

**GRADO EN ECONOMIA**

**Empresa dominante: estudio y  
análisis de mercados  
tecnológicos**

**Autoría: Paula Sanz Bouzo**

**Tutoría: Eduard Buscà Hernández**

**Departamento: Departamento de Economía,  
sección de Teoría Económica**

**Curso académico: 2022-2023**



**UNIVERSITAT DE  
BARCELONA**

**Facultat d'Economia  
i Empresa**



## Resumen:

Cada vez resultan más comunes la utilización de estrategias anticompetitivas para aquellos mercados distintos a los de Competencia Perfecta, como los Oligopolios. Las empresas que dominan en estos mercados, a través de las Economías de Escala y su elevado Poder de Mercado, utilizan la variación y fijación de los precios para impedir la integración de nuevas empresas competitivas en el sector. Con estas estrategias, las empresas que lideran consiguen obtener unos mayores beneficios, para unos bienes o servicios homogéneos o diferenciados a los de la resta de empresas. La Empresa Dominante consigue desincentivar a las nuevas, mediante la fijación de precios límites y predatorios, y variando su capacidad productiva, con esto, la firma influye también en las decisiones de consumo de los clientes. Por medio de distintos ejemplos reales, se puede contrastar la gran concentración de poder de mercado que consiguen alcanzar estas empresas.

## Palabras Clave:

Firma dominante, poder de mercado, empresa competitiva, comportamiento de la empresa dominante, economías de escala, costos absolutos, precio límite, agente maximizador de beneficios, exceso de capacidad productiva, costos rivales, y barreras de entrada.

## **Dominant firm: study and analysis of technology markets**

## Abstract:

The use of anti-competitive strategies for those markets other than those of Perfect Competition, such as Oligopolies, are increasingly common. The companies that dominate in these markets, through Economies of Scale and their high Market Power, use the variation and setting of prices to prevent the integration of new competitive companies in the sector. With these strategies, the leading companies manage to obtain more profits, for goods or services that are homogeneous or differentiated from those of the rest of the companies. The Dominant Company manages to discourage new ones, through setting limit and predatory prices, and changes in its productive capacity, with this, the firm also influences the consumption decisions of customers. By means of different real examples, it is possible to contrast the big concentration of market power that these companies manage to achieve.

## Keywords:

Parent firm, market power, competitive business, enterprise competitive behavior parent company, economies of scale, absolute costs, price limit, agent benefits maximizer, excess capacity, cost of rivals, and entry barriers.

# ÍNDICE:

<b>I. Introducción:</b> .....	<b>3</b>
<b>II. FUNDAMENTOS TEÓRICOS:</b> .....	<b>4</b>
<b>1. Monopolio:</b> .....	<b>4</b>
<b>2. Medidas de concentración:</b> .....	<b>10</b>
<b>3. ¿Qué es una Empresa Dominante?</b> .....	<b>13</b>
3.1. <i>¿Como surgen este tipo de empresas?</i> .....	13
3.2. <i>Características generales:</i> .....	14
3.2.1. <i>Capacidad Financiera:</i> .....	15
<b>4. Comportamiento anticompetitivo de la Empresa Dominante para dominar el mercado:</b> .....	<b>16</b>
4.1. <i>Economías de Escala:</i> .....	16
4.2. <i>Ventajas competitivas:</i> .....	16
4.3. <i>Precio Predatorio o Dumping:</i> .....	17
<b>5. Abuso de posición dominante: Comportamiento estratégico:</b> .....	<b>18</b>
<b>6. Medición del Poder de Mercado:</b> .....	<b>20</b>
<b>7. Regulación y Normativa Europea de control para las Empresas Dominantes:</b> .....	<b>21</b>
7.1. <i>Normativa de defensa de la competencia en Estados Unidos:</i> .....	23
<b>8. Análisis del comportamiento del modelo de Empresa Dominante:</b> .....	<b>25</b>
8.1. <i>Modelo Estático: Supuesto con ausencia de entrada (restringida o bloqueada):</i> .....	25
8.2. <i>Modelo Dinámico: Supuesto con entrada libre e inmediata:</i> .....	26
<b>III. CASOS PRÁCTICOS:</b> .....	<b>28</b>

<b>9. Análisis de casos reales practicando abuso de posición dominante en el mercado tecnológico:</b>	<b>28</b>
9.1. <i>Microsoft Corporation:</i>	28
9.1.1. Abuso de posición de dominio:	31
9.2. <i>Apple:</i>	33
9.2.1. Abuso de posición de dominio:	35
9.3. <i>Google:</i>	39
9.3.1. Abuso de posición de dominio:	41
<b>10. Conclusión:</b>	<b>44</b>
<b>11. Bibliografía:</b>	<b>45</b>
11.1. <i>Libros, revistas, y otros documentos en papel:</i>	45
11.2. <i>Páginas web:</i>	46

## I. INTRODUCCIÓN:

En la actualidad hay más de 30 empresas que se encuentran en posición de dominio respecto a la posición que ocupan el resto de las empresas de su franja competitiva, las cuales actúan en el mismo mercado que la dominante, empresas mundialmente reconocidas que obtienen el mayor porcentaje de cuota de mercado en el sector en el que operan, quedando así por encima de las posibilidades de gestión del resto de competidoras, las cuales actuaran como precio – aceptantes. Algunas de las mejor valoradas en cuanto a liderazgo en todo el mundo son; Apple, Google, Amazon, Microsoft, Tencent, McDonald's, Visa, Facebook, Alibaba, Luis Vuitton, Nvidia, MasterCard, Nike, entre otras, y por orden de valor de la marca expresado en millones de dólares.<sup>1</sup> A mi parecer, es indispensable y útil para la economía mundial, que todas estas empresas que se encuentran en una posición de ventaja competitiva actúen y produzcan sus bienes y servicios desde la responsabilidad comercial, cumpliendo así con la normativa antimonopolio de la Unión Europea, además de no comportarse de forma incorrecta generando actuaciones de abuso de poder, sino trabajar para mejorar la sintonía común entre todas estas empresas, la dominante y las de su franja competitiva.

La realidad teórica de estas empresas es mucho más compleja de la que plasmaré en el trabajo, ya que dentro de los modelos teóricos se encuentran muchos más supuestos, pero para poder modelizar la realidad los describiré de forma muy simplificada, teniendo en cuenta los factores principales que pueden afectar a la cuota de mercado de una empresa dominante para la parte teórica, y para la parte práctica realizo una descripción de las situaciones en las que se encuentran distintas empresas del mercado tecnológico que han sido denunciadas por abuso de poder de mercado, y basándome en artículos y noticias de actualidad he podido encontrar información acerca de sus ventas anuales (ingresos) y obtener así la cuota de mercado que poseen, además de resaltar en qué punto se vulnera la normativa comunitaria de protección de la competencia. Como mi objetivo principal, en primer lugar sería hacer una ampliación y entrar más en detalle de los modelos teóricos vistos en clase de microeconomía, haciendo profundidad en la formulación analítica de los modelos a través de distintos documentos bibliográficos, y en segundo lugar intentar visualizar la situación de casos reales de empresas que se encuentran en posición de dominio, las cuales poseen una elevada cuota de mercado, o bien estén llevando a cabo practicas anti – competitivas que provoca que aún obtengan una cuota de mercado cada vez más alta, y en consecuencia bloqueen la entrada de nuevas empresas.

Y todo esto, siguiendo una metodología de división del trabajo en dos partes, en el primer capítulo la parte teórica, donde realizo un análisis de todos los conceptos relevantes para la comprensión, y en el segundo capítulo la parte práctica, con un estudio de los casos principales de empresas que han realizado prácticas abusivas en el sector donde operaban.

---

<sup>1</sup> Información extraída de la web de estadísticas *Statista*.

## II. FUNDAMENTOS TEÓRICOS:

### 1. Monopolio:

El Monopolio es la estructura de mercado que se caracteriza por existir un único ofertante de un cierto bien o servicio, es decir, es una sola empresa la que domina la oferta de todo el mercado. Esta situación se da cuando solo hay una empresa capaz de ofrecer un producto determinado, que no cuenta con otros sustitutivos cercanos, por eso los consumidores que desean el bien o servicio solo podrán acudir al monopolista, por tanto, deberán aceptar las condiciones que este impone. Al no enfrentarse a competidores, tiene influencia directa sobre el precio y la cantidad de mercado, es decir, tiene un gran poder de mercado, que suele utilizar para subir precios y reducir la cantidad producida para obtener así unos mayores beneficios. Aun así, tiene el límite de la demanda, establezca el precio que sea solo podrá vender a los que estén dispuestos a comprar por ese precio. Se caracteriza por los siguientes puntos:

- Existe un único producto y vendedor. El consumidor se encuentra un bien o servicio que solo lo ofrece un vendedor, por lo que no dispondrá de más alternativas para escoger.
- El producto o vendedor monopolista pueden influir directamente sobre el precio de mercado según sus intereses, ya que no existe competencia en el sector.
- No existen bienes o servicios sustitutivos para el producto del monopolista, controla todo un mercado.
- Se encuentran grandes barreras de entrada y de varios tipos, ya sean gubernamentales, de economías de escala, o de la propia empresa monopolista. Principalmente, son de tipo legal, tecnológico, o bien, relativas a recursos naturales.

#### ¿Por qué existen los monopolios?

1. *Barreras estructurales*: Las empresas incumbentes pueden tener una ventaja en costes (por ejemplo, una mejor tecnología) o una ventaja en la demanda (como un elevado grupo de clientes leales). Un ejemplo común de ventaja en costes son las distribuidoras de agua y gas natural, que incurren en elevados costes fijos para empezar a operar, pero se enfrentan a un coste relativamente bajo de servir a cada potencial consumidor. En este escenario, el coste total medio es decreciente en el nivel de producción  $q$ , Este tipo de industrias suelen ser monopolios naturales. Es típico encontrar solo 1 empresa que suministre en el mercado, que se benefician de las economías de escala.
2. *Barreras legales*: En algunos países, tanto desarrollados como subdesarrollados, los monopolios están legalmente protegidos. Un ejemplo extremo de esto podría ser un país que no permite operar a nuevas compañías, como fue el caso en varios países europeos durante la década de los años 80. Otro caso, podría ser la protección mediante patentes. Un ejemplo

común podrían ser las empresas farmacéuticas patentando un nuevo medicamento.

3. *Barreras estratégicas*: Incluso en ausencia de barreras legales y estructurales, una empresa incumbente puede tomar acciones para disuadir la entrada, como por ejemplo empezar una guerra de precios con las empresas que quieran entrar. Haciendo esto, la empresa incumbente crea una reputación de que será un duro competidor, esto disuade de entrar a nuevas empresas a la industria en el futuro.

Para entender bien un monopolio, recordemos el polo opuesto: Los Mercados de Competencia Perfecta. En las industrias perfectamente competitivas, la cuota de mercado de cada empresa es muy pequeña, así pues, las decisiones de producción no tienen efecto en los precios de mercado. Por ejemplo, una empresa que decide producir 100 ordenadores más no afectará significativamente la oferta agregada del mercado (que puede contener miles de millones de unidades cada año).

En contraste, en una industria monopolizada, una sola empresa decide el nivel de producción, lo que implica que el nivel de producción propia de la empresa y la de mercado coinciden, ya que no hay más empresas en el mercado. Como resultado, un cambio en el nivel de producción afectará a los precios de mercado, medidos a partir de la función inversa de demanda  $p(q)$ , que decrece en la producción  $q$ . Un ejemplo común podría ser la función inversa de demanda de tipo lineal:  $p(q) = a - bq$ , donde  $a, b > 0$ . Gráficamente, la función de demanda inversa nace en  $a$ , y decrece en una ratio de  $b$ , finalizando en el eje horizontal en  $a/b$ . Intuitivamente, cuando el monopolista vende algunas unidades, los consumidores tienen una disposición de pago alta, pero conforme el monopolista vende más unidades, la disposición de pago de los consumidores se va reduciendo.

Podemos escribir el problema que debe resolver un monopolista como:

$$\max_q \pi = IT(q) - CT(q) = p(q)q - CT(q)$$

Esencialmente, el problema exige que el monopolista escoja el nivel de producción  $q$  que maximiza sus beneficios, medido por la diferencia entre el ingreso y los costes totales. Este problema parece el mismo que el que debe resolver una empresa en competencia perfecta, la única diferencia recae en que el precio se sume constante e igual a  $p$  en ese escenario, mientras que ahora está en función de la producción del monopolista.

Derivando la ecuación de los beneficios respecto el nivel de producción  $q$ , obtenemos:

$$p(q) + \frac{\partial p(q)}{\partial q} q - \frac{\partial CT(q)}{\partial q} = 0$$

O, reordenando



$$p(q) + \frac{\partial p(q)}{\partial q} q = \frac{\partial CT(q)}{\partial q} \rightarrow IMg = CMg$$

Por lo tanto, para maximizar sus beneficios, el monopolista debe incrementar su nivel de producción  $q$  hasta que el ingreso marginal obtenido por vender una unidad adicional coincide con el coste marginal de producir esa unidad. Sí, por ejemplo,  $IMg(q) > CMg(q)$  el monopolista tendrá incentivos para incrementar el nivel de producción debido a que sus ingresos crecen más que sus costes. El argumento opuesto aplica si  $IMg(q) < CMg(q)$ , donde el monopolista tendrá incentivos para reducir su nivel de producción  $q$ .

Dada la condición de primer orden discutida hasta ahora (primera derivada), el monopolista incrementa su producción hasta el punto donde el  $IMg$  y el  $CMg$  coinciden. Para verificar que este nivel de producción maximiza los beneficios, debemos hacer la segunda derivada asociada al problema de maximización. En este caso,  $\frac{\partial IMg}{\partial q} - \frac{\partial CMg}{\partial q} \leq 0$ .

En palabras, esta condición garantiza que la pendiente de la curva de ingreso marginal debe ser (débilmente) más pequeña que la pendiente en la función de coste marginal en el nivel de producción que maximiza beneficios. En particular, la pendiente de la curva de coste marginal es positiva, mientras que la pendiente del ingreso marginal es negativa, lo que implica que la condición de segundo orden se satisface.

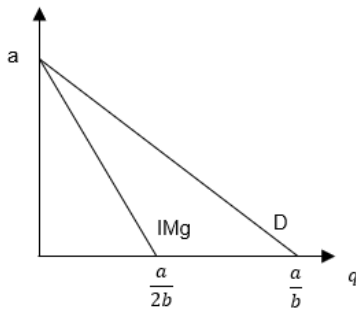
El ingreso marginal, está dado por:

$$IMg = p(q) + \frac{\partial p(q)}{\partial q} q$$

Para entender esta expresión, consideremos que el monopolista incrementa su producción en 1 unidad. Esta unidad adicional produce dos efectos en el ingreso de la empresa (uno positivo y uno negativo), tal y como apreciamos en expresión del  $IMg$ .

- *Efecto positivo en el  $IMg(q)$* : Si la empresa vende 1 unidad más, recibirá un precio  $p(q)$  por esa unidad, eso está capturado por el primer término (positivo) del  $IMg$ , reflejando que el ingreso de la empresa aumenta.
- *Efecto negativo en el  $IMg(q)$* : Cuando ofrece una unidad más, no obstante, la empresa necesita reducir el precio de todas las unidades vendidas, eso es lo que refleja el segundo término del  $IMg(q)$ , que es negativo porque:  $\frac{\partial p(q)}{\partial q} < 0$  debido a que la demanda decrece en  $q$  (es decir, es la pendiente). Intuitivamente, el segundo efecto sale debido a que el mercado se vacía, forzando al monopolista a vender las nuevas unidades a un precio inferior, puesto que la empresa debe poner el mismo precio a todas las unidades. La reducción del precio de la nueva unidad, medido por  $\frac{\partial p(q)}{\partial q}$ , será aplicado para todas las unidades,  $q$ , y, como consecuencia reduciendo el ingreso del monopolista en  $\frac{\partial p(q)}{\partial q} q$ .

Ejemplo: consideremos un monopolista que se enfrenta a una función inversa de demanda:  $p(q)=a-bq$ . En este escenario, el ingreso marginal es:



$$\begin{aligned} IMg(q) &= p(q) + \frac{\partial p(q)}{\partial q} q = (a - bq) + (-b)q \\ &= a - 2bq \end{aligned}$$

Fuente: Elaboración propia.

La figura anterior, muestra 2 interesantes características de la curva de ingreso marginal del monopolista: (1) el  $IMg(q)$  se encuentra debajo de la curva inversa de demanda  $p(q)$ ; y (2) el  $IMg(q)$  y el  $p(q)$  se originan en el mismo punto en el eje vertical. Estas propiedades no solo sirven para las funciones de demanda de tipo lineal, sino que también se aplican para todas las curvas de demanda con pendiente negativa:

- El  $IMg(q)$  se encuentra debajo de la curva inversa de demanda. Para que esto suceda, es necesario que:  $IMg(q) \leq p(q)$ . Esto es,  $p(q) + \frac{\partial p(q)}{\partial q} q \leq p(q)$ , que se puede sintetizar en  $\frac{\partial p(q)}{\partial q} q \leq 0$ . Debido a que la curva de demanda  $p(q)$  decrece en el nivel de producción  $q$ .
- $IMg(q)$  y la curva de demanda se originan en el mismo punto. La curva de demanda evaluada en  $q=0$  es  $p(0)$ , por lo que  $p(0) + \frac{\partial p(q)}{\partial q} 0 = p(0)$ . Gráficamente, las dos curvas se originan en  $p(0)$ . Por ejemplo, si la curva de demanda del monopolista es  $p(q)=a-bq$  ambas dos curvas se originan en  $p(0)=a$ , donde  $q = 0$ .

Después de entrar en detalle en las propiedades del ingreso marginal, ahora podemos analizar cuál será el equilibrio del monopolista. En este caso particular, para una función inversa de demanda del tipo lineal:  $p=a-bq$  y una función de costes totales de:  $CT(q)=cq$ .

$$\begin{aligned} \max_q \pi &= IT(q) - CT(q) = (a - bq)q - cq \\ \frac{\partial \pi}{\partial q} &= 0 \rightarrow a - 2bq - c = 0 \rightarrow q_M = \frac{a - c}{2b} \end{aligned}$$

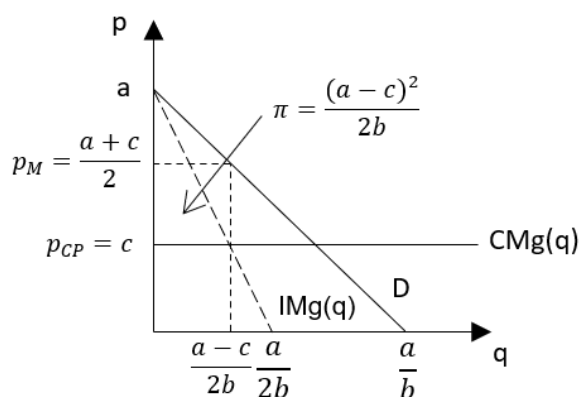
El precio que fijará el monopolista, en equilibrio, será:

$$p_M \left( \frac{a - c}{2b} \right) = a - b \left( \frac{a - c}{2b} \right) = \frac{a + c}{2}$$

Y los beneficios del monopolista serán:

$$\pi = p_M(q_M)q_M - cq_M = \left(\frac{a+c}{2}\right)\left(\frac{a-c}{2b}\right) - c\left(\frac{a-c}{2b}\right) = \frac{(a-c)^2}{2b}$$

Por último, podemos evaluar el excedente de los consumidores. Por definición, el excedente del consumidor recoge la diferencia entre lo que están dispuestos a pagar y lo que realmente pagan los consumidores, y gráficamente es el área situada entre la función de demanda y el precio de venta.



$$EC = \frac{1}{2}\left(a - \frac{a+c}{2}\right)\frac{a-c}{2b} = \frac{(a-c)^2}{8b}$$

Fuente: Elaboración propia.

En este punto, vamos a discutir algunos puntos interesantes sobre el monopolio:

1. Aunque no tiene competencia, el monopolista no tiene incentivos a fijar precios infinitos. El monopolista es la única empresa en su industria y se enfrenta a una curva de demanda  $p(q)$ . Como consecuencia, si bien fijar precios más altos podría ser atractivo, seguramente conduciría a menos ventas. Por lo tanto, el monopolista debe equilibrar el aumento de ingresos totales generado por un precio más alto por unidad, con las menores ventas que implican esos precios más altos. Este *trade-off* implica que el monopolista no fija precios demasiado altos, y ciertamente no precios infinitamente altos, porque eso implicaría no vender nada.
2. Contrariamente a las empresas que operan en mercado de competencia perfecta, el monopolista no tiene curva de oferta. En los mercados perfectamente competitivos, cada empresa observa el precio fijado por el mercado, y responde ofreciendo la cantidad que satisface  $p=CMg(q)$ . Como consecuencia, obtenemos una función de oferta  $q(p)$  que, para todo precio  $p$ , indica cuántas unidades debe ofrecer la empresa para maximizar sus beneficios. En un escenario de monopolio, no obstante, esto no ocurre debido a que el monopolista determina su nivel de producción y precio simultáneamente. En otras palabras, cuando el monopolista elige producir  $q_M$  extiende una "marca" desde el eje horizontal que corta con la curva de demanda, determinando el precio al que debe vender cada unidad.

3. El monopolista elige su nivel de producción en la porción elástica de su curva de demanda. Los monopolistas a menudo producen bienes que no tienen sustitutos cercanos; de lo contrario, los consumidores no tendrían la necesidad de comprar sus productos (que son más caros). La elasticidad-precio de la demanda es:

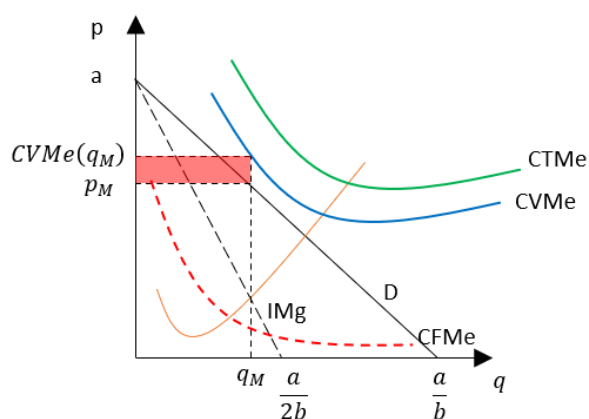
$$\varepsilon_p = \frac{\% \Delta q}{\% \Delta p} = \frac{\partial q}{\partial p} \cdot \frac{p}{q}$$

Si el monopolista está produciendo en el tramo inelástico de la curva de demanda, se satisface que  $|\varepsilon_p| < 1$ . Un incremento en el precio del 1% provocará una reducción de las ventas en menos del 1%. No obstante, si este fuera el caso, el monopolista tendría incentivos claros en aumentar su precio, ya que las ventas no se verían demasiado afectadas. En otras palabras, el monopolista no fijará el precio en el tramo inelástico de la curva de demanda, puesto que esto no maximizaría sus beneficios. Si, por otro lado, el monopolista produjese en el tramo elástico de la curva de demanda,  $|\varepsilon_p| > 1$ , un incremento en el precio en un 1% provocará una reducción en las ventas de más del 1%, lo que conlleva que la empresa no tenga incentivos para reajustar el precio.

### ¿Un monopolista siempre tiene beneficios?

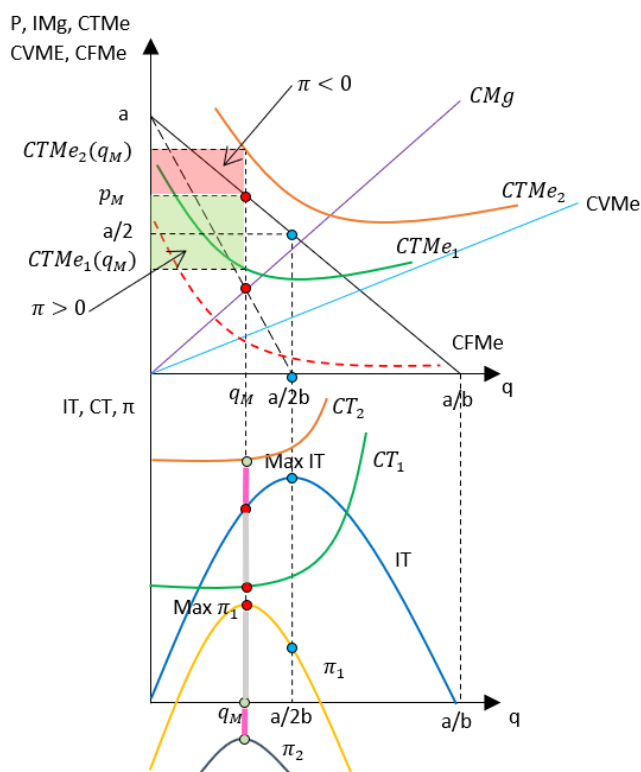
Aunque un monopolista puede llegar a ganar beneficios muy superiores a los de una empresa en competencia perfecta, no es cierto que el monopolista siempre deba tener beneficios positivos. En el corto plazo, un monopolista puede tener pérdidas, como una empresa competitiva. Un monopolista que sufre un descenso repentino de la demanda puede continuar operando en el mercado, aunque tenga pérdidas en el corto plazo (el precio de venta es inferior al coste marginal, pero superior al coste variable medio). En el largo plazo, cuando no haya costes hundidos, ninguna empresa continuará operando en el mercado si solo hay pérdidas.

Como en competencia perfecta, la duración temporal que el monopolista puede tener pérdidas depende en cuánto definamos el corto plazo, es decir, el tiempo que tarde en reemplazar la planta o el equipamiento, en algunos mercados el corto plazo puede ser largo (por ejemplo, un monopolista que invierte en vías del tren, para recuperar esos costes hundidos, puede estar años o décadas).



Fuente: Elaboración propia.

Y, si el CVMe está por debajo, las pérdidas y beneficios de un monopolista, gráficamente son (veamos un caso con CTMe muy altos, y otro con CTMe bajos):



Fuente: Elaboración propia.

## 2. Medidas de concentración:

Un escenario ideal para definir el mercado de un producto consiste en tener un set de productos con una elasticidad-precio cruzada muy alta (en valor absoluto) entre ellos y muy baja con los otros bienes que no forman parte del set. Por ejemplo:

1. La elasticidad cruzada entre la gasolina sin plomo 95 y 98 es muy alta. Son productos sustitutos entre sí, pertenecen al mismo mercado.
2. La elasticidad cruzada entre consumir gasolina y agua mineral es muy baja. Son productos independientes. No pertenecen al mismo mercado.

De todos modos, esta regla que considera las elasticidades contiene algunas ambigüedades (no está lo suficientemente claro qué quiere decir 'alta elasticidad cruzada') no es fácil de usar. En primer lugar, la diferenciación de producto es un fenómeno gradual y es difícil especificar el valor crítico de la elasticidad cruzada. En segundo lugar, hemos de tener en cuenta que dos productos podrían ser sustitutos indirectamente, como por ejemplo lo que ocurre en los productos farmacéuticos. Una píldora puede ser efectiva para el tratamiento A y B; otra es efectiva con los

tratamientos A y C. Así, la definición se nos queda inconsistente. Por otro lado, hace falta comentar que intentar definir el mercado por criterios geográficos también trae problemas. Por ejemplo, ¿cuál es la definición apropiada para el mercado del vino, el mundo europeo, español, catalán?

Como consecuencia de estas dificultades, para tratamiento estadístico existe una clasificación de las actividades económicas en todos los países. En España tenemos la “Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE)”. En Europa, existe el Sistema de Clasificación NACE, propuesto por el Eurostat. Estas clasificaciones están divididas en secciones desde un dígito, hasta cuatro dígitos. No obstante, a veces ocurren problemas, por ejemplo, la producción de vino y la producción de cava pertenecen a grupos diferentes (ya que la tecnología es diferente) pero desde el punto de vista de la demanda deben considerarse que pertenecen al mismo grupo.

Una vez hemos definido el mercado, desde el punto de vista de las elasticidades y de la oferta, necesitamos una forma de medir la importancia relativa de cada empresa en el mercado, y computar de forma estadística un índice que nos dé información sobre la concentración del mercado.

Consideremos una industria con  $n$  empresas produciendo un bien homogéneo. La distribución de estas empresas de acuerdo con su cuota de mercado viene dada por un vector  $s$  ordenado de mayor a menor.

$$s = (s_1, s_2, \dots, s_n), s_i = \frac{q_i}{\sum_{i=1}^n q_i} \geq 0, \sum_{i=1}^n s_i = 1$$

Siguiendo con *Encaoua y Jacquemin (1980)*<sup>2</sup> cualquier medida de concentración ha de satisfacer algunos requerimientos y propiedades. Requerimientos:

- Unidimensionalidad.
- La medida de concentración ha de tomar valores entre  $[0, 1]$ .
- Independencia del tamaño del mercado.
- Simetría: la medida de concentración ha de ser invariante ante permutaciones en las cuotas de mercado de las empresas, es decir:

$$C_N(s_1, s_2, \dots, s_N) = C_N(s_{\pi(1)}, s_{\pi(2)}, \dots, s_{\pi(N)})$$

Para cualquier permutación  $\pi$  de  $\{1, 2, \dots, N\}$

Propiedades: Para una  $n$  fija:

1. *Principio de transferencia*: Transferir una parte de la producción de una empresa pequeña a una grande no hará decrecer la medida de concentración,

---

<sup>2</sup> Encaoua, D. & Jacquemin, A. (1980): “Degree of Monopoly, Index of Concentration and Threat of Entry” *International Economic Review*, vol 21, issue 1, pp. 87-105.

por ejemplo:  $C_N(s_1, \dots, s_j, \dots, s_k, \dots, s_N) \leq C_N(s_1, \dots, \tilde{s}_j, \dots, \tilde{s}_k, \dots, s_N)$  donde:  $s_j > \tilde{s}_j, \tilde{s}_k > s_k$ , y  $s_j - \tilde{s}_j = \tilde{s}_k - s_k$ .

2. *Principio de homogeneidad*: dado un número de empresas en una industria, la medida de concentración tomará su valor mínimo cuando todas las empresas tengan la misma cuota de mercado, por ejemplo:  $\min C_N(s_1, s_2, \dots, s_N) = C_N(s, s, \dots, s)$
3. *Criterio de Lorenz*: Consideremos dos industrias con el mismo número de empresas. Definimos la producción agregada de las  $k$ , ( $k=1, 2, \dots, n$ ) empresas más grandes de la primera industria sea superior o igual a la producción agregada correspondiente a las  $k$  empresas más grandes de la segunda industria. Entonces, esta desigualdad también se ha de mantener entre las medidas de concentración de las dos industrias. Formalmente:  $C_N(s_1^1, s_2^1, \dots, s_k^1) \geq C_N(s_1^2, s_2^2, \dots, s_k^2)$  cuando  $\sum_{i=1}^k s_i^1 \geq \sum_{i=1}^k s_i^2$

Para una  $n$  variable:

4. Si dos o más empresas se fusionan, la medida de concentración no puede disminuir.  $C_N(s_1, \dots, s_j, \dots, s_k, \dots, s_N) \leq C_{N-l}(s_1, \dots, s_{jl}, \dots, s_N)$
5. Si en una industria todas las cuotas de mercado de las empresas son iguales ( $s_i = s_j, i \neq j, i, j = 1, 2, \dots, N$ ), la medida de concentración no puede aumentar en el número de empresas.  $C_N(s, \dots, s) \leq C_{N+l}(s, \dots, s)$

Estas propiedades no son independientes. *Encaoua y Jacquemin*, muestran las siguientes implicaciones:

- Si se sostiene la propiedad 1, entonces se dará la propiedad 2 y 3.
- Si se sostiene la propiedad 2 y 4, entonces se dará la propiedad 5.

¿Qué es una medida de concentración? Definimos  $h(s_i)$  como una función definida entre  $[0,1]$  que asigna un peso a la producción relativa de una empresa  $i$ , por ejemplo:  $s_i \rightarrow s_i h(s_i)$ . Una medida de concentración se definirá como:

$$C_N(s_1, s_2, \dots, s_N) = \sum_{i=1}^N s_i h(s_i)$$

A partir de eso, podemos ver los índices de concentración más usuales:

1. *La ratio de concentración* ( $C_k$ ):

$$C_k = \sum_{i=1}^k s_i = \sum_{i=1}^k \frac{q_i}{Q} = \frac{q_1}{Q} + \dots + \frac{q_k}{Q}$$

Propuesto por *Miller* (1967)<sup>3</sup>. Esta medida considera que  $h(s_i) = 1$ . Este índice mide la producción relativa de las  $k$  empresas más grandes del mercado sobre el total de producción de la industria. Toma valores entre el intervalo  $C_k \in \left[\frac{k}{n}, 1\right]$ .

---

<sup>3</sup> Miller, R.A. (1967): "Marginal Concentration Ratios and Industrial Profit Rates: Some Empirical Results of Oligopoly Behavior". Southern Economic Journal. Vol. 34.

El problema de este índice es la arbitrariedad de  $k$ . Además, si hay dos industrias, con el mismo número de empresas, aplicando esta ratio de concentración nos podría dar un índice diferente debido a la cuota de mercado.

2. *El índice de Hirschman-Herfindahl (HHI):*

$$C_{HHI} = \sum_{i=1}^N s_i^2 = \sum_{i=1}^N \left(\frac{q_i}{Q}\right)^2 = \left(\frac{q_1}{Q}\right)^2 + \dots + \left(\frac{q_N}{Q}\right)^2$$

Este índice define  $h(s_i) = 1$ . Por lo tanto, es una medida que sobreestima la importancia relativa de las empresas grandes frente a las empresas pequeñas. El índice toma valores entre el intervalo  $C_{HHI} = \left[\frac{1}{N}, 1\right]$ . *Adelman* (1969)<sup>4</sup> lo interpretó como la media ponderada de la pendiente de la curva acumulativa de concentración del mercado y propuso su inverso como otro índice que mostraría el número de empresas iguales que generarían un nivel de concentración equivalente  $\left(\frac{1}{C_{HHI}}\right)$ .

### 3. ¿Qué es una Empresa Dominante?

#### 3.1. ¿Como surgen este tipo de empresas?

La variante de la empresa dominante se encuentra dentro de la tipología de los Mercados Oligopolistas, es por eso, que empezaré describiendo este sector. Un Oligopolio es un mercado de pocas empresas, las cuales son conscientes de su interdependencia entre ellas, sobre todo, para la influencia en la toma de decisiones estratégicas, como por ejemplo la fijación de precios (precio-aceptantes), la producción, y la calidad de los bienes o servicios, y a menudo, debido a la falta de competencia, pueden cobrar precios más altos, lo que demuestra su poder de mercado.

El Oligopolio mantiene una estructura de mercado en la cual, un pequeño número de empresas controlan la mayor parte de la oferta de un bien o servicio, es por eso que tienen la posibilidad de mantener los precios altos, y así limitar la entrada de nuevos competidores al mercado. La gran dificultad que se encuentra a la hora de entrar al mercado, como he comentado, a causa de las economías de escala, una de las barreras más importantes alcanzadas por las grandes empresas. Estas empresas se caracterizan por poder mantener productos homogéneos o diferenciados entre ellas, ya que los compradores en un Oligopolio pueden ser o no ser indiferentes al vendedor del producto que compran.

Cada empresa que forma parte del Oligopolio advierte que su comportamiento puede afectar o afectara claramente, al resto, y como consecuencia de esto, cada firma

---

<sup>4</sup> Adelman, M.A. (1969): "Comment on the "H" Concentration Measure as a Numbers-Equivalent" The Review of Economics and Statistics. The MIT Press, 51. pp. 99-101.



deberá tener, expresamente, en sus cuentas las posibles reacciones y efectos que surjan para las demás empresas competidoras. Los Oligopolios pueden llegar a ser perjudiciales para los consumidores, y para la economía en general, ya que limitan, en cierta parte, la innovación y la competencia en sectores de consumo específicos, y pueden influir en la eficiencia económica.

Pero algunas de las ventajas más destacadas del Oligopolio son, el elevado poder de mercado que obtienen de cara a la competencia, una mayor estabilidad y fortaleza delante de la competencia, suele mantener unas remuneraciones más altas, empleos más estables y menor temporalidad, en general, un mayor funcionamiento de la empresa. Estos mercados se originan principalmente por las economías de escala, es decir, por las fuertes barreras impuestas por las grandes empresas para la entrada de nuevos competidores. Se encuentran distintas modalidades de Oligopolios, como por ejemplo el Modelo de Cournot, el Modelo de Bertrand, el Modelo Stackelberg, y por último el Modelo de Firma/Empresa Dominante.

Es característico de los mercados oligopolistas, cuando hay una empresa que destaca por encima del resto en términos de dimensiones y dominios de mercado, es decir, cuando obtiene una proporción significativa de las ventas totales, y hay un grupo de empresas más pequeñas (franja competitiva) que le ayudan a abastecer el resto del mercado, se trata de una Empresa Dominante en un Oligopolio asimétrico, puesto que las empresas no tienen el mismo tamaño. El Modelo de Empresa Dominante es una variante del Modelo de Stackelberg, ya que este destaca por tener una empresa líder que elige su mejor estrategia para obtener mayores beneficios, y a continuación la empresa seguidora toma su decisión, respecto a la decisión inicial.

### *3.2. Características generales:*

El Modelo de Empresa Dominante y franja competitiva (conjunto de pequeñas empresas que tienen un comportamiento competitivo), o conocido también como el Modelo de Liderazgo de Precios, fue introducido por primera vez por Forchheimer en 1908, pero empezó a adquirir importancia en 1940 a partir de los trabajos de Sweezy y Stigler. También se las conoce como empresas periféricas.

Una Empresa Dominante se caracteriza por poseer la mayor parte del mercado, más del 40% en cuotas de mercado, sin una participación rival próxima y relevante, no es la única que opera en el mercado, pero si la única con mayor intervención en este, y por eso debe tener en cuenta cualquier comportamiento que puedan tener sus consumidores y competidores ante una decisión que ellos tomen.

Las empresas que dominan en un sector del mercado tienen la ventaja de fijar un precio que maximice sus propios beneficios, esta decisión recae sobre las pequeñas empresas del sector, las cuales son precio – aceptantes, es decir, actúan como competidoras perfectas, producen y abastecen sus consumidores de acuerdo con el precio que ha fijado la Empresa Dominante. El grupo de pequeñas empresas actúan

como seguidoras, además de competir entre ellas, al ser precio – aceptantes, decidirán producir hasta igualar el precio fijado por la dominante a su coste marginal. Se supone, que no hay entrada de nuevas empresas, por lo tanto, la empresa dominante podrá subir el precio y a consecuencia desincentivar la entrada de nuevas empresas rivales.

El objetivo de la dominante con su marco competitivo es amortiguar, no eliminar, su control sobre el precio. La presencia de competencia genera una demanda más elástica para la empresa dominante, provocando una mayor semejanza al Monopolio, por enfrentarse a una demanda más reducida (residual). Si la firma dominante decide subir los precios, esto puede provocar diferentes efectos en sus ganancias, por un lado, el aumentar los precios puede hacer que aumente la oferta de las empresas pequeñas, lo que lleva a reducir la demanda residual de la dominante, por otro lado, que aumenten los precios siempre estimulara una disminución de la demanda. Por tanto, la dominante suele tender a bajar los precios para disminuir la oferta de su franja competitiva.

El hecho de que una empresa dominante puede sostenerse en el tiempo, y pueda retener su mercado a largo plazo, depende de forma crucial del número de empresas que puedan entrar al mercado, de la comparación de los costes entre ellas, y de como de rápido estos nuevos competidores pueden entrar.

### *3.2.1. Capacidad Financiera:*

En el mercado real, las fuentes de financiación cada vez son más diversas, ya sea por naturaleza o por las distintas instituciones financieras que hay detrás de cada inversión. Las nuevas empresas entrantes pueden tener dificultades a la hora de conseguir financiamiento para sus inversiones, ya que al ser empresas más pequeñas obtienen un menor reconocimiento delante de los bancos de inversión. Tanto para las empresas dominantes, como para la franja competitiva, hay distintas medidas de financiación, aparte de las inversiones de los bancos, para poder continuar en el mercado, pero la más importante es el capital necesario.

Capital necesario: Cuanto más aumente el nivel de la inversión que reciba la dominante, más se reducirá el número de competidores que puedan entrar al mercado. Es por eso por lo que se necesita de un nivel mínimo de ingresos, estos casos suelen darse para las empresas que poseen unos costes hundidos elevados, es decir, costes que vienen incurridos independientemente de la producción que realice la firma.

## **4. Comportamiento anticompetitivo de la Empresa Dominante para dominar el mercado:**

### *4.1. Economías de Escala:*

En microeconomía, las economías de escala son los costes – beneficios que las empresas obtienen de sus operaciones, en función de la proporción de producción generada, y con un coste por unidad decreciente a la vez que una escala creciente. Surgen cuando los costes medios empiezan a disminuir por aumentar la cantidad producida. Uno de los principales objetivos de la mayoría de las empresas es lograr alcanzar unos mayores niveles de producción, para poder, a la vez, reducir sus costes unitarios, y conseguir así un mayor beneficio y rendimiento en la cadena productiva.

Las economías de escala son uno de los factores dentro de la estructura de mercado, que más influyen en el papel que predomina en la capacidad que tienen las empresas dominantes para bloquear o restringir el ingreso de nuevos competidores. Se producen cuando la producción en un mercado aumenta y a consecuencia el coste medio va disminuyendo. Es por eso, que las empresas que mantienen un nivel productivo más elevado pueden vender sus productos a un precio más bajo, que las empresas con un menor volumen productivo.

Los costes fijos de las empresas dominantes deben ser lo suficientemente grandes para garantizar que el coste medio sea decreciente, y si la demanda no es lo demasiado grande para estos costes, querrá decir que serán pocas las pequeñas empresas de la franja competitiva las que podrán gozar de unas ganancias superiores a las del resto.

### *4.2. Ventajas competitivas:*

Menores Costes de Producción: Las empresas dominantes destacan por una mayor eficiencia en el proceso de producción que la de sus rivales, por disponer de un mejor equipo directivo, y una tecnología productiva superior, protegida por patentes o secretos industriales aprendidos mediante la experiencia en el sector. La empresa dominante, al ser de las primeras en entrar al sector, puede haber ganado experiencia productiva (*learning – by – doing*), y eso le permite poder vender a un precio más barato que el de sus rivales, lo cual le lleva a obtener un mayor crecimiento y a sacar beneficio de las economías de escala, a partir de la repartición de los costes fijos y la disminución de los costes variables. También, se puede dar por haber acumulado el suficiente capital durante el paso del tiempo, como para poder trasladarlo a los costes de producción y reducirlos hasta llegar a un nivel difícil de alcanzar para las empresas entrantes, o bien, pueden haber firmado contratos de exclusividad con los proveedores de materiales esenciales. Hay veces, que las empresas poseen costes independientemente del volumen de producción que obtengan, ya sean por tecnologías innovadoras, o por productos patentados, por la curva de aprendizaje, o por el acceso a materias primas más favorables.

Interés público: Las entidades públicas, en algunas circunstancias, favorecen la actividad y la presencia de las empresas dominantes para poder adquirir un mayor control sobre el sector que dominan, es decir, tener poder sobre ciertos bienes y servicios, como pasa con los sectores de la electricidad, el gas, las telecomunicaciones, el suministro de agua, etc. El gobierno puede incluso bloquear el ingreso de nuevos competidores mediante la necesidad de otorgar licencias, permisos, aprobación de productos, subsidios, impuestos, aranceles, etc.

Producto superior o más competitivo: Las dominantes suelen ser las primeras empresas en introducir una mejora en el bien o servicio que ofrecen, para que su producto sea superior y esté diferenciado al del resto. Esta superioridad puede deberse a la reputación generada a través de las campañas de márketing de la propia marca (imagen), o bien, a partir de introducir innovaciones tecnológicas al proceso productivo para mejorar el funcionamiento. Las empresas dominantes establecidas pueden haber patentado las innovaciones en los bienes o servicios, de tal forma, que los nuevos competidores solo podrán producir bienes o servicios ya obsoletos. Estas diferenciaciones se dan, más ocasionalmente, en los sectores de servicios al cliente, servicios a domicilio, promociones y ofertas, etc.

Colusión entre varias empresas: Cuando existen varias pequeñas empresas en un determinado sector, estas tienen la ventaja y el incentivo de formalizar un acuerdo entre ellas para crear una organización dominante en el mercado, y poder controlar así los precios. La colusión es una práctica donde las empresas de un mismo mercado deciden acordar estrategias, o bien, repartirse el mercado, para incrementar los beneficios de los integrantes, y a su vez, bloquear el ingreso de nuevas empresas.

Fusiones empresariales: También, se da la posibilidad de establecer fusiones empresariales, con el objetivo de incrementar su poder de mercado de forma conjunta, y concentrar más la industria. Esta opción suele generar una mayor eficiencia cuando hay economías de escala o de alcance. Consiste en uniones de dos o más empresas, lo que conlleva la creación de una nueva de unas dimensiones mayores,

Acceso a los consumidores: La empresa dominante puede ofrecer un descuento o promoción vinculado al volumen de clientes que obtenga, es decir, la empresa puede emplear distintas técnicas para ganarse la fidelidad de sus clientes, y evitar que estos lleguen a probar el producto que ofrece la competencia.

### *4.3. Precio Predatorio o Dumping:*

La estrategia de los precios predatorios consiste en reducir drásticamente los precios de los bienes y servicios, para forzar así la salida de las pequeñas empresas que se encuentran en la franja competitiva de la empresa dominante. Es una técnica arriesgada, ya que supone derrumbar los precios y hacerse cargo así de elevadas pérdidas, pues no consiguen cubrir el total de los gastos productivos. El objetivo principal es que el resto de los competidores del mercado se vean muy debilitados,

para no poder hacer frente a tal reducción de los precios, perdiendo así su cuota de mercado.

Es una conducta que se basa, principalmente, en competir de forma agresiva a través de unos precios muy bajos, y sacrificando parte de los ingresos para cubrir unas pérdidas a corto plazo, con el fin de obtener unos mayores beneficios a largo plazo, además de excluir o evitar la entrada de las empresas competidoras para poder reforzar la posición de la dominante. Por eso, la segunda fase de la estrategia es que la dominante incremente de nuevo los precios para recuperar las pérdidas sufridas, acompañando este proceso de la integración de barreras de entrada, para evitar que los nuevos competidores vuelvan a entrar al mercado una vez incrementado el precio.

Los precios predatorios son siempre una señal de las acciones que toman las empresas de la franja competidora, tras la retirada del mercado de estas, será más sencillo para la empresa dominante multiplicar sus beneficios. El desafío de esta estrategia está en diferenciar cuando los precios son bajos a raíz de una sana y agresiva competencia, que beneficia a los consumidores, o bien, cuando son a raíz de una estrategia exclusoria de la empresa dominante, que a largo plazo provocara un daño a los consumidores.

Los críticos de este concepto sostienen que es una “teoría de conspiración”, que es posible teóricamente, pero que en la realidad no hay prácticamente empresas que lo hayan aplicado. Se trata de una estrategia empírica, y no se conocen ejemplos de empresas dominantes que hayan subido los precios una vez vencida la franja competitiva. Es muy complicado comprobar que haya firmas que aplican esta estrategia, o saber si las mejoras económicas se producen por estos motivos.

## **5. Abuso de posición dominante: Comportamiento estratégico:**

La posición dominante es aquella situación de poder económico de una o más empresas dominantes con la capacidad de obstaculizar o impedir la entrada de nueva competencia, como el resultado de independencia de las dominantes con sus competidores en el mercado. Desde el punto de vista normativo, la actuación unilateral de las empresas con mayor cuota de mercado es indebida, ya que estas conductas están protegidas por la normativa europea y por el Derecho español, aunque, no es la posición de dominio la que se prohíbe, sino las conductas abusivas de estas empresas que tienen consecuencias para los mercados en los que operan. El artículo 82 del Tratado constitutivo de la Comunidad Europea (TCE) prohíbe los abusos de posición dominante por parte de una o más empresas con posición dominante en el mercado común o en una parte sustancial del mismo, se limita a precisar los requisitos de aplicación en referencia a la extensión del mercado en el área geográfica afectada. Para determinar estos requisitos, según el art.82 y sus objetivos y finalidades, hace referencia a la responsabilidad del comportamiento de la dominante, para que no

distorsione la competencia efectiva y no altere las condiciones del mercado. Toda acción o comportamiento de una empresa dominante que obstaculice el mantenimiento o el desarrollo de una de las empresas de la franja competitiva aún existente, aunque debilitada, quedara comprendida en la normativa general.

Para poder identificar estas acciones, primero hay que determinar un mercado de referencia para conocer el sector, y después hay que saber distinguir si se trata de una competencia normal, o de una competencia abusiva, donde los méritos de los bienes y servicios se basan en el provecho de poder de mercado de una empresa dominante. A veces, es complicado reconocer que conductas afectan al bienestar y a la eficiencia general, es difícil distinguir entre conductas unilaterales que restringen la libre competencia y las que tratan una competencia estable.

La Ley de Defensa de la Competencia prohíbe el exceso de abuso por parte de una o varias empresas con posición dominante y relativamente independientes, sin tener en cuenta sus consumidores y proveedores. Algunos ejemplos de explotación abusiva de una posición dominante son:

- Modificación unilateral de condiciones comerciales no equitativas para todos los integrantes, como una imposición de precios, ya sea de forma anormalmente elevada, o bien, demasiado bajos para que la competencia no pueda igualarlos. Precios abusivos, discriminación arbitraria de precios, vulneración de la privacidad, etc.
- Negativa de venta sin justificación a satisfacer determinadas demandas o clientes, incluso la denegación de suministros.
- Estrangulamiento de márgenes, corresponde a una serie de conductas estratégicas para conseguir que la actividad de los competidores no sea rentable.
- Acuerdos de exclusividad, la empresa dominante puede excluir a sus competidores, impidiendo que vendan a clientes mediante obligaciones de compra exclusiva, u ofreciendo descuentos especiales para un grupo determinado de consumidores.
- Compra exclusiva, cuando un proveedor condiciona las ventas de un producto para evitar que sus clientes le compren a otro, esta acción provoca efectos anticompetitivos a la vez que promueve la eficiencia.
- Descuentos condicionales, son aquellos que se conceden para recompensar a los clientes por una determinada conducta de compra.
- Precios predatorios, se consideran parte del comportamiento abusiva de las firmas dominantes, ya que se trata de competir de forma agresiva y soportando unas pérdidas a corto plazo, para promover la salida de las empresas competidoras.

## 6. Medición del Poder de Mercado:

La demanda de la empresa dominante se puede representar como una demanda residual igual a la demanda total menos lo que oferte la franja para cada nivel de precios:  $Q_d(p) = Q_T(p) - Q_F(p)$

El beneficio que maximizar de la empresa dominante sería:

$$\max_p \pi_d = pQ_d(p) - CT_d(Q_d(p))$$

La condición de primer orden:

$$\frac{\partial \pi_d}{\partial p} = 0 \rightarrow Q_d + p \frac{\partial Q_d}{\partial p} - \frac{\partial CT_d}{\partial Q_d} \frac{\partial Q_d}{\partial p} = Q_d + \left( p - \frac{\partial CT_d}{\partial Q_d} \right) \frac{\partial Q_d}{\partial p} = 0$$

Sabemos que:

$$\frac{\partial Q_d}{\partial p} = \frac{\partial Q_T}{\partial p} - \frac{\partial Q_F}{\partial p}$$

Reemplazando obtenemos:

$$\frac{\partial \pi_d}{\partial p} = Q_d + \left( p - \frac{\partial CT_d}{\partial Q_d} \right) \left[ \frac{\partial Q_T}{\partial p} - \frac{\partial Q_F}{\partial p} \right] = 0$$

Esta expresión se puede reordenar para obtener una relación entre el Índice de Lerner de la empresa dominante y las elasticidades de la demanda, de la oferta de la franja competitiva y las participaciones de mercado.

$$p - CMg(Q_d) = \frac{Q_d}{\left( \frac{\partial Q_F}{\partial p} - \frac{\partial Q_T}{\partial p} \right)}$$

Multiplicamos por  $\frac{1}{p}$  en ambos lados:

$$\frac{p - CMg(Q_d)}{p} = \frac{Q_d}{\left( \frac{\partial Q_F}{\partial p} p - \frac{\partial Q_T}{\partial p} p \right)}$$

Multiplicamos y dividimos por  $\frac{Q_F}{Q_F}$  y  $\frac{Q_T}{Q_T}$ :

$$\frac{p - CMg(Q_d)}{p} = \frac{Q_d}{\left( \frac{\partial Q_F}{\partial p} \frac{p}{Q_F} Q_F - \frac{\partial Q_T}{\partial p} \frac{p}{Q_T} Q_T \right)}$$

Si la elasticidad-precio de la oferta de las empresas de la franja es:  $\varepsilon_S^F = \frac{\partial Q_F}{\partial p} \frac{p}{Q_F}$  y la elasticidad-precio de la demanda del mercado es:  $\varepsilon_S^d = \frac{\partial Q_T}{\partial p} \frac{p}{Q_T}$ . Entonces,

$$\frac{p - CMg(Q_d)}{p} = \frac{Q_d}{\left( \varepsilon_S^F Q_F + |\varepsilon_S^d| Q_T \right)}$$

Multiplico y divido por  $\frac{1}{\frac{Q_T}{Q_T}}$  en el lado izquierdo de la igualdad,

$$\frac{p - CMg(Q_d)}{p} = \frac{\frac{Q_d}{Q_T}}{\left( \frac{\varepsilon_S^F Q_F}{Q_T} + \frac{|\varepsilon_S^d| Q_T}{Q_T} \right)}$$

La participación en el mercado de la empresa dominante (cuota) es:  $s_d = \frac{Q_d}{Q_T}$  y la participación en el mercado de la franja competitiva es:  $s_F = \frac{Q_F}{Q_T}$ . Y, si  $s_F = 1 - s_d$  ya que, a fin de cuentas, la participación de las empresas de la franja representa la participación total menos la participación de la empresa dominante en el mercado, nos queda, finalmente: 
$$L_d = \frac{p - CMg_d(Q_d)}{p} = \frac{s_d}{(1 - s_d)\epsilon_S^F + |\epsilon_d|}$$

El poder de mercado de la empresa dominante depende negativamente de:

- 1) La elasticidad-precio de la demanda de mercado: si  $\uparrow \epsilon_T \Rightarrow \downarrow \frac{p - CMg_d}{p}$ , y representa el grado de sustituibilidad con otros productos alternativos (interpretar este resultado en valor absoluto).
- 2) La elasticidad-oferta de las empresas competitivas: si  $\uparrow \epsilon_S^F \Rightarrow \downarrow \frac{p - CMg_d}{p}$ , incluye:
  - a. El exceso (o no) de capacidad instalada de las empresas competitivas.
  - b. La posibilidad de importar el bien de otras regiones.
  - c. Las barreras a la entrada de potenciales competidores.
  - d. La posibilidad de que otras empresas empiecen a producir el bien.
- 3) La cuota de mercado del margen competitivo: si  $\uparrow (1 - s_d)$  o  $\downarrow s_d \Rightarrow \downarrow \frac{p - CMg_d}{p}$ .

## 7. Regulación y Normativa Europea de control para las Empresas Dominantes:

El Tribunal de Justicia establece unas limitaciones a la regulación pública sectorial de los Estados miembros para cuando existe una empresa con posición de dominio y que abusa de la misma. Como he comentado anteriormente, existe la normativa del artículo 82 del Tratado constitutivo de la Comunidad Europea (TCE), la cual dicta las regulaciones a supervisar para evitar la explotación abusiva de poder de mercado. El punto de partida será que la empresa en posición de dominio se le aplicaran las prohibiciones del art.82 del Tratado, y habrá que analizar con detalle el alcance de la situación creada por la regulación pública para determinar si se genera un abuso de la posición de dominio.

En la Unión Europea también se aplica el artículo 81 del Tratado, que establece lo siguiente, junto con el artículo 85: "1) Serán incompatibles con el mercado común y quedarán prohibidos todos los acuerdos entre empresas, las decisiones de asociaciones de empresas y las prácticas concertadas que puedan afectar al comercio entre los Estados miembros y que tengan por objeto o efecto impedir, restringir o falsear el juego de la competencia dentro del mercado común y, en particular, los que consistan en: a) fijar directa o indirectamente los precios de compra o de venta u otras condiciones de transacción; b) limitar o controlar la producción, el mercado, el desarrollo técnico o las inversiones; c) repartirse los mercados o las fuentes de abastecimiento; d) aplicar a terceros contratantes condiciones desiguales para prestaciones equivalentes, que ocasionen a estos una desventaja competitiva; e)



subordinar la celebración de contratos a la aceptación, por los otros contratantes, de prestaciones suplementarias que, por su naturaleza o según los usos mercantiles, no guarden relación alguna con el objeto de dichos contratos.2) Los acuerdos o decisiones prohibidos por el presente artículo serán nulos de pleno derecho.”<sup>5</sup>

El Tribunal de Justicia de la Comunidad Europea (TJCE) ha establecido la disponibilidad por parte de los Estados miembros de generar situaciones de posición de dominio por el Derecho nacional, sin ser contraria al Derecho comunitario. TJCE dice lo siguiente;

“El mero hecho de crear una posición dominante por medio de la concesión de derechos en exclusiva, a efectos del apartado 1 del art. 90, no es incompatible, en cuanto tal, con el art. 86 del Tratado.”<sup>6</sup>

“Un Estado miembro solo infringe las prohibiciones contenidas en esas dos disposiciones si la empresa de que se trata, por el mero ejercicio del derecho exclusivo que se le ha conferido, explota su posición dominante de modo abusivo.”<sup>7</sup>

“El artículo 82 es el fundamento jurídico de un elemento fundamental de la política de competencia y la eficacia de su aplicación contribuye a un mejor funcionamiento de los mercados en beneficio de las empresas y los consumidores. Esto adquiere una especial importancia en el contexto del objetivo más amplio de lograr un mercado interior integrado.”<sup>8</sup>

El artículo 38 de la Constitución reconoce la libertad de la empresa en un marco de economía de mercado, y la garantía y la protección de esta por las autoridades públicas, de acuerdo con las exigencias de la economía en general, de una competencia efectiva entre las empresas, disciplina de actuación, y reasignación de recursos a favor de técnicas eficientes. Aunque existe un acuerdo respecto a la importancia de la defensa de la competencia, como uno de los elementos principales de la política económica, por eso resulta preciso disponer de un sistema que, sin intervenir de forma innecesaria en la libre toma de decisiones, permita tener los instrumentos adecuados para garantizar el buen funcionamiento del mercado.

El artículo 2 sobre la Ley de Defensa de la Competencia del BOE, donde se determina la prohibición del abuso de poder de las empresas dominantes como medio para proteger los derechos de la libre competencia. El art.2 establece la prohibición a la explotación abusiva por parte de una o varias empresas en situación de dominio de mercado, con este artículo no se prohíben los monopolios ni las empresas dominantes, sino que busca eliminar los actos de abuso que puedan realizar estas

---

<sup>5</sup> Diario Oficial n° C 325 de 24/12/2002 p. 0064 – 0065, Diario Oficial n° C 340 de 10/11/1997 p. 0208 - Versión consolidada, y Diario Oficial n° C 224 de 31/08/1992 p. 0028 - Versión consolidada.

<sup>6</sup> STJCE 17 de mayo de 1994, C-18/93, Puerto de Génova (42).

<sup>7</sup> STJCE 17 de mayo de 1994, C-18/93, Puerto de Génova (42).

<sup>8</sup> Diario Oficial de la Unión Europea, 24 de febrero de 2009, C-45/7.

empresas contra su competencia. La Ley de Defensa de la Competencia establece las siguientes situaciones como abuso de poder:

- Imponer de forma directa o indirecta precios u otras condiciones comerciales o servicios no equitativos.
- Limitar la producción, el desarrollo técnico, o la distribución, perjudicando injustificadamente a las empresas o a los consumidores.
- Negar de forma injustificada a satisfacer demandas de productos o servicios.
- Aplicar condiciones desiguales para prestaciones de servicios iguales.
- Subordinar la celebración de contratos para que se acepten prestaciones suplementarias que no guardan relación con el objeto de los contratos.

### 7.1. *Normativa de defensa de la competencia en Estados Unidos:*

A través de los instrumentos que se utilizan para la defensa de la competencia, se busca impedir que las empresas puedan evitar u obstaculizar la conducta adecuada del mercado, es decir, no se establecen las variables que son determinadas en última instancia por la oferta y la demanda, sino que la herramienta busca desmotivar toda acción empresarial que desajuste el mercado. Los orígenes de la defensa de la competencia provienen del Siglo XVI en Inglaterra, ya que previamente contaban con la regla del otorgamiento de los monopolios por parte de los gobernantes, “aunque en 1599 en Inglaterra un Tribunal declara nula una licencia monopólica otorgada por la Corona Británica a un empresario, en el fallo del “caso de los monopolios”<sup>9</sup>.<sup>10</sup>

Anteriormente, en Estados Unidos de América (EUA) se dicta el *Acta Sherman*, una de las primeras normativas con el objetivo de prevenir el accionar de las empresas monopolísticas.<sup>11</sup> Gracias a eso, hoy en día la mayoría de los países cuentan con este tipo de legislación preventiva y para la defensa de la competencia. Para la Unión Europea se utiliza la terminología de abuso de posición dominante, mientras que en los EUA se le determina a este término como monopolización. Los Lineamientos de la Comisión Europea (Unión Europea, 2009), dicen que “Según la experiencia de la Comisión, no es probable que haya dominación si la cuota de mercado de la empresa en el mercado de referencia es inferior al 40%”.<sup>12</sup> Y para los EUA, las cuotas menores al 40% tampoco se consideran en posición de dominio, pero sí las mayores de 70% de

---

<sup>9</sup> Véase el caso [Darcy vs. Allen](#), Sir Edward Coke, Los escritos y discursos seleccionados de Sir Edward Coke , ed. Steve Sheppard, Liberty Fund 2003.

<sup>10</sup> Regulación económica para economías en desarrollo – Rosario Domingo, Jorge Pone, y Leandro Zipitria. 20/07/2020.

<sup>11</sup> En realidad, la primera norma de defensa de la competencia fue la *Act for Prevention and Supression of Combinations Formed in Retrain of Trade*, de Canadá del año 1889.

<sup>12</sup> Regulación económica para economías en desarrollo – Rosario Domingo, Jorge Pone, y Leandro Zipitria. 20/07/2020.

cuota de mercado, por cuestiones de evidencia y además de otros tipos de factores que hay que tener en cuenta para establecer el dominio de una empresa.

La normativa europea y estadounidense difieren en la forma con la que tipifican las conductas, mientras que la Unión Europea persigue el abuso de posición dominante, en EUA sancionan los intentos de monopolización. El artículo 82 del Tratado de la Comunidad Europea establece que “será incompatible con el mercado común y quedará prohibida, en la medida en que pueda afectar a los Estados miembros, la explotación abusiva, por parte de una o más empresas, de una posición dominante en el mercado común o en una parte sustancial del mismo”.<sup>13</sup> Mientras que la legislación de los EUA, el *Acta Sherman* de 1890, en la sección 2 establece que “toda persona que monopoliza o intenta monopolizar, o se combine, o conspire con cualquier otra persona, o personas, para monopolizar cualquier parte del comercio o de la industria entre los diversos Estados, o con naciones extranjeras, será considerado culpable de falta grave (...)”.<sup>14</sup> Aunque, apuntan que la interpretación de la doctrina no debe ser de forma literal, ya que “el criterio que debe seguirse en cualquier caso para verificar si se ha producido una violación a la sección (2) es la regla de la razón (...)”, es decir, que la sanción se aplicara cuando se utilicen métodos ilícitos para monopolizar un mercado.

En EUA también se aplica la sección 1 del *Acta Sherman*, que establece que “se declara ilegal cualquier contrato, combinación bajo la forma de trust u cualquier otra, o conspiración, que restrinja el comercio entre los Estados o con otros países”.<sup>15</sup> Es decir, quedan prohibidos los carteles duros, o bien, las llamadas restricciones a simple vista (*naked restraints*), y se aplica la norma de la razón a las restricciones auxiliares (*auxiliary restraints*).

Por otro lado, el control de las fusiones o adquisiciones entre empresas, mientras que para muchos países las legislaciones de competencia regulan la fusión de una empresa, en EUA se han dado casos en los que el Departamento de Justicia (*Department of Justice*) ordena la separación de empresas, lo que es impensable para otros estados.

---

<sup>13</sup> Artículo 102 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea. Diario Oficial n° 115 de 09/05/2008 p. 0089 – 0089.

<sup>14</sup> *The Department of Justice Archives Withdraws Report on Antitrust Monopoly Law* (última actualización en 11/05/2009). Competencia y monopolio: conducta de una sola empresa en virtud de la sección 2 de la Ley Sherman, Capítulo 1.

<sup>15</sup> “Every contract, combination in the form of trust or otherwise, or conspiracy, in restraint of trade or commerce among the several States, or with foreign nations, is declared to be illegal”. - *The Sherman Antitrust Act (1890) Section 1*.

## 8. Análisis del comportamiento del modelo de Empresa

### Dominante:

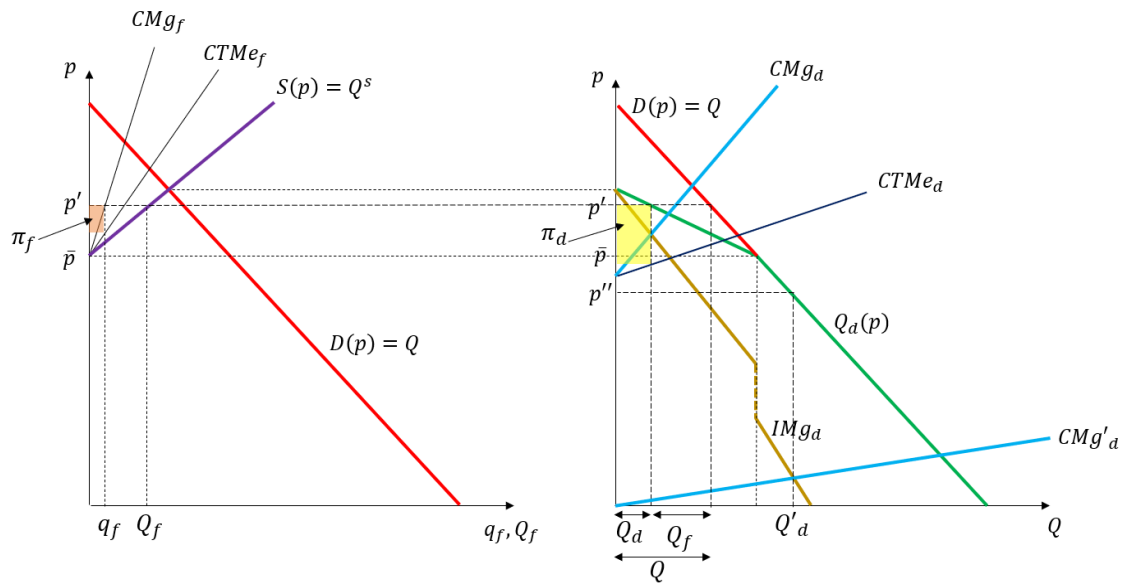
#### 8.1. Modelo Estático: Supuesto con ausencia de entrada (restringida o bloqueada):

Supuesto que cuenta con una empresa de amplias dimensiones y con poder de dominio, y otras pequeñas empresas que forman parte de la franja competitiva. En este caso es más rentable ser la empresa dominante que la empresa competitiva, y a su vez, limita el poder de la dominante. Supuestos:

- Existe una empresa mayor a las demás, con unos costes menores, con una fuerza superior de venta, y con unos productos de calidad superior, entre muchas otras ventajas.
- Todas las demás empresas competitivas, excepto la dominante, son precio – aceptantes, determinando su nivel de producción fijando el coste marginal igual al precio de mercado.
- El número de empresas en la franja competitiva es fijo, no existe entrada de nuevas empresas, por lo que la dominante podrá subir el precio sin causar nuevas entradas.
- La empresa dominante conoce la curva de demanda del mercado. Al producir un producto homogéneo, solo existirá un único precio en el mercado.
- La empresa dominante puede predecir qué cantidad producirán las empresas de la franja para cada nivel de precios, es decir, conoce la curva de oferta de las empresas competitivas.

La empresa dominante debe fijar un precio que tenga en cuenta la respuesta de las empresas competitivas a esta acción, con la finalidad de maximizar su beneficio. Por tanto, debe calcular una demanda residual, que es igual a la diferencia entre la demanda de mercado y lo que las empresas de la franja ofrecen a esos precios, todo para encontrar el precio óptimo. Y como segundo paso, deberá actuar como un monopolio con respecto a la demanda residual.

En el análisis gráfico se muestra; el primer paso de determinar la curva de demanda residual a largo plazo, el primer gráfico para una empresa de la franja competitiva representativa y para todas las empresas de la franja, y el segundo uno para la empresa dominante. En el primero se muestra la curva de demanda de mercado  $D(p)$  y la curva de oferta de la empresa representativa de la franja (precio – aceptante), la curva de oferta es su curva de coste marginal por encima del mínimo de su curva de coste total medio,  $\bar{p}$ , es decir, el precio de “cierre” de la empresa competitiva será  $\bar{p}$ . Por encima de este precio, cada empresa de la franja obtendrá beneficios positivos, encima de  $\bar{p}$  obtendrá beneficios nulos, y por debajo todas las empresas cierran y la dominante se queda en el mercado operando como un monopolista. La curva de oferta de las empresas de la franja  $S(p)$ , será la suma horizontal de las curvas de oferta de todas las empresas competitivas  $\rightarrow S(p) = Q_s = n \cdot q_i(p)$ , donde  $n$  es el número de empresas, y  $q_i$  el nivel de producción de una empresa representativa.



Fuente: Elaboración propia.

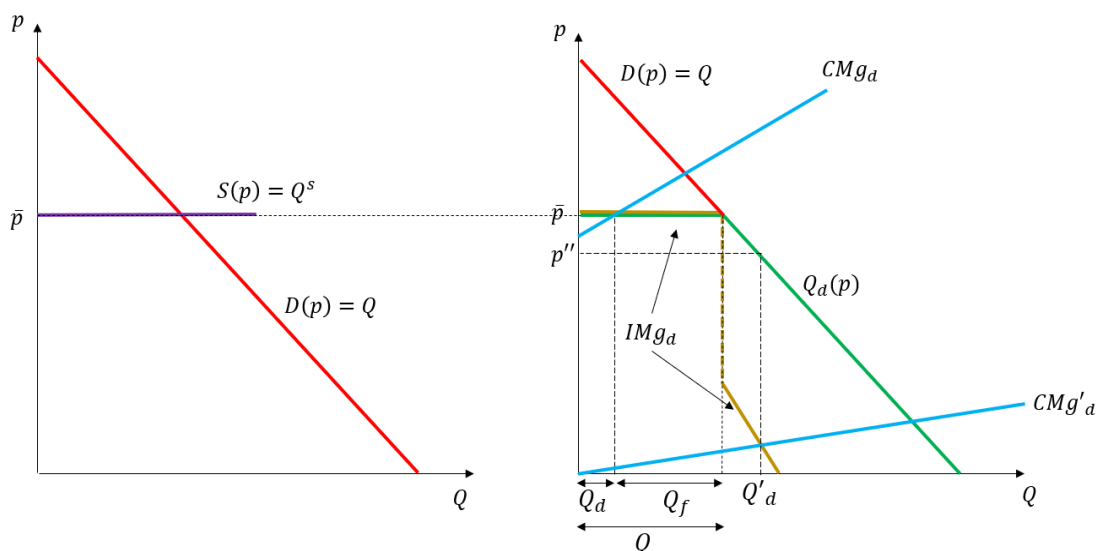
La curva de demanda residual de la dominante es la diferencia horizontal entre la curva de demanda de mercado y la curva de oferta de las empresas competitivas  $\rightarrow Q_d(p) = Q - Q^s$ . En el segundo gráfico, la curva de demanda está por encima de la demanda residual para los precios superiores a  $\bar{p}$ , y es igual a ella para por precios por debajo de  $\bar{p}$ . La empresa dominante maximiza sus beneficios escogiendo un precio que cumple  $Img = Cmg$ , la curva de ingreso marginal de la dominante se deriva de la demanda residual, y tiene dos secciones diferenciadas. Si las empresas de la franja producen niveles de producción positivos, la curva de demanda residual quedará por debajo de la curva de demanda. La curva de ingreso marginal de la empresa dominante en esta región es más plana que la curva de ingreso marginal, donde coincide la curva de demanda residual y la demanda del mercado. Existe un salto discreto entre las dos secciones de la curva de ingreso marginal en el punto donde la curva de demanda residual y la curva de demanda se cruzan.

Existen dos situaciones posibles de equilibrio, dependiendo de la curva de costes de la empresa dominante, si la dominante fija un precio alto, donde le permitirá obtener beneficios y puede que a las empresas de la franja también, o si la dominante fija un precio demasiado bajo, lo que implicara que las empresas competitivas obtengan perdidas o deban cerrar, lo cual deja a la dominante en el mercado actuando como un monopolio.

## 8.2. Modelo Dinámico: Supuesto con entrada libre e inmediata:

Cuando la entrada es ilimitada, la empresa dominante o podrá fijar un precio tan elevado como en el caso anterior. El único problema es que las empresas de la franja no podrán obtener beneficios positivos a largo plazo, y deberán operar bajo beneficios nulos. El precio siempre deberá ser inferior al mínimo del coste total medio, ya que si

ellos pueden hacer beneficio positivo impulsará a la entrada de nuevas empresas al mercado y provocará que el precio siga bajando, por la propia competencia que crean entre ellas, hasta llegar a beneficio 0. Aun con la libre entrada, la dominante sigue manteniendo una elevada cuota de mercado si tiene ventajas competitivas. Conforme entran más empresas al mercado, la pendiente de la curva de oferta de las empresas de la franja se va haciendo más plana, y en el límite será perfectamente horizontal.



Fuente: Elaboración propia.

La curva de demanda residual es horizontal en  $\bar{p}$ , y la curva de ingreso marginal también lo es para esta zona, si se encontraran por debajo de  $\bar{p}$  las dos curvas tendrían pendiente negativa.

Existen dos tipos de equilibrio; el primero, si el coste marginal de la dominante es alto y se cruza con el tramo horizontal del ingreso marginal, entonces el precio que se fijará será  $\bar{p}$ , para este precio cada empresa de la franja obtendrá beneficios nulos (porque su coste medio se iguala a  $\bar{p}$ ), y serán indiferentes entre permanecer en el mercado o no. Aunque, es posible que a largo plazo algunas empresas decidan salir del mercado, y así las empresas de la franja puedan obtener beneficios positivos, hasta que entre nuevos rivales otra vez. Y el segundo, si el coste marginal de la dominante es más bajo y corta con el tramo de la pendiente negativa del ingreso marginal, aquí el precio de equilibrio será tan bajo que ninguna empresa estará en el mercado cuando el coste de la empresa dominante es más bajo que los de las empresas competitivas, por lo que la dominante se quedará actuando como monopolista y la oferta potencial de las empresas de la franja será irrelevante.

### III. CASOS PRÁCTICOS:

#### 9. Análisis de casos reales practicando abuso de posición dominante en el mercado tecnológico:

A continuación, realizo un análisis de los distintos casos reales más relevantes en la actualidad, sobre todo a nivel económico, de las empresas que llevan a cabo un abuso de posición dominante en el mercado, facilitando las pruebas más recurrentes como serían las demandas que imparte la Unión Europea después de una investigación previa, además de las sentencias establecidas por el incumplimiento de la normativa antimonopolística. Estudio la situación y las distintas causas que llevan a una empresa en posición de dominio a abusar de este poder, ya sea para obtener un aumento mayor en su cuota de mercado, para generar más ingresos de ventas de uno de sus servicios prioritarios, para mejorar la publicidad y la divulgación de cualidad de su producto o servicio en el sector, para hacer frente al resto de empresas competitivas que operen en el mismo sector, entre muchos otros motivos.

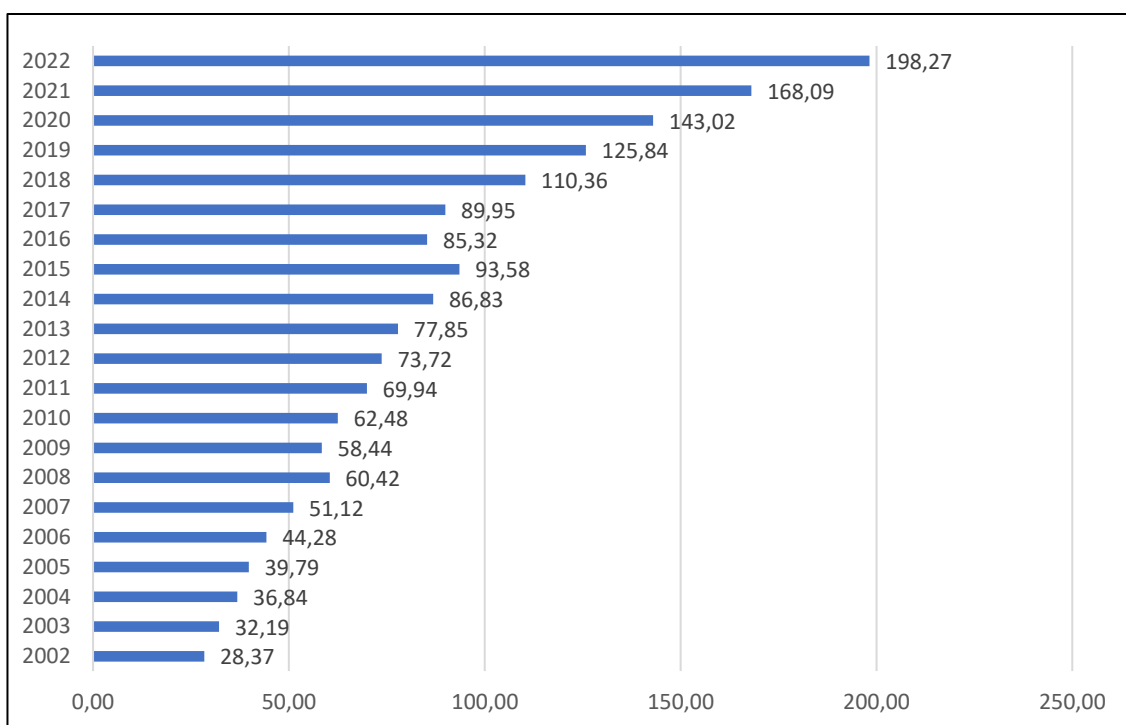
Cómo y porqué llegan actuar así estas empresas, y especialmente porque algunas pueden permitirse el hecho de llevar a cabo este tipo de comportamientos y otras no. Las ventajas competitivas que supone esta situación de dominio, y a su vez, las consecuencias económicas y reputacionales que puede ocasionar un mal uso de este poder delante del resto de empresas competidoras. Analizo los distintos datos públicos que se encuentran sobre el mercado en el que operan, la cuota de mercado que obtienen de cada servicio que ofrecen (calculada a partir de las ventas anuales de cada compañía), los ingresos de los años fiscales, comparaciones entre las firmas con más poder de mercado en el sector, el nivel de concentración que alcanzan, etc. Toda esta información es adquirida a partir de las distintas *webs* de estadísticas mundiales, como *Statista*, *Stat Counter*, entre otras, y procesada por la aplicación de *Excel* para poder plasmar la información a través de los gráficos para una mejor comprensión y visualización de los datos. Además, incluyo referencias oficiales de la Unión Europea, al igual que comento las referencias de prensa que hacen eco de los casos de abuso de poder, de los trámites legales, las multas que se decretan, entre otros.

##### 9.1. *Microsoft Corporation:*

*Microsoft Corporation* es una multinacional tecnológica de origen estadounidense, que desarrolla y comercializa una amplia gama de *software*, *hardware* y servicios de TI, tanto para empresas como para consumidores privados. Cuenta con más de 10.001 de empleados, y factura más de 1 mil millones anuales, y se sitúa en el sector de los ordenadores, la electrónica y la tecnología, además de dedicarse a la programación y al software para desarrolladores. Fundada en 1975 por Bill Gates y Paul Allen en Nuevo México, y con sede en Washington desde 1986. La corporación cuenta con un amplio éxito empresarial, desde la firma de su primer contrato relevante con IBM hasta el lanzamiento de su sistema operativo *Windows*, y pasando por las distintas

operaciones de adquisición de empresas. Desde el lanzamiento de *Windows*, Microsoft ha pasado por distintas versiones, incluyendo *Windows 95*, *Windows XP*, *Windows 7*, y *Windows 10* incorporado recientemente. Los últimos datos recogen un total aproximado de 65 millones de envíos de ordenadores portátiles con sistemas operativos de Windows instalados en ellos.

Ingresos anuales de Microsoft en todo el mundo desde el año fiscal 2002 hasta el año fiscal 2022 (en miles de millones de dólares estadounidenses):



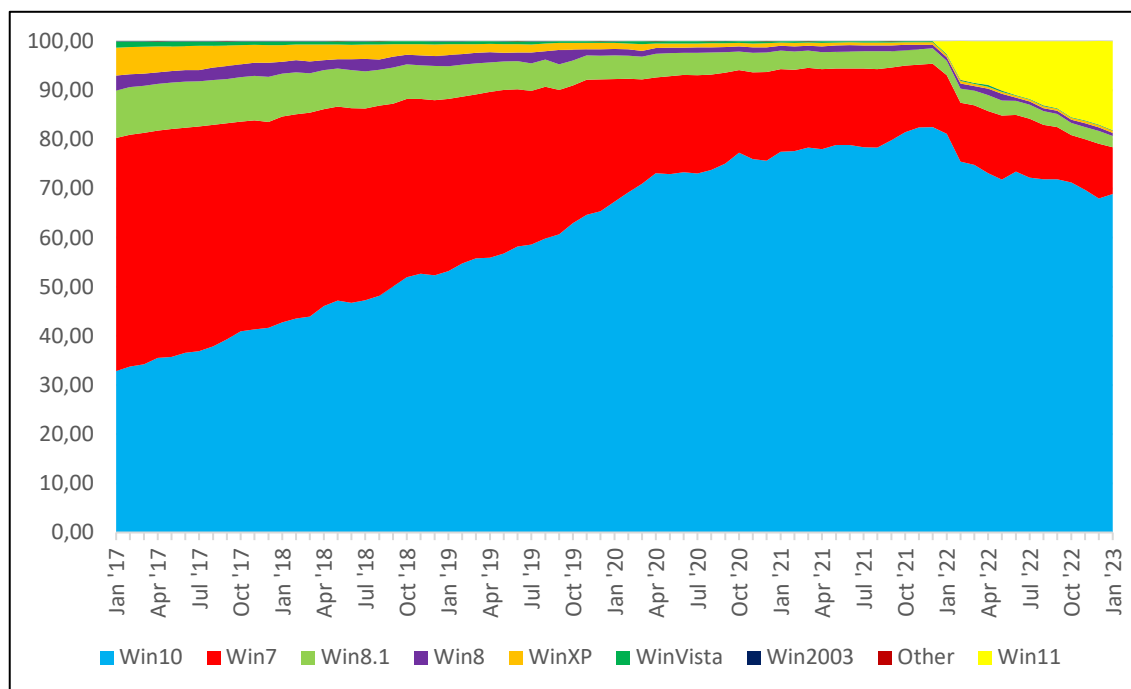
Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos de *Estatista, Microsoft's global annual revenue worldwide from 2002 to 2022 (in billion U.S. dollars)*.<sup>16</sup>

Así mismo, en 2022 conseguía batir su propio récord en el año fiscal, al ingresar casi 200.000 millones de dólares. La mayor parte de este dinero proviene de la concesión de licencias comerciales para su software y sus sistemas operativos para ordenadores portátiles, los cuales han sido adaptados con el paso del tiempo a las distintas necesidades de sus consumidores, y progresando, a su vez, con las innovaciones tecnológicas. Actualmente, Microsoft Windows sigue en posición de dominio delante del mercado de sistemas operativos para ordenadores portátiles, a diferencia que en los mercados de tabletas o teléfonos móviles.

<sup>16</sup> <https://www-statista-com.sire.ub.edu/statistics/267805/microsofts-global-revenue-since-2002/>



Cuota de mercado mensual del sistema operativo *Windows* para PC de escritorio en todo el mundo desde enero de 2017 hasta enero de 2023, por versión (expresado en porcentajes):



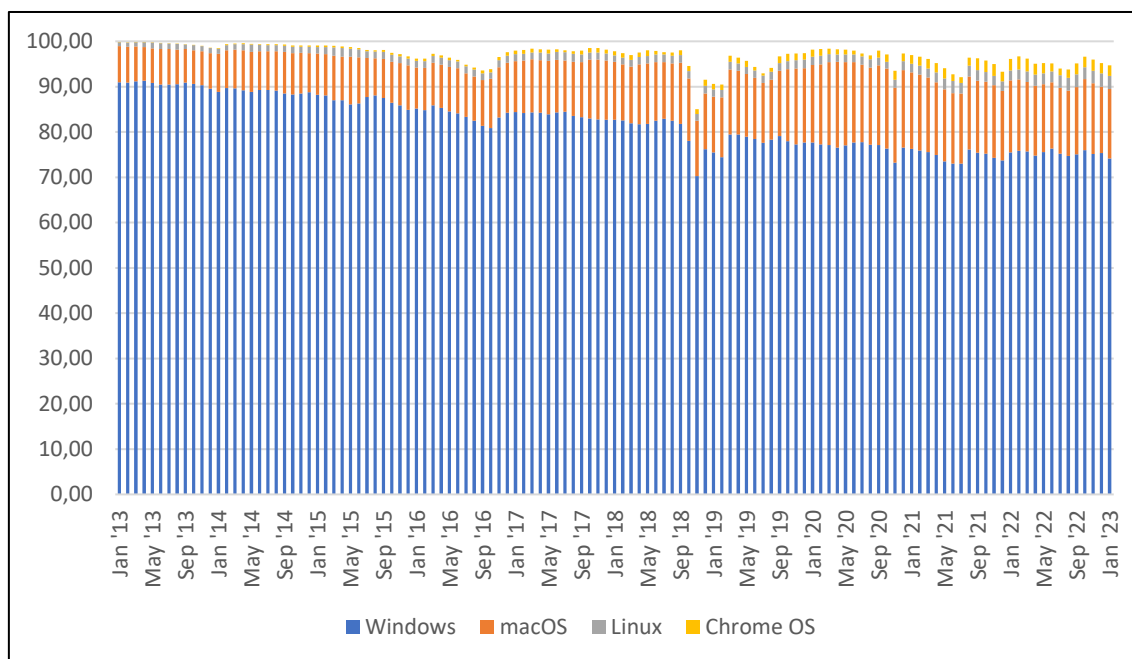
Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos de *Estatista*, *Monthly market share held by Windows operating system for desktop PCs worldwide from January 2017 to January 2023, by version*.<sup>17</sup>

A partir de la información que también proporciona *Stat Counter*, vemos que los datos más recientes de febrero de 2023 muestran un pequeño incremento y mejora en el *Windows 11*, con más de un punto porcentual la cuota de mercado, de 18,12% a 19,13%. Mientras que el *Windows 10* presenta un gran salto de 68,86% a 73,31% en los niveles de su cuota de mercado, justificado por la caída del operador de *Windows 7*.

Windows ha sufrido un descenso en su cuota de mercado durante el periodo de 2010 a 2022, y aun así ha seguido protagonizando como operador dominante en el mercado. En 2022, Microsoft consiguió encabezar el ranking de los principales proveedores de aplicaciones a nivel mundial, con unos ingresos de 27.000 millones de dólares, seguido por la plataforma de Amazon la cual facturó por 21.400 millones de dólares este último año. La corporación cierra este año con un total de ingresos aproximados de 198.270 millones de dólares, batiendo un valor récord y representando un importante incremento respecto los datos de 2021. En 2022, *Microsoft Office 365* se sitúa en el segundo puesto con más de un 45% del mercado, como uno de los mayores proveedores de *software* de productividad para empresas, después de *Google Apps*.

<sup>17</sup> <https://www-statista-com.sire.ub.edu/statistics/993868/worldwide-windows-operating-system-market-share/>

Cuota de mercado global de los sistemas operativos para PC de escritorio, de enero de 2013 a enero de 2023 (expresado en porcentajes):



Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos de *Estadista, Global market share held by operating systems for desktop PCs, from January 2013 to January 2023*.<sup>18</sup>

La *Statista Consumer Insights* por Petroc Taylor,<sup>19</sup> nos habla de “La cuota de mercado de los sistemas operativos de PC de escritorio 2013 – 2023”, afirmando que Microsoft Windows era el sistema operativo (SO) de escritorio más dominante mundialmente a partir de enero de 2023, con aproximadamente el 74% de la cuota de mercado, seguido del competidor operativo macOS de Apple y de Linux.

Según Javier Lacort en 2021, para el diario tecnológico de *Xataka*,<sup>20</sup> en el contexto de 2009, cuando aún mantenían una gran importancia los ordenadores, *Windows* dominaba como Sistema Operativo de escritorio con más del 95% en la cuota de mercado. Pero al pasar los años, y con la introducción de los smartphones en la sociedad, el operador empezó a disminuir en su posición de dominio, y *macOS* de Apple empezó a subir.

### 9.1.1. Abuso de posición de dominio:

En 1990, Microsoft fue acusado de practicar abuso de su poder de mercado, gracias a su dominio en el mercado de sistemas operativos para ordenadores personales. Supuestamente, utilizó su posición para forzar a los fabricantes de ordenadores a integrar su software, perjudicando así a la competencia y a los proveedores de

<sup>18</sup> <https://www-statista-com.sire.ub.edu/statistics/218089/global-market-share-of-windows-7/>

<sup>19</sup> <https://www-statista-com/statistics/218089/global-market-share-of-windows-7/#statisticContainer>

<sup>20</sup> <https://www.xataka.com/ordenadores/windows-se-ha-dejado-20-puntos-cuota-mercado-decada-windows-11-debe-ser-su-gran-reinicio>

software. Se rehusó a proveer documentos a sus competidores para concebir programas compatibles con Windows, y se le acusó, además, de vincular su lector multimedia *Windows Media Player* con este sistema para superar a su competencia. En 1998 fue *Sun Microsystems* la que acusó a la empresa de no facilitar ciertas técnicas necesarias para la interoperabilidad de su *software* con *Windows NT*, y ese mismo año la Unión Europea decidió ampliar la investigación de Microsoft, y estudiar cómo había integrado la tecnología de *streaming* de medios en *Windows*.

La sentencia que tuvo lugar en 2003 presionaba a la firma para ofrecer distintas versiones de los sistemas operativos de *Windows* con y sin el reproductor de *Windows Media Player*, los cuales no tuvieron mucho éxito. Todo esto desembocó en una de las mayores multas que había emitido la Unión Europea hasta el momento, donde constaban 497 millones de euros. Pero en 2004 Microsoft apeló la sentencia, además de no cumplir con los requisitos que planteaba el regulador europeo, lo cual provocó el desencadenamiento de una nueva multa para 2006 de 280,5 millones de euros por incumplir los términos.

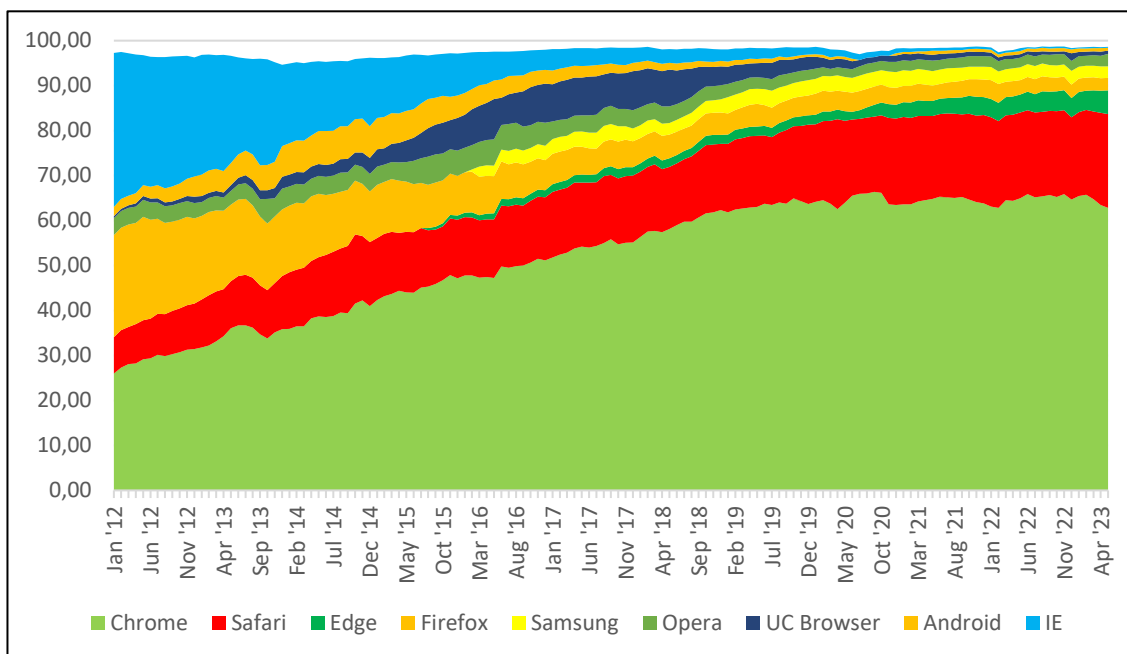
En 2009, la Comisión Europea anunciaba la investigación que recibiría de nuevo Microsoft por dificultar la actuación de las empresas competidoras en el sector de los navegadores de internet. Tras una larga batalla con las autoridades, Microsoft fue sancionada con 2.160 millones de dólares, por abuso de posición dominante con su sistema operativo y por instalar su navegador *Internet Explorer* por defecto en sus equipos.

Aunque no se encuentren datos que hagan referencia a los años anteriores a los señalados en el gráfico siguiente, donde tuvo lugar la demanda de abuso de posición dominante del navegador *Internet Explorer* (IE), en el gráfico se puede observar como a principios del 2012 Microsoft aún mantenía un porcentaje de cuota de mercado superior al de *Chrome* de la firma de Google, y a partir de aquí empezó a disminuir su posición de dominio delante de los navegadores del resto de competidores, a consecuencia de la extensa investigación antimonopolio que llevó a cabo la Unión Europea.

En esta investigación se dieron varias acusaciones acompañadas de elevadas multas millonarias, pero en 2009 finalmente se dio por concluido el caso, dejando de nuevo en libertad las actuaciones de Microsoft Corporation en el mercado de los Sistemas Operativos, además de cumplir con los requisitos exigidos.

Los datos más cercanos a los años de las sentencias son los siguientes:

Cuota de mercado global de los principales navegadores de Internet desde enero de 2012 hasta mayo de 2023 (expresado en porcentajes):



Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos de *Estatista, Global market share held by leading internet browsers from January 2012 to May 2023*.<sup>21</sup>

Desde estos casos antimonopolísticos Microsoft ha cambiado mucho, sobre todo gracias a la llegada de Satya Nadella en la dirección, lo que favoreció a la interoperabilidad de la firma, y ha sido en estos últimos años cuando la empresa se ha aproximado al ámbito del *Open Source*, con distintas decisiones estratégicas que han ayudado a recuperar el interés por parte de la comunidad de desarrolladores.

## 9.2. Apple:

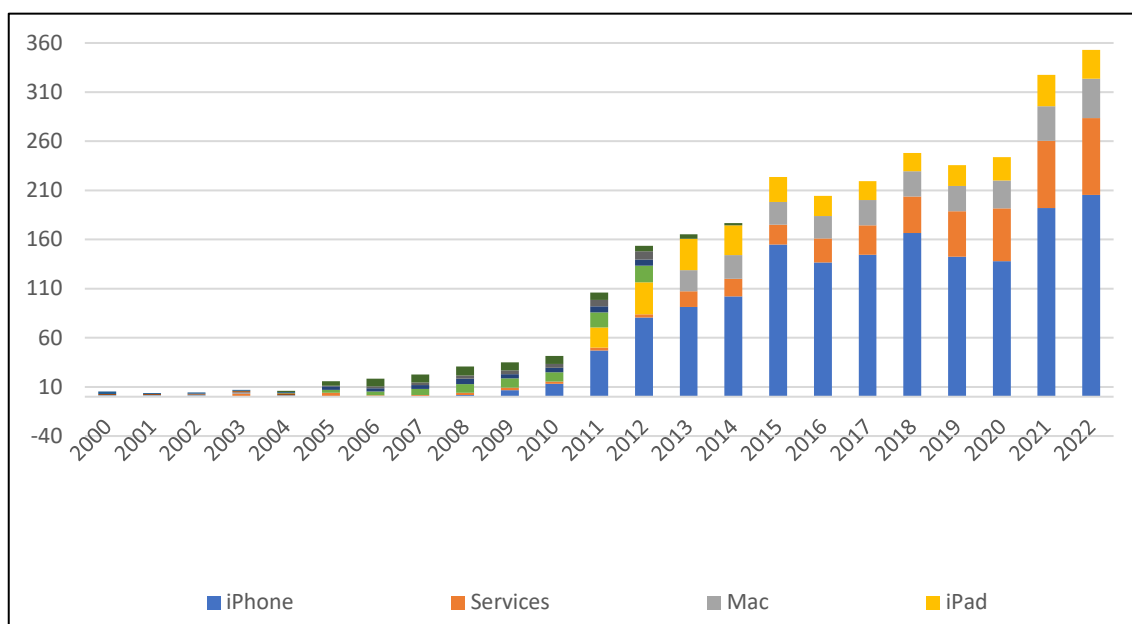
Destacamos la firma de Apple como una de las más revolucionarias en los últimos años, sus elegantes diseños y la singularidad de su producto ha supuesto grandes cambios para el mercado y los consumidores, pero sobre todo para las empresas de la franja competitiva que actúan para el mismo mercado. La firma fue fundada en 1976 por los Steve Jobs, Steve Wozniak, y Ronald Wayne, partiendo de su primer producto, el *Apple I*. En 1980 salió a la bolsa y empezó su recorrido hacia el éxito, y hoy en día es la empresa de tecnología más potente en el mercado, y la tercera fuerza más grande del mundo en fabricación de teléfonos móviles, después de Samsung y Huawei.<sup>22</sup>

<sup>21</sup> <https://www-statista-com.sire.ub.edu/statistics/268254/market-share-of-internet-browsers-worldwide-since-2009/>

<sup>22</sup> Información proporcionada a través del diario *Plan de Viabilidad*, a partir del estudio "Analizando el modelo de negociación de Apple".

Apple siempre ha sido clasificada como una de las marcas más valiosas del mundo, todos y cada uno de sus productos lanzados han sido recibidos muy positivamente por sus clientes. La venta de ordenadores para el hogar empezó representando la mayor parte de los ingresos de Apple, pero a medida que han ido pasando los años la venta de *iPhones* ha sido la mayor fuente de ingresos de la empresa, generando entre el 30% y el 50% de los ingresos de la marca. Los iPads son la segunda fuente más importante, generando el 4-9% de los ingresos trimestrales, y los ordenadores actualmente originan un 5% de los ingresos de la empresa.

Ingresos de Apple de 2000 a 2022, por segmento operativo (en miles de millones de dólares estadounidenses):



Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos de *Estatista, Revenue of Apple from 2000 to 2022, by operating segment (in billion U.S. dollars)*.<sup>23</sup>

*“Between 2021 and 2022, the Californian tech giant Apple dramatically grew, generating a total revenue of over 394 billion dollars at the end of the given period. Over the years, the company released several different products, with the iPhone accounting for most of the revenue since its first release in 2007.”*<sup>24</sup>

En 2017, Apple se convirtió en la primera empresa cotizada, cuyo valor sobrepasó los 800.000 millones de dólares, desde que la compañía empezó a cotizar lleva cuatro décadas donde sus títulos se han revalorizado un 30.900%.<sup>25</sup> Según los datos que nos proporciona *Statista*, vemos que en el primer trimestre del año fiscal 2023 las ventas de los ordenadores portátiles de Apple *Mac* generaron alrededor de 7.740 millones de

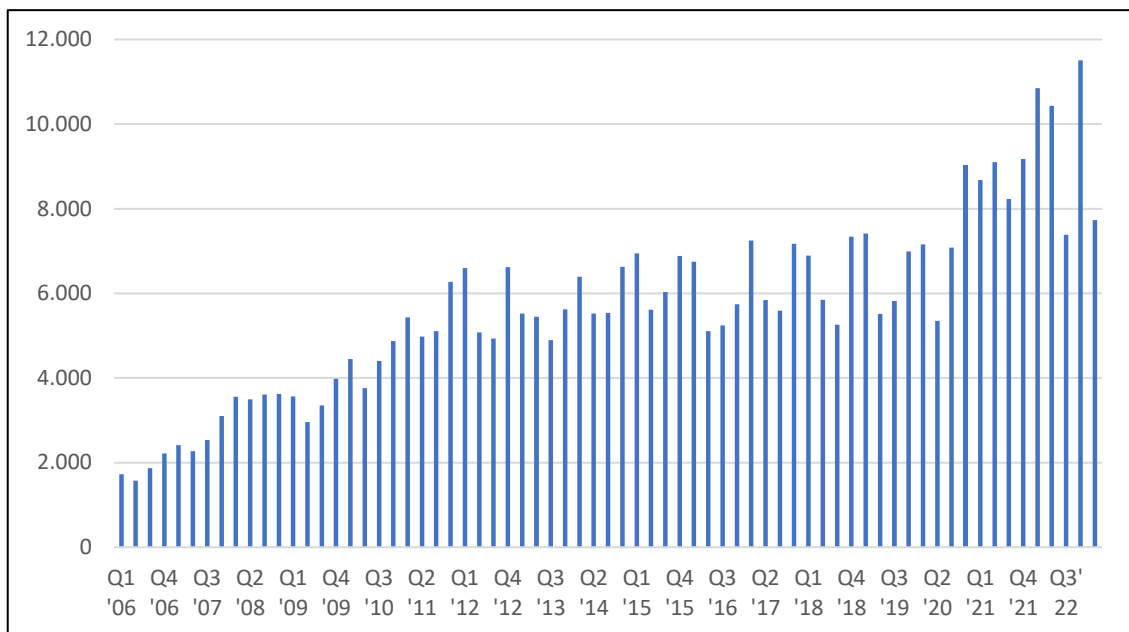
<sup>23</sup> <https://www-statista-com.sire.ub.edu/statistics/1318390/segments-revenue-of-apple/>

<sup>24</sup> Vía *Estatista*, <https://www-statista-com.sire.ub.edu/statistics/1318390/segments-revenue-of-apple/>

<sup>25</sup> Información extraída de la publicación de Ana P. Alarcos, Roberto Arnaz, Lluís Manzano, Alejandro Soto, Jone Ibabe, y Martín González Robles, para *Idealista News*.

dólares estadounidenses en ingresos, menos de los 10.850 millones de dólares que produjo el mismo trimestre en 2022.

Ingresos globales de Apple por ventas de computadoras Mac desde el primer trimestre de 2006 hasta el primer trimestre de 2023 (en millones de dólares estadounidenses):



Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos de *Estatista, Apple's global revenue from sales of Mac computers from 1st quarter 2006 to 1st quarter 2023 (in million U.S. dollars).*<sup>26</sup>

Según la *Statista Consumer Insights* por Petroc Taylor, el Sistema operativo Mac de Apple cuenta con un largo recorrido de diferentes versiones de sí mismo, como *macOS*, *Mac OS X*, *OS X*, y la más reciente *macOS Ventura* la decimonovena versión del sistema. Aunque, es la versión anterior la que sobresale por encima de la media, con un 81,7% de la cuota de mercado para las computadoras de Apple, a partir de finales de 2021. El Sistema de *macOS* únicamente puede ejecutarse para los ordenadores de *Mac*, *MacBook*, *MacBook Pro*, *MacBook Air*, y *iMac*, todos los productos desempeñados por la cadena de Apple.

### 9.2.1. Abuso de posición de dominio:

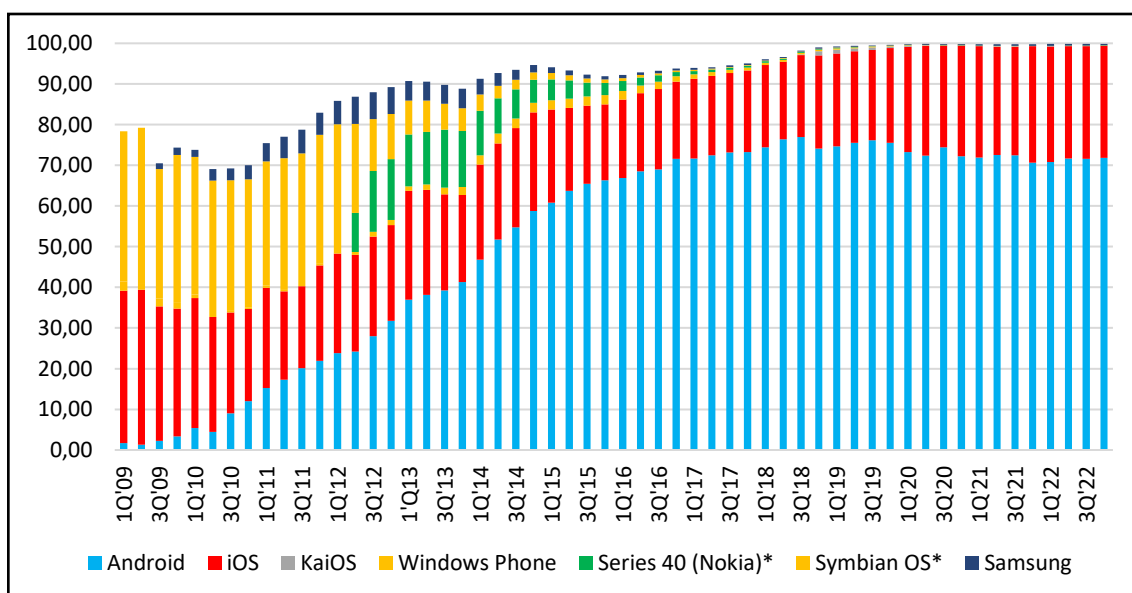
En estos últimos años ha habido muchos comportamientos y políticas de las grandes empresas llevadas a una amplia investigación por parte de las principales agencias de protección de la competencia a nivel internacional. Según el abogado Cristián Reyes, quien recientemente denuncia contra Apple y Google ante la Fiscalía Nacional Económica (FNE), asegura que Apple ha estado abusando de su posición de dominio

<sup>26</sup> <https://www-statista-com.sire.ub.edu/statistics/263428/apples-revenue-from-macintosh-computers-since-first-quarter-2006/>

en el mercado de los sistemas operativos (*iOS*), y en la distribución de las aplicaciones (*App Store*) y los servicios de procesamiento de pagos (*Apple Pay*).

Las condiciones en las que la firma impone las reglas crean una afectación para la competencia, además de constituir una infracción del artículo 3 del Decreto Ley 211.<sup>27</sup> La denuncia se basa en las conclusiones del reporte “*Digital Platform Services Inquiry*” de la ACCC (Australia), del “*Mobile Ecosystem Interim Report*” de la CMA (Reino Unido), y del estudio de mercado sobre las “*Mobile App Stores*” de la ACM (Países Bajos). En el caso de los sistemas operativos de Apple, *iOS* es únicamente de uso exclusivo para sus dispositivos, sin estar disponible para otros fabricantes, por lo que provoca una segmentación en el mercado. Al igual que para la distribución de aplicaciones (*App Store*), estos mercados se caracterizan por contar con unas altas barreras de entrada, con elevados costes e inversiones.

Cuota de mercado de los sistemas operativos móviles en todo el mundo desde el primer trimestre de 2009 hasta el cuarto trimestre de 2022 (expresado en porcentajes):



Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos de *Estadista, Mobile operating systems market share worldwide from 1st quarter 2009 to 4th quarter 2022 (in %)*.<sup>28</sup>

Tal y como nos facilita *Statista* a través de Petroc Taylor en 2023,<sup>29</sup> Android siempre mantuvo su posición como líder en sistemas operativos de móviles en todo el mundo, mientras que *iOS* representaba cerca del 27,6% dentro de este sector. A lo largo de los

<sup>27</sup> “El que ejecute o celebre, individual o colectivamente cualquier hecho, acto o convención que impida, restrinja o entorpezca la libre competencia, o que tienda a producir dichos efectos, será sancionado con las medidas señaladas en el artículo 26 de la presente ley, sin perjuicio de las medidas preventivas, correctivas o prohibitivas que respecto de dichos hechos, actos o convenciones puedan disponerse en cada caso.” – Artículo 3, Decreto Ley 211 – Que fija normas para la defensa de la libre competencia, FNE.

<sup>28</sup> <https://www-statista-com.sire.ub.edu/statistics/272698/global-market-share-held-by-mobile-operating-systems-since-2009/>

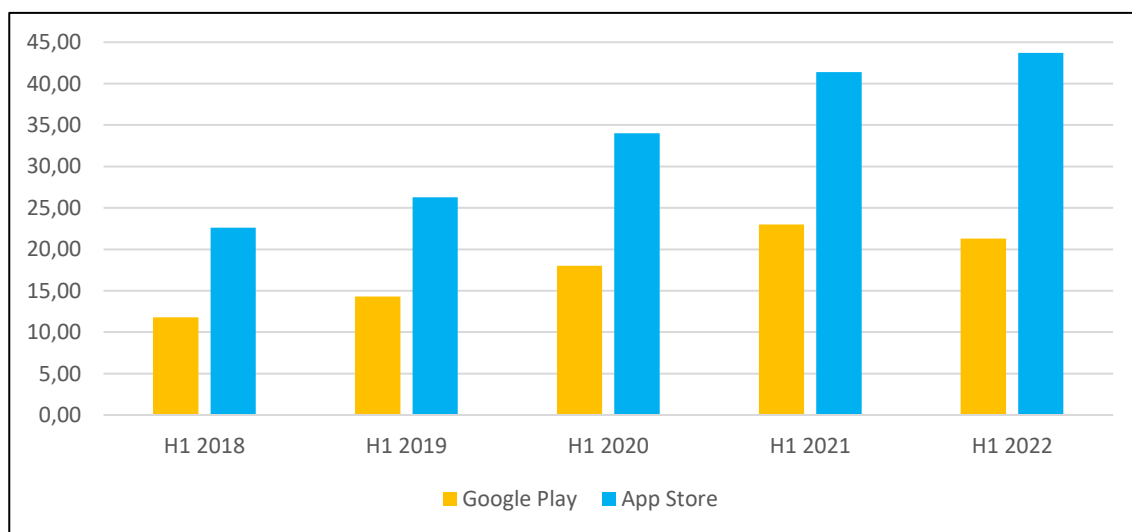
<sup>29</sup> <https://www-statista-com.sire.ub.edu/statistics/272698/global-market-share-held-by-mobile-operating-systems-since-2009/>

años ambos han ido mejorando y actualizando sus versiones de *software*, en 2017 Apple lanzaba su decimoquinta versión de su sistema operativo (*iOS 15*) y alcanzaba el 72% de los dispositivos móviles de Apple en el 2022.

La compañía de Apple habría infringido la normativa comunitaria en materia de competencia, en su tienda *App Store* y se enfrenta a una multa de hasta el 10% de su facturación anual. Los reguladores antimonopolios de la UE acusaron en abril de 2021 a la firma de Apple por abusar de su posición de dominio en la distribución de aplicaciones de descarga de música a través de su *App Store*, por imponer comisiones abusivas a plataformas musicales ajenas a estas, como *Spotify*. Se abre un largo proceso que podría acabar en una multa de hasta el 10% de los ingresos globales de la compañía (27.000 millones de dólares), y más cambios en su lucrativo modelo de negocio, si finalmente se considera culpable.

"Las reglas de Apple distorsionan la competencia en el mercado de la música *online*", ha asegurado la vicepresidenta de la Comisión responsable de Competencia, Margrethe Vestager. "Nuestra conclusión preliminar es que Apple infringe la normativa comunitaria en materia de competencia. *Apple Music* compite con otros servicios de *streaming* de música, pero Apple cobra comisiones elevadas a sus competidores en su tienda online y les impide informar de otras alternativas de suscripción", ha añadido. El gigante tecnológico se queda con una comisión del 30% por cada suscripción hecha a través de su tienda de aplicaciones.

Gasto de los consumidores en aplicaciones y juegos móviles en *Google Play* y *Apple App Store* en todo el mundo desde el primer semestre de 2018 hasta el primer semestre de 2022 (en miles de millones de dólares estadounidenses):

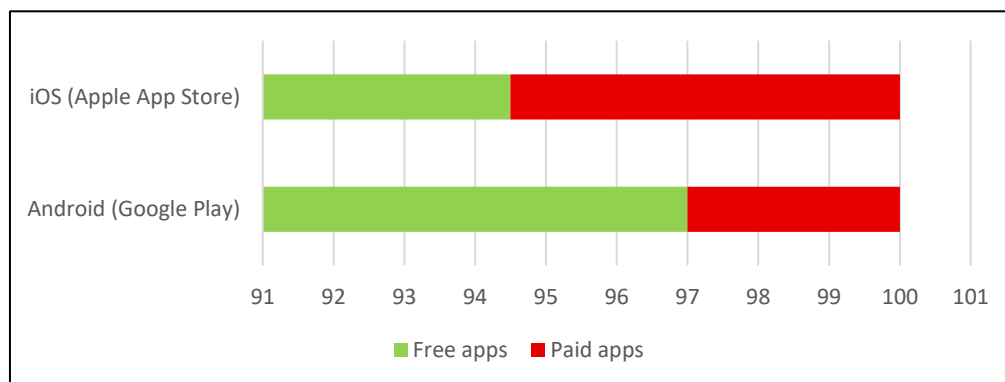


Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos de *Estatista*, *Consumer spending on mobile apps and games in Google Play and the Apple App Store worldwide from 1st half 2018 to 1st half 2022 (in billion U.S. dollars)*.<sup>30</sup>

<sup>30</sup> <https://www-statista-com.sire.ub.edu/statistics/1322849/app-stores-global-revenues-first-half/>



Distribución de aplicaciones gratuitas y de pago en Apple App Store y Google Play a partir de marzo de 2023 (expresado en porcentajes):



Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos de *Estatista, Distribution of free and paid apps in the Apple App Store and Google Play as of March 2023 (in %)*.<sup>31</sup>

Las tendencias de crecimiento en las descargas de aplicaciones siguieron creciendo durante la pandemia, aunque tradicionalmente era la firma de *Google Play* la que contaba con más descargas, en términos de ingresos por descargas sigue liderando *App Store* de *iOS*, la cual ocupa firmemente una posición de dominio y liderazgo en este sector.

Mas tarde en 2022, la Unión Europea acuso a Apple de abusar de su posición de dominio al limitar el acceso de sus rivales a su sistema de pago vía *Apple Pay*. La empresa restringe al resto de empresas de la franja competidora al impedir que los desarrolladores de las aplicaciones de monederos móviles accedan al hardware y software necesarios en sus dispositivos. Practica una protección injusta de sus monederos de los de la competencia, incumpliendo la normativa antimonopolística y suponiendo el derecho a una multa para el fabricante de Apple, además de la obligación a abrir su tecnología a la competencia.

Pero Apple garantiza la igualdad de sus servicios; "Hemos diseñado *Apple Pay* para ofrecer una forma fácil y segura de que los usuarios presenten digitalmente sus actuales tarjetas de pago y para que los bancos y otras entidades financieras ofrezcan pagos sin contacto a sus clientes. *Apple Pay* es solo una de las muchas opciones que tienen los consumidores europeos para realizar pagos, y ha garantizado la igualdad de acceso a la NFC al tiempo que ha establecido normas líderes en el sector en materia de privacidad y seguridad",<sup>32</sup> explica un portavoz de la empresa. Y nuevamente, la Unión Europea ha aprobado la Ley de Servicios Digitales,<sup>33</sup> para ejercer la autoridad limitando el poder dominante de las grandes empresas tecnológicas.

<sup>31</sup> <https://www-statista-com.sire.ub.edu/statistics/263797/number-of-applications-for-mobile-phones/>

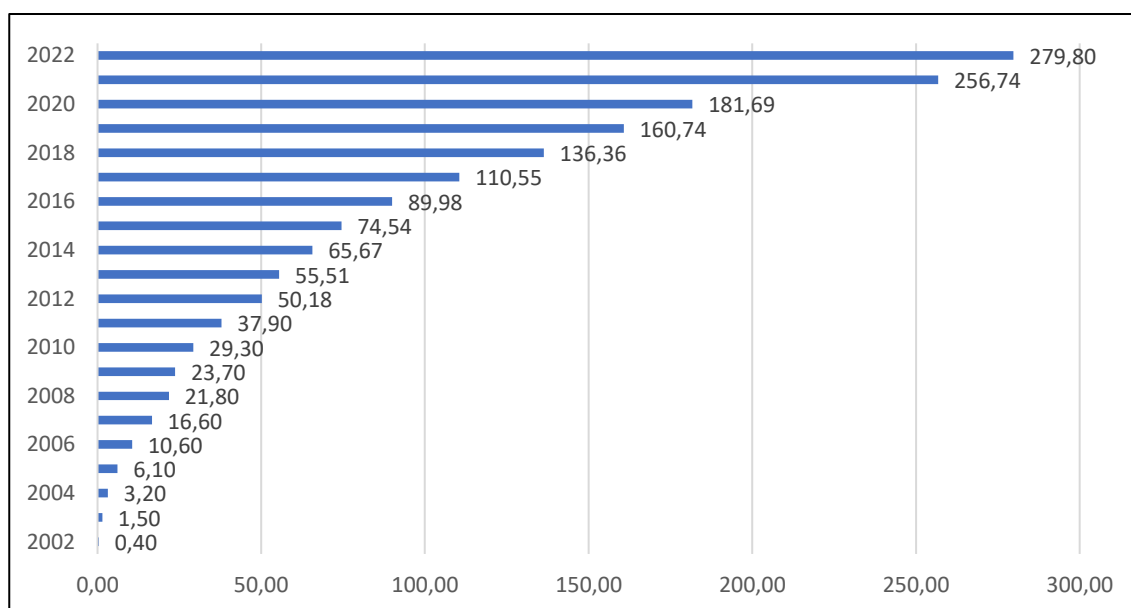
<sup>32</sup> Información extraída de la publicación de *Euronews*, "Bruselas acusa a *Apple Pay* de "abuso de posición dominante".

<sup>33</sup> Agencia Estatal, Boletín Oficial del Estado, Reglamento (UE) 2022/2065 relativo a un mercado único de servicios digitales y por el que se modifica la Directiva 2000/31/CE (Reglamento de Servicios Digitales).- <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2022-81573>

### 9.3. Google:

Google, empresa fundada en 1998 y gran corporación multinacional de servicios de internet. Empezó como un motor de búsqueda web basado en un algoritmo de *PageRank*, pero actualmente la empresa ofrece multitud de productos de escritorio, teléfonos móviles y en línea. La búsqueda de Google es el principal motor de la compañía, se basa en su propia web de forma conjunta con sus servicios de publicidad, las herramientas de comunicación y publicación, las herramientas de estadísticas y de desarrollo, además de los productos relacionados con los mapas, *Google Maps*. La compañía también es productora del sistema operativo móvil Android, *Chrome OS*, *Google TV*, además de aplicaciones de escritorio y móviles como el navegador de internet *Google Chrome*. Actualmente ha desarrollado piezas de hardware, desde la serie de *Nexus* hasta los dispositivos domésticos inteligentes, al mismo tiempo que ofrece servicios de respuesta a crisis y emergencias. Aun así, la empresa obtiene la mayor parte de sus ingresos a partir de la publicidad en línea de *Google Site* y los sitios webs de la red de Google, añadiendo otros ingresos generados a través de las licencias de productos, de contenido digital y de aplicaciones móviles a través de *Google Play Store*.

Ingresos anuales de Google de 2002 a 2022 (en miles de millones de dólares estadounidenses):



Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos de *Estatista*, *Annual revenue of Google from 2002 to 2022 (in billion U.S. dollars)*.<sup>34</sup>

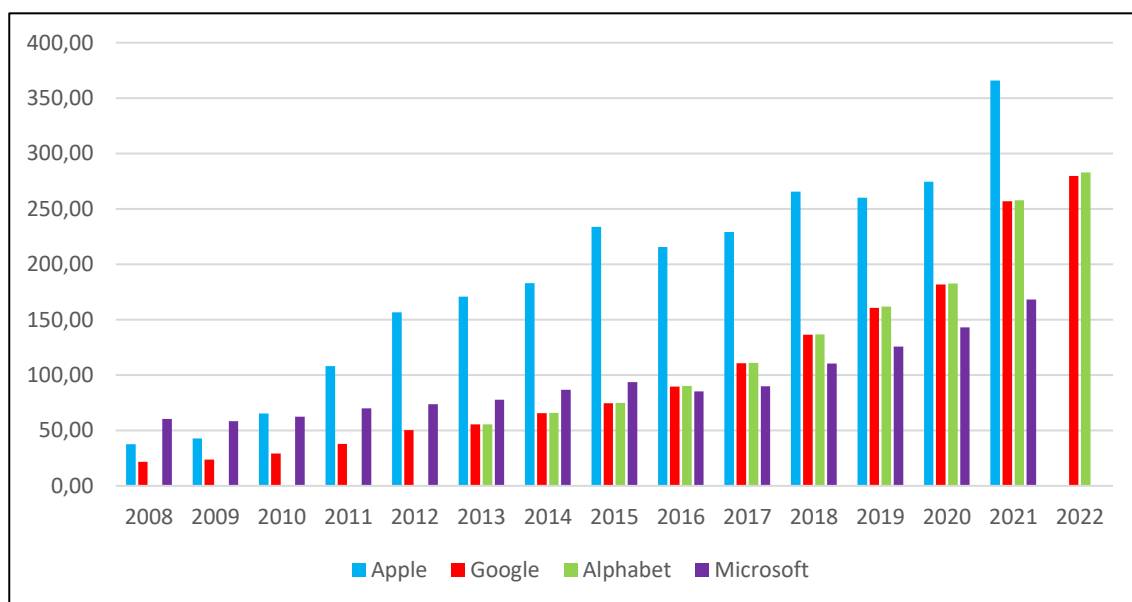
Hay miles de millones de personas en todo el mundo que mantienen algún tipo de acceso a la tecnología, y es aproximadamente la mitad de la población mundial la que puede catalogarse como un usuario de internet, y con este promedio se demuestra

<sup>34</sup> <https://www-statista-com.sire.ub.edu/statistics/266206/googles-annual-global-revenue/>

que cada vez es más elevado el número de horas y la importancia que se le da a la conexión a internet en la vida diaria de los ciudadanos. Google, al ser uno de los mayores navegadores web, consigue las visitas de usuarios de todo el mundo que desean acceder a los contenidos de internet, y eso le permite aumentar la calidad de sus servicios, a la vez que mejorar su reputación y conseguir más nombradía en el sector tecnológico.

Según el último año fiscal en 2021, la compañía obtiene alrededor de 67.000 millones de euros de ingresos anuales, además de tener el poder de establecer páginas web y noticias en lugares de prioridad para poder conseguir un mayor número de visualizaciones entre los usuarios. Son muchas las pequeñas empresas que dependen de Google para sobrevivir al mercado, al igual que Google las necesita a ellas para seguir en su posición de dominio.

Comparación de ingresos de Apple, Google, Alphabet y Microsoft de 2008 a 2022 (en miles de millones de dólares estadounidenses):



Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos de *Estatista, Revenue comparison of Apple, Google, Alphabet, and Microsoft from 2008 to 2022 (in billion U.S. dollars)*.<sup>35</sup>

Todas estas empresas actúan en distintos sectores del mercado y tienen distintos puntos fuertes, pero aun así forman parte de la competencia una de otra, destacando Apple y Google como competidores directos, y las firmas más potentes, en sector de la telefonía.

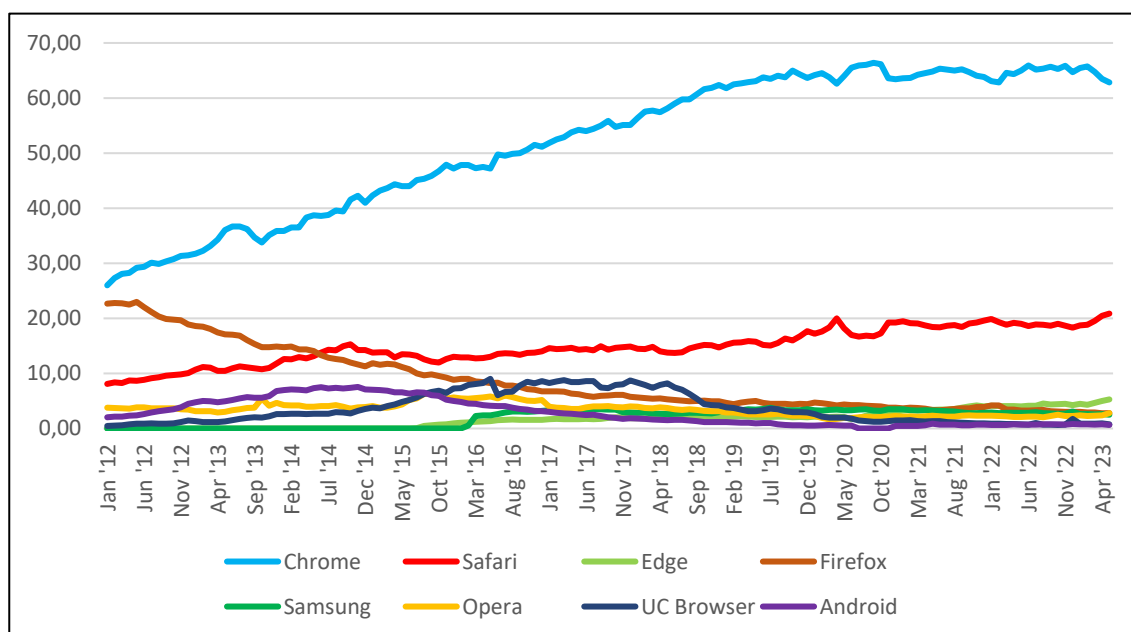
<sup>35</sup> <https://www-statista-com.sire.ub.edu/statistics/234529/comparison-of-apple-and-google-revenues/>

### 9.3.1. Abuso de posición de dominio:

La Comisión Europea ha seguido sus investigaciones antimonopolísticas, centrándose especialmente en la empresa Google. La empresa fue sancionada con una multa de 2.420 millones de euros en 2017, por abuso de posición de dominio en el segmento de las búsquedas *online*, por favorecer a su servicio de comparación de precios, *Google Shopping*. I recibió otra en marzo de 2019 de 1.490 millones de euros por abusar de su dominio en el mercado publicitario a través de sus técnicas de *marketing*.

Aunque la más alta fue en 2018, con 4.343 millones de euros por las restricciones que aplicaba a los fabricantes de móviles y tabletas con *Android* para favorecer sus propios servicios. Esta acción significa también la sanción más alta en la historia de la Unión Europea por abuso de poder, en 2018 anunciaba que recurriría la multa que le impuso la Comisión Europea a través de Android, al mismo tiempo que defendía su sistema operativo “ha creado más libertad de elección, no menos”. Este proceso fiscal llevaba abierto desde 2015, cuando se consideró que Google imponía a los fabricantes preinstalar las aplicaciones de propiedad de la compañía, *Google Search* y *Chrome*, en los teléfonos móviles con su sistema operativo.

Cuota de mercado global de los principales navegadores de Internet desde enero de 2012 hasta mayo de 2023:

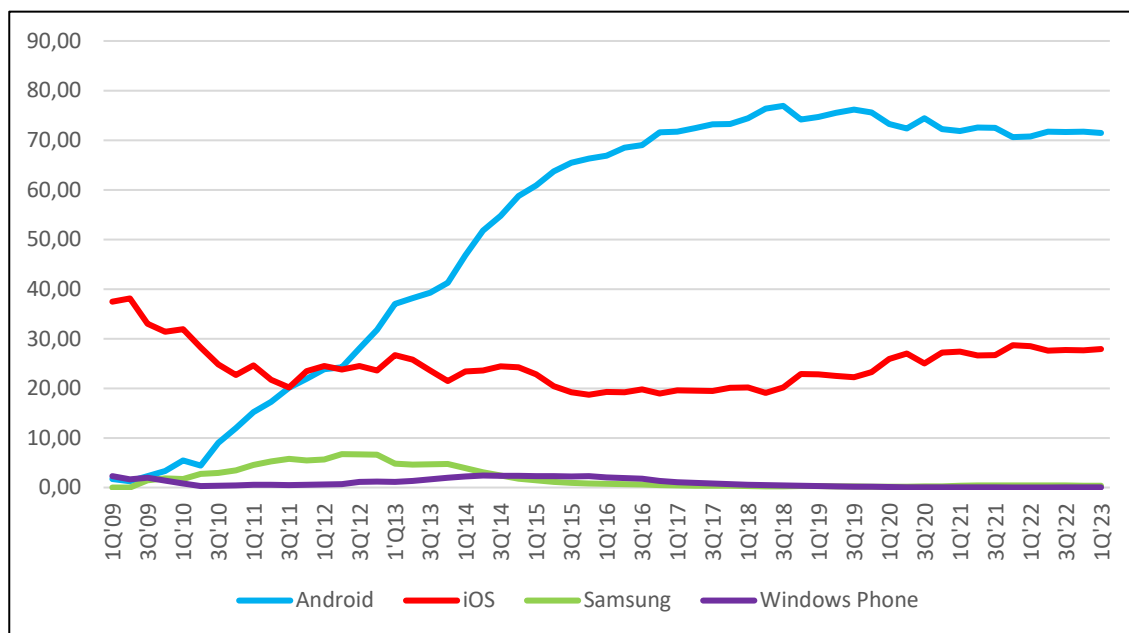


Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos de *Estatista*, *Global market share held by leading internet browsers from January 2012 to May 2023 (in %)*.<sup>36</sup>

<sup>36</sup> <https://www-statista-com.sire.ub.edu/statistics/268254/market-share-of-internet-browsers-worldwide-since-2009/>

La responsable de la Política de Competencia de la Unión Europea, Margrethe Vestager, declaró: "Google ha utilizado Android como vehículo para consolidar el dominio de su motor de búsqueda. Estas prácticas han privado a sus competidores de la posibilidad de innovar y competir en función de sus méritos. Han impedido a los consumidores europeos beneficiarse de una competencia efectiva en un ámbito tan importante como el móvil. Esto es ilegal con arreglo a las normas de defensa de la competencia de la UE".<sup>37</sup>

Cuota de mercado de los sistemas operativos móviles en todo el mundo desde el primer trimestre de 2009 hasta el primer trimestre de 2023 (expresada en porcentaje):



Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos de *Estatista, Mobile operating systems' market share worldwide from 1st quarter 2009 to 1st quarter 2023*.<sup>38</sup>

Además de estas prácticas, se afirma que Google ha realizado pagos a determinados grandes fabricantes y operadores de redes móviles a cambio de preinstalar de forma exclusiva la aplicación de *Google Search* en sus dispositivos. Y se asegura que la empresa ha impedido a los fabricantes vender un solo dispositivo móvil inteligente que funcionara con la versión alternativa de Android sin estar aprobadas por Google, era la propia empresa quien decía que sistemas operativos competidores podían prosperar, y se resalta específicamente que impidió desarrollar y vender dispositivos que estuvieran basados en la bifurcación de Android de Amazon, denominada *Fire OS*. La Comisión expone que "Google ofrece sus aplicaciones y servicios móviles a los fabricantes de dispositivos en forma de paquete, que incluye la *Google Play Store*, la

<sup>37</sup> Información extraída a partir de la publicación de *Xataka, "Multa histórica de la UE a Google por Android: 4.340 millones de euros por abuso de posición dominante"* por Toni Castillo en 2018.

<sup>38</sup> <https://www-statista-com.sire.ub.edu/statistics/272698/global-market-share-held-by-mobile-operating-systems-since-2009/>

aplicación *Google Search* y el navegador *Google Chrome*",<sup>39</sup> y de aquí vienen las conexiones ilegales.

La Unión Europea mantiene una tercera disputa con Google por un supuesto abuso de poder de *AdSense*, tanto en este caso como en el anterior, la empresa se ha defendido ante las acusaciones de las autoridades, y ha definido a Android como "una carretera de varios carriles de elección", refiriéndose a que el servicio sirve para crear varias opciones para todo el mundo.

La sanción impartida por la Comisión Europea de 4.340 millones de euros fue calculada en proporción al porcentaje de las ventas anuales del producto que realizó la infracción, la duración de esta, entre otras cuestiones, que en resumen no pueden exceder más del 10% del volumen de ingresos anuales globales de la firma.

Según Santiago Hernández, profesor del CEF,<sup>40</sup> a través de la publicación en el diario *El Independiente*,<sup>41</sup> asegura que el imperio de Google perdurar por mucho tiempo, y para que caiga tendrán que suceder dos cosas, la primera es que haya un cambio en la mentalidad de la gente, para ser más cuidadosos con la información que utilizamos y compartimos, además de ser capaces de pagar por los servicios que nos ofrece internet. Y la segunda, que el resto de las compañías competentes empiecen a ofrecer servicios parecidos, o incluso de mejor calidad, para atraer a la gente.

---

<sup>39</sup> Información extraída a partir de la publicación de *Xataka*, "Multa histórica de la UE a Google por Android: 4.340 millones de euros por abuso de posición dominante" por Toni Castillo en 2018.

<sup>40</sup> Centro de Estudios Financieros.

<sup>41</sup> <https://www.elindependiente.com/economia/2022/05/21/las-claves-del-imperio-google-el-poder-de-los-datosysusimplicidad/#:~:text=Google%2C%20que%20es%20casi%20un,que%20sean%20las%20m%C3%A1s%20le%C3%ADdas.>

## 10. Conclusión:

El contexto de economía global en la que nos encontramos en la actualidad destaca por multitud de empresas líderes que se dedican a llevar a cabo nuevas actuaciones estratégicas, a la vez que grandes innovaciones tecnológicas, mejoras en los procesos de producción, elevadas inversiones en avances publicitarios y de marketing, comportamientos de planificación de costes, utilización de las ventajas comparativas, conductas de imposición de precios, entre muchas otras cuestiones. Estas empresas tienen el objetivo general de poder aumentar los ingresos anuales, las ventas totales, la reputación y el renombre delante de los consumidores, para alcanzar así un alto nivel de porcentaje en la cuota de mercado en el que operan, y de este modo lograr controlar y liderar la mayor parte del sector donde producen sus bienes y servicios.

Aun así, cuando una empresa en posición de dominio empieza a actuar de forma unilateral en el mercado, dejando atrás las decisiones de las pequeñas empresas que forman su franja competitiva, se considera un abuso de poder. En el momento en que una empresa empieza a tener cierta posición de dominio sobre otras, es posible que se produzcan comportamientos estratégicos como el abuso de posición de dominio, ya sea con conductas de depredación de precios, colusión, lotes, discriminación de precios u otras conductas que causen exclusión (buscan impedir la entrada o forzar la salida de empresas rivales). En este contexto, la Unión Europea establece que no es posible que haya dominancia si la cuota de mercado de la empresa, en el mercado de referencia, es inferior al 40%. No obstante, hay otros factores que también hay que tener en cuenta, como las barreras a la entrada. Además, el marco jurídico-legal de las leyes anti-monopolio de EE. UU. y la Unión Europea es diferente, por lo que las posibles repercusiones a nivel de interpretación pueden sean distintas, por ejemplo, en la UE se prioriza la prevalencia de conservar el proceso competitivo, en cambio en EE. UU. se intenta proteger al consumidor imponiendo leyes anti-monopolio. Así, pues, y viendo como se ha ido sancionando a la empresa Microsoft (tomando está como ejemplo, ya que es la que más sanciones históricas tiene) puedo concluir que las resoluciones, en ocasiones, no están exentas de debate, puesto que, mientras en unos casos son más duras en otras son más indulgentes.

En el trabajo, he realizado una búsqueda de algunos ejemplos de empresas que, en los años recientes, han realizado alguna práctica con la que han sido sancionadas por abuso de posición de dominio, empresas como Microsoft Corporation, Apple, y Google, actualmente las más destacadas en los mercados tecnológicos. Con el objetivo de poder justificar las infracciones, he buscado información sobre las ventas, la cuota de mercado (como medida de concentración) y las he comparado. Las empresas que dominan en el mercado tienen objetivos más 'ambiciosos' a largo plazo y, en muchas ocasiones, tratan de burlar ciertas reglas sobre los precios para salir favorecidas, esto, no obstante, perjudica al resto (las empresas pequeñas). Pero, a veces, no es fácil demostrar si se están realizando prácticas abusivas o no, ya que hay muchos factores en juego. Las normas de competencia se aplican de distintas formas, por un lado, los órganos de defensa de la competencia pueden realizar estudios de mercado y sugerir criterios que atiendan a un funcionamiento más eficiente. Otras veces, estudian las

regulaciones del gobierno y sugieren cambios para reducir barreras innecesarias a la entrada o restricciones al normal funcionamiento de los mercados. Para casos concretos, se realiza a través de un procedimiento judicial o administrativo, donde a partir de un expediente se presentan pruebas respecto a la conducta investigada, se analiza el mercado y con posterioridad se falla. Es un proceso largo y complejo.

Vivimos en una sociedad en la que predomina el sistema capitalista, donde, en general, se está dejando de lado el componente ético y social. Las empresas buscan únicamente buscar su beneficio, sin considerar las repercusiones que pueden tener sobre los demás. Un reglamento oficial y común, para el buen funcionamiento del mercado, es esencial. Es necesaria una regulación sólida que ayude a la buena operatividad de los distintos mercados de bienes y servicios. Se debe facilitar que todas las empresas puedan situarse y mantenerse en un entorno competitivo, y continuo en el tiempo, donde una empresa dominante no pueda realizar prácticas monopolísticas en perjuicio de las otras empresas en el mercado.

En general, y tras elaborar mi propia opinión sobre los casos analizados anteriormente, vemos que es esencial para el buen funcionamiento del mercado, que las empresas, líderes en sectores específicos, cumplan con el reglamento oficial del Estado para facilitar el desempeño ejecutivo y productivo, que deben realizar las demás empresas para poder situarse y poder mantener la continuidad en el mercado, en el que ya ejerce y opera una empresa dominante con ventajas competitivas sobre los precios, entre muchas otras oportunidades comparativas que le facilitan aumentar aún más su cuota de mercado. Por este motivo es necesaria una regulación sólida que ayude a la operatividad de los distintos mercados de bienes y servicios.

Finalmente, agradecer la oportunidad y la motivación, además del propósito de elaboración, a mi tutor Eduard Buscà, por poder realizar este trabajo con desempeño, y sobre todo con ganas e incentivos para elaborar un análisis efectivo y un estudio competente sobre los casos más importantes de comportamientos antimonopolísticos.

## **11. Bibliografía:**

### *11.1. Libros, revistas, y otros documentos en papel:*

- PABLO DÍEZ DE CASTRO, Emilio (2019): *“Lógica dominante, comportamiento estratégico emprendedor y rendimiento de la organización”* – Universidad de Sevilla.
- A. POSNER, Richard y M. Landes, William (1980): *“Market Power in Antitrust Cases: Monopolies, Monopsonies, and Dominant Firms”* – Chapter 4.
- APPLE INC. Form 10-K. (2022): *“Annual report pursuant to section 13 or 15(d) of the securities exchange act of 1934”*.
- CASES, Lluís (2020): *“Regulación pública y abuso de posición de dominio”* Universitat Autònoma de Barcelona.



- DOMINGO, Rosario, PONE, Jorge, y ZIPITRIA, Leandro (2020): *“Regulación económica para economías en desarrollo”*.
- ESCOBAR, Gonzalo y VALDÉS DE LA FUENTE, Iván (2021): *“Equilibrio en un mercado oligopolio con una firma dominante en el mercado de las tarjetas de pago”*, Pablo Olavide.
- J. RASSENTI, Stephen y J. WILSON, Bart (2003): *“How applicable is the Dominant Firm Model of Price Leadership”*, Experimental Economics.
- J. TARDIFF, Timothy y L. WEISMAN, Dennis (2009): *“The Dominant Firm Revisited”*, Journal of Competition Law & Economics, 5(3), pp. 517-536.
- L. WEISMAN, Dennis (2007): *“Market Power Measurement for Multimarket Dominant Firms”*, The Antitrust Bulletin. Vol.52, Nº 2 Summer.
- M. LANDES, William y A. POSNER, Richard (1981): *“Market Power in Antitrust Cases”*, Harvard Law Review, Vol 94 Nº5, pp. 937-996.
- ORDAZ, Camelo (2016): *“El comportamiento estratégico de las empresas frente a la comercialización de sus innovaciones: algunas reflexiones teóricas”*, Universidad de Cádiz.
- PELLEJERO, Sol (2022): *“El Modelo de Empresa Dominante; una comparación entre unos de los modelos tradicionales de Liderazgo de Precios y la Teoría de la Fijación de Precios Límite”*, Universidad Nacional de Rosario.
- PÉREZ, Raúl y GARCÍA, Raúl (2013): *“Modelos de Oligopolios de productos homogéneos y viabilidad de acuerdos horizontales”*, Documento de trabajo 336. Pontificia Universidad Católica de Perú, Lima.
- R. MARCHANT S. (2006): *“Equilibrio de un oligopolio con empresa dominante; Una aplicación al mercado de la carne de cerdo en Chile”*, AgEcon Search.
- Uso del material y apuntes universitarios propios, de la asignatura Microeconomía III.
- VELA MELÉNDEZ, Lindón (2017): *“La firma dominante: comportamiento estratégico”*, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Lambayeque – Perú.

## 11.2. Páginas web:

- Europa Open Data Portal. <https://data.europa.eu/es>
- IE, Instituto Nacional de Estadística. <https://www.ine.es/>
- Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. <https://www.boe.es/>
- Global Open Data Index. <http://index.okfn.org/>
- Wikidata 5.1. [https://www.wikidata.org/wiki/Wikidata:Main\\_Page](https://www.wikidata.org/wiki/Wikidata:Main_Page)
- Statista. <https://es.statista.com/>
- Stat Counter. <https://statcounter.com/>
- Ministerio de Hacienda y Función Pública. <https://www.hacienda.gob.es/es-ES/Paginas/Home.aspx>

- EUR – Lex, acceso al derecho de la Unión Europea. <https://eur-lex.europa.eu/homepage.html>
- Iberley, portal de información Jurídica. <https://www.iberley.es/>
- Xataka, portal de información tecnológica. <https://www.xataka.com/>
- Euronews. <https://es.euronews.com/>
- El Independiente. <https://www.elindependiente.com/>
- El País. <https://elpais.com/>
- BBC News Mundo. <https://www.bbc.com/mundo>
- Crónica Global. <https://cronicaglobal.elespanol.com/>