• Dividendos

Esta partida indica la cantidad de dinero que la empresa devuelve directamente en forma de efectivo al accionista. Normalmente esto se da, de nuevo en empresas que no pueden crecer mucho y si el precio por acción está por encima del valor intrínseco y la empresa no tiene una deuda grande se convierte en la única forma de generar valor al accionista.

Es la actividad sobre gestión de capital que menos valor genera porque los dividendos están sujetos a retenciones fiscales, con lo que reduce su beneficio.

Cash Flow Statement TIKR.com	1/1/19	31/1/20	31/1/21	31/1/22	31/1/23	31/1/24	31/1/25
Net Income	1444,00	3639,00	1106,00	3243,00	4130,00	5381,00	5866,00
Depreciation & Amortization	1048,00	2665,00	2559,00	2493,00	2452,00	2511,00	2457,00
Amortization of Goodwill and Intangible Assets	118,00	92,00	93,00	255,00	238,00	264,00	363,00
Total Depreciation & Amortization	166,00	2757,00	2652,00	2748,00	2690,00	2775,00	2820,00
Amortization of Deferred Charges	40,00	67,00	90,00	100,00	86,00	122,00	177,00
Minority Interest in Earnings							
(Gain) Loss From Sale Of Asset	109,00)	5,00	145,00	61,00	145,00	105,00	119,00
Asset Writedown & Restructuring Costs	19,00	252,00	(65,00)	33,00	81,00	72,00	78,00
(Income) Loss On Equity Investments	(54,00)	(61,00)	(33,00)	(58,00)	(53,00)	(72,00)	(99,00)
Other Operating Activities	128,00)	36,00	(31,00)	404,00	264,00	341,00	526,00
Change In Accounts Receivable	142,00)	(10,00)	34,00	(154,00)	(58,00)	(341,00)	(164,00)
Change In Inventories	(70,00)	201,00	93,00	(759,00)	(193,00)	130,00	(427,00)
Change In Accounts Payable	137,00)	14,00	(974,00)	1136,00	(418,00)	154,00	392,00
Change in Other Net Operating Assets							
Cash from Operations	1029,00	6900,00	3017,00	6754,00	6674,00	8667,00	9288,00
<i>Memo: Change in Net Working Capital</i>	<i>349,00)</i>	<i>205,00</i>	<i>(847,00)</i>	<i>223,00</i>	<i>(669,00)</i>	<i>(57,00)</i>	<i>(199,00)</i>
Capital Expenditure ①	391,00)	(914,00)	(467,00)	(666,00)	(1027,00)	(1399,00)	(2207,00)
Sale of Property, Plant, and Equipment ①	159,00	40,00	36,00				
Cash Acquisitions ①							(14,00)
Divestitures ①							
Sale (Purchase) of Intangible assets	230,00)	(238,00)	(241,00)	(460,00)	(388,00)	(473,00)	(465,00)
Investment in Marketable and Equity Securities	437,00)	(1329,00)	3150,00	(2173,00)	(2124,00)	168,00	(654,00)
Net (Increase) Decrease in Loans Originated / Sold - Investing ①	4,00	9,00					
Other Investing Activities	20,00	55,00	36,00	46,00	35,00	(5,00)	52,00
Cash from Investing	375,00)	(2377,00)	2514,00	(3253,00)	(3504,00)	(1709,00)	(3288,00)
Total Debt Issued	77,00			27,00		4,00	
Total Debt Repaid		(2,00)	(1888,00)	(1696,00)	(1673,00)	(1639,00)	(1734,00)
Repurchase of Common Stock					(71,00)	(61,00)	
Common Dividends Paid ①		681,20)	(2055,75)	(1090,00)	(685,00)	(2895,00)	(3736,00)
Common & Preferred Stock Dividends Paid		681,20)	(2055,75)	(1090,00)	(685,00)	(2895,00)	(3736,00)
							Cash

Flow de Inditex proporcionado por TIKR.com

En este ejemplo se ha usado a Inditex (ITX) y se observa lo siguiente:

1. En rojo: destinan una parte importante a amortización de deuda lo cual es normal para un negocio de consumo discrecional que depende de cierta ciclicidad.
2. En azul y en verde: vemos que la amortización es mayor que el capex, lo que nos indica que destinan dinero a crecer o a expandirse. En amarillo, las adquisiciones, pero vemos que no han hecho ninguna en los últimos años y la del último año es realmente insignificante.
3. ITX es una empresa madura, por ello no tienen muchas vías de crecimiento lo que resulta en un gasto nulo en expansión.
4. En negro: podemos ver que no hay recompras de acciones, lo que nos lleva a intuir que la empresa no considera que esté por debajo del valor intrínseco. Aunque también se aprecia que nunca se han interesado mucho por esta actividad.
5. En rosa: dado que no pueden crecer, no ven la necesidad de hacer adquisiciones, ya amortizan

deuda y no consideran que su precio por acción esté atractivo les lleva a destinar gran parte de su capital al pago de dividendos para generar valor para sus accionistas.

5.2 Análisis del segmento IA / Cloud

Tanto GOOGL, AMZN, META y MSFT están haciendo inversiones de CapEx de Expansión monstruosas con una visión a largo plazo (próximas décadas)

Trends in Our Business and Financial Effect

The following long-term trends have contributed to the results of our consolidated operations, and we anticipate that **they will continue to affect our future results:**

- As we continue to serve our users and expand our businesses, **we will invest heavily in operating and capital expenditures.**

Capital Expenditures and Leases

We make investments in land, buildings, and servers and network equipment through purchases of property and equipment and lease arrangements **to provide capacity for the growth of our services and products.**

During the years ended December 31, 2023 and 2024, we spent \$32.3 billion and \$52.5 billion on capital expenditures, respectively. **We expect to increase**, relative to 2024, **our investment in our technical infrastructure, including servers, network equipment, and data centers, to support the growth of our business and our long-term initiatives, in particular in support of AI products and services.** Depreciation of our property and equipment commences *Reporte Anual de Alphabet de 2024*

Moving to investments, starting with our expectation for CapEx for the full year 2025. As we mentioned on the Q3 call, **as we expand our AI efforts, we expect to increase our investments in capital expenditure for technical infrastructure, primarily for servers followed by data centers and networking.** We expect to invest approximately **\$75 billion in CapEx in 2025**, with approximately \$16 billion to \$18 billion of that in the first quarter. The expected total investment level may **Confere**

nce Call de Alphabet del Q4 de 2024

Cash Flow Statement TIKR.com	31/12/18	31/12/19	31/12/20	31/12/21	31/12/22	31/12/23	31/12/24
Total Depreciation & Amortization	9029,00	11.651,00	13.679,00	10.273,00	13.475,00	11.946,00	15.311,00
(Gain) Loss From Sale Of Asset							
(Gain) Loss on Sale of Investments	(6650,00)	(2798,00)	(6317,00)	(12.270,00)	5519,00	823,00	(2671,00)
Asset Writedown & Restructuring Costs	6,00	130,00	18,00				
Stock-Based Compensation	9353,00	10.794,00	12.991,00	15.376,00	19.362,00	22.460,00	22.785,00
Capital Expenditure Ⓜ	(25.139,00)	(23.548,00)	(22.281,00)	(24.640,00)	(31.485,00)	(32.251,00)	(52.535,00)
Sale of Property, Plant, and Equipment Ⓜ							
Cash Acquisitions Ⓜ	(1491,00)	(2515,00)	(738,00)	(2618,00)	(6969,00)	(495,00)	(2931,00)
Total Debt Issued	6766,00	317,00	11.761,00	20.199,00	52.872,00	10.790,00	13.589,00
Total Debt Repaid	(6827,00)	(585,00)	(2100,00)	(21.435,00)	(54.068,00)	(11.550,00)	(12.701,00)
Issuance of Common Stock							
Repurchase of Common Stock	(9075,00)	(18.396,00)	(31.149,00)	(50.274,00)	(59.296,00)	(61.504,00)	(62.222,00)

Cash Flow de Alphabet proporcionado por TIKR.com

A parte de invertir agresivamente en Capex de expansión relativo a servidores y data centers también

son capaces de recomprar de forma masiva acciones y además amortizar deuda.

Al igual que Alphabet, el resto de compañías de este segmento están en una situación similar, están destinando muchísimo capital al capex de expansión para captar cuota de mercado de la nube y para liderar la IA, esto, afirman mejorará las fundamentales de la empresa (ingresos, márgenes, rentabilidad...) y en consecuencia generará valor al accionista.

Capital Expenditure ⓘ	(13.427,00)	(16.861,00)	(40.140,00)	(61.053,00)	(63.645,00)	(52.729,00)	(82.999,00)
Sale of Property, Plant, and Equipment ⓘ	4172,00	5096,00	5657,00	5324,00	4596,00	5341,00	
Cash Acquisitions ⓘ	(2186,00)	(2461,00)	(2325,00)	(1985,00)	(8316,00)	(5839,00)	(7082,00)

*CapEx
de Amazon, TIKR.com*

Capital Expenditure ⓘ	(13.915,00)	(15.102,00)	(15.163,00)	(18.690,00)	(31.186,00)	(27.045,00)	(37.256,00)
Sale of Property, Plant, and Equipment ⓘ	48,00	123,00					
Cash Acquisitions ⓘ	(137,00)	(508,00)	(388,00)	(851,00)	(1312,00)	(629,00)	(270,00)

*CapEx
de Meta Platforms, TIKR.com*

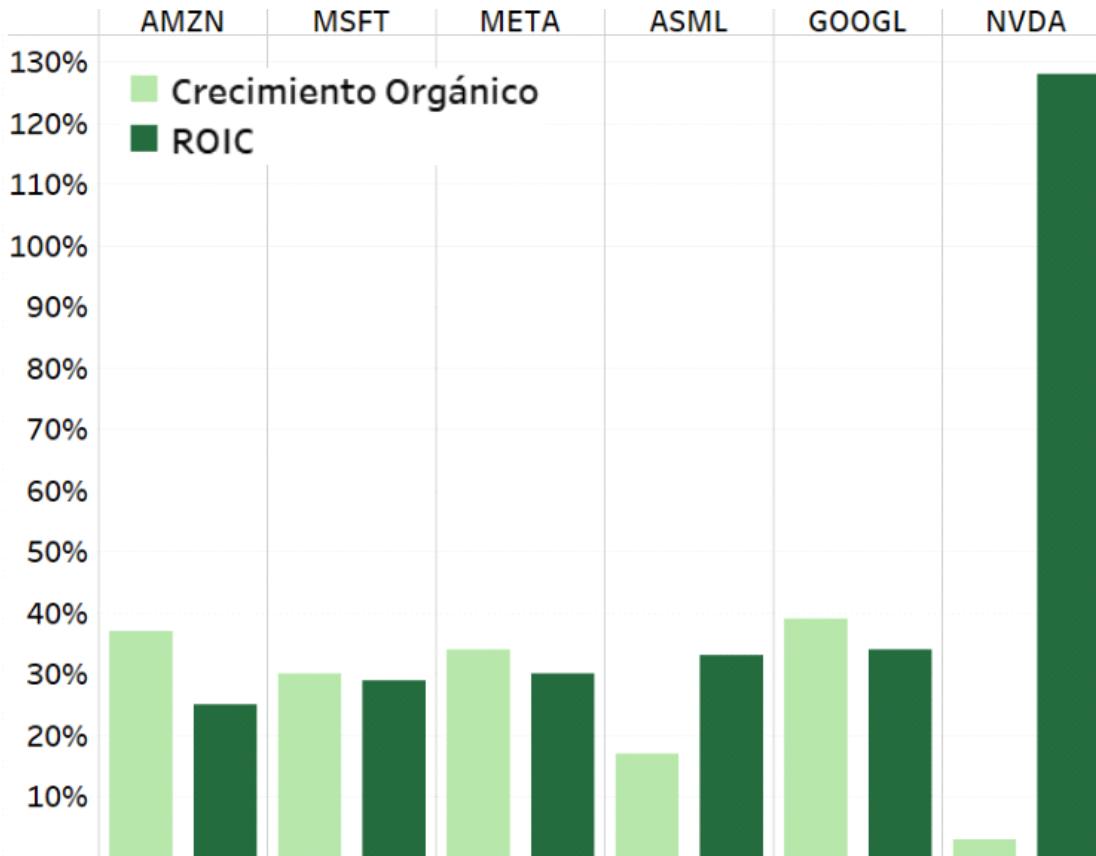
Capital Expenditure ⓘ	(11.632,00)	(13.925,00)	(15.441,00)	(20.622,00)	(23.886,00)	(28.107,00)	(44.477,00)
Cash Acquisitions ⓘ	(888,00)	(2388,00)	(2521,00)	(8909,00)	(22.038,00)	(1670,00)	(69.132,00)
Investment in Marketable and Equity Securities	6557,00	540,00	6980,00	2876,00	18.438,00	10.213,00	17.937,00
Other Investing Activities	(98,00)		(1241,00)	(922,00)	(2825,00)	(3116,00)	(1298,00)
Cash from Investing	(6061,00)	(15.773,00)	(12.223,00)	(27.577,00)	(30.311,00)	(22.680,00)	(96.970,00)

*CapEx
de Microsoft, TIKR.com*

Nota: los 70\$ billions en adquisiciones de Microsoft es relativa a la adquisición de Blizzard-Activision, que si bien es una adquisición que afecta al negocio, a la tasa de reinversión, etc. No se va a tener en cuenta en este análisis por no estar relacionada con la IA o el Cloud.

Además sabemos que esta forma de gestión está en línea con sus estrategias como se ha señalado en los screenshots anteriores.

Sin embargo, como se ha dicho anteriormente, para que esta reinversión en el negocio sea rentable el ROIC debe ser considerablemente alto.



Se ha incluído a NVDA y ASML que aún siendo del segmento de los semiconductores entran en el mercado de la IA y de la nube.

Se ha elegido el crecimiento orgánico en lugar de la tasa de reinversión (crecimiento orgánico + crecimiento inorgánico) para excluir esa distorsión que suponen los 70\$ billions de la adquisición de Blizzard-Activision de MSFT que distorsiona la tasa de reinversión respecto de la inversión dedicada a la IA y al Cloud.

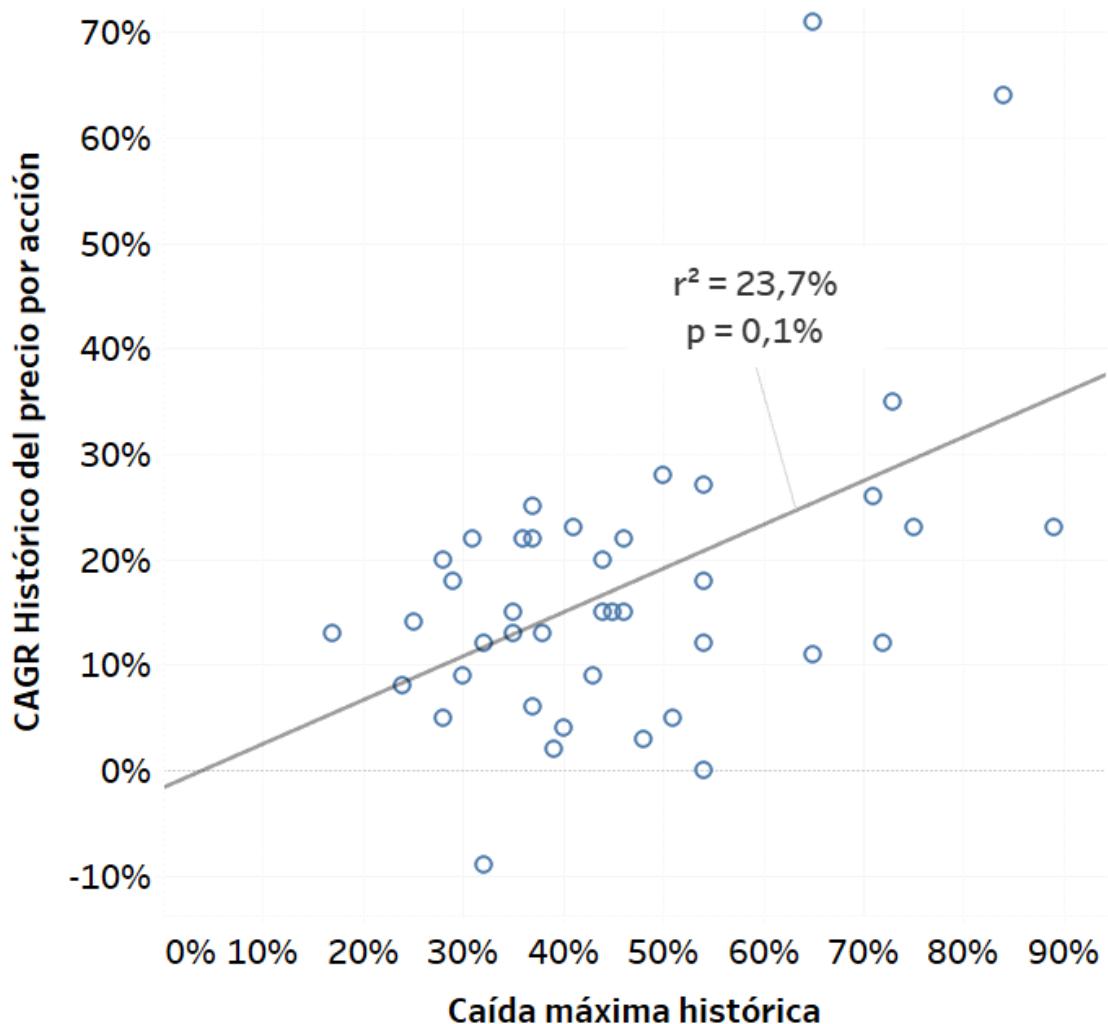
Se observa que estas empresas tienen un ROIC por encima de la media y una tasa de reinversión en el negocio sustancialmente altas.

En conclusión esto crea un cóctel perfecto para que estas empresas gozen de un gran **apalancamiento operativo** a excepción de NVDA, que tiene un ROIC extraordinariamente alto (pero insostenible a medio/largo plazo) y una reinversión en el negocio bastante pobre, lo que resulta en la situación menos atractiva en estos términos.

6. Riesgo

En el dataset se ha proporcionado un dato sobre la caída máxima del precio por acción de cada empresa

en los últimos años. Sin embargo aunque esto pueda entenderse como riesgo no es para nada así.



Hasta ahora se han analizado rentabilidades, crecimientos, estimaciones etc... pero también existen peligros de que en una empresa cuya contabilidad parezca sólida puedan ocurrir hechos tanto internos como externos a la misma que den un giro inesperado (como un cambio en las tendencias del cliente, nuevas regulaciones, ...) a una trayectoria aparentemente positiva o incluso estelar.

Los riesgos podrían tenerse en cuenta en mayor o menor medida dependiendo de la probabilidad y de la intensidad con la que un hecho podría ocurrir y afectar al futuro de una empresa.

A pesar de que esto ya se ha tenido en cuenta en la valoración en la valoración pesimista, se analizarán varios ejemplos a modo de ilustrar la forma de proceder que ha habido.

Los riesgos que pueda tener una inversión subyacen de factores relativos al modelo de negocio y a la empresa así como al segmento o al sector donde opere, y para evaluar estos podemos echar un vistazo al reporte anual de las compañías donde mencionan y explican todos los riesgos a los que estas empresas están expuestas. Sin embargo un punto **necesario** es identificar si poseen **ventajas competitivas**, y en caso de que las tenga, cuántas y cómo de fuertes son.

6.1 Nike (NKE) y Lululemon (LULU)

Aclarar que Nike y Lululemon pertenecen al mismo sector y segmento, los ingresos por productos son diferentes, NKE depende en un grandísimo porcentaje de vender zapatillas y LULU depende más de la ropa sobre todo para mujer, y más en concreto para hacer yoga o pilates.

REVENUES

(Dollars in millions)	FISCAL 2024
NIKE, Inc. Revenues:	
NIKE Brand Revenues by:	
Footwear	\$ 33,427
Apparel	13,775
Equipment	2,075
Global Brand Divisions ⁽²⁾	45
Total NIKE Brand Revenues	\$ 49,322
Converse	2,082
Corporate ⁽³⁾	(42)
TOTAL NIKE, INC. REVENUES	\$ 51,362

Reporte anual de NKE 2024

	2024
Women's product	\$ 6,692,630
Men's product	2,558,380
Other categories	1,337,116
	\$ 10,588,126

Reporte anual de LULU 2024

Our Products

We offer a comprehensive line of technical athletic apparel, footwear, and accessories marketed under the lululemon brand. Our apparel assortment includes items such as pants, shorts, tops, and jackets designed for a healthy lifestyle including athletic activities such as yoga, running, training, and most other activities. We also offer apparel designed for being on the move and fitness-inspired accessories. We

Reporte anual de LULU 2024

Si echamos un vistazo a su contabilidad podemos observar que LULU es muchísimo más atractiva que NKE, con crecimientos de ingresos mucho mayores, un márgenes de beneficio también mucho mayores y además con mayor crecimiento que los de NKE...

Tiene menores ingresos netos porque la compañía es más joven, pero esto concede a LULU la posibilidad de crecer y de expandirse, lo cual ya llevan haciendo bastante desde 2019 con su estrategia de "Power of Three 2".

Es cierto que el producto de Lululemon es más de nicho (enfocado un consumidor en particular, como mujeres que hacen yoga) que el negocio estáiendo increíblemente bien, con muy buenas estimaciones de crecimiento... Pero la cuestión es cómo podemos saber que esto va a ser como dicen, ... la respuesta está en las ventajas competitivas.

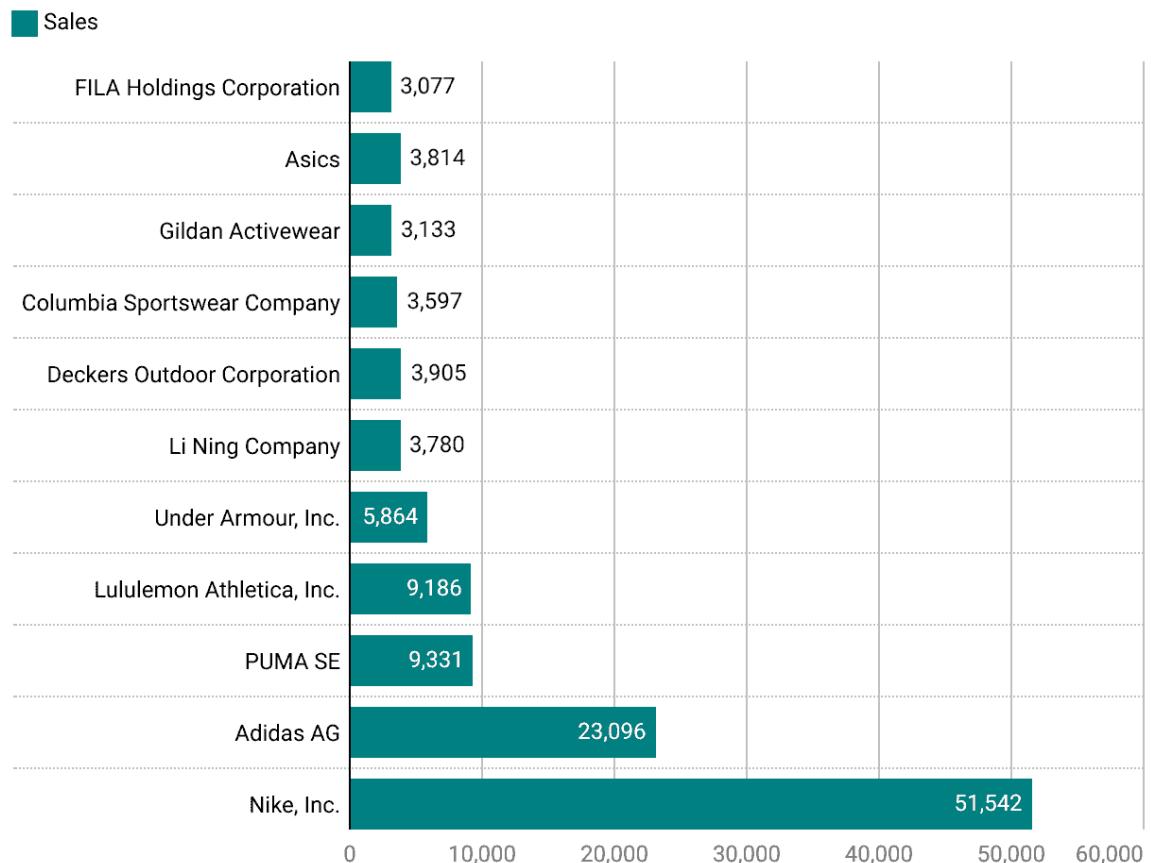
Lululemon NO TIENE VENTAJAS, o al menos no podemos saber que las que pueda tener hoy las vaya a mantener mañana, es cierto que destina recursos a la investigación y a la innovación de tejidos, que tiene tejidos propios, que su consumidor final pueda ser más especializado y por lo tanto pueda ser un cliente fiel... Este es el verdadero riesgo.

También debemos conocer los riesgos del mercado:

- Este mercado está dominado por NKE, aunque después de él, está bastante fragmentado.

Global Sales of the Top Performance Apparel, Accessories, and Footwear Companies

Sales in USD million



(Sales in USD million)

Source: Market.us News

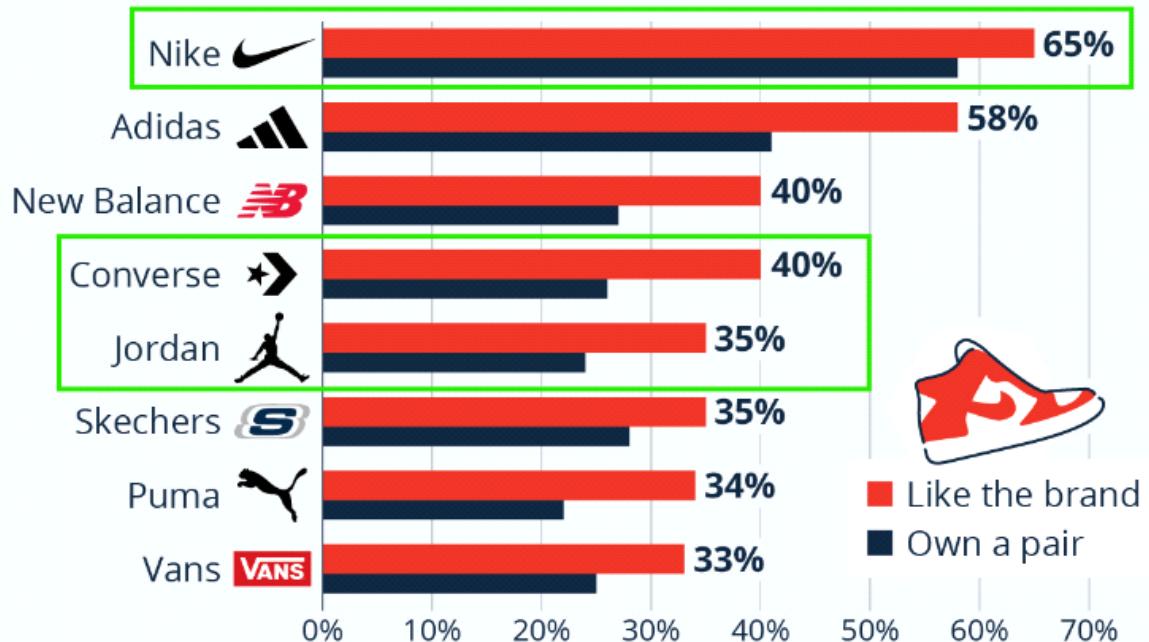
market.

us

- No tiene altas barreras de entrada a nivel técnico (como sí pudiera tener el negocio de las máquinas de litografía EUV que fabrica ASML comentado en puntos anteriores, por ejemplo) pero sí a nivel de reputación y construcción de una marca deseada.

America's Favorite Sneaker Brands

Share of U.S. sneaker owners who like the following sneaker brands and own at least one pair of each brand



1,177 U.S. respondents (18-64 y/o) who own sneakers surveyed Feb.- Mar. 2024

Source: Statista Consumer Insights



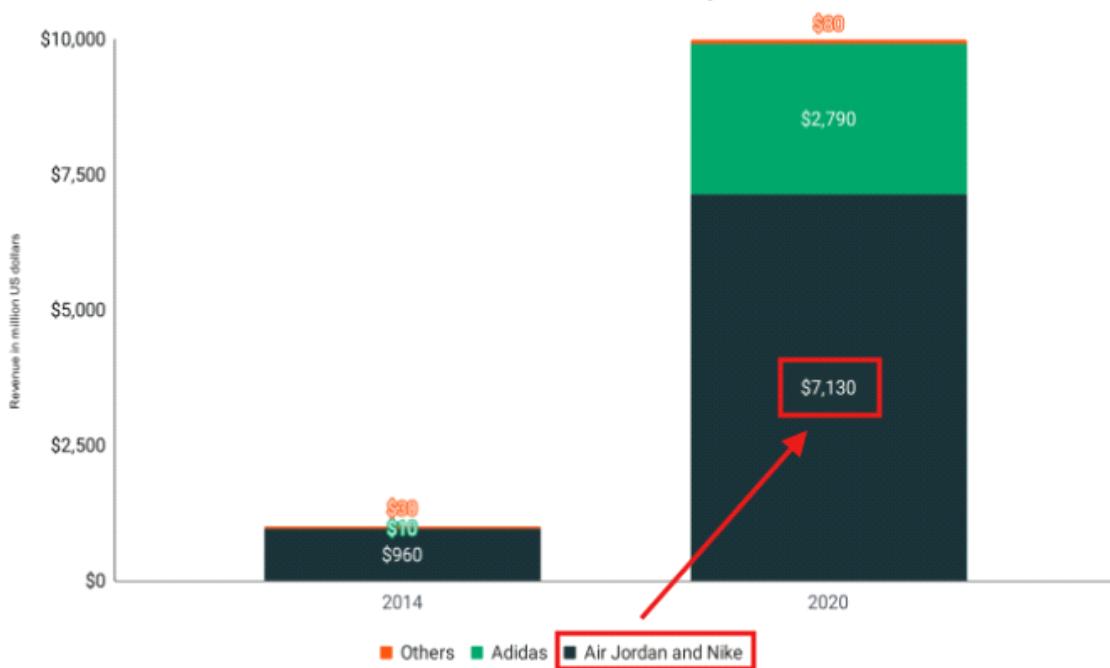
statista
Statista.

com

En verde se han señalado Converse y Jordan, que son marcas propiedad de NKE.

Tal es la deseabilidad de la marca que el mercado de segunda mano de las sneakers está dominado por Nike y tenía en 2020 un tamaño de 10.000 millones de dólares.

Sneaker resale revenue by brand



runrepeat.com

Air Jordan: Most Valuable Sneaker

Selling price of the most expensive publicly-sold sneakers (as of April 13, 2023)

	Worn by	Sold in/ Price
Nike Air Jordan 13 'The Last Dance' (1998)	Michael Jordan	2023 \$2,200,000
Nike Air Yeezy 1 Sample Worn at Grammys (2008)	Kanye West	2021 \$1,800,000
Nike Air Ship Rookie season (1984)	Michael Jordan	2021 \$1,472,000
Nike Air Jordan 1 'Shattered Backboard' (1985)	Michael Jordan	2020 \$615,000
Nike Air Jordan 1 'The One' (1985)	Michael Jordan	2020 \$560,000
Nike Moon Shoe Made for Olympic trials (1972)	Unworn	2019 \$437,500

Sources: Sotheby's, Christie's, media reports



statista

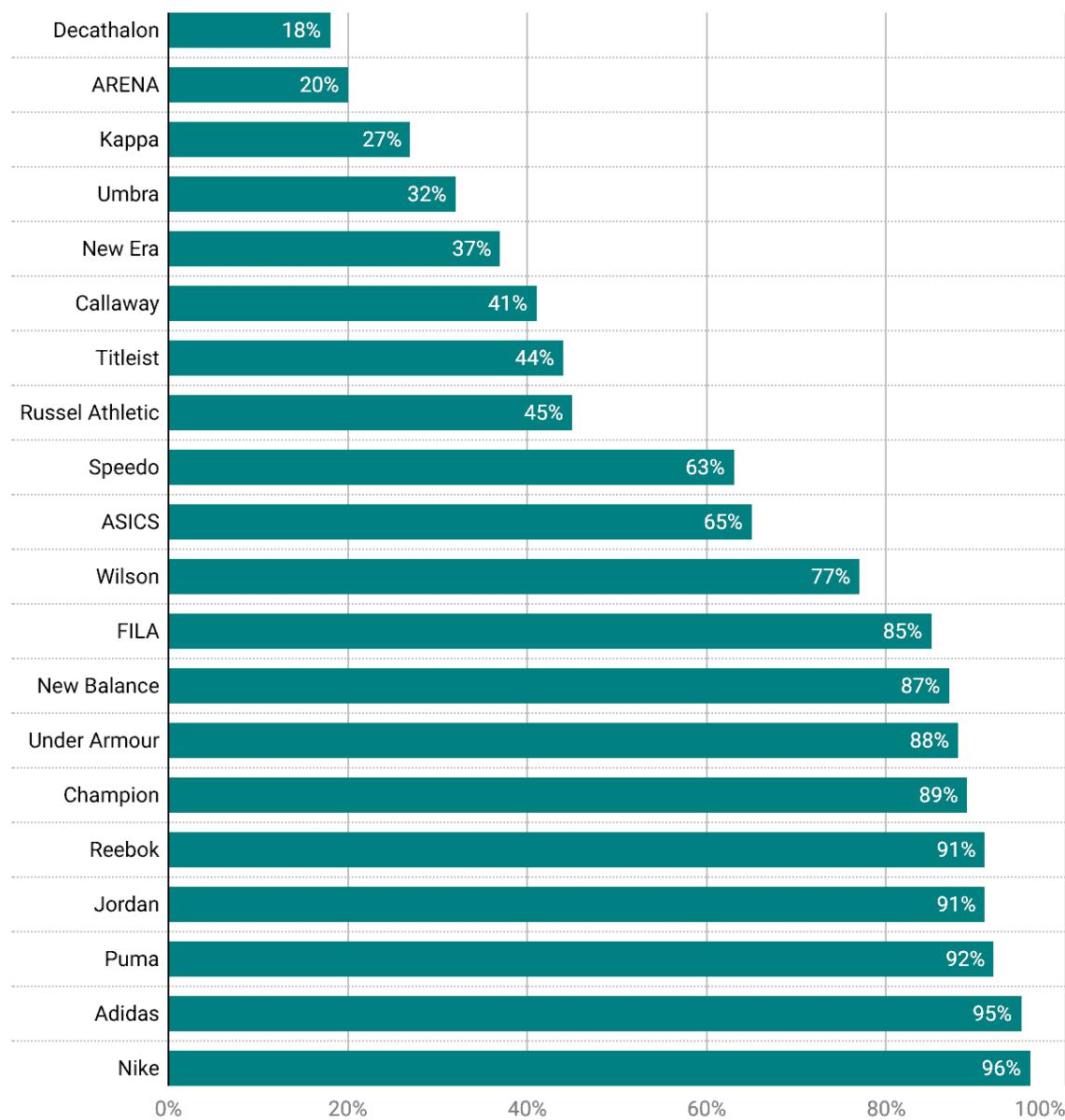
Según esta fuente algunas zapatillas se han llegado a vender por más de 1 millón de dólares.

También dependen de las tendencias del gusto del consumidor, ¿realmente las mujeres que practican yoga seguirán haciéndolo? ¿cada vez habrá más personas que practiquen yoga? este problema no solo le puede afectar a LULU, también le afectar a gigantes como ITX o incluso a empresas del sector lujo como Moncler.

Leading Sportswear Brands Ranked by Brand Awareness in the United States in 2024

Brands Ranked By Percentage

Share



(Ranked By %)

Source: Market.us News

market.us

Se observa que la gente ni siquiera conoce Lululemon, mientras que las marcas más conocidas por el público en general son Nike y Adidas, también destaca Jordan (propiedad de NKE)

Sin embargo, sí podemos identificar varias ventajas competitivas en NKE:

- **Propiedad intelectual / Poder de marca:** es una marca con historia, su logo significa algo para el consumidor.

Company, and in distinguishing our goods from the goods of others. We consider our NIKE and Swoosh Design trademarks to be among our most valuable assets and we have registered these trademarks in over 190 jurisdictions worldwide. In addition, we

respond to consumer preferences. The proliferation of Nike Air, Zoom, Free, Dri-FIT, Flyknit, FlyEase, ZoomX, Air Max, and React technologies, among others, typifies our dedication to designing innovative products.

We have copyright protection in our designs, graphics, software applications, digital goods and other original works. When appropriate, we also obtain registered copyrights.

En estos extractos de sus reportes anuales indican claramente que su marca y su logo "Swoosh" tienen un gran valor intangible, además de poseer patentes de diseños y marcas registradas como las Nike Air.

- **Escala:** esta ventaja es clave para NKE, como hemos visto en su cuota de mercado, tal superioridad de ingresos netos comparado con los demás competidores hace que NKE goze de esta ventaja competitiva, que permite a la empresa destinar un pequeño porcentaje de sus ingresos a inversiones (como marketing o I+D) y pueda tener un efecto muchísimo mayor que cualquier otro competidor destinando la totalidad de sus ingresos.

Estas ventajas otorgan cierta "protección" al accionista, cosa que otras empresas no pueden hacer, Lululemon puede ir muy bien en el futuro, pero es algo sobre lo que no sabemos (ni siquiera en Nike) pero las ventajas competitivas y el posicionamiento de Nike se deben tener en cuenta y no solo los datos contables y cuantitativos, sobre todo a largo plazo.

6.2 Tesla (TSLA)

Lo primordial para dar con las ventajas competitivas o la carencia de estas, es entender el modelo de negocio de una empresa, que se va a reflejar en su reporte anual.

ITEM 1. BUSINESS

Overview

We design, develop, manufacture, sell and lease high-performance fully electric vehicles and energy generation and storage systems, and offer services related to our products. We generally sell our products directly

Segment Information

We operate as two reportable segments: (i) automotive and (ii) energy generation and storage.

The automotive segment includes the design, development, manufacturing, sales and leasing of high-performance fully electric vehicles as well as sales of automotive regulatory credits. Additionally, the automotive segment also includes services and other, which includes sales of used vehicles, non-warranty maintenance services and collision, part sales, paid Supercharging, insurance services revenue and retail merchandise sales. The energy generation and storage segment includes the design, manufacture, installation, sales and leasing of solar energy generation and energy storage products and related services and sales of solar energy systems incentives.

	Year Ended December 31,		
	2024	2023	2022
Revenues			
Automotive sales	\$ 72,480	\$ 78,509	\$ 67,210
Automotive regulatory credits	2,763	1,790	1,776
Automotive leasing	1,827	2,120	2,476
Total automotive revenues	77,070	82,419	71,462
Energy generation and storage	10,086	6,035	3,909
Services and other	10,534	8,319	6,091
Total revenues	97,690	96,773	81,462

Reporte anual de Tesla de 2024

Podemos observar que el modelo de negocio de Tesla principalmente es un negocio de integración vertical (esto es que controla todos los eslabones de la cadena de producción) de la **producción de vehículos** eléctricos.

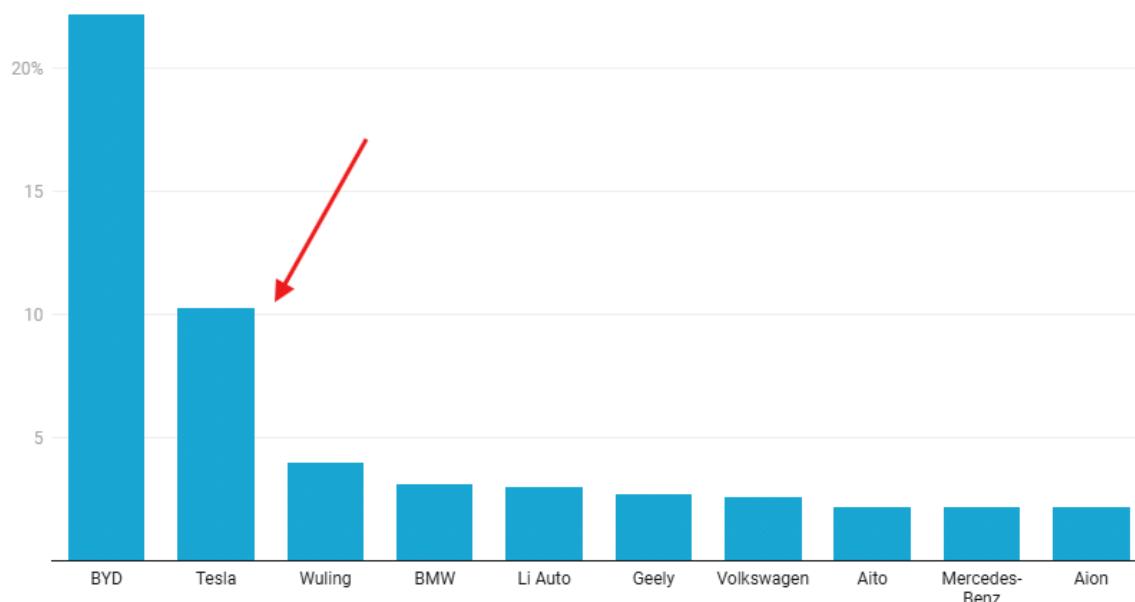
Esto ya nos da información importante, lo primero es que pertenece al sector del automóvil que es altamente cíclico y lo segundo es que es al ser enteramente vehículos eléctricos nos encontramos ante demasiada incertidumbre (aún no hay claridad en cuanto a la aceptación de este cambio de fuente de energía y en cuanto al tiempo que esto podría tardar en establecerse)

Si bien esta es su mayor fuente de ingresos (vender coches) señalado en rojo, también se aprecia una tendencia importante en cuanto al crecimiento enorme que tiene su segmento de almacenamiento y generación de energía y otros servicios, señalado en verde.

Podemos empezar directamente por ver la cuota de mercado de vehículos eléctricos.

Leading brands by share of global EV market

2024



EV: electric vehicles. EVs include BEVs: battery-electric vehicles and PHEVs: plug-in hybrids. EV totals recorded in passenger-car market.

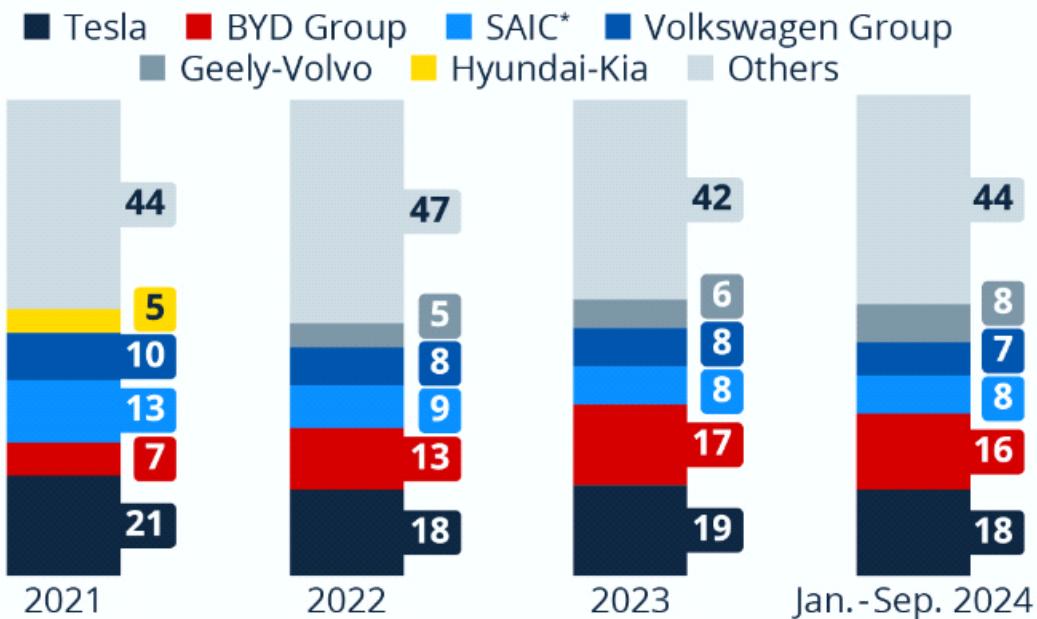
Chart: Autovista24 • Source: [EV Volumes](#) • Created with [Datawrapper](#)

Gráfico creado por Autovista24. Fuente de los datos: EV volumes.

TSLA ocupa un importante segundo puesto en 2024, sin embargo viene de tener más cuota d emercado en el pasado.

BYD Only Real Challenger to Tesla's BEV Market Share

Global market share of top 5 manufacturers in the battery electric vehicle market, by units sold (in %)



* incl. SAIC-GM-Wuling.

May not add up to 100% due to rounding

Sources: EV Volumes via CleanTechnica, InsideEVs



statista

Statista.com

TSLA solo vende coches BEV (eléctricos puros) mientras que BYD también comercializa PHEV (híbridos enchufables), con lo que habría que sumarle más cuota a BYD.

BYD's unstoppable growth

delivering 1.191.478 units worldwide. The company's success is driven by a dual strategy of producing both fully electric vehicles (BEVs) and plug-in hybrid electric vehicles (PHEVs), which together have PHEV segment, in particular, has seen explosive growth, with sales surging by 54% year-over-year in May alone. has disrupted the market, attracting a broad spectrum of consumers.

Tesla's steady performance amidst market challenges

However, Tesla's market share has been under pressure, particularly in the face of intensifying competition from Chinese automakers. The upcoming months will be critical for Tesla as it seeks to regain its growth momentum and maintain its position as a leader in the BEV segment.

In summary, the first half of 2024 has underscored the rapid evolution of the global EV market, with

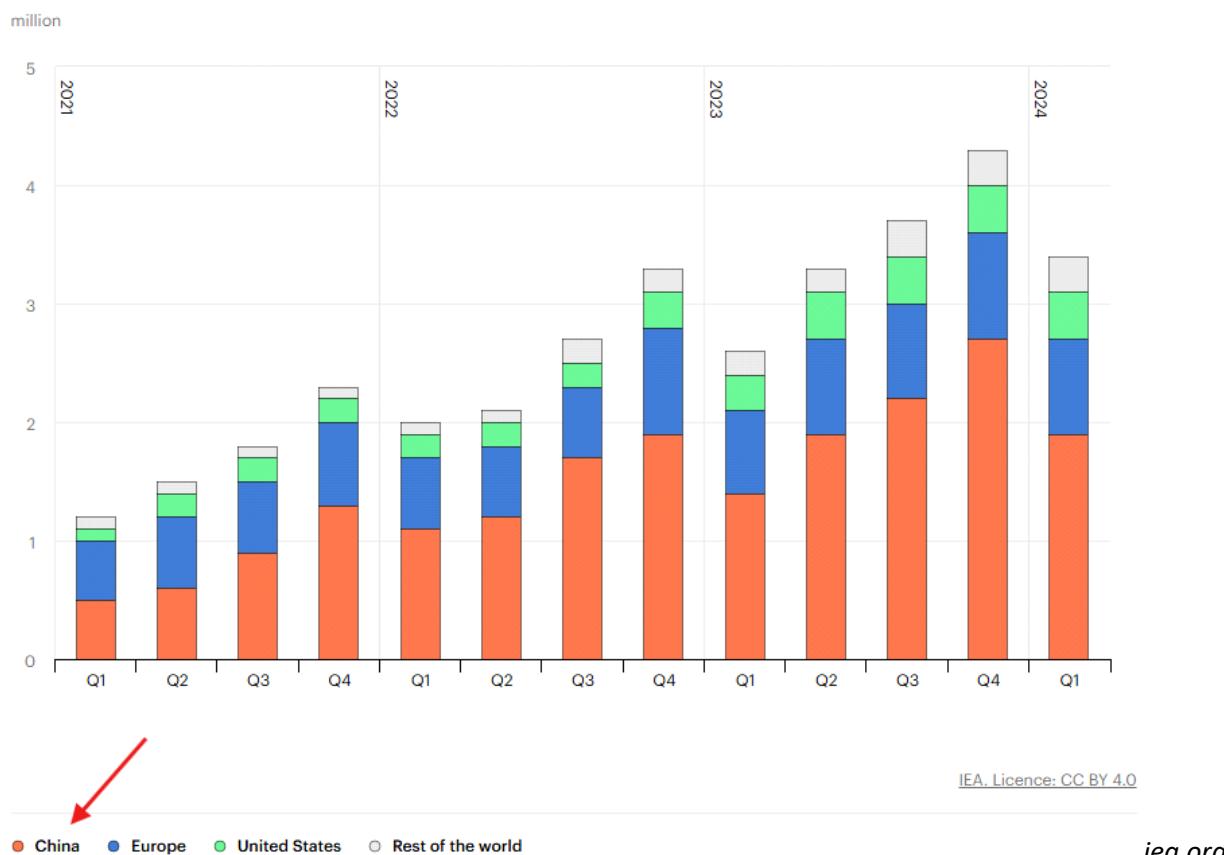
Chinese automakers gaining significant ground and traditional giants like Tesla and BMW striving to

Source: Visual capitalist, CleanTechnica

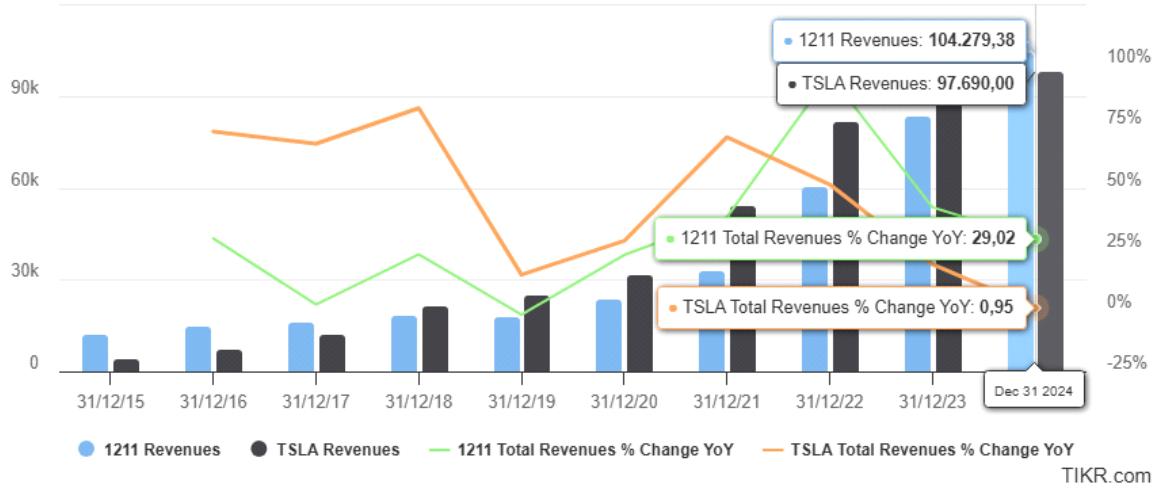
evboosters.com

En estos extractos de un estudio sobre el sector, vemos que efectivamente, TSLA se ha visto perjudicado vender únicamente BEV y que se encuentra en una situación complicada debido a la enorme competencia de empresas Chinas, que entre otras cosas se beneficia de vender un producto más barato y con una oferta más amplia incluyendo los PHEV, que precisamente atrae más al consumidor.

Y que además la región China, donde obviamente tienen más facilidad de vender las empresas chinas, es la región que más coches eléctricos está comprando como podemos observar en el siguiente gráfico.



Observemos también esta pérdida de liderazgo de TSLA a nivel contable:



TIKR.com

En este gráfico observamos que en 2024 BYD (1211) ha crecido un 30% mientras **TSLA solo ha crecido un 1%** y también podemos ver que poco a poco BYD ha superado en ingresos netos a TSLA.

Es cierto que TSLA ha crecido a una tasa anualizada del 45% en los últimos 10 años mientras que BYD a un 29% (que aunque es menor que el de TSLA, es un crecimiento realmente bueno) sin embargo quedan en evidencia las dificultades que está atravesando TSLA debido a la alta intensidad de la competencia china.

Además las estimaciones de crecimiento no son muy alentadoras para TSLA donde en el año 2025 esperar crecer un -1,4%, mientras BYD espera volver a crecer un 27%, en linea con su media histórica y los últimos años.

Como ya hemos visto en apartados anteriores, sabemos que TSLA cotiza a múltiplos superiores a 100x PER.

Realmente para una empresa que espera crecer un -1,4% el año siguiente, un múltiplo PER de 100x es como mínimo un disparate aunque luego esperes crecer al 20% o aunque en 2027 recupere esa cuota de mercado o recupere ese crecimiento.

Lógicamente esto indica que no posee grandes ventajas competitivas que protegan a la empresa, es una situación que podría revertirse, pero no hay forma de saberlo (yo al menos no tengo la forma de saberlo).

La cuestión son los hechos actuales, y estos indican que TSLA está atravesando problemas cuya duración se desconoce, puede durar un año o podría ser permanente, y esto es el verdadero **riesgo**.



Por otro lado podemos observar los múltiplos de cotización de más competidores, ninguno cotiza por encima de 25x, que incluso es muy alto para una empresa del sector del automóvil, sin embargo al ser de vehículos eléctricos podría estar justificado simplemente por la oportunidad de crecimiento que significa este segmento.

Por otro lado podemos ver que su competidor actual habiendo demostrado un mejor comportamiento y estimando mejores crecimientos tiene un precio más asequible de 20x PER. Desconozco si es un múltiplo caro o barato porque habría que estudiar la empresa más a fondo, además de tener en cuenta que la inversión en China conlleva riesgos inherentes a las políticas de este país etc... Pero en general 20x PER es un múltiplo asequible y razonable.

Otro tema llamativo es que TSLA dice que es una empresa que entre otras cosas tiene el objetivo de hacer coches autoconducibles con ayuda de una IA alimentada con los datos de toda su flota de coches en circulación.

Self-Driving Development and Artificial Intelligence

We have expertise in developing technologies, systems and software to enable self-driving vehicles using primarily vision-based technologies. Our FSD Computer runs our neural networks in our vehicles, and we are also developing additional computer hardware to better enable the massive amounts of field data captured by our vehicles to continually train and improve these neural networks for real-world performance.

Reporte anual de Tesla de 2024

Pero por ejemplo Alphabet, una empresa de publicidad digital (aunque también líder en IA), con su empresa Waymo ya ha sido capaz de poner en marcha sus taxis autoconducibles y es un negocio

operativo y monetizado desde 2024 en varios lugares de Estados Unidos. Sin embargo TSLA aún no ofrece esto cuando está directamente relacionado con su negocio principal.

In 2025, we intend to begin launching our Robotaxi business, a ride-hailing network that will eventually operate fully autonomous vehicles. We expect this business will open access to a new customer base even as modes of transportation evolve. We believe our capabilities and

Reporte anual de Tesla de 2024

La conclusión de este apartado es identificar las ventajas competitivas. Estas generan un foso que protege a la empresa, y en este caso, TSLA por ahora no ha demostrado tener ningún foso. Esto junto con su valoración injustificada la convierte en una de las peores inversiones del fondo.

6.3 Segmento IA y Cloud

Se analizarán las empresas de este sector por ser el más significativo dentro del fondo y por ser de los sujetos que mejor rentabilidad arrojan según mi valoración.

Como ya se ha comentado anteriormente estas empresas son líderes en IA y en el mercado de la nube con diferencias en los modelos de negocio.

Empresas como GOOGL, AMZN, MSFT y META llevan invirtiendo en tecnologías disruptivas como esta desde hace muchos años.

6.3.1 First-Mover Advantage

Por ejemplo Amazon fue el primer proveedor de servicios de nube.

commercially-developed technology for other applications where available and appropriate. We continually invest in several areas of technology, including our seller platform; A9.com, our wholly-owned subsidiary focused on search technology on www.A9.com and other Amazon sites; web services; and digital initiatives.

Reporte anual de Amazon de 2004

Technology and Content

In 2005 and 2006, we added computer scientists, software engineers, and employees involved in category expansion, editorial content, buying, merchandising, and systems support. We will continue to invest in several areas of technology and content, including seller platforms, web services, and digital initiatives, as well as expansion of new and existing product categories. Additionally, we increased spending on technology infrastructure so that we can continue to enhance the customer experience and improve our process efficiency.

Developer Services

We offer a variety of web services that provide developers with direct access to Amazon.com's robust technology platform and enable them to build innovative applications on their own. These services include:

- Amazon Simple Storage Service (**Amazon S3**), which provides a simple web services interface for storing and retrieving data from anywhere on the web;
- Amazon Elastic Compute Cloud (**Amazon EC2**), which provides a scalable up and down virtual computing environment, allowing developers to use web service interfaces to requisition machines for use and load them with their custom application environment, making web-scale computing easier for developers;

Reporte anual de Amazon de 2006

Ya en 2006 (hace prácticamente 20 años) empezaron a ofrecer sus famosos servicios S3 (almacenamiento en la nube) y EC2 (potencia computacional escalable en la nube).

Microsoft no tardó en entrar a este mercado comenzando a posicionarse en 2009

In addition, we continue to invest in research and development in existing and new lines of business, including **cloud computing**, search, online solutions, business solutions, mobile computing, communication entertainment, and other areas that we believe may contribute to our long-term growth. We also invest in

Reporte anual de Microsoft de 2009

Desde 2010 hasta 2013 comunican los ingresos de la nube en el segmento "Server and Tools".

Server and Tools – Server and Tools product and service offerings consist of Windows Server, Microsoft SQL Server, **Windows Azure and other cloud and server offerings**. Server and Tools also offers Enterprise Services, which comprise Premier product support services and Microsoft Consulting Services.

Reporte anual de Microsoft de 2010

De 2014 a 2015 reportan los ingresos de la nube en un segmento llamado "Commercial" y dentro de este en "Commercial Other".

Y a partir de 2016 es cuando los ingresos relativos a los servicios de la nube los comunican en la partida actual, "Intelligent Cloud", además de empezar a reportar también el beneficio operativo de este segmento.

(In millions, except percentages)	2016	2015	2014	Percentage Change 2016 Versus 2015	Percentage Change 2015 Versus 2014
Intelligent Cloud	25,042	23,715	21,735	6%	9%
Operating income (loss)					
Intelligent Cloud	9,358	9,871	8,446	(5)%	17%

Reporte anual de Microsoft de 2016

La tendencia fue seguida por Alphabet que empieza a ofrecer de servicios de nube a partir de 2013.

We now also offer infrastructure and cloud services to developers and businesses with Google Cloud Platform. This suite of services includes a Platform as a Service (PaaS) offering called Google App Engine, storage through Google Cloud Storage, real time analytics through Google BigQuery, Structured Query Language (SQL) through Google Cloud SQL, and Infrastructure as a Service (IaaS) via Google Compute Engine.

Reporte anual de Alphabet de 2013

Los ingresos se empiezan a contabilizar en 2015 en el segmento de "Google other revenues".

Google other revenues consist primarily of:

- Sales of apps and media content in the Google Play store;
- Sales of certain Google branded hardware, such as Chromecast;
- Service fees received for cloud and apps and our Maps API; and
- Licensing-related revenue.

Reporte anual de Alphabet de 2015

Y finalmente en 2019 Google Cloud ya tiene su propio segmento:

	Year Ended December 31,		
	2017	2018	2019
Google Cloud	4,056	5,838	8,918

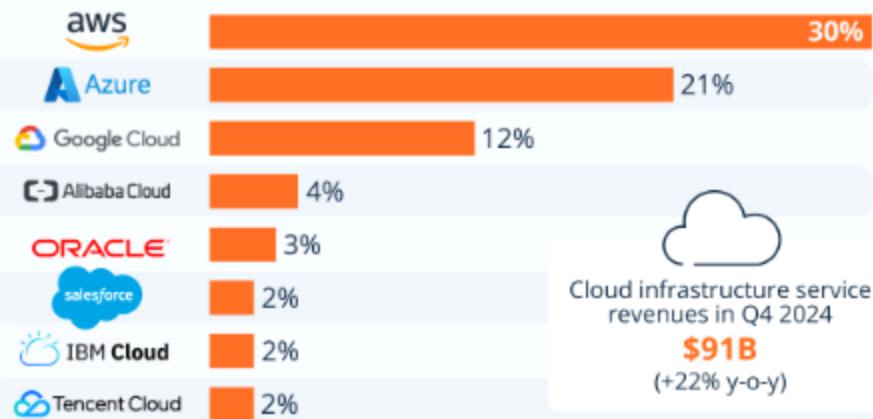
Reporte anual de Alphabet de 2019

Todo esto nos lleva a que son empresas que no solo han penetrado en el mercado, si no que lo lideran y lo dominan, sobre todo Amazon y Microsoft.

También se debe destacar que Amazon gozaría de una ventaja conocida como "First-Mover Advantage" (FMA). Simplemente por haber sido el primero en entrar a este mercado se beneficia potencialmente de los ingresos generados en este negocio además de tener una posibilidad más elevada de tener clientes fieles. Alphabet sería el mayor perjudicado de estos en este aspecto, hecho que se refleja en su cuota de mercado.

Amazon and Microsoft Stay Ahead in Global Cloud Market

Worldwide market share of leading cloud infrastructure service providers in Q4 2024*



* Includes platform as a service (PaaS) and infrastructure as a service (IaaS) as well as hosted private cloud services

Source: Synergy Research Group



Gráfico hecho por Statista.com, datos proporcionados por srgresearch.com

6.3.2 Know-How (Conocimiento y Experiencia acumulada)

Debemos tener en cuenta las barreras de entrada, ¿cómo de fácil es que venga una start-up y eche del mercado a estos actores?

Realmente es muy complicado, como hemos visto estas empresas llevan invirtiendo años en estas tecnologías. Poseen un gran "know-how" (tienen experiencia en saber cómo proceder en todos los niveles) a parte de que han entrado muy pronto en este mercado y además ya tienen una infraestructura que les sirve como "base" para satisfacer la demanda actual mientras se expanden.

En la conferencia de Morgan Stanley Technology, Media & Telecom Conference del 4 de marzo de 2025, un inversor le pregunta a Amy Hood (la directora financiera de Microsoft) sobre la limitación de la capacidad actual y Amy da una respuesta muy larga que en resumen trata de las cosas que se deben considerar. Estas son temas como los terrenos, la energía necesaria para proveer los data centers, la construcción etc... es un proceso lento que lleva varios años. Su respuesta da a entender que en conclusión no es fácil y que no es solo comprar GPUs a Nvidia y ya está.

También responde que toda esta inversión son activos a largo plazo, señalando que es una preparación para cuando cuando llegue la expansión futura estar preparados y solo tener que cambiar los activos a corto plazo (actualizar o sustituir las GPU, los clúster, etc...) cuyo proceso es muchísimo más rápido lo

cual posiciona a la empresa realmente bien.

Con sólo esta superioridad respecto de cualquier competidor nuevo que quiera entrar al mercado ya supone una ventaja competitiva fuerte y duradera.

La cosa no queda aquí, el tema de los chips que están diseñando cada una de estas empresas, incluido META, es una buena decisión porque las hace no ser dependientes de Nvidia además de diseñar chips específicos para su infraestructura y sus servicios, lo que permite aumentar la eficiencia.

Y para terminar con este punto, son empresas que dominan el mercado en esta parte de la pila, la infraestructura, abordando: los datacenters, los chips de diseño propio y también los modelos de IA grande (LLM), el alimento de estos modelos son datos, contra más datos mejor y más "inteligente" es, tiene una mejor capacidad de respuesta y dando un mejor servicio.

portability, and encryption of user data. Additionally, the increasing adoption of AI technologies, which rely on the collection of large amounts of data and use of such data for training purposes, has led data protection authorities around the world to consider

Reporte anual de Alphabet de 2024

En este punto deberíamos entender que la materia prima de todo este valor reside en última instancia en la cantidad de datos.

META es la empresa que más datos recopila de las personas que usan sus redes sociales

#	Company	% of personal data collected	Email	Name	Age	Gender/Sex	Sexual Orientation	Marital Status	Race	Religious Belief	Live Location	Home Address	Employment Status	Job Title	Pet/Animal Ownership	Mobile Number	Landline Number	Type of Phone/Device	Hobbies	Interests	Height	Weight	Next of Kin	Mother's Maiden Name	Current Employers	Past Employers	Bank Account Details	Salary	Social Profile (Friends)	Social Profile (Hobbies)	Social Profile (Interests)	Country of Birth	Allergies/Health Issues	Health & Lifestyle Info
1	Facebook	70.59%	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
2	Instagram	58.82%	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
3	Tinder	55.88%	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
4	Grindr	52.94%	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
5	Uber	52.94%	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			

clario.co

También se destacan empresas como Alphabet por sus herramientas y aplicaciones como Google Maps o Youtube e incluso las herramientas de productividad, Amazon con su E-Commerce y su Streaming aunque en puestos más bajos.

Se adjunta el vínculo al informe entero: <https://clario.co/blog/which-company-uses-most-data/>

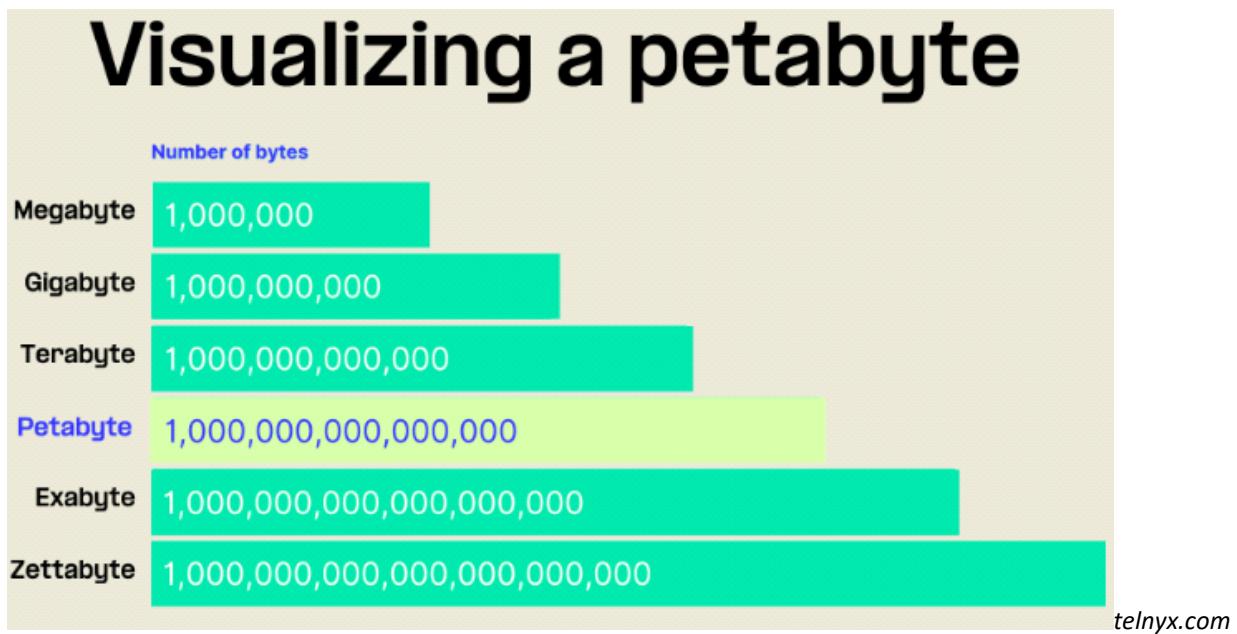
Por ejemplo META posee un sistema propio para el manejo de datos llamado Scribe, y donde dicen que la tasa de datos de entrada puede superar los 2,5 terabytes y de salida en 7 terabytes a fecha de 2019.

systematic approach. Our solution is [Scribe](#), a distributed queueing system that encapsulates all the complexity behind moving service logs from point A to point B.

Scribe [processes logs with an input rate that can exceed 2.5 terabytes per second and an output rate that can exceed 7 terabytes per second](#). To put this workload into

[engineering.fb.com](#)

En resumen, tienen a su disposición cantidades ingentes de datos lo que les proporciona la base necesaria para crear LLM superiores. Estamos hablando de petabytes:



Data processed per day



Para hacerse una idea de la escala de datos que manejan estas empresas:

Un ordenador moderno actual perfectamente puede tener un disco duro de 1 Terabyte (1 TB). Para que lo visualices, un solo Terabyte es suficiente para guardar más de 250.000 fotos de alta resolución o unas 500 horas de vídeo en alta definición. ¡Sería toda tu vida digital en un solo disco!

Ahora, hablemos de un Petabyte (PB). Un Petabyte equivale a 1.024 Terabytes, es decir, es como tener más de mil discos duros de 1 TB apilados. Para dimensionarlo aún mejor, un solo Petabyte podría almacenar el equivalente a 13 años ininterrumpidos de vídeo en alta definición, o incluso toda la colección de libros digitalizada de una de las bibliotecas más grandes del mundo.

Pues bien, las grandes empresas tecnológicas como Google, Meta, Microsoft y Amazon no miden sus datos en Petabytes, sino en Exabytes (EB). Un Exabyte equivale a mil Petabytes.

- Esto significa que manejan volúmenes de información equivalentes a cientos, o incluso miles, de Bibliotecas del Congreso, o décadas y décadas de vídeo ininterrumpido en alta definición.
- Por ejemplo, GOOGL procesa decenas de Petabytes de datos cada día para su motor de búsqueda y entrena sus modelos de IA con Exabytes de información.
- META almacena y procesa cientos de Petabytes y Exabytes de fotos, vídeos y datos generados por miles de millones de usuarios. Esta capacidad de datos es la base para entrenar modelos de IA más potentes y personalizados.

6.3.3 Switching Cost (Coste de cambio)

Respecto de la de infraestructura, en las conference call de Amazon, el CEO, Andrew Jassy también incluye en la capa inferior (la infraestructura) las plataformas para crear y entrenar LLM y FM (Foundational Models o Modelos Base) para que una empresa pueda entrenar su propio modelo de forma personalizada para su negocio.

Esto muchas veces es necesario porque los LLM suelen ser modelos gigantescos muy poco especializados.

Digamos que un LLM sería un modelo que sabe de todo, pero de forma generalista. Si le hicésemos una consulta sobre un tema muy específico como economía o leyes, el LLM podría ofrecer una respuesta genérica o menos precisa, al no haber sido optimizado para ese dominio.

Sin embargo un modelo personalizado entrenado con datos de leyes, legales, regulatorios, etc... podría ofrecer una respuesta mucho más rápida y precisa traduciéndose en EFICIENCIA.

Bien, pues tanto Amazon (con SageMaker), como Alphabet (con Vertex AI) como Microsoft (con Azure Machine Learning) poseen estos servicios. Meta no ofrece estas plataformas de la misma forma, sino que ofrece una librería de código abierto, lo cual, si bien no es una fuente directa de ingresos por servicios cloud, consigue atraer talento e influencia lo que genera valor de forma indirecta, Alphabet también posee una librería similar.

El uso de estas plataformas se integra perfectamente con el uso de la nube de cada respectiva empresa, además de que generan ingresos significativos por el uso de la computación y el almacenamiento que consumen. Pero lo más importante es que cuando un desarrollador entra en el ecosistema, es difícil que salga o migre a otra nube.

adoptan la tecnología en la nube. Los proveedores de nube ofrecen una amplia variedad de servicios, pero muchos de ellos no son compatibles con otras plataformas. Migrar cargas de trabajo de una nube a otra es un proceso largo y costoso. Muchas organizaciones comienzan a usar servicios en la nube y luego les resulta difícil cambiar de proveedor si el actual no se adapta a sus necesidades.

Netapp.com

La dependencia del proveedor hace referencia a una situación en la que el coste de cambiar a otro proveedor es tan alto que el cliente está prácticamente obligado a continuar con el proveedor original. Debido las presiones financieras, insuficiencia de personal o a la necesidad de evitar interrupciones en las operaciones empresariales, el cliente tiene una relación de dependencia con lo que se podría considerar como un producto o servicio inferior.

Cloudflare.com

Esto proporciona una ventaja competitiva conocida como costes **de cambio o Switching Cost**, en la que

el coste, no sólo en términos económicos si no también en términos de tiempo y peligros como una pérdida de la prestación de los servicios es tan grande que los clientes se ven obligados a permanecer con el mismo proveedor.

No solo tienen ventajas competitivas en la capa de infraestructura, sino también en la capa intermedia y en la capa superior (según Andrew Jassy).

En la capa intermedia se incluyen las plataformas que ofrecen FM y LLM como servicio, permitiendo a las empresas desarrollar aplicaciones que dependen de la IA sin tener que construir los modelos desde cero. Estas plataformas, como Bedrock de Amazon, Vertex AI de Alphabet o Azure OpenAI Service de Microsoft, abstraen la complejidad de la gestión de modelos y se basan directamente en la computación y el almacenamiento de la capa inferior.

La capa superior se basa en los asistentes y agentes de IA para desarrolladores, como GitHub Copilot de Microsoft, Duet AI de Google o Amazon Q. Estos agentes integran la IA directamente en el flujo de trabajo del desarrollador, mejorando drásticamente la productividad.

Tanto la capa intermedia como la superior están altamente integradas en el ecosistema y la infraestructura de la capa inferior de su respectiva empresa. Migrar el trabajo hecho de una nube a otra resulta extremadamente costoso y complejo lo que crea un gran foso que asegura que el cliente no se vaya.

6.3.4 Escala

También podemos ver que poseen una ventaja competitiva de escala, esto es que su tamaño en volumen de liquidez es tan grande que les permite protegerse de la competencia ya sea copiando y mejorando el servicio o producto o adquiriendo a la empresa competidora directamente.

Esto es especialmente importante aquí porque el sector tecnológico cambia muy rápidamente, cualquier día puede aparecer cualquier start-up y ofrecer un servicio o tecnología disruptiva que le permite colocarse muy bien en un mercado.

Si bien esto es algo que puede ocurrir, la ventaja competitiva de escala protege a las "big tech" de tal problema, varios ejemplos podrían ser la adquisición de Instagram por Meta Platforms o la de Slack por Microsoft.

- Adquisición de Instagram por Meta

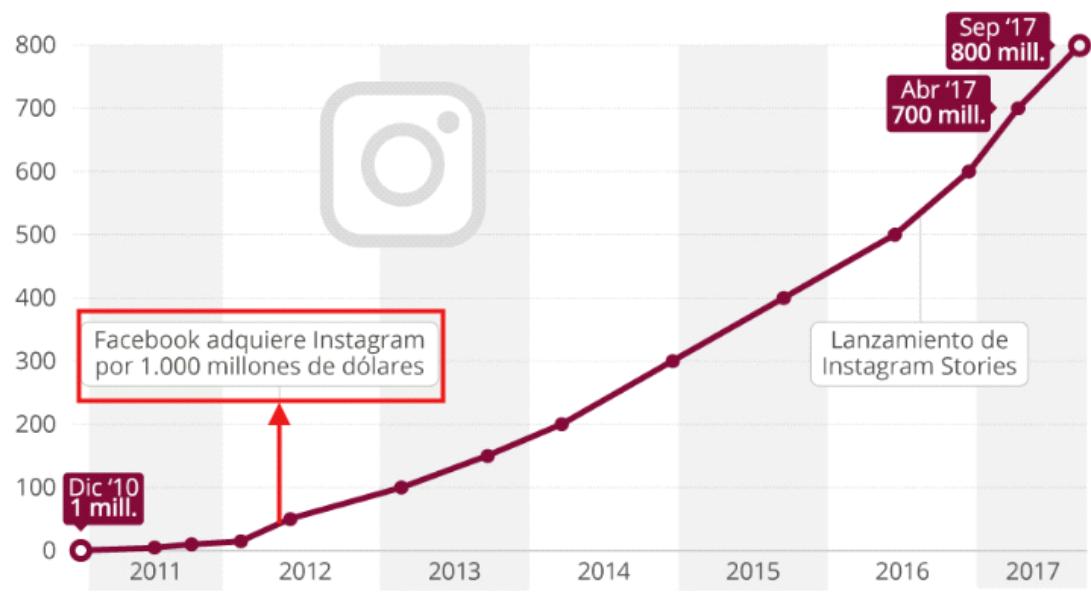
Tanto la adquisición de Instagram como la de Whatsapp por parte de Meta Platforms son dos grandes ejemplos de cómo una empresa usa su tamaño (escala) para eliminar o absorber a un competidor. Fueron dos jugadas perfectas al modo de que no solo estos actos PROTEGIERON a la empresa, si no que además IMPULSARON el crecimiento de la misma vía crecimiento de usuarios.

La adquisición causó un gran revuelo en el mundo de la tecnología. Por un lado, algunos expertos la consideraron una jugada astuta por parte de Facebook, ya que Instagram representaba una amenaza emergente. Si Instagram continuaba creciendo al ritmo que lo estaba haciendo, eventualmente podría haber convertido en un competidor directo de Facebook en el terreno de las redes sociales. Al comprar Instagram, Facebook no solo neutralizaba a un posible rival, sino que también obtenía una plataforma innovadora y fresca que complementaba su oferta.

elinversordebolsillo.com

Instagram alcanza los 800 millones de usuarios

Número de usuarios activos mensuales de Instagram a nivel mundial*



* Datos a fecha de septiembre de 2017

Fuente: Instagram

statista

Statista.com

Desde que Instagram fue adquirida por Meta Platforms (Facebook por aquella época) los usuarios aumentaron 16 veces en 6 años.

Social Media Platform Users in Millions

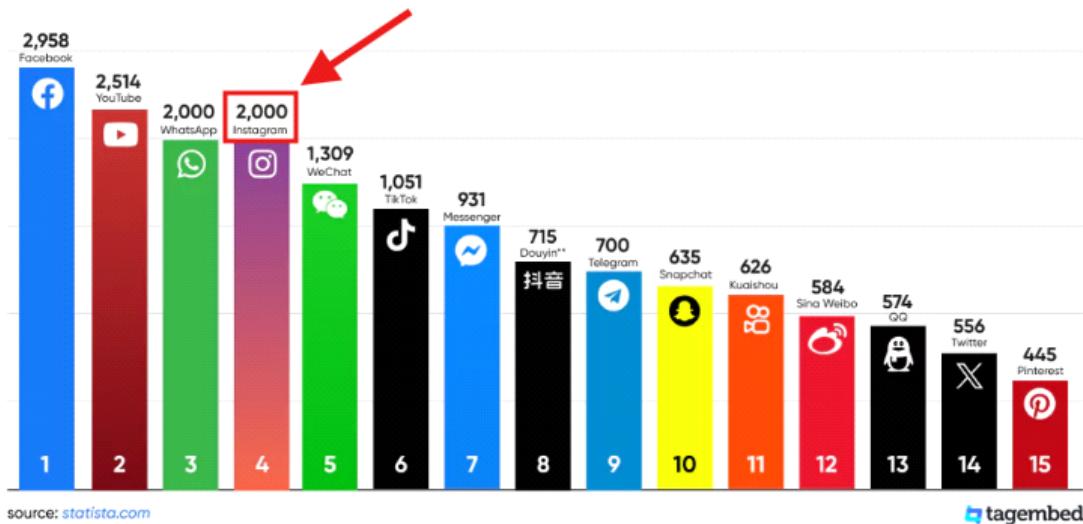


Gráfico hecho por Tagembed, datos obtenidos de Statista.com

Actualmente **Instagram** tiene 2.000 usuarios activos mensuales (MAU), al igual que **Whatsapp** que fue otra adquisición por parte de Meta en 2014.

Si Meta no hubiera podido adquirir estas empresas por falta de escala, y siendo posible que tanto Instagram como Whatsapp no hubieran crecido tanto, el riesgo existía y a día de hoy Meta estaría peor posicionado en general.

Es cierto que una adquisición siempre puede parecer muy cara o muy riesgosa, pero siempre hay que tener perspectiva de futuro, por ejemplo, la adquisición de Instagram fue por 22.000\$ millones ¿pero cuánto dinero tiene en el banco Meta a día de hoy (a finales del ejercicio fiscal de 2024)?

Balance Sheet TIKR.com	31/12/21	31/12/22	31/12/23	31/12/24
Cash And Equivalents ⓘ	16.601,00	14.681,00	41.862,00	43.889,00
Short Term Investments	31.397,00	26.057,00	23.541,00	33.926,00
Total Cash And Short Term Investments	47.998,00	40.738,00	65.403,00	77.815,00

TIKR.com

Solo con el dinero que tiene en el banco tiene el doble de lo que pagó por Instagram, y si le sumamos las inversiones a corto plazo (dinero del que la empresa puede disponer rápidamente) tenía un total de casi 80.000\$ millones.

Pero es que además debemos sumar el FCF que genera anualmente, que en 2024 fue una cantidad de 64.000\$ millones... Lógicamente vemos que no es ningún problema esta adquisición.

- El caso "copia-mejora" de Microsoft frente a Slack

Slack Technologies ofrecía su servicio Slack de comunicación y colaboración (una especie de herramienta "organizadora" de equipos), ya había varios productos similares, pero el de Slack era más intuitivo y fácil de usar y rápidamente empezó crecer en usuarios.

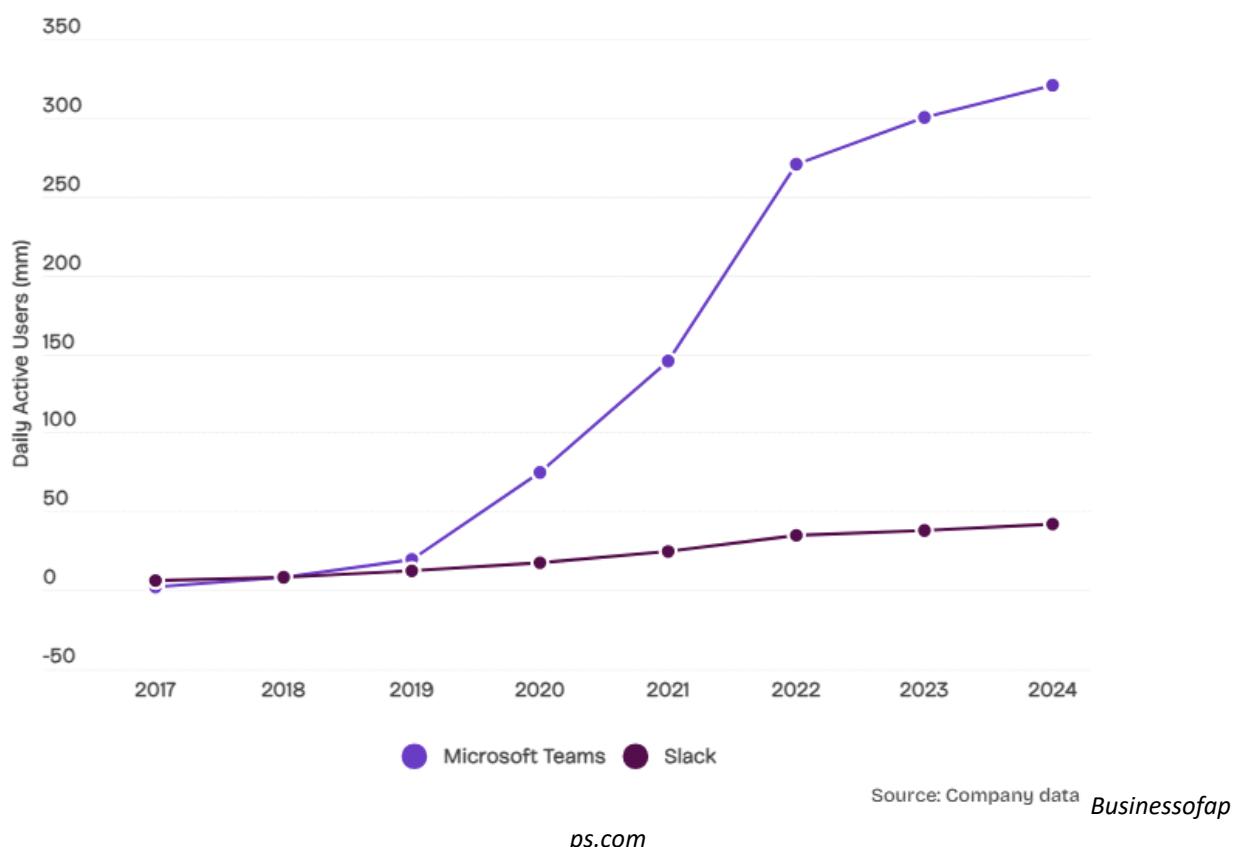
Microsoft copió esa herramienta, llamada Teams y la incluyó en su Suite Office además de preinstalar la herramienta en los ordenadores Windows.

Por otro lado gracias a su red de socios ha puesto el Suite Office y otros muchos productos donde se incluye Teams al alcance de todos sus clientes, lo que causaba que la mayoría de usuarios usaran Teams en lugar de Slack bien por comodidad o por desconocimiento o por tener todas las herramientas integradas en un mismo ecosistema, como el de Microsoft Office.

La Red de Socios de Microsoft está compuesta por más de 400,000 organizaciones globales, y estos socios son esenciales para que Microsoft ofrezca productos y servicios innovadores a clientes de todo el mundo. Esta sólida relación entre Microsoft y nuestros socios abarca más de 30 años, y durante ese tiempo, nuestros

Microsoft.com

Slack and Microsoft Teams users 2017 to 2023 (mm)



Se observa un crecimiento exponencial de los usuarios a favor de la herramienta de Microsoft.

Todo esto nos lleva a destacar una ventaja competitiva clave, su **red de distribución única**, que en este caso, ha sido una ventaja de **escala** en sí misma.

Las conclusiones de la comisión hasta la fecha resumen todo este ensayo. Microsoft es líder mundial en software para el entorno laboral, con una **impresionante red de distribución** y, como resultado, **ventajas competitivas**. Esto dificulta inherentemente que alguien compita con Microsoft si la empresa decide desarrollar software similar que resuelva problemas similares.

growthcases

tudies.com

Se adjunta el siguiente enlace sobre el caso de Microsoft - Slack donde se ponen de manifiesto algunas ventajas competitivas de Microsoft:

<https://growthcasestudies.com/p/slack-vs-microsoft-teams#microsoft-teams-origin-story>

En resumen, los casos anteriores es un gran ejemplo de cómo la ventaja competitiva de escala puede proteger a una empresa, de cómo una empresa más grande tiene una ventaja invaluable frente a una empresa pequeña por el simple hecho de ser más grande.

6.3.5 Propiedad intelectual

Algunas de las ventajas competitivas analizadas en los puntos anteriores implican hechos clave, como:

- la cantidad de datos que poseen y utilizan para entrenar LLM y FM, para crear plataformas y agentes
- los algoritmos propietarios que permiten hacer más eficaz sus servicios y productos (para la búsqueda en Google, para E-Commerce en Amazon, para las RRSS en Meta, ...)
- el diseño de chips personalizados
- los años de inversión, investigación y experiencia

En conjunto aportan un valor intangible incalculable que fácilmente deja fuera de juego a cualquier competidor que pretenda entrar al mercado ofreciendo una barrera de escala increíble.

6.3.6 Efecto Red

Esta es una ventaja que implica que contra más usuarios de un servicio o producto hay, más valioso se vuelve. Los ejemplos más fáciles son las redes sociales, por ejemplo Facebook, que es la red social con

más usuarios mensuales activos (MAU), su valor reside en que todo el mundo está ahí, los famosos, amigos, familiares, ... Esto hace que más gente que quieran usar redes sociales busquen el lugar donde más personas hay.

Otro ejemplo parecido sería Youtube donde es la segunda red social con más MAU, esto hace que los creadores de contenido quieran subir sus vídeos a donde más gente hay, porque es donde mayor potencial de visualizaciones pueden tener.

También posee esta ventaja competitiva Amazon, con su Marketplace, porque los vendedores quieren anunciarles y vender sus productos en el E-Commerce donde más clientes potenciales hay.

O Microsoft, con su herramienta de Human Capital Management (HCM) LinkedIn, donde todos los profesionales suben su currículum, lo que provoca que haya más reclutadores y empresas atraerá, atrayendo a su vez a más profesionales.

Además también se da en los ecosistemas de estas empresas, donde todo el mundo usamos sus herramientas (yo mismo he usado varias herramientas de Google para este proyecto) y que una gran cantidad de clientes empresariales usan. Esto atrae a los desarrolladores para construir sus aplicaciones, softwares y herramientas usando las plataformas y servicios de estas empresas que a su vez permiten una gran integración con su ecosistema.

6.3.7 Pricing Power

Es una grandísima ventaja porque permite aumentar los márgenes de beneficio de forma directa y en general todas estas empresas gozan de esta ventaja en algún aspecto de su negocio.

El siguiente screenshot pertenece a una demanda puesta a Amazon por la FTC según la cual se pone de manifiesto su posición dominante en el mercado, lo que le permite subir los precios.

Lógicamente estas demandas suponen un riesgo regulatorio por motivos antimonopolísticos, pero también nos indican que son negocios con ventajas competitivas fuertes.

"Presentamos este caso porque la conducta ilegal de Amazon ha sofocado la competencia en una amplia franja de la economía en línea. **Amazon es un monopolista que utiliza su poder para subir los precios a los compradores estadounidenses y cobrar comisiones exorbitantes a cientos de miles de vendedores en línea**", declaró John Newman, subdirector

ftc.gov

<https://www.ftc.gov/news-events/news/press-releases/2023/09/ftc-sues-amazon-illegally-maintaining-monopoly-power>

6.3.8 Monopolio

Nvidia tiene una posición totalmente dominante en cuanto al mercado de los data centers, Alphabet respecto de los usuarios de los buscadores en internet, Meta en los MAU de RSS, ... Pero realmente el único monopolio de verdad lo tiene ASML en el mercado de las máquinas de litografía, siendo el líder en las DUV y siendo el **único** fabricante de máquinas EUV, que son el futuro.

Possiblemente sea la mejor ventaja competitiva que pueda haber simplemente por el hecho de no tener competencia, todo el beneficio de un mercado es para un solo actor.

En conclusión muchas de estas ventajas competitivas están íntimamente relacionadas o una puede llevar a la otra, y muchas de estas empresas poseen múltiples de estas ventajas lo cual ofrecen un "foso", una protección a la empresa y por tanto al accionista.

7. Conclusiones y Recomendaciones

Debemos tener en cuenta que hay tantas formas de invertir como número de inversores (o fondos), hay muchos factores que pueden influir a la hora de como invertir nuestro capital, como la aversión al riesgo, el conocimiento de la materia (una empresa, un sector, ...), la información que tengamos, el objetivo que se persiga con dicha inversión (aumento exponencial a largo plazo, asegurar el patrimonio, inversión basada en dividendos, ...)

7.1 Conclusión

Este análisis lleva a que el segmento de IA y Cloud, son las mejores apuestas actualmente. Tenemos información del comportamiento histórico, de la evolución de las fundamentales, de los múltiplos de valoración, de las estimaciones de crecimiento, de las ventajas competitivas, ...

Las empresas de este segmento están realmente bien posicionadas en todos los aspectos que se deben analizar de un negocio y además ninguna cotiza especialmente cara.

Esto las convierte en mejores oportunidades de inversión que prácticamente cualquier otra empresa de otro sector ya sea porque cotizan a múltiplos muy elevados, porque los mercados subyacentes son muy maduros y estiman crecimientos moderados/bajos, porque simplemente los modelos de negocio no permiten apalancamiento operativo o porque no tienen ventajas competitivas claras, fuertes y duraderas. En la gran mayoría de casos todo esto impacta en una valoración con una rentabilidad estimada muy pobre, haciéndolas poco atractivas actualmente.

Otro punto a tratar es que las empresas financieras son negocios realmente complejos y que no por ello van ser inversiones más rentables que otros negocios más fáciles de comprender y de valorar.

7.2 Recomendaciones

7.2.1 Vender

a. Empresas sobrevaloradas

Primero de todo eliminaría totalmente la posición de Strategy (MSTR) y de Palantir (PLTR), así como de Tesla (TSLA), Costco (COST) o ServiceNow (NOW). En resumen haría una venta total de empresas **sobrevaloradas** de forma injustificada o simplemente muy sobrevaloradas.

Las únicas empresas que cotizan a múltiplos muy elevados (por encima de 40x) que mantendría serían empresas del sector lujo como Brunello Cucinelli (BC), cuyos múltiplos son elevados por demostrar una altísima resiliencia y por haber mantenido múltiplos de estos niveles a lo largo de varios años (sobre todo Hermès [RMS] porque BC tiene algo menos de histórico)

Sin embargo la rentabilidad de RMS es tan baja que no merece la pena estar invertido aquí por segura que sea. Estaríamos lastrando la rentabilidad, y respecto de BC yo haría una venta parcial por el potencial de crecimiento, es una empresa muy joven, que pasa un filtro de calidad (el más permisivo) y ha demostrado claramente una gran resiliencia en este año 2024 donde el lujo ha sufrido considerablemente.

b. Sector Financiero

Pasando al sector financiero, consideraría reducir drásticamente la inversión en este sector, sobre todo en el segmento de la banca debido a que conllevan demasiado riesgo y no estimar rentabilidades que yo considero mínimas como para plantear destinar capital, además de en general no tener márgenes de seguridad óptimos.

En el segmento de aseguradoras, Markel (MKL) es la única que arroja una rentabilidad atractiva cotizando a precios razonables, sin embargo también es la única que no ha mejorado completamente los fundamentales, aunque tiene un ratio combinado por debajo de la media (menor es mejor), FFH y MAP las liquidaría al menos parcialmente por no arrojar rentabilidades óptimas debido a precios demasiado altos.

En el segmento de leasing, aunque considero que Air Lease (AL) tiene ventajas competitivas y se estima que va crecer más que los competidores principales, pero no arroja para nada una buena rentabilidad con lo que desharía la posición por completo. Y respecto de Ashtead Group (AHT), como mínimo haría una venta parcial debido a que su cotización la considero demasiado elevada pese a que está muy bien posicionada en su mercado.

c. Empresas con fundamentales débiles

Empresas que muestran una rentabilidad atractiva pero son clasificadas como "VENTA TOTAL". Casos como Adidas (ADS), Carrefour (CA) y Moncler (MONC) no han mejorado sus fundamentales, sin embargo arrojan una rentabilidad más que aceptable. No se han analizado estos casos concretamente, pero realmente negocios estancados o en declive sólo serían ADS y CA.

Para un análisis más detallado sobre las empresas que se clasifican como 'venta total' pero tienen una rentabilidad aceptable, como Moncler, se remite al lector al Anexo.

Respecto de Lululemon (LULU) considero que la rentabilidad que ofrece es bastante mediocre para la incertidumbre que existe en el mercado de las marcas de ropa de deporte. Y teniendo otras opciones mejores haría una venta parcial.

Por último, empresas cuyo CAGR es menor 5%, por muy buenas que sean en mi opinión deberían ser vendidas totalmente. Dependería de la diversificación del fondo, de los clientes potenciales del fondo, si se pretende conservar capital o si se pretende aumentar la rentabilidad. Si es aumentar la rentabilidad, definitivamente se deben eliminar del todo o en cierta medida, dependiendo del riesgo de cada empresa.

Por comparar empresas de esta parte Visa (V) no conlleva riesgos comparado con los riesgos de Starbucks (SBUX) y además ofrece más rentabilidad.

Empresas con un CAGR estimado igual o menor de un 2% como McDonalds (MCD), Walmart (WMT), Procter & Gamble (PG) o Hermés (RMS) haría una venta total.

7.2.2 Mantener

Empresas de calidad como Visa (V) o Mastercard (MA) y con una rentabilidad muy aceptable las mantendría porque son negocios realmente buenos, increíblemente rentables, con una gran estabilidad en sus ingresos, que suelen mejorar trimestre a trimestre, en definitiva son inversiones prácticamente sin riesgo. El mercado sabe esto y por eso cotizan a múltiplos tan altos y es difícil verla por debajo de su valor intrínseco.

Airbus (AIR) e Inditex (ITX), aunque la situación no ha sido analizada en el informe debido a la baja representación del sector en el fondo, cabe comentar que AIR es una empresa que fabrica aviones, pertenece al sector defensivo y compite con Boeing y que actualmente estaría muy por encima de su rival. Respecto de ITX es una empresa con grandes ventajas competitivas pero es muy madura, no puede expandirse mucho más, lo que limita el crecimiento y por ende la rentabilidad que podamos obtener invirtiendo aquí.

Nestlè (NESN) y Unilever (ULVR), ofrecen una rentabilidad relativamente aceptable sabiendo que es del sector consumo estable.

En general las empresas es de este punto tendrían el objetivo de estabilizar la diversificación permitiendo que una caída del mercado o del segmento más dominante en el fondo, este tenga una caída más suave sin comprometer un alto rendimiento.

7.2.3 Comprar

Si se llevasen a cabo todas las ventas comentadas anteriormente y se obtuviera una liquidez sustancial yo movería esa liquidez principalmente al sector IA y Cloud incluyendo a GOOGL que es la oportunidad más clara y también a ASML, MSFT y dependiendo de la gestión también se podría destinar algo a META, que aún estando algo por encima de su valor intrínseco, ofrece una rentabilidad atractiva y es un actor clave en el segmento de la IA.

Según el análisis hecho, este mercado tiene un largo recorrido por delante, este recorrido es sinónimo de **ingresos y beneficios** y estas empresas están perfectamente posicionadas para **captarlo**. Además no están excesivamente caras, a medida que este mercado vaya dando esos beneficios, los precios de hoy serán realmente baratos a medida que vayan pasando los trimestres.

No ampliaría en Nvidia (NVDA), por las razones comentadas que ya han dicho las propias "Big Tech" en las conference call sobre que este año 2025 va a ser el último que van a invertir tantísimo capex y que irá decreciendo a partir de entonces. Si además sumamos que diseñan sus propios chips, lógicamente los ingresos de Nvidia disminuirán. Y esto ya está descontado en las estimaciones de Nvidia.

7.2.4 Consideraciones Adicionales

Las acciones restantes en la cartera, como Unilever (ULVR), Airbus (AIR) o Inditex (ITX) han superado con éxito nuestros filtros cuantitativos iniciales mostrando un aparente atractivo.

Sin embargo, dado que **no se ha realizado un análisis cualitativo profundo** del modelo de negocio o las ventajas competitivas a largo plazo para estas compañías, se recomienda encarecidamente llevar a cabo un análisis de datos cualitativos y de riesgos más detallado antes de tomar cualquier decisión significativa (aumentar/disminuir posiciones). Esto es crucial para mitigar el riesgo de "trampas de valor" y asegurar la resiliencia del negocio a futuro.

7.2.5 Criterio general

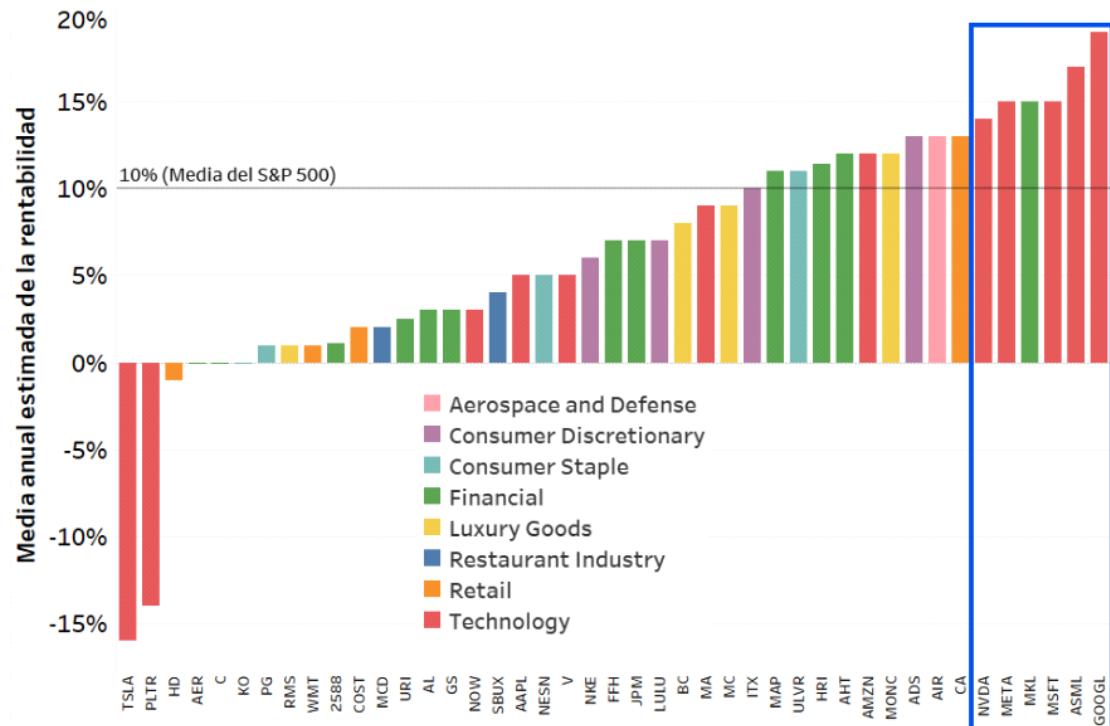
En general me ceñiría bastante al filtro de oportunidad teniendo en cuenta tanto el escenario neutral como el pesimista:

- **venta total** en empresas que:
 1. Están sobrevaloradas de forma injustificada
 2. No cumplen filtros de mejora de fundamentales
 3. Sector financiero (exceptuando MKL, que se podría mantener)

- **venta parcial** en empresas que:

- 1. Rentabilidad pobre aunque hayan mejorado fundamentales
- 2. Tienen una "relación CAGR / Riesgo" poco atractivo
- **mantener** en empresas con:
 1. Comportamiento histórico sólido y ventas estables
 2. CAGR estimado decente (>5%)
 3. Ventajas competitivas
- **compra** en empresas que:
 1. Han mejorado fundamentales (lo que incluye ventajas competitivas)
 2. No cotizan excesivamente caras y dan una rentabilidad atractiva
 3. Estos requisitos los cumplen principalmente empresas tecnológicas del **segmento IA y Cloud**

Se adjunta, de nuevo, el gráfico de rentabilidad anualizada a 5 años vista obtenida en un escenario neutral de cada empresa clasificado por sectores indicado por colores.



V. Storytelling

1. Problema

El objetivo de este proyecto era analizar las acciones de un fondo de inversión para ayudar a la directiva a decidir si debían mantener, aumentar o liquidar sus posiciones en el mercado.

2. Desarrollo

Para asegurar un análisis robusto y la toma de decisiones informadas, se llevó a cabo un procesamiento exhaustivo de los datos.

Aunque el conjunto de datos inicial fue proporcionado por la empresa, se realizaron modificaciones estratégicas para optimizar su utilidad. Esto incluyó la limpieza de datos atípicos (outliers) que podrían distorsionar el análisis, la creación de nuevas columnas para aplicar filtros de selección basados en criterios específicos de inversión, y la incorporación de métricas financieras especializadas para el sector.

Adicionalmente, se realizaron transformaciones en Tableau para agrupar datos por regiones, métricas clave y segmentos de mercado, facilitando así una visualización y un análisis más comprensivo.

3. Hallazgos Clave

3.1 Diversificación sectorial

El **sector tecnológico** tiene ocupa la mayor parte del fondo con un **32,5%**, del cual la mitad pertenecen al segmento de **IA y Cloud** (señalados con los recuadros azules), Sector Financiero un 20%, Consumo Discrecional, Consumo Estable, Retail y Lujo con un 10% respectivamente, Restauración un 5% y Aeroespacial y Defensa un 2,5%.

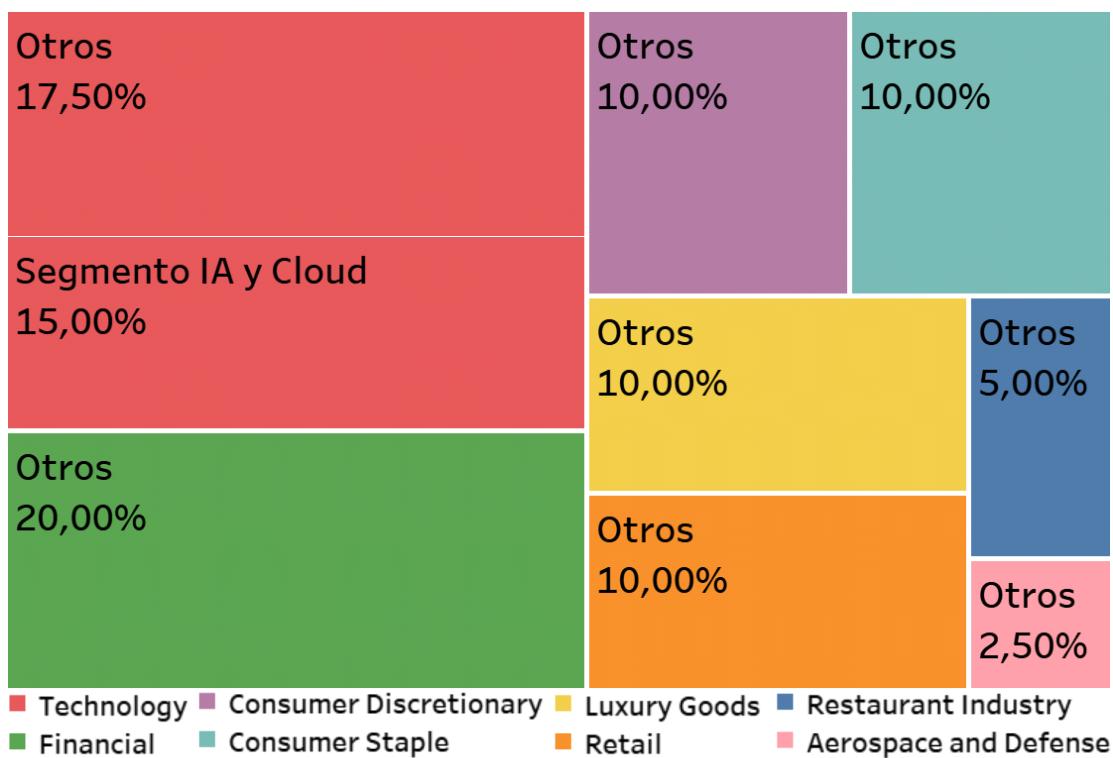


Gráfico Treemap de la proporción de la diversificación de sectores y segmentos ajustado

El segmento de la IA y el Cloud son mercados íntimamente relacionados con un gran potencial de crecimiento a largo plazo de entre 10 y 20 años, donde la capitalización de beneficios apenas ha comenzado, donde hay actores extremadamente bien posicionados para captar todo este capital y las barreras de entrada son muy grandes dependiendo de la capa en la que se opere.

Las organizaciones con procesos modernizados, dirigidos por IA casi se duplicaron en un año

De 2023

9%

A 2024

16%

Rendimiento frente a los homólogos

3,3x 2,4x 2,5x

más éxito al escalar casos de uso de alto valor de gen IA

más mejoras en la productividad

más crecimiento promedio de los ingresos

accenture.com

Los beneficios del uso de la IA están evidenciando cada más, esto supone que las empresas invertirán más en esta tecnología porque en resumen mejora la eficiencia, reduciendo los costos y aumentando los beneficios y la rentabilidad.

- **Tiempo para generar valor**: el 84 % de las organizaciones transforman con éxito una idea de caso de uso de IA general en producción en un plazo de seis meses.
- **ROI**: El 74% de las organizaciones actualmente están obteniendo un ROI de sus inversiones en IA global.
- **Aumento de los ingresos anuales**: el 86 % de las organizaciones que utilizan inteligencia artificial en producción y ven un crecimiento de los ingresos estiman ganancias del 6 % o más en los ingresos anuales generales de la empresa.

cloud.google.com

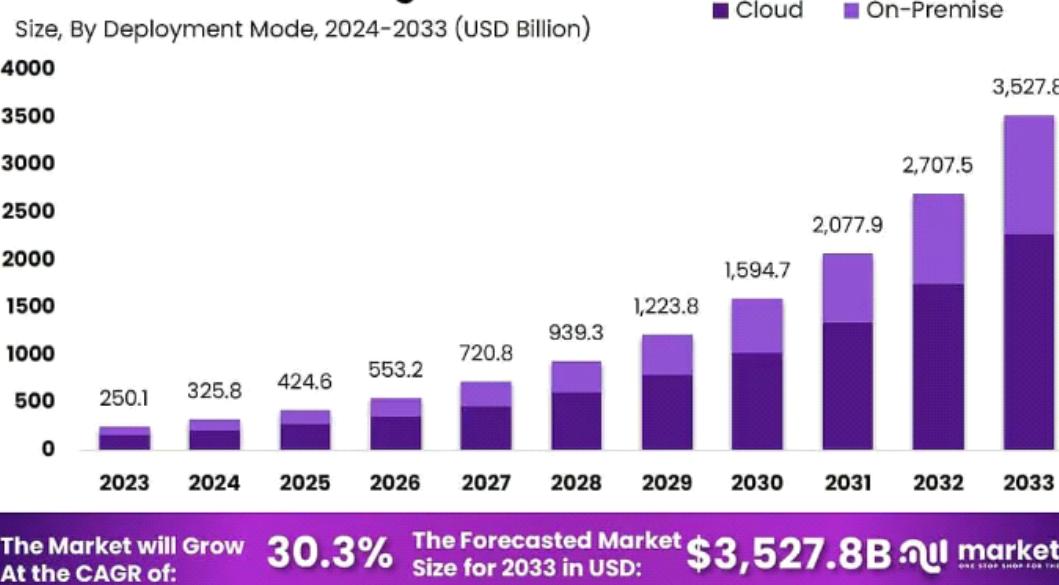
Esta tecnología requiere de una gran cantidad de recursos como una altísima potencia computacional y por ende una gran cantidad de energía tanto para consumir como para refrigerar.

Esta potencia es posible gracias a los chips, silicios y semiconductores más avanzados tanto en software como en hardware, la cual es usada para el Cloud. En otras palabras, la infraestructura física (la capa inferior de la IA) correspondiente a CPU, GPU, TPU o ASICS de los cuales están repletos los Data Centers que se usan para el mercado de los servicios de la nube (Cloud) POSIBILITAN el uso de la IA.

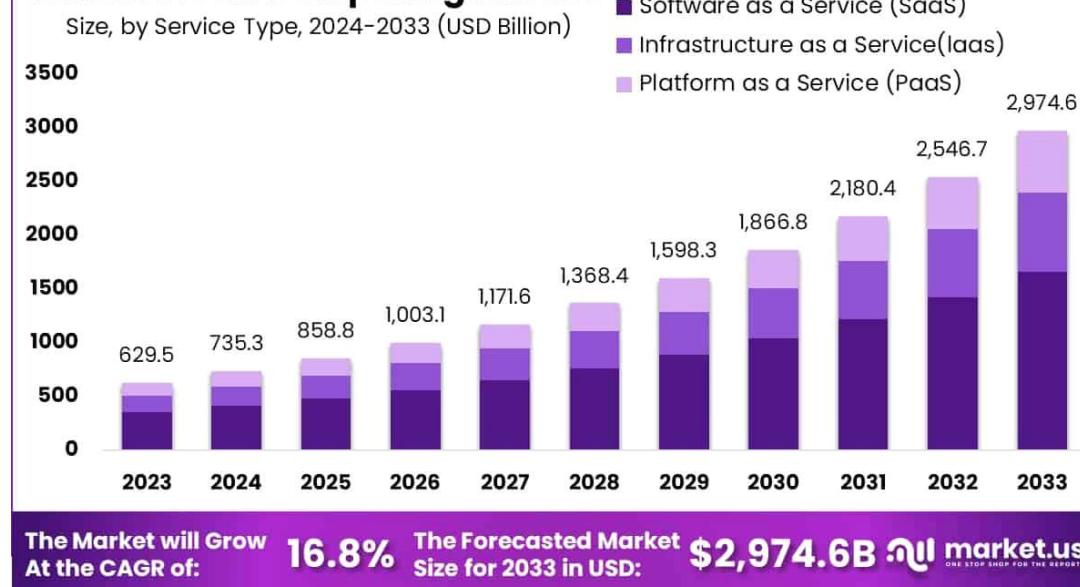
Además en esta capa también se encuentran los modelos de lenguaje grandes (LLM) y los lenguajes fundamentales (FM) del cual derivan las demás capas donde se incluyen plataformas para entrenar modelos de IA y plataformas para crear agentes y asistentes de IA.

Esto indica una gran sinergia entre estos mercados, y nos conduce a que las empresas que dominan la infraestructura de la nube son los mejores posicionados en el mercado de la IA.

Global Artificial Intelligence Market



Global Cloud Computing Market



Por otro lado, en el análisis sectorial también destaca el sector financiero, del cual también se ha hecho un análisis. En resumen son negocios complejos de entender que junto con el altísimo apalancamiento con el que operan, la ciclicidad a la que están sometidos (sobre todo en los bancos), las métricas diferentes a valorar, que además no ofrecen grandes rentabilidades, no cotizan por debajo de su valor intrínseco y son negocios que no tienen altas estimaciones de crecimiento... Las convierte en un sector que tiene demasiada influencia o importancia en el porcentaje del fondo, y en conclusión hay opciones muchísimo mejores, más rentables y menos riesgosas.

3.2 Fundamentales Clave

Por otro lado, con una correlación grande y positiva las empresas que más rentabilidad han generado son las empresas que más han crecido en términos de ingresos y beneficios (EPS) y las que más han mejorado sus fundamentales como el margen operativo y el ROIC.

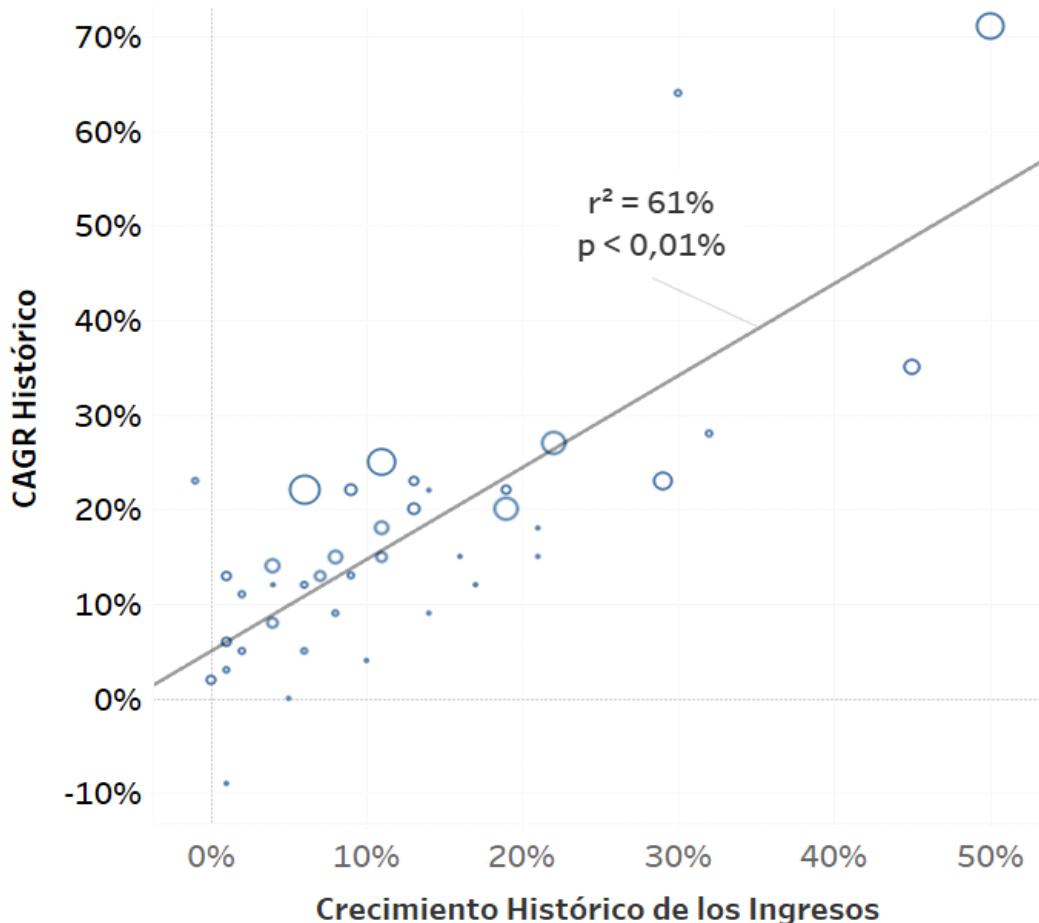
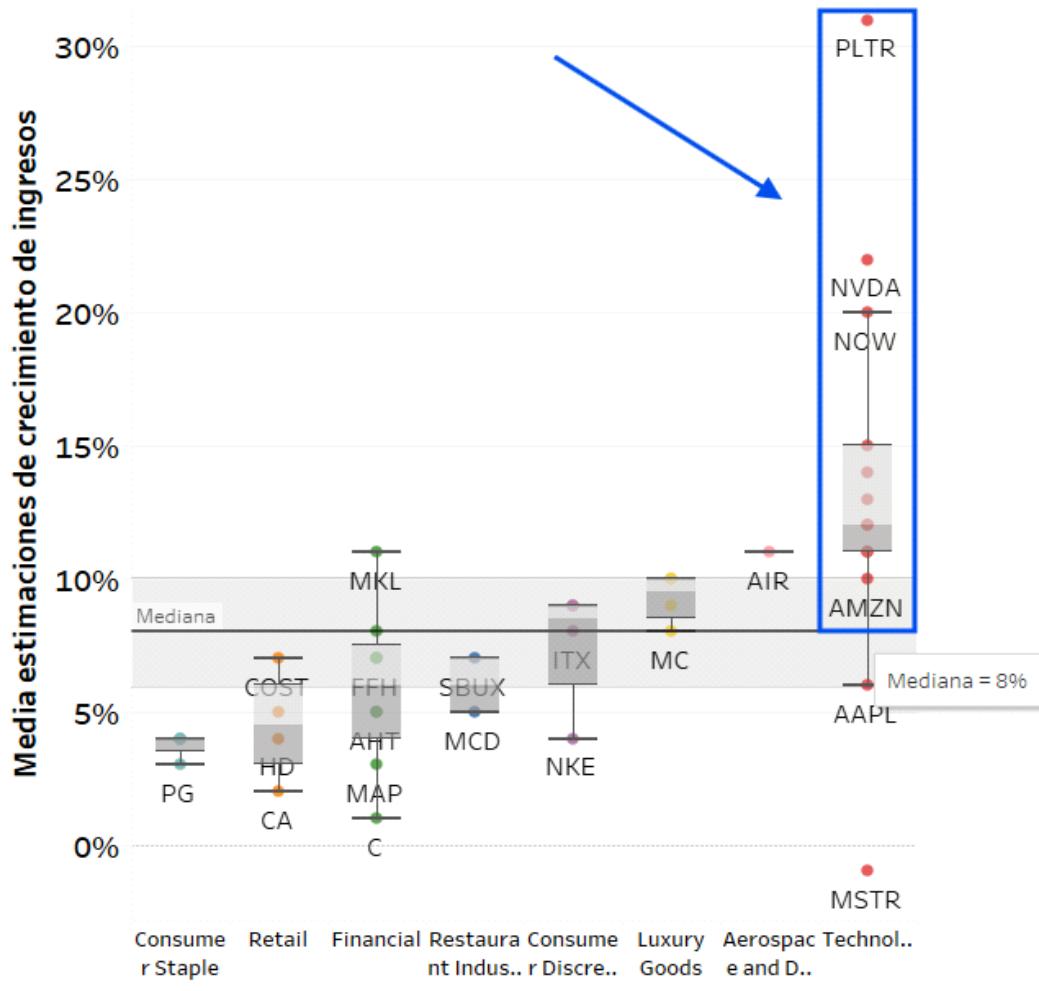


Gráfico de correlación de la influencia del Crecimiento histórico de los ingresos sobre el precio por acción

Las estimaciones de crecimiento tanto de ingresos, como de EPS, como de margen operativo o margen FCF son mayores que la mediana de las empresas del dataset en el sector tecnológico (señalado en azul).



También superan el crecimiento estimado tanto de ingresos como de EPS para 2026.

Earnings: S&P 500 Expected to Report Earnings Growth of 9% for CY 2025

For the first quarter, S&P 500 companies are reporting year-over-year growth in earnings c growth in revenues of 4.9%.

For Q2 2025, analysts are projecting earnings growth of 5.1% and revenue growth of 4.0%.

For Q3 2025, analysts are projecting earnings growth of 7.2% and revenue growth of 4.6%.

For Q4 2025, analysts are projecting earnings growth of 6.1% and revenue growth of 5.1%.

For CY 2025, analysts are projecting earnings growth of 9.1% and revenue growth of 4.9%.

For CY 2026, analysts are projecting earnings growth of 13.4% and revenue growth of 6.2%. [Factset.com](#)

Estas empresas también están muy presentes en los filtros de calidad, sobre todo las empresas del segmento IA y Cloud (AMZN, GOOGL, NVDA, META)

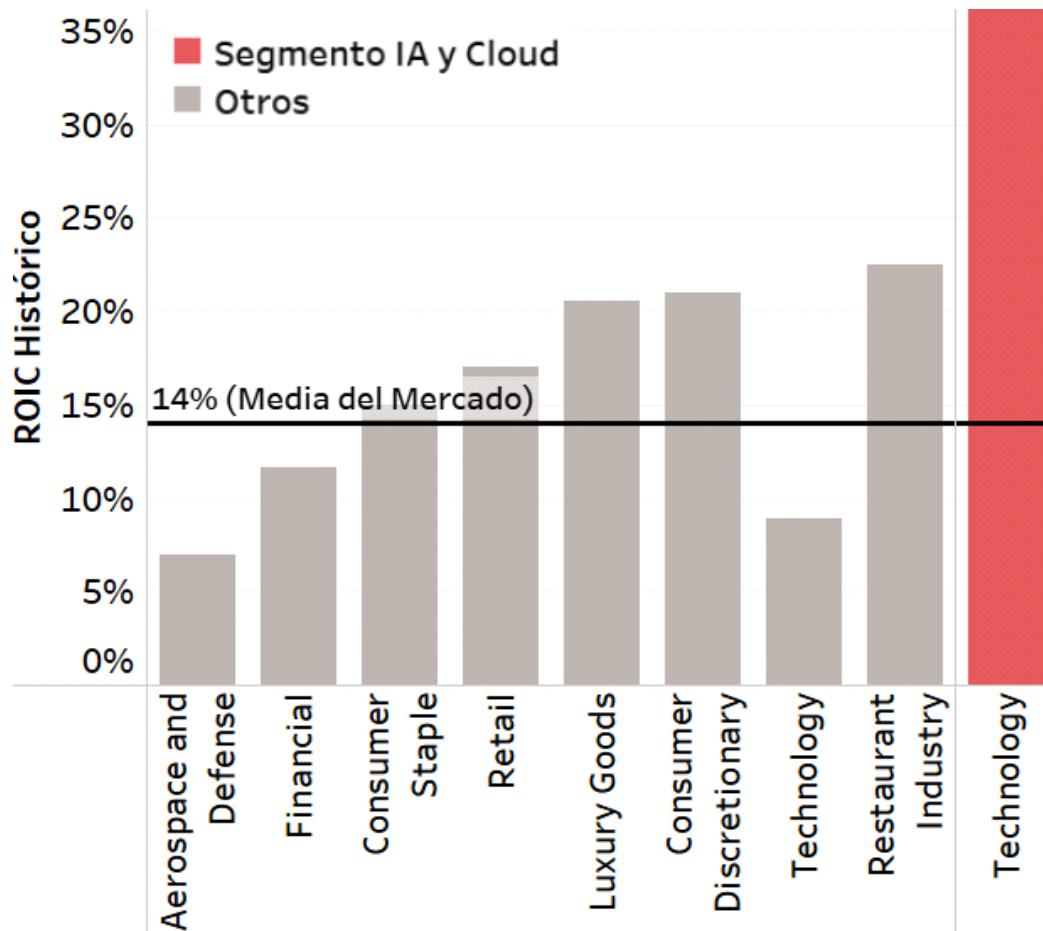


Gráfico de Barras sobre el ROIC de las empresas que han superado los filtros de calidad (han mejorado las fundamentales) clasificadas por sector en colores

Este gráfico nos indica el ROIC actual de las compañías que han mejorado totalmente sus fundamentales. Como recordatorio la media del mercado del ROIC es de 14%, pero esta métrica varía según el sector, e incluso dentro del sector puede variar enormemente entre segmentos, para el sector tecnológico se podría usar una media de entre 20 y 25%, y en este caso AMZN (la que menos ROIC tiene) tendría un ROIC actual de 25%.

Señalar que la enorme diferencia entre la media del segmento IA y el resto de segmentos del sector tecnológico también se debe a las empresas que actúan como outliers MSTR, PLTR y TSLA. Si se omitiesen del gráfico el ROIC de sector Tecnológico ascendería a 26%.

También se debe señalar la enorme sinergia del ROIC con la Tasa de Reinversión (Reinvestment Rate o RR)

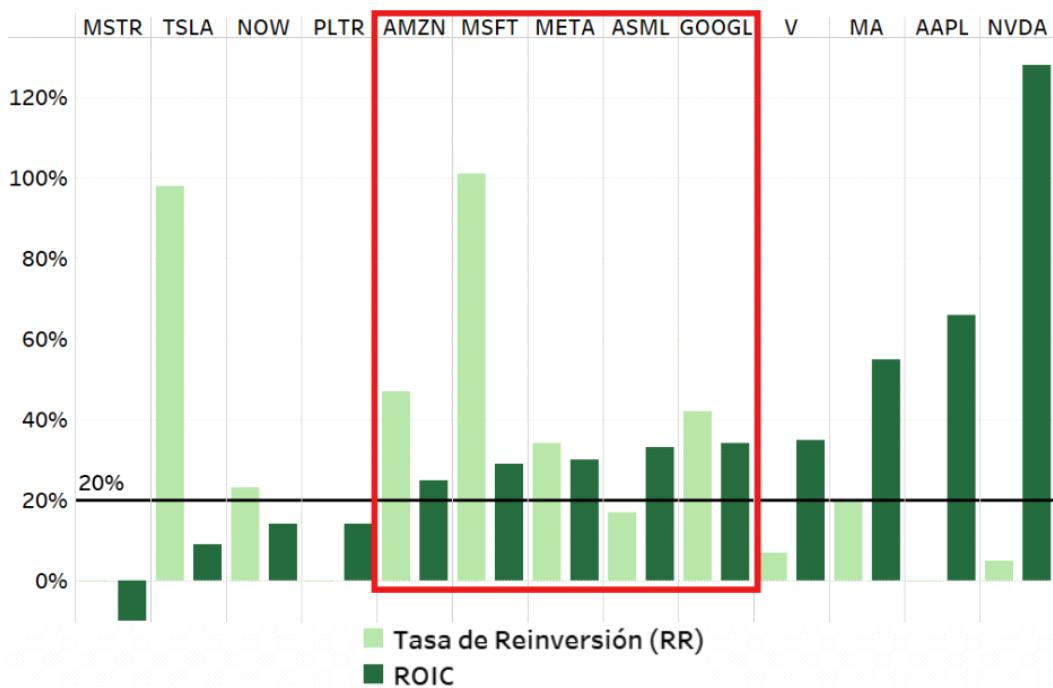


Gráfico de barras del ROIC y el RR

Se ha establecido un 20% de media de ROIC marcado con la línea negra

Como se puede observar, las empresas con más RR son las empresas del segmento IA y Cloud, y aún no teniendo el ROIC más elevado, este está por encima de la media y es más que aceptable.

La combinación del RR con este ROIC indica que su capacidad para invertir en el **crecimiento de su negocio es limitado** ya sea porque son negocios muy maduros o simplemente porque el modelo de negocio no permite o no admite tanto crecimiento.

La relación entre ROIC y RR de AMZN, MSFT, META, ASML y GOOGL es una señal de que son empresas que están muy bien posicionadas para gozar del **apalancamiento operativo**, esto hace que la empresa

aumente sus ingresos a tasas mayores que sus costos, permitiendo un aumento de sus márgenes de beneficio provocando un aumento exponencial de la rentabilidad (mejorando las fundamentales) y el EPS (beneficio por acción), métricas y datos que influyen sobremanera en el precio por acción.

Además estas empresas destacan en otros filtros como el de riesgo, donde se tiene en cuenta el Margen de Seguridad poniendo de manifiesto que cotizan por debajo de su valor intrínseco, es decir, se considera que están baratas.

Por otro lado son altamente solventes en cuanto a la deuda contraída, teniendo múltiplos **Deuda neta / EBITDA negativos**. Este múltiplo nos indica cuantos años de beneficio EBITDA necesita la empresa para amortizar su deuda, si es negativo significa que la puede pagar con el EBITDA generado en menos de un año, esto supone que la empresa es **altamente solvente**.

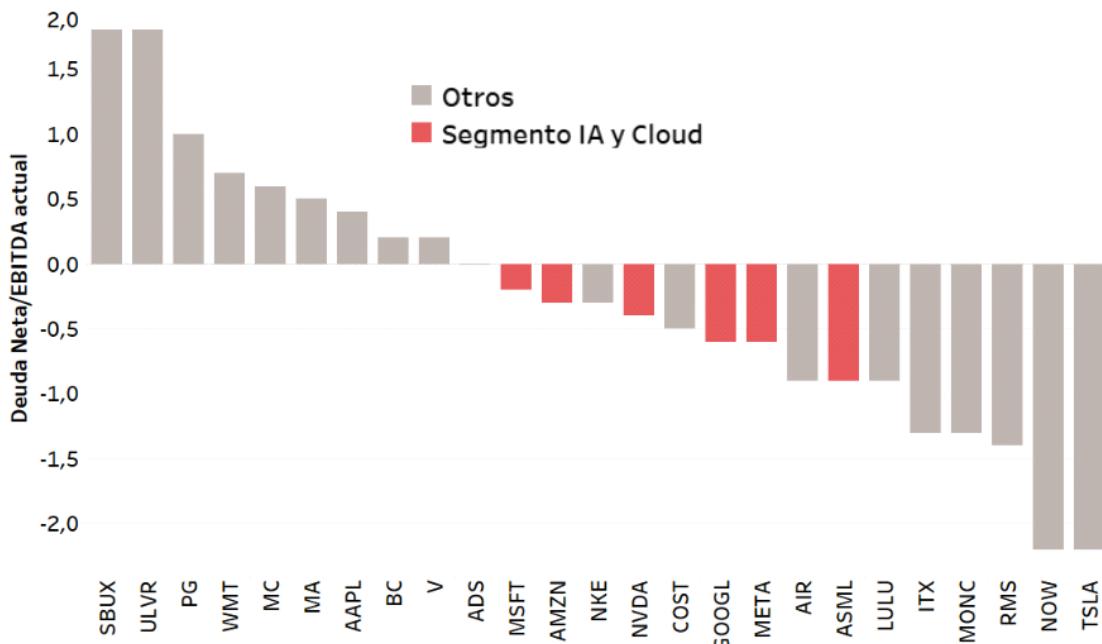


Gráfico de barras que muestra el nivel de Deuda Neta/EBITDA (se ha omitido a PLTR por distorsionar demasiado el gráfico)

Todos los puntos señalados hasta ahora son realmente positivos que junto con el hecho de que cotizan a múltiplos muy razonables e incluso algunos por debajo de su valor intrínseco los convierte en las oportunidades de inversión más atractivas del fondo.

Lógicamente empresas así es normal que ofrezcan más rentabilidad. Esto sumado a los crecimientos estimados, mayores que la media son la razón de que las estimaciones del precio por acción y por tanto el CAGR sean mayores.

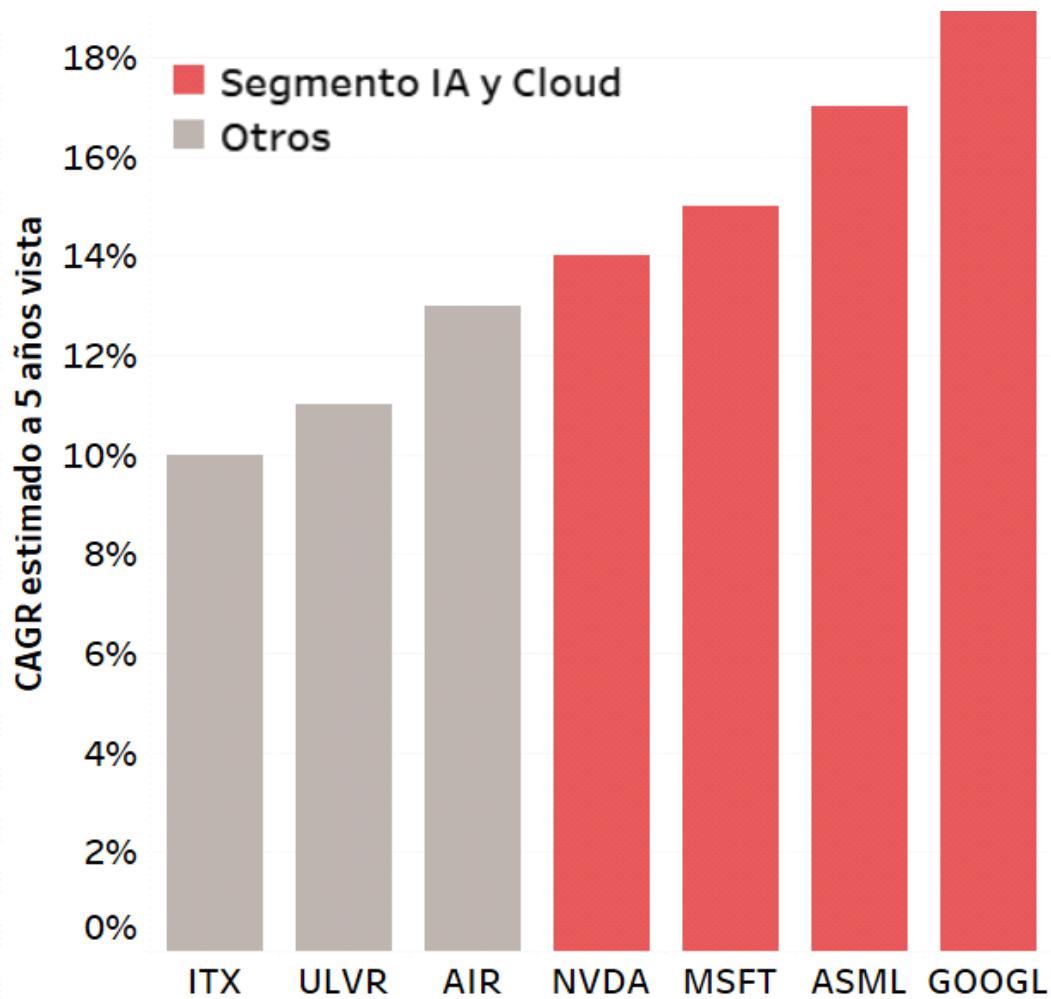


Gráfico de barras de las empresas que más rentabilidad arrojan según mi valoración

Para apoyar aún más este análisis, las empresas que conforman este segmento poseen fuertes y duraderas ventajas competitivas, realmente importantes para una empresa pues suponen un "foso" que **protege su posición en el mercado y por ende protege al accionista**. Principalmente estas ventajas son:

- **Propiedad intelectual e intangibles:** como algoritmos y datos acumulados, diarios y crecientes de los usuarios de sus servicios y plataformas. Es un activo **IRREPLICABLE** por ningún competidor.
- **Know-how:** años de experiencia tanto en campos de tecnologías disruptivas como en términos operativos, inversión in I+D, ... Esto conlleva inversiones ingentes y muchísimos años.
- **Escala:** la cantidad de ingresos y el FCF que generan estas compañías les permite destinar un porcentaje pequeño pero muy grande en términos netos a crecimiento orgánico, a adquisiciones o a copiar y mejorar productos que **eliminan a la competencia**.
- **Switching cost:** en varias capas y partes de los negocios el coste de cambio ya sea de plataforma o de infraestructura es tan elevado que el cliente opta por seguir con el mismo proveedor. Sobre todo a nivel infraestructura de nube, o de plataformas para desarrolladores.

- **Efecto red:** sobre todo en redes sociales (Facebook, Instagram, Whatsapp de META o Youtube de GOOGL) pero también en plataformas de desarrolladores;
- **Monopolio:** ASML o el buscador de Google, esto permite que la totalidad o la gran parte del capital de un mercado o servicio vaya a estas empresas.
- **Pricing Power:** debido a las ventajas anteriores estas empresas pueden permitirse subir el precio de algunos de sus servicios o productos de forma recurrente como las suscripciones de nube o los costes por click en Google (coste que paga el anunciente por cada usuario que hace click en un anuncio).

4. Conclusiones y Recomendaciones

En resumen, el análisis de valoración hecho sugiere una reestructuración del fondo para capitalizar la oportunidad que representa el **segmento de IA y Cloud** mientras se desinvierte en sectores con riesgos elevados o rentabilidades subóptimas.

Se recomienda una venta total en empresas sobrevaloradas injustificadamente, una reevaluación del sector financiero, una concentración en negocios con ventajas competitivas claras y potencial de crecimiento a largo plazo y mantener una exposición limitada en acciones con rentabilidad estimada decente, gran visibilidad de ventas y poco riesgo para aportar estabilidad a la cartera sin que esto comprometa el objetivo de rentabilidad del fondo.

VI. ANEXO

1. Dataset original

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K					
1	NAME	TICKER	REGION	SECTOR	SEGMENT	MARKET	SIZE	PRICE	H	R	E	P	G	H	FCF	G
2	McDonald's	MCD	US	Restaurant Industry	229549.2	280418.2	307	0.01	0.12	0.1						
3	JPMorgan Chase	JPM	US	Financial Consumer	689352		248.11	0.08	0.1							
4	The Coca-Cola Co.	KO	US	Consumer Beverage	307220.4	340822.4	70.41	0.01	0.13	0.13						
5	Microsoft	MSFT	US	Technology Enterprise	2981175	3012529	401.02	0.11	0.27	0.25						
6	Nestlé S.A.	NESN	CH	Consumer Food Ind.	230824	287288	87.72		4	0.04	0.17					
7	Alphabet	GOOGL	US	Technology Digital Ad.	2119942	2052422	173.02	0.19	0.28	0.27						
8	Airbus SE	AIR	FR	Aerospace Commercial	136363.7	132003.6	175	0.02	0.12	0.18						
9	Citigroup	C	US	Financial Consumer	133006.57		71.81	0.01		153						
10	Amazon	AMZN	US	Technology Cloud Com.	2208143	2262341	208.3	0.22	0.78		1.2					
11	Ashtead Group	AHT	GB	Financial Leasing	19922.2	28455.8	45.88	0.21	0.25							
12	Costco Wholesale	COST	US	Retail	465095	461398	1032.27	0.09	0.14	0.75						
13	Meta Platforms	META	US	Technology Digital Ad.	1263271	1635225	648	0.29	0.45	0.39						
14	Industria Italica	ITX	ES	Manufacturing Apparel	156235.0	150588.0	50.66	0.09	0.21	0.25						
15	Starbucks	SBUX	US	Restaurants Coffee Shop	126872.1	148825.9	110	0.08	0.26	0.5						
16	Brunello Cucinelli	BC	IT	Luxury Goods	8182.6	8905.6	120.4	0.14	0.76	-0.05						
17	Nvidia Corporation	NVDA	US	Technology Semiconductors	2862120	2829180	113.5	0.5	0.98	0.01	0.03					
18	The Home Depot	HD	US	Retail Consumer	374299	434930	383.5	0.07	0.13	0.06						
19	Markel Corporation	MKL	US	Financial Insurance	24275.1	26781.7	1903	0.14	0.2							
20	LVMH Moët Hennessy Louis Vuitton	MC	FR	Luxury Goods	331733.0	361198.0	669.81	0.11	0.19	0.11						
21	The Goldman Sachs Group	GS	US	Financial Consumer	184964.25		580.59	0.06	0.31							
22	Apple Inc.	AAPL	US	Technology Mobile Devices	3541303	3496734	234.5	0.06	0.13	0.09						
23	Tesla Inc.	TSLA	US	Technology Electric Vehicles	897729.0	875556.0	272.09	0.45	0.54		2.12					
24																

2. Dataset original con errores comunes añadidos

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	NAME	TICKER	REGION	SECTOR	SEGMENT	MARKET C	E VALUE	PRICE	H REV G
2	"McDonald	MCD	US	Restaurant	Industry	229549.22	280418.22	307	0.01
3	JPMorgan	JPM	US	Financial	Consumer Bank		248.11	0.08	
4	The Coca	KO	US	Consumer	Beverage I	307220.46	340822.46	70.41	0.01
5	Microsoft C	MSFT	US	Technology	Enterprise	2981175.51	3012529.5	401.02	0.11
6	Nestlé SA	NESN	CH	Consumer	Food Indus	230824		87.72	
7	Alphabet Ir	GOOGL	US	Technology	Digital Adv	2119942.81	2052422.8	173.02	0.19
8	Airbus SE	AIR-	FR	Aerospace	Commercial	136363.71	132003.67	175	0.02
9	Citigroup Ir	"C"	US	Financial	Consumer Bank		71.81	0.01	
10	Amazon In	AMZN	US	Technology	"Cloud Cor	2208143.8	2262341.89		0.22
11	Ashtead G	AHT	GB	Financial	Leasing		28455.88		0.21
12	Costco Wh	COST	US	Retail		465095	461398	1032.27	0.09
13	Meta Platfc	META	US	Technology	Digital Adv	1263271.3	1635225.3	648	0.29
14	Industria d	ITX	ES	Manufactu	Apparel	150588.67	50.66		0.09
15	Starbucks	SBUX	"US"	Restaurant	Coffee Shc	126872.15	148825.95	110	0.08
16	Brunello C	BC*	IT	"Luxury Goods"		8182.6	8905.6		0.14
17	Nvidia Cor	NVDA	US	Technology	Semicondu	2862120	2829180	113.5	0.5
18	Th	U	US	D	U	274200	104000	200.5	0.07

El dataset original se ha pasado por un chat de IA para introducir errores comunes artificialmente con la intención de simular un caso real.

Estos errores principalmente han sido valores nulos o campos vacíos, introducción de caracteres como símbolos en campos donde los valores deberían ser texto, o texto donde deberían ser valores numéricos.

3. Dataset con estimaciones propias

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	TICKER	E REV	G E	EPS G	E FCF G	E OP MA	E FCF M	E DEBT I	E PER	E EVFCF PRICE
2	MCD	0.05	0.08	0.06	0.47	0.36	2.8	25	25	30
3	JPM	0.08	0.07					12		30
4	KO	0.04	0.04	0.05	0.32	0.24	2.1	25	25	6
5	MSFT	0.14	0.18	0.14	0.47	0.39	-0.2	30	30	66
6	NESN	0.04	0.07	0.03	0.17	0.12	2.5	25	25	9
7	GOOGL	0.11	0.14	0.13	0.34	0.28	-0.6	25	25	31
8	AIR	0.11	0.23	0.14	0.11	0.1	-0.9	20	20	28
9	C	0.01	0.04					9		6
10	AMZN	0.1	0.14	0.16	0.14	0.13	-0.3	30	30	28
11	AHT	0.05	0.09					15		6
12	COST	0.07	0.1	0.13	0.04	0.03	-0.5	40	40	86
13	META	0.13	0.14	0.13	0.41	0.37	-0.6	25	25	115
14	ITX	0.08	0.09	0.07	0.2	0.16	-1.4	25	25	6
15	SBUX	0.07	0.14	0.14	0.16	0.11	1.6	25	25	13
16	BC	0.1	0.16	0.11	0.17	0.08	0.2	40	40	8
17	NVDA	0.22	0.21	0.24	0.59	0.48	-0.4	30	30	16
18	HD	0.04	0.07	0.16	0.14	0.1	1.5	20	20	36
19	MKL	0.11	0.06					15		305
20	MC	0.08	0.14	0.19	0.26	0.16	0.5	25	25	93
21	GS	0.05	0.09					10		59
22	AAPL	0.07	0.15	0.44	0.24	0.20	0.4	25	25	20

Las estimaciones fueron hechas en un dataset a parte con la intención de no modificar el dataset original. Aunque posteriormente fue fusionado con el dataset original en un nuevo dataset.

3. Dataset con estimaciones propias

Mis estimaciones están basadas principalmente en la valoración de compañías por su múltiplo **EV/FCF** mediante la ayuda de una plantilla de valoración.

Recojo los datos de una página web llamada **TIKR** que a su vez recoje los datos de los **reportes oficiales** de las compañías con lo que es bastante fiable en este sentido.

Sin embargo se hacen cálculos para ser más realista y justo en la valoración de empresas, como por ejemplo calcular el FCF, que es una métrica NON-GAAP (es decir, que las empresas no están obligadas a reportarla o si la reportan no es fiable porque el cálculo no está regulado) o el CapEx de mantenimiento (las empresas suelen dar el CapEx total con lo que no desglosan cuánto es de expansión y cuánto de mantenimiento, y esto es un dato que hay que normalizar porque afecta directamente en el FCF).

El **EV** o **Enterprise Value** es una métrica que es más conservadora que la Capitalización Bursátil o Market Cap (MC) porque suma la deuda neta. Una empresa con un EV mayor que MC significa que la empresa tiene deuda neta.

El **Flujo de caja libre** o **FCF** es el dinero que realmente obtiene la compañía al final del ejercicio fiscal correspondiente.

Tiene en cuenta todos los gastos de la empresa que se consideran una salida de caja, como gastos operativos, gastos financieros o impuestos **ADEMÁS** de la **variación de Working Capital** o Capital Circulante y el **CapEx de mantenimiento**.

Al FCF también se le debe añadir (sumar) los gastos que no representan una salida de caja como la partida de la **Depreciación y Amortización (D&A)**.

Al respecto de los pagos en acciones o **Stock Based Compensation (SBC)**:

TIKR suma esta partida al FCF además de tenerla en cuenta en el número de acciones en circulación actual.

Bajo mi criterio de valoración sumar esta partida al FCF se considera incorrecto, porque las SBC no suponen una cuantía líquida, simplemente es una cuantía que representa "x" cantidad de acciones emitidas.

Este hecho se tiene en cuenta en la variación del número de acciones en circulación (aumentan) influyendo en una reducción directa de los beneficios (EPS, Beneficio por acción). En definitiva lo que nos interesa es esa variación, que restándola con la recompra de acciones (si existe) debe ser negativa (el número de acciones recompradas debe ser superior a las emitidas) generando un efecto de reducción en el número de acciones y en consecuencia un aumento en el beneficio.

Por todas estas razones, para una estimación más conservadora y precisa del FCF disponible, no ajustamos positivamente el FCF por el gasto de SBC.

En resumen, el EV/FCF es un múltiplo de valoración bastante conservador pero aún así en la valoración a parte de tener un escenario realista también he realizado un escenario pesimista.

ESTIMACIONES	REALISTA	PESIMISTA
Crecimiento	Las estimaciones de los analistas.	Si el crecimiento histórico es menor que las estimaciones de analistas ajusto el crecimiento, y si no es menor, simplemente reduzco las estimaciones ligeramente.
Margen EBITDA	Las estimaciones de los analistas de forma ajustada. Esto es si por ejemplo una empresa que se rige por la normativa IFRS 16, y las estimaciones de "X%", tengo que revisar en el reporte anual de la compañía cuanta Depreciación y Amortización (D&A) pertenece a dicha normativa y restarlo del EBITDA. En base a este nuevo EBITDA hacer las estimaciones. Ejemplo: margen EBITDA de 2024 de la compañía ABC = 40%; en los reportes anuales dicen que "X" cantidad es debido al IFRS 16, resto dicha cantidad y queda un margen EBITDA de 30%. Si las estimaciones de analistas son de 45%, yo uso unas estimaciones de 35%.	Igual que en el realista, pero si ha habido mucha diferencia en el pasado de las estimaciones y del margen real, ajusto las estimaciones al mínimo teniendo en cuenta el margen de error cometido en el pasado.
Margen EBIT	Si las estimaciones han sido acertadas en el pasado, uso las estimaciones de los analistas.	Si las estimaciones han sido acertadas en el pasado, uso las estimaciones de los analistas.
Tasa Impositiva	Si las estimaciones han sido acertadas en el pasado, uso las estimaciones de los analistas.	Si las estimaciones han sido acertadas en el pasado, uso las estimaciones de los analistas, ajustando un poco por encima.
Deuda Neta/EBITDA	Si la media histórica es de "X" y el ratio actual es de "X+0,5" (ha empeorado), entonces proyecta una deuda de "X+0,5" o quizás un poco mejor (en línea con la media histórica).	Si la media histórica es de "X" y el ratio actual es de "X+0,5" (ha empeorado), entonces proyecta una deuda de "X+0,5" o quizás un poco peor.
Múltiplo PER	Aplico un PER en correlación con el PER histórico en relación con la calidad del negocio y las estimaciones de crecimiento.	Aplico el PER que considero mínimo teniendo en cuenta que las estimaciones son peores.
Múltiplo EV/FCF	Aplico un EV/FCF en correlación con el EV/FCF y el PER histórico (normalmente un negocio con ambos múltiplos iguales es positivo) en la relación con la calidad del negocio y las estimaciones de crecimiento.	Aplico el EV/FCF mínimo teniendo en cuenta que las estimaciones son peores.

La plantilla de valoración de empresas utilizada en este proyecto ha sido adaptada a partir del material didáctico del curso de valoración de empresas de **Invertir desde Cero (IDC)**:

Valoración																	
2	Valoración (millones)	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025e	2026e	2027e	2028e	2029e	
3	Market cap											1.693.872	1.659.995	1.626.795	1.594.259	1.562.374	1.531.126
4	Deuda Neta	(18.233)	(29.449)	(41.711)	(40.614)	(54.855)	(61.954)	(47.998)	(30.815)	(47.018)	(48.989)	(56.236)	(64.500)	(75.750)	(86.400)	(98.700)	
5	Deuda neta / EBITDA	-2,2	-2,0	-1,8	-1,4	-1,6	-1,6	-0,9	-0,7	-0,8	-0,8	(0,6)	(0,6)	(0,6)	(0,6)	(0,6)	
6	Enterprise Value (EV)											1.644.883	1.603.759	1.562.295	1.518.509	1.475.974	1.432.426
11	Precio por acción actual											648,00					
13	Múltiplos de valoración	LTM	NTM	Objetivo													
14	PER	27,4	25,7	25,0													
15	EV / FCF	25,7	24,7	25,0													
16	EV / EBITDA	19,6	17,1	17,1													
17	EV / EBIT	24,1	21,0	21,0													
19	Precio objetivo	2025e	2026e	2027e	2028e	2029e											
21	PER ex Cash	652,49	752,62	868,63	1.001,82	1.155,48											
22	EV / FCF	654,82	771,14	936,50	1.096,25	1.283,19											
23	EV / EBITDA	648,00	758,40	908,85	1.057,79	1.233,04											
24	EV / EBIT	648,00	747,56	863,15	995,60	1.148,44											
25	Promedio	650,83	757,43	894,79	1.037,86	1.205,04											
26	Margen de seguridad (EV/FCF)	1%	19%	45%	69%	98%											
42		Precio de compra	Diferencia vs precio actual														
43	Retorno anual objetivo	15%	637,97	-2%													
44																	

Hoja de

valoración, aquí se estima un ratio Deuda Neta/EBITDA, se pone el precio actual de cotización y el múltiplo de valoración que yo crea conveniente (basado en una relación del crecimiento y la valoración histórica así como las estimaciones de crecimiento, la calidad de la empresa, las ventajas competitivas, el sector, etc)

Retorno Anualizado valorando por...	CAGR 5 años
PER ex Cash	12%
EV / FCF	14,6%
EV / EBITDA	14%
EV / EBIT	12%
Promedio	13%

Por último señalar que hay un factor subjetivo en la valoración de una empresa, además de que las estimaciones de los analistas (a partir de las cuales se diseña la valoración) podrían variar incluso de forma semanal dependiendo de la empresa.

4. Análisis Detallado de Casos Específicos

Respecto de MONC se perfectamente que no ha mejorado las fundamentales, pero tampoco han empeorado, en realidad está igual. Es ligeramente comparable a ADS, aunque esta es de ropa deportiva y MONC es más enfocado a otro tipo de cliente y además vende plumíferos, ropa de abrigo etc. Pero ADS simplemente en la contabilidad se ve que es un negocio peor, son comparables porque MONC está en esa franja entre lujo y consumo discrecional y se valoran a un mismo múltiplo. MONC es más resiliente y el sector lujo se ha visto gravemente afectado en el último año 2024 por la economía china, que es uno de los clientes más importantes de este tipo de empresas.

Hasta que no mejore la situación en China, las estimaciones de estas empresas y en consecuencia la rentabilidad estimada serán bajas. No se sabe cuándo va a cambiar esta situación, pero cuando cambie la rentabilidad será mucho mayor.

Como no podemos esperar a ver cuándo se dará un hecho macroeconómico que ni siquiera sabemos si ocurrirá (a lo mejor ocurre dentro de un 1 año o dentro de 10 o quizás nunca), recomiendo únicamente salir de forma parcial de este mercado, si la estimulación en la economía China se diese, se obtendría beneficios de dicha inversión y si no ocurriese, tampoco creo que lastrase la rentabilidad total.

En este caso incluiría a Louis Vuitton (MC) y Brunello Cucinelli (BC) llevando a cabo una venta parciales o manteniendo estas posiciones.