

Consideraciones en torno al Fondo de Compensación Interterritorial

Vicente RODRÍGUEZ *

Introducción

Al analizar la distribución espacial de la actividad económica en España uno de los hechos más destacados es el de los desequilibrios regionales, producto del rápido crecimiento de la economía en las dos últimas décadas. Tienen diversas manifestaciones, tanto sectoriales como espaciales, entre las que hay que señalar «el elevado desarrollo de la industria y de los servicios que implican fuertes trasvases sectoriales de población activa» (Huguet y Villalta, 1981).

Las condiciones sociopolíticas que los propician forman parte de un modelo económico capitalista que tiende a primar el crecimiento general y sectorial de la economía en perjuicio del desarrollo regional estructurado.

La pretensión de eliminar estos desequilibrios está supeditada al cambio de ciertos parámetros económicos, sociales y políticos que tiendan hacia un mayor equilibrio de la actividad económica sobre el espacio (Tomás, 1979). La base de partida necesaria, como ha señalado Cazorla (1980, p. 87 y ss.), es el análisis de estos desequilibrios, ya que «... sólo conociendo bien las diferencias entre las regiones que componen España... podrían corregirse sus causas». Para ello es necesario acceder a la amplia bibliografía de carácter socioeconómico existente sobre el tema.

Ahora bien, si quisiéramos considerar los parámetros políticos no habría más remedio que detenernos en el análisis de las posibilidades que, para la superación de los desequilibrios regionales, ofrece el modelo de organización territorial del Estado nacido a partir de 1978, especialmen-

* Departamento de Geografía. UNED.

te «la generalización del fenómeno de las autonomías» (Blanco y Fernández Marugán, 1981).

En este trabajo estudiaremos someramente uno de los instrumentos más señalados para la plasmación de una política de superación de los desequilibrios territoriales y de desarrollo regional, el Fondo de Compensación Interterritorial.

El Fondo de Compensación Interterritorial (FCI)

Intentamos analizar los elementos que estructuran el FCI a través de los instrumentos legales vigentes, así como los problemas que plantea su diseño.

Una breve referencia a la legislación vigente sobre el FCI

Hay tres normas básicas para documentarlo. En primer lugar, la Constitución de 1978. En el artículo 158.2 se establece la creación de un Fondo de Compensación «con el fin de corregir desequilibrios económicos interterritoriales y hacer efectivo el principio de solidaridad». Por su parte, el artículo 157.1.c. señala, como recursos económicos propios de las comunidades autónomas, «las transferencias de un fondo de compensación interterritorial».

Además, en la Constitución se pueden encontrar algunas otras referencias a esta cuestión; por ejemplo, en el artículo 2 (solidaridad entre regiones), en el artículo 131.1 (armonización del desarrollo regional y sectorial), en el artículo 138.1. (principio de solidaridad entre territorios) y en el artículo 156.1 (autonomía financiera de las Comunidades Autónomas).

La segunda norma básica es la Ley Orgánica de Financiación de las Comunidades Autónomas (LOFCA), de 22 de septiembre de 1980. Recoge esta ley el principio constitucional de la solidaridad entre nacionalidades y regiones, ampliándolo al propio territorio de la Comunidad (art. 2.2). Explícitamente, la LOFCA se refiere al FCI como recurso de las Comunidades Autónomas (art. 4.2. b). El artículo 16 se detiene a estructurar las líneas principales del FCI: carácter, periodicidad, destino, criterios de distribución y ponderación (art. 16.1.), proyectos a financiar (art. 16.2), sujetos institucionales que determinan los proyectos a financiar (art. 16.3), control (art. 16.4), excedentes (art. 16.5), solidaridad de las inversiones públicas (art. 16.6).

Por último, la Ley del Fondo de Compensación Interterritorial (LFCI), de 31 de mayo de 1984. En esta ley se completan los principios anteriormente señalados, que están avalados por una declaración política importante, recogida en la exposición de motivos de la ley del FCI: «En el pro-

ceso de constitución del Estado de las Autonomías resulta de especial importancia la plena aplicación, en el espacio de tiempo más breve posible, de aquellos instrumentos que persiguen una distribución más justa de la renta y la riqueza.»

A través de 14 artículos, tres disposiciones transitorias, dos disposiciones adicionales y una disposición final, se da forma definitiva a la estructura básica del FCI, no sin problemas con respecto a la LOFCA y a la Constitución, como han señalado algunos autores ¹.

A partir de la entrada en funcionamiento de esta ley todos los problemas derivados de la aplicación de la misma son sustanciados por el Consejo de Política Fiscal y Financiera de las Comunidades Autónomas, creado por el artículo 3 de la LOFCA y dotado de funciones de coordinación entre haciendas autonómicas como órgano consultivo y de deliberación.

Naturaleza y objetivos del FCI

En efecto, el FCI, según la legislación básica anteriormente referida, es un instrumento de financiación de las Comunidades Autónomas, dotado de características distributivas junto con las asignaciones presupuestarias para garantizar el nivel mínimo en los servicios públicos prestados por el Estado ².

La naturaleza de los recursos como «carga general del Estado» propicia la consideración del FCI como un elemento imprescindible en el esquema financiero de las Comunidades Autónomas, con un objetivo básico a cumplir, «la corrección de los desequilibrios interterritoriales».

Ahora bien, a nivel de aplicación práctica no está tan claro que el FCI genere efectos redistributivos, ya que éstos dependerán también de la regionalización de la inversión pública y de la selección y destino de los proyectos a financiar, entre otros hechos (Blanco y Lázaro, 1984). En una palabra, si la regionalización de recursos públicos de inversión no se realiza de acuerdo a las necesidades de cada región, es difícil que el FCI, a su vez, pueda tener efectos distributivos ³. Y es que el FCI, dentro de los recursos financieros de las Comunidades, es «la única fuente de ingresos destinada a nuevas inversiones» (Lozano, 1984) que debe hacer frente a la corrección de los desequilibrios interterritoriales, junto al resto de la inversión pública estatal. López Nieto y Fernández Rodríguez (1981 b, p. 83)

¹ En este sentido es muy interesante, en su conjunto, el estudio de LÓPEZ NIETO y FDEZ. RODRIGUEZ (1984 a) donde se analizan todas las discrepancias entre las normas legales vigentes y sus posibles efectos.

² Véase a este respecto FDEZ. RODRIGUEZ y LÓPEZ NIETO (1981) y LINARES (1984).

³ Este problema, derivado de la distribución global de la inversión pública, puede socavar la importancia del FCI en los próximos años. Véase FDEZ. RODRIGUEZ y LÓPEZ NIETO (1980).

lo han definido como «el instrumento básico de nivelación territorial del gasto en inversión pública».

Desde una perspectiva económica, el FCI se configura como «un instrumento de desarrollo regional» (Fernández Navarrete, 1983), puesto que propicia inversiones con el fin de eliminar las diferencias de renta y riqueza entre los territorios y sus habitantes, según el espíritu de la LOFCA (art. 16.2) y en relación con la política económica del Estado. A nivel territorial esta política se lleva a cabo con la colaboración de «los planes de desarrollo regional» (art. 8 LFCI), que habrán de servir de orientación a futuras inversiones, no sólo las incluidas en el FCI, sino también las estatales y las propias de las Comunidades Autónomas (Informe, 1981), todo ello con la perspectiva futura de incorporación a la CEE y el acceso a sus fondos de desarrollo regional.

En Alemania e Italia existen algunos fondos que incentivan la política regional de inversión⁴. No tienen, en cambio, las dos notas constitutivas del FCI español, la corrección de los desequilibrios territoriales y hacer efectivo el principio de solidaridad. Los problemas surgen cuando se pretenden aplicar ambos principios⁵.

Cuantía y base de cálculo

Tanto la ley del FCI (art. 2) como el artículo 16.1 de la LOFCA, señalan que el Fondo se dotaría anualmente de una cantidad no inferior al 30 % de la inversión pública de cada ejercicio, si bien en la disposición transitoria primera de la ley del FCI se indica el 40 % para los ejercicios de 1984 a 1986. Con ser importante el empleo de uno u otro porcentaje, lo es mucho más definir sobre qué base se aplica el mismo.

La base de cálculo, según la LOFCA, es «la inversión pública» a nivel general, que engloba no sólo la inversión real, sino también la inversión en mejora y conservación (capítulos VI y VII de los Presupuestos Generales del Estado). Esta definición de la inversión pública habría supuesto unas cantidades muy elevadas en el FCI de los primeros años ochenta de haberse aplicado al pie de la letra el artículo 16.1 de la LOFCA⁶.

El Informe de la Comisión de Expertos (1981, p. 76), que sirvió de base para la ley del FCI, acotó el significado de la base de cálculo al introducir el concepto de «inversión real nueva», una aproximación al concepto de inversión neta, que se obtiene sumando la inversión bruta del Estado y

⁴ Véase PEDRÓS y COLÓN (1981); TOMÁS CARPI (1979) y MOLINA, PALOMO y SAIZ (1984).

⁵ No hay estudios empíricos para medir la solidaridad interterritorial, si bien LÓPEZ NIETO y FDEZ. RODRÍGUEZ (1981a) han diseñado un completo aparato matemático, pero sin llegar a aplicaciones concretas.

⁶ A este respecto, algunos autores han hecho simulaciones aplicando estrictamente este artículo con resultados bien significativos (HERNÁNDEZ ARMENTEROS, *et. al.* (1981).

del propio FCI, la de los Organismos Autónomos del Estado y las transferencias efectuadas por el Estado a favor de las Corporaciones Locales y detrayendo los gastos de conservación y mejora, y de defensa, los primeros incluidos dentro del coste de las competencias transferidas, los segundos considerados como gastos de consumo público.

El principal problema que plantea el cambio de base de cálculo es, como reconoce el Informe, el de la reducción de la cuantía del FCI, al disminuir la base, a pesar de haber aumentado el porcentaje del 30 % al 40 %. Blanco y Lázaro (1984, p. 311) consideran que no ha habido, por parte del Ministerio de Hacienda, una explicación de este hecho, suponiendo estos autores que este cambio de base ha estado motivado por una valoración generosa de los gastos de conservación y mejora transferidos en detrimento de la cuantía del FCI. Otros autores (López Nieto y Fernández Rodríguez, 1981 b) han puesto de manifiesto que esta alteración en la base de cálculo supone una vulneración del espíritu del artículo 16 de la LOFCA por una ley de menor rango, la ley del FCI, y además que este hecho «abre una suerte de caja de Pandora en cuanto a indeterminismo y convencionalismo». Para López Nieto y Fernández Rodríguez (1984 a, p. 410) existen dos razones para justificar este cambio. La primera es el modelo de distribución de la inversión del FCI en base a dos componentes: la financiación de inversiones de competencia autonómica y la participación de las Comunidades Autónomas en los impuestos estatales destinados a inversión. La segunda, más importante, es la opción política tomada en los pactos autonómicos de julio de 1981.

Otros problemas, derivados de este hecho, afectan al montante que cada año debe prever cada Comunidad Autónoma para llevar a cabo sus inversiones con cargo al FCI, al estar sometida la cuantía general de éste a unas determinadas decisiones políticas (Lozano, 1984); a la conculcación del principio de solidaridad al recibir más inversiones de conservación y mejora, ligadas a servicios transferidos, las Comunidades más ricas, todo ello en vez de estar incluidas estas inversiones en la base diseñada por la LOFCA (Blanco y Lázaro, 1984); a la consideración de los esfuerzos netos de solidaridad con un FCI muy amplio (López Nieto y Fernández Rodríguez, 1984).

Beneficiarios

De nuevo en este aspecto aparecen discrepancias entre la Constitución, la LOFCA, por un lado, y la ley del FCI, por otro.

Mientras los artículos 157 y 158 de la Constitución parecen extender el beneficio del FCI a todas las Comunidades Autónomas, la LOFCA, por su parte, introduce un principio de duda con dos textos no muy coincidentes, uno referido a «comunidades, provincias y territorios no integra-

dos», y otro en el que se citan «territorios comparativamente menos desarrollados», como beneficiarios del FCI.

La interpretación política de este conjunto de preceptos parece ir en la dirección de que sean todas las Comunidades Autónomas las que reciban las dotaciones del FCI, y ello por varias razones:

— la importancia de la cuantía total del FCI («El FCI resultante no puede calificarse de mínimo, sino de tipo medio», Blanco y Lázaro, 1984);

— «el derecho de todas las Comunidades Autónomas a compartir las inversiones nuevas» (Informe, 1981), destinando a las regiones más pobres mayor cuantía de inversiones;

— la necesidad del modelo de distribución territorial de la inversión pública basada en dos componentes (López Nieto y Fernández Rodríguez, 1984).

En cualquier caso, la ley del FCI, de menor rango que la LOFCA, en su artículo 4 señala claramente que «serán beneficiarias del Fondo todas las Comunidades Autónomas», especificación que supone «una alteración» del artículo 16 de la LOFCA (López Nieto y Fernández Rodríguez, 1984 a). Se trata, como señalan estos autores, de una lectura política, más que jurídica, de los preceptos legales.

La distribución de recursos del FCI

Una de las cuestiones más controvertidas en el diseño del FCI es la fórmula, en la que se pueden diferenciar tres elementos: la definición de los criterios, las variables que sirven de base a los criterios y las ponderaciones.

Antes de entrar en el análisis, parece interesante detenerse en algunas consideraciones previas. No hay constancia pública de que, a nivel oficial, haya habido un debate acerca del significado de los desequilibrios territoriales como base de elección de criterios para la distribución del FCI. Sólo en la memoria del Proyecto de Ley del FCI (Ministerio de Hacienda, 1982) se reflexiona acerca de la conveniencia de evitar los particularismos a la hora de seleccionar los criterios (por otra parte ya definidos en el artículo 16 de la LOFCA), porque «si se quiere conseguir la materialización del principio constitucional de la solidaridad resulta conveniente elegir aquellos indicadores que de forma más precisa nos proporcionan información sobre situaciones relativas determinables a nivel nacional».

Para Galarraga (1984, p. 372) previamente «es preciso señalar claramente qué se entiende por corregir los desequilibrios económicos interterritoriales». Se pueden estudiar desequilibrios en la distribución de la renta, o del empleo, o de los servicios públicos, etc., y según ello elegir

unos criterios u otros. La literatura oficial apenas se preocupa por este problema.

Los criterios básicos, indicados ya en el artículo 16.1 de la LOFCA, están muy influidos por los del Fondo Común Italiano (Aguirre, 1980). Son:

- a) la inversa de la renta por habitante;
- b) la tasa de población emigrada de los diez últimos años;
- c) el porcentaje de desempleo sobre la población activa;
- d) la superficie territorial;
- e) el hecho insular en relación con la lejanía del territorio peninsular;
- f) otros criterios que se estimen procedentes.

En los artículos 4 y 5 de la ley del FCI se vuelven a «precisar» los criterios, se establecen las ponderaciones y se definen más específicamente las variables. Los cinco criterios en los que se basa definitivamente la distribución del FCI son:

- a) Renta:

El 70 % del FCI se reparte en forma inversamente proporcional a la renta por habitante de cada territorio, ponderándola por la población de la Comunidad, multiplicada por la relación existente entre la renta por habitante de la Comunidad que la tenga más baja y la correspondiente a cada Comunidad.

Esta formulación es notablemente diferente a la que se señala en la LOFCA. ¿Por qué este cambio? En la memoria del Proyecto (1982, p. 32) se apuntan tres hechos:

- la no consideración de la población residente en la fórmula LOFCA;
- si se hubiera empleado la población absoluta, las Comunidades más pobladas se verían favorecidas por esta ponderación;
- en la solución adoptada por la ley del FCI se pondera la población, «pero con un peso menor a medida que la comunidad es muy desarrollada, lo que de forma gráfica expresa el proyecto como la relación de la renta por habitante del territorio que la tenga menor a la renta por habitante de la región considerada».

Sin embargo, no todo está tan claro. López Nieto y Fernández Rodríguez (1984 a, p. 413 y ss.) consideran este cambio como «una mixtificación del criterio de la inversa de la renta regional por habitante», según se reguló en la LOFCA. Otros autores (Blanco y Lázaro, 1984) indican que «el proyecto de ley del FCI, pactado en los acuerdos autonómicos, no se limita a definir unas variables que concreten los criterios de la LOFCA, sino que a veces cambia sustancialmente la letra de esta ley orgánica, sin conseguir del todo aclarar, sino oscurecer, el texto original», como parece que sucede en este caso.

Del desarrollo numérico de este criterio según la ley del FCI resulta que el 70 % del Fondo se reparte directamente proporcional a la pobla-

ción e inversamente al cuadrado de la renta per cápita ⁷, algo bien distinto a la LOFCA.

López Nieto y Fernández Rodríguez (1984 a, p. 416) señalan que eran conocidos los escasos efectos niveladores sobre la distribución del gasto público en inversión que tenía el criterio de la renta según la LOFCA, lo que obligó a enmascarar la primitiva definición por otra, la de la ley del FCI, más oscura, pero adaptada a los objetivos niveladores que se pretendían.

Los resultados de la aplicación de este criterio no están analizados a fondo. A simple vista, la distribución del FCI en los últimos cuatro años parece primar, en este tramo de la renta, a las regiones pobladas y con renta baja, mientras las Comunidades con rentas relativamente bajas y poca población y las Comunidades con rentas altas y relativamente pobladas tienden a equiparar su participación en este tramo, lo cual no es muy esclarecedor.

Otro problema adicional es el de los datos empleados para la obtención de este criterio. Según el artículo 5.2 de esta ley del FCI, para la renta se utilizará la última estimación del Instituto Nacional de Estadística. Hernández Armenteros, et. al. (1981, pp. 28-9) discrepan notablemente del empleo de esta fuente porque entienden que el Banco de Bilbao está elaborando, desde hace más de treinta años, unas estimaciones de la renta más ajustadas que las del INE, que por otra parte parecen haber nacido exclusivamente para esta ocasión. Las discrepancias reales, a través de un estudio de simulación, entre ambas fuentes han sido puestas en resalte por Martínez Estévez (1984, pp. 343 y ss.). Por último, dos apuntes para valorar la magnitud del problema: uno, para la distribución del FCI de 1983 se empleó una estimación de la renta de 1979, elaborada por el INE; dos, las discrepancias hacia la distribución del FCI en el tramo de la renta por parte de varias Comunidades Autónomas provienen de la falta de acuerdo sobre esta fuente.

b) Emigración:

El 20 % del Fondo se distribuye de forma directamente proporcional al saldo migratorio, definido por la media del saldo migratorio interno de cada Comunidad más la media de la emigración exterior en los últimos diez años. Sólo se toman en consideración aquellas Comunidades con saldo negativo, en total nueve, mientras el resto no reciben aportaciones por este tramo. La modificación con respecto a lo establecido en la LOFCA es evidente.

En uno y otro caso (tasa en la LOFCA, saldo en la ley del FCI) no se establece en este criterio una ponderación propiamente dicha, de manera que parece oportuno corregir esta formulación con la ponderación de la

⁷ Para una más concreta definición de esta fórmula pueden consultarse GALARRAGA (1984), HERNÁNDEZ ARMENTEROS, et. al. (1981) y LÓPEZ NIETO y FDEZ. RODRÍGUEZ (1984a).

población absoluta (Galarraga, 1984). Otro punto de discrepancia es la eliminación de aquellas Comunidades que reciben emigrantes (saldo positivo) a la hora de recibir compensaciones por este tramo, cuando sería normal que se les concedieran inversiones para nuevas infraestructuras y así acceder a las demandas de servicios que se necesitan cuando aumenta tan rápidamente la población.

Tampoco es muy adecuado, como dato de partida, el empleo del período decenal para medir los saldos migratorios, ya que este fenómeno no tiene el mismo significado hoy que a principio de los años 70.

c) Paro:

La ley establece un 5 % del FCI para distribuir entre las regiones con paro, definido por la diferencia entre la tasa de paro existente en cada Comunidad y la tasa media nacional: se beneficiarán sólo aquellas regiones con tasa de paro superior a la media.

Con esta modificación clara sobre el criterio definido por la LOFCA se ha pretendido evitar que una parte importante de este tramo fuera distribuido entre comunidades pobladas que sufren coyunturalmente la crisis económica. Y es que, como señalan Blanco y Lázaro (1984, p. 316), «al ser la actual una crisis industrial, la tasa de paro aumenta más rápidamente en las áreas urbanoindustriales», siendo este criterio claramente coyuntural en contraste con la pretensión oficial de elegir indicadores estructurales para medir y corregir los desequilibrios territoriales. Galarraga (1984, p. 375) considera también que hubiera sido deseable ponderar este criterio por la población, con el fin de calibrar así la magnitud del problema en determinadas regiones con elevado número de parados.

Otro problema adicional es el de la calidad de los datos. Por mandato legal se ha de emplear la información obtenida por la Encuesta de Población Activa, de los cuatro últimos trimestres disponibles.

d) Superficie:

El 5 % restante se reparte de forma directamente proporcional a la superficie de la Comunidad, criterio que no se cambia con respecto a la LOFCA. Es, en realidad, un parámetro con un valor inmutable. La razón oficial para incluir este criterio es la consideración de que determinados servicios e infraestructuras están en función de la extensión del territorio regional, lo cual es cierto sólo en parte.

e) El último criterio, sin ponderación, es la valoración positiva del hecho insular para el caso de los archipiélagos y de Ceuta y Melilla. Se estima éste aumentando la cantidad que les correspondiese a tales territorios, de acuerdo con los criterios anteriores, en un 5 %, más un 1 % por cada 50 kilómetros de distancia entre los espacios extrapeninsulares y la Península, computándose desde Ceuta, Melilla, la capital de Baleares y la semisuma de las distancias de las capitales canarias a la Península.

Con ello se pretende compensar a estos espacios, teniendo conciencia de su distancia geográfica, pero olvidándose el legislador que a veces la distancia económica y de tiempo tienen más importancia que la propiamente geográfica, en función de la red de transportes.

En conclusión, estos criterios, en general, son válidos según están definidos, con un valor más político que científico. Este planteamiento no debe hacernos olvidar la consideración científica de cuáles sean los criterios que mejor cumplen el principio de solidaridad. En cualquier caso, la LOFCA establece un período de cinco años para revisar las ponderaciones, lo que deja abierta la posibilidad de modificación futura de la distribución del FCI.

Conclusiones

Un espacio tan corto ha de dejar sin estudio múltiples aspectos. Buena parte de ellos apenas tienen importancia geográfica. Lo mismo sucede con los problemas reales de la distribución del FCI.

No vamos a terminar este trabajo sin referirnos al peligro principal que acecha al FCI: el llamado nominalismo financiero. A través de estos Presupuestos Generales del Estado (incluyendo inversión pública estatal y FCI), puede suceder que «lo que se entrega por la vía del Fondo a cada región se le retira en parte o en todo por la vía de financiación directa de la inversión pública» (López Nieto y Fernández Rodríguez, 1984 b). Es decir, cada región dispone de unos recursos concretos para inversiones que pueden desglosarse entre la inversión pública y el FCI, sin que la aparición del FCI, como hubiera sido posible pensar, haya hecho variar la tendencia de las inversiones públicas en cada región. A pesar de que la idea del nominalismo está bastante extendida, no hay estudios reales acerca de este problema ⁸.

Esperamos que en próximos estudios sobre el FCI se avance en este sentido para comprobar, de forma fehaciente, si el principio de solidaridad se cumple con el FCI.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUIRRE DE HOZ, J. (1980). *Ley Orgánica de Financiación de las Comunidades Autónomas*. Cuad. de Documentación 27. Presid. Gobierno. Madrid, 86 p.
- BLANCO-MAGADÁN, J. A.; FERNÁNDEZ MARUGÁN, F. (1981). «Comentario a la ponencia de los profesores Alejandro Pedrós y Joan Colom sobre "Fondo de Compensación Interterritorial: análisis de sistemas comparados y aplicación al caso español"», en *Cuestiones de Desarrollo Regional*. AEER. Zaragoza, pp. 432-436.

⁸ Solamente FDEZ. RODRÍGUEZ y LÓPEZ NIETO (1980) y LÓPEZ NIETO y FDEZ. RODRÍGUEZ (1984 b) han intentado de forma somera cuantificar el problema, pero sin comparar los resultados teóricos con los datos del FCI de 1982 a 1985.

- BLANCO-MAGADÁN, J. A.; LÁZARO ARAUJO, L. (1984). «Autonomía, solidaridad y Fondo de Compensación Interterritorial». *VIII Reunión de Estudios Regionales*. AEER. Bilbao, pp. 295-318.
- CAZORLA, J. (1980). «Bases para la distribución del fondo de compensación interterritorial». *Revista de Estudios Regionales*. Ext. Vol. II, pp. 583-598.
- FÁBREGAS, M. (1984). «El Segundo Informe Enterría y el Proyecto de Ley del Fondo. II Jornadas sobre Aspectos Presupuestarios y Financieros de las Comunidades Autónomas». IEAL. Madrid, pp. 327-363.
- FERNÁNDEZ NAVARRETE, D. (1983). «El Fondo de Compensación Interterritorial como mecanismo de desarrollo regional». *Boletín del ICE*, pp. 1155-8.
- FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, F.; LÓPEZ NIETO, A. (1980). «El Fondo de Compensación Interterritorial: inquietudes sobre un proyecto de ley». *Revista de Estudios Regionales*. Ext. Vol. II, pp. 549-582.
- FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, F.; LÓPEZ NIETO, F. (1981). «Los Servicios Públicos Fundamentales, de la LOFCA (El art. 15 y sus derivaciones)». *Estudios Regionales*, 7, pp. 15-47.
- GALARRAGA, J. (1984). «El actual Fondo de Compensación Interterritorial: una visión discrepante». *VIII Reunión de Estudios Regionales*. AEER. Bilbao, pp. 369-381.
- HERNÁNDEZ ARMENTEROS, J.; MANCHA NAVARRO, T.; VILLENA PEÑA, J. E. (1981). «Un Fondo de Compensación Interterritorial desvirtuado». *Estudios Regionales* 8, pp. 17-33.
- HUGUET, J. M.; VILALTA, J. (1981). «Fondo de Compensación Interterritorial: notas para su configuración», en *Cuestiones de Desarrollo Regional*. V Reunión de Estudios Regionales. AEER. Zaragoza, pp. 502-508.
- IINFORME (1981). *Informe de la Comisión de Expertos sobre Financiación de las Comunidades Autónomas*. C. Estudios Constitucionales. Madrid, 145 p.
- LINARES, J. (1984): «Asignaciones presupuestarias para garantizar niveles mínimos de servicios fundamentales». *II Jornadas sobre Aspectos Presupuestarios y Financieros de las Comunidades Autónomas*. IEAL. Madrid, pp. 285-326.
- LÓPEZ NIETO, A.; FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, F. (1981 a): «La solidaridad y el desarrollo regional en la Constitución y en la LOFCA», en *La España de las Autonomías. Pasado, presente y futuro*. T. II. Espasa Calpe. Madrid, pp. 191-404.
- LÓPEZ NIETO, A.; FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, F. (1981 b). «Financiación de las Comunidades Autónomas». *Situación* 3, pp. 64-88.
- LÓPEZ NIETO, A.; FERNÁNDEZ, F. (1984 a). «Análisis de las divergencias entre la Constitución, la LOFCA y el proyecto de Ley del FCI». *II Jornadas sobre Aspectos Presupuestarios y Financieros de las Comunidades Autónomas*. IEAL. Madrid, pp. 365-445.
- LÓPEZ NIETO, A.; FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, F. (1984 b). «Significado económico del Fondo de Compensación Interterritorial», *VIII Reunión de Estudios Regionales*. AEER. Bilbao, pp. 319-340.
- LOZANO SERRANO, C. (1984). «Consideración jurídica del Fondo de Compensación Interterritorial», en *Organización Territorial del Estado (Comunidades Autónomas)*. Vol III. I. Estudios Fiscales. Madrid, pp. 1749-1770.
- MARTÍNEZ ESTÉVEZ, A. (1984). «El FCI como mecanismo de distribución». *VIII Reunión de Estudios regionales*. AEER. Bilbao, pp. 341-350.
- MINISTERIO DE HACIENDA (1982). *Memoria del Proyecto de Ley del Fondo de Compensación Interterritorial*. S. Gral. Técnica. Madrid, 129 p.
- MOLINA, C.; PALOMO, F.; SAIZ, J. (1984). «Breve descripción del FCI: Algunas expe-

- riencias europeas». *VIII Reunión de Estudios Regionales*. AEER. Bilbao, pp. 283-294.
- PEDRÓS, A.; COLOM, J. (1981). «Fondo de Compensación Interterritorial: Análisis de sistemas comparados y aplicación al caso español», en *Cuestiones de Desarrollo Regional. V Reunión de Estudios Regionales*. AEER. Zaragoza.
- TOMÁS CARPI, J. A. (1979). «Las desigualdades regionales en España y el FCI», en *La Financiación de las autonomías* (Martín Queralt, J. ed.). Cons. Economía y Hacienda. Valencia, 182 p.

Influencia del medio físico sobre el viñedo en las Cordilleras Béticas litorales

J. D. RUIZ SINOGA*

La ladera de la montaña bética mediterránea, especialmente en sus es-
tribaciones esquistas, ha conocido tradicionalmente una ocupación
agraria mediante la vid, que ha permitido el poblamiento difuso de estas
intrincadas áreas, y aún mantiene densidades anormalmente altas entre
las medias de montaña.

El viñedo, comparativamente bastante reducido en la actualidad en
cuanto a extensión, adquirió un papel relevante en el pasado, erigiéndose
en el verdadero colonizador de gran parte de este área. Se ha tratado de
una ocupación extensiva, pero aun así sorprendente, si tenemos en cuen-
ta las fuertes pendientes, por una parte, los suelos deficientes, por otra,
y la escasa pluviosidad con una lógica e importante sequía estival, por
último.

La precariedad de esta agricultura marginal se acrecenta en el mo-
mento actual, de modo que su hoy inestable asentamiento es sólo la ex-
presión de las fuerzas que impulsaron su expansión en el pasado.

Aunque las fuentes referentes al asentamiento vitícola en las áreas bé-
ticas litorales tienen una mayor antigüedad, nos remontaremos tan sólo
hasta mediados del siglo XVIII, momento en el que el paisaje agrario ac-
tual de la mayor parte de las laderas béticas se estaba configurando.

Así, según el Catastro del Marqués de la Ensenada, en los 264 térmi-
nos municipales que constituyen las béticas litorales, el viñedo ocupaba
ya una 44.000 has, con una característica que le dotaba de cierta pecu-
liaridad: la colonización de las áreas de laderas.

Las zonas menos tiránicas, y consecuentemente las que constituían las
áreas más bajas, planas y litorales, se destinan a cultivos de huerta, ce-
reales..., mientras que las laderas esquistas, «por no servir para otro cul-

* Departamento de Geografía. Universidad de Málaga.

tivo», tal y como aparece reflejado en las respuestas generales del Catastro en la mayor parte de los términos municipales de piedemonte de la S.^o de Almirante, en la Axarquía malagueña, o de la S.^o de la Contraviesa en el litoral granadino, eran destinadas fundamentalmente al viñedo. Esto no significaba que fuese un aprovechamiento agrario marginal, puesto que en realidad se tornaba en el más intensificado que se podía practicar sobre un medio físico ciertamente hostil.

Durante la segunda mitad del siglo XVIII, el estancamiento tanto demográfico como económico de las áreas interiores de la Península, el fuerte incremento demográfico de las áreas litorales, incluso las de montaña, y el desarrollo de las compañías navieras y del comercio en general, fueron causas suficientes como para que se produjese una auténtica revolución vitícola, con la particularidad de que se producía en fechas más recientes, quizá por un comercio pasero más estabilizado, que la que posteriormente se desarrollaría a nivel nacional con el motivo de la destrucción de los viñedos franceses por la plaga filoxérica, y el consecuente auge de los vinos españoles, hasta tal punto de que si bien las plantaciones continuaron hasta 1878, a mediados del siglo XIX esta revolución viñera se hallaba prácticamente consumada.

Pero este fuerte desarrollo de la viticultura bética reveló las poco sólidas bases sobre las que se asentaba el viñedo, puesto que cualquier incremento de la superficie viñera se producía en función de toda una serie de roturaciones, mediante la puesta en valor de las peores y más tiránicas laderas, y en secano, de ahí su carácter extensivo. Todo ello conllevaba que la productividad por ha cultivada fuese escasa, cinco o seis hectolitros de vino, junto a unas estructuras de la propiedad de la tierra minifundistas que eran las que mejor se adaptaban al aprovechamiento viñero, muy necesitado de mano de obra.

Hablamos, por consiguiente, de una agricultura de trata, en la que los incrementos de producción derivaban de unas mayores superficies puestas en valor, estando asegurado, además, el mantenimiento del sistema por unos fuertes crecimientos demográficos y por unas elevadas densidades/ha cultivada, lo que garantizaba la presencia de unos contingentes elevados de mano de obra.

La viticultura no sólo llegó a la ocupación de las laderas potencialmente cultivables, excepto las de materiales calizos, sino que a mediados del siglo XIX incluso se comenzó a expandir por las áreas bajas, que eran las que poseían unas estructuras de la propiedad agraria con valores medios más elevados, y de menores pendientes al socaire de una coyuntura comercial favorable.

La puesta en valor vitícola de estas áreas más bajas, en el Valle del Guadalhorce, del Guadalfeo, Alpujarra Baja, Valle del Adra y bajo del Andarax, conllevó un incremento de la productividad/ha, así:

— En la provincia de Granada la productividad media oscilaba entre ocho a diez hl (Archivo del Ministerio de Agricultura, Leg. 85-29).

— En la provincia de Málaga oscilaba entre once y catorce hl (ibid).

— En la provincia de Almería oscilaba entre doce y catorce hl (ibid).

Paralelamente, en Almería comenzó a desarrollarse la producción y comercialización de la «uva de Ohanes», siendo cultivada en regadío y con la característica de ser explotación parralera, lo que repercutía en una productividad más elevada. Pese a ello seguía manteniendo el carácter de viticultura de ladera, puesto que las plantaciones se iniciaban en el fondo del valle para subir progresivamente ladera arriba hasta los límites permisibles del regadío.

El viñedo, por consiguiente, adquirió una amplia representación en las béticas litorales, llegando a tener cierta importancia en 264 municipios justo antes de la filoxera, que suponían una superficie total de 133.751 ha (Archivo del Ministerio de Agricultura. Leg. 19), es decir, en tan sólo un siglo, la extensión ocupada por la vid se triplicó.

La crisis filoxérica supuso un cambio en el paisaje agrario en el que la vid perdía su significación en favor del erial, revelando el medio físico su verdadero carácter, puesto que los trabajos de extinción de la plaga resultaban infructuosos por la compartimentación del medio, mientras que las replantaciones eran poco factibles por lo elevado de los jornales en unas áreas de intrincada configuración física, y por los altos precios de los patrones americanos, y en concreto del Rupestris de lot, todo ello en el marco de una crisis general.

En definitiva, si la montaña bética mediterránea hasta la crisis filoxérica conoció los momentos de mayor ocupación agraria, tras ella, el erial, la inmigración y la crisis económica y comercial serían las constantes; o lo que es igual, la sobreexplotación a la que se había llegado en los momentos previos, con una deforestación total de la montaña esquistosa en favor del viñedo, condujo al erial, y consecuentemente a un cambio en la fisonomía del paisaje, puesto que la reconstrucción parcial vitícola tras la filoxera no sólo hacía estériles unas áreas antes productivas, sino que también aceleraba los procesos de erosión.

Debemos considerar por tanto a la crisis filoxérica como el umbral, a partir del que podamos explicar la situación actual de la viticultura bética.

El viñedo de montaña media en la actualidad está bastante constreñido. Aunque en la mayor parte de los municipios adquiere alguna representación, para obtener el significado real de estos viñedos utilizamos el Índice de Diversificación de Gibbs-Martin. De su análisis se desprende la existencia de tres áreas o núcleos vitícolas en las béticas litorales.

1. Municipios centro orientales de la Axarquía.
2. Municipios centro occidentales de la Alpujarra Baja.
3. Municipios del Valle Alto y Medio del Andarax.

En estas áreas aparece una clara dualidad vitícola, viñedo de pie bajo y parral, que engloba diferentes repercusiones tanto de los caracteres «permanentes» o físicos como de los «culturales» sobre el medio.

Si desde el punto de vista climático las características son más o menos homogéneas para las tres áreas, orientación en carasol, sequía estival, y unos bajos índices de humedad, las diferencias se presentan desde el topográfico y edáfico.

La compartimentación del relieve con laderas cuyos desniveles son superiores al 25 % sería la característica más importante del medio sobre el que se asienta la viña.

Tabla I

Significado por municipios de las pendientes con desniveles superiores al 25 %

Areas	N.º de municipios vitícolas	0-25 %	25-50 %	50-75 %	Más del 75 %
Andarax	16	2	2	3	9
Alpujarra	21	—	—	1	20
Axarquía	30	—	2	7	21

Este medio natural fue modificado antrópicamente mediante bancalizaciones en el Valle del Andarax, con lo que a la inicial dualidad vitícola (cepas bajas-parral) se unía otra de carácter topográfico, apareciendo una diversidad importante entre las áreas de viticultura de laderas (Axarquía y Alpujarra), frente a las de viñedo (parral) abancalado (Valle de Andarax).

Áreas de viticultura de laderas

En la Axarquía y Alpujarra, comarcas que poseen el 70,4 % de la superficie vitícola de las béticas litorales (20.425 ha), la mayor parte del viñedo se ubica en pendientes cuyos desniveles son superiores al 25 %, ocupando fundamentalmente las áreas de esquistos en un medio técnicamente no cultivable.

Tabla II

Distribución topográfica del viñedo en la Axarquía y Alpujarra

Pendientes	Axarquía		Alpujarra	
	Superf.	% Sup.	Superf.	% Sup.
Menor al 5 %	62.00.00	0,46	6.50.00	0,08
5 al 15 %	139.00.00	1,05	52.300.00	0,71
15 al 25 %	413.10.00	3,14	66.00.00	0,90
Más del 25 %	12.363.20.00	94,2	7.132.70.00	97,5
Bancales	139.90.00	1	53.50.00	0,73

No debía resultar extraño que la productividad/ha fuese baja, menor a 30 Qm/ha.

Por este motivo, quisimos obtener el grado de correlación entre las bajas productividades y la ubicación del viñedo en laderas con desniveles superiores al 25 % en los distintos municipios vitícolas de ambas comarcas, apareciendo unos coeficientes de distinta significación, puesto que en la Axarquía tomaba un valor de 0,38 y en la Alpujarra de 0,03, es decir, si en la primera el grado de asociación entre ambas variables era de tipo medio, en la segunda, era prácticamente despreciable.

Como la pendiente está omnipresente, las correlaciones diferentes aparecían por otros factores naturales, de ahí que los coeficientes sean reducidos, puesto que cualquier pequeña variación en un municipio, repercutía de forma directa en una menor correlación; pero unido al factor topográfico, desde el punto de vista edáfico este viñedo se situaba sobre unos suelos de perfil A/B/C, sobre materiales silíceos, tierra parda meridional, de escasa profundidad, y de textura arenosa en la Alpujarra, y franca en la Axarquía.

Los suelos sobre los que se asienta el viñedo son en su mayor parte deficientes, según la calificación realizada por el INDO.

Tabla III

Calificación pedológico-vitícola

Calificación	Axarquía		Alpujarra	
	Dup.	% Sup.	Sup.	% Sup.
Muy deficiente	7062.60.00	53,6	7258.30.00	99,2
Deficiente	710.90.00	5,5	37.80.00	0,51
Regular	3701.90.00	28,1	—	—
Bueno	171.90.00	1,3	—	—
Muy bueno	178.00.00	1,3	—	—
Totales	13.159.20.00		7311.40.00	

Bajo estos planteamientos, recurrimos al análisis estadístico, a través de una correlación entre «porcentaje de superficie de viñedo en los diferentes municipios con una productividad escasa» y «porcentaje de superficie de viñedo en los diversos municipios sobre suelos muy poco aptos, o poco aptos para el viñedo».

Esta deparó un significado similar al anterior, puesto que si bien en la Alpujarra, obtuvimos un coeficiente de 0,51, indicándonos que ambas variables estaban asociadas directamente y en un grado medio; en la Axarquía, el coeficiente era de - 0,23, evidenciando una relación inversa entre ambas. Es decir, que un incremento de la superficie de viñedos sobre suelos negativos no conllevaba otro en la superficie vitícola con pro-

ductividad escasa, aunque el grado de asociación entre ambas variables era reducido.

Ello manifestaba que si en la Axarquía era la pendiente uno de los factores que contribuían a las escasas productividades, en la medida de que los suelos, aunque deficientes, al menos poseía una textura de tipo franca; en la Alpujarra, a las pendientes se unían unos suelos escasamente aptos para la vid, incluso de textura de tipo arenosa en su mayor parte.

Indudablemente, ambos factores, pendientes por un lado, y suelos por el otro, debían contribuir asociados, y ser un hándicap importante a la hora de la productividad de estos viñedos de ladera, circunstancia por la que volviendo al análisis estadístico realizamos una correlación múltiple, entre:

- Porcentaje de superficie de viñedos con productividad escasa.
- Porcentaje de superficie sobre pendientes cuyos desniveles eran superiores al 25 %.
- Porcentaje de superficie de viñedos sobre suelos calificados como deficientes o muy deficientes para la vid.

El resultado de esta, resultó ser de un carácter más lógico, puesto que en la Axarquía el coeficiente era de 0,46, y en la Alpujarra de 0,56.

De ambos se deducía una consecuencia similar; su cultivo en laderas unido a unos suelos poco apropiados para el cultivo de la vid, contribuían a que el viñedo tuviese unas bajas productividades, con un grado de asociación entre ambas variables de tipo medio-alto.

En definitiva, topografía y suelos, influían directamente sobre la escasa productividad de estos viñedos, pero junto a ellos, hay toda una serie de características físicas, climáticas, que actuaban de diferente forma sobre estos, puesto que si por un lado, el factor térmico, con un elevado número de grados recibidos por las viñas durante el período activo de vegetación, le favorece; el pluviométrico, por otro, con unos déficits de precipitaciones bastante considerables, y consecuentemente, con índices de humedad del suelo escasos, alrededor del 0,5, se constituye en otro nuevo hándicap para el desarrollo de esta viticultura.

Sin embargo, ésta se mantiene, pudiendo afirmar que la estabilización vitícola, deviene más que por una adaptación entre vid y caracteres físicos, por una inadaptación de este hacia cualquier tipo de aprovechamiento agrario que no sea el vitícola, con lo que esta se convertía en la actividad más diversificada de las áreas de montaña media en el marco de las béticas litorales, todo ello unido a unas constantes culturales arcaicas en su mayor parte motivadas por la presencia de este intrincado medio físico.

Áreas de viticultura sobre bancales

Frente a las áreas anteriores en las que el viñedo se cultiva sobre un medio físico no modificado, o apenas modelado por el hombre, en el valle medio-alto del Andarax, sería ésta la característica que constituye la esencia del aprovechamiento vitícola, unida a la variedad cultivada; el parral.

En esta comarca, la mayor parte del parral se cultiva en áreas bien abancaladas, o bien con pendientes menores al 5 % de desnivel.

Esta sería ya una ventaja respecto a las áreas anteriores, que unida a otra serie de características, entre las que destaca la presencia del regadío, daban como resultado la existencia de unos índices de productividad ciertamente elevados; superiores a 50 Qm/Ha.

Nuestro propósito en este caso, será intentar demostrar como en este área, la acción medio físico-hombre, ha contribuido a que el viñedo adquiriera importancia, no sólo en cuanto a extensión (2.962 has), sino también en lo referente a la productividad.

Tabla IV
Distribución topográfica del viñedo en el Valle del Andarax

Pendientes	Superficie	% superficie
Menos del 5 %	745.70.00	25,3
5 al 15 %	148.90.00	5
15 al 25 %	58.90.00	1,96
más del 25 %	10.30.00	0,34
Bancales	1969.20.00	67

Para establecer el grado de asociación entre la productividad elevada y su situación en bancales o pendientes con desniveles inferiores al 5 %, realizamos una correlación cuyo coeficiente fue de 0,68, indicándonos una asociación entre ambas variables ciertamente alta, lo que suponía que un incremento en la superficie parralera o pendientes escasas, conllevaba otro en el mismo sentido de la productividad elevada.

Sin embargo, el proceso de bancalización no llevaba consigo la creación de buenos suelos para el cultivo del parral, con lo que el suelo continuaba siendo deficiente, aunque profundo. Se trataba de suelos pardocalizos sobre unos materiales que podían o no estar consolidados, de perfil A/(B)/C, provenientes de materiales margosos o calizos, con una profundidad alta y de textura franca. La deficiencia provenía por un composición en materia orgánica escasa, lo que hacía necesario el uso de un abonado intenso, y por una capacidad de retención de la humedad muy baja, unida además a unas sequías estivales importantes y unos índices de humedad despreciables, lo que hacía necesario el uso del regadío; pero jun-

Con estas circunstancias, recurrimos al análisis estadístico entre «porcentaje de superficie vitícola con productividad elevada», y «porcentaje de superficie de viñedos sobre suelos deficientes aunque profundos», resultando un coeficiente de correlación de $-0,17$, ciertamente interesante, puesto que suponía que un incremento en las superficies de suelos negativos, no conllevaba otro de la productividad elevada, ello unido a un grado de asociación entre las variables escaso, casi despreciable.

TABLA V
Calificación pedológico-vitícola

Calificación	Superficie	% superficie
Muy deficiente	192.50.00	6,4
Deficiente	2658.02.00	89,6
Regular	82.50.00	2,7
Bueno	—	—
Muy bueno	—	—
Totales	2962.80.00	—

No obstante, no era menos cierto que ambos factores, escasas pendientes o banales, por un lado, suelos deficientes, pero profundos, por otro, debían contribuir en cierta medida sobre la productividad.

Para averiguar el grado de asociación entre las variables, respecto a la productividad, recurrimos al coeficiente de correlación múltiple, entre:

- Porcentaje de superficie de viñedo con productividad elevada.
- Porcentaje de superficie de viñedo cultivado en banales o sobre pendientes menores al 5 % de desnivel.
- Porcentaje de superficie de viñedo cultivado en suelos calificados como deficientes aunque profundos.

El resultado fue un coeficiente de correlación elevado, $0,71$, demostrando que la ubicación en banales unido a unos suelos profundos, aunque faltos en materia orgánica, estaban directamente asociados con la productividad elevada, con un grado de asociación entre las variables ciertamente alto.

En definitiva, escasas pendientes o banales, y suelos profundos aunque deficientes, influían de manera directa en que este tipo de viticultura alcanzase una mayor productividad; pero junto a ellas, serían las deficientes características climáticas, con unas precipitaciones escasas, y unas elevadas temperaturas que repercutían ambas en unos índices de humedad ínfimos ($0,25$ en Almería, y $0,39$ en Canjayar), las que obligaban

a que este cultivo sólo pudiera desarrollarse en regadío, de forma que los rendimientos se incrementaban considerablemente.

Sin embargo, es precisamente este parral, el que está llamado a desaparecer de forma paulatina, por el auge que en la actualidad están adquiriendo los cultivos forzados bajo invernaderos, de una mayor rentabilidad; de ahí que en los últimos años la superficie destinada a parrales se halla reducido, y continúe en ese sentido.

La horticultura intensiva en el País Vasco: los cultivos en invernadero

E. RUIZ URRESTARAZU*
R. GALDÓS URRUTIA*

En los primeros años de la década de los 70, con notable retraso respecto de otras regiones mediterráneas españolas, se inician experiencias de horticultura intensiva bajo invernadero en determinados lugares de los territorios atlánticos del País Vasco (Cuesta, 1981). Su posterior expansión ha sido acelerada, y quizá excesiva en los últimos años, hasta superar en la actualidad el medio millón de m² de superficie; extensión muy reducida en comparación con potentes áreas hortícolas peninsulares, cobijadas en la ribera mediterránea ¹, pero que revela un signo más de la transformación agraria del campo vasco. Sus posibilidades climáticas, una de las bases del éxito de estos cultivos (Cardús, 1984), no son del todo favorables —en particular la escasez de horas de sol y las temperaturas moderadas— e impiden una competencia directa con los productos de esas soleadas regiones. La existencia de desarrollados mercados urbanos, situados a pie de los invernaderos, el decaimiento de la oferta de trabajo industrial, la abundancia de agricultores a tiempo parcial, el aprecio de los compradores por los productos del país y el sistema de subvenciones establecido constituyen, por el contrario, factores positivos que favorecen la implantación de estas nuevas técnicas.

Al interés económico, que ha propiciado la creación de explotaciones especializadas y la reconversión, en la mayoría de los casos parcial, de caseríos de pequeñas dimensiones, hay que añadir el impacto paisajístico que se deja sentir en ciertas comarcas vascas.

* Departamento de Geografía. Universidad del País Vasco.

¹ Según el *Anuario de Estadística Agraria 1982*, los cultivos protegidos —no hace mención particular a los invernaderos— abarcan más de 25.000 Ha. en Andalucía, de las que 18.000 se encuentran en Almería; casi 10.000 Ha. en la Comunidad Valenciana y más de 1.500 Ha. en Murcia y Cataluña.

La mayor especialización de las comarcas costeras

Como es sabido, el espacio agrario de las tres provincias que componen la Comunidad Autónoma Vasca no ofrece unos rasgos homogéneos. Se distinguen en él tres bandas latitudinales: la vertiente atlántica, de carácter ganadero, orientado a la producción lechera y forestal —coníferas de repoblación—; las comarcas centrales de Alava, cerealista, patateras y remolacheras, con un aprovechamiento maderero con predominio de especies autóctonas; y la Rioja Alavesa, al sur, inmersa en un ambiente bioclimático mediterráneo, con la vid como cultivo más representativo. La siguiente Tabla señala algunas de estas diferencias con especial mención de la superficie cubierta por invernaderos.

Tabla I

Extensión y porcentaje de la S.A.U., de la superficie hortícola y de flores y de la superficie de invernaderos

	S.A.U. Ha.	% sobre superficie total respectiva	Superficie de hortalizas y flores. Ha.	% sobre S.A.U.
C.A.V.....	196.082	33,1	4.082	2,1
Alava.....	101.283	36,8	615	0,6
Vizcaya.....	50.524	29,7	2.530	5,0
Guipúzcoa.....	44.274	30,2	937	2,1

	Superficie invernaderos m ²	% sobre superficie hortalizas y flores	% superficie invernadero en cada provincia
C.A.V.....	506.140	1,2	100
Alava.....	24.861	0,4	4,9
Vizcaya.....	316.169	1,2	62,5
Guipúzcoa.....	165.110	1,8	32,6

Fuente: Censo Agrario 1982 de la C.A. de Euskadi. Gobierno Vasco. Dirección de Estadística.

Las dos provincias costeras resaltan por su mayor grado de especialización hortícola, sobre todo Vizcaya, donde el 5% de la S. A. U. está dedicada a este uso. En Alava dicha extensión se reduce notablemente, a pesar de ser la de mayor dedicación agrícola. La parte de hortalizas y flores cubiertas con invernaderos es pequeña en los tres territorios con una media de 1,2%. En este punto destaca la provincia vizcaína que concentra más del 60% de la superficie de invernaderos de la Comunidad, quedando para Alava algo menos del 5%, ya que su continentalización térmica provoca un serio obstáculo a su desarrollo.

Las diferencias en la distribución geográfica de los invernaderos sobresalen aún más a escala comarcal (Mapa n.º 1)². Casi el 80% de su superficie está instalada en las comarcas litorales (Gran Bilbao, Vizcaya Costa, Urola-Deba, Bidasoa-San Sebastián). Es de destacar la concentración —a nivel del espacio estudiado— en torno a la aglomeración bilbaína, en cuyo derredor se asientan casi las dos terceras partes de la superficie cubierta, despuntando la comarca de Vizcaya Costa con la mitad del total del País Vasco. Hay que anotar que en esta descripción no entran los cultivos de flores en los que se ha especializado Guipúzcoa, provincia que dedica a este fin cerca de la mitad de sus invernaderos. Las comarcas alavesas poseen una densidad muy exigua, en especial las meridionales.

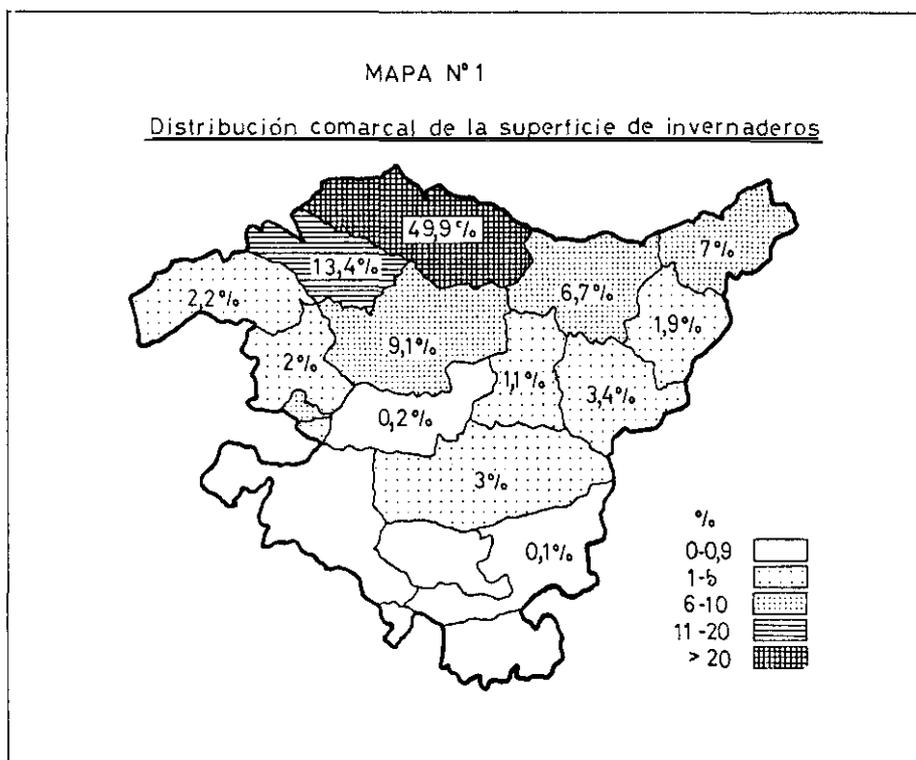
Las explotaciones con invernaderos y su práctica

A pesar de su reciente expansión, todavía pocas explotaciones poseen invernaderos, únicamente el 1,1% del total. Más de la mitad de la superficie de los mismos se ubica en pequeñas explotaciones, de 1 a 5 Ha., y casi el 87% pertenece a explotaciones menores de 10 Ha. Resulta que las que más se han especializado en estos cultivos son las de reducidas dimensiones, con escasas tierras, insuficientes para una dependencia económica exclusiva y los pequeños caseríos sin la amplitud de terrazgo propia para una dedicación ganadera a escala rentable.

En concreto, tres son los tipos de explotaciones que mantienen invernaderos: cooperativas, pequeñas asociaciones y caseríos pequeños de horticultores tradicionales. No se da en ningún caso la participación de capital inversor procedente de empresas ajenas, como sucede en otros lugares (Costa, 1984), lo que demuestra los límites de rentabilidad de estos cultivos. Las cooperativas de invernaderistas son las que mayor espacio les dedican, entre 4 y 8 Ha. por explotación —Barrenetxe, Kurtxelu, etc.—. Su dedicación es exclusiva al invernadero, aunque recientemente están añadiendo huerta o planta ornamental al aire libre. Estas empresas, poco numerosas y más frecuentes en Vizcaya que en Guipúzcoa, se apartan del caserío típico y están formadas, en algunos casos, por personas ajenas al mismo. También existen las asociaciones de dos o tres persona que se unen para el cultivo bajo plástico en extensiones que oscilan en torno a los 5.000 m².

El porcentaje más elevado en cuanto número de explotaciones con invernaderos lo detentan los caseríos, aunque la superficie destinada en cada caso sea mucho más reducida que las anteriores. Las dedicaciones de los caseríos son variadas, destacando en ellos la mezcla de orientaciones. Así, en los caseríos en los que se alterna el trabajo industrial con el

² Los datos y tramas del Mapa n.º 1 hacen referencia únicamente a los invernaderos con cultivos de hortalizas. No se tienen en cuenta los dedicados a la floricultura.



agrícola, la superficie protegida es pequeña, unos 200 m, y son pocos los que la poseen. Los más numerosos son los caseríos mixtos ganadero-hortícolas que han adoptado las técnicas de invernadero; estas explotaciones de escasas dimensiones, tienden a intensificar su carácter hortícola en detrimento de la ganadería y asimilarse al tipo de caserío del horticultor tradicional. Este, hoy en día, asocia la superficie cubierta, de unos 2.000-3.000 m², con el cultivo hortícola al aire libre y con algún cultivo tradicional, como la calabaza. La tendencia detectada lleva a suprimir el cultivo al aire libre e incrementar el de invernadero. Por último, los caseríos con clara vocación ganadera no incluyen invernaderos en sus sitios de cultivo.

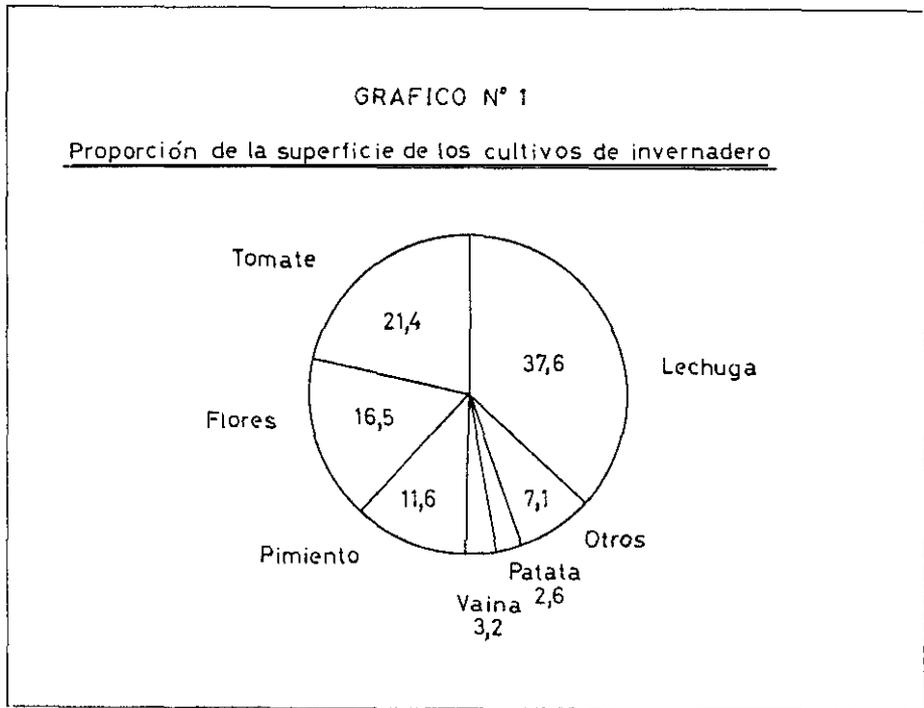
Para la instalación de invernaderos los agricultores pueden y suelen acogerse a las subvenciones emanadas de las Diputaciones respectivas ³,

³ Hasta la puesta en marcha de la Ley de Territorios Históricos (L. T. H.) estas subvenciones dependían del Gobierno Vasco. Al efectuarse las transferencias a las Diputaciones, la normativa sobre bonificaciones se va a ver afectada en un plazo breve, por lo cual lo que se describe en el texto tiene carácter orientativo, por lo provisional.

siempre que cumplan las condiciones personales exigidas. Dichas subvenciones consisten en la concesión de un préstamo que abarca hasta el 80% de la inversión, amortizable en un plazo de diez años y condicionado a la edad de jubilación, más una bonificación indirecta con la rebaja de cuatro puntos en el tipo de interés o la alternativa de una subvención directa del 10% de la inversión. La máxima superficie auxiliabile en la actualidad es de 2.000 m² por explotación, cifra en trance de modificación.

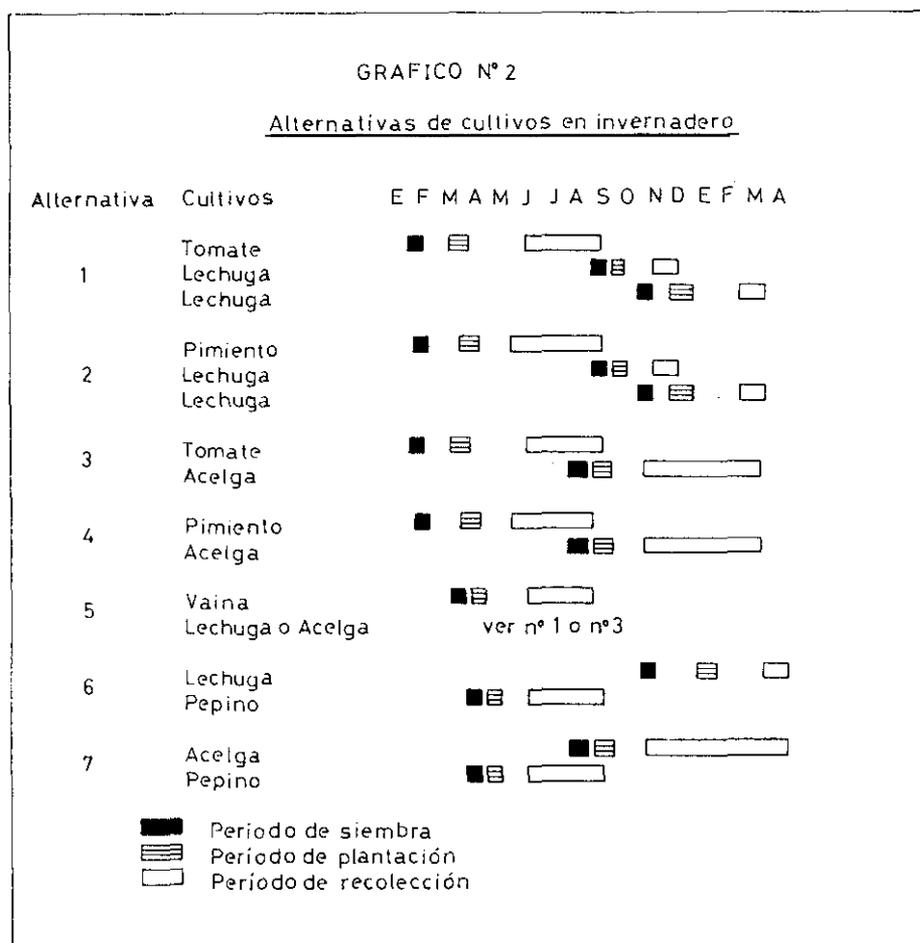
Dentro del País Vasco existen al menos cuatro empresas dedicadas a la fabricación e instalación de invernaderos. A éstas hay que añadir otras cinco foráneas con fuerte incidencia, sobre todo las catalanas, que se encargan de satisfacer la demanda. En las explotaciones grandes las propias empresas fabricantes se encargan de su montaje; en los caseríos, es el propio casero quien, a veces, lo instala. El invernadero tipo más extendido es el de túnel simple con estructura metálica, y unas dimensiones de 8,5 m. de anchura por una longitud de 50 m. como medida más frecuente. Comienza a verse el multitúnel que presenta las ventajas de un mejor aprovechamiento del suelo y un mayor gradiente de temperatura, pero tiene el inconveniente de ser menos aerodinámico que el simple, por lo que se acentúan los problemas de amontonamiento de nieve en la cubierta, fenómeno poco frecuente en las comarcas costeras pero no desconocido, y también ofrece la desventaja de ser más caro. La infraestructura de calefacción prácticamente no existe, salvo en algún espacio concreto como los semilleros. Para regadío se utilizan alternativamente los sistemas de aspersión y goteo, dependiendo del tipo de cultivo y de la época en que se realiza. Con los cultivos de verano, como el tomate o el pimiento, se evita mojar la planta para no aumentar la humedad relativa, usándose el riego por goteo. Durante el invierno, con cultivos como lechuga, escarola, acelga, se utiliza la aspersión por razones de aminorar la inversión al aumentar el número de unidades regables, por no precisarse tanto riesgo y no existir el peligro de inclinación de las plantas. En consecuencia, se emplea el goteo para los cultivos de fruto y la aspersión para los de hoja. La cubierta de plástico debe renovarse cada 3-4 años, mientras la estructura se mantiene durante unos ocho.

Las variedades de cultivo utilizadas son poco numerosas (Gráfico n.º 1). Entre cuatro de ellas, lechuga, escarola, tomate, flores y pimiento se ocupa casi el 90% de la superficie. Se observa, no obstante, una diferenciación entre las tres provincias. En Vizcaya coincide con lo ya expuesto, pero con una incidencia menor de la floricultura; en Alava es la patata la que ocupa más de la mitad de sus invernaderos; en la provincia guipuzcoana la primacía de las flores y plantas ornamentales se deja sentir ya que el 41,2% de su superficie protegida se cubre con estos cultivos (Odriozola, 1981). Esto significa que casi las dos terceras partes de las flores en invernadero se encuentran en el citado territorio. La evolución en este aspecto parece seguir la de otras comarcas, como las catalanas (Barrera, 1984; San Pedro, 1984).



Las alternativas más frecuentes vienen representadas en el Gráfico n.º 2 donde se ofrecen ordenadas atendiendo a su mayor utilización. La mayor importancia en cuanto a superficie plantada —alternativas 1 y 2— reside en la alternancia de una cosecha estival de tomate o pimiento y dos de lechuga en invierno-primavera. La segunda de estas dos cosechas es más problemática, en los casos en que los invernaderos se sitúen en comarcas frías o en mala exposición, si se quiere disponer de la tierra para el mes de marzo. En las alternativas 3 y 4 la acelga puede sustituir a la lechuga, recogién dose una cosecha a lo largo del invierno y manteniéndose en primavera-verano el tomate o el pimiento. Otras posibilidades menos utilizadas —alternativas 5 y 6— hacen rotar la lechuga con la vaina verde o el pepino, en sustitución del pimiento o el tomate. Este último cultivo apenas se planta en los invernaderos guipuzcoanos. Cada invernadero se dedica, por lo general, a una sola alternativa en los distintos años agrícolas, no cambiándose los cultivos de un año a otro.

Las cosechas vienen a recogerse mes y medio antes que al aire libre. Pero la base de esta práctica no reside en su precocidad, inferior por otra parte a la de otras regiones españolas, sino en la seguridad de la cosecha y el aumento de la producción por alargarse el periodo de recogida (García, 1971).



El trabajo se realiza en forma de explotación directa, recurriéndose poco y circunstancialmente a los contratos asalariados. Es el verano, los meses de junio y julio, la temporada en que, en algunos casos, se precisa mano de obra ajena compuesta por familiares o vecinos en su mayor parte. Una extensión de 5.000 m² de invernadero proporciona trabajo permanente para un par de personas, con alguna ayuda estival; al ser la mayoría de las explotaciones inferiores a esa superficie no tiene lugar la contratación.

Los canales de comercialización no adquieren la complejidad de otros huertos más desarrollados (Costa, 1980). El mayor volumen de transacción se realiza del horticultor al mayorista. En la capital vizcaína las ventas se cristalizan en Mercabilbao cuyos mayoristas no compran en firme sino que retienen el 10% de las ganancias de las ventas producidas, yen-

do el resto al horticultor. En el mismo centro comercial existe una sección de venta directa por parte del agricultor al minorista, con un volumen de venta más reducido. Paralelamente, subsiste con mucha menor incidencia la venta tradicional en los mercados semanales de ciertos núcleos de población. Apenas existe la venta directa a las tiendas.

Las inversiones a realizar para la instalación y montaje de un invernadero son muy variables en función de la posesión previa de terrenos y de la infraestructura preexistente. En el caso más usual de caseríos que ya funcionan como explotaciones agrícolas los gastos se reducen, pudiendo ser hoy orientativa una inversión de 800 pts./m² ⁴. Los costes de explotación son relativamente pequeños, de 30 a 50 pesetas por m² de cultivo.

Los beneficios sufren gran oscilación dependiendo del cultivo, época de oferta en el mercado, coyuntura agraria, sistemas de comercialización, entre otros factores. Las explotaciones familiares pueden defenderse mejor ya que juegan con más agilidad en el mercado. En definitiva, estos cultivos proporcionan unas rentas que permiten pagar las amortizaciones y obtener un jornal corto para los cultivadores, pudiendo éstos vivir de su mano de obra. Esto explica el escaso interés de inversionistas no agrarios.

Tendencias actuales y problemas futuros

La expansión de los invernaderos en el País Vasco ha sido destacable en los últimos años, llegándose en algunos casos a duplicar su extensión de un año a otro. Este incremento parece que va a continuar por motivos ya aducidos en las líneas precedentes: la mayor seguridad en las cosechas; precios más elevados; producción más intensiva; el sistema de subvenciones; la propia estructura de los caseríos pequeños con mano de obra propia, acrecentada por la crisis industrial. Se presenta en muchos casos como una alternativa al caserío, o al menos como una ayuda, aunque por sus rendimientos y problemas venideros no parece ser una salida viable que pueda combatir el déficit estructural de las explotaciones vascas (Etzezarreta, 1977).

En su propio crecimiento desmesurado radica la fuente de las futuras dificultades. En primer lugar, el destino de estos productos es el mercado local, limitado, en el cual es utópico pensar que vayan a desbancar en su totalidad a otras hortalizas de zonas más productivas y variadas, de mayor precocidad y con canales comerciales establecidos (Fernández, 1981, 1982). Areas que no distan excesivamente de los mercados vascos como para que los costes de transporte los torne no competitivos. El excesivo incremento de los invernaderos hace perder a sus productos el carácter

⁴ Estas y otras informaciones que se manejan en este artículo han sido suministradas con gran amabilidad por D. Emilio Cuesta García del Servicio de Investigación y Mejora Agraria de Vizcaya, cuya colaboración agradecemos vivamente.

de primicia con la consiguiente repercusión en la baja de los precios y dificulta su absorción por el mercado.

Un aumento moderado, por el contrario, podría permitir una progresiva adecuación a la demanda, ensayar nuevas alternativas de cultivo, incluso, iniciar la apertura de mercados colindantes de áreas vecinas más desfavorecidas.

BIBLIOGRAFÍA

- BARRERA ALVAREZ, E. (1984). «Flores y plantas ornamentales». *El Campo*, 95, pp. 98-101.
- CARDÚS, J.; LASALA, M.; DE MIGUEL, E. (1984). «Cultivo bajo invernadero». *El Campo*, 95, pp. 71-75.
- COSTA, J.; CANALES, G. (1980). «El cultivo en invernadero y la comercialización agraria en Orihuela y Campo de Cartagena». *Cuadernos de Geografía*, 27, pp. 173-201.
- COSTA, J. (1984). «La agricultura de los cosecheros-exportadores de tomate de invierno en Alacant». *Investigaciones Geográficas*, 2, pp. 63-87.
- CUESTA, E.; MANCHO, M. (1981). «Horticultura intensiva: desarrollo y estado actual». *El Campo*, 80, pp. 83-85.
- ETXEZARRETA, M. (1977). *El caserío vasco*. Edit. Fund. C. de Iturriaga y M.^a de Dañobeitia. Bilbao. 412 pp.
- FERNÁNDEZ, O.; PIZARRO, A. (1981). «Almería: la técnica del enarenado transforma un desierto». *Rev. de Estudios Agro-Sociales*, 115, pp. 31-70.
- FERNÁNDEZ, O.; PIZARRO, A. (1982). «La agricultura en las Islas Canarias». *Rev. de Estudios Agro-Sociales*, 119, pp. 7-35.
- GARCÍA FERNÁNDEZ, J. (1971). *Cultivos herbáceos*. Edit. Agrocienia. Zaragoza, 534 pp.
- ODRIOZOLA, J. M.; SANZ DE GALDEANO, J. (1981). «La floricultura en Guipúzcoa: su desarrollo en los últimos años». *El Campo*, 80, pp. 86-92.
- SAN PEDRO, M. de (1984). «La flor cortada y la planta ornamental». *El Campo*, 95, pp. 102-104.