

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 %

Áreas	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 abancladas, 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.