

INVESTIGACIONES  
*de HISTORIA ECONÓMICA*

2006, primavera, número 5. Pp. 133 a 170

**Geografía y desigualdad económica y demográfica  
de las provincias españolas (siglos XIX y XX)**

**Geography and economic and demographic inequalities  
within the Spanish provinces (19<sup>th</sup> and 20<sup>th</sup> centuries)**

RAFAEL DOBADO GONZÁLEZ  
*Universidad Complutense de Madrid*

**RESUMEN**

Este artículo se ocupa de las desigualdades económicas y demográficas entre las provincias españolas durante los siglos XIX y XX. Llama la atención sobre las diferencias existentes no tanto en términos de producto *per capita*, que también son importantes todavía, sino, especialmente, de extensión territorial, producto, población, densidad económica y densidad de población y compara las situaciones de 1955 y 2000. La desigualdad interprovincial e interregional española contemporánea es examinada respecto a la de otros países mediterráneos. Para el caso español, se propone una interpretación en clave exclusivamente geográfica que es testada econometricamente. Concluye con la afirmación de que la geografía cuenta, y mucho, en la explicación de las llamativas desigualdades económicas y demográficas entre las provincias españolas que se perciben al menos desde finales del siglo XVIII.

**PALABRAS CLAVE:** Geografía, Desigualdad económica, Desigualdad demográfica, España contemporánea

Códigos JEL: C11, J11, N13, N14, N93, N94, R11,  
R12

**ABSTRACT**

This article deals with the economic and demographic inequalities within the Spanish provinces from the 19<sup>th</sup> to the 20<sup>th</sup> centuries. It draws attention to the striking differences existing not so much in terms of per-capita product, which are also important even now, but specially in terms of territorial extension, product, population, economic density, and economic population and it compares the situations prevalent in the years 1955 and 2000. The interprovincial and interregional inequalities in contemporary Spain are examined with regard to other Mediterranean countries. As far as Spain is concerned, it intends to take an exclusively geographical approach, which is econometrically tested. It leads to the conclusion that geography counts, and for much, in the explanation of the dramatic economic and demographic inequalities that are observed across Spanish provinces, at least, from the late 18<sup>th</sup> century.

**KEY WORDS:** Geography, Economic inequality, Demographic inequality, Contemporary Spain

JEL Codes: C11, J11, N13, N14, N93, N94, R11,  
R12

## 1. Introducción<sup>1</sup>

Este trabajo se ocupa de un tema polémico: la desigualdad económica y demográfica interprovincial en la España contemporánea<sup>2</sup>. Se trata de una desigualdad mensurable y, como se verá, de proporciones llamativas y larga duración y que, según la mayoría de indicadores disponibles, no tiende a remitir. Además, esa desigualdad dista de ser irrelevante para las condiciones de existencia y las posibilidades de realización personal de nuestros conciudadanos de las zonas menos favorecidas de la geografía española.

Las disparidades económicas y demográficas entre las provincias españolas no datan precisamente de anteayer. La urbanización (Pérez Moreda, 2004) o la distribución sectorial de la población activa revelan cierta heterogeneidad interregional ya a finales del siglo XVIII (Llopis, 2002, y Pérez Moreda, 2004). Por entonces, las diferencias de densidad de población eran incluso mucho más notorias tanto a escala regional (Pérez Moreda, 2004) como provincial (Dobado, 2004a)<sup>3</sup>.

Por otra parte, las desigualdades espaciales no tienden a desaparecer, sino más bien al contrario. Entre mediados de los años cincuenta y finales de los setenta del pasado siglo, se registra en España un intenso proceso de convergencia interregional de rentas. Pero, en los noventa, éste se ha tornado ya “prácticamente inexistente”<sup>4</sup>.

[Fecha de recepción del original, enero de 2004. Versión definitiva, febrero de 2006]

<sup>1</sup> El autor agradece los comentarios a un texto precursor de éste efectuados por los asistentes a los Seminarios de Historia Económica de las universidades de Zaragoza, Almería y Complutense de Madrid, y del Departamento de Economía Aplicada II de esta última, así como los de Enrique Llopis, Gustavo Marrero, Elena Martínez, Alfonso Novales, José Antonio Sebastián, Carles Sudrià y Gabriel Tortella. También quiere expresar su reconocimiento a los evaluadores anónimos de *Investigaciones de Historia Económica*.

<sup>2</sup> En este trabajo, las provincias constituyen, preferente, aunque no exclusivamente, el objeto de estudio, por ser la unidad territorial más pequeña para la que existe información suficiente en cantidad y calidad aceptables. La combinación del criterio anterior con otro de carácter geográfico, en consonancia con el objetivo de este trabajo, aconseja prescindir de las Islas Canarias, Ceuta y Melilla, limitando el análisis al conjunto de las 48 provincias peninsulares y Baleares. *A fortiori*, la desigualdad a escala comarcal o municipal no puede ser sino aún mayor.

<sup>3</sup> Las cuatro provincias más densamente pobladas —Pontevedra (73,9 habitantes/km<sup>2</sup>), Guipúzcoa (61), La Coruña (53,6) y Vizcaya (52,3)— se sitúan a gran distancia de las cuatro que cierran la clasificación en orden descendente —Badajoz (10,2), Cáceres (9,9), Albacete (9) y Ciudad Real (8,6)—. Incluso aceptando la existencia de diferencias de producto de alguna magnitud entre las provincias españolas, deberá concluirse que las desigualdades en términos de densidad de población eran mayores y que éstas también excedían a las de los productos provinciales. Suponiendo que el producto por habitante barcelonés fuera tres veces mayor que el soriano —lo que resulta un tanto exagerado por lo que sabemos respecto a las diferencias económicas preindustriales (Bairoch, 1993, Fogel, 1999, Johnson, 2000 y Maddison, 2001), los respectivos productos provinciales estarían en una proporción inferior (7,5 a 1) a la que separa las densidades de población de Pontevedra y Ciudad Real. La densidad de población representa, pues, un caso extremo de desigualdad interprovincial —demográfica, aunque con importantes implicaciones económicas— en la España de finales del Antiguo Régimen.

<sup>4</sup> Goerlich, Mas y Pérez (2002), p. 27.

Junto al frenazo a la convergencia de renta, hay que señalar otro fenómeno que probablemente no ha recibido la atención que merece. Se trata de la divergente evolución de las participaciones regionales —y, en mayor medida, de las provinciales— en el VAB, la población y el empleo nacionales. Así, Baleares, Canarias, Cataluña, Madrid, Murcia, Navarra y Valencia las han visto aumentar, al contrario de lo que ha sucedido en Andalucía, Aragón, Asturias, Cantabria, Castilla-La Mancha, Castilla y León, Extremadura y Galicia (Goerlich, Mas y Pérez, 2002)<sup>5</sup>. En contraste con una visión complaciente de nuestro pasado económico inmediato, estos autores, así como Domínguez (2003) y otros, presentan interesantes datos y reflexiones acerca de los límites de una convergencia en renta o productividad que no ha evitado una gran divergencia en la capacidad de atracción de actividad económica, empleo y población<sup>6</sup>.

Un balance de los desequilibrios territoriales en la España actual no deja de resultar decepcionante, pues revela la existencia de importantes diferencias no sólo en términos de renta disponible por habitante, dinamismo económico, estructura productiva, desempleo y salarios, sino también de salud, educación y calidad de vida, así como de utilización de nuevas tecnologías, formas de ocio, etc.<sup>7</sup>. El estudio del Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (IVIE) sobre el desarrollo humano en España lo confirma: mientras que Madrid superaría a Suecia, Castilla-La Mancha, Murcia, Andalucía y Extremadura quedarían por detrás de Portugal, no lejos de Argentina o Chile. Es más, pese al avance general del Índice de Desarrollo Humano (IDH), las Comunidades Autónomas (CCAA, en adelante), a excepción de Baleares y Asturias, que estaban por encima de la media española en 1981 (Madrid, País Vasco, Navarra, la Rioja, Aragón, Castilla y León y Cataluña) lo siguen estando en 2000; ninguna de las que estaba por debajo de la media nacional en 1981 (Galicia, Comunidad Valenciana, Canarias, Castilla-La Mancha, Murcia, Andalucía y Extremadura) ha logrado dejar de estarlo en 2000. Hasta el suicidio presenta en España marcadas diferencias espaciales: Soria y Lugo, provincias envejecidas y rurales, presentan una tasa muy superior a la media nacional. Estamos, por tanto, lejos de la situación de igualdad que algunos argumentan en favor de una reconsideración —a la baja— de la redistribución interterritorial.

---

<sup>5</sup> A escala provincial, la divergencia de tamaños económicos y demográficos entre 1955 y 2000 se hace todavía más patente. Sobre 48 provincias, en sólo 18 (en orden decreciente: Madrid, Álava, Alicante, Baleares, Barcelona, Vizcaya, Málaga, Gerona, Tarragona, Guipúzcoa, Valencia, Sevilla, Cádiz, Murcia, Almería, Castellón, Valladolid y Navarra) ha crecido su participación porcentual en la población española; son menos, 14, aquéllas (también en orden decreciente: Almería, Álava, Madrid, Málaga, Baleares, Tarragona, Murcia, Alicante, Navarra, Gerona, Castellón, Cádiz, Lérida y Valladolid) cuya contribución relativa al PIB nacional aumenta (Fundación BBV, 1999, e INE, Contabilidad regional).

<sup>6</sup> Es en Domínguez (2003) donde he encontrado la acertada expresión “convergencia aparente”. Collantes (2004) utiliza el término “convergencia por defecto” para el caso de las economías de montaña.

<sup>7</sup> Un repaso divulgativo reciente en Velasco (2005).

Si la corrección de las desigualdades espaciales se considera un objetivo deseable, se convendrá en que no son pocos los obstáculos que se oponen a ella. Comenzando por la dispar generosidad con que la Naturaleza ha tratado a nuestros territorios, aspecto éste que es objeto de atención preferente en este trabajo. A la tan heterogénea geografía española, con su inevitable secuela de oportunidades económicas desiguales, se añade una tradición secular de indiferencia ante los desequilibrios territoriales a los que sólo reciente —y limitadamente, a juzgar por los resultados obtenidos— se ha prestado atención. El momento político e intelectual español tampoco parece ser el más adecuado para una consideración detenida de las causas y posibles soluciones de los todavía notables desequilibrios territoriales. El auge de las políticas de identidad colectiva, a las que se han adscrito influyentes sectores de nuestras élites políticas e intelectuales, ha trasladado el énfasis desde la aspiración a la igualdad a la reivindicación de la diferencia, lo que no deja de tener consecuencias, y no precisamente positivas, en términos de la prioridad asignada a la equiparación de las condiciones materiales de existencia de los residentes en las zonas relativamente pobres, menos densamente pobladas o de futuro más incierto. Además, las nuevas circunstancias que van a presidir la política de la Unión Europea difícilmente serán compatibles con el mantenimiento de las generosas ayudas de que han disfrutado algunas de nuestras CCAA hasta la fecha. Se diría, pues, que sigue siendo necesaria la reflexión académica sobre las desigualdades espaciales.

La hipótesis que aquí se somete a contraste empírico consiste en atribuir una alta capacidad explicativa a la geografía, esto es, a las muy diferentes características geográficas de las provincias españolas (localización en el espacio y clima, principalmente) respecto a algunas de las más duraderas y marcadas desigualdades económicas y demográficas que pueden ser comprobadas durante los siglos XIX y XX. Los resultados obtenidos sugieren que la hipótesis de que la “geografía cuenta” en la explicación de la desigualdad no es rechazable.

## 2. Planteamiento teórico y contenido

Las desigualdades espaciales no son exclusivas de España. Como señalan Henderson, Shalizi y Venables (2001), “el rasgo más sorprendente de la geografía económica del mundo es la desigual distribución de la actividad”<sup>8</sup>. Mediante la movilidad de los factores productivos, los fenómenos paralelos de concentración y deslocalización de la actividad económica —y de la población— a escala nacional e internacional

---

<sup>8</sup> Henderson, Shalizi y Venables (2001), p. 81.

son una constante histórica. No parece, por tanto, irrelevante preguntarse si España constituye un caso especial, por ejemplo, en relación con los restantes países de la Europa meridional. Cuestión ésta de la que se ocupa la primera sección de este artículo. No se trata de una exploración técnicamente sofisticada de las desigualdades económicas y demográficas interregionales de España, Francia, Grecia, Italia y Portugal. Se trata tan sólo de detectar mediante técnicas estadísticas simples en qué medida y en qué aspectos España resulta desigual. Para ello se examinan y comparan variables en niveles (EXTENSIÓN, POBLACIÓN y PIBPM)<sup>9</sup> y ratios (DENSIPOB, DENSIPIB y PIBPMPC)<sup>10</sup>. Algunas de las variables consideradas (DENSIPOB y PIBPMPC) cuentan con una larga y destacada presencia en la Economía Aplicada y la Historia Económica. La inclusión en este trabajo de otras menos comúnmente utilizadas (EXTENSIÓN, POBLACIÓN, PIBPM y DENSIPIB) obedece a su protagonismo en algunas aportaciones recientes. Alesina (2002) pretende avanzar en la endogeneización de las fronteras nacionales y se pregunta, entre otros interrogantes, acerca de los determinantes del tamaño de los países y de su influencia en el éxito económico. *Mutatis mutandis*, la traslación de estas cuestiones al caso de las provincias españolas parece sugestiva: a) como se mostrará en la primera sección, el tamaño físico, económico y demográfico de nuestras provincias es muy desigual; b) García Álvarez (2002) ofrece pistas que permiten endogeneizar EXTENSIÓN<sup>11</sup>; c) correlaciones muy bajas o negativas, tanto en 1955 como en 2000, entre EXTENSIÓN y las restantes variables consideradas sugieren la conveniencia de tomar muy en cuenta el componente geográfico de la desigualdad económica interprovincial.

Desde enfoques del crecimiento tanto “smithianos” como “endógenos”, cabría esperar, en espacios homogéneos, una correlación alta y positiva entre EXTENSIÓN y el resto de variables: *ceteris paribus*, a mayor EXTENSIÓN, más POBLACIÓN, y, por tanto, un mayor mercado y una productividad más alta y, de ahí, mayores PIBPM, PIBPMPC, DENSIPOB y DENSIPIB. Como esta concatenación de hechos no se produce en realidad, habrá que abandonar el supuesto de homogeneidad del espacio. Y esto es lo que hace la Nueva Geografía Económica (Krugman, 1999). En su versión “a la Krugman”, la NGE explica cómo, por razones puramente aleatorias, espacios homogéneos podrían acabar presentando una configuración dicotómica: una provincia, o conjunto de ellas, acapara el grueso de las actividades económicas y de la población, mientras que el resto de ellas permanece como periferia agraria

<sup>9</sup> Para cada provincia: EXTENSIÓN = Superficie (INE); POBLACIÓN = Número de habitantes (Censos históricos e INE); PIBPM = PIB a precios de mercado (FBBV, 1999, para 1955, e INE, Contabilidad regional, para 2000).

<sup>10</sup> Para cada provincia: DENSIPOB = POBLACIÓN/EXTENSIÓN; DENSIPIB = PIBPM/EXTENSIÓN; y PIBPMPC = PIBPM/POBLACIÓN.

<sup>11</sup> Un primer intento en Dobado (2004a).

menos poblada (Krugman, 1991). Por el contrario, la NGE “a la Sachs”, partiendo de la heterogeneidad geográfica a escala internacional, demuestra que ciertas características diferenciales —por ejemplo, localización o clima, con sus efectos sobre los costes de transporte y el comercio, la agricultura o la presencia de enfermedades— resultan adversas para el crecimiento económico (Radelet y Sachs, 1998; Gallup, 1998; Gallup, Sachs y Mellinger, 1999; Mellinger, Sachs y Gallup, 1999; Sachs, 2000, y Gallup y Sachs, 2000). O lo contrario, en el caso de los condados costeros o próximos a las vías navegables en Estados Unidos (Rappaport y Sachs, 2003). Gallup, Gaviria y Lora (2003) comprueban que, para Iberoamérica, localización tropical, alto riesgo de malaria y asentamiento de la población lejos de las zonas costeras constituyeron factores adversos al desarrollo económico entre 1965 y 1990.

Presentando no pocos puntos de contacto con la NGE “a la Sachs”, un creciente grupo de historiadores económicos acude a la heterogeneidad geográfica (diferencias de localización, orografía, clima o dotación de recursos energéticos a escala intraeuropea o interregional española) para explicar algunas peculiaridades del modelo de crecimiento español respecto del europeo occidental en el siglo XIX (Tortella, 1994, y Gómez Mendoza, 1999), ciertas características del comportamiento de nuestro sector agrario en el período contemporáneo (Pujol, 1998, y Pujol, González de Molina, Fernández Prieto, Gallego y Garrabou, 2002) o las diferencias interregionales de bienestar, densidad de población y producto (Dobado, 2003, 2004a y 2004b).

De acuerdo con el propio Krugman (1999), los enfoques geográficos “a la Sachs” y “a la Krugman” no serían contradictorios sino complementarios. En esta línea, Venables (2003) distingue entre “*first nature and second nature geography*”<sup>12</sup> y tiene en cuenta a ambas en su modelo explicativo de las diferencias económicas espaciales en los países en desarrollo.

Este trabajo presta gran atención a DENSIPIB: la densidad de la actividad económica en las costas españolas es varias veces más alta que en el interior, en particular si se excluye a Madrid, y la distancia entre las provincias más y menos económicamente densas es enorme. La concentración —que crece entre 1955 y 2000, aunque casi con toda seguridad venía haciéndolo ya desde mucho antes— del grueso de la actividad económica y de la población en un espacio reducido y geográficamente determinado (las provincias costeras) confirma, para el caso español, la utilidad y la compatibilidad de los dos enfoques que coexisten dentro de la NGE<sup>13</sup>. En esta línea,

<sup>12</sup> Básicamente, la primera se corresponde con la geografía “a la Sachs” (heterogeneidad espacial debida a factores naturales como localización, clima, dotación de recursos, etc.), mientras que la segunda lo hace con la geografía “a la Krugman” (heterogeneidad resultante de la aglomeración causada por los rendimientos crecientes de las interacciones densas entre agentes económicos).

<sup>13</sup> Ciccone y Hall (1996) han encontrado una estrecha relación directa entre densidad de la actividad económica y productividad del trabajo en los estados norteamericanos, a la que contribuyen decisivamente los

Warner (2002) utiliza DENSIPIB para contrastar los efectos de la geografía sobre las diferencias económicas entre regiones y países y concluye que, a causa de la movilidad del trabajo, son mayores sobre esa variable que sobre el producto.

La tercera sección de este trabajo presenta una cartografía de la desigualdad económica y demográfica interprovincial española en 2000. Reforzando la conclusión obtenida previamente al comparar mediante estadísticos sencillos la situación de 1955 con la de 2000, observamos los resultados de unos procesos de concentración económica y demográfica que estaban ya en marcha a finales del siglo XVIII. De la cartografía de la desigualdad —de la concentración, si se prefiere— pueden extraerse pautas geográficas. En otras palabras, en este trabajo se pasa de la constatación de una geografía “a la Krugman” de las provincias españolas a explicarla mediante factores geográficos “a la Sachs”.

Y es que, al margen de los interesantes resultados obtenidos por esta última línea de investigación en el campo del desarrollo internacional, la exploración de la capacidad explicativa de las variables geográficas cuenta a su favor con argumentos poderosos. Es un terreno que, para el caso español y a diferencia de otros, no ha sido transitado hasta ahora con alguna frecuencia. Lo que resulta chocante, pues las diferencias geográficas entre las provincias españolas resultan evidentes y mayores que las de nuestros vecinos europeos. Por otra parte, en Economía, las variables geográficas gozan de una indiscutible exogeneidad, rara característica ésta que las convierte en buenas candidatas *a priori*, y a falta de sólidas razones en contrario, en cualquier estrategia de investigación. Además, la interpretación económica de las variables geográficas no exige supuestos demasiado restrictivos o poco realistas y se acomoda bien con la evidencia empírica disponible. En cualquier caso, aquí se asume que:

- 1) La pertenencia a un Estado es un poderoso factor de aproximación —si bien no necesariamente de igualación— entre las instituciones formales e informales más importantes de nuestras provincias<sup>14</sup>. Lo que no ocurre con la geografía.

---

rendimientos crecientes. En España, se observa, en 1955, una alta correlación positiva entre DENSIPIB y PIBPMPC (coeficiente de correlación = 0,80) y una elasticidad positiva (0,25) de la segunda variable respecto a la primera. Sin embargo, en 2000, tanto la correlación (coeficiente = 0,51) como la elasticidad son menores (0,08). Utilizando como indicadores más afinados de la productividad del trabajo los ratios PIBPM/empleo total (Fundación BBV, 1999) para 1955 y PIBPM/ocupados (INE) para 2000, se obtiene un resultado semejante: altas correlaciones entre DENSIPIB y productividad en el primero de los años citados y más bajas en el segundo. En ambos, la correlación entre PIBPMPC y productividad del trabajo es alta: coeficiente de correlación = 0,95, en 1955, y 0,86, en 2000.

<sup>14</sup> Es éste un aspecto generalmente olvidado en la literatura histórico-económica española, que tiende a enfatizar, sin el necesario esfuerzo previo de identificación y cuantificación, las diferencias intrarregionales en el plano institucional. Los estudios empíricos sobre los efectos económicos de las instituciones utilizan variables “nacionales”: por ejemplo, “voice and accountability”, estabilidad política, efectividad del gobierno, calidad regulatoria, “rule of law” y control de la corrupción, en Kaufmann, Kraay y Mastruzzi (2003). El supuesto de que las instituciones varían menos a escala interregional que internacional está presente también en Warner (2002).

- 2) La geografía puede influir en las instituciones<sup>15</sup>.
- 3) La geografía, al establecer incentivos y desincentivos, no es ajena a las preferencias individuales (elección entre ocio y trabajo, aversión al riesgo, capacidad de emprender, espíritu asociativo, etc.)<sup>16</sup>.

En la cuarta sección, se presentan especificaciones y estimaciones de modelos heurísticos del tipo:

$$Y = f(\text{VARIABLES GEOGRÁFICAS}) + \varepsilon$$

donde Y puede ser cualquiera de las variables que venimos manejando (EXTENSIÓN, PIBPM, POBLACIÓN, DENSIPB, DENSIPOB o PIBPMPC) en los años seleccionados.

En algún caso, la selección de variables geográficas concretas obedece a intuiciones razonables sobre los efectos económicos de algunos factores geográficos. La variable *dummy* tener o no costa (COSTA) parece *a priori* potencialmente influyente sobre los destinos económicos provinciales a largo plazo.<sup>17</sup> El acceso fácil al mar o la inmediatez al mismo ofrecen oportunidades económicas desconocidas en la España interior. Una de ellas es la mayor probabilidad de pluriactividad de sus habitantes, con el consiguiente efecto sobre la intensidad en la utilización del factor trabajo. Otra, que refuerza la anterior, estriba en la mayor complejidad y orientación mercantil de unas economías provinciales en las que al sector agrario podían sumarse la pesca, la construcción naval en sentido amplio, el tráfico marítimo y actividades terciarias inducidas (comercio, banca y seguros), y las manufacturas a las que la cercanía al mar concedía alguna ventaja competitiva (densidad de población urbana y rural, aprovisionamiento de insumos, salida de la producción, etc.)<sup>18</sup>.

<sup>15</sup> No parece descabellado atribuir una mayor probabilidad de aparición de instituciones eficientes para el desarrollo económico a un área costera, de altos rendimientos agrícolas y densamente poblada que a otra montañosa, aislada, agrícola pobre y con poca población. Por razones meramente climáticas, el tamaño mínimo eficiente de una explotación agrícola en la España seca es mayor que en la húmeda, lo que fuerza al recurso a la mano de obra asalariada. Dentro de ciertos límites, pues, la desigualdad en la distribución de la riqueza, con sus efectos inducidos, no es independiente de la geografía. En 1955, el producto de Lérida era, no sólo sustancialmente menor que el de las restantes provincias catalanas, sino también de un orden de magnitud semejante al de provincias castellanas o andaluzas; en ese mismo año, llamativas diferencias interprovinciales de producto se observan tanto en Cataluña como en Andalucía. Por tanto, similitudes institucionales basadas en la cultura o la historia no impiden que las diferencias interregionales se reproduzcan a escala intrarrregional.

<sup>16</sup> Coincidendo aquí con las observaciones de Campomanes y Ward acerca de las diferencias de laboriosidad entre los españoles, recogidas en Domínguez (2002).

<sup>17</sup> En la estimación 3 del Cuadro 12, COSTA es sustituida por DENSICOSTA (Longitud de costa/superficie provincial). Como señala Domínguez (2002), la correlación entre DENSICOSTA y densidad de población fue ya objeto de atención por Blanco White.

<sup>18</sup> Los ilustrativos mapas que muestran la distribución espacial de las actividades industriales en la España de finales del siglo XVIII y mediados del XIX ya revelan, a excepción del textil lanero, el predominio de la localización costera sobre la interior (Nadal, 2003, y Benaul y Sánchez, 2004).

La España periférica, que es también la España mayoritariamente marítima, contó, además, con mejores recursos minerales, destacando, por su protagonismo en las etapas iniciales de la industrialización, su relativamente abundante dotación de carbón y mineral de hierro. Junto a ello, las costas mediterránea y cantábrica son las que, mediante el regadío o una mayor pluviosidad, han podido sostener sectores agrarios de altos rendimientos comparativos<sup>19</sup>. A todo lo anterior cabría añadir la influencia de factores "intangibles" (externalidades no pecuniarias, difusión de innovaciones técnicas y organizativas, etc.), más poderosa en las costas que en el interior. COSTA también podría recoger, sobre todo en la actualidad, preferencias individuales sobre lugar de residencia. En la segunda mitad del siglo XX, el turismo nacional e internacional y sus actividades inducidas (construcción, etc.) han venido a ampliar las ventajas de las provincias costeras.

Las variables ALTITUD<sup>20</sup>, INSOLACIÓN<sup>21</sup> y PLUVIOSIDAD<sup>22</sup> pretenden captar los efectos del clima sobre la producción agrícola. La hipótesis es que los de las dos primeras variables son negativos, mientras que los de la segunda tienen signo contrario<sup>23</sup>. A su vez, la densidad de la producción agraria en cada provincia está causalmente relacionada con la densidad de población y ésta es favorable al crecimiento en las zonas costeras<sup>24</sup>. Por su parte, ALTITUD también podría reflejar las preferencias individuales sobre el lugar de residencia, siquiera sea por la dificultad de acceder a servicios públicos comparables a los existentes en las zonas más densamente pobladas de menor altitud<sup>25</sup>. También se introducen en las especificaciones algunas variables geográficas —o geográficamente deter-

---

<sup>19</sup> Las diferencias interprovinciales de rendimientos agrarios en 1900, 1930 y 1955 son ciertamente llamativas (calculados a partir de Gallego, 1993, y Fundación BBV, 1999). Las distancias entre las tres primeras en orden decreciente y las tres últimas son 8,1, 6,5 y 6,6, respectivamente. En esos tres años, las diez primeras provincias —excepto Logroño en 1900— son litorales, mientras que las diez últimas, salvo Almería y Huelva en 1900 y 1930, son interiores. Las correlaciones entre rendimientos agrarios de 1900, 1930 y 1955 y PIBPMPC de 1955 oscilan entre 0,44 y 0,64. Al sustituir rendimientos por productividad del trabajo agrario, (Gallego, 1993, y Fundación BBV, 1999) se obtienen, para 1900 y 1930, correlaciones más bajas o negativas y sólo comparables en magnitud y con signo positivo para 1955.

<sup>20</sup> Proporción de la superficie provincial entre 1.001 y 2.000 de altitud (INE).

<sup>21</sup> Número medio de horas de sol al año, 1961-1990, Ministerio de Medio Ambiente (2001). *Proxy* de la insolación en los siglos XIX y XX.

<sup>22</sup> Precipitación mensual media, 1961-1990, Ministerio de Medio Ambiente (2001). *Proxy* de la pluviosidad en los siglos XIX y XX.

<sup>23</sup> Concretamente, sobre lo que aquí denomino densidad agraria. Véase el Cuadro 1 del Apéndice 1.

<sup>24</sup> Gallup, Sachs y Mellinger (1999).

<sup>25</sup> En las tres últimas décadas, pese a converger en renta por habitante, las comarcas de montaña españolas han experimentado un intenso proceso de despoblación y de pérdida de peso económico que son descritos por Collantes (2004) mediante el concepto de "convergencia por defecto".

minadas— cuya relevancia para el desarrollo económico ha sido demostrada en otros trabajos: la incidencia de la malaria (MALARIA) sería un buen ejemplo<sup>26</sup>.

Ocasionalmente, las variables geográficas sirven a modo de *proxies* de variables económicas no directamente mensurables, pero de las que cabe esperar significación. Así la variable (tipo *dummy*) tener o no frontera con Francia (FRANCIA) intenta captar las consecuencias positivas que la cercanía a una economía de mayores dimensiones y nivel de desarrollo como la francesa, y por su intermediación a la europea, tiene sobre las provincias en cuestión<sup>27</sup>. Por su parte, la variable (también *dummy*) PORTUGAL pretende captar los efectos de signo contrario que se derivarían para las economías provinciales limítrofes con dicho país. La *dummy* MADRID obedece a la conveniencia de considerar el “efecto capitalidad”, de origen geográfico, y las peculiaridades económicas y demográficas de una provincia que la distinguen claramente de las que la circundan, con las cuales, sin embargo, comparte características geográficas<sup>28</sup>. LATITUD y LONGITUD pretenden recoger los efectos económicos de localizaciones y climas distintos sobre las economías provinciales<sup>29</sup>.

El objetivo de esta investigación no consiste en obtener los mejores modelos posibles para explicar las variables dependientes —se asume la inevitable infraespecificación—, sino sencillamente en contrastar si: a) las variables geográficas son significativas; y b) tienen el signo esperado.

Este trabajo se ocupa, pues, de las desigualdades económicas y demográficas entre las provincias españolas, esto es, de la pluralidad cuantificable española más llamativa, que es la de índole económica y demográfica, y, especialmente, la que afecta a tamaños (EXTENSIÓN, PIBPM y POBLACIÓN) y densidades (DENSIPB y DENSIPOB). Para la explicación de dicha pluralidad recurre en exclusiva a la

<sup>26</sup> Los datos sobre la incidencia de la malaria han sido generosamente facilitados por Pérez Moreda y corresponden a los años 1900 y 1910 (Pérez Moreda, 1982 y 1986). La media de los valores de ambos años se considera una *proxy* aceptable de su incidencia en otros momentos de nuestra historia. Gallup y Sachs (2000) reportan, para 1943, 400.000 casos de malaria en España y apuntan que la erradicación de esta enfermedad fue condición necesaria para el desarrollo económico del país. En 1946 el riesgo de malaria en España igualaba al de algunas zonas tropicales (Gallup, Sachs y Mellinger, 1999). Sobre su elevadísimo coste actual, en términos de crecimiento económico, véase Gallup y Sachs (2000).

<sup>27</sup> Catalán (1990) señala la destacada participación de capitales y empresarios franceses en los inicios de la industrialización de Guipúzcoa. En cuanto a Cataluña, Maluquer (2001) enfatiza las ventajas económicas (comercio exterior, contrabando, inversión directa extranjera, transferencia de tecnología y turismo) derivadas de su vecindad con Francia. Domínguez y Guijarro (2000) observan, a comienzos del siglo XX, un Índice Físico de Calidad de Vida más alto en las regiones cercanas a Francia.

<sup>28</sup> Madrid parecería un genuino caso de aglomeración autoalimentada por accidente histórico, aunque, casi con toda seguridad, un hecho geográfico “a la Sachs”, como es ocupar una posición central en la geometría peninsular, fue determinante en la decisión de Felipe II y lo ha sido más tarde en su éxito económico. Véanse, García Delgado y Carrera (2001), y Domínguez (2002).

<sup>29</sup> Se toman los valores de la capital de provincia. LATITUD y LONGITUD presentan correlaciones muy altas con algunas de las restantes variables geográficas utilizadas.

geografía, lo que no significa negar la posibilidad de que variables (históricas, institucionales o dinámicas autoalimentadas de origen aleatorio, entre otras) puedan ser también influyentes. Simplemente, éstas no son tratadas en este trabajo.

### 3. Desigualdades económicas y demográficas entre las provincias españolas

Una de las características más señaladas del proceso de desarrollo económico español en el transcurso de los siglos XIX y XX ha sido la marcada desigualdad de la distribución espacial de la actividad económica y de la población. Véase el Cuadro 1.

La desigualdad interprovincial se percibe claramente en 1955, cuando podemos considerar que España retoma la senda del crecimiento económico moderno interrumpida durante la Guerra Civil y el primer franquismo. En ese año, la desigualdad adoptaba manifestaciones variadas: dimensión física, tamaño y densidades demográficas y económicas y productos *per capita*. En cuanto a esta última manifestación de desigualdad, la distancia entre Vizcaya y Almería era, en 1955, algo mayor, por ejemplo, a la que existía, en 1960, entre Bélgica y Argelia o Brasil, esto es, era de un orden de magnitud al que bien podemos calificar de “intercontinental”<sup>30</sup>. Sin embargo, las disparidades interprovinciales de producto resultan ser mucho menores que las de dimensión y densidad demográfica y económica. Así, el coeficiente de apertura de la población (Barcelona/Álava) era, en 1955, sólo algo menor que el obtenido al dividir la población de China por la de España en 1960 (19,7 frente a 21,9). Por su parte, para esos dos mismos años, el del PIBPM (Barcelona/Soria) era mayor al que mediaba entre Brasil y Estados Unidos (37,2 frente a 33,7). Por lo que se refiere a la variabilidad de densidades demográficas y económicas, los datos siguen siendo llamativos. Si atendemos a la primera, el cociente entre Barcelona y Soria (21,6) se aproxima al obtenido entre Holanda y Afganistán (22,4); si a la segunda, la división entre Barcelona y Teruel arroja un resultado (51,3) cercano al correspondiente a Dinamarca/Ecuador (49,7). En resumen, a mediados del siglo XX, las diferencias “intercontinentales” de producto entre las provincias españolas palidecían ante las que presentaban las dimensiones y las densidades demográficas y económicas. En otras palabras, nuestras provincias eran bastante diferentes entre sí en cuanto a su producto por habitante, pero lo eran mucho más, hasta extremos ciertamente llamativos, en lo tocante al resto de variables que venimos considerando.

---

<sup>30</sup> Los datos internacionales citados proceden de <http://www.worldbank.org/research/growth/GDNdata.htm>. (Consultado el 18-08-2004, 18:05).

## CUADRO 1

INDICADORES SELECCIONADOS DE LAS DISPARIDADES INTERPROVINCIALES EN ESPAÑA, 1955

EXTENSIÓN		POBLACIÓN		PIBPM	
DENSIPOB	DENSIPIB	DENSIPOB	DENSIPIB	PIBPMPC	PIBPM
(1) España	10.386	(1) España	587.233	(1) España	9.132
(2) Badajoz	21.766	(2) Barcelona	2.506.420	(2) Barcelona	69.183
(3) Guipúzcoa	1.980	(3) Álava	127.201	(3) Soria	1.861
(4)=(2)/(3)	11,0	(4)=(2)/(3)	19,7	(4)=(2)/(3)	37,2
(5) Dispersión	44,9	(5) Dispersión	77,6	(5) Dispersión	129,6

DENSIPOB	DENSIPIB	DENSIPOB	DENSIPIB	PIBPMPC	PIBPM
(1) España	56,5	(1) España	879.310	(1) España	15.551
(2) Barcelona	324,3	(2) Barcelona	8.952.252	(2) Vizcaya	28.966
(3) Soria	15,0	(3) Teruel	174.342	(3) Almería	8.237
(4)=(2)/(3)	21,6	(4)=(2)/(3)	51,3	(4)=(2)/(3)	3,5
(5) Dispersión	97,8	(5) Dispersión	153,8	(5) Dispersión	36,3

(1) Media nacional.

(2) Valor provincial máximo.

(3) Valor provincial mínimo.

(5) Coeficiente de variación.

Fuentes: Fundación BBV (1999) e INE.

Las consecuencias espaciales del proceso de crecimiento económico español en la segunda mitad del pasado siglo tienen un carácter dual. Véase el Cuadro 2.

La convergencia interprovincial del producto por habitante, aunque desacelerada o detenida en los últimos años, ha permitido una reducción de las distancias apreciable en 2000. Ahora, la diferencia entre la provincia más rica (Álava) y más pobre (Badajoz) ha pasado a ser simplemente “continental”, “europea”, pues equivale a la que existía, en 1999, entre Austria y Grecia (2,4). Sin embargo, las distancias en tamaños y densidades demográficas y económicas son mayores que medio siglo atrás. De hecho, en particular por lo que a POBLACIÓN y DENSIPOB toca, tanto los coeficientes de variación como el coeficiente de apertura han aumentado. A este respecto, los cambios observados durante la segunda mitad del siglo XX no hacen sino prolongar e intensificar la imparable tendencia a una concentración espacial creciente de la población española que se observa al menos desde 1787<sup>31</sup>. Se trata, pues, de un fenómeno de duración secular que precede y sucede a los cambios asociados a la fase más intensa de la industrialización.

<sup>31</sup> Sirvan de prueba la evolución de los coeficientes de variación de POB y DENSIPOB: 1787 (37,1 y 58,1 por 100, respectivamente), 1860 (40,9 y 58,1 por 100), 1900 (48,1 y 67,3 por 100), 1930 (63,6 y 84,6 por 100), 1955 (77,6 y 97,8 por 100) y 2000 (120,8 y 133,7 por 100).

**CUADRO 2**

INDICADORES SELECCIONADOS DE LAS DISPARIDADES INTERPROVINCIALES EN ESPAÑA, 2000

<b>EXTENSIÓN</b>		<b>POBLACIÓN</b>		<b>PIBPM</b>	
(1) España	10.386	(1) España	805.042	(1) España	12.134.395
(2) Badajoz	21.766	(2) Madrid	5.205.408	(2) Madrid	104.629.898
(3) Guipúzcoa	1.980	(3) Soria	90.911	(3) Soria	1.360.931
(4)=(2)/(3)	11,0	4)=(2)/(3)	57,3	(4)=(2)/(3)	76,9
(5) Dispersión	44,9	(5) Dispersión	120,8	(5) Dispersión	151,9
<b>DENSIPOB</b>		<b>DENSIPIB</b>		<b>PIBPMPC</b>	
(1) España	77,5	(1) España	1.168.384	(1) España	15.073
(2) Madrid	648,4	(2) Madrid	13.033.121	(2) Álava	21.033
(3) Soria	8,8	(3) Soria	132.052	(3) Badajoz	9.181
(4)=(2)/(3)	73,5	(4)=(2)/(3)	98,7	(4)=(2)/(3)	2,3
(5) Dispersión	133,7	(5) Dispersión	158,9	(5) Dispersión	21,8

(1) Media nacional.

(2) Valor provincial máximo.

(3) Valor provincial mínimo.

(5) Coeficiente de variación.

Fuentes: Las mismas del Cuadro 1.

Por tanto, la convergencia interprovincial del producto por habitante en España ha venido acompañada de gran divergencia en las variables de tamaño y densidad demográfica y económica. El contraste económico y demográfico entre provincias “grandes” y “pequeñas” y entre “densas” y “desiertas” es ciertamente chocante y, probablemente, no haya recibido toda la atención que su intensidad y sus implicaciones analíticas y prácticas merecen. Cualquier diferencia de “identidad” entre nuestras provincias o regiones se difumina ante desigualdades económicas y demográficas objetivas como las señaladas.

La comparación de la desigualdad de nuestras regiones y provincias con Europa meridional no carece de interés. Al respecto, véase el Cuadro 3. Un primer comentario resulta obligado: la desigualdad difícilmente podría considerarse una característica exclusivamente española. La dispersión interregional (NUTS 2, Panel 1) española se sitúa, excepto por lo que a EXTENSIÓN se refiere, en posiciones intermedias y bastante alejadas en algún caso de las de Francia o Grecia. A diferencia de España, en estos dos países se registra una enorme concentración de actividad económica y de población en las regiones (NUTS 2) de las que forman parte sus respectivas capitales. Italia también nos supera en desigualdad de PIBPC. Ahora bien, la desigualdad de nuestras regiones aumenta sustancialmente, hasta pasar a la primera posición en todas las variables consideradas si se excluyen —véase B en el Panel 1 del Cuadro 3—

**CUADRO 3**  
COEFICIENTES DE VARIACIÓN, 1999

Panel 1: NUTS 2, 1999					
A: Todas las regiones					
EXTENSIÓN	POBLACIÓN	PIB	DENSIPOB	DENSIPIB	PIBPC
<b>España</b>	95,9	89,8	94,9	115,0	133,7
<b>Francia</b>	45,7	84,7	128,3	139,4	199,0
<b>Grecia</b>	52,5	111,0	127,2	196,7	215,9
<b>Italia</b>	49,2	80,4	95,2	61,0	69,2
<b>Portugal</b>	51,0	79,6	88,0	84,6	102,1
B: Todas las regiones, excepto la primera y la última					
<b>España</b>	91,6	80,3	84,7	71,8	83,9
<b>Francia</b>	41,8	51,7	55,2	65,7	67,3
<b>Grecia</b>	44,4	68,9	74,5	34,2	38,1
<b>Italia</b>	45,1	78,3	72,3	52,9	59,3
<b>Portugal</b>	32,7	75,6	80,4	53,6	50,4
Panel 2: NUTS 3, 2000					
C: Todas las provincias					
EXTENSIÓN	POBLACIÓN	PIB	DENSIPOB	DENSIPIB	PIBPC
<b>España</b>	44,9	120,8	152,0	133,7	158,9
<b>Francia</b>	34,0	76,5	125,0	445,2	611,6
<b>Grecia</b>	48,0	245,9	269,8	178,7	203,0
<b>Italia</b>	59,8	110,7	140,1	106,2	148,3
<b>Portugal</b>	69,6	110,9	178,0	179,0	242,3
D: Todas las provincias, excepto la primera y la última					
<b>España</b>	42,0	103,0	124,4	125,5	147,1
<b>Francia</b>	31,7	73,8	92,1	358,9	488,3
<b>Grecia</b>	44,8	101,7	126,0	71,8	88,9
<b>Italia</b>	58,0	99,7	112,1	104,2	109,3
<b>Portugal</b>	64,5	83,3	104,9	163,0	198,8

Fuentes: New Cronos, EUROSTAT y <http://www8.madrid.org/iestadis/gazeta/region/regeeurop.htm>. (Consultado el 1-09-2004, 10:00).

las NUTS 2 situadas a ambos extremos de la distribución. Sólo en la dispersión de PIBPC somos superados por Italia. Así, eliminado el posible efecto de observaciones singulares influyentes, nuestra desigualdad se hace comparativamente mayor. Ello responde en buena medida a que España presenta, por comparación con Francia o Grecia, lo que podríamos denominar una alta concentración económica y demográfica *pluripolar*, no *monopolar*<sup>32</sup>. Ésta es probablemente la auténtica clave de la desigualdad interregional (NUTS 2) española.

El Panel 2 del Cuadro 3 muestra la dispersión de los datos provinciales (NUTS 3). La percepción de la desigualdad obtenida para las regiones (NUTS 2) sigue siendo básicamente válida si descendemos al nivel interprovincial. No constituimos un caso extremo de desigualdad ni tampoco de “macrocefalia” capitalina. Compárense si no nuestros datos con los de Francia, Grecia y Portugal, particularmente los de densidades. La sección D del Panel 2 viene a confirmar que nuestra desigualdad no está causada solamente por el “efecto capitalidad”, pues, al excluir de nuevo los valores extremos de cada variable, resulta, generalmente, que nuestra desigualdad se reduce en menor medida que en los restantes países de la Europa meridional y ascendemos posiciones en dispersión relativa, incluso en PIBPC.

En el Cuadro 4 se explora otra dimensión de las diferencias interregionales e interprovinciales. Se trata ahora de la concentración espacial de la población y el producto.

Examinando la concentración espacial al nivel regional, nos encontramos en posiciones intermedias tanto en población como en producto (véase Panel 1). La eliminación de casos extremos arroja un resultado semejante al obtenido con la dispersión: la concentración relativa aumenta y “ganamos” posiciones. Esto es, la población y la actividad económica no se concentran en España en una sola región, sino en varias. Al mismo tiempo, son varias las regiones que presentan poblaciones y productos pequeños. Si atendemos a la concentración interprovincial (véase Panel 2), se imponen unas conclusiones semejantes.

Algunas peculiaridades de la variante española de la concentración económica y demográfica se aprecian al observar el Cuadro 5. Al respecto, llama poderosamente la atención las escasas población y actividad económica que corresponden a la cuarta parte y a la mitad del territorio nacional menos denso en términos demográficos.

<sup>32</sup> Esta comprobación choca frontalmente con algunas percepciones periféricas, como, por ejemplo, la que expresaba recientemente Costas, según el cual España constaría de “una capital macrocefálica y el resto del país jibarizado.” (*El País*, 17-11-2004, p. 14). Ése es el caso de Francia y de Grecia, no el de España, como se demuestra fácilmente al comprobar que, en 1955, a Barcelona, Madrid, Valencia, Vizcaya, Oviedo, Sevilla y Guipúzcoa les correspondía respectivamente, el 15,8, el 12,1, 5,7, 4,3, 3,5, 3,5 y 2,5 por 100, respectivamente, del producto nacional (Fundación BBV, 1999). En 2000, las cuatro primeras seguían siendo las mismas y sus respectivas proporciones 14,7, 18, 5,7 y 3,5 por 100 (INE). España sería, entonces, “bicefálica”, si acaso, o, más bien, “pluricefálica”.

**CUADRO 4****ÍNDICES DE GINI DE LA CONCENTRACIÓN ESPACIAL DE LA POBLACIÓN Y EL PRODUCTO****Panel 1, 1999**

	<b>Todas las regiones (NUTS 2)</b>		<b>Todas las regiones, excepto la primera y la última (NUTS 2)</b>	
	<b>POBLACIÓN</b>	<b>PIB</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>PIB</b>
<b>España</b>	0,41	0,47	0,35	0,40
<b>Francia</b>	0,35	0,45	0,21	0,23
<b>Grecia</b>	0,43	0,49	0,20	0,23
<b>Italia</b>	0,31	0,37	0,30	0,30
<b>Portugal</b>	0,50	0,56	0,36	0,36

**Panel 2, 2000**

	<b>Todas las regiones (NUTS 3)</b>		<b>Todas las regiones, excepto la primera y la última (NUTS 3)</b>	
	<b>POBLACIÓN</b>	<b>PIB</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>PIB</b>
<b>España</b>	0,52	0,58	0,47	0,51
<b>Francia</b>	0,42	0,51	0,39	0,46
<b>Grecia</b>	0,52	0,58	0,29	0,32
<b>Italia</b>	0,41	0,46	0,38	0,41
<b>Portugal</b>	0,61	0,70	0,51	0,55

Fuentes: Las mismas del Cuadro 3.

ficos y económicos. Los porcentajes del 90 y 95 de nuestro territorio son, por el contrario, más próximos a los de los restantes países de la Europa meridional, con la excepción de Portugal, que constituye un caso extremo de lo que denominaré dualismo espacial ibérico: la coexistencia de varias provincias muy densas en población y actividad económica con otras que se podrían definir como casi desérticas. España representa una variante menos extrema de ese dualismo, que contrasta abiertamente con Italia. En nuestro caso, mientras que un enorme espacio interior —la mitad de nuestra superficie— se nos revela casi carente de población y actividad económica, unas pocas provincias periféricas (Valencia, Guipúzcoa, Vizcaya y Barcelona), a las que hay que añadir Madrid, que no representan más que el 5,2 por 100 del territorio concentran más de un tercio de la población y más del 40 por 100 del producto nacionales, superando así a Francia, el caso más cercano al nuestro. Además, el efecto de

**CUADRO 5**

LA CONCENTRACIÓN INTERPROVINCIAL EN EUROPA MERIDIONAL (NUTS 3), 2000  
(porcentajes)

EXTENSIÓN	POBLACIÓN	EXTENSIÓN	PRODUCTO	EXTENSIÓN	POBLACIÓN	EXTENSIÓN	PRODUCTO
<b>España</b>							
24,8	5,0	24,8	4,2	25,4	7,6	25,1	5,8
50,1	14,3	49,7	11,7	49,7	20,3	49,5	16,3
90,3	54,5	90,7	48,5	90,4	61,6	90,5	52,6
94,8	65,8	94,8	58,5	95,4	71,2	94,6	59,6
<b>Grecia</b>							
24,5	8,2	24,4	6,8	25,8	7,4	25,3	6,2
49,6	20,6	48,4	16,8	50,1	20,7	50,7	18,9
89,3	49,4	89,6	45,3	89,5	65,8	95,4	76,2
94,3	56,0	94,3	51,4	90,4	61,7	95,1	71,7
<b>Portugal</b>							
23,6	3,6	29,4	3,5				
52,2	10,2	52,2	7,4				
90,4	45,0	90,4	33,6				
94,8	55,7	94,8	42,6				

Fuentes: Las mismas del Cuadro 3.

Madrid sobre la concentración en España es menor que el de París (o el de Île-de-France) en Francia<sup>33</sup>. Y ello porque Barcelona no deja de contribuir sustancialmente a la concentración en España: con una extensión y una población casi idénticas a la de Madrid, su producto es sólo poco menor que el de la capital<sup>34</sup>. El modelo de concentración español resultaría, pues, “bicefálico”, y se aproximaría un tanto al portugués, pero no al griego, cuya capital concentra en exclusiva un enorme porcentaje de la población y de la actividad económica nacionales.

<sup>33</sup> Los porcentajes de Île-de-France sobre el territorio, la población y el producto franceses son, respectivamente, 2,2, 18,9 y 29,1. La siguiente región, Nord-Pas-de-Calais, con una superficie semejante, sólo representa el 6,9 y el 5,7 por 100 de la población y del producto.

<sup>34</sup> Las proporciones respectivas de Barcelona y Madrid son: 1,6, 12,3 y 14,7 por 100, y 1,6, 13,5 y 18 por 100 del total español de territorio, población y producto.

Pero la imagen sugerida por la idea de “bicefalía” no describe del todo bien la realidad española, que, dada la alta concentración que muestran también otras provincias periféricas, se aproxima a una estructura concéntrica del tipo: densidad central-“desierto” intermedio-densidad exterior. Pese a la abundante evidencia en contra de la visión “macrocefálica”, ésta se resiste a desaparecer de ciertos discursos políticos y académicos de creciente influencia y, probablemente, no del todo desinteresados.

Si hasta aquí se ha hecho abstracción de la geografía, parece llegado el momento de incorporarla al análisis de la desigualdad interprovincial española. En el Apéndice 2, el Mapa 1 ofrece una perspectiva interesante. Con escasas excepciones, entre ellas, señaladamente, la muy particular de Madrid, las provincias españolas con mayor producto (PIBPM) en 2000 se localizan en su mayoría en la costa<sup>35</sup>. El panorama que arroja un mapa de 1955 es muy semejante<sup>36</sup>. “Salen del mapa” provincias interiores (Badajoz, Jaén y León) y las que “entran” son en su mayoría costeras (Almería, Castellón y Valladolid).

Una variante adicional de desigualdad se obtiene del Mapa 2 del citado apéndice. La España costera también aparece favorecida por la distribución espacial de la población española<sup>37</sup>. Nuevamente, el mapa de 1955 guarda una apreciable semejanza con el de 2000, si bien no son idénticos. En realidad, los cambios en el tamaño demográfico entre ambos años son mayores que los observados en el tamaño económico: “entran” cinco provincias, de las que cuatro son costeras (Gerona, Guipúzcoa, Navarra, Santander y Tarragona) y “salen” otras cinco, una marítima (Lugo) y cuatro interiores (Cáceres, Ciudad Real, León y Orense). Sin embargo, es notable el parecido entre el Mapa 1 y el Mapa 2: veintiuna de las provincias que forman parte de la España económicamente “grande” también figuran en la España demográficamente “grande”. En el Mapa 1 están ausentes Badajoz, Jaén y Toledo, mientras que sí aparecen en el Mapa 2. Lo contrario ocurre con Almería, Castellón y Valladolid.

A la percepción del componente geográfico de la desigualdad cooperan el Mapa 3 y el Mapa 4, también incluidos en el Apéndice 2. La geografía de la densidad económica en 2000 es casi idéntica a la de 1955. La única diferencia registrada es la “salida”

<sup>35</sup> Entre las diez provincias con mayor PIBPM, sólo figuran tres sin costa (Madrid, Sevilla y Zaragoza). No aparece ninguna provincia marítima entre las diez con menor producto provincial.

<sup>36</sup> La correlación entre los PIBPM provinciales de 1955 y 2000 es muy próxima a 1. Y no muy lejana (0,85) si prescindimos de las cuatro primeras y de las cuatro últimas provincias.

<sup>37</sup> Entre las diez provincias más pobladas sólo figuran dos provincias interiores: Madrid y Sevilla, que no lo es en sentido lato. Sólo cinco provincias interiores más vienen a sumarse a la mitad (24 provincias) más poblada de España. No hay ninguna provincia marítima entre las diez menos pobladas, mientras que son cuatro (Almería, Castellón, Huelva y Lugo, en orden decreciente) las que figuran en la mitad de España menos poblada.

**CUADRO 6**  
**COSTA VERSUS INTERIOR EN ESPAÑA, 1955 y 2000**

	<b>EXTENSIÓN</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>PIBPM</b>	<b>DENSIPOB</b>	<b>DENSIPIB</b>	<b>PIBPMPC</b>
<b>1955</b>						
<b>España costera</b>	29,7	51,1	56,4	171,7	189,8	110,5
<b>España interior</b>	70,3	48,9	43,6	69,7	62,0	89,0
<b>Ídem sin Madrid</b>	68,7	41,1	31,5	59,9	45,8	76,6
<b>España</b>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
<b>2000</b>						
<b>España costera</b>	29,7	57,0	56,3	191,6	189,2	98,7
<b>España interior</b>	70,3	43,0	43,7	61,2	62,3	101,7
<b>Ídem sin Madrid</b>	68,7	29,6	25,8	43,1	37,6	87,2
<b>España</b>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuentes: Las mismas del Cuadro 1.

de Córdoba en beneficio de Almería. Algo más intensos son los cambios interprovinciales experimentados por la densidad de población durante la segunda mitad del siglo XX. Jaén, Lugo y Orense “salen” de la España demográficamente densa, al contrario que Álava, Almería y Valladolid. Como podía esperarse, las similitudes entre los mapas 3 y 4 son notorias, pese a que ni Córdoba ni Granada estén en el Mapa 3 y sí en el Mapa 4, y a que con Navarra y Zaragoza ocurra lo contrario. En ambos mapas puede apreciarse con claridad que, a excepción de Madrid y Valladolid, la España económica y demográficamente densa coincide en lo sustancial con la España marítima. Con la siempre inevitable excepción de Madrid, las nueve provincias económica y demográficamente más densas en 1955 y 2000 eran marítimas. En ambos años, las diez menos densas eran interiores.

La dualidad centro-periferia se aprecia igualmente en el Cuadro 6, particularmente si comparamos la España costera con la interior sin Madrid.

En 1955, menos de un tercio del territorio nacional alojaba a más de la mitad de la población y del PIBPM. Si el producto de la España costera era casi más del doble que el de la interior sin Madrid, las diferencias de densidad económica y demográficas eran mucho mayores: el cuádruplo y el triple, respectivamente. El dualismo centro sin Madrid-periferia marítima ha resistido incólume a los profundos cambios de la economía española en la segunda mitad del siglo XX. En realidad, se ha intensificado, como prueban la ampliación de distancias que reflejan la mayoría —todas excepto PIBPMPC— de variables mostradas en el Cuadro 6. Ahora, a algo más de los

dos tercios del país le corresponde menos del 30 por 100 de la población y del producto. Las distancias en términos de densidad económica y demográfica entre las dos Españas han llegado a ser de casi un factor cinco. Retengamos, pues, que la evolución entre 1955 y 2000 de cuatro variables económicas y demográficas significativas ha profundizado la divergencia entre las provincias centrales e interiores, sin Madrid, y las de la periferia marítima, mientras que la de una, el PIBPMPC, permite la convergencia entre las primeras y las segundas.

Una imagen dicotómica complementaria se obtiene al dividir España en dos "macrorregiones" hipotéticas ("baja y "alta") en función de su altitud sobre el nivel del mar<sup>38</sup>. Hacia 1955, el proceso de desarrollo económico español había favorecido claramente a las provincias de menor altitud, según el primer criterio, y no ha dejado de hacerlo más tarde. En 2000, la España "alta" sin Madrid, con algo más de la mitad de la superficie nacional, sólo contaba con un quinto de la población y algo menos del producto. Sus densidades demográfica y económica son más de cuatro veces menores que la de la España "baja". De escasa entidad absoluta y relativa, y en retroceso respecto a 1955, eran las diferencias de PIBPMPC. De acuerdo con el segundo criterio, las macrorregiones "alta" y "baja" también presentan marcadas diferencias entre sí. En la España "alta" residía, en 1955, menos de la tercera parte de la población y se producía menos de un cuarto del producto, al tiempo que DENSIPOB y DENSIPIB sólo rondaban la mitad de las de la España "baja", mientras que PIBPMPC no llegaba al 80 por 100. En 2000, las diferencias se han agudizado, excepción hecha de la relativa al PIBPMPC.

Ejercicios semejantes pueden realizarse con la "España seca" y "húmeda" y con la "grande" y la "pequeña"<sup>39</sup>. El resultado es que la "España húmeda", algo menos del 50 por 100 del territorio nacional, contaba, en 1955, con más de la mitad de la población y del producto. Su densidad de población casi duplicaba a la de la "España seca" sin Madrid y su densidad económica era más de dos veces mayor. En 2000, todas las diferencias se han ampliado, salvo en términos de PIBPMPC, cuya reducción, pese a ser sustancial —superó el 25 por 100 en 1955—, no llega a hacerla desaparecer. La dualidad espacial se reproduce cuando se contraponen la "España grande" y la "pequeña": un tanto sorprendentemente, resulta que, en 1955, las provincias "pequeñas", que ocupan menos de un tercio del territorio, alojaban a más de la

<sup>38</sup> Según un primer criterio, la España "alta" estaría formada por las 24 provincias con menor porcentaje de su territorio comprendido entre los 0 y 200 metros de altitud sobre el nivel de mar, mientras que la España "baja" la constituirían las 24 restantes. Un segundo criterio de división consiste en el porcentaje de la superficie provincial comprendido entre 1001 y 2000 metros de altitud.

<sup>39</sup> Descomposición en dos grupos de 24 provincias cada uno en función, respectivamente, de las precipitaciones y de EXTENSIÓN. Así, por ejemplo, la "España húmeda" estaría formada por las 24 provincias con más precipitaciones y la "España pequeña" por las 24 provincias de menor extensión.

mitad de la población y obtenían casi los dos tercios del producto. Además, en ellas, DENSIPOB más que duplicaba y DENSIPIB más que triplicaba a sus respectivos valores de la “España grande” Su PIBPMPC era también significativamente mayor: un 50 por 100. Sólo la distancia en PIBPMPC se ha reducido un tanto, las restantes han aumentando, y no en escasa medida: en 2000, el tamaño demográfico y económico de la España “pequeña” casi duplicaba y más que doblaba, respectivamente, al de la “grande”, mientras que, en términos de densidades, se ampliaba el abismo hasta mostrar diferencias de orden superior a tres (DENSIPOB) y cuatro veces (DENSIPIB)<sup>40</sup>.

Ciertas pautas geográficas parecen claras: la hipotética España costera, “baja”, “húmeda” y “pequeña” está más poblada, produce más, tiene mayores densidades demográficas y económicas y sus habitantes son más ricos. Y ello, en general, tanto en 1955 como en 2000, no faltando los indicadores de divergencia en variables distintas al PIBPMPC. ¿Por qué un dualismo tan marcado? Porque, como puede concluirse de la observación de los Mapas 1 al 4, aunque no perfectamente, las Españas costera, “baja”, “húmeda” y “pequeña” se superponen físicamente en buena medida<sup>41</sup>.

Así, puede concluirse que, en España, las desigualdades demográficas y económicas reflejan diferencias geográficas (localización, clima, etc.). Se trataría, pues, de una desigualdad geográficamente determinada. Esta conclusión, que se contrasta estadísticamente en la siguiente sección de este trabajo, no resuelve por sí sola una cuestión: el “coste del tamaño”, algo ciertamente constraintutitivo, si, como generalmente se hace, aceptamos que el tamaño de las provincias españolas fue determinado exógenamente<sup>42</sup>. En otras palabras, ¿por qué el tamaño parece constituir una desventaja? Se adelantará una respuesta: De Burgos era bien consciente de la heterogeneidad geográfica española y de sus implicaciones demográficas y económicas. Estas últimas consideraciones nos servirán de solución de continuidad hacia la cuarta sección, donde se pretende ofrecer una explicación en clave geográfica de las desigualdades observadas hasta aquí.

---

<sup>40</sup> Lógicamente, si excluimos a Madrid de la “España pequeña”, las diferencias entre las dos Españas se reducen, aunque sin que por ello se altere el llamativo contraste entre ambas.

<sup>41</sup> Las provincias litorales presentan, en media, una menor altitud sobre el nivel del mar (predominio de la superficie comprendida entre 0 y 200 metros), mayores precipitaciones y son menos extensas, como sugieren los coeficientes de correlación entre COSTA y ALTITUD (porcentaje de la superficie provincial comprendido entre 0 y 200 metros sobre el nivel del mar), PLUVIOSIDAD y EXTENSIÓN: 0,64, 0,41 y -0,53, respectivamente.

<sup>42</sup> En 1955, 13 entre las 20 provincias menos extensas figuraban también entre las 20 más ricas. Doce de las 20 provincias más extensas aparecen entre las 20 más pobres. Cinco de las menos extensas pertenecen a este último grupo, mientras que cuatro de las extensas se integran en el de las ricas. En 2000, la situación descrita para 1955 apenas se ha modificado.

#### 4. Explicaciones de la desigualdad en clave geográfica

En una primera aproximación, podría pensarse que las diferencias de tamaño demográfico y económico responderían a las también acusadas diferencias de superficie entre las provincias españolas. Pero las correlaciones entre EXTENSIÓN y el resto de variables son o casi nulas o más bien negativas, a diferencia de lo que cabría esperar si nuestras provincias conformasen un agregado espacial homogéneo<sup>43</sup>. Pero ya sabemos que distan mucho de serlo.

El “coste del tamaño”, en España, es compatible con la constatación por parte de Alesina (2002) de que, a escala internacional, “clearly size and prosperity do not go hand in hand”, pues la mayor parte de los países más grandes —excepto Estados Unidos— no son ricos, mientras que a la cabeza de la clasificación internacional de riqueza figuran principalmente países pequeños. Tras señalar algunos beneficios del tamaño —en términos de población— de los países (coste de los bienes públicos, tamaño del mercado y otros no aplicables al caso de las provincias de un mismo Estado), Alesina (2002) sugiere la existencia de un *trade off* entre tamaño y heterogeneidad de preferencias, cultura, lengua, “identidad”, etc. La segunda aumentaría con el primero. Restringiendo el análisis a las provincias españolas, la heterogeneidad del tipo mencionado por Alesina (2002) perdería importancia frente a la geográfica. De ahí que, en rigor, el “coste del tamaño” no sea tal en el caso español sino el “coste de la geografía”, como se comprueba en el Cuadro 7, que, haciendo uso también de los interesantes datos y reflexiones de García Álvarez (2002) acerca de la organización político-administrativa del Estado liberal español impulsada por Javier de Burgos, endogeneiza EXTENSIÓN, que no deja de ser, como las fronteras nacionales, una creación humana y un dato geográfico exógeno<sup>44</sup>.

Así, la heterogeneidad geográfica de nuestro país parece haber sido tenida bien en cuenta a la hora de fijar los límites de las provincias españolas: las que contaban con circunstancias adversas, esto es, las de mayor altitud e insolación, interiores y más afectadas por la malaria, es decir, las menos densamente pobladas y, consecuentemente, las de menor potencial económico, fueron “compensadas” con mayor EXTENSIÓN.

Por otra parte, aceptando que EXTENSIÓN no es económicamente irrelevante, otra observación de Alesina (2002), a saber, que las relaciones entre tamaño del país (o provincia) y del mercado dependen del régimen comercial, debe considerarse. Aplicada al caso español, resultaría que la integración del mercado nacional, gracias a la creciente uniformidad legal e institucional y a las mejoras en el transporte, favoreció

<sup>43</sup> EXTENSIÓN también está asociada —negativamente— con DENSPOB y con el Índice Físico de Calidad de Vida (IFCV) de Domínguez y Guijarro (2000); véase el Cuadro 2 del Apéndice 1.

<sup>44</sup> Respecto a la división provincial de 1833, puede consultarse también Burgueño (1996).

**CUADRO 7<sup>45</sup>**

Variable dependiente: EXTENSIÓN (logs.)			
<b>COSTA</b>	-0,39 (-3,4   0,00)	<b>DENSIPOB1787 (logs.)</b>	-0,72 (-8,1   0,00)
<b>INSOLACIÓN</b>	1,69 (4,8   0,00)	<b>INSOLACIÓN</b>	0,0003 (2,4   0,02)
<b>ALTITUD</b>	-0,007 (-2,2   0,02)		
<b>MALARIA</b>	0,69 (1,9   0,06)		
<b>R cuadrado ajustado</b>	0,50	<b>R cuadrado ajustado</b>	0,60

preferentemente a las provincias pequeñas, que vieron incrementado el tamaño de su mercado y su densidad de infraestructuras en mayor medida que las grandes.

La geografía “a la Sachs” también puede ofrecer explicaciones a las grandes diferencias interprovinciales de tamaño y densidades económicas y demográficas. Por lo que a la población se refiere, unas pautas de poblamiento tan semejantes y duraderas como las españolas pueden ser exploradas con cierta profundidad siguiendo el modelo geográfico expuesto en Dobado (2004a) para 1787<sup>46</sup>. Así, se han especificado y estimado modelos semejantes, esto es, cuyas variables independientes son estrictamente geográficas, para explicar el tamaño y la densidad de la población de las provincias españolas en 1787, 1860, 1900, 1930, 1955 y 2000. El Cuadro 8 muestra las estimaciones de los modelos geográficos explicativos de los tamaños de población provinciales en los años referidos.

<sup>45</sup> En todos los cuadros desde el 7 al 12, ambos inclusive, se han resuelto los problemas de multicolinealidad entre las variables exógenas mediante el procedimiento consistente en sustituirlas por los residuos de la regresión de cada variable sobre la que —en algún caso más de una— está correlacionada con un coeficiente igual o mayor que 0,33, criterio, en Economía, más bien exigente que lo contrario. Todas las estimaciones que figuran a continuación se han realizado por mínimos cuadrados ordinarios y el número de observaciones es siempre 48 (véase la nota 2). No se presenta el valor de la constante. Estadístico t y p-valor entre paréntesis. Un p-valor mayor que 0,10 se considera no significativo (n. s.). Los residuos no presentan problemas de normalidad ni de homocedasticidad.

<sup>46</sup> El 75 por 100 de las provincias que figuran entre la mitad con mayor población en 1787 sigue haciéndolo en 2000. Doce de las quince provincias más pobladas en 1787 permanecen en 2000, al igual que siete de las que se encontraban entre las quince con menor población. El grueso (21 sobre 24) de las provincias más densamente pobladas aparece en ambos mapas dentro de la mitad más densa de España. Ocho de las diez provincias más densamente pobladas en 1787 siguen siéndolo en 2000. Lo mismo le ocurre a 17 de las 20 menos densas.

CUADRO 8

	Variable dependiente: POBLACIÓN (logs.)					
	1787	1860	1900	1930	1955	2000
<b>EXTENSIÓN</b>	5,58-05 (4,4   0,00)	6,8E-05 (5,1   0,00)	6,9E-05 (5,1   0,00)	7,6-05 (4,8   0,00)	6,7E-05 (4,2   0,00)	4,2E-05 (2,3   0,02)
<b>COSTA</b>	n. s.	0,21 (3,8   0,00)	0,30 (2,9   0,00)	0,31 (2,7   0,00)	0,36 (2,6   0,01)	0,6 (4,1   0,00)
<b>ALTITUD</b>	-0,004 (-1,8   0,07)	-0,006 (-2,0   0,04)	-0,007 (-2,7   0,00)	-0,009 (-3,1   0,00)	-0,01 (-3,2   0,00)	-0,02 (-5,1   0,00)
<b>MALARIA</b>	-0,70 (-2,3   0,02)	-0,73 (-2,4   0,01)	n. s.	n. s.	—	—
<b>MADRID</b>	0,63 (1,9   0,05)	0,84 (2,6   0,01)	1,23 (3,8   0,00)	1,69 (4,4   0,00)	2,02 (4,6   0,00)	2,7 (5,3   0,00)
<b>PORtUGAL</b>	—	—	—	—	n. s.	-0,43 (-2,0   0,04)
<b>R cuadrado ajustado</b>	0,34	0,46	0,54	0,56	0,54	0,66

Controlando por la extensión provincial, resulta que, entre 1860 y 2000, las variables COSTA y ALTITUD resultan significativas y tienen los signos esperables, reflejando un temprano —iniciado en el siglo XVII (Pérez Moreda, 2004)— y sostenido hasta nuestros días proceso de crecimiento relativo de las zonas costeras frente a las de mayor altitud. MALARIA, con signo negativo, deja de ser significativa en el siglo XX, mientras que MADRID, con signo positivo, siempre lo es. La similitud básica de los resultados obtenidos para los diversos años seleccionados es perceptible. Muy recientemente, la contigüidad a Portugal ha comenzado a afectar negativamente al poblamiento. En especial a partir de 1900, el residuo inexplicado —menos del 50 por 100— por los modelos puede ser calificado de pequeño. La influencia de la geografía sobre el tamaño demográfico de las provincias españolas no tiende, pues, a decrecer, antes al contrario.

Enfrentados a la explicación de DENSIPOB, los modelos se comportan aún mejor (véase el Cuadro 9). Los resultados obtenidos refuerzan la verosimilitud de las dos hipótesis ya avanzadas: a) la concentración de la población española sigue ciertos patrones geográficos; y b) éstos son muy constantes a largo plazo. Desde finales

CUADRO 9

	Variable dependiente: DENSPOB (logs.)					
	1787	1860	1900	1930	1955	2000
<b>COSTA</b>	0,72 (8,2   0,00)	0,81 (9,5   0,00)	0,92 (9,9   0,00)	0,97 (8,8   0,00)	1,03 (8,1   0,00)	1,46 (8,8   0,00)
<b>PLUVIOSIDAD</b>	0,0004 (3,3   0,00)	0,0003 (2,1   0,03)	0,0003 (2,0   0,04)	0,0004 (2,3   0,02)	0,0005 (2,8   0,00)	0,0005 (1,9   0,05)
<b>ALTITUD</b>	-0,005 (-2,2   0,02)	-0,008 (-3,1   0,00)	-0,009 (-3,2   0,00)	-0,01 (-3,3   0,00)	-0,01 (-3,4   0,00)	-0,02 (-4,7   0,00)
<b>MALARIA</b>	-0,94 (-3,5   0,00)	-0,96 (-3,7   0,00)	-0,67 (-2,4   0,02)	n. s.	—	—
<b>MADRID</b>	0,66 (2,1   0,03)	0,83 (2,8   0,00)	1,22 (3,8   0,00)	1,66 (4,3   0,00)	2,01 (4,5   0,00)	2,86 (5,0   0,00)
<b>PORTUGAL</b>	—	—	—	—	n. s.	-0,57 (-2,3   0,02)
<b>R cuadrado ajustado</b>	0,71	0,74	0,74	0,71	0,68	0,73

del siglo XVIII, la población española es más densa, además de en Madrid, en aquellas provincias costeras, húmedas y de menor altitud<sup>47</sup>.

La persistencia de este patrón es llamativa, pese al ininterrumpido proceso de aumento de la dispersión de DENSPOB en España<sup>48</sup>. MALARIA —probablemente también otras enfermedades asociables a determinadas características geográficas

<sup>47</sup> En 1955, la España costera, la “baja” y la “alta” presentaban densidades de población que eran, respectivamente, 2,9, 2,6 y 1,9 veces mayores que las de la interior, la “alta” y la “baja”, todas ellas sin Madrid. Paralelamente, la densidad de población de la España “húmeda” (24 provincias con mayores precipitaciones) era 1,7 veces mayor que la de la España “seca”. En 2000, las ratios, en el orden mencionado, eran 4,4, 4,2, 2,6 y 1,9.

<sup>48</sup> El valor del coeficiente de correlación de DENSPOB entre 1787 y 1860 es 0,95, y 0,66 entre 1787 y 2000. La dispersión de la densidad de población no ha dejado de aumentar en el muy largo plazo, como atestigua la evolución del coeficiente de variación entre 1787 y 2000: 1787, 58,1 por 100; 1860, 58,1; 1900, 67,3; 1930, 84,6; 1955, 97,8; 2000, 133,7. Sin embargo, en las últimas décadas el incremento se ha detenido, pues, en 1975, dicho coeficiente arroja un valor del 134,5 por 100. Ahora bien, resultado de una tendencia imparable, la diferencia entre la provincia más densamente poblada y la menos no ha dejado de crecer, pasando la diferencia de un factor 8,5, en 1787, a uno 73,5, en 2000.

(Pérez Moreda, 1982 y 1986)<sup>49</sup>—y PORTUGAL aparecen en estas especificaciones de forma muy semejante a como lo hacían en relación con POBLACIÓN. La confianza en la capacidad del modelo se ve reforzada por el hecho de que la sustitución de PLUVIOSIDAD por INSOLACIÓN apenas altera los resultados. Esta peculiaridad remite a un factor explicativo: la densidad agraria. En efecto, como se ha apuntado (véase el Cuadro 1 del Apéndice 1), la geografía explica también mucho acerca de la densidad agraria, cuya distribución espacial coincide en buena medida con la de la densidad de población. En otras palabras, las provincias españolas más densas en términos agrarios, son también las más densamente pobladas, en particular si además cuentan con costa.

Como se aprecia en el Cuadro 10, tampoco parecen comportarse mal los modelos que intentan explicar el PIBPM de las provincias españolas en 1955 y 2000. Una vez más, comprobamos que, en diferentes versiones, modelos formados por variables geográficas, tanto si se controla como si no por la población, gozan de una razonablemente buena capacidad de explicar la variabilidad inter-provincial de los tamaños económicos en España. Y ello por igual en 1955, antes de la definitiva modernización de la economía española, y en 2000, cuando ésta ya se ha completado. De hecho, en este último año, incluso sin Madrid, la estimación 4 del Cuadro 10 explica casi el 50 por 100 de la variabilidad de tamaños económicos provinciales. Como bien cabe presuponer que la situación de 1955 no carece de antecedentes, se puede concluir que España ha experimentado un proceso de concentración económica de larga data —probablemente, de alcance temporal plurisecular— que ha favorecido a las costas y a Madrid en detrimento de las provincias interiores de mayor altitud y de las fronterizas con Portugal, que contaban con obstáculos geográficos poderosos (dotación de recursos naturales, localización y, presumiblemente también, y tanto más cuanto más atrás en el tiempo, incidencia de enfermedades incapacitantes) para competir en condiciones igualdad por la atracción de actividad económica y habitantes a escala intraespañola.

El comportamiento de los modelos geográficos es también bastante satisfactorio al enfrentarse a la explicación de DENSIPB, como se aprecia en el Cuadro 11.

Nuestra explicación geográfica de las desigualdades económicas y demográficas no sólo deja fuera una fracción de la realidad suficientemente pequeña según lo que es habitual en modelos económicos, sino que obtiene resultados consistentes en todos los casos. La aparición sistemática de algunas variables como signifi-

---

<sup>49</sup> Como sugiere también la fuerte dependencia del IFCV de Domínguez y Guijarro (2000) de las variables COSTA y LATITUD en 1860, 1900 y 1930. Véase Dobado (2003).

CUADRO 10

	Variable dependiente: PIBPM (logs.)					
	1955			2000		
	1	2	3	4	5	6
<b>COSTA</b>	0,68 (4,4   0,00)	0,63 (7,5   0,00)	0,62 (8,4   0,00)	0,95 (6,3   0,00)	0,90 (16,9   0,00)	0,90 (19,4   0,00)
<b>ALTITUD</b>	-0,01 (-3,9   0,00)	-0,01 (-6,9   0,00)	-0,01 (-7,7   0,00)	-0,02 (-5,2   0,00)	-0,02 (-13,5   0,00)	-0,02 (-15,7   0,00)
<b>MADRID</b>	2,44 (4,5   0,00)	0,82 (2,5   0,01)	n. s.	2,98 (5,6   0,00)	0,56 (2,4   0,01)	n. s.
<b>PORTUGAL</b>	-0,41 (-1,84   0,07)	-0,29 (-2,3   0,02)	-0,23 (-2,1   0,03)	-0,66 (-2,9   0,00)	-0,24 (-2,9   0,00)	-0,19 (-2,6   0,01)
<b>FRANCIA</b>	n. s.  (1,6   0,09)	0,23  (2,0   0,04)	0,25	n. s.  (2,4   0,01)	0,22  (2,7   0,00)	0,20
<b>EXTENSION</b>	n. s.  —	—	-1,6E-05 (-1,7   0,08)	n. s.  —	—	-2,37E-05 (-3,8   0,00)
<b>POBLACIÓN (logs.)</b>	—	0,89 (9,9   0,00)	1,07 (11,6   0,00)	—	0,92 (17,1   0,00)	0,9 (20,0   0,00)
<b>R cuadrado ajustado</b>	0,52	0,85	0,88	0,67	0,95	0,96

cativas y con el signo esperado de acuerdo con el razonamiento económico expuesto en la segunda sección resulta una prueba aceptable de la verosimilitud de la interpretación que aquí se sostiene<sup>50</sup>. El examen conjunto del Cuadro 10 y del Cuadro 11 permite concluir que, en la España contemporánea y en coincidencia con las predicciones de la NGE en versión Krugman, las provincias económicamente grandes son también las económicamente densas, sobre todo si, además de costeras y “bajas” son húmedas, lo que no deja de confirmar las percepciones de la NGE en versión Sachs.

<sup>50</sup> Al sustituir una variable por otra de las que cabe esperar efectos contrapuestos (PLUVIOSIDAD *versus* INSOLACIÓN), se obtienen los resultados predecibles, por ejemplo en el Cuadro 12, pero también en las estimaciones del Cuadro 11, donde, por razones de espacio, la sustitución no se ofrece al lector.

CUADRO 11

	Variable dependiente: DENSIPIB (logs.)			
	1955		2000	
	1	2	3	4
COSTA	1,21 (7,40   0,00)	1,09 (6,4   0,00)	1,49 (5,9   0,00)	1,39 (7,5   0,00)
ALTITUD	-0,01 (-3,4   0,00)	-0,01 (-4,2   0,00)	-0,02 (-4,2   0,00)	-0,02 (-4,8   0,00)
PLUVIOSIDAD	0,0008 (3,1   0,00)	—	0,0006 (2,0   0,04)	—
INSOLACIÓN	—	-0,0008 (-3,7   0,00)	—	-0,0006 (-2,6   0,01)
PORtUGAL	-0,59 (-2,3   0,02)	-0,43 (-1,8   0,07)	-0,83 (3,0   0,00)	-0,72 (-2,7   0,00)
MADRID	2,58 (4,3   0,00)	2,81 (4,9   0,00)	3,2 (4,9   0,00)	3,37 (5,3   0,00)
R cuadrado ajustado	0,66	0,68	0,70	0,72

Se concluye este apartado con el Cuadro 12. Cabe hacer la observación previa de que, como ha señalado Warner (2002), el PIBPMPC es una variable más “opaca” a la geografía que DENSIPIB, a causa de la distorsión del “*mobility bias*” del factor trabajo —también del capital podría añadirse— sobre los efectos adversos de las “malas geografías”<sup>51</sup>.

Sin embargo, tampoco son decepcionantes los resultados obtenidos. De nuevo, se comprueba ciertas localizaciones y algunos climas resultan más favorables que

<sup>51</sup> En 1964, entre las 15 provincias españolas con mayor *stock* de capital, sólo figuraban dos interiores, una de ellas Madrid, y otra quasi costera, Sevilla; las quince últimas eran interiores, a excepción de Lugo, Huelva y Almería. En 1998, nada había cambiado por arriba de la clasificación por orden descendente, mientras que, por abajo, Huelva y Almería eran desalojadas por dos provincias interiores. A la cabeza de la clasificación por crecimiento entre ambos años se sitúan cinco provincias costeras mediterráneas. En términos de densidad (*stock* de capital/EXTENSIÓN), la primacía del litoral resulta mucho más evidente en uno y otro año. No lo es tanto si atendemos al *stock* de capital *per capita*. Datos tomados de Mas, Pérez y Uriel (2003).

**CUADRO 12**

<b>Variable dependiente: PIBPMPC (logs.)</b>				
	<b>1955</b>		<b>2000</b>	
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>COSTA</b>	0,18 (2,7   0,00)	0,18 (3,5   0,00)	—	—
<b>DENSICOSTA</b>	—	—	1,10 (2,2   0,02)	—
<b>EXTENSIÓN</b>	-3,56E-05 (-4,0   0,00)	-2,08E-05 (-2,7   0,00)	-1,65 (-3,0   0,00)	-1,16 (-3,4   0,00)
<b>ALTITUD</b>	-0,004 (-2,4   0,01)	-0,005 (-3,6   0,00)	—	—
<b>INSOLACIÓN</b>	-0,0002 (-2,3   0,02)	—	—	—
<b>TEMPERATURA</b>	—	—	-0,01 (-1,8   0,07)	—
<b>PORTUGAL</b>	-0,25 (-2,4   0,01)	—	-0,18 (-2,8   0,00)	—
<b>FRANCIA</b>	0,19 (1,6   0,10)	—	0,22 (3,0   0,00)	—
<b>MADRID</b>	0,55 (2,2   0,02)	0,58 (3,2   0,00)	0,34 (2,1   0,03)	0,37 (3,6   0,00)
<b>LATITUD</b>	—	0,06 (4,8   0,00)	—	0,04 (5,9   0,00)
<b>LONGITUD</b>	—	-0,06 (-6,3   0,00)	—	-0,05 (-9,2   0,00)
<b>R cuadrado ajustado</b>	0,51	0,72	0,49	0,78

otros<sup>52</sup>. También persiste el “efecto Madrid”, con una notable capacidad de desbordamiento “a la Krugman”<sup>53</sup>. A diferencia de otras variables, COSTA no es significativa, pues la cartografía del PIBPMPC resalta nítidamente la dicotomía entre un compacto cuadrante nororiental de España más Almería, de reciente incorporación, y el resto. La renovada “desertización” demográfica de algunas provincias interiores, en particular las del Sistema Ibérico, no es independiente de la falta de correspondencia entre los mapas de los tamaños (PIBPM y POBLACIÓN) y de las densidades (DENSIPIB y DENSIPOB) y el del PIBPMPC.

No se debería concluir esta sección sin hacer notar que, por lo que se refiere al período entre mediados de los siglos XIX y XX, para el que carecemos de datos fiables sobre los productos por habitante, la estimación de modelos geográficos explicativos de la elevada variabilidad interprovincial del IFCV elaborado por Domínguez y Guijarro (2000) —el mejor indicador disponible, pese a sus limitaciones del bienestar de la población española— ofrece resultados muy satisfactorios. De dichos modelos se desprende una alta correlación del IFCV y las variables geográficas aquí utilizadas: en 1860 respecto a COSTA y LATITUD, positiva, e INSOLACIÓN y EXTENSION, negativa; en 1900 respecto a INSOLACIÓN y LATITUD, negativa, y COSTA, positiva; en 1930 respecto a ALTITUD, EXTENSIÓN y LONGITUD, negativa, y COSTA y LATITUD, positiva<sup>54</sup>.

## 5. Extensiones y conclusiones

Una primera extensión de este trabajo intentará realizar un examen semejante al que aquí se ha hecho tomando como unidad de análisis la comarca o el municipio. La hipótesis de partida es que las desigualdades se amplificarán, como revelan no pocos indicadores, y que la influencia geográfica aumentará, en consonancia con lo que sugieren las grandes diferencias demográficas y económicas existentes entre distin-

<sup>52</sup> La sustitución de LATITUD por INSOLACIÓN no altera los resultados obtenidos.

<sup>53</sup> Guadalajara y Toledo figuran entre las provincias con mayor crecimiento porcentual del *stock* de capital entre 1964 y 1998. Tarragona y Álava también, aunque a diferencia de la concentración económica generada por Madrid, dichas provincias colindan con otras densas desde antiguo (Barcelona y, en especial, Guipúzcoa y Vizcaya, respectivamente) que, sin embargo, a diferencia de la capital del Reino, no ven aumentar mucho ni su densidad de capital ni el capital *per capita* (con datos de Mas, Pérez y Uriel, 2003).

<sup>54</sup> Véanse algunas estimaciones en Dobado (2004b).

tos medios geográficos (altitud frente a costa, en particular) dentro de una misma provincia. Otra extensión consistirá en un examen de las variables institucionales y un contraste de su capacidad explicativa frente a las geográficas respecto a las desigualdades interprovinciales. Una tercera extensión explorará la posibilidad de que algunas variables institucionales (propiedad del suelo, densidad, extensión y variedad de redes socioeconómicas, etc.) puedan estar también influidas significativamente por la geografía.

Resta un brevísimo repaso a las principales conclusiones.

En España: 1) las desigualdades interprovinciales de tamaño (EXTENSIÓN, POBLACIÓN y PIBPM) y de densidad (DENSIPOB y DENSIPIB) exceden ampliamente a las de producto por habitante (PIBPMPC), aunque éstas últimas no sean pequeñas; 2) existe evidencia suficiente de que, al menos desde finales del siglo XVIII, siempre ha habido diferencias de alguna magnitud y de que tienden a ampliarse, excepto las relativas a PIBPMPC, que, no obstante, han dejado de reducirse; 3) nuestra desigualdad respecto a la Europa meridional no es particularmente grande para el conjunto del país, pero aumenta sustancialmente si prescindimos de los valores extremos; 4) no padecemos de "macrocefalia" madrileña, si acaso de "bicefalía" (Madrid-Barcelona), pero más bien, de un enorme contraste centro sin Madrid-periferia; 5) ciertas características geográficas (localización y clima, principalmente) de nuestras provincias parecen gozar de una no despreciable capacidad explicativa en la creciente desigualdad demográfica y económica interprovincial; 6) determinismo geográfico no equivale a fatalismo, esto es, las desigualdades pueden reducirse, posibilidad que no es ajena a las nuevas oportunidades de relocalización que ofrecen los transportes, la informática y las comunicaciones, pero plantea un compromiso exigente y autocritico en pro de la cooperación entre las sociedades civil y política locales, autonómicas y nacionales; y 7) la desigualdad espacial tenderá probablemente a aumentar si no se adoptan políticas económicas y sociales más eficaces que las puestas en práctica hasta ahora; o si se reduce, en línea con las propuestas de alguna comunidad autónoma relativamente rica, la redistribución, de la que ya están en buena medida exentas las CCAA de régimen foral<sup>55</sup>.

---

<sup>55</sup> Como demuestra De la Fuente (2001), la redistribución es antes interpersonal (tres cuartos del saldo fiscal de las regiones españolas) que interterritorial, pese a lo que frecuente y erróneamente se sostiene. Por otra parte, para este autor, el cuarto restante, al que sí cabe aplicar el criterio de incidencia territorial, "no parece responder a criterios de igualdad o de solidaridad" (De la Fuente, 2001, p. 46)

## Bibliografía

- ALESINA, Alberto (2002): "The Size of Countries: does it matter?", mimeo, consultado en <http://post.economics.harvard.edu/faculty/alesina/papers/SizeofCountries.pdf>.
- BAIROCH, Paul (1993): *Economics and world history: myths and paradoxes*, Harvester Wheatsheaf, New York.
- BENAUL, Josep María, y SÁNCHEZ, Alex (2004): "El legado industrial del Antiguo Régimen", en LLOPIS, Enrique (ed.), *El legado del Antiguo Régimen en España*, Barcelona, Crítica, pp. 187-228.
- BURGUEÑO, Jesús (1996): *Geografía política de la España constitucional. La división provincial*, Madrid, Centro de Estudios Constitucionales.
- CATALAN, J. (1990): "Capitales modestos y dinamismo industrial: orígenes del sistema de fábrica en los valles guipuzcoanos, 1841-1918", en NADAL, Jordi, y CARRERAS, Albert (dirs.), *Pautas regionales de la industrialización española (siglos XIX y XX)*, Barcelona, Ariel, pp. 125-155.
- CICCONE, Antonio, y HALL, Robert (1996): "Productivity and the Density of Economic Activity", *American Economic Review*, 86, 1, pp. 54-70.
- COLLANTES, Fernando (2004): "Convergencia económica «por defecto» en el medio rural español: el caso de las zonas de montaña, 1970-2000", *Revista Asturiana de Economía*, 29, pp. 135-155.
- DOBADO, Rafael (2003): "Geografía y desarrollo regional en España, siglos XIX y XX", mimeo, <http://www.econ.unavarra.es/~ritxar/papers%200304/Dobado.pdf>.
- (2004a): "Un legado peculiar: la geografía", en LLOPIS, Enrique (ed.), *El legado del Antiguo Régimen en España*, Barcelona, Crítica, pp. 97-119.
- (2004b): "Geografía y desigualdad económica y demográfica de las provincias españolas, siglos XIX y XX", Documento de Trabajo de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Complutense de Madrid, <http://www.ucm.es/BUCM/cee/doc/04-020/04020.pdf>.
- DOMÍNGUEZ, Rafael (2002): *La riqueza de las regiones*, Madrid, Alianza.
- (2003), "Retroceso demográfico y convergencia económica aparente", mimeo.
- DOMÍNGUEZ, Rafael y GUIJARRO, Marta (2000): "Evolución de las disparidades espaciales del bienestar en España, 1860-1930. El Índice Físico de Calidad de Vida", *Revista de Historia Económica*, XVIII, 1, pp. 109-137.
- FOGEL, Robert. J. (1999): "Catching up with the economy", *American Economic Review*, 89, 1, pp. 1-22.
- FUENTE, A., de la (2001): "Un poco de aritmética territorial: anatomía de una balanza fiscal para las regiones españolas", <http://www.fedea.es/pub/eee/eee91.pdf>, FEDEA.
- FUNDACIÓN BBV (1999): *Renta nacional de España y su distribución provincial. Serie homogénea 1955 a 1993 y avances 1994 a 1998*, Bilbao, Fundación BBV.

- GALLEGO, Domingo (1993): "Pautas regionales de cambio técnico en el sector agrario español (1900-1930)", *Cuadernos Aragoneses de Economía*, 2ª Época, 3, 3, pp. 241-276.
- GALLUP, John Luke (1998): "Agricultural Productivity and Geography", consultado en <http://www2.cid.harvard.edu/hiidpapers/agprod.pdf>.
- GALLUP, John Luke; GAVIRIA, Alejandro, y LORA, Eduardo (2003): *Is Geography Destiny?*, Washington, Inter-American Development Bank.
- GALLUP, John Luke; SACHS, Jeffrey, y MELLINGER, Andrew (1999): "Geography and Economic Development", CID, Working Paper, nº 1.
- GALLUP, John Luke y SACHS, Jeffrey (2000): "The Economic Burden of Malaria", CID, Working Paper, nº 52.
- GARCÍA ÁLVAREZ, Jacobo (2002): *Provincias, regiones y comunidades autónomas*, Madrid, Temas del Senado.
- GARCÍA DELGADO, José Luis, y CARRERA, Miguel (2001): "Madrid, capital económica", en GERMÁN, Luis; LLOPIS, Enrique; MALUQUER, Jordi, y ZAPATA, Santiago (eds.), *Historia económica regional de España, siglos XIX y XX*, Barcelona, Crítica, pp. 209-237.
- GOERLICH, Francisco; MAS, Matilde, y PÉREZ, Francisco (2002): "Concentración, convergencia y desigualdad regional en España", *Papeles de Economía Española*, 93, pp. 17-36.
- GÓMEZ MENDOZA, Antonio (1999): "Los obstáculos físicos al desarrollo de la industria española en el siglo XIX", en GÓMEZ MENDOZA, Antonio, y PAREJO, Antonio (eds.): *De economía e historia: estudios en homenaje a José Antonio Muñoz Rojas*, Málaga, Junta de Andalucía, pp. 71-96.
- HENDERSON, Vernon; SHALIZI, Zmarak, y VENABLES, Anthony (2001): "Geography and Development", *Journal of Economic Geography*, 1, 1, pp. 81-105.
- HERRERO, Carmen; SOLER, Ángel, y VILLAR, Antonio (2004): *Capital Humano y Desarrollo Humano en España, sus Comunidades Autónomas y Provincias, 1980-2000*, Fundación Bancaria, Valencia.
- JOHNSON, Gale D. (2000): "Population, food and knowledge", *American Economic Review*, 90, 1, pp. 1-14.
- KAUFMANN, Daniel; KRAAY, Aart, y MASTRUZZI, Massimo (2003): "Governance Matters III: Governance Indicators for 1996-2002", World Bank Policy Research Department, Working Paper, nº 3.106.
- KRUGMAN, Paul (1991): "Increasing Returns and Economic Geography", *Journal of Political Economy*, 99, 3, pp. 483-499.
- (1999): "The Role of Geography in Development", *International Regional Science Review*, 22, 2, pp. 142-161.
- LLOPIS, Enrique (2002): "Expansión, reformismo y obstáculos al crecimiento (1715-1789)", en COMÍN, Francisco; HERNÁNDEZ, Mauro, y LLOPIS, Enrique (eds.), *Historia económica de España, siglos X-XX*, Barcelona, Crítica, pp. 121-164.

- MADDISON, Angus (2001): *L'économie mondiale: une perspective millénaire*, París, OCDE.
- MALUQUER, Jordi. (2001): "Una economía de frontera con el norte europeo: el desarrollo de Cataluña en los siglos XVIII al XX", Documento de Trabajo consultado en <http://www.h-economica.uab.es/cat/papers/9-2001.pdf>.
- MAS, Matilde; PÉREZ, Francisco, y URIEL, Ezequiel (2003): *El stock de capital en España y su distribución territorial (1964-2000)*, Bilbao, Fundación BBVA.
- MELLINGER, Andrew; SACHS, Jeffrey, y GALLUP, John Luke (1999): "Climate, Water Navigability, and Economic Development", CID, Working Paper, nº 24.
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE (2001): *Guía resumida del clima en España, 1971-2000*, Madrid, Ministerio de Medio Ambiente.
- NADAL, Jordi (dir.) (2003): *Atlas de la industrialización de España, 1750-2000*, Barcelona, Fundación BBVA-Crítica.
- PEREZ MOREDA, Vicente (1982): "El paludismo en España a fines del siglo XVIII: la epidemia de 1786", *Asclepio*, 34, pp. 295-316.
- (1986): "Notas sobre una historia del paludismo", *Jano. Medicina y Humanidades*, XXX, 72, pp. 50-64.
- (2004): "El legado demográfico del Antiguo Régimen", en LLOPIS, Enrique (ed.), *El legado del Antiguo Régimen en España*, Barcelona, Crítica, pp. 121-146.
- PUJOL, Josep (1998): "Los límites ecológicos del crecimiento agrario español entre 1850 y 1935: nuevos elementos para un debate", *Revista de Historia Económica*, XVI, 3, pp. 645-675.
- PUJOL, Josep; GONZÁLEZ DE MOLINA, Manuel; FERNÁNDEZ PRIETO, Lourenzo; GALLEGOS, Domingo, y GARRABOU, Ramón (2002): *El pozo de todos los males*, Barcelona, Crítica.
- RADELET, Steven, y SACHS, Jeffrey (1998): "Shipping Costs, Manufactured Exports, and Economic Growth", <http://www2.cid.harvard.edu/hiidpapers/shipcost.pdf>.
- RAPPAPORT, Jordan, y SACHS, Jeffrey (2003): "The United States as a Coastal Nation", *Journal of Economic Growth*, 8, pp. 5-46.
- SACHS, Jeffrey (2000): "Tropical Underdevelopment", CID, Working Paper, nº 57.
- TORTELLA, Gabriel (1994): "Patterns of economic retardation and recovery in south-western Europe in the nineteenth and twentieth centuries", *Economic History Review*, XLVII, I, pp. 1-21.
- VELASCO, Roberto (2005): "La España desigual", en *El noticiero de las ideas*, pp. 45-53.
- VENABLES, Anthony (2003): "Spatial disparities in developing countries: cities, regions and international trade", <http://econ.lse.ac.uk/staff/ajv/helsinki5.pdf>.
- WARNER, Andrew (2002): "Institutions, Geography, Regions, Countries, and the Mobility Bias", CID, Working Paper, nº 91.

**Apéndice 1****CUADRO 1****Variable dependiente: Densidad agraria (logs.)**

	<b>Panel A</b>		
	<b>1900</b>	<b>1930</b>	<b>1955</b>
<b>COSTA</b>	0,38 (3,0   0,00)	0,54 (5,2   0,00)	0,46 (4,6   0,00)
<b>ALTITUD</b>	-0,008 (-2,4   0,01)	-0,007 (-2,7   0,00)	-0,009 (-3,5   0,00)
<b>INSOLACIÓN</b>	-0,0003 (-2,3   0,02)	-0,0004 (-3,5   0,00)	-0,0002 (-2,2   0,03)
<b>R cuadrado ajustado</b>	0,30	0,54	0,46
	<b>Panel B</b>		
	<b>1900</b>	<b>1930</b>	<b>1955</b>
<b>COSTA</b>	0,59 (5,0   0,00)	0,78 (6,9   0,00)	0,71 (6,2   0,00)
<b>ALTITUD</b>	n. s.	n. s.	-0,005 (-1,76   0,08)
<b>INSOLACIÓN</b>	-0,001 (-7,7   0,00)	-0,001 (-10,4   0,00)	-0,001 (-9,0   0,00)
<b>R cuadrado ajustado</b>	0,69	0,80	0,76

MCO, estadístico t y nivel de significación entre paréntesis, se prescinde de la constante, p-valor superior a 0,10 se considera no significativo (n. e.).

Panel A, para 1900 y 1930, Producción agrícola y ganadera/EXTENSIÓN (Gallego, 1993, e INE); para 1955, VABCF (agricultura)/EXTENSIÓN (Fundación BBV, 1999, e INE); Panel B, para 1900 y 1930, Producción agrícola y ganadera/superficie productiva (Gallego, 1993, e INE); para 1955, VABCF (agricultura)/superficie productiva (Gallego, 1993; Fundación BBV, 1999, e INE).

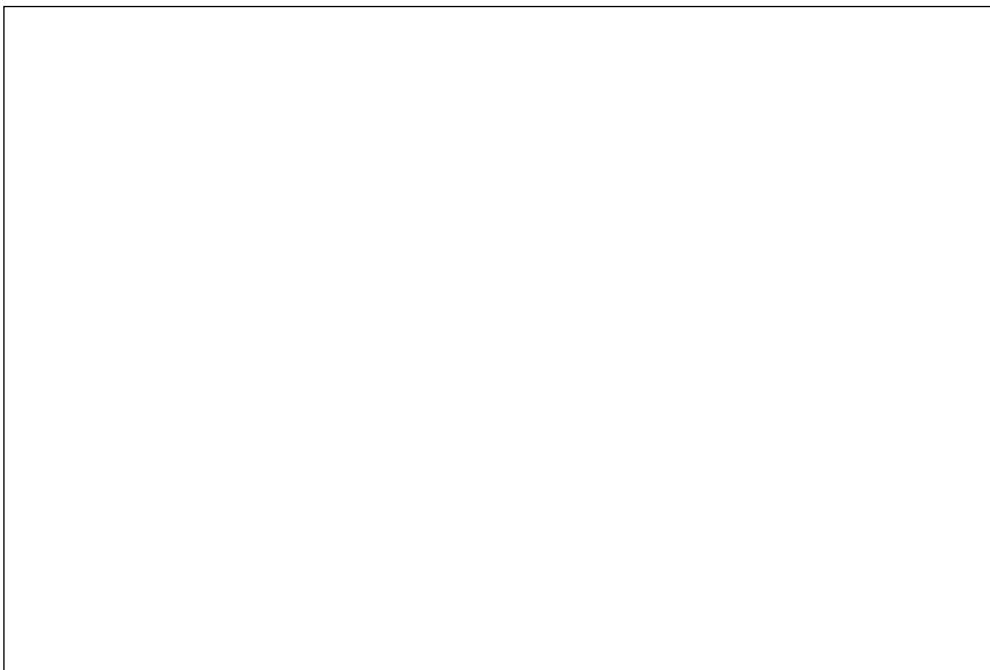
**CUADRO 2**  
COEFICIENTES DE CORRELACIÓN, AÑOS SELECCIONADOS

		<b>DENSIPOB</b>		
		<b>1787</b>	<b>1860</b>	<b>1900</b>
<b>EXTENSIÓN</b>		-0,70	-0,68	-0,62
<hr/>				
		<b>IFCV</b>		
		<b>1787</b>	<b>1860</b>	<b>1900</b>
<b>EXTENSIÓN</b>		—	-0,55	-0,57
				-0,64

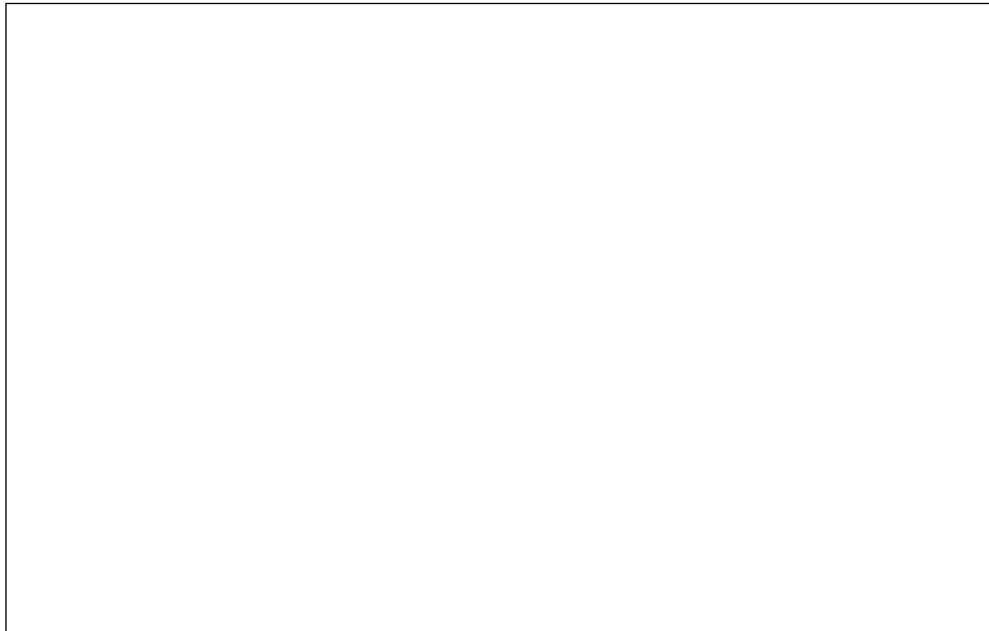
Fuentes: Dobado (2004a); Domínguez y Guijarro (2000) e INE.

**Apéndice 2**

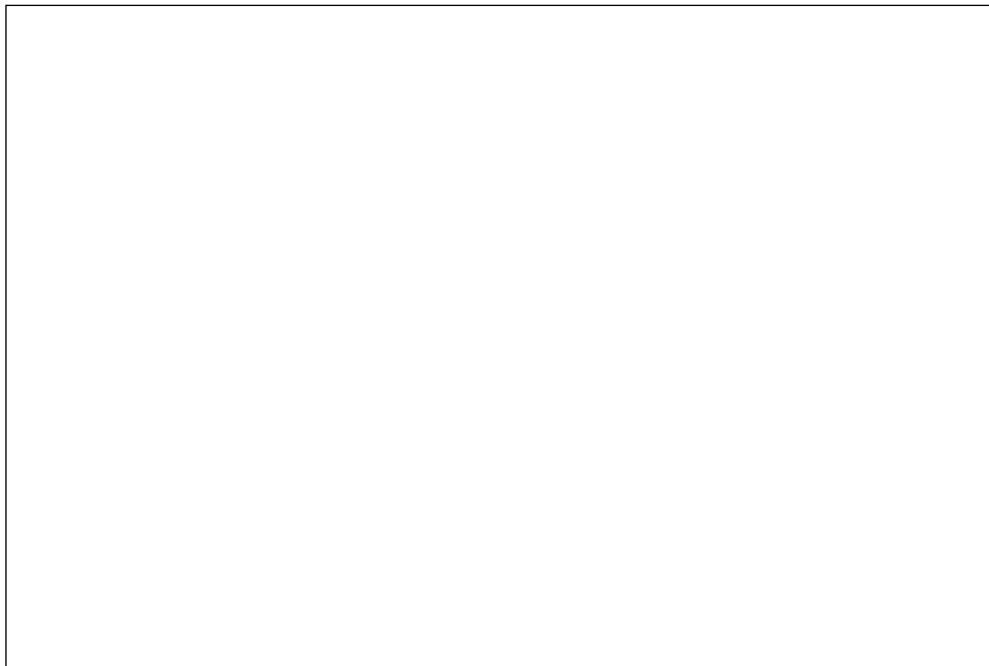
**MAPA 1**



**MAPA 2**



**MAPA 3**



**MAPA 4**

