

la desaparición del bosque de ribera en el cauce bajo del río Almanzora (Rodríguez Ariza *et al.* 1998, 64ss; Menasanch 2003, 143). Sin embargo, esto no supuso su desaparición, sino que pudo regenerarse, como proponen Juan y Jesús García Latorre (2007).

Pese a ello, la zona era árida, por lo que se puede incluir dentro de aquéllas caracterizadas por la *penuria aquarum* a las que Pomponio Mela (*De Corographia* 2.86) se refería al describir *Hispania*, o a las que hacía alusión Estrabón (3.1.1) cuando manifestaba que la mayor parte del territorio de *Iberia* estaba deshabitado entre otras causas porque su suelo no estaba regado de manera uniforme.

A partir de mediados del s. II d. C., pero sobre todo desde el s. III al V, se produce un episodio climático de inestabilidad que se denomina “Periodo de Transición Romano” y se caracteriza por ser más frío y seco. Sin embargo, hay que tener en cuenta que los romanos no contaminaron suficientemente la atmósfera para poder explicar (o desencadenar) un cambio climático como este. Los análisis documentan que los glaciares como el Gran Alesth y Mer de Glace, en los Alpes, aumentaron (Joerin *et al.* 2006), así como un enfriamiento en España, Austria y Tracia, lo que va unido al regreso a la aridificación característica del Holoceno (Harper 2019, 164-65). La inestabilidad global y regional alcanzó su máximo a mediados del s. III, coincidiendo con las sequías extremas. Las fuentes escritas también confirman esta situación, así las obras de Cipriano (*De Mort.* 2; *Ad Demetr.* 3.7.10, 3.7.20) constatan la sequía de la década de 240 en la franja sur del Mediterráneo.

Sin embargo, en el s. IV el clima se estabilizó con un marcado calentamiento, aunque no tan importante como en Alto Imperio (como se observa en los dos glaciares alpinos anteriormente mencionados). Pese a ello en los lagos españoles se detectan indicios de aridez en el s. IV. Por lo tanto, el clima del s. IV hasta el final del Imperio era favorable pero oscilante, por lo que en las fuentes escritas se registran con más frecuencia sequías y hambrunas (Símaco, *Rel.* 3.15-16) (Harper 2019, 205-14). Además, este enfriamiento también se constata en el calendario agrícola, pues los *Vinalia Rustica* (Varro, *Ling.* 6.20; *Ov., Fast.* 4.863-900, que los sitúa el día 23), que se celebraban el 19 de agosto, suponían en líneas generales el inicio de la vendimia, mientras que Paladio (*Agric.* 10.11) (en el siglo V) y posteriormente las leyes visigodas hacen referencia a que esta se producía ya entrado el mes de septiembre, lo que demuestra que este cambio afectó al proceso de maduración de la uva (Saéz 1987, 34-35; Chavarría 2007, 83; García-Gelabert Pérez y García-Gelabert Rivero 2009-2010, 192).

En cuanto a la Península Ibérica, en líneas generales hay que destacar una recuperación de la cobertura vegetal principalmente en las sierras o áreas montañosas, debido a una menor presión sobre ellas, pese a que el paisaje sigue fuertemente antropizado. Y en relación con el Sureste, las analíticas de Fuente Álamo (Cuevas de Almanzora), yacimiento situado en la Sierra de las Estancias, al norte,

permiten establecer la presencia de bosques de tipo mediterráneo en los alrededores de este yacimiento, puesto que los árboles de la maquia y el bosque (lentiscos, pinos y en menor medida los *quercus*) representaban todavía entre el 30 y el 40 % de la leña hasta el siglo V d. C., además documentan especies animales como el lince o el ciervo (Driesch *et al.* 1985, 39-40).

Por consiguiente, a partir de la reconstrucción paleoambiental podemos saber que los recursos de esta zona eran mucho más diversificados en época romana que en la actualidad, en especial los acuíferos, sobre todo de superficie; y que sobre él, la acción antrópica incidió modificando el paisaje, debido a los cambios en la práctica diaria y el aumento demográfico.

Posteriormente las condiciones climáticas áridas y cálidas rigieron la “Anomalía Climática” (siglos VI-XIII) y finalmente se documenta la “Pequeña Edad del Hielo” que se inicia en el siglo XIV y se caracteriza por numerosas oscilaciones frías hasta mediados del siglo XIX (López Reyes y Martínez Fernández 2021, 29).

## 2.6. Documentación escrita

Resulta de gran valor para la investigación combinar la información de origen arqueológico con la existente en documentos escritos. Contamos con documentación sobre todo a partir de la conquista de los Reyes Católicos (como el Libro del Repartimiento de Almería, cédulas y cartas reales, escrituras de transacciones, libros de protocolos, el Diccionario de Madoz, etc.), así como con la toponimia o la información cartográfica. Cada una de estas fuentes tiene sus limitaciones, de cara a su interpretación y a la veracidad de las mismas, pero contrastada se observa finalmente una coherencia que contribuye a reconstruir los paisajes antiguos. Proporcionan información sobre el paisaje y el aprovechamiento de los recursos en una época previa a las deforestaciones del siglo XIX de la provincia de Almería, en la que el clima ya sólo sufría oscilaciones, pero no grandes cambios desde el Subboreal, por lo tanto, complementan muy bien los estudios paleoambientales de procedencia arqueológica y, además, cubren más espacios.

Entre los topónimos que aluden a formaciones forestales en el Parque Natural, la zona árida por excelencia, Juan García Latorre y Jesús García Latorre recogen “Cerro del Pinar”, “Cortijo del Pinar”, “El Pinar”, “Pinos Carrascos” y apuntan que, efectivamente, la información recogida por los documentos históricos de los siglos XVI, XVIII y XIX señalan la presencia de pinos carrascos, cuyos últimos ejemplares han localizado, junto a algunas encinas y sabinas (*Juniperus phoenicea*), creciendo entre rocas volcánicas. El madroño era muy abundante en Cabo de Gata según el botánico Simón de Rojas en 1805, indicador de terrenos que no han perdido su fertilidad. Esto contrasta con lo que debería ser la vegetación climática de la Sierra de Gata, que estaría formada sólo por series arbustivas. Sin embargo, los hermanos García Latorre corroboran la información sobre los árboles indicados con los hallazgos

de “supervivientes” o la información de la paleofauna de El Barranquete, ya citada, por la presencia de animales forestales como ciervo y lince (García Latorre y García Latorre 1996, 107).

Más cercana a la zona de estudio se conoce el aprovechamiento de los recursos que, durante los siglos XVI y XVII, se hacía del Campo de Níjar como baldío o tierra comunal, concedido tal uso por los Reyes Católicos en 1491. Esta zona contaba con una vegetación de estepa adaptada a la aridez y salinidad, pero sin deforestar, en la que predominaban las gramíneas, especialmente esparto, romero y plantas arbustivas como retamas, coscoja, acebuches y sabinas en las zonas costeras, así como una cobertura vegetal mayor que la actual observándose manchas residuales de bosque mediterráneo, sobre todo de pinos, así como más de 30 000 acebuches, abundantes coscojas y varios sabinas en las cercanías de Cabo de Gata. Esto convertía la zona en un lugar privilegiado para el pasto de todo tipo de ganado, incluido el vacuno, con una fauna mediterránea más rica con la presencia de jabalíes (al parecer introducido) y lobos, considerados dañinos estos últimos junto a zorros, garduñas, gatos monteses y tejones, contra los que se acentuó el exterminio en el siglo XVIII (Muñoz Buendía 1996, 149). En relación a la vegetación arbórea estaría más bien en la Sierra de Gata, así como otros recursos para lo que Gómez Cruz apunta la información que consta en el mapa de Cabo de Gata de D. Felipe Crame de 1735<sup>8</sup> en el que se indica, entre otras cuestiones, la existencia de pinos carrascos entre el Cabo de Gata y el Pozo de los Frailes, un sabinar junto a la playa de Monsen Rodrigo (hoy Mónsul) y la Cala de Acero, fuentes de agua perennes en Cala Figuera, en la zona de los Escullos y en Las Negras, explotaciones de canteras y caleras en la playa de Mónsul, minas de plomo y alumbre en Rodalquilar y otras infraestructuras (Gómez Cruz 1991, 57-59).

Por otra parte la inmensa planicie del Campo de Níjar era considerada una tierra muy provechosa por su producción de trigo y cebada, calificada “El Dorado” por sus múltiples recursos en el siglo XVI. Con la repoblación y la roturación de nuevas tierras, la cerealicultura, y la ganadería asociada, constituyó la base fundamental de los cultivos a partir del siglo XVIII (Muñoz Buendía 1996, 151). En los siglos XVI y XVII había una presencia anual de 1200 vacas en el área de Cabo de Gata (algo que hoy resultaría asombroso tras la degradación antrópica). Mientras el ganado lanar y cabrío pastaba de forma extensiva en una amplia zona, las vacas estaban concentradas en unas áreas muy delimitadas, denominadas “sitios” o “puestos”, con algún recurso hídrico (pozo, noria, fuente) y con cierto

microclima algo más húmedo que el actual. El ganado vacuno, fundamentalmente compuesto por hembras, lo traían a pastar y a criar en los cálidos “invernaderos almerienses”, junto al ovicaprino, pero también asnos, caballos y cerdos que procedían de las comarcas de las altiplanicies esteparias y hoyas de Baza-Huércar (*ibid.*, 162-63).

Por último, indicar que igualmente en las zonas de baldío también se constata el aprovechamiento histórico de recursos como el esparto, tomillo, caracoles, cera, miel o caza menor (perdices, conejos, liebres...), así como la pesca en la que, en el siglo XVI, destacaba la practicada en las playas del Perdigal, Alquían, Torregaría y Cabo de Gata, con pescado menudo (sobre todo sardina) o bien con almadras de atún. Estas pesqueras daban lugar a un activo comercio regional e interregional, abasteciendo a las zonas interiores almerienses, a Guadix, Baza, Granada y Jaén, cuyos arrieros traían trigo a Almería y se llevaban de vuelta pescado salado. Estas actividades se intensificaron el siglo XVII, adquiriendo dimensiones de una auténtica empresa capitalista (Muñoz Buendía 1996, 159-69).

En la Antigüedad, en la elaboración de salazones de pescado o *salsamenta* y sus derivados, posiblemente utilizaron con más asiduidad los peces migratorios entre los que destacan los escómbridos (atunes, caballas, bonitos), a los que hay que sumar otros como corvinas, sardinas o boquerones.

## 2.7. Sondeos geológicos y cambios recientes en la línea de costa

En las zonas litorales, como indica Luján (2016, 85), es importante valorar adecuadamente el contexto geográfico en el que se localizan los yacimientos ya que nos encontramos ante una “geografía viva y en transformación”, lo que genera alteraciones en su morfología.

La intensidad de la acción antrópica desde la Antigüedad produjo un aporte de sedimentos a los cauces fluviales provocando cambios en la línea de costa de las desembocaduras de diferentes ríos de la provincia de Almería. A partir del siglo XIX, estos cambios se incrementaron exponencialmente con la explotación de minas, debido a la realización de desmontes para la producción minera unida a las lluvias torrenciales estacionales, produciendo en consecuencia fuertes fenómenos erosivos en las sierras que aportaban sedimentos a los antiguos estuarios, como el del río Andarax en la Bahía de Almería. Los sondeos realizados por Hoffmann (1988) en la desembocadura de varios ríos del sur peninsular, pusieron de manifiesto la transformación en amplios deltas de lo que fueron antiguas rías y ensenadas hace 6000 años, evidenciándose el cambio en la línea para época antigua y cambiando por completo hace 200 años, como se puede observar en el caso del río Andarax (Hoffmann 1988, 45-48) (Fig. 2.5). Estos aportes sedimentarios de origen continental, debido a la dinámica litoral, se dispersaron a modo de abanico hacia las orillas en direcciones opuestas, sumando y acrecentando su superficie. Pero a este cambio

<sup>8</sup> Mapa de Cabo de Gata: TÍTULO: *Mapa de la porción de costa que comprende el Cabo de Gata, situado cinco leguas a la parte del levante de la Plaza de Almería, del reino de Granada, en que se demuestra el fuerte nuevo que se ha construido con los demás parajes que es preciso fortificar para defensa de dicho cabo y refugio de las embarcaciones que le frecuentan.* AUTOR: D. Felipe Crame. CRONOLOGÍA: 1735. ESCALA: *Tres mil tuesas de las que dos mil quinientas hacen una legua común.* PROCEDENCIA: Servicio Geográfico del Ejército. Inédito (Gómez Cruz 1991, 57).