

dicho ambiente de sedimentación a partir de su registro sedimentario y palinológico, para lo cual se han recogido dos sondeos de succión en el margen del *lagoon*, coincidiendo con la zona posterior de la barrera de arena. En ambos sondeos, CS15 y CS16, con longitudes de 2.47 m y 2.74 m respectivamente, se han identificado hasta seis facies sedimentarias. Los límites entre las facies son netos, lo que sugiere la existencia de una discontinuidad erosiva, o bien el cese de sedimentación y posterior cambio en el régimen sedimentario.

La facies más reciente consta de arena media bien seleccionada y con niveles de conchas, interpretada como depósitos de desborde o *washover*. Bajo ella se sitúa una facies de arena media, poco seleccionada, con mayor variedad de conchas y un ligero enriquecimiento en materia orgánica, lo que sugiere que se trata de un medio de transición *lagoon*-barrera. Ésta da paso a una facies constituida por arena media muy bien seleccionada, sin conchas y con un alto grado de madurez textural, propia de depósitos eólicos. Hacia muro de ésta, se ha identificado una nueva facies constituida por niveles orgánicos (contenido en materia orgánica de en torno a un 50%) datada entre el 5205±55 BP (6124-5890 cal. BP) y el 3730±40 BP (4162-3972 cal. BP). A continuación, se ha identificado otra facies, de la que se desconoce su edad, similar a la anterior, pero con un porcentaje de materia orgánica sensiblemente inferior (2%). El análisis palinológico de estos dos niveles orgánicos ha permitido asociar su génesis con la existencia de un medio continental, relativamente húmedo, probablemente estacional y sin aguas libres permanentes. Este medio evolucionaría hacia un complejo húmedo de tipo continental, en el que se desarrollarían ambientes con láminas de agua libre y tendencia al estancamiento (de tipo lenítico), pequeños cauces (sistemas lóticos) y vegetación riparia asociada. Finalmente, en la base del sondeo CS15 se han encontrado fragmentos de granito alterado, lo que sugiere la cercanía del basamento.

Esta sucesión de facies permite reconstruir la historia del relleno del *lagoon* como una concatenación de diferentes ambientes sedimentarios que podría remontarse hasta hace unos 6000 años; de forma que todo el sistema debió de evolucionar desde ambientes totalmente continentales a medios de transición marina. Para explicar esta sucesión temporal de facies hemos de recurrir a factores de tipo local, como el control estructural, y a factores de tipo regional como las variaciones en el nivel del mar.

Evidencias antrópicas en las secuencias polínicas de la península Ibérica y la península Itálica. Sincronismos, diacronismos y su relación con las tendencias climáticas de los últimos milenios

L. Sadori¹, R. Pérez-Obiol² & J.M. Roure²

¹Dipartimento di Biologia Vegetale. Università «La Sapienza». P.le A. Moro, 5. 00185 ROMA. Italia.

²Unitat de Botànica. Facultat de Ciències. Universitat Autònoma de Barcelona. 08193 Bellaterra. Spain.

Diversas localidades de la Europa meridional muestran, patentemente por razones biogeográficas, distintas tendencias evolutivas del paisaje vegetal durante el final del Holoceno. No obstante, los análisis polínicos muestran, de forma generalizada, una evolución general del paisaje hacia ambientes de más aridez y más estacionalidad al mismo tiempo que se evidencian indicios de una acción antrópica continuada que acentúa la sucesión de fases de aridez. El cultivo, el fuego, el pastoreo, la metalurgia y las distintas actividades cotidianas causan o incrementan la deforestación y la señal climática se ve afectada. La difusión de la vegetación mediterránea en Italia, península Ibérica, islas Baleares y otras regiones de la Europa meridional a partir del Holoceno medio se vería favorecida probablemente por la acción humana sobre el clima. Cabe remarcar que el impacto antrópico se revela después de la abertura de los bosques y de la instalación de una mayor aridez en numerosas secuencias del Lazio (Italia) hace unos 3700 años. Los análisis de microcarbones y de concentraciones polínicas revelan esta sucesión. El cambio climático parece haber precedido, en un tiempo muy breve, al impacto humano en algunas regiones. No obstante, según diversos autores, el impacto humano en paisajes mediterráneos meridionales es difícilmente detectable en diagramas polínicos antes de la Edad del Bronce, probablemente porque la acción antrópica se ejercía a una escala más local y no se reflejaba en la dinámica de la vegetación regional.

Existen distintos temas de discusión acerca de la intensidad de la acción humana. Una de ellas, el cultivo de *Olea*, está bien documentado y los diagramas no reflejan siempre una sincronidad de cultivo intensivo, incluso en áreas cercanas de la península Itálica y la península Griega. El inicio de las grandes explotaciones cultivares de *Olea* y *Vitis* se han reconocido en algunas localidades hace 4000-3500 años, mientras que en numerosos registros de la península Ibérica su inicio se detecta en épocas medievales. No hemos de olvidar que algunas regiones han actuado como refugios de *Olea* durante los períodos más fríos, desde donde se podía haber expandido y que su presencia se detecta durante todo el Holoceno sin que, normalmente, tenga ninguna relación con el antropismo. Otras apariciones importantes de taxones en épocas de influencia antrópica son las de *Juglans*, *Platanus*, *Celtis* y *Ceratonia* (principalmente en Creta), plantas que su posible origen autóctono en algunas áreas, hace que su presencia en los diagramas polínicos sea objeto de interesantes debates. Existen pruebas polínicas de la introducción romana de *Platanus* en el sur de Italia e impera una opinión más o menos generalizada en distintas regiones de la Europa meridional de que estos taxones han sido introducidos por el hombre durante la Prehistoria reciente, básicamente a partir de cuando se entra en contacto con griegos y fenicios. *Castanea*, en cambio, desarrolla un papel distinto ya que es un taxón autóctono de la península Itálica. En esta península incrementa considerablemente su presencia en los diagramas polínicos a partir de la aparición continuada de *Juglans* (hace 2700 años) y durante la época Romana. En cambio, en la península Ibérica, a pesar de que pueda haber estado presente en el norte (de forma autóctona) durante todo el Holoceno, su rol en los diagramas polínicos es muy desigual y su presencia es poco relevante en el Levante peninsular en relación a la acción antrópica. Igualmente, la expansión de *Fagus* podría ser haber sido favorecida en numerosas localidades de la Europa meridional a la abertura del paisaje forestal por el pastoreo u otras actividades. También se detecta bien una importante extinción o reducción de *Abies* entre los 1000 y 2000 años antes del presente que, en todas las regiones, se documenta bien el origen humano de esta desaparición.

En la península Ibérica, se detectan evidencias de cultivos de cereales desde hace unos 3000 años, pero su cultivo intensivo se manifiesta durante la época romana, primero en la llanura y después ya en altitud. Ciertos datos contrastan con la península Itálica, donde hace 3600-3500 años ya se detecta el cultivo cerealístico en distintas localidades. Estos aprovechamientos van unidos en grandes zonas de la Europa meridional a deforestaciones de origen antrópico, al pastoreo, al uso del fuego y hacia una mayor aridificación.

Cambios en la representación polínica de los ecosistemas fluvio-marinos de transición del entorno de la Ría de Vigo durante los últimos 1500 años

C. Muñoz Sobrino¹, J.B. Diez², S. García-Gil² & J. Iglesias²

¹Depto. de Biología Vexetal e Ciencias do Solo. Facultade de Bioloxía. Universidade de Vigo. Campus de Marcosende s/n. E-36200 Vigo. E-mail: bvcastor@uvigo.es

²Depto. de Geociencias Mariñas e Ordenación do Territorio. Facultade de Ciencias do Mar. Universidade de Vigo. Campus de Marcosende s/n. 36310 Vigo.

La Ría de Vigo, la más meridional de las rías gallegas, tiene una fisiografía peculiar resultado de su configuración de valle que se abre hacia el Atlántico, en dirección SW, y a través del cual el mar penetra unos 30 km, desde la boca de la ría parcialmente bloqueada por la barrera natural que conforman las Islas Cíes, hasta la parte más interna de la Ensenada de San Simón.

En la zona interna de la bahía se ha recuperado un testigo sedimentario (*Vibrocore* ZV-01) procedente del fondo fangoso cercano al Estrecho de Rande. El análisis de palinomorfos y quistes de dinoflagelados ha servido para su contextualización cronológica (García Gil *et al.* 2005) y aporta una información precisa acerca de la dinámica paleoambiental en el entorno de la Ría de Vigo entre los siglos VI y XIX. Los registros polínicos resultan coherentes con los datos de otros sondeos realizados en el área; pero además, las variaciones registradas en las proporciones de dinoflagelados indican cambios en las condiciones hidrodinámicas. El sondeo ZV-01 revela que la cobertura arbórea del entorno de la Ría de Vigo se ha visto completamente alterada. Inicialmente, los bosques mesófilos de la región parecen haberse mantenido en un estado de preservación razonablemente bueno, de modo que solo durante algunos episodios puntuales (850-950 AD; 1050-1200 AD) se acentúan los indicios que sugieren una mayor humanización del paisaje. Esta situación cambió radicalmente hacia el año 1250 AD, momento en el queda registrada una primera gran deforestación de la cuenca, seguida de una leve recuperación de los robledales y de los bosques riparios entre los años 1350 y 1500 AD, aproximadamente. Sin embargo, durante un periodo posterior, hacia los años 1500-1650 AD, la deforestación de las cuencas debió acentuarse hasta el extremo de que incluso las alisedas y los bosques de rívera parecen haber sido seriamente perturbados. Finalmente, este mínimo arbóreo da paso a una fase de recuperación de la cobertura arbórea,