

PROPUESTA DE ZONACION POLINICA
PARA EL SECTOR
CASABLANCA (ALMENARA) - TORREBLANCA,
PROVINCIA DE CASTELLON

I. PARRA Y VERGARA

Laboratori del Paisatge. Facultat de Geografia.
Universitat Central de Barcelona.

(Recibido el 30 de Octubre de 1984)

RESUMEN. Proponemos, como hipótesis de trabajo, dos zonas polínicas para el territorio comprendido entre Casablanca (Almenara) y Torreblanca (Fig. 1). La zona A (entre 6280 BP y 2200 BP) presenta elevados porcentajes AP que relacionamos a un paisaje donde la acción antrópica actuaba desde una época anterior a la formación de la turbera. Así, los porcentajes AP estarían relacionados a una dinámica de deforestación-reforestación que configura un paisaje tipo landnam (sensu IVERSEN, 1941). La zona B, entre 2200 BP y la Alta Edad Media (?), presenta los elementos de una agricultura intensa, sincrónicamente se asocian los porcentajes de *Olea*, *Vitis* y *Gramineae* tipo *Cerealia* lo que puede relacionarse a la técnica agrícola denominada *arbutum* en los tratados agrícolas romanos. En este momento la vegetación arbórea del sector sufre un desequilibrio irreversible.

RESUME. On propose deux zones polliniques, comme hypothèse de travail, pour le territoire compris entre Casablanca (Almenara) et Torreblanca (Fig. 1). La zone A (entre 6280 BP et 2200 BP) presente des importantes taux AP rapprochés à un paysage où l'action humaine agit depuis quelque temps; les hauts pourcentages AP font partie d'un système de déboisement et boisements constituant un paysage type landnam (sensu IVERSEN, 1941). La zone B, entre 2200 BP et le Moyen Age (?), présente tous les éléments d'une mise en valeur du territoire très intense nommée *arbutum* dans les traités agricoles romains. Dans cette zone B le déboisement du secteur provoque un déséquilibre irreversible du paysage arboréen. A présent, une interpretation climatique des documents polliniques s'avère encore incertaine.

INTRODUCCION

Hemos considerado pertinente contrastar los materiales polínicos provenientes del sondeo C.AL.81-sl (PARRA, 1982) con el diagrama de Torreblanca (MENENDEZ AMOR & al., 1961). Sin embargo, la diferente metodología de trabajo nos impide establecer con precisión una zonación polínica que explique paso a paso las diferentes variaciones porcentuales que se registran en ambos diagramas.

Esta propuesta se inscribe dentro de los estudios complementarios realizados sobre ambos diagramas polínicos con motivo de nuestra Tesis de Licenciatura. Esto nos ha permitido realizar una revalorización y crítica a ciertas conclusiones presentadas por nosotros en el IV Simposio de la A.P.L.E. (Barcelona, 1982).

MATERIAL Y METODOS

La base de la presente propuesta son las fechas C 14 de ambos diagramas polínicos, las curvas de Gramineae, Chenopodiaceae, Cyperaceae y Varia del diagrama de Torreblanca. Las curvas de Pinus y Quercus de este diagrama se han contrastado con las de Pinus total y Quercus total del diagrama del sondeo C.AL.81-sl. Las menciones que realizamos a la línea-Juglans hacen referencia al concepto propuesto por BEUG (1975).

RESULTADOS

El contexto geológico de ambos puntos de sondeo es similar: turberas litorales formadas con posterioridad a la estabilización de la línea de costa actual. En ambos casos se trata de turberas humificadas emplazadas en el límite de extensos piedemontes costeros. Mientras en Torreblanca la litología de los contrafuertes del llano costero es de calizas del Mesozoico (MATEU, 1982), en el sector de Almenara estos contrafuertes son el Buntsandstein (Sierra de Espadán) y del Muschelkalk (ROSELLO, 1975).

Para este contexto, nuestra propuesta la articularemos en dos zonas polínicas, A y B, que se corresponderían a dos formas diferentes de explotación antrópica del paisaje.

ZONA A: el carácter general de esta zona viene dado por la relación AP>NAP y las coincidencias y anticoincidencias de los taxones Pinus y Quercus. Esta variación de las curvas polínicas así como la presencia de Gramineae tipo Cerealia nos permite proponer la existencia de un paisaje tipo landnam (sensu IVERSEN, 1941). En este paisaje la acción humana deforestaría sectores más o menos extensos de la cubierta vegetal; lo esencial de este tipo de acción antrópica es la no constitución de un continuum espacial y temporal de la deforestación. En esta zona A el bosque y sus asociaciones arbustivas recuperan sectores de los espacios deforestados. La zona A se ha dividido en las siguientes subzonas:

SUBZONA A I: desde 430 cm de profundidad hasta 350 cm en Casablanca (Almenara), y desde 456 cm hasta 390 cm de profundidad en Torreblanca. Una fecha C 14 en Torreblanca: 6280 BP.

Desde la base del diagrama polínico de Casablanca (Almenara) se registra la presencia de Quercus tipo suber, ilex y fagínea; Pinus tipo halepensis y sylvestris.

Un elemento de contrastación independiente al registro polínico proviene de los estudios antracológicos realizados en cuevas prehistóricas del Levante y confirma la presencia de este grupo de taxones (VERNET & al., 1983).

SUBZONA A II: desde 350 cm hasta 220 cm de profundidad en Casablanca (Almenara) y desde 390 cm hasta 280 cm de profundidad en Torreblanca. Desde ca. 5600 BP hasta ca. 4600 BP tres fechas C 14 en Casablanca (Almenara): 5300 ± 100 BP, 5200 ± 100 BP y 4850 ± 90 BP.

En esta subzona* se registra un elevado porcentaje AP/T que

mantendrá una media de 80% hasta el límite mismo con la zona B. Anteriormente, estos elevados porcentajes nos hacían dudar sobre una actividad humana en esta zona de la sedimentación polínica (PLANCHAIS & PARRA, 1984). A partir de una revalorización de la curva de *Pinus* total así como de las curvas de *Pistacea*, *Erica* arbórea y *Gramineae* tipo *Cerealia*, pensamos que los elevados porcentajes AP debemos referirlos a un mosaico de vegetación arbustiva y de bosques de alcornoque (en la Sierra de Espadán) y de encinares (en las áreas de substrato calcáreo). Como consecuencia de un tipo de actividad agrícola estas asociaciones perderían espacio en los sectores de piedemonte y en las primeras elevaciones de la montaña litoral. Esta acción humana operaría a través de quemas y talas discontinuas y afectaría tanto a espacios forestales propiamente dichos como a las formaciones de maquia litoral (ASCHMANN, 1977). Esta actividad se refleja claramente en la curva de *Gramineae* tipo *Cerealia* con esta cronología indica su cultivo en las cercanías del punto de sondeo, lo cual no es óbice para que su cultivo existiese en fechas anteriores en otros puntos del territorio.

Como hemos señalado más arriba, el paisaje tipo landnam está vinculado en este sector de la costa de Levante a una dinámica de recuperación parcial de los espacios perdidos a causa de la acción antrópica sobre el medio vegetal.

En el sector de Torreblanca los elevados porcentajes de *Pinus* sobre *Quercus* hemos de referirlos tanto a una acción humana como a la existencia de un cordón litoral en la proximidad inmediata del punto de sondeo (pinedas según el modelo de TRIAT LAVAL, 1978).

SUBZONA A III: desde 220 cm hasta 140 cm de profundidad en Casablanca (Almenara) y desde 280 cm hasta 160 cm de profundidad en Torreblanca. Desde ca. 4600 BP hasta ca. 2200 BP, una fecha de C 14 en Torreblanca: 4120 ± 60 BP.

En esta subzona se documentan dos fenómenos importantes: a) la superación de los porcentajes de *Quercus* total sobre *Pinus* total en Casablanca (Almenara). En Torreblanca se registra el máximo momento de *Quercus* y, sincrónicamente, el descenso máximo de los porcentajes de *Pinus*; b) el establecimiento de una curva continúa de *Gramineae* tipo *Cerealia* y el aumento de los porcentajes de *Artemisia* en el diagrama de Casablanca (Almenara).

En Torreblanca después de la igualdad porcentual lograda entre *Pinus* y *Quercus* a 195 cm de profundidad, sobreviene un primer aumento de *Gramineae* y *Varia* en relación a los valores de la subzona anterior. Dentro de su subzona A III se opera un descenso de los porcentajes de *Quercus* total y *Pistacea*, lo cual indica una primera expansión de la actividad agrícola hacia sectores importantes de la montaña litoral que hasta ahora no había sido explotada en profundidad. La acción humana se expande espacialmente, pero aún se registra en la parte superior de esta subzona la recuperación parcial de una parte de la cubierta arbórea: son los últimos registros polínicos de la estructura de paisaje tipo landnam.

ZONA B: desde 140 cm hasta 10 cm de profundidad en Casablanca (Almenara) y desde 160 cm hasta 10 cm de profundidad en Torreblanca. Desde ca. 2200 BP hasta un momento indeterminado en la Alta Edad Media (?), una fecha de C 14 en Torreblanca: 1670 ± 45 BP.

En Casablanca (Almenara) con la presencia de la línea-Juglans

aumentan significativamente los porcentajes de: *Olea*, *Vitis*, *Gramineae* tipo *Cerealia*, *Artemisia*, *Chenopodiaceae*.

En Torreblanca este aumento lo registran *Gramineae*, *Chenopodiaceae* y *Varia*. El carácter fundamental de esta biozona es la relación AP < NAP.

En la montaña litoral de la sierra de Espadán desciende la presencia de *Quercus* tipo *suber* y de *Pinus* tipo *halepensis*; los elevados porcentajes de *Vitis* y *Olea*, así como de *Gramineae* tipo *Cerealia* nos permiten proponer un cambio cualitativo de la estructura del paisaje vegetal del territorio. Ahora se establece un "continuum" tal de actividades en el espacio que las estructuras del bosque y de la maquia mediterránea se verán relegadas a sectores muy marginales de la montaña litoral. La desaparición del registro polínico de *Quercus* tipo *faginea* y de *Pinus* tipo *sylvestris*, coincide con el paroxismo de los cultivos de *Olea* y *Vitis*; esto permite pensar en la proyección hacia el "arrière-pays" de esta intensa acción antrópica sobre el medio vegetal.

Los elevados valores de *Vitis*, *Olea* y *Gramineae* tipo *Cerealia* reflejan un tipo de cultivo racionalizado muy productivo y extenso denominado *arbutum* en los tratados agrícolas romanos (KOLENDO, 1980; PARRA, 1984). El hecho que el área de Almenara pertenezca al *territorium seguntino* romano puede contribuir a explicar la intensidad del desarrollo agrícola que los diagramas polínicos permiten apreciar.

CONCLUSIONES

a) El conjunto de las sedimentaciones polínicas aquí consideradas están influenciadas por la acción humana. Esta acción se articuló de forma diferente a lo largo de la cronología de los perfiles sedimentarios estudiados.

b) En la zona A de nuestra propuesta, la acción humana constituyó un paisaje tipo *landnam*. Los elevados porcentajes AP/total hay que referirlos a la dinámica de recuperación del espacio por parte de taxones como *Pistacea*, *Erica* arbórea y *Pinus* tipo *halepensis*.

c) La zona B representa el establecimiento de un tipo de paisaje, en el sector estudiado, que evita la recuperación arbustiva y arbórea afectada por la acción antrópica. Se constituye así un "continuum de explotación" que afecta y transforma cualitativamente el paisaje a causa de intensos cultivos de vid, olivo, cereales y nogal.

BIBLIOGRAFIA

- ASCHMANN, N. (1977). Aboriginal use of fire. *Symposium on the Environmental Consequences of fire and Full Management in Mediterranean Ecosystems*: 132 - 140.
- BEUG, H. J. (1975). Man as factor in the vegetational history of the Balkan Peninsula. *Problems of Balkan Flora and Vegetation*. Varna. Sofia.
- IVERSEN, J. (1941). *Landnam*: Danmarks Stenalder. *Danm. Geol. Unders. Ser. 2*: 66 - 68.
- KOLENDO, J. (1980). *L'Agricoltura nell'Italia Romana*. Riuniti. Roma.
- MATEU, J. (1982). El Norte del País Valenciano. *Geomorfología litoral y prelitoral*. Secc. Geografía Universidad de Valencia. Valencia.

- MENENDEZ AMOR, J. & F. FLORSCHUTZ (1961). La concordancia entre la composición de la vegetación durante la segunda mitad del Holoceno en la costa de Levante y la costa W. de Mallorca. *Bol. Real Soc. Esp. Hist. Nat.* 59:97 - 103.
- PARRA, I. (1982). Análisis polínico del sondeo C.AL.81-sl. *Actas del IV Simposio de la A.P.L.E.*: 433 - 445.
- _____ (1984). Acción humana y cambio climático en el sector sur de la Plana de Castellón entre 6000 BP y 1600 BP. Tesis de Licenciatura presentada en la Fac. de Geografía e Historia, Univ. Barcelona.
- PLANCHAIS, N. & I. PARRA (1984). Analyses polliniques de sédiments lagunaires et côtiers en Languedoc, en Rouseillon et dans la Province de Castellón (Espagne): Bioclimatologie. *Bull. Soc. Bot. Fr.* 131:97 - 105.
- ROSELLO, V. M. (1975). El medio geográfico-geológico dels Estans de Almenara y su habitat arqueológico. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología castellanense* 2:14 - 21.
- TRIAT LAVAL, H. (1978). Contribution pollenanalytique à l'Histoire Tardi et Postglaciaire de la végétation de la Basse Vallée du Rhône. Thèse d'Etat. Marseille.
- VERNET, J. L., E. BADAL-GARCIA & E. GRAU-ALMERO (1983). La végétation néolitique du SE de l'Espagne (Valencia-Alicante) d'après l'analyse antracologique. *Acad. Sci. Paris* 296(3):559 - 672.

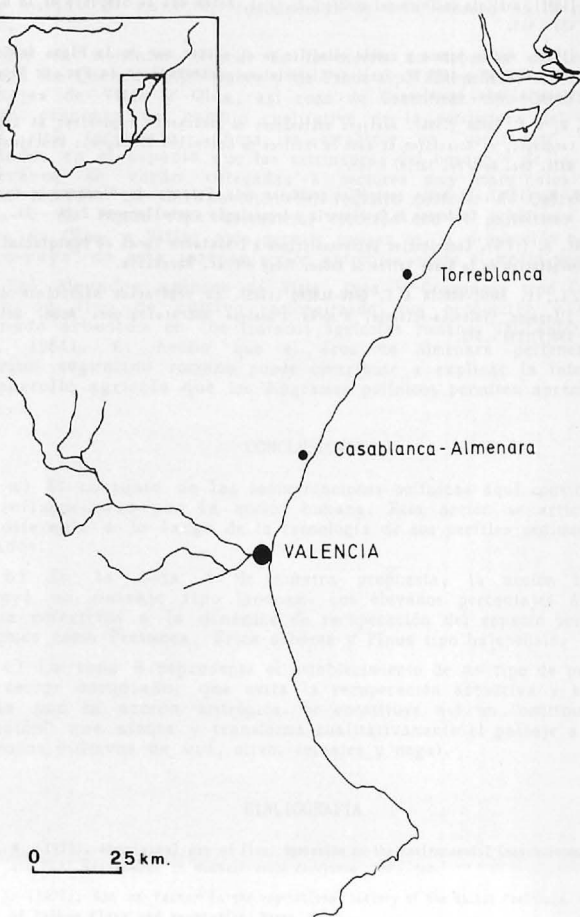
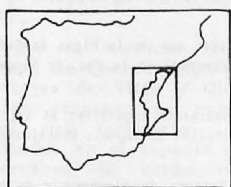


Fig.1 Mapa de situación