



Universidad de Valladolid

**Facultad de Ciencias Económicas y
Empresariales**

Trabajo de Fin de Grado

Grado en Economía

**Sistema de votación en el
Consejo de la Unión Europea:
Evolución histórica y
perspectivas de futuro**

Presentado por:

Samuel Higuelmo Toledo

Tutelado por:

Miguel Martínez Panero

Valladolid, 18 de julio de 2018

RESUMEN

El Consejo de la Unión Europea (Consejo de la UE) es la principal institución encargada de los procesos de toma de decisiones dentro de la UE. Dichos procesos se han llevado a cabo de acuerdo a dos sistemas de votación: “mayoría cualificada” y “doble mayoría”. Este último sistema fue introducido en el Tratado de Lisboa que entró en vigor el 1 de diciembre de 2009 aunque no se empieza a utilizar hasta el año 2014.

El presente trabajo se centra en cómo afectan estos dos sistemas de votación al poder de los Estados miembros dentro del Consejo de la UE. Se analiza el caso de la UE-28 y el excepcional caso de la UE-27 por la salida de Reino Unido de la UE.

Palabras clave: Unión Europea, Consejo de la Unión Europea, Índice de poder, Índice de poder de Banzhaf.

Códigos de la Clasificación JEL: D72 y F55.

ABSTRACT

The Council of the European Union (Council of the EU) is the main institution in charge of the decision-making processes within the EU. These processes have been carried out according to two voting systems: “Qualified majority” and “double majority”. This last system was introduced in the Treaty of Lisbon, which entered into force on December 1, 2009, although it did not begin to be used until 2014.

This academic work focuses on how these two voting systems affect the power of the member states within the Council of the EU. The case of the EU-28 and the exceptional case of the EU-27 due to the departure of the United Kingdom from the EU are studied.

Key words: European Union, Council of the European Union, Banzhaf Power Index.

JEL Classification Codes: D72 and F55.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	2
2. EL FUNCIONAMIENTO DE LA UNIÓN EUROPEA Y SUS COMPETENCIAS	3
2.1 Breve descripción de la UE	3
2.2 Los tratados de la UE	3
2.3 Las instituciones de la UE.....	4
3. EL CONSEJO DE LA UE	5
3.1 Recorrido histórico del Consejo	5
3.2 Composición y competencias	7
3.3 Reglas de votación para la adopción de decisiones	9
4. EL PODER DE VOTO DE LOS DIFERENTES ESTADOS EN EL CONSEJO DE LA UE	11
4.1 Definición de índice de poder	12
4.1.1 Índice de poder de Banzhaf	12
4.2 El poder de los países de la UE-28	14
4.3 Brexit: Acuerdo de salida de Reino Unido. UE-27	20
5. CONCLUSIONES	24

ANEXO I: Ampliaciones de la UE

**ANEXO II: Evolución del sistema de votación en el Consejo de la UE.
Tratados, Estados miembros y mayorías.**

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. INTRODUCCIÓN

La Unión Europea (UE), es una organización política creada en 1950 y en la que los Estados que la integran han cedido parte de su soberanía para tomar decisiones conjuntas con el fin de aprovechar las ventajas de su tamaño.

Todas las actividades de la UE se basan en los Tratados que han ido modificándose y adaptándose a lo largo de su historia. Los tratados marcan los objetivos de la UE, han ido transformando las instituciones, sus normas y han sido reformados por las sucesivas ampliaciones.

La toma de decisiones se lleva a cabo a través de sus instituciones y especialmente el Consejo de la UE como principal instancia decisoria. Es en esta donde se reúnen los representantes de los países miembros para adoptar legislación, aprobar presupuestos, coordinar políticas... Todas estas acciones son sometidas a votación en el Consejo de la UE mediante un particular sistema de votación que cambió a partir de 2014 con el fin de lograr un equilibrio entre equidad y eficiencia.

La búsqueda de la equidad en los procesos de elección ha sido una parte importante en la aplicación de las matemáticas a las ciencias sociales y es objeto de este trabajo el análisis del equilibrio de poder de los países en el Consejo de la UE mediante el cálculo del Índice de poder de Banzhaf correspondiente a cada Estado miembro dentro del Consejo. Algunos autores como Werner Kirsch ya han hecho estudios acerca de este tema llegando a conclusiones similares [1].

En este trabajo se desarrolla una introducción a la UE en su sección 2, un recorrido histórico del Consejo en su sección 3 y un análisis del poder de voto de los diferentes Estados miembros dentro del Consejo mediante Índices de poder de Banzhaf calculados mediante una aplicación Java [2] en la sección 4. El análisis se hace para el sistema de votación de “mayoría cualificada” comparándolo con el sistema de “doble mayoría” en la UE-28 y para analizar cuáles serán las consecuencias relativas a la distribución del poder que traerá la salida de Reino Unido de la UE, dado que este es el segundo país con mayor población de la UE-28.

2. LA UNIÓN EUROPEA: TRATADOS Y ESTRUCTURA INSTITUCIONAL.

2.1 Breve descripción de la UE

La Unión Europea es una organización económica y política formada por veintiocho Estados miembros y todos sus ciudadanos. Dichos Estados han cedido parte de su soberanía con el fin de ganar fuerza y aprovechar las ventajas de un mayor tamaño. Esta soberanía cedida recae sobre las instituciones de la UE para tomar decisiones a nivel europeo en todas aquellas competencias que le confieren los tratados.

Desde su creación en 1951 ha llevado a cabo grandes logros, como el mercado único europeo donde se permite la libre circulación de bienes, servicios, capitales y personas. Ha contribuido a elevar el nivel de vida de los más de 500 millones de ciudadanos que la forman, promueve de forma activa la democracia y los derechos humanos y está a la cabeza de la lucha contra el cambio climático. La UE está trabajando para que Europa salga de la crisis y contribuye a la difusión de los valores europeos mediante su política exterior.

2.2 Los tratados de la UE

Todas las acciones que emprende la UE se basan en los tratados que han sido aprobados voluntaria y democráticamente por todos los países que la componen. Son acuerdos vinculantes entre los países miembros y marcan los objetivos de la UE, las normas de las instituciones europeas, la manera de tomar las decisiones y la relación entre la Unión y sus miembros. Sus modificaciones se deben a la adhesión de nuevos países y a las necesarias reformas de las instituciones de la UE.

- Tratado constitutivo de la Comunidad Europea del Carbón y del Acero (CECA, Tratado de París), se firmó en París el 18 de abril de 1951 y entró en vigor en 1952. Expiro en 2002.
- Tratado de Roma, constitutivo de la Comunidad Económica Europea (CEE) y de la Comunidad Europea de la Energía Atómica (Euratom). Firmados en Roma el 25 de marzo de 1957 y entraron en vigor en 1958. Denominado hoy Tratado Fundacional de la Unión Europea (TFUE).

- El Acta Única Europea firmada en febrero de 1986 para entrar en vigor en 1987. Supuso la primera modificación de los tratados fundacionales (Tratado de París y Tratados de Roma).
- Tratado de Maastricht o Tratado de la Unión Europea (TUE) por el que se crea la Unión Europea. Se firmó en Maastricht el 7 de febrero del 1992 y entró en vigor en 1993.
- Tratado de Ámsterdam, firmado el 2 de octubre de 1997 y que entró en vigor en 1999. Realiza ciertas modificaciones sobre los tratados constitutivos (París y Roma) y el TUE.
- Tratado de Niza. Se firmó el 26 de febrero de 2001 y entró en vigor en 2003. Sus objetivos eran la eliminación de trabas a las ampliaciones de la UE y asegurar la eficiencia y legitimidad de las instituciones de la UE tras las ampliaciones de 2004.
- Tratado de Lisboa, firmado el 13 de diciembre de 2007 para entrar en vigor en 2009. Su principal objetivo era mejorar el funcionamiento de la UE mediante la introducción de un sistema institucional más rápido y transparente, simplificación de las normas de votación y la creación de un presidente del Consejo Europeo.

Véase [3] para más información acerca de los Tratados de la UE.

2.3 Las Instituciones de la UE

En virtud del artículo 13 del TUE [4], el marco institucional de la UE está compuesto por las siguientes siete instituciones: Parlamento Europeo, Consejo Europeo, Consejo de la Unión Europea, Comisión Europea, Tribunal de Justicia de la Unión Europea, Banco Central Europeo y Tribunal de Cuentas.

De todas ellas, las que participan en el proceso de toma de decisiones son:

- El Parlamento Europeo, órgano legislativo de la UE elegido por sus ciudadanos a los cuales representa. Su función es legislativa, presupuestaria y de supervisión.
- El Consejo Europeo, formado por los líderes de Estado o de Gobierno de la UE. Su función es definir las políticas de la UE y su orientación.

- El Consejo – o Consejo de la UE o Consejo de Ministros – representa a los gobiernos de los Estados miembros de la UE donde los ministros de cada Estado se reúnen con el fin de debatir, modificar y adoptar legislación. Es el principal órgano decisorio de la UE.
No debe confundirse con Consejo Europeo o Consejo de Europa (Ajeno a la UE)
- La Comisión Europea, es el órgano ejecutivo de las normas que el consejo establezca y su función es velar por los intereses de la UE.

En [5] se puede encontrar toda la información acerca de estas instituciones.

3. EL CONSEJO DE LA UE

El Consejo, además de ser el órgano legislativo junto con el Parlamento Europeo, es la principal instancia decisoria y de coordinación de las políticas de la UE. Los artículos 237 a 243 TFUE [4] contienen su regulación específica.

3.1 Recorrido histórico.

El Consejo fue creado en el Tratado constitutivo de la Comunidad Europea del Carbón del Acero (CECA) y su función principal era la de ejercer control a través de dictámenes para proteger los intereses individuales de los Estados fundadores y a la vez los de todos en conjunto como Comunidad. Se reunió por primera vez el 8 de septiembre de 1952 en el ayuntamiento de Luxemburgo y sus integrantes eran los ministros de Asuntos Exteriores y de Economía de los seis Estados miembros fundadores (Bélgica, Países Bajos, Luxemburgo, Alemania, Francia e Italia). Aquel día el Consejo aprobó un reglamento interno y una secretaría. La presidencia del consejo rotaba entre estos países cada tres meses siendo Alemania la primera en ocupar el cargo.

Los temas más importantes que se trataron en la primera sesión fueron las relaciones de la Comunidad con otros países y organizaciones internacionales. Además, estuvo presente la idea de dar cabida a otros países y crear una Comunidad Política Europea, esta última nunca llegó a materializarse. “Ahora

que la Comunidad del Carbón y del Acero ha sido creada y que se han firmado el Tratado de la Comunidad Europea de Defensa y los Tratados asociados, los que dudan deben ser valientes y confiar en la creación de una Europa unida” (Joseph Adenauer, primer Canciller de la República Federal de Alemania, en la sesión inaugural del Consejo Especial de la Comunidad Europea del Carbón y del Acero, Luxemburgo, 8 de septiembre de 1952).

En 1956 se inician las negociaciones de los Tratados de Roma: Tratado Constitutivo de la Comunidad Económica Europea (CEE) y la Comunidad de la Energía Atómica (CEEA). Entraron en vigor el 1 de enero de 1958 con una estructura casi idéntica a la de la CECA: Comisión, Consejo, Asamblea y Tribunal, estas dos últimas en común con la CECA. Es en este momento cuando el Consejo toma un mayor poder que antes compartía con el otro ejecutivo, la Comisión, llevando a cabo una función muy parecida a la que tiene actualmente como órgano decisorio fundamental. Aquí se crearon dos Consejos, uno para cada nueva institución, Consejo de la CEE y Consejo de la CEEA.

Ante el gran número de decisiones que habían de tomar los diferentes Consejos (Reglamentos internos, gastos iniciales de la Comunidad, etc.) los ministros crearon un Comité de Representantes Permanentes (Coreper), un Comité Económico y Social y una Asamblea.

El largo recorrido del Consejo no estuvo exento de momentos de inestabilidad. Desde la creación de las tres Comunidades surgió la necesidad de coordinación entre ellas mismas y para ello era necesaria una fusión de sus respectivos ejecutivos. No fue fácil llegar a un acuerdo y dio lugar a la primera crisis, conocida como “crisis de la silla vacía” por la ausencia de Francia, durante seis meses, de las reuniones del Consejo por discrepancias sobre la financiación de la PAC y sobre el planteamiento de un mayor uso de la mayoría cualificada. Finalmente, en 1966 finaliza con el compromiso de Luxemburgo que aprueba el voto por unanimidad para temas de gran importancia. Poco después, en julio de 1967 entró en vigor el Tratado de Fusión o Tratado de Bruselas que dio lugar al Consejo de las Comunidades Europeas y a la Comisión de las Comunidades Europeas como consecuencia de la fusión de

los respectivos Consejos y Comisiones de la CECA, CEE y CEEA. Se pasó de tres Consejos a uno.

En 1993 el Tratado de Maastricht da lugar a la Actual Unión Europea y también da un nuevo nombre al Consejo que pasa a ser llamado Consejo de la Unión Europea, como hoy le conocemos.

Desde el primer Consejo en 1952 hasta el actual, el Consejo ha sufrido numerosos cambios como consecuencia del proceso de integración [6], ha pasado de decidir por sí mismo a un proceso de codecisión con el Parlamento Europeo, el número de miembros ha crecido considerablemente con las sucesivas ampliaciones (Anexo I), pasando de 6 a 28 miembros. Además, el número de competencias se ha incrementado, así como los procedimientos de toma de decisiones que ahora son más complejos, más transparentes y abiertos. Pero la verdadera misión del Consejo, la de tomar decisiones en común buscando el equilibrio entre los intereses de sus miembros, se ha visto inalterada en todos estos años.

En estos momentos la UE se encuentra ante un capítulo inédito en su recorrido histórico. Por primera vez desde la creación de la UE un país recurre al artículo 50 del Tratado de Lisboa que recoge el mecanismo para la retirada voluntaria y unilateral de un país miembro de la UE. Reino Unido ya ha manifestado su deseo voluntario de abandonar la UE y ahora mismo se encuentra inmerso en un proceso que muchos expertos califican de irreversible.

3.2 COMPOSICIÓN Y COMPETENCIAS

El Consejo está formado por el presidente y los ministros representantes de cada Estado miembro de rango ministerial que, tal y como indica el apartado 2 del artículo 16 del TUE [4], tendrá que estar facultado para comprometer al Gobierno de dicho Estado miembro al que represente y para ejercer derecho al voto.

La presidencia del Consejo se ejerce por rotación con la excepción del Consejo de Asuntos Exteriores que según las condiciones establecidas en el artículo 236 TFUE [7], habitualmente es presidido por el Alto Representante de la Unión

para Asuntos Exteriores y Política de Seguridad. La presidencia tiene que actuar como árbitro neutral con las funciones de:

- Planificar y presidir las sesiones del Consejo y de sus órganos preparatorios.
- Representar al Consejo en las relaciones con otras instituciones de la UE.

Como consecuencia de la decisión de Reino Unido de renunciar a la presidencia del Consejo en el segundo semestre de 2017 como le correspondía, se ha revisado y ampliado el turno de presidencias adelantando seis meses el orden establecido en la anterior decisión a partir de dicha fecha.

Tabla 1:

PRESIDENCIAS DEL CONSEJO					
Año	Enero a julio	Julio a diciembre	Año	Enero a julio	Julio a diciembre
2014	Grecia	Italia	2023	Suecia	España
2015	Letonia	Luxemburgo	2024	Bélgica	Hungría
2016	Países Bajos	Eslovaquia	2025	Polonia	Dinamarca
2017	Malta	Estonia	2026	Chipre	Irlanda
2018	Bulgaria	Austria	2027	Lituania	Grecia
2019	Rumanía	Finlandia	2028	Italia	Letonia
2020	Croacia	Alemania	2029	Luxemburgo	Países Bajo
2021	Portugal	Eslovenia	2030	Eslovaquia	Malta
2022	Francia	República Checa			

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Comunicado de prensa 475/16. Consejo de la UE, Asuntos Institucionales [8].

Los ministros se reúnen periódicamente, pero por razones de organización y dependiendo del tema a tratar, se forman diez configuraciones diferentes del Consejo (Art. 236 TFUE [7]):

- Agricultura y Pesca.
- Asuntos Económicos y Financieros.
- Asuntos Exteriores.
- Asuntos Generales.
- Competitividad (Mercado Interior, Industria, Investigación y Espacio).
- Educación, Juventud, Cultura y Deporte.
- Empleo, Política Social, Sanidad y Consumidores.

- Justicia y Asuntos de Interior.
- Medio Ambiente.
- Transporte, Telecomunicaciones y Energía.

Por ejemplo, los asuntos que competen al Ministerio de Economía y Hacienda son tratados en el Consejo de Asuntos Económicos y Financieros (ECOFIN) y reúne a los ministros competentes de cada país en dicha materia. En cualquier caso, el Consejo sigue siendo una única institución.

Dependiendo de la decisión que se deba tomar, los actos del Consejo (reglamentos, directivas, decisiones, acuerdos) se adoptan por mayoría simple, mayoría cualificada o unanimidad. El sistema habitual es la “doble mayoría” que se utiliza en el 80% de la legislación adoptada.

El Consejo solamente vota si se encuentran presentes la mayoría de sus miembros y tiene las siguientes competencias (Artículo 16.1 TUE [4]):

- Adoptar legislación europea. En muchas ocasiones lo hace junto con el Parlamento Europeo mediante lo que se conoce como procedimiento legislativo ordinario o procedimiento de codecisión.
- Aprobar, junto con el Parlamento Europeo, el presupuesto de la UE.
- Coordinar las diferentes políticas de los Estados miembros
- Definir la política exterior y de seguridad común (PESC)
- Llevar a cabo los acuerdos internacionales entre la UE y uno o varios de los Estados miembros o con diferentes organizaciones internacionales.

El Consejo tiene su sede principal en Bruselas, aunque también celebra reuniones en Luxemburgo.

3.3 REGLAS DE VOTACIÓN PARA LA ADOPCIÓN DE DECISIONES

La historia del sistema de votación del Consejo de la UE se puede dividir en dos etapas marcadas por el Tratado de Lisboa. Desde que éste entra en vigor se establece la votación por “doble mayoría” como regla general dejando atrás el anterior sistema de mayoría cualificada.

Desde sus inicios, en el Consejo se estableció un sistema de votación por mayorías cualificadas teniendo en cuenta la diferencia de población entre los Estados miembros (Antiguo artículo 205 TCE [9]). Cada país tenía asignado un determinado número de votos en función de su peso demográfico dentro de la UE. En los primeros años del Consejo los pesos se asignaron según la población de los Estados miembros, aunque con una ligera sobrerrepresentación de los países con menos población como Luxemburgo. Las decisiones se adoptaban si una mayoría de Estados miembros alcanzaba en la votación un determinado número de votos establecidos en los diferentes Tratados (Tratado de Roma y sucesivos Tratados de adhesión). Sobre este aspecto puede consultarse el Anexo II.

Las reglas de votación anteriores al Tratado de Lisboa eran las establecidas en el Tratado de Niza, que estableció un reparto de votos de 352 entre los 28 Estados (Tabla 1) de forma que un acto se adoptaba por mayoría cualificada si se conseguían al menos 260 votos favorables y los países con votos a favor representaban como mínimo a 15 de los 28, en el caso de que el Consejo actúe a propuesta de la Comisión. En caso contrario, la representación necesaria era de 2/3, es decir, 19 de los 28. Opcionalmente existía una cláusula mediante la cual, un Estado miembro podía solicitar que se verificase si la mayoría cualificada comprende, como mínimo, el 62% de la población total de la Unión. Si no era así, la decisión no se adoptaba.

Desde la firma del Tratado de Lisboa (1 de diciembre de 2009) el sistema de “doble mayoría” es la regla de votación por defecto (art.16, apartado 3, TUE [4]). Sin embargo, no entró en vigor hasta el 1 de noviembre de 2014 y se estableció un periodo transitorio hasta el 31 de marzo de 2017 durante el cual cualquier miembro del Consejo podía solicitar la prolongación del anterior sistema.

Este nuevo procedimiento de “doble mayoría” surge con el fin de superar algunas de las limitaciones del anterior sistema y aumentar la legitimidad por el principio de “un ciudadano, un voto”.

Tabla 2: Ponderación de votos aplicada entre julio de 2013 y octubre de 2014.

País	Nº Votos		País	Nº Votos
Alemania	29		Austria	10
Francia	29		Bulgaria	10
Reino unido	29		Dinamarca	7
Italia	29		Eslovaquia	7
España	27		Finlandia	7
Polonia	27		Irlanda	7
Rumanía	14		Croacia	7
Países Bajos	13		Lituania	7
Bélgica	12		Letonia	4
República Checa	12		Eslovenia	4
Grecia	12		Estonia	4
Portugal	12		Chipre	4
Suecia	10		Luxemburgo	4
Hungría	12		Malta	3
		Total 352		

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Tratado de Adhesión de Croacia, artículo 20, [10].

El Consejo alcanza la “doble mayoría” cuando se cumple lo siguiente:

- Si el Consejo actúa a propuesta de la Comisión o del Alto Representante, se requiere una votación favorable de como mínimo el 55% de sus miembros (Al menos 16 de 28) y que representen a Estados miembros que reúnan como mínimo al 65% de la población de la UE.
- Cuando el Consejo no actúa a propuesta de la Comisión o del Alto Representante, la aprobación requiere una votación a favor como mínimo del 72% de los miembros del Consejo (Al menos 21 de 28) y que representen a Estados miembros que reúnan como mínimo el 65% de la población de la Unión.

El Tratado de Lisboa también establece una minoría de bloqueo compuesta por al menos cuatro Estado miembros representantes de más del 35% de la población de la UE.

4. EL PODER DE VOTO DE LOS DIFERENTES ESTADOS EN EL CONSEJO.

En esta sección vamos a analizar el poder de cada país el Consejo pues es aquí donde se encuentra el verdadero poder de la UE ya que éste es el principal órgano decisorio.

Para llevar a cabo este análisis estudiaremos los índices de poder de cada país dentro del Consejo y en cada uno de los dos procedimientos de toma de decisiones: “mayoría cualificada” y “doble mayoría”. Estos índices nos proporcionan una medida más precisa del poder de cada Estado. Los más conocidos son Banzhaf (1956), Shapley-Shubik (1954) y Penrose (1946). Todos ellos tienen la característica de que miden tanto el poder para aprobar como el de bloquear una decisión. En este trabajo estudiaremos únicamente los Índices de Banzhaf [11].

4.1 DEFINICIÓN DE ÍNDICE DE PODER.

El poder de cada estado-jugador en un sistema de votación ponderado se mide por la capacidad de este para influir en la toma de decisiones.

Un juego de votación ponderada se define en un conjunto finito de N de jugadores que pueden ser países, personas, agrupaciones políticas, etc. Cada uno de los jugadores $i \in N$ tiene un número de votos $w_i > 0$ y cada coalición de jugadores $S \subseteq N$ reúne la suma de votos de sus componentes $w(S) = \sum_{i \in S} w_i$. Definida una cuota q para tomar decisiones, una coalición S es ganadora si $w(S) \geq q$, y perdedora en el caso contrario $w(S) < q$. Dado que cada coalición S tiene asociados dos posibilidades (cero o uno) el juego queda definido por:

$$v(S) = \begin{cases} 1 & \text{si } w(S) \geq q, \\ 0 & \text{en otro caso.} \end{cases}$$

Un juego de votación ponderada se representa por:

$$v = [q; w_1, w_2, \dots, w_n]$$

4.1.1 Índice de poder de Banzhaf.

En primer lugar, definimos el concepto de swing. Un swing para el jugador i es un par de coaliciones $(S \cup \{i\}, S)$ tales que $i \notin S$, la coalición $S \cup \{i\}$ es ganadora y S perdedora. Para cada jugador $i \in N$ se denota por $n_i(v)$ el número de swings para el jugador i en el juego (N, v) , es decir, el número de coaliciones para las que el jugador i es decisivo. El número total de swings es $\hat{n}(v) = \sum_{i \in N} n_i(v)$, y el índice de poder de Banzhaf normalizado del jugador i viene dado por:

$$\beta_i(i) = \frac{n_i(v)}{\hat{n}(v)}$$

El número de swings del jugador i es:

$$n_i(v) = \sum_{k=q-w_i}^{q-1} b_k^i$$

donde b_k^i es el número de coaliciones S tales que $i \notin S$ y $w(S) = k$; esto es, el número total de coaliciones que eran perdedoras y se convierten en ganadoras al incorporar el jugador i .

Brams y Affuso [12] y Bilbao et al. [13] utilizaron la siguiente función generatriz que permite el cálculo de swings del jugador i -ésimo:

$$B_i(x) = \frac{\prod_{j=1, j \neq i}^n (1+x^{w_j})}{(1+x^{w_i})} = \sum_{k=0}^{w(N \setminus i)} b_k^i x^k,$$

donde el número $N \setminus i$ representa una coalición global donde no está el jugador i . El cálculo de los coeficientes de orden k , para $k = q - w_i$ hasta $k = q - 1$, de dicho polinomio es el número de swings del jugador i -ésimo.

Cuando se utilizan dos o más reglas para determinar la mayoría, el proceso de cálculo del índice de Banzhaf no sufre apenas modificaciones. Algaba et al. [11].

El número de swings de cada jugador i viene dado por:

$$n_i(v) = \sum_{k=q-w_i}^{w(N \setminus i)} \sum_{r=p-p_i}^{p(N \setminus i)} b_{kr}^i - \sum_{k=q}^{w(N \setminus i)} \sum_{r=p}^{p(N \setminus i)} p(N \setminus i) b_{kr}^i$$

donde los números b_{kr}^i se pueden calcular a partir de la siguiente función

generatriz:

$$B_i(x, y) = \prod_{j=1, j \neq i}^n (1 + x^{w_j} y^{p_j}),$$

que se puede extender a 3 o más criterios.

4.2 EL PODER DE LOS PAÍSES LA UE-28

Antes de centrarnos en los índices vamos a analizar algunos aspectos de estos dos sistemas de votación que se pueden ver a simple vista en la Tabla 3.

La ponderación de los votos del Tratado de Niza es poco proporcional. Luxemburgo tiene el mismo número de votos que Eslovenia con apenas $\frac{1}{4}$ de su población, pero el criterio de población da un mayor peso a Eslovenia y corrige este hecho ya que suma un 0,4% frente al 0.1% de Luxemburgo.

El Gráfico 1 muestra cómo la ponderación de votos favorecía la representatividad de los pequeños en relación a los grandes. También cabe destacar que España y Polonia salieron beneficiados con esta distribución.

Posteriormente, el sistema de “doble mayoría” se centra en el peso demográfico de los Estados y por lo tanto da un mayor poder a Alemania (país más poblado), Francia y Reino Unido, perjudicando a España y Polonia que han visto reducido su poder.

Veamos ahora que conclusiones podemos obtener calculando los índices de poder de Banzhaf en los 28 países miembros de la UE. Para ello se ha utilizado la aplicación java que se encuentra en la página web del matemático alemán Werner Kirsch [2] obteniendo los resultados que se muestran en las tablas 4 y 5. La tabla 6 contiene una comparación entre los resultados de las dos anteriores.

El análisis se aplica a cada uno de los dos sistemas de votación existentes asociado al número de votos de cada país y al nivel de población (62% en el caso de “mayoría cualificada” y 65% en el caso de “doble mayoría”). El índice viene expresado en porcentaje donde un 100% en el índice de Banzhaf significaría que ese país tiene control total sobre el resultado de la votación y 0% significa que la votación de ese estado no importa en la votación.

Tabla 3: Votos y población de los países de la UE (2013)

Estado	% Población	Votos	% Votos
Alemania	16,90	29	8,2
Francia	12,21	29	8,2
Reino unido	12,15	29	8,2
Italia	11,74	29	8,2
España	8,51	27	7,7
Polonia	7,83	27	7,7
Rumanía	4,46	14	4,0
Países Bajos	3,31	13	3,7
Grecia	2,25	12	3,4
Portugal	2,13	12	3,4
Bélgica	2,12	12	3,4
República Checa	2,09	12	3,4
Hungría	2,08	12	3,4
Suecia	1,83	10	2,8
Austria	1,65	10	2,8
Bulgaria	1,61	10	2,8
Dinamarca	1,10	7	2,0
Eslovaquia	1,10	7	2,0
Finlandia	1,07	7	2,0
Irlanda	0,87	7	2,0
Croacia	0,81	7	2,0
Lituania	0,71	7	2,0
Letonia	0,48	4	1,1
Eslovenia	0,41	4	1,1
Estonia	0,28	4	1,1
Chipre	0,15	4	1,1
Luxemburgo	0,09	4	1,1
Malta	0,08	3	0,9
TOTALES	100	352	100

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurostat y Tratado de adhesión de Croacia, artículo 20 [9].

Según los resultados que hemos obtenido para cada sistema de votación podemos decir que:

1. Sistema de “mayoría cualificada”:

El índice de Banzhaf oscila entre un máximo 7,6% para los países con 29 votos y un 0,9% para Malta (3 votos). Los países grandes (Alemania, Francia, Reino Unido, Italia, España y Polonia) presentan un déficit de poder, mayor en el caso de los cuatro grandes. Los cuatro grandes

concentran el mismo índice de poder siendo Alemania la más perjudicada ya que tiene la mayor población e Italia la que menos. España, Polonia y Rumanía también tienen un índice inferior al que deberían por población y votos.

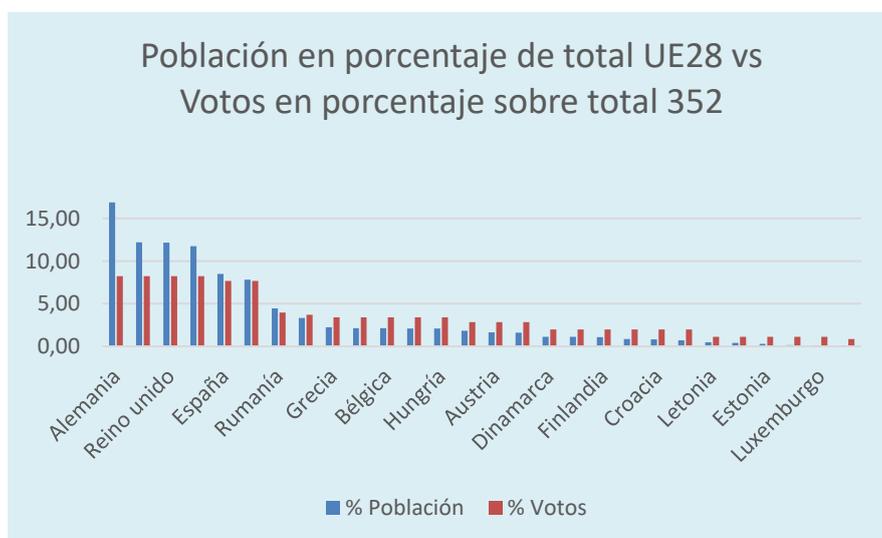
En el caso de los países pequeños, todos ellos presentan un exceso de poder respecto de su población y número de votos.

Por tanto, para el sistema de “mayoría cualificada”, los países pequeños son los grandes beneficiados.

2. Sistema de “doble mayoría”:

Este sistema aumenta el índice de poder de los cuatro grandes y rompe claramente la igualdad entre ellos en favor de Alemania debido al esquema de votación de este sistema en función de la población. En líneas generales, el Gráfico 2 muestra la equivalencia entre los dos sistemas para los países pequeños y un claro incremento de poder de los grandes respecto del incremento de los pequeños, siendo Rumanía el país que mara la frontera entre Grandes y pequeños. Por tanto, este nuevo sistema favorece a los países grandes y perjudica a los pequeños.

Gráfico 1:



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Tabla 3.

Tabla 4: Índices de poder de Banzhaf en la UE-28 aplicado al sistema de votación de Mayoría Cualificada (Niza).

Estado Miembro	Votos	Población [%]	Población [millones]	Votos	Índices Banzhaf [%]
Alemania	29	16,90	82,54	8,2%	7,6
Francia	29	12,21	59,64	8,2%	7,6
Reino unido	29	12,15	59,33	8,2%	7,6
Italia	29	11,74	57,32	8,2%	7,6
España	27	8,51	41,55	7,7%	7,2
Polonia	27	7,83	38,22	7,7%	7,2
Rumanía	14	4,46	21,77	4,0%	4,2
Países Bajos	13	3,31	16,19	3,7%	3,9
Grecia	12	2,25	11,01	3,4%	3,6
Portugal	12	2,13	10,41	3,4%	3,6
Bélgica	12	2,12	10,36	3,4%	3,6
República Checa	12	2,09	10,20	3,4%	3,6
Hungría	12	2,08	10,14	3,4%	3,6
Suecia	10	1,83	8,94	2,8%	3,0
Austria	10	1,65	8,08	2,8%	3,0
Bulgaria	10	1,61	7,85	2,8%	3,0
Dinamarca	7	1,10	5,38	2,0%	2,1
Eslovaquia	7	1,10	5,38	2,0%	2,1
Finlandia	7	1,07	5,21	2,0%	2,1
Irlanda	7	0,87	4,23	2,0%	2,1
Croacia	7	0,81	3,96	2,0%	2,1
Lituania	7	0,71	3,46	2,0%	2,1
Letonia	4	0,48	2,33	1,1%	1,2
Eslovenia	4	0,41	2,00	1,1%	1,2
Estonia	4	0,28	1,36	1,1%	1,2
Chipre	4	0,15	0,72	1,1%	1,2
Luxemburgo	4	0,09	0,45	1,1%	1,2
Malta	3	0,08	0,40	0,9%	0,9
EU	352	100	488,43	100%	100
Mayoría Cualificada	260	62	302,83		

Fuente: Elaboración propia a partir de resultados obtenidos utilizando la aplicación de Kirsch [2].

Tabla 5: Índices de poder de Banzhaf en la UE-28 aplicado al sistema de votación de Doble Mayoría (Lisboa).

Estado Miembro	Votos	Población [%]	Población [millones]	Votos	Índices Banzhaf [%]
Alemania	1	16,90	82,54	3,6%	12,6
Francia	1	12,21	59,64	3,6%	9,3
Reino unido	1	12,15	59,33	3,6%	9,2
Italia	1	11,74	57,32	3,6%	9,0
España	1	8,51	41,55	3,6%	6,7
Polonia	1	7,83	38,22	3,6%	6,1
Rumanía	1	4,46	21,77	3,6%	4,3
Países Bajos	1	3,31	16,19	3,6%	3,4
Grecia	1	2,25	11,01	3,6%	2,7
Portugal	1	2,13	10,41	3,6%	2,6
Bélgica	1	2,12	10,36	3,6%	2,6
República Checa	1	2,09	10,20	3,6%	2,6
Hungría	1	2,08	10,14	3,6%	2,6
Suecia	1	1,83	8,94	3,6%	2,4
Austria	1	1,65	8,08	3,6%	2,3
Bulgaria	1	1,61	7,85	3,6%	2,3
Dinamarca	1	1,10	5,38	3,6%	1,9
Eslovaquia	1	1,10	5,38	3,6%	1,9
Finlandia	1	1,07	5,21	3,6%	1,9
Irlanda	1	0,87	4,23	3,6%	1,8
Croacia	1	0,81	3,96	3,6%	1,7
Lituania	1	0,71	3,46	3,6%	1,7
Letonia	1	0,48	2,33	3,6%	1,5
Eslovenia	1	0,41	2,00	3,6%	1,5
Estonia	1	0,28	1,36	3,6%	1,4
Chipre	1	0,15	0,72	3,6%	1,3
Luxemburgo	1	0,09	0,45	3,6%	1,3
Malta	1	0,08	0,40	3,6%	1,3
EU	28	100	488,43	100%	100
Doble Mayoría	16	65	317,48		

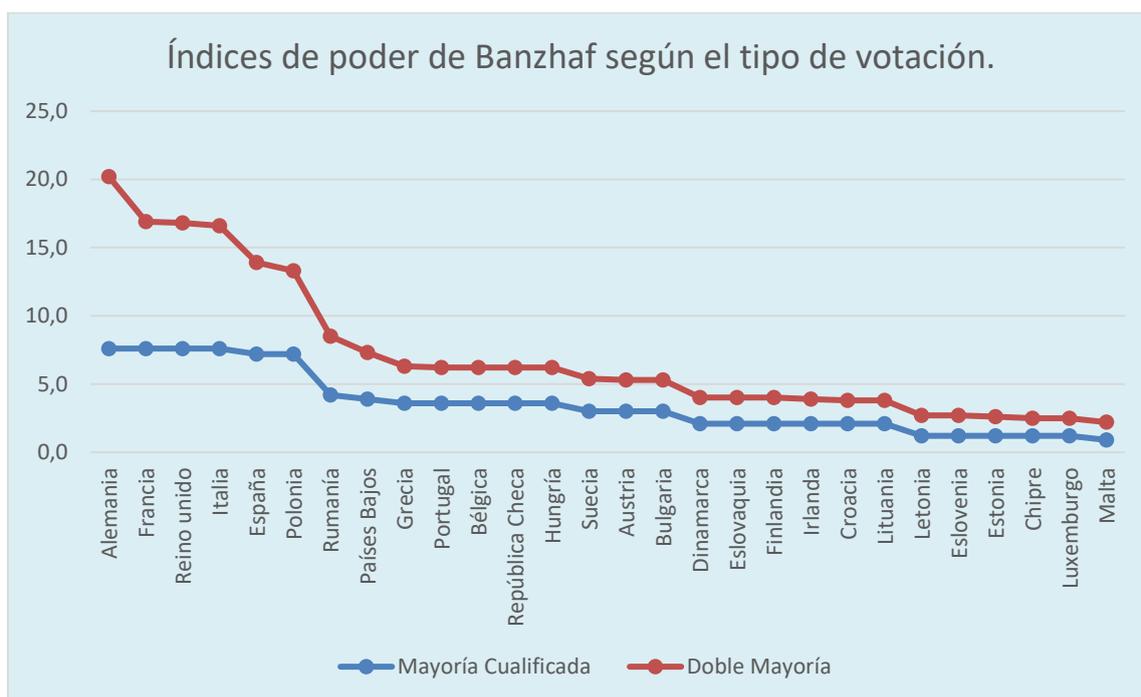
Fuente: Elaboración propia a partir de resultados obtenidos utilizando la aplicación de Kirsch [2].

Tabla 6: Comparación Índices de Banzhaf entre sistemas de votación.

	Mayoría Cualificada	Doble Mayoría
Estado Miembro	Índices Banzhaf [%]	Índices Banzhaf [%]
Alemania	7,6	12,6
Francia	7,6	9,3
Reino unido	7,6	9,2
Italia	7,6	9,0
España	7,2	6,7
Polonia	7,2	6,1
Rumanía	4,2	4,3
Países Bajos	3,9	3,4
Grecia	3,6	2,7
Portugal	3,6	2,6
Bélgica	3,6	2,6
República Checa	3,6	2,6
Hungría	3,6	2,6
Suecia	3,0	2,4
Austria	3,0	2,3
Bulgaria	3,0	2,3
Dinamarca	2,1	1,9
Eslovaquia	2,1	1,9
Finlandia	2,1	1,9
Irlanda	2,1	1,8
Croacia	2,1	1,7
Lituania	2,1	1,7
Letonia	1,2	1,5
Eslovenia	1,2	1,5
Estonia	1,2	1,4
Chipre	1,2	1,3
Luxemburgo	1,2	1,3
Malta	0,9	1,3

Fuente: Elaboración propia a partir de resultados obtenidos utilizando la aplicación de Kirsch [2].

Gráfico 2:



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la tabla 6.

4.3 BREXIT: ACUERDO DE SALIDA DE REINO UNIDO. UE-27

Después de consultar con sus ciudadanos, Reino Unido notificó el 29 de marzo de 2017 ante el Consejo Europeo su deseo de abandonar la UE. Esto significa que si en el plazo de dos años desde la notificación no se llega a un acuerdo Reino unido se convertirá en un “tercer país”.

El Artículo 50 del Tratado de Lisboa prevé el mecanismo para la retirada unilateral y voluntaria de un país miembro de la UE de la siguiente manera:

La Unión negociará y celebrará con Reino Unido un acuerdo que establecerá la forma de su retirada. El acuerdo se negociará con arreglo al apartado 3 del artículo 218 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea [6] según el cual el Consejo lo celebrará en nombre de la Unión por mayoría cualificada, previa aprobación del Parlamento Europeo.

La mayoría cualificada para la aprobación deberá consistir en, al menos, el 72% de los Estados miembros y que representen el 65% o más de la población, en ambos casos sobre 27 países.

El hecho de que Reino Unido salga de la UE no solo tendrá efectos en la economía y en la vida cotidiana, sino también en sobre la distribución del poder en las instituciones de la UE, especialmente en el Consejo.

Como ya hemos dicho, la regla de la doble mayoría implica que, para que una propuesta se apruebe, se requiere la aprobación del 55% de los Estados miembros y que representen, al menos, al 65% de la población. Por ello, podemos pensar que, si un país abandona la UE, el resto de países aumentarán su poder respecto del número de Estados miembros y respecto de la población. Del mismo modo, si un país entra a formar parte de la UE, sucedería lo contrario.

Vamos a analizar, del mismo modo que anteriormente, cómo quedarían los índices de poder de Banzhaf para cada país miembro de la UE en el caso de que Reino Unido salga definitivamente.

Después de obtener los índices de poder de los países miembros de la UE sin Reino Unido en la Tabla 7 y con ayuda de la Tabla 8 y Gráfico 3, se observa lo siguiente:

Como ya habíamos supuesto anteriormente la salida de Reino Unido conlleva un aumento de poder del resto de países respecto del número de Estados miembros y respecto de la población. Se aprecia que esto es así pero no en todos los países. Rumanía, país frontera entre los grandes y pequeños, también hace de frontera entre los países que ven aumentado su poder por el Brexit. Los grandes mantienen el mismo poder salvo Polonia y España que aumentan su poder.

Este análisis muestra como un sistema de votación tan complejo como el del Consejo de la UE puede tener efectos algo inesperados pues en un principio podíamos pensar que el Brexit haría que aumente el poder de todos los Estados y aunque lo hace en la gran mayoría de Estados, en los más grandes no es así y favoreciendo a los pequeños.

Tabla 7: Índices de poder de Banzhaf en la UE-27, sin Reino Unido, aplicado al sistema de votación de Doble Mayoría (Lisboa).

Estado Miembro	Votos	Población [%]	Población [millones]	Votos	Índices Banzhaf [%]
Alemania	1	19,24	82,54	3,7%	12,6
Francia	1	13,90	59,64	3,7%	9,3
Italia	1	13,36	57,32	3,7%	9,0
España	1	9,68	41,55	3,7%	7,1
Polonia	1	8,91	38,22	3,7%	6,6
Rumanía	1	5,07	21,77	3,7%	4,4
Países Bajos	1	3,77	16,19	3,7%	3,7
Grecia	1	2,57	11,01	3,7%	3,1
Portugal	1	2,43	10,41	3,7%	3,0
Bélgica	1	2,41	10,36	3,7%	3,0
República Checa	1	2,38	10,20	3,7%	3,0
Hungría	1	2,36	10,14	3,7%	2,9
Suecia	1	2,08	8,94	3,7%	2,8
Austria	1	1,88	8,08	3,7%	2,7
Bulgaria	1	1,83	7,85	3,7%	2,7
Dinamarca	1	1,25	5,38	3,7%	2,3
Eslovaquia	1	1,25	5,38	3,7%	2,3
Finlandia	1	1,21	5,21	3,7%	2,3
Irlanda	1	0,99	4,23	3,7%	2,2
Croacia	1	0,92	3,96	3,7%	2,2
Lituania	1	0,81	3,46	3,7%	2,1
Letonia	1	0,54	2,33	3,7%	1,9
Eslovenia	1	0,47	2,00	3,7%	1,9
Estonia	1	0,32	1,36	3,7%	1,8
Chipre	1	0,17	0,72	3,7%	1,7
Luxemburgo	1	0,10	0,45	3,7%	1,7
Malta	1	0,09	0,40	3,7%	1,7
EU	27	100,00	429,10	100%	100
Doble Mayoría	16	65,00	278,92		

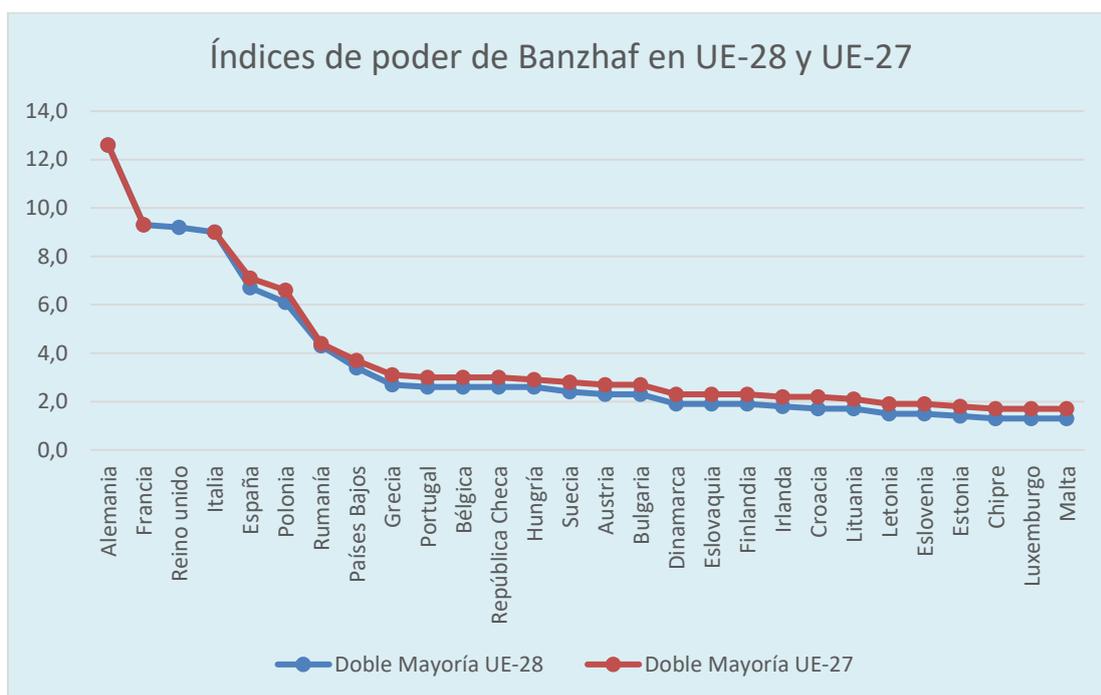
Fuente: Elaboración propia a partir de resultados obtenidos utilizando la aplicación de Kirsch [2].

Tabla 8: Comparación Índices de Banzhaf en la UE-28 y en la UE-27 (Sin Reino Unido)

	Doble Mayoría UE-28	Doble Mayoría UE-27
Estado Miembro	Índices Banzhaf [%]	Índices Banzhaf [%]
Alemania	12,6	12,6
Francia	9,3	9,3
Reino unido	9,2	
Italia	9,0	9,0
España	6,7	7,1
Polonia	6,1	6,6
Rumanía	4,3	4,4
Países Bajos	3,4	3,7
Grecia	2,7	3,1
Portugal	2,6	3,0
Bélgica	2,6	3,0
República Checa	2,6	3,0
Hungría	2,6	2,9
Suecia	2,4	2,8
Austria	2,3	2,7
Bulgaria	2,3	2,7
Dinamarca	1,9	2,3
Eslovaquia	1,9	2,3
Finlandia	1,9	2,3
Irlanda	1,8	2,2
Croacia	1,7	2,2
Lituania	1,7	2,1
Letonia	1,5	1,9
Eslovenia	1,5	1,9
Estonia	1,4	1,8
Chipre	1,3	1,7
Luxemburgo	1,3	1,7
Malta	1,3	1,7
EU	100	100

Fuente: Elaboración propia a partir de resultados obtenidos utilizando la aplicación de Kirsch [2].

Gráfico 3:



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Tabla 8.

5. CONCLUSIONES

El Consejo es la institución mediante la cual los ministros o representantes de los países miembros se reúnen para adoptar legislación y coordinar políticas. La toma de decisiones en dicho Consejo se ha visto marcada por el Tratado de Lisboa ya introduce un nuevo sistema de votación diferente al que se venía aplicando en años anteriores desde su creación. El primero de los sistemas de votación fue el de “Mayoría cualificada” y a partir de finales de 2014 el nuevo sistema de “Doble mayoría”.

En este trabajo se ha analizado el índice de Banzhaf asociado a cada uno de los Estados miembros en función del tipo de sistema de votación para la UE-28. También se han analizado las variaciones que, debidas al Brexit, tendrán los índices de poder de Banzhaf en la nueva UE-27.

El análisis para la UE-28 muestra como todos los países presentan un valor más alto en el sistema de “doble mayoría” que en el de “mayoría cualificada”,

pero el incremento es mayor en el caso de los grandes (Alemania, Francia, Reino Unido e Italia) favorecidos con este sistema.

En la UE sin Reino Unido, UE-27, aparte de las consecuencias económicas, políticas y sociales que acarreará el Brexit, tendrá consecuencias en el poder de los Estados miembros dentro del Consejo, pues según el análisis esta vez serán los pequeños los beneficiados, pues aumentan su poder mientras el poder de los grandes permanece inalterado.

El sistema de doble mayoría refleja una mayor equidad de poder de el Consejo ya que los países miembros tienen un índice más adecuado a su población, pero aún está lejos de una verdadera situación de equilibrio.

ANEXO I: Ampliaciones de la UE

Desde el inicio, el tratado de la CECA y los seis Estados fundadores dejaron la puerta abierta para la incorporación de nuevos países. Su artículo 98 dice que: "Cualquier Estado europeo puede solicitar su adhesión al presente Tratado". Hoy en día el artículo 49 del TUE [4] dice: "Cualquier Estado europeo que respete los valores mencionados en el artículo 2 y se comprometa a fomentarlos podrá solicitar hacerse miembro de la unión". Ampliaciones:

- Tratado de Adhesión de Dinamarca, Irlanda y el Reino Unido, firmado el 22 de enero de 1972 en Bruselas. Entró en vigor el 1 de enero de 1973.
- Tratado de Adhesión de Grecia, firmado el 28 de mayo de 1979 en Atenas. Entró en vigor el 1 de enero de 1981.
- Tratado de Adhesión de España y Portugal, firmado el 12 de junio de 1985 en Madrid y en Lisboa. Entró en vigor el 1 de enero de 1985.
- Tratado de adhesión de Austria, Finlandia y Suecia, firmado el 24 de junio de 1994 en Corfú. Entró en vigor el 1 de enero de 1995.
- Tratado de adhesión de la República Checa, Estonia, Chipre, Letonia, Lituania, Hungría, Malta, Polonia, Eslovenia y Eslovaquia, firmado el 16 de abril de 2003 en Atenas. Entró en vigor el 1 de mayo de 2004.
- Tratado de adhesión de Bulgaria y Rumanía, firmado el 25 de abril de 2005 en Luxemburgo. Entró en vigor el 1 de enero de 2007.

- Tratado de adhesión de Croacia, firmado el 9 de diciembre de 2011 en Bruselas. Entró en vigor el 1 de julio de 2013.

ANEXO II: Evolución del sistema de votación en el Consejo de la UE. Tratados, Estados miembros y mayorías.

Tratado de Roma, artículo 148.

Mayoría cualificada aplicada entre 1958 y 1972:

- 12 votos si la decisión se refiere a una propuesta de la Comisión.
- 12 votos emitidos por un mínimo de 4 miembros, en los demás casos.

Estado miembro	Votos
Alemania	4
Francia	4
Italia	4
Bélgica	2
Países Bajos	2
Luxemburgo	1
Total	17

Tratado de Adhesión de Dinamarca, Irlanda y el reino unido, artículo 14.

Mayoría cualificada aplica entre 1973 y 1980:

- 41 votos si la decisión se refiere a una propuesta de la Comisión.
- 41 votos emitidos por un mínimo de 6 miembros, en los demás casos.

Estado miembro	Votos
Alemania	10
Francia	10
Reino Unido	10
Italia	10
Bélgica	5
Países Bajos	5
Dinamarca	3
Irlanda	3
Luxemburgo	2
Total	58

Tratado de Adhesión de Grecia, artículo 14.

Mayoría cualificada aplica entre 1981 y 1985:

- 45 votos si la decisión se refiere a una propuesta de la Comisión.
- 45 votos emitidos por un mínimo de 6 miembros, en los demás casos.

Estado miembro	Votos
Alemania	10
Francia	10
Reino Unido	10
Italia	10
Bélgica	5
Grecia	5
Países Bajos	5
Dinamarca	3
Irlanda	3
Luxemburgo	2
Total	63

Tratado de Adhesión de España y Portugal, artículo 14.

Mayoría cualificada aplica entre 1986 y 1994:

- 54 votos si la decisión se refiere a una propuesta de la Comisión.
- 54 votos emitidos por un mínimo de 8 miembros, en los demás casos.

Estado miembro	Votos
Alemania	10
Francia	10
Reino Unido	10
Italia	10
España	8
Bélgica	5
Grecia	5
Países Bajos	5
Portugal	5
Dinamarca	3
Irlanda	3
Luxemburgo	2
Total	76

Tratado de Adhesión de Austria, Finlandia y Suecia, artículo 15.

Mayoría cualificada aplica entre 1995 y 2004:

- 64 votos si la decisión se refiere a una propuesta de la Comisión.
- 64 votos emitidos por un mínimo de 11 miembros, en los demás casos.

Estado miembro	Votos
Alemania	10
Francia	10
Reino Unido	10
Italia	10
España	8
Bélgica	5
Grecia	5
Países Bajos	5
Portugal	5
Austria	4
Suecia	4
Dinamarca	3
Irlanda	3
Finlandia	3
Luxemburgo	2
Total	87

Tratado de Adhesión de la República Checa, Estonia, Chipre, Letonia, Lituania, Hungría, Malta, Polonia, Eslovenia y Eslovaquia, artículo 26.

Mayoría cualificada aplica entre mayo de 2004 y octubre de 2004:

Estado miembro	Votos	Estado miembro	Votos
Alemania	10	Austria	4
Francia	10	Dinamarca	3
Reino Unido	10	Eslovaquia	3
Italia	10	Finlandia	3
España	8	Irlanda	3
Polonia	8	Lituania	3
Países Bajos	5	Letonia	3
Grecia	5	Eslovenia	3
Portugal	5	Estonia	3
Bélgica	5	Chipre	2
República Checa	5	Luxemburgo	2
Hungría	5	Malta	2
Suecia	4		
Total			124

- 88 votos si la decisión se refiere a una propuesta de la Comisión.
- 88 votos emitidos por un mínimo de 11 miembros, en los demás casos.

Tratado de Adhesión de la República Checa, Estonia, Chipre, Letonia, Lituania, Hungría, Malta, Polonia, Eslovenia y Eslovaquia, artículo 12.

Mayoría cualificada aplica entre noviembre de 2004 y 2006:

- 232 votos emitidos por una mayoría de miembros, si la decisión se refiere a una propuesta de la Comisión.
- 232 votos emitidos por un mínimo de dos tercios de los miembros, en los demás casos.
- Si lo solicita un miembro: verificación de que los Estados miembros que votan a favor representan al menos un 62% de la población total.
- casos.

Estado miembro	Votos	Población [%]	Población [millones]	Estado miembro	Votos	Población [%]	Población [millones]
Alemania	29	17,88	82,5	Austria	10	1,77	8,2
Francia	29	13,51	62,4	Dinamarca	7	1,17	5,4
Reino Unido	29	13,01	60,1	Eslovaquia	7	1,16	5,4
Italia	29	12,67	58,5	Finlandia	7	1,13	5,2
España	27	9,32	43,1	Irlanda	7	0,89	4,1
Polonia	27	8,27	38,2	Lituania	7	0,74	3,4
Países Bajos	13	3,53	16,3	Letonia	4	0,71	2,3
Grecia	12	2,4	11,1	Eslovenia	4	0,43	1,2
Portugal	12	2,28	10,5	Estonia	4	0,29	1,3
Bélgica	12	2,26	10,5	Chipre	4	0,16	0,7
República Checa	12	2,21	10,2	Luxemburgo	4	0,09	0,5
Hungría	12	2,18	10,1	Malta	3	0,08	0,4
Suecia	10	1,95	9,1				
Total					321	100	460,7
Umbral 62%					232	62%	285,634

Tratado de Adhesión de la República de Bulgaria y Rumanía, artículo 22.

Mayoría cualificada aplica entre noviembre de 2007 y noviembre de 2009.

Tratado de Lisboa, Protocolo (36) sobre las disposiciones transitorias, artículo

3.

Mayoría cualificada aplicada entre diciembre de 2009 y junio de 2013.

- 255 votos emitidos por una mayoría de miembros, si la decisión se refiere a una propuesta de la Comisión.
- 255 votos emitidos por un mínimo de dos tercios de los miembros, en los demás casos.
- Si lo solicita un miembro: verificación de que los Estados miembros que votan a favor representan al menos un 62% de la población total.
- casos.

Estado miembro	Votos	Población [%]	Población [millones]	Estado miembro	Votos	Población [%]	Población [millones]
Alemania	29	16,02	81,8	Austria	10	1,66	8,4
Francia	29	12,87	65,4	Bulgaria	10	1,44	7,3
Reino Unido	29	12,39	62,9	Dinamarca	7	1,09	5,5
Italia	29	11,97	60,8	Eslovaquia	7	1,06	5,4
España	27	9,09	46,2	Finlandia	7	1,06	5,4
Polonia	27	7,58	38,5	Irlanda	7	0,9	4,5
Rumanía	14	4,2	21,3	Lituania	7	0,59	3
Países Bajos	13	3,29	16,7	Letonia	4	0,4	2
Grecia	12	2,22	11,3	Eslovenia	4	0,4	2
Portugal	12	2,17	11	Estonia	4	0,26	1,3
Bélgica	12	2,07	10,5	Chipre	4	0,16	0,9
República Checa	12	2,06	10,5	Luxemburgo	4	0,1	0,2
Hungría	12	1,95	9,9	Malta	3	0,08	0,4
Suecia	10	1,86	9,4				
Total					345	100	502,5
Umbral 62%					255	62%	311,55

Tratado de Adhesión de Croacia, artículo 20.

Mayoría cualificada aplica entre noviembre de 2013 y octubre de 2014:

- 260 votos emitidos por una mayoría de miembros, si la decisión se refiere a una propuesta de la Comisión.

- 260 votos emitidos por un mínimo de dos tercios de los miembros, en los demás casos.
- Si lo solicita un miembro: verificación de que los Estados miembros que votan a favor representan al menos un 62% de la población total.

Estado miembro	Votos	Población [%]	Población [millones]	Estado miembro	Votos	Población [%]	Población [millones]
Alemania	29	16,02	81,8	Austria	10	1,66	8,4
Francia	29	12,87	65,4	Bulgaria	10	1,44	7,3
Reino Unido	29	12,39	62,9	Dinamarca	7	1,09	5,5
Italia	29	11,97	60,8	Eslovaquia	7	1,06	5,4
España	27	9,09	46,2	Finlandia	7	1,06	5,4
Polonia	27	7,58	38,5	Irlanda	7	0,9	4,5
Rumanía	14	4,2	21,3	Croacia	7	0,86	4,3
Países Bajos	13	3,29	16,7	Lituania	7	0,59	3
Grecia	12	2,22	11,3	Letonia	4	0,4	2
Portugal	12	2,17	11	Eslovenia	4	0,4	2
Bélgica	12	2,07	10,5	Estonia	4	0,26	1,3
República Checa	12	2,06	10,5	Chipre	4	0,16	0,9
Hungría	12	1,95	9,9	Luxemburgo	4	0,1	0,2
Suecia	10	1,86	9,4	Malta	3	0,08	0,4
Total					352	100	506,8
Umbral 62%					260	62%	314,216

Tratado de Lisboa, artículo 16.

Mayoría cualificada o “doble mayoría” que se aplica desde el 1 de noviembre de 2014.

- 55% de los Estados miembros con al menos 16 de 28, cuando se actúa a propuesta de la Comisión y/o del alto representante.
- 72% de los Estados miembros, con al menos 21 de 28, en los demás casos.
- Los Estados miembros que voten a favor deben representar al menos el 65% de la población de la Unión.

Información obtenida a partir de [8].

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- [1] Kirsch, Werner (2016). “The Brexit and the distribution of power in the Council of the EU”. Accesible en: <http://aei.pitt.edu/82189/>
[Consulta: 25/05/2018].
- [2] mathIT (2002-2016). The Banzhaf Index of Power. Accesible en: <http://math-it.org/Mathematik/MathPol/Banzhaf.html>
[Consulta: 10/06/2018].
- [3] Europa (2018). Unión Europea, Tratados de la UE. Recuperado de: https://europa.eu/european-union/law/treaties_es#top-page
[Consulta: 18/05/2018].
- [4] Versión Consolidada del Tratado de la Unión Europea, publicado el 7 de junio de 2016, Diario oficial de la Comunidades Europeas, C 202/1. Accesible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=celex%3A12012E%2FTXT>
[Consulta: 20/05/2018].
- [5] Unión Europea (2014): “Cómo funciona la Unión Europea: Guía del ciudadano sobre las instituciones europeas”, Luxemburgo, Oficina de Publicaciones de la Unión Europea. Accesible en: <https://publications.europa.eu/es/publication-detail/-/publication/9a6a89dc-4ed7-4bb9-a9f7-53d7f1fb1dae/language-es>
[Consulta: 20/05/2018].
- [6] Unión Europea (2016): “El Consejo Europeo y el Consejo de la Unión Europea a través del tiempo”, Luxemburgo, Oficina de Publicaciones de la Unión Europea. Accesible en: <http://www.consilium.europa.eu/es/documents-publications/publications/european-council-council-of-eu-through-time/>
[Consulta: 22/05/2018].

- [7] Versión Consolidada del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, publicado el 7 de junio de 2016, Diario oficial de la Comunidades Europeas, C 202/1. Accesible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=celex%3A12012E%2FTXT>
[Consulta: 20/05/2018].
- [8] Comunicado de prensa 475/16. Consejo de la UE, Asuntos Institucionales. Accesible en: <http://www.consilium.europa.eu/es/press/press-releases/2016/07/26/council-rotating-presidencies-revised-order/>
[Consulta: 23/05/2018].
- [9] Versión Consolidada del Tratado Constitutivo de la Comunidad Europea, publicado el 24 de diciembre de 2002, Diario oficial de la Comunidades Europeas, C 325/33. Accesible en: https://www.boe.es/legislacion/enlaces/documentos/ue/Trat_EC_consol.pdf
[Consulta: 20/05/2018].
- [10] Documentos relativos a la adhesión de la República de Croacia a la Unión Europea, publicado el 24 de abril de 2012, Diario oficial de la Comunidades Europeas, I 112/3. Accesible en: <https://eur-lex.europa.eu/collection/eu-law/treaties/treaties-accession.html?locale=es>
[Consulta: 20/06/2018].
- [11] Algaba, E., J.M. Bilbao, J.R. Fernández y J.J. López (2001). “El Índice de Poder de Banzhaf en la Unión Europea Ampliada”. Accesible en: <https://upcommons.upc.edu/handle/2099/4136>
[Consulta: 28/06/2018].

- [12] Brams S.J. y P.J. Afusso (1976). "Power and Size: A New Paradox". Theory and Decision. Accesible en: https://www.researchgate.net/publication/226936352_Power_and_Size_A_New_Paradox
[Consulta: 02/07/2018].
- [13] Bilbao, J. M.; Fernández García, J.R.; Jimenez-losada, A. y López, J.J. (2000). "Generating Functions for computing poer indices efficently". Accesible en: <http://hercules.us.es/~mbilbao/pdffiles/generat.pdf>
[Consulta: 05/07/2018].