



**Universidad**  
Zaragoza

## Trabajo Fin de Grado

Factores determinantes de la secesión: Aspectos teóricos y aplicación al caso español

Autor

Judit López Cazorla

Director

Julio López Laborda

Facultad de economía y empresa  
2014

## OBJETIVOS Y RESUMEN DEL TRABAJO

El objetivo de este artículo es determinar de una manera objetiva cuales son los factores que han dado lugar al planteamiento de la independencia de las regiones en los países, para así poder determinar cuál sería el efecto que tendría esto en el país en su conjunto así como la existencia de una alternativa que beneficiara a todos los países en su conjunto. Todo ello siempre bajo el supuesto de que la región que se independizase siguiese perteneciendo a la Unión Europea.

Para llevar a cabo este análisis es necesario tener en cuenta las diferentes competencias que posee el gobierno, además de los diferentes bienes que podemos tener en una economía. Entre ellos tenemos los bienes públicos nacionales los cuales en las economías de escala no se agotan. Para analizar las ganancias que tiene una jurisdicción con el consumo conjunto de este tipo de bienes será necesario tener en cuenta las pérdidas derivadas de los mismos, así como las preferencias de los usuarios. Con todo esto llegaremos a conclusiones para poder ver cuál es el tamaño óptimo de cada jurisdicción para más tarde poder observar si es preferible que el bien sea prestado a nivel nacional o regional.

Introduciremos un modelo analítico a través del cual analizaremos las principales partes sobre las que tienen un efecto positivo para que las jurisdicciones se planteen la secesión y cuáles son los motivos por los que una jurisdicción prefiere la integración.

Palabras clave: secesión, descentralización, heterogeneidad de preferencias y economías de escala.

## **AN OVERVIEW OF THE PROJECT AND ITS OBJECTIVES**

The purpose of this project is to determine in an objective way which are the factors that have led to the approach of the independence on some country's regions, in order to establish which would be the effect that would have in the overall country as well as an alternative to benefit the countries altogether. Provided that the region becoming independent would still remain to the European Union.

To carry out this analysis it is needed to take into account the different competencies the government has, along with the different goods they may have in an economy. Among them it exist the national public goods —which in the economies of scale are not depleted—. To analyse the profits a jurisdiction has with the combined consumption of these kind of goods it will be needed to consider the derived losses from the combined consumption of these, together with the user's preferences. With all this, conclusions will be reached to see which the optimum size of each jurisdiction would be to later observe if it is preferable that the good will be taken as national or regional level.

An analytical model will be introduced through which the major parts who has a positive effect to the jurisdiction's secession and which are the main reasons for which a jurisdiction prefers integration would be analyse.

Keywords: secession, decentralization, heterogeneity of preferences and economies of scale.

## INDICE

1. INTRODUCCIÓN .....	5
2. MODELO DE OATES DE DETERMINACION DEL TAMAÑO OPTIMO DE LAS JURISDICCIONES .....	7
3. APLICACIÓN DE ALESINA A LAS IDEAS DE OATES PARA ANALIZAR LOS INCENTIVOS A LA SECESION O INTEGRACION .....	14
4. UN MODELO DE SECESION E INTEGRACION Y SU APLICACIÓN AL CASO ESPAÑOL.....	20
5. INSTRUMENTOS PARA EVITAR LA SECESIÓN .....	40
6. CONCLUSIONES .....	43
7. BIBLIOGRAFIA .....	45

## 1. INTRODUCCIÓN

El paso del tiempo da lugar a cambios, cambios como por ejemplo la globalización. Ésta a su vez provoca aún más cambios, cambios en las economías de las diferentes regiones existentes en un país, lo que lleva a que estas regiones sean más o menos ricas y puedan decidir cómo utilizar y/o explotar sus recursos.

Hoy en día en nuestro país de lo que más se habla es sobre la posibilidad de que una de estas regiones más ricas gracias a cambios como la globalización esté intentando obtener la independencia, Cataluña. Un tema sobre el que todo el mundo opina pero sobre el que realmente nadie lo hace de una manera objetiva, sin dar argumentos sólidos al por qué sí o por qué no puede/debe independizarse Cataluña de España sin que exista una opinión política.

En este trabajo introducimos los diferentes factores que influyen en el federalismo fiscal, es decir, las diferentes interrelaciones que surgen en el proceso de ingreso y gasto público de las diferentes regiones de los países. De este modo podremos saber cuáles son los factores que explican las preferencias para la secesión o la integración de los países.

Por ello, en la primera sección explicamos las diferentes competencias que posee el gobierno: función de distribución de la renta, función de estabilización, así como la función de asignación. Esta última es la encargada de proveer de una forma eficiente los bienes o servicios públicos que el sector público no puede prestar de una manera eficiente. El estado central asumirá la función de los públicos nacionales ya que todos se benefician y soportan el coste de igual medida.

Oates (1977) realiza un modelo ideal para cada nivel de gobierno teniendo en cuenta el completo conocimiento de los ciudadanos y tratando de maximizar la función de bienestar de estos basada en el “*Teorema de la descentralización*”, donde la afirmación fundamental es que cada nivel de gobierno tiene que proveer los bienes a un nivel de output Pareto Eficiente.

Para este análisis tenemos en cuenta que los costes de provisión de los bienes son los mismos para el nivel central que para los gobiernos locales, por lo que vamos a tener en cuenta los bienes públicos puros y los bienes públicos impuros. El consumo conjunto de los bienes que da lugar a las ganancias derivadas del consumo colectivo es denominado como economías de escala, por el contrario las pérdidas derivadas del consumo colectivo son derivadas por la heterogeneidad de las preferencias.

Presentaremos diferentes escenarios con todas las alternativas posibles que pueden darse en la economía.

En la segunda sección introduciremos a Alesina (2003), que identifica los factores que afectan a la decisión de integración o de secesión, apoyado en la idea de Oates (1977) basándose en los beneficios derivados del tamaño con los costes correspondientes así como, las heterogeneidad de las preferencias, la cultura y el comportamiento de la población determinan el tamaño óptimo de los países. Para ello, explicamos las condiciones que se tienen que cumplir para que una región prefiera la integración o la secesión, apoyándonos en los gráficos de la sección uno.

Profundizando en la tercera sección, Alesina-Spoloore (2003) formaliza el modelo anterior, e identificando tres factores que determinan las preferencias por la integración o la secesión. Adjuntamos ejemplos de regiones ricas y regiones pobres españolas para poder apreciar las diferencias entre ellas.

Los efectos en las diferentes regiones pueden cambiar con el transcurso del tiempo, la globalización fue un factor fundamental que hizo cambiar notablemente los efectos de los países ya que dio lugar a la reacción de un mercado mundial así como la libre movilidad de capitales entre otros. Analizamos como la globalización ha afectado a España basándonos en el artículo de Carlos Poza (2005), así como qué cambios esperar en el país en el caso hipotético de que se produjese la independencia de Cataluña.

Finalmente en la última sección veremos un ejemplo numérico con los efectos que afectan a la decisión de las regiones sobre la integración o la secesión y además plantearemos una alternativa a esta.

## 2. MODELO DE OATES DE DETERMINACION DEL TAMAÑO OPTIMO DE LAS JURISDICCIONES

La hacienda local y el federalismo fiscal no son expresiones sinónimas. La hacienda pública y el espacio conducen hacia la organización, dentro de un Estado de los ingresos y los gastos. Poseemos diferentes niveles de haciendas locales, donde el federalismo fiscal es el encargado de plantear el análisis de las interrelaciones que surgen en el proceso de ingreso y gasto público entre cada una de ellas, además, de la problemática de cada una de ellas. La interdependencia entre los diferentes niveles de las haciendas locales, implica la asignación de unos límites y unas competencias de ingreso y gasto público, a cada hacienda local. Además, un proceso de ingreso y gasto público local da lugar a unos efectos económicos sobre las áreas próximas. Por tanto, en el federalismo fiscal no siempre da lugar a una solución estable, es decir, sin ganadores ni perdedores.

El primer problema que plantea el federalismo fiscal es la delimitación de los diferentes de hacienda pública así como la asignación a cada una de ellas las correspondientes competencias.

Dependiendo de las diferentes sociedades puede variar el grado óptimo de descentralización fiscal, nos podemos encontrar sociedades en las que un bien público concreto se provee mejor centralmente en un país pero en otro tipo de sociedad la provisión de ese mismo bien sea mejor desde los niveles subcentrales del gobierno.

El gobierno posee diferentes competencias, por un lado posee la **función de distribución de la renta** la cual se encarga de corregir la distribución de la renta que se obtiene con el mercado, para así poder conseguir que la distribución de la renta y el bienestar se adecuen a los criterios de equidad vigentes en la sociedad. Por el lado de los ingresos se hacen mediante el IRPF e IP, por el lado del gasto se corrige mediante las pensiones y las prestaciones de desempleo.

Esta función la debe de realizar el estado central ya que por el lado de los ingresos posee la capacidad de modificar el tipo del IRPF para hacerlo más o menos progresivo, por el lado de los gastos posee la capacidad de establecer más o menos prestaciones lo que da lugar a incentivar la movilidad dentro de los países, estas son las razones por las que esta función se debe atribuir al estado central, ya que da lugar a una movilidad menor entre las regiones. Hay que tener en cuenta, que la movilidad tiene un

coste, pero eso no justifica una política redistributiva regional, porque si las diferencias son grandes, los beneficios que obtengo, son superiores a los costes de movilidad.

Podemos afirmar también que la función de redistribución, además genera una distorsión; ya que da lugar a una ineficiencia que modifica su comportamiento en función de los beneficios fiscales que obtiene. Por ejemplo: si en Europa, hubiera una alta movilidad de las personas entre países, la función redistributiva en Europa, la debería realizar la UE.

Por otro lado, **la función de estabilización** es la encargada de reducir las perturbaciones cíclicas de la economía, tratando de lograr el pleno empleo con precios estables. Los instrumentos que utiliza el sector público para realizar estas políticas son la política fiscal y monetaria. Un ejemplo de política fiscal sería una reducción de impuesto para estimular la demanda.

La política de estabilización debería estar centralizada, Si no fuera así, un estímulo regional beneficia en una menor medida a la región. Por ejemplo, un aumento del gasto público mediante obras públicas aunque aumente la renta disponible de una región, los productos que se adquieran serán de fuera de la región, vendrán trabajadores de otras regiones y empresas. Si se hace a nivel nacional ese consumo, fuera de donde se ha realizado el incremento del gasto, es menor. Además la movilidad de los trabajadores y empresas es menor a nivel estatal.

La política de estabilización podemos considerarla como un bien público nacional, una vez puesta en marcha, beneficia a todas las demás.

Por tanto podemos afirmar que hay un incentivo real para que cualquier localidad determinada evite importantes actividades contra cíclicas, y para cualquier programa de estabilización que sea emprendido en otro lugar. Como resultado de ello pueden superarse niveles insuficientes de actividades contra cíclicas en un sistema de toma de decisiones altamente descentralizado.

Asumiendo la condición de movilidad, ni la función de estabilización ni la función de redistribución tienen justificación para estar descentralizadas.

Por último, tenemos la **función de asignación** en esta función el sector público tiene que proveer de una forma eficiente diferentes tipos de bienes o servicios públicos<sup>1</sup> que el sector privado no puede prestar por razones económicas o de eficiencia.

---

<sup>1</sup> bienes no rivales, consumo conjunto y no se puede excluir a nadie

Los bienes públicos los podemos clasificar en: bienes públicos nacionales, regionales y locales. Son aquellos que benefician a todos los residentes de un país con independencia de donde se resida (región o localidad).

Los bienes públicos puros son los nacionales ya que no se puede excluir a nadie de su consumo. Los bienes públicos regionales o locales los podríamos considerar impuros<sup>2</sup> debido a que están excluyendo a parte de la población que no reside en dicho territorio.

Para razonar quién debe prestar un determinado bien público valoramos la eficiencia en la prestación del bien, por ello, los residentes soportan el coste en función de los beneficios que le reporta dicho bien.<sup>3</sup>

El estado central asume la función de determinados bienes públicos ya que todos se benefician y soportan el coste en igual medida. En el caso de un bien público puro se benefician todos los residentes del país ya que si este tipo de bienes se prestarán por los gobiernos regionales o locales incentivaría a un comportamiento free-rider<sup>4</sup> por parte del resto de regiones o localidades que no lo impusieran. Por otro lado, si es el gobierno regional el encargado de prestar el servicio solo tiene en cuenta los costes y los beneficios de los residentes en la región.

Oates (1997), realiza un análisis dentro de los límites manejables, por lo que supone que el sector público realiza con éxito su tarea respecto a los problemas de estabilización y de distribución de forma que la economía opera al nivel de pleno empleo con precios estables y con la más equitativa distribución de la renta. Por otro lado, tiene en cuenta en todo momento que la población se encuentra dada y es geográficamente fija en la toma de decisiones sin costes, por lo que los cambios que se introducen solo afectan a la naturaleza de los bienes públicos.

El modelo ideal según este autor para cada nivel de gobierno, teniendo en cuenta el completo conocimiento de los ciudadanos y tratando de maximizar la función de bienestar de estos, sería aquel que les proporcionase un nivel de producto final (output) Pareto eficiente.<sup>5</sup> Este concepto se basa en términos de la proposición denominada “*Teorema de la descentralización*”, donde la afirmación fundamental que contiene este teorema es que se maximiza el bienestar si cada gobierno local provee un nivel de output Pareto eficiente, ya que aquellos bienes que no lo cumplen reducen el nivel de

---

<sup>2</sup> Aquel bien que quiebra alguna de las condiciones de bien público puro

<sup>3</sup> Principio del beneficio

<sup>4</sup> Término que en economía pública se usa para definir al usuario que se beneficia de un bien y no paga.

<sup>5</sup> Dada una asignación inicial de bienes entre un conjunto de individuos, un cambio hacia una nueva asignación que al menos mejora la situación de un individuo sin hacer que empeore la situación de los demás

satisfacción por lo menos de un individuo de la comunidad. El nivel central no puede proporcionar este nivel de output a no ser que sea el de todas las jurisdicciones el mismo, por lo que afirmamos que los niveles locales se ajustan mejor a las preferencias de los ciudadanos.

Para este análisis tenemos en cuenta que los costes de provisión de los bienes son los mismos para el nivel central que para los gobiernos locales. Ya que si el gobierno central puede realizar economías de escala en la provisión del bien que no se encuentra al alcance de los gobiernos locales puede ser deseable una centralización del consumo del bien. Por otro lado sabemos que, dada una población, las ganancias en el bienestar por una provisión descentralizada de un determinado bien público pueden ser mayor cuanta más alta sea la diversidad de las demandas de los consumidores geográficamente agrupados, es decir, si las preferencias son heterogéneas.

Por tanto, consideramos que un bien público puro, cuyo consumo está rígidamente definido para subconjuntos de población geográficamente delimitados, la selección del nivel adecuado de gobierno para la provisión del bien implica comparar las ganancias potenciales en el bienestar que se obtiene de la mayor descentralización en la toma de decisiones con las posibles ganancias del incremento de la descentralización.

Pero si tenemos en cuenta un bien público impuro cuyo consumo no se encuentra delimitado por la tecnología a un subconjunto de unidades económicas geográficamente preciso, como puede ser la protección para cierto tipo de delitos en una urbanización de vecinos. Este bien puede proveerse de firmas muy diversas ya que los ciudadanos pueden elegir si proveerse a través de sistemas de seguridad y alarma individual, pueden alquilar conjuntamente el servicio entre los vecinos o bien puede hacerlo la policía nacional que se encuentra dirigida centralmente. En este tipo de bienes el problema es la determinación del tamaño óptimo para consumir colectivamente el bien, es decir, son las pérdidas derivadas del consumo colectivo debido a la heterogeneidad de las preferencias.

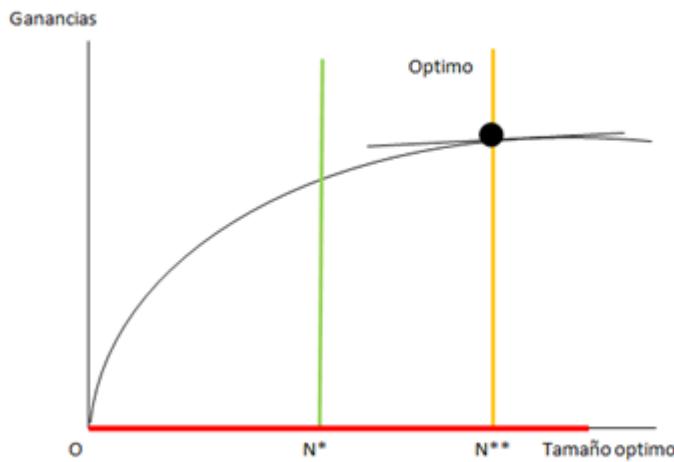
El consumo conjunto de un determinado bien, da lugar a las llamadas economías de escala de un determinado bien, es decir, ocasionan un ahorro económico debido a la compra en cantidades elevadas de un determinado bien. Pongamos ejemplos de los diferentes tipos de bienes públicos, para entenderlo mejor:

Las fuerzas armadas, sería un claro ejemplo de bien público nacional, en el que las economías de escala nunca se agotaran a pesar de las pérdidas derivadas por el consumo colectivo. Por un lado, consideramos aquellos usuarios que poseen preferencias homogéneas los beneficios de un mayor tamaño se extenderán para toda la población, por lo que el bien debería prestarse de forma centralizada. Por otro lado, consideramos aquellos usuarios que poseen preferencias heterogéneas, es decir, las perdidas por el consumo colectivo del bien serán mayores, por tanto, en este caso, los beneficios del consumo conjunto serán en un tamaño de población menor que el anterior, por tanto, la descentralización permitirá conocer de una manera más fiel la demanda del servicio dentro de la región, por lo que la provisión seria más eficiente.

Por el contrario, los bomberos serian un bien público local ya que se congestionan con nivel pequeño de población, si los bomberos están ofreciendo los servicios a un usuario es imposible que se lo ofrezcan a otros usuarios a la vez, este tipo de bienes los clasificamos en bienes públicos impuros, debido a los costes de congestión, por tanto los costes del consumo conjunto serian más elevados. Por otro lado, en cambio si consideramos una autovía, en la que es necesario un mayor número de usuarios para que se congestionen donde los costes del consumo colectivo serán menores, los beneficios se extenderán a un mayor número de habitantes. Aquí podemos encontrar la diferencia entre bienes públicos locales y bienes públicos regionales, la provisión en este tipo de bienes se realizara de un modo descentralizado.

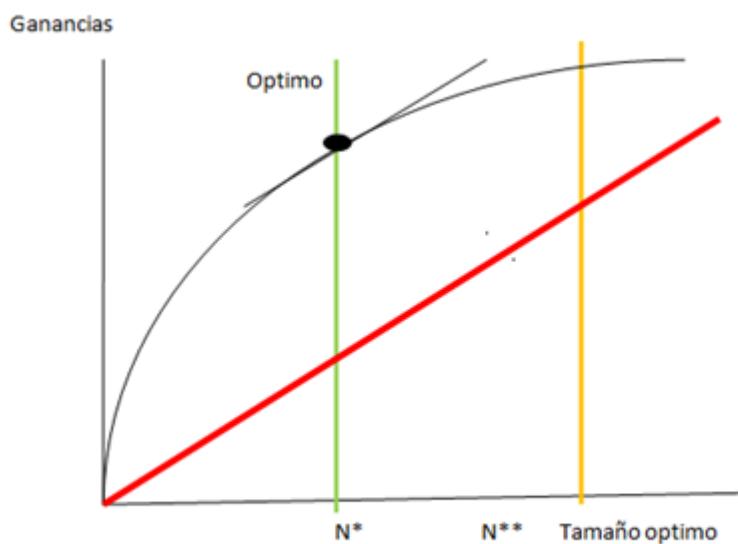
Observemos primero que ocurre con los bienes públicos puros donde la figura 2.1 la línea roja representa la homogeneidad de las preferencias de los individuos. En este caso extremo, apreciamos que no existen pérdidas derivadas por consumo colectivo de los bienes, por lo que el óptimo será determinado por las economías de escala. Es decir, tamaños más grandes obtendrán mayores ganancias que las economías que posean tamaños más pequeños en el consumo de dicho bien. Por otro lado en la figura 2.2 hemos modificado las preferencias de los consumidores de manera que las preferencias de los consumidores, en este caso observamos que el optimo se encuentra situado en tamaños de población más pequeños, esto es debido a que existe una pérdida derivada de la heterogeneidad de las preferencias de los individuos; existe un nivel de tamaño óptimo a partir del cual las ganancias obtenidas del consumo conjunto comienzan a disminuir.

Figura 2.1: bien público puro con homogeneidad de preferencias.



Fuente: elaboración propia a partir de Oates (1977)

Figura 2.2: bien público puro con preferencias heterogéneas.

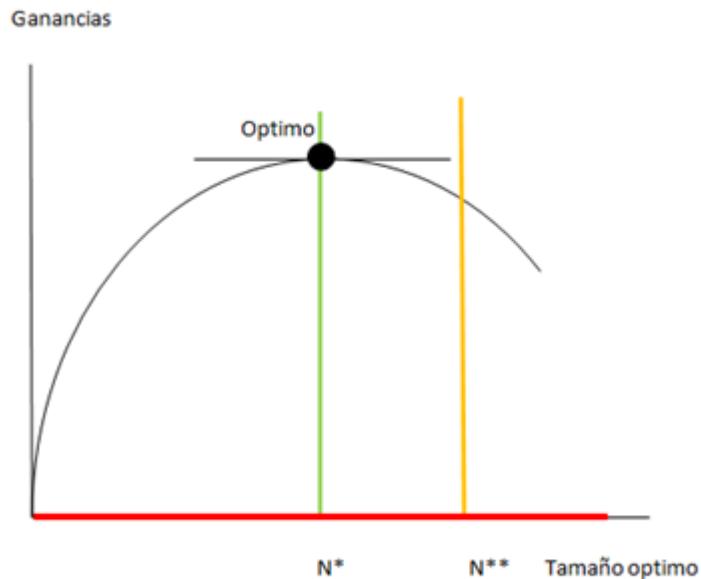


Fuente: elaboración propia a partir de Oates (1977)

Por otro lado analizamos aquellos tipos de bienes, que denominamos bienes públicos impuros, como puede ser por ejemplo los bomberos. En este tipo de bienes existen problemas de congestión del servicio, existe un punto a partir del cual, el servicio no puede ser prestado de un modo eficiente porque las economías de escala se agotan. En la figura 2.3 volvemos a considerar la homogeneidad de las preferencias de los individuos, por lo que no existirán pérdidas derivadas del consumo colectivo. En este caso, el óptimo lo situamos en un tamaño de población inferior que el que podemos encontrar en el caso de los bienes públicos puros. Es decir, las ganancias derivadas por

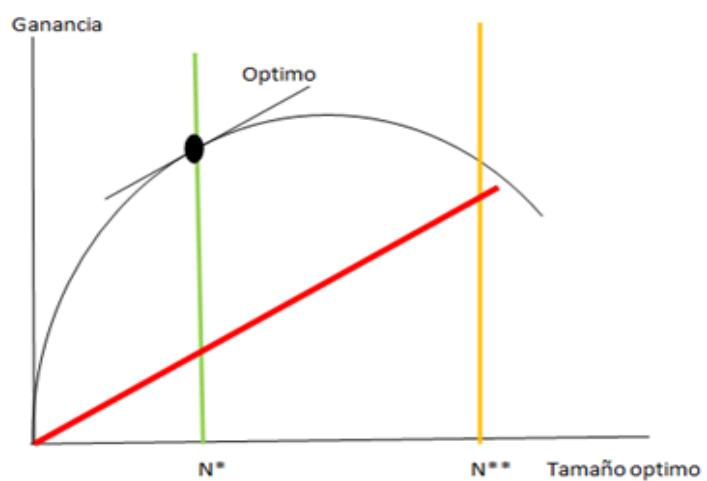
el consumo conjunto a pesar de las preferencias homogéneas de los ciudadanos se agotan en un determinado tamaño de población. Por otro lado, en la figura 2.4 los individuos poseen preferencias heterogéneas de la población, esto nos da un tamaño óptimo menor ya que las pérdidas derivadas por el consumo colectivo serán mayores.

Figura 2.3: bien público impuro con preferencias homogéneas



Fuente: elaboración propia a partir de Oates (1977)

Figura 2.4: bien público impuro con preferencias heterogéneas



Fuente: elaboración propia a partir de Oates (1977)

### **3. APLICACIÓN DE ALESINA A LAS IDEAS DE OATES PARA ANALIZAR LOS INCENTIVOS A LA SECESIÓN O INTEGRACIÓN**

Alesina (2003) analizó cómo avanzar en el estudio de la configuración de las fronteras de los países. Para ello tuvo en cuenta que el tamaño de los países es muy diverso ya que las fronteras cambian continuamente de diferentes maneras. Para explicar el tamaño de los países tendremos en cuenta que a lo largo de la historia, en muchos casos; se ha dado lugar a la creación de nuevos estados debido a las guerras que se han producido.

Su desarrollo se encuentra basado en que el tamaño de un estado se determina mediante la interacción de los beneficios derivados del tamaño con los costes correspondientes junto a la heterogeneidad de las preferencias, la cultura y el comportamiento de la población.

En estos países se da lugar a una reducción de los costes de los bienes públicos que son prestados independientemente del número de usuarios que se benefician, puesto que se presta la misma cantidad de bien público y ésta es costeada por un mayor número de contribuyentes.

Conforme aumenta el tamaño del país en términos de población y de renta nacional, éste se encuentra menos sujeto a la agresión extranjera debido a las economías de escala. Esto queda reflejado cuando relacionamos el gasto de un país y la proporción del gasto en defensa. Éste se ve más afectado por el hecho de que los países pequeños pueden entrar en alianzas militares pero, por lo general; el tamaño provoca una mayor seguridad. Además, si un país pequeño entra en coalición con otro más grande éste podrá aportar una defensa ya que podrá extraer algún tipo de compensación por parte del socio más pequeño.

El mercado también se verá beneficiado de manera que conforme más grande sea el país obtendrá unos mayores beneficios de escala<sup>6</sup> acompañados de aumentos en la productividad, por lo que los condados más grandes sean más ricos.

Permite que se den lugar ciertos “seguros” en el sentido que pueden ser ayudados por otras regiones más ricas, mediante transferencias fiscales a las regiones más pobres. Si por ejemplo ocurriese una catástrofe natural, si la región/país más perjudicado es más pequeño recibirá menos ayudas que aquellas regiones pertenecientes países más

---

<sup>6</sup> En economía, a mayores beneficios de los países se producen mayores incrementos en la productividad.

grandes. la región o país perjudicado si es más pequeño recibirían menos ayudas que aquellas regiones que pertenecen a países más grandes.

Pertenecer a un país grande permite externalidades positivas y negativas entre las diferentes regiones, por lo que ser parte de un mismo país nos permite la internalización de las externalidades. La relación entre el tamaño del mercado es muy importante para los modelos de “despegue” de la industrialización, en este modelo de mercado<sup>7</sup> es el que buscan los empresarios y los inversionistas para invertir, superar los costes fijos e impulsar el desarrollo.

El autor se basa para ello en dos ejemplos: Por un lado, podemos pensar en la defensa nacional, el sistema monetario y financiero, la sanidad pública, las embajadas entre otros. Aquí los costes de los bienes públicos son independientes al número de usuario o número de contribuyentes, o crecen de una forma menos proporcional. Por tanto, los costes per cápita de muchos productos públicos están disminuyendo con el número de contribuyentes. Lo que da lugar al aprovechamiento de las economías de escala.

Por otro lado, para explicar la heterogeneidad de las preferencias tenemos que tener en cuenta, no solo las cantidades de bien público que desean los ciudadanos, sino que es importante considerar que entre los diferentes usuarios podemos encontrar: diferentes lenguas, culturas e historias, entre otras, que nos permitan poder entender las diferencias entre las preferencias de los ciudadanos de diferentes regiones o países. Un ejemplo claro, es la Unión Europea donde podemos encontrar diferentes preferencias de los ciudadanos dependiendo del país donde resida.

Una de las cuestiones planteadas por Bolton y Ronald (1997) era que las regiones más pobres siempre quieren unirse a las regiones ricas con el fin de mantener los flujos redistributivos, mientras que por otro lado las regiones ricas prefieren estar solas. Los países pequeños, para poder comerciar, necesitan un ambiente tranquilo e integrado económicamente en el mundo, a la vez que el éste necesita instituciones supranacionales que imponen el libre comercio y el funcionamiento de los mercados.

Por otro lado, analizando el equilibrio entre la heterogeneidad y los beneficios derivados del tamaño, pueden llevar a una normativa y una discusión positiva del país, ya que podemos pensar como tamaño óptimo aquel que maximiza la disyuntiva entre el tamaño y la heterogeneidad, ó aquel que maximiza la función de bienestar social.

---

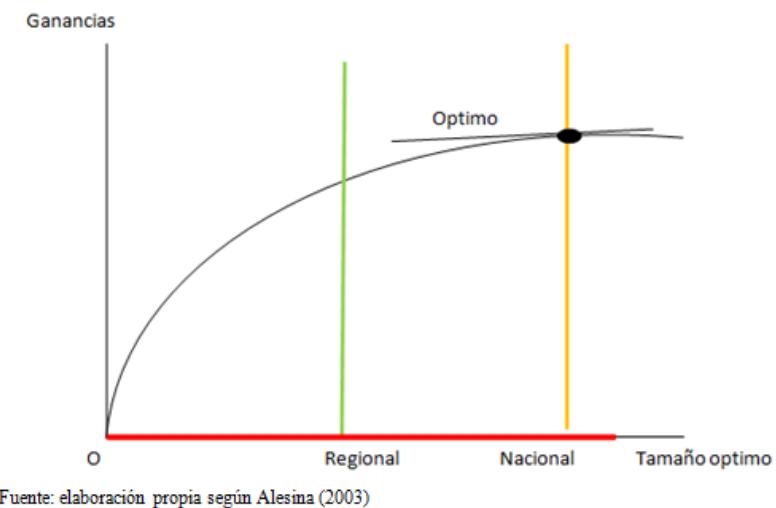
<sup>6</sup> En economía, a mayores beneficios de los países se producen mayores incrementos en la productividad.

<sup>7</sup> Entendido como la demanda de tamaño

La conclusión que podemos sacar es que los países pequeños pueden prosperar, siempre y cuando estén abiertos al comercio internacional. El gran aumento del número de países independientes después de la segunda guerra mundial se ha visto acompañado por una expansión del comercio mundial a consecuencia de un fuerte aumento de la integración económica.

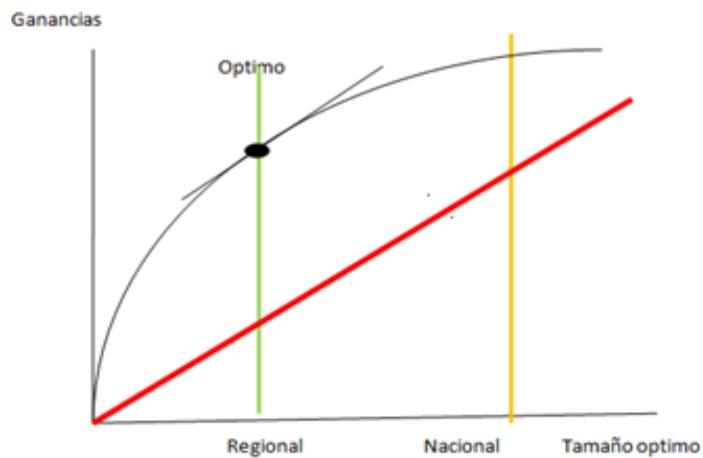
Vamos a apoyarnos en los gráficos usados anteriormente para explicar las condiciones que tienen que cumplirse para que una región prefiera la integración o la secesión:

Figura 3.1: Bien público puro con preferencias homogéneas favorece la integración



Fuente: elaboración propia según Alesina (2003)

Figura 3.2: Bien público puro con preferencias heterogéneas prefiere la secesión.



Fuente: elaboración propia según Alesina (2003)

Tenemos en cuenta que cuanto mayor es el tamaño más de la población mayor es la productividad, así como el tamaño de mercado es la clave para los modelos de “despegue de la industrialización”. La relación entre el tamaño del país y el tamaño del mercado depende del régimen de comercio.

Si un país es pequeño cuenta con un pequeño mercado en un mundo económicamente integrado, por el contrario el tamaño del mercado de un país grande es mucho mayor. En un caso extremo en el que las fronteras son totalmente irrelevantes para las interacciones económicas, el tamaño de mercado de dicho país sería el mundo.

Si existen economías de escala en el tamaño de mercado (como es el caso de los gráficos anteriores), los países más grandes pueden esperar hacerlo económicamente mejor que los países pequeños, teniendo en cuenta que nos encontramos en una situación de igualdad de condiciones, ya que la medida en la integración económica e internacional de apertura son más bajos. Es decir, el tamaño óptimo de un país disminuye con la integración económica, teniendo en cuenta que en el mundo las fronteras nacionales de libre comercio no son irrelevantes.

Podemos observar en los gráficos que cuando no existe integración económica las preferencias de los agentes son más homogéneas ya que en este caso se prefiere la integración ya que las ganancias serán mayores. Por otro lado, si las preferencias de los agentes son heterogéneas los países preferirán la secesión porque las ganancias obtenidas con este tamaño óptimo serán mayores, ya que los costes por el consumo conjunto han aumentado debido a las diferentes preferencias de los usuarios.

Nos basamos en la historia para poder defender este argumento, las ciudades italianas podían prosperar con estados pequeños porque sus economías estaban basadas en el comercio y el gobierno era muy escaso. Poseían las características de ser economías pequeñas, muy prosperas, abiertas y relativamente democráticas. Incluso la tecnología militar en ese momento permitió relativamente hasta a los estados pequeños cierto nivel de seguridad.

El cambio surgió cuando los progresos en las tecnologías dieron lugar a que las guerras fuesen más caras, el ejército más grande por lo que todo sería más costoso. Esto dio paso a la importancia de las economías de escala que se hicieron más fuertes, lo que llevó a la consolidación de los reyes contra los señores feudales de los pequeños estados miembros. Los regímenes absolutistas necesitaban un mayor tamaño para apoyar las guerras y una economía que mirase hacia dentro. En este caso, el tamaño era la clave

para garantizar una suficiente renta para poder financiar las guerras de la clase dominante.

Otro de los ejemplos claros, fue la unificación de Alemania, que tuvo mucho que ver con la creación de un mercado común, junto con un motivo de defensa dada la amenaza francesa.

En estos casos era necesaria una integración económica ya que era necesario defenderse contra la agresión extranjera y la creación de un mercado común.

El Tratado de Versalles (1919) fue un tratado de paz firmado por las potencias europeas que puso fin oficialmente a la Primera Guerra Mundial, después de seis meses de negociación en la ciudad de París. Este dejó muchas aspiraciones nacionalistas sin cumplirse, tanto en Europa como en el mundo en desarrollo. Sin embargo en este período se observa la democratización, con un comercio creciente y una liberación financiera menos amenazada por la guerra mundial, todo esto dio lugar a un aumento considerable de países independientes. Con la paz, la democracia y el libre comercio homogéneo relativamente pequeño, las comunidades pueden disfrutar de la independencia y de la prosperidad. Ya no necesitarán aprovecharse de las economías de escala y se verá una modificación de las preferencias de los diferentes países debido al cambio político. Por lo que podemos afirmar, que ser grande es especialmente valioso si tanto debe ser gastado en la defensa, un sector en el que las economías de escala son muy importantes.

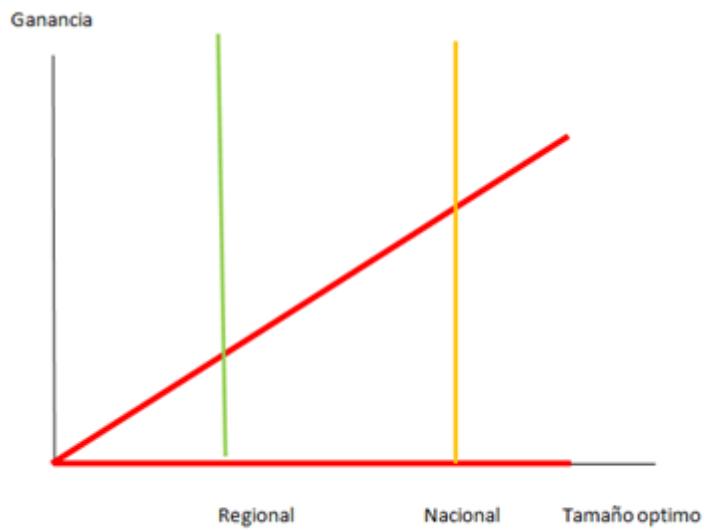
Los países pequeños pueden prosperar en un ambiente tranquilo integrado económicamente en el mundo, pero sin embargo, este mundo necesita instituciones supranacionales que imponen el libre comercio y el funcionamiento de los mercados. Esto implica que los estados nacionales tradicionales pueden necesitar delegar algunas funciones a las organizaciones multinacionales, a las organizaciones de comercio tales como regionales o mundiales, uniones monetarias,...

En el caso de que no exista ningún consumo colectivo en los bienes, daría lugar a la figura 3.3 en la que integración económica solo generaría costes.

Por lo que el consumo conjunto de bienes solo dará lugar a perdidas, ya que no nos beneficiamos de las economías de escala. Aunque las pérdidas serán mayores en aquellos países que poseen unas preferencias heterogéneas. Este caso puede ser aplicado, por ejemplo, la OTAN las regiones de un país pueden beneficiarse de este servicio, sin tener la necesidad de pertenecer a él. En el caso de la unión europea, las regiones de un país, como por ejemplo España se beneficia de los bienes y servicios que

esta presta, pero en el caso de que las regiones fuesen independientes del país, si estas no son aceptadas dentro de la unión europea dejaran de beneficiarse de estos bienes servicios. Es en este punto, donde es necesario evaluar la secesión.

Figura 3.3: consumo conjunto de los bienes sin bienes públicos.



Fuente: elaboración propia según Alesina (2003)

Por lo que el consumo conjunto de bienes solo dará lugar a perdidas, ya que no nos beneficiamos de las economías de escala. Aunque las pérdidas serán mayores en aquellos países que poseen unas preferencias heterogéneas. Este caso puede ser aplicado, por ejemplo, la OTAN las regiones de un país pueden beneficiarse de este servicio, sin tener la necesidad de pertenecer a él. En el caso de la unión europea, las regiones de un país, como por ejemplo España se beneficia de los bienes y servicios que esta presta, pero en el caso de que las regiones fuesen independientes del país, si estas no son aceptadas dentro de la unión europea dejaran de beneficiarse de estos bienes servicios. Es en este punto, donde es necesario evaluar la secesión.

#### 4. UN MODELO DE SECESION E INTEGRACION Y SU APLICACIÓN AL CASO ESPAÑOL

Según Alesina-Spolaore (2003) los ciudadanos de las diferentes regiones o países poseen diferentes ingresos, del mismo modo que poseen diferentes distribuciones de los mismos. Estas diferencias dan lugar diferencias en torno a las políticas públicas, especialmente con respecto a la redistribución.

Bolton y Ronald estudian cómo las diferentes distribuciones regionales pueden dar lugar a secesiones, para ello analizan las preferencias por los tipos de gobierno, los diferentes ingresos y las diferencias entre las preferencias sobre las políticas de redistribución entre los grupos.

En particular, si los impuestos son proporcionales a los ingresos, las personas con diferentes ingresos difieren en sus políticas de transferencias de impuestos. De ahí que las diferencias entre los votantes medianos entre las diferentes regiones puedan diferir a pesar de tener unas preferencias homogéneas. Vamos a explicarlo mediante un modelo analítico:

Consideramos dos regiones exógenamente definidas, cuya población normalizada es igual a 1. La región A incluye individuos  $S_A$ , mientras que la zona B incluye  $S_B = 1 - S_A$ . En ambas regiones, los individuos poseen diferentes ingresos y renta, refiriéndonos a los ingresos de un individuo en particular como  $Y_i$ . La distribución de los ingresos de la región A se representan mediante una función de densidad  $\varphi_A(Y_i)$ , mientras que la distribución de los ingresos de la región B se denotan con una función de densidad  $\varphi_B(Y_i)$ . Por otro lado, la distribución de los ingresos de ambas regiones lo denotaremos como  $\varphi_{AB}(Y_i)$ . Los ingresos medios de las regiones A y B se definen como:

$$Y_A = \int Y_i \varphi_A(Y_i) dY_i$$
$$Y_B = \int Y_i \varphi_B(Y_i) dY_i$$

Mientras que los ingresos promedio en el país unificado se definen como:

$$Y_{AB} = \int Y_i \varphi_{AB}(Y_i) dY_i$$

Para el desarrollo del análisis suponemos que los gobiernos proporcionan un bien público puro con un coste fijo igual a  $K$ . Por tanto, la unión de las dos regiones en igualdad de circunstancias implica un menor coste para los suministros de los bienes públicos, esto es lo que anteriormente hemos denominado como economías de escala. Como cada vez, extendemos las funciones de los gobiernos para incluir la redistribución

de la renta entre las personas, es decir, que cada individuo  $i$  recibe transferencias  $R$ . Una buena provisión pública y transferencias son financiadas por un impuesto de la renta que denotamos como  $\tau$ .

En esta sección hacemos abstracción de la heterogeneidad de las preferencias sobre el tipo de bienes públicos y nos centramos en la heterogeneidad de ingresos. Esto implica que todas las personas que se encuentran a la misma distancia desde el gobierno, por lo tanto la utilidad del individuo  $i$  se dará de la siguiente manera:

$$U_i = g - y_i - \tau y_i + R$$

Donde:

$g$ : gasto publico

$y_i$ : renta del individuo

$R$ : transferencias

$\tau$ : impuesto sobre la renta

Por tanto, la función del individuo  $i$  depende de la tasa de impuestos, del ingreso promedio y del tamaño del país. Como en Meltzer and Richard consideran un esquema de transferencias de impuestos donde los ingresos de un impuesto proporcional se distribuyen a tanto alzado. Si la región A, como independientes, cada individuo pertenece a la región A recibe el siguiente nivel de transferencias:

$$R_A = \left(\tau - \frac{\gamma\tau^2}{2}\right) y_A - \frac{k}{SA}$$

Análogamente el país B recibe:

$$R_B = \left(\tau - \frac{\gamma\tau^2}{2}\right) y_B - \frac{k}{SB}$$

Con la unificación de ambos países seria:

$$R_{AB} = \left(\tau - \frac{\gamma\tau^2}{2}\right) y_{AB} - K$$

En una democracia donde se supone que el tipo impositivo se decidió de forma endógena a través del voto de la mayoría, es fácil ver que se aplica el teorema del votante mediano, en virtud de la mayoría de los votos el tipo impositivo de equilibrio, el preferido por la persona con un ingreso mediano del país, deja que los ingresos medianos de la región A, B y el país unificado AB se denota respectivamente:  $Y_A^M$ ,  $Y_B^M$  y  $Y_{AB}^M$ . Por otra parte, para simplificar la denotación, vamos a normalizar  $\gamma = 1$ . A partir de ahora, en el supuesto de que el ingreso mediano es inferior a la media (ya que suele ser el caso empíricamente), tenemos que si las regiones A y B son independientes, sus tasas de impuestos son respectivamente:

$$\tau_A = \frac{Y_A - Y_A^m}{Y_A}$$

$$\tau_B = \frac{Y_B - Y_B^m}{Y_B}$$

En un país unificado las regiones A y B, las tasas de impuesto serán:

$$\tau_{AB} = \frac{Y_{AB} - Y_{AB}^m}{Y_{AB}}$$

Aquí es cuando nos planteamos si los individuos preferirán la separación o la unificación, ya que para cada individuo en particular de la región la respuesta depende de la utilidad si una región es independiente dada por:

$$U_A(Y_i) = g + Y_i + \frac{Y_A - Y_A^m}{2Y_A} [(Y_A - Y_i) + (Y_A^m - Y_i)] - \frac{k}{S_A}$$

Y la utilidad del país unificado vendría dada por:

$$U_{AB}(Y_i) = g + Y_i + \frac{Y_{AB} - Y_{AB}^m}{2Y_{AB}} [(Y_{AB} - Y_i) + (Y_{AB}^m - Y_i)] - k$$

Sabiendo que:

$g$ : Gasto publico

$Y_i$ : Renta del individuo

$Y^m$ : Ingresos medianos

$k$ : Coste fijo

$S$ : Individuos de la región.

La mayoría de los individuos en la región A prefiere la separación de la unificación si y solo si la separación es preferida por el individuo con un ingreso mediano en una región es decir:

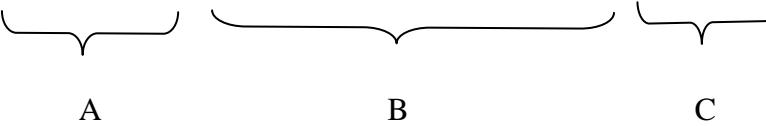
$$U_A(Y_A^m) - U_{AB}(Y_A^m) > 0$$

Después de sustituir  $Y_A^m$  en las anteriores ecuaciones, la condición anterior la podemos denotar como:

$$\left\{ \frac{(Y_A - Y_A^m)^2}{2Y_A} - \frac{k}{S_A} \right\} - \left\{ \frac{Y_{AB} - Y_{AB}^m}{2Y_{AB}} [(Y_{AB} - Y_A^m) + (Y_{AB}^m - Y_A^m)] - k \right\} > 0$$

Reordenando los términos de la ecuación podemos obtener la siguiente proposición. La separación será preferida por los residentes de la región A si y solo si:

$$\frac{(Y_{AB}^m - Y_A^m)^2}{2Y_{AB}} + \left[ \frac{Y_A - Y_{AB}}{2} + \frac{(Y_A^m)^2}{2Y_A} - \frac{(Y_A^m)^2}{2Y_{AB}} \right] - \frac{1 - S_A}{S_A} k > 0$$


  
**A**                    **B**                    **C**

Los tres efectos de esto serán:

1. El primer término (A) capta lo que Bolton y Ronald denominan el efecto político, es decir, la diferencia entre la política fiscal deseada por el votante mediano en la región y un votante mediano en el país unificado. Esos efectos son siempre positivos a no ser que  $Y_{AB}^M = Y_A^M$ , una separación daría lugar a una política más cerca de la gente en la región A.

Esto es lo que hemos denominado en el apartado anterior como las preferencias. Como anteriormente hemos puntualizado, la secesión daría lugar a que se conozcan mejor las preferencias de los ciudadanos y así podernos adaptar mejor a las necesidades de cada uno de los individuos que forman el país o la región que estamos analizando.

2. El segundo término (B) captura el efecto base imponible. Es positivo si una región es más rica que el país unificado  $Y_A > Y_{AB}$ , Y negativo si una región es más pobre que el país unificado. En otras palabras, la región rica perdería con la unificación ya que si se une con la región pobre tendrá que redistribuir la renta.
3. El tercer término (C) es siempre negativo ya que recoge las economías de escala asociadas con la formación de una unión. Denominamos como K al coste de los servicios, este será fijo, pero conforme aumenta el número de usuarios, el coste soportado por cada uno de ellos, lo que anteriormente hemos denominado como economías de escala. Por ello, tenemos que valorar que si el consumo del bien conjunto da lugar a conseguirlos de un modo más económico a pesar de aumentar su coste.

Una ecuación análoga sería válida para la región B.

Por otro lado, Bolton y Ronald estudian el análisis de una manera más extensa, de manera que en vista de una posible secesión las políticas fiscales de un país unificado

pueden ser cambiadas para evitar ruptura. Mientras que el votante mediano nacional a veces puede impedir una secesión mediante el uso de una política fiscal compensatoria, las grandes diferencias en las políticas deseadas en las dos regiones puede impedir la viabilidad de esta estrategia.

En resumen, cuando las regiones tienen diferentes distribuciones de los ingresos en particular sus votantes medianos tienen diferentes ingresos por lo que poseen diferentes preferencias sobre las políticas de redistribución. La mayoría de los votantes en una región puede tener incentivos para formar unidades políticas independientes con el fin de perseguir una política fiscal preferida por ellos, estos incentivos son más fuertes en las regiones con una mayor efecto en la base imponible, sin embargo un efecto político suficientemente grande puede inducir al votante mediano de una región pobre a romper con el relativamente país unificado rico.

En general una ruptura se producirá a menos que los incentivos para romper el efecto político en todas las regiones, y el efecto en la base tributaria rica, se compensen con las economías de escala dentro de las políticas. En consecuencia, las políticas fiscales y de transferencia tienden a conducir a la fragmentación política en lugar de contribuir a la unificación política.

En el cuadro 4.1 reflejamos los efectos que se obtienen en cada una de las partes de la ecuación, valorando a que regiones le interesaría la secesión y a cuáles no.

Cuadro 4.1: Efectos en una región rica y una región pobre

	PREFERENCIAS	REDISTRIBU- CION	ECONO- MIAS DE ESCALA	RESULTADO
REGION RICA	Efecto positivo	Efecto positivo	Efecto negativo	SECESION
REGION POBRE	Efecto positivo	Efecto negativo	Efecto negativo	INTEGRACION

Fuente: elaboración propia

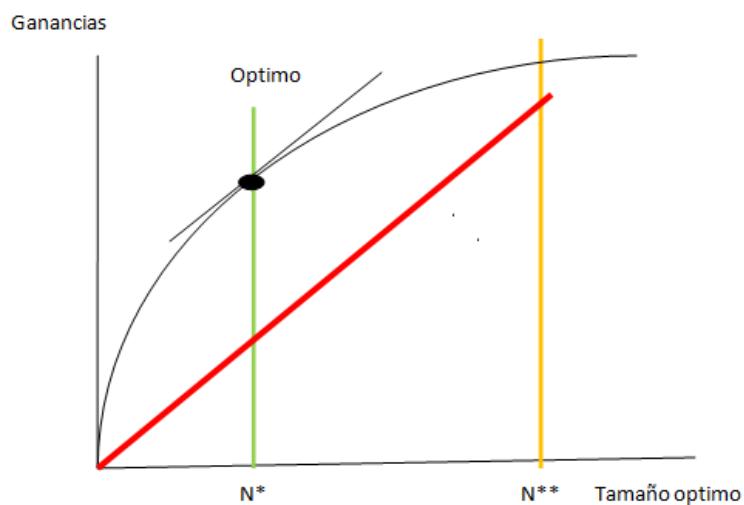
Tomaremos por ejemplo que el caso de una región rica puede ser Cataluña y como región pobre Extremadura.

- a. Analizando la parte de las preferencias de los ciudadanos la secesión poseería un efecto positivo para ambas regiones, este efecto es lo que hemos denominado en la ecuación de Bolton y Ronald como efecto político. La secesión de ambas daría lugar a que éstas se ajustaran en mayor medida a las preferencias individuales de los ciudadanos, por tanto el efecto conjunto que poseería la secesión en las preferencias sería positivo.
- b. Por otro lado analizamos los beneficios que pueden tener tanto las regiones ricas como las regiones pobres sobre el aprovechamiento de las economías de escala. Ambas van a tener efecto en el aprovechamiento de estas economías ya que se benefician del servicio a un menor coste y por tanto el efecto conjunto que poseería la integración sobre las economías de escala sería positivo. Aquí se nos puede dar que las regiones les interese una posición o otra dependiendo de la situación, aquí daremos gran importancia a la globalización que es la que en parte ha dado lugar a que muchas regiones antes de la globalización les interesase la integración, pero más tarde como otros agentes como en el caso de la seguridad puede ser la OTAN, este tipo de servicio se encuentra prestado de la misma manera sin la necesidad de pertenecer al país. En la siguiente sección profundizar en los efectos que ha tenido la globalización.
- c. Por último, la parte que da lugar a este análisis son los diferentes efectos que posee la redistribución sobre la secesión. Por un lado el efecto que posee la redistribución sobre una región rica es positivo ya que sus ingresos son mayores, por ello la base imponible de las regiones críticas son positivos. Por la vía del ingreso regiones ricas pagan más a través de los impuestos progresivos, pero por el lado del gasto también contribuyen a través de las transferencias de recursos a las regiones más pobres como pueden ser para pagar los subsidios. A este tipo de transferencia las denominamos, como transferencias de nivelación que son las encargadas de que todas las regiones dentro de un determinado país dispongan de ingresos para cubrir sus necesidades de gasto en la misma proporción entre las diferentes regiones.

El conjunto de los anteriores efectos es lo que da lugar a que las regiones ricas prefieran decantarse por la secesión pero por otro lado las regiones más pobres tenderán a decantarse por la integración posiblemente.

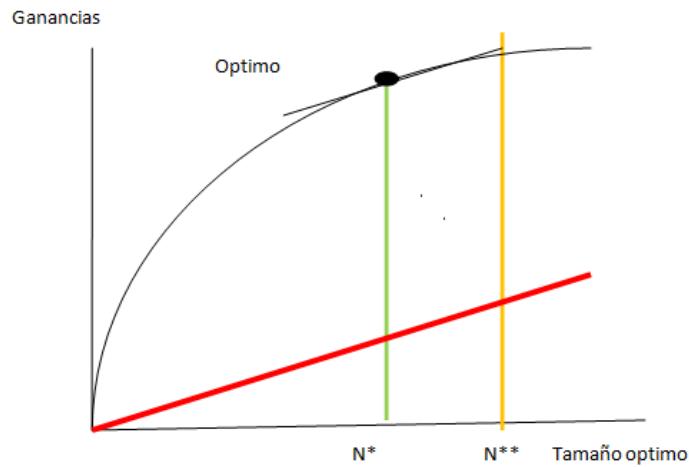
Vamos a trasladar esto a dos regiones ricas como pueden ser, en el caso español, Cataluña y Madrid donde Cataluña se plantea la secesión pero sin embargo Madrid no. En contrapartida tendremos también en cuenta dos regiones pobres como pueden ser Extremadura y Galicia, dónde a ambas les interesa la integración pero para una de ellas va a tener un mayor efecto positivo.

Figura 4.1: bien público puro con preferencias muy heterogéneas como puede ser el caso de Cataluña.



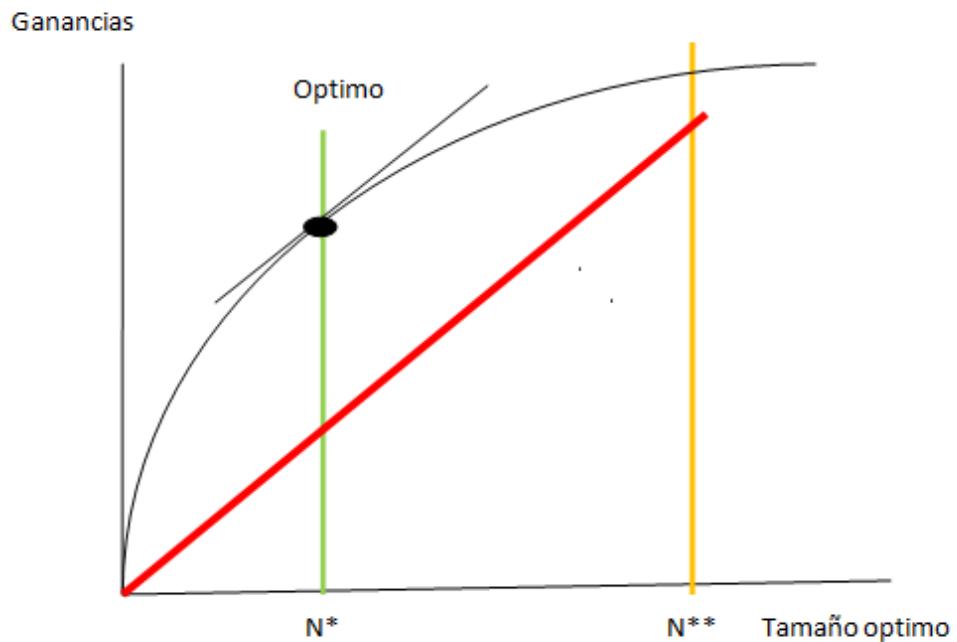
Fuente: elaboración propia

Figura 4.2: bien público puro con preferencias menos heterogéneas como puede ser el caso de Madrid.



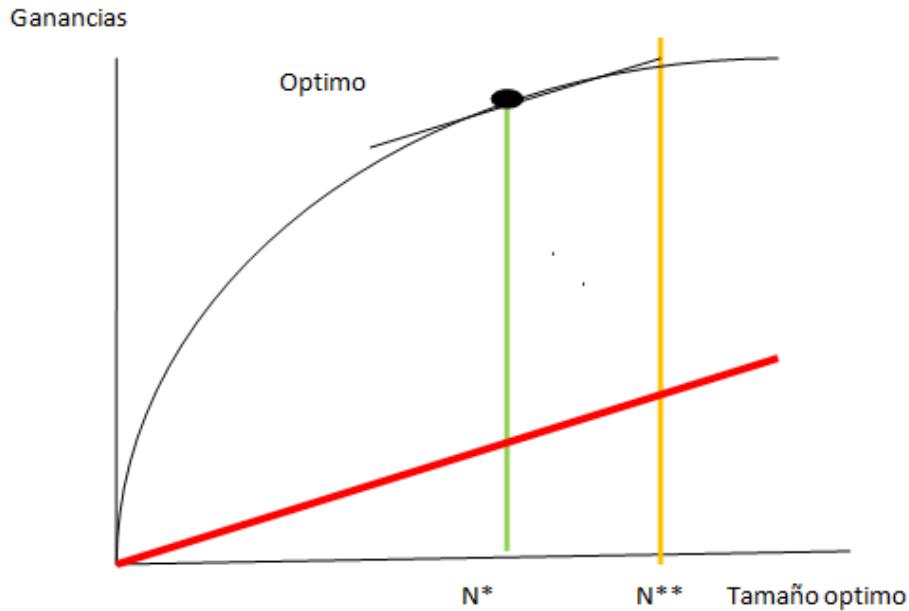
Fuente: elaboración propia

Figura 4.3: bien público puro con preferencias muy heterogéneas como es el caso de Galicia



Fuente: elaboración propia

Figura 4.4: bien público puro con preferencias menos heterogéneas como puede ser el caso de Extremadura



Fuente: elaboración propia

La pérdida derivada por la homogeneidad de las preferencias es mucho mayor, en Cataluña que en Madrid. El tamaño óptimo a partir del cual las ganancias obtenidas del consumo conjunto comienzan a disminuir conforme las preferencias son más heterogéneas, en el caso de Madrid posee un tamaño óptimo mayor que Cataluña, esto es debido, a que a la hora de tener en cuenta la heterogeneidad de las preferencias no solo se tiene en cuenta las cantidades de bien público que desean los ciudadanos, sino que también tenemos que tener en cuenta el idioma, la cultura, e historia, entre otros. Esto mismo lo podemos aplicar para Extremadura y Galicia, ambas son regiones que se encuentran a favor de la integración pero una en mayor medida que la otra, como queda reflejado en los gráficos.

Por lo que podemos concluir, que el efecto político o las preferencias, va a tener un efecto positivo en la secesión, acentuándose en mayor medida en aquellos casos, que poseen unas mayores pérdidas por el consumo conjunto de los bienes debido a una mayor heterogeneidad de las preferencias, es decir, aquellas regiones que poseen un tamaño óptimo es inferior.

## ¿Qué efectos ha tenido la globalización?

Estas conclusiones pueden modificarse con el transcurso del tiempo, es decir, puede darse el caso de que haya determinadas regiones que les interesaba la integración y que con el paso del tiempo se ha visto modificada su situación y en la actualidad prefieran la secesión.

Vamos a demostrarlo con las comunidades que hemos citado anteriormente: Cataluña como región rica y por otro lado Extremadura como región pobre. Para ello es necesario comentar como se vio modificada España con la llegada de la globalización.

España fue la economía europea más cerrada durante el periodo posterior a la segunda guerra mundial, el inicio de la globalización empieza con la apertura del Plan de Estabilización de 1959 y con la vuelta de los primeros turistas europeos tras la guerra civil española y mundial. El comercio total en España representaba el 16,3% donde un 8,9% representaban las exportaciones y un 7,8 las importaciones. Dentro de la OCDE solo había un país más cerrado que España, que era Turquía.

Desde 1960 la apertura de la economía española en términos de comercio de bienes y servicios ha sido espectacular llegando en 1990 al 58,5 %. Por lo que podemos concluir que la apertura se acentúa conforme se acelera el proceso de globalización, es decir, a partir de los años noventa. Esta apertura ha permitido explotar beneficiosamente el proceso de globalización ya que ha ido reduciendo su déficit comercial, ha conseguido superávits en su cuenta corriente gracias a los crecientes ingresos netos por turismo, por otro lado se han incrementado sus inversiones en el exterior lo que permite a las empresas españolas internacionalizarse y de este modo ganar mayores cuotas de mercado en los países donde se ubican y aumentar la diversificación. Todo esto lógicamente reduce el riesgo de que se puedan provocar perturbaciones asimétricas en la economía española dentro de la unión europea.

La globalización económica ha sido la encargada de dar lugar a estos cambios ya que consiste en la creación de un mercado mundial, en el que se suprimen todas las barreras arancelarias para permitir la libre circulación de:

- El capital financiero: es el dinero, los préstamos, créditos internacionales así como la inversión extranjera.
- El capital productivo: lo constituye el dinero invertido en materias primas, bienes de capital y mano de obra.

- El capital comercial: son los bienes y servicios que finalmente se compran y se venden en el mercado internacional, donde las empresas multinacionales poseen un papel fundamental.

Por tanto, la globalización fue la etapa de culminación del proceso histórico de expansión del capitalismo con dos objetivos: la libre movilidad del capital y la creación de un solo mercado mundial.

El papel que juegan las empresas multinacionales en nuestro país es muy importante ya que son empresas que operan en todo el mundo, las cuales establecen su sede en los países desarrollados y controlan prácticamente el mercado de los principales rubros de la exportación. Por otro lado los bancos multinacionales son los encargados de dar el apoyo financiero a éstas empresas tratando de hacer crecer el capital financiero a través de las inversiones entre los diferentes países que se realizan en las bolsas de todo el mundo.

- Alguna de las ventajas que dio lugar la globalización son:
  - Disminución de los costes de producción, por lo que da lugar a ofrecer productos a precios menores.
  - Aumenta el empleo en los lugares donde llegan las multinacionales.
  - Se descubren e implementan mejoras tecnológicas que ayudan a la producción y a la rapidez de las transacciones económicas.
- Como desventajas de la globalización vamos a destacar la desigualdad económica dentro de cada nación, ya que la globalización beneficia a las empresas grandes y poderosas. Éste es uno de los argumentos que se da lugar con la llegada de la globalización económica, ciertas comunidades autónomas dentro del territorio español se vieron fuertemente beneficiadas por este proceso ya que se sitúan en su región más empresas multinacionales, lo que lleva a unos mayores ingresos por región y a una mayor base imponible. Anteriormente a este proceso, estas comunidades comercializaban con las regiones más próximas para así obtener una mayor comercialización. Por eso a estas regiones les interesaba pertenecer a un país ya que desaparecían los aranceles entre regiones y se les ofrecía la posibilidad de ser más competitivos.

En el cuadro 4.2 establecemos datos cuantitativos para ver las diferencias entre la región rica y la región pobre que hemos establecido con anterioridad. Para ello, observamos los datos del número de filiales de empresas extranjeras por comunidad autónoma en España.

Cuadro 4.2: numero de filiales de empresas extranjeras por comunidad autónoma (2011)

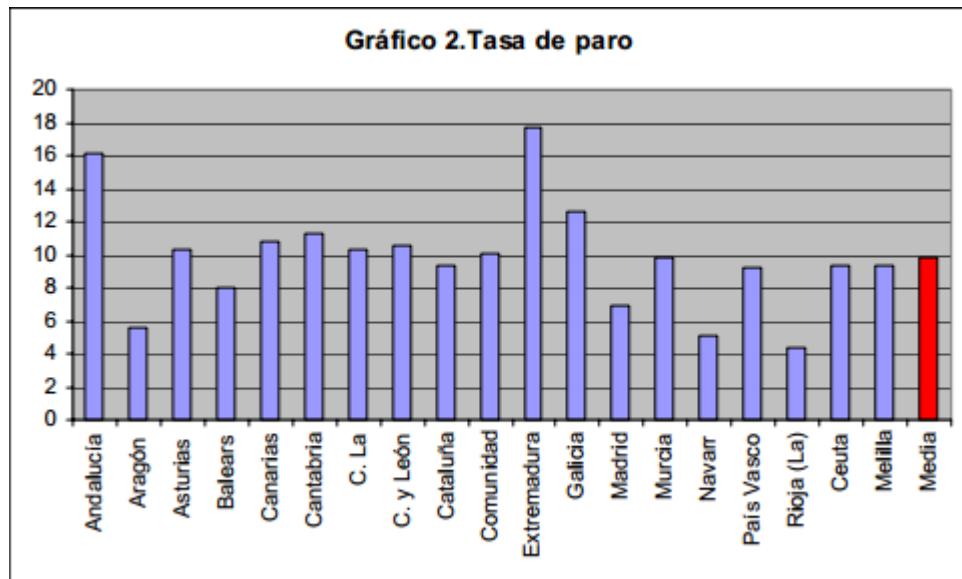
<b>Número de filiales de empresas extranjeras por comunidad autónoma</b>	
Unidades: valor y porcentajes	Porcentaje respecto al total de empresas
Cataluña	0,84
Extremadura	0,09

Fuente: elaboración propia

Podemos observar que Cataluña se ha beneficiado de una manera considerable de la globalización.

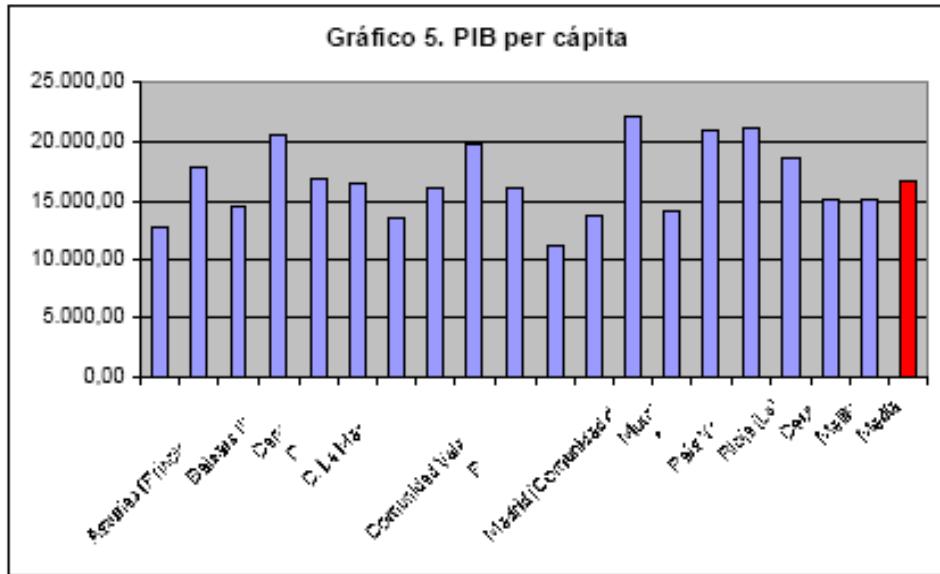
Basándonos en el estudio de Carlos Poza (2005), otras de las variables que podemos tener en cuenta quedan representadas en las siguientes figuras: en la figura 4.5 apreciamos las fuertes desigualdades existentes entre las diferentes regiones en el mercado de trabajo. Utilizamos el análisis del PIB per cápita para poder ver la desigualdad dentro del ámbito nacional.

Figura 4.5: tasa de paro de las comunidades autónomas españolas



Fuente: Carlos Poza

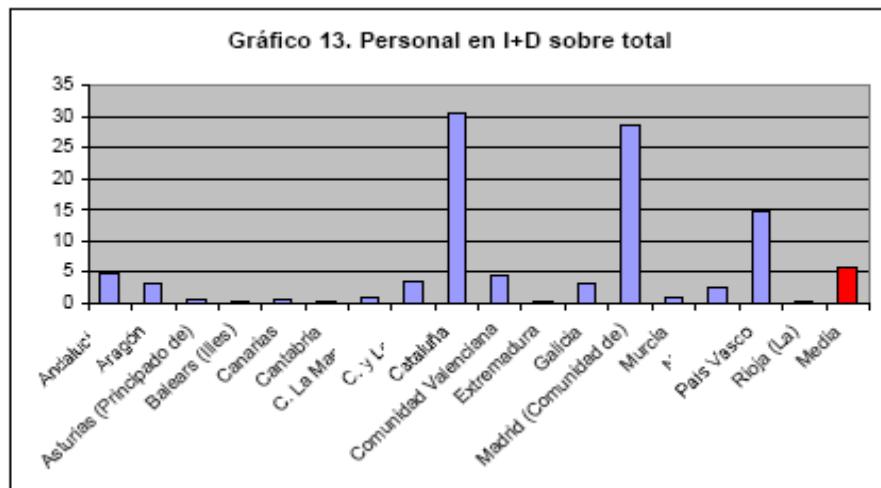
Figura 4.6: PIB per cápita de las comunidades autónomas españolas



Fuente: elaboración propia a partir de INE. Datos en euros.

Unos datos muy alarmantes podemos encontrarlos en personal empleado en investigación y desarrollo, se encuentra representado en la figura 4.7: donde observamos que Cataluña es una de las comunidades que engloba la mayor parte de la población que se dedica I+D y Extremadura se encuentra prácticamente sin aportación.

Figura 4.7: personal en I+D sobre el total

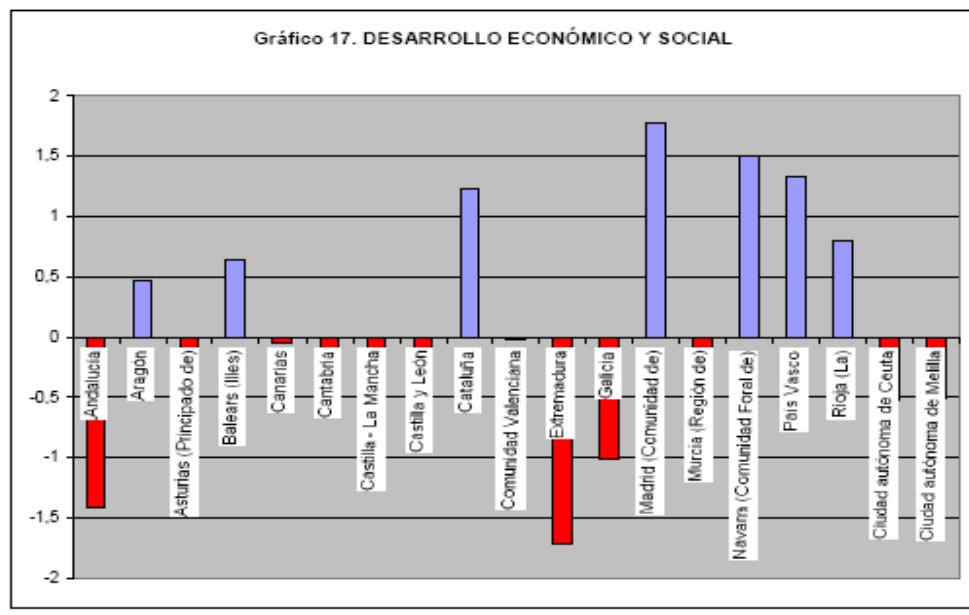


Fuente: elaboración propia a partir de INE

Podemos observar que Poza (2005) realiza un análisis propio que establecemos en la figura 4.8 donde utiliza diferentes variables para estudiar las diferencias entre las comunidades autonómicas, entre las cuales la más significativa es:

Figura 4.8: desarrollo económico y social

Poza, Carlos



Fuente: elaboración propia

Un desarrollo económico y social entre las diferentes comunidades autónomas de un mismo país especialmente notables, pero vamos a centrarnos en las dos comunidades que estamos analizando y vemos la notable diferencia.

Todas estas variables influyen en las preferencias de los ciudadanos de las diferentes regiones, y vemos como unas comunidades son más ricas que otras en factores como puede ser el I+D que es una de las cosas que hacen crecer a las comunidades de manera significativa. Por todo ello, las bases imponibles de las regiones son notablemente diferentes y una base imponible positiva que es las que obtiene las regiones ricas, que son las que se encuentra mejor dotada en todos los factores que hemos citado anteriormente.

Todos estos elementos son los que en el análisis de Bolton y Ronald denominan como efecto base, y lo que da lugar a que las regiones ricas posean un efecto base positivo pero por otro lado las regiones pobres dará lugar a un efecto base negativo.

Como anteriormente hemos citado, con la llegada de la globalización ha aparecido un mercado que da lugar a unos beneficios de las economías de escala a nivel mundial sin necesidad de pertenecer al país. Uno de los argumentos que se dan a favor de la independencia es que las economías seguirán comerciando de la misma manera, bajo el supuesto de que Cataluña por ejemplo, como región rica que quiere la independencia, comercializará mucho menos con el resto de España. Analicemos ésta cuestión apoyándonos en el artículo de Rodríguez Mora (2013).

La relación económica entre Cataluña o el País Vasco con el resto de España es mucho más íntima que con el resto de los países de la Unión Europea como podemos observar en el cuadro1

Cuadro 4.3: Porcentaje del PIB regional entre el País Vasco y Cataluña

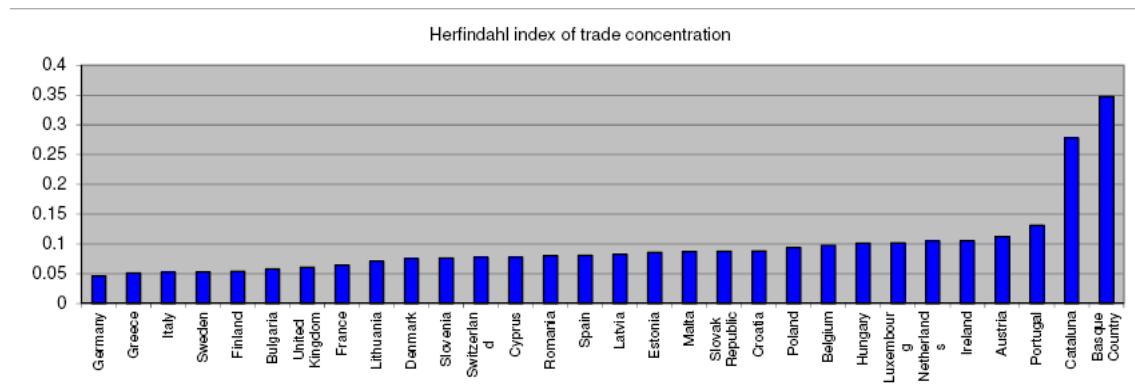
% del PIB regional	País Vasco	Cataluña
Exportaciones al Resto de España	37,5 %	35,5 %
Importaciones del Resto de España	45.00 %	25.20 %
Exportaciones al Resto del Mundo	28.50 %	30.40 %
Importaciones del Resto del Mundo	27.70 %	36.00 %

Cuadro 1: Socios comerciales de la periferia de España, 2005

Fuente: Rodríguez Mora 2013

Comparando los patrones del comercio catalán o vasco con el de otros países podemos observar que no solo son diferentes cualitativamente sino también cuantitativamente como observaremos en el cuadro 2, donde el nivel de concentración es mucho mayor para el País Vasco y para Cataluña. Cabe esperar que con la independencia los patrones de comercio cambiasen. Podemos sacar la conclusión de que tanto Cataluña como el País Vasco comercian mucho, y que lo hacen sobre todo con el resto de España.

Figura 4.9: índice de Herfindahl de los países de la Unión Europea



En esta figura podemos observar el índice de concentración del comercio<sup>8</sup> para todos los países de la Unión Europea más el índice que tendrían tanto Cataluña como el País Vasco si fuesen independientes. Si tras la independencia tanto Cataluña como el País Vasco mantuviesen el mismo índice de concentración sería reflejo de una enorme anomalía, ya que ningún país en el mundo tiene un grado de concentración similar en una economía tan relativamente pequeña, lo que nos lleva a pensar que el motivo de que comercien tanto y de forma tan exclusiva tiene que ver con el hecho de que a día de hoy forman parte de España.

Esto es debido a que las relaciones personales y economías entre los ciudadanos del País Vasco y Cataluña son muy fluidas, más fluidas que entre cualquier par de países de la Unión Europea. Este tipo de relaciones son las que hay entre los ciudadanos del mismo país, entre personas que comparten una cultura y espacios comunes, es decir, que se entienden con facilidad y/o que tienen amigos y conocidos en otro lugar. Es muy

<sup>8</sup> Índice de concentración de Herfindhal es la suma del cuadrado de los porcentajes del comercio con cada posible socio potencial. Su valor máximo (uno) se obtiene si solo se comercia con un socio y el mínimo cuando se comercia con todos los socios en la misma cantidad. Es la medida estándar de concentración. Los datos del comercio regional provienen de C- interreg EUSTAT y Idescat. Los datos son de 2007 cuando es posible sino de 2005.

importante tener en cuenta que tanto las empresas vascas como las catalanas no son discriminadas en la adjudicación de contratos públicos con el resto de España<sup>9</sup>. Es muy importante también tener en cuenta la fluidez de la población, ya que la mayoría de los catalanes tiene familia directa en el resto de España como consecuencia de los flujos migratorios de los últimos 60 años. Todo esto es lo que da lugar a las cercanías, espacios comunes, facilidad de intercambio, etc. en definitiva, COMERCIO.

Cabe esperar que en el caso hipotético de que se produjese la independencia muchas de estas cosas cambiarán tal y como lo refleja Rodríguez Mora (2013) en su artículo. Sería de ser ilusos esperar que la adjudicación de contratos públicos no se viese afectada, ni que se viese alterada la actitud de los consumidores del resto de España hacia los productos catalanes o vascos se viese alterada. Lo que es razonable es imaginar que los intercambios fuesen mucho menos comunes. Que tanto en lo económico como en lo sentimental hubiese mas fricciones.

El ejercicio contractual que Rodríguez propone es establecer un modelo estándar entre los países desarrollados y pregunta qué implicaciones se tienen en cuenta para determinar las fricciones comerciales de Cataluña o el País Vasco con el resto de España. Después se hace lo mismo entre España y el País Vasco. Después hacemos lo mismo con España y el país que menos fricciones comerciales tiene España que resulta ser Portugal. Y por ultimo usaremos la distancia que tenemos entre Portugal y España para realizar un ejercicio contractual. El enunciado es el siguiente:

*Calibra un modelo de Hopenhayn-Melitz con tres economías para poder demostrar que les ocurriría a las economías catalanas y vascas si tuviesen las mismas fricciones que España y Portugal. Considerar que ocurriría si se anulasen las transferencias fiscales con el resto de España.:*

1. *La parte de España que se disgrega. (Cataluña o el País Vasco)*
2. *El resto de España*
3. *El resto del mundo.*

Donde concluye que las características definitorias de este tipo de modelos, es que el comercio internacional no es bueno sólo porque aumente la variedad de bienes a disposición de los consumidores sino que la facilidad para el comercio internacional

---

<sup>9</sup> Los consumidores extremeños no consideran que un producto vasco sea más ajeno que uno madrileño

tiene efectos positivos para la economía porque mejora la productividad de las diferentes empresas. Por ello afirma que las empresas que exportan más son las más productivas y se exporta e importa más entre países que tienen menos fricciones comerciales. En la práctica podemos afirmar que tener fricciones comerciales escasas es similar a tener más competencia entre las empresas, lo que conlleva que a las mediocres les cueste subsistir. Su modelo también permite que las economías difieran entre ellas en la productividad intrínseca de los trabajadores, donde incorporaría cosas como la educación, las infraestructuras, etc.

La renta y por tanto la productividad media viene determinada por la evolución de la productividad intrínseca de los trabajadores y la distribución de las productividades de las empresas. Para ello, su ejercicio consiste en mover los parámetros como las fricciones y el nivel de transferencias fiscales. Este tipo de cambios afectan a la productividad media y por tanto a la renta, ya que afecta a la distribución de calidades de las empresas asumiendo en todo momento que la productividad intrínseca de los trabajadores permanece constante e igual al valor calibrado. Realiza una calibración robusta y de parametrización acorde al consenso en la profesión de cuál es el efecto del comercio sobre el bienestar, es muy importante tener en cuenta esto para saber que el efecto frontera sobre el comercio internacional tendrá efectos sobre el bienestar.

Rodríguez Mora (2013) realiza un nuevo modelo esta vez usando a Portugal como ejercicio contractual, de manera que:

- Calibra en un modelo estructural la distancia entre Cataluña y el País Vasco con el resto de España
- Calibra entonces la distancia entre Portugal y España
- Sustituye la distancia del País Vasco con el resto de España por la que tiene Portugal con España y mira lo que les pasaría a ambos en esta economía virtual
- Cambiar también las transferencias fiscales, es decir, igualarlas a cero y ver qué pasaría con la economía

Utiliza Portugal porque es el país más cercano a España, si se realiza un regresión del comercio de España con sus socios europeos en función del tamaño, Portugal es el país que más comercia con España por encima de lo que uno esperaría

dado su tamaño, ya que por ejemplo Francia comercia con España pero tiene un mayor tamaño por eso se dice que Portugal es más cercano.

En todo momento hablamos de lo que sucede en el estado estacionario, es decir no hablamos de lo que ocurrirá hasta tal estado, es decir si durante la transición las fricciones serán mayores o menores.

Las conclusiones que saca del modelo es que los trabajadores tanto del País Vasco como de Cataluña son más productivos que los del resto de España, en el caso del modelo que el realiza se indicaría que el trabajador vasco o catalán medio es igual de productivo que el trabajador medio del resto de España en el caso hipotético que estuviesen trabajando en empresas de igual productividad. En su modelo aparecen números altos que reflejan en parte el nivel de participación en el mercado laboral y desempleo; también la población del País Vasco y Cataluña se encuentra por lo general más educada que la media de España.

En las conclusiones finales que obtiene del modelo cuando cambia la distancia que Cataluña tiene con el resto de España por la que tiene con Portugal se observa una caída del producto interior bruto de un 3.3% del PIB, por lo que podremos sospechar que será el coste derivado de la independencia, es decir, el coste de poner una frontera y perder la cercanía que existe hoy en día. Si la transferencia de Cataluña hacia el resto de España no cambia, la perdida para Cataluña será de un 10% y para el resto de España de un 2%. Esta diferencia es debida a que el resto de España es mucho más grande que Cataluña, y por tanto la distancia se nota menos.

Es más probable que una empresa catalana comercie con una del resto de España que no al revés, por lo que afirmaremos que el tamaño sí que importa. Tras la independencia el grado de apertura de Cataluña con el resto del mundo es mucho mayor, pero dejará de comerciar en mayor medida con el resto de España por lo que afirma que se producirá mucho menos en Cataluña, y eso derivaría en que la composición de las empresas cambiara a peor.

La bajada en la exportación de las empresas deriva en que las empresas buenas demanden menos trabajo, lo que viene acompañado de una caída en el salario.

Rodríguez plantea el modelo cambiando la distancia e igualando a cero las transferencias que hace Cataluña con el resto de España, en este caso la pérdida sería de un 3.5 % siendo en el resto de España poco menos que esa cantidad. La ganancia fiscal que tiene en este caso la comunidad autónoma al habitante medio no le compensa.

Con todo este análisis afirma que la independencia no es gratis y lo razonable es pensar que pierda, y en caso de no ser así, las ganancias no serían de cantidades significativas.

## 5. INSTRUMENTOS PARA EVITAR LA SECESIÓN

Vamos a poner un ejemplo numérico muy sencillo para entenderlo mejor; basándonos en el cuadro 4.1 de la sección anterior.

Cuadro 5.1: aplicación numérica a los efectos en las regiones ricas y en las regiones pobres.

	PREFERENCIAS	REDISTRIBUCIÓN	ECONOMÍAS DE ESCALA	RESULTADO
REGION RICA	500	400	-1000	-100
REGION POBRE	500	-400	-1000	-900

En el cuadro 5.1 hemos sustituido los efectos anteriores por números, de este modo podemos observar que las ambas regiones poseen unos resultados negativos, esto da lugar a que la región rica posea incentivos a la integración.

Centrándonos en la región rica, vamos a introducir los efectos de la globalización, que como he enunciado en la sección anterior son bienes públicos que ya no se encuentran prestados a nivel nacional sino que ahora son prestados por otros organismos como puede ser el caso de la OTAN. Por tanto, en el cuadro 5.2 tras la introducción de la globalización vamos a reducir los beneficios de las economías de escala, ya que la región rica se va a beneficiar de esas economías de escala sin la necesidad de pertenecer a la región.

Con la llegada de la globalización la región rica ya posee un efecto base positivo, por lo que tendría incentivos a la secesión.

Cuadro 5.2: cambio en la región rica tras la globalización.

PREFERENCIAS	REDISTRIBUCIÓN	ECONOMIAS DE ESCALA	RESULTADO
REGION RICA Antes de la globalización	500	400	-1000
Cambio tras la globalización	500	400	-600

Para que la región se encuentre indiferente entre secesión o integración el efecto base tiene que ser cero, para ello planteamos dos alternativas mediante las cuales podríamos llegar a este resultado.

- Por un lado, podríamos hacer que la región rica participe menos en la redistribución, como queda reflejado en el cuadro 5.3.
- Por otro lado, en el cuadro 5.4, reducimos las pérdidas para que la región obtenga unos mayores beneficios por parte del efecto de las preferencias, esto es lo que denominamos como descentralización. La descentralización, implica que cada nivel y cada unidad de gobierno puede tomar sus propias decisiones en políticas públicas, de acuerdo con el reparto de las competencias.

Cuadro 5.3: cambio en la región rica tras la secesión.

	PREFERENCIAS	RESDISTRIBU- CION	ECONO- MIAS DE ESCALA	RESULTADO
REGION RICA	500	400	-600	300
Tras la secesión	500	100	-600	0

Cuadro 5.4: efectos en la región rica tras la descentralización.

	PREFERENCIAS	RESDISTRIBU- CION	ECONO- MIAS DE ESCALA	RESULTADO
REGION RICA	500	400	-600	300
Tras la descentraliza- ción.	200	400	-600	0

Por lo que diremos que si una jurisdicción posee autonomía política debe de tener autonomía financiera, es decir, capacidad para poder decidir sobre sus ingresos y sus gastos. Por tanto, las regiones tendrán la capacidad de poder decidir sobre el volumen de sus ingresos y gastos, es decir, cuanto gasto y cuanto ingreso, y la composición de los mismos, es decir, en que gasto y como ingreso.

## 6. CONCLUSIONES

Analizando los diferentes tipos de bienes públicos que podemos encontrar en una economía, observamos que en los bienes públicos impuros es muy difícil determinar el tamaño óptimo de los países para el consumo colectivo del bien. Por otro lado, se encuentran los bienes públicos nacionales donde a través del consumo conjunto los individuos se ven beneficiados por las economías de escala.

Es necesario tener en cuenta que los individuos de las diferentes jurisdicciones poseen diferentes tipos de preferencias, poseen diferentes lenguas, culturas e historia entre otras características. Una mayor heterogeneidad de las preferencias da lugar a un menor tamaño óptimo, por tanto esta jurisdicción preferirá la secesión ya que obtiene unas menores ganancias derivadas por el consumo conjunto de los bienes.

Entre las diferentes regiones se producen diferentes ingresos por lo que las distribuciones de los mismos pueden dar lugar a diferencias en la redistribución. Por ello, para saber si a una jurisdicción le interesa la secesión o no, tenemos en cuenta las preferencias de los ciudadanos, la redistribución y las económicas de escala.

Con el paso del tiempo y con los diferentes ciclos coyunturales así como económicos, se da lugar a que las situaciones de las jurisdicciones cambien, por lo que puede ser que a una jurisdicción a partir de un determinado momento no le interese encontrarse integrada en un determinado país. En el caso español tras la globalización se produjo una notable disminución de los beneficios de las economías de escala dando lugar incluso a beneficios negativos.

Analizando los diferentes componentes que se tienen en cuenta para saber si a un país le interesa la integración o la secesión, observamos que tenemos otra alternativa que no es la secesión o la independencia de la jurisdicción, sino que podemos tener también en cuenta la descentralización, donde cada unidad de gobierno tomará sus propias decisiones públicas proporcionando una mayor autonomía a las jurisdicciones, y así poder ajustarse mejor a las preferencias de los ciudadanos, no solo a las regiones ricas que hoy en día gritan que quieren la independencia en las calles sino que esto sería una medida para aquellas jurisdicciones que poseen unas preferencias más heterogéneas bien sean ricas, como puede ser el caso de Cataluña, como pobres, el caso de Galicia.

Hoy en día es muy difícil encontrar artículos en los cuales se hable de materia pública sin que se encuentren influidos por la política y de una visión objetiva a los ciudadanos para que ellos mismos se puedan posicionar. Este es uno de los problemas

que tiene hoy en día nuestro país, si siguiéramos este estudio con los diferentes modelos de gestión pública será necesaria una tendencia a un modelo de gestión pública descentralizado donde la gestión se midiese a través de los resultados.

## 7. BIBLIOGRAFIA

- Oates, Wallace E. (1972): *Fiscal federalism*, Nueva York: Harcourt Brace Jovanovich; Versión española, *Federalismo fiscal*, Madrid: Instituto de Estudios de Administración Local, 1977.
- Alesina A, August (2002): “The Size of Countries: does it matter?”, Harvard University, Iglier Bocconi, NBER and CEPR.
- Alesina A, y E. Spolaore (2003): “*The size of Nations*”, the MIT Press: Cambridge
- Carlos Poza Lara (2005): “*Análisis estadístico multivariante por las Comunidades Autónomas: diferencias y similitudes*” Documentos de Trabajo Nebrija. Serie Módulo Europeo Jean Monnet, Nº. 13, 2005. 01/2005;
- José V. Rodríguez Mora (2013): “*los costes económicos de una posible ruptura de España*”, mimeo, (<http://www.cronicaglobal.com/es/downloads2/costeruptura.pdf>)
- Instituto Nacional de Estadística, (<http://www.ine.es>)