

Aportaciones al conocimiento florístico de la alineación de Altomira

por

M. COSTA TENORIO

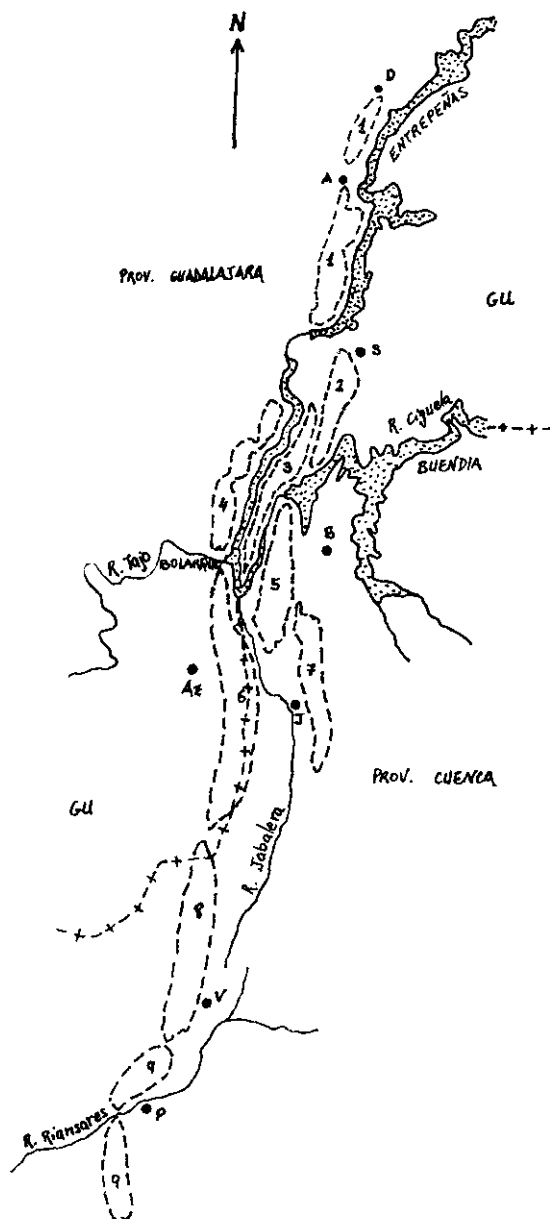
INTRODUCCIÓN

La alineación de Altomira es el accidente geográfico que, extendiéndose a partir del sector occidental del Sistema Ibérico, establece la separación de los terrenos alcarreños de las provincias de Cuenca y Guadalajara, ya en su contacto con la Mancha.

La monotonía de la alcarria conquense, donde la erosión ha arrasado casi por completo los típicos páramos pontienses, dejando al descubierto terrenos margoso-yesosos, queda rota por este conjunto de escarpadas sierras. La alineación, en su conjunto y con carácter de verdadera sierra, se extiende desde Saelices en Cuenca hasta Durón en Guadalajara, donde debido a su igual altura se confunde con los páramos arriacenses. El sentido general es N.-S., con ligeras inflexiones hacia el E.

El nombre genérico de sierra de Altomira le viene dado por el pico Altomira que es el punto más elevado de todo el conjunto (1.180 m). En la alineación se integra nuna serie de sierras individualizadas como consecuencia de los intensos procesos erosivos registrados por este sistema montañoso a lo largo del tiempo. De N. a S. se distinguen generalmente los siguientes tramos o sierras: Alocén, San Cristóbal, Enmedio, Anguix, Santa Cruz o Buendía, Jabalera, San Sebastián, Altomira-Vellisca y Paredes. Ya en plena Mancha conquense la sierra de Santa Quiteria, entre Uclés y Saelices, e incluso la de Puebla de Almenara, guardan evidente relación con la alineación.

Los ríos han escabado profundas hoces entre los distintos núcleos que componen esta formación montañosa. El Tajo atraviesa la sierra en «Entrepeñas», separando las sierras de Alocén y Anguix de las de



Localización y tramos integrantes de la alineación de Altomira

SIERRAS: 1. Alocén.—2. San Cristóbal.—3. Enmedio.—4. Anguix.—5. Santa Cruz o Buendía.—6. San Sebastián.—7. Jabalera.—8. Altomira-Vellisca.—9. Paredes.

PUEBLOS: D. Durón.—A. Alocén.—S. Sacedón.—B. Buendía.—Az. Albalate de Zorita.—J. Jabalera.—V. Vellisca.—P. Paredes.

San Cristóbal y Enmedio. El Guadiela lo hace a la salida de la presa del actual embalse de Buendía, separando la sierra de Enmedio y la de Santa Cruz, mientras que el arroyo Jabalera separa esta última de la de San Sebastián.

La sierra de Altomira es la avanzada más occidental del Sistema Ibérico, con el que debe unirse bajo los sedimentos miocénicos que constituyen los páramos de la alta Alcarria. En su parte septentrional, donde predomina una tectónica muy apretada, con pliegues fuertemente volcados, se suceden los estratos y aparecen los sedimentos más antiguos, pertenecientes al Jurásico. A ambos lados de la sierra se encuentran terrenos más modernos, del Terciario, que llegan hasta el Pontiense.

Existen bastantes antecedentes bibliográficos sobre esta alineación debido a su importancia geológica relacionada con las controversias que en torno a su estratigrafía y plegamientos se han suscitado.

Algunos antecedentes paleogeográficos pueden ser interesantes a la hora de interpretar la presencia de elementos relícticos en la vegetación de la alineación. Tras el plegamiento hercínico y subsiguiente erosión en el Mesozoico no se conocen afloramientos del Triásico, por lo que parece que tanto la sierra de Altomira como las áreas próximas debieron estar emergidas en dicho período geológico y en los siguientes mesozoicos.

La sierra de Altomira marcaba el límite «costero» de las aguas marinas que cubrían los territorios situados al oriente. Estas condiciones se mantuvieron durante todo el Jurásico. Tras la regresión del mar Jurásico y después de un gran período de erosión se sedimentan en régimen continental las arenas arcósicas del Albense. Posteriormente se produce la transgresión marina del Cretácico superior, que cubrió la región hasta el Terciario. A partir de la retirada definitiva del mar la sedimentación se hace exclusivamente continental.

Al comienzo del Paleógeno se inicia el levantamiento de la sierra de Altomira, probablemente al mismo tiempo que el de la serranía de Cuenca. Entre ambas surgió una gran depresión, que fue acogiendo los productos erosivos de los dos sistemas montañosos. A finales del Oligoceno y principios del Mioceno las deformaciones llegaron a un máximo y las sierras alcanzaron su mayor altura.

Los movimientos continúan en época postmiocénica, como se observa con claridad en algunas zonas de la sierra (S. Cristóbal, por ejemplo), donde predominan las capas de margas yesíferas y calizas miocenas plegadas.

Por efecto de estos movimientos postmiocénicos los estratos comprendidos entre la serranía y la sierra de Altomira se comprimieron y elevaron en masa al chocar con el abastáculo que suponía esta última

sierra. Por ello la meseta situada al E. de Altomira debía, en esta época, ser más elevada incluso que la propia alineación, que no constituía más que su borde occidental.

Por todo lo anterior cabe suponer que después del Mioceno la submeseta de Castilla la Nueva no sería una llanura, sino que debido a los movimientos citados su parte oriental sería más elevada que la accidental, a la que se descendería a través de un escalón que correspondería con la actual alineación de Altomira.

Esta diferencia de nivel daría lugar a la formación de ríos que se precipitarían por el borde de esa meseta, hoy sierras, originando las cortas pero profundas hoces transversales presentes en dicha alineación. Estas hoces denominadas en la región «pasos» o «entrepeñas» han sido aprovechadas para la construcción de los embalses que actualmente caracterizan el paisaje de la zona.

En Saceda-Trasierra, en la vertiente occidental de Altomira, existen unos potentes conglomerados formados por materiales evidentemente postmiocénicos que indican la presencia en el pasado, en la parte baja de la comarca limitada por el escalón de Altomira, de un caudaloso río del que serían afluentes los que bajaban de la serranía.

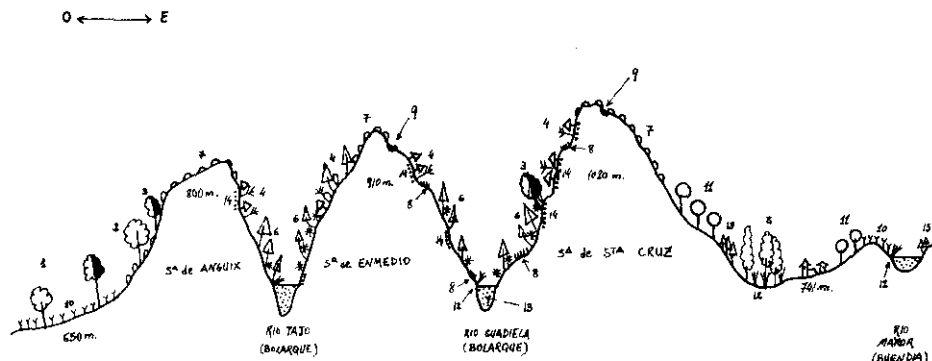
Los materiales detríticos miocénicos fueron en esta época adosándose a ambos lados de Altomira, si bien posteriores removilizaciones unidas a una intensa erosión han hecho desaparecer prácticamente el Ponticense.

La sierra de Altomira corresponde, en líneas generales, a una superficie muy uniforme, situada entre los 1.000 y 1.100 m. Pocas cotas exceden estos límites y, de ellas, habría que pensar que quizás correspondieran a pequeños relieves residuales que emergían sobre el Ponticense. Esta superficie coincide con la cota del Ponticense, que la debió cubrir totalmente, pudiendo comprobarse este fenómeno, observando los restos de calizas pontienses adosados a las cumbres de la sierra que todavía no han sido eliminados por la erosión.

A finales del Plioceno la erosión provocada por una importante red hidrográfica, unida a un basculamiento hacia el suroeste de toda la depresión tectónica del Tajo, redujo el nivel de base de las hoces del escalón de Altomira y dio lugar a numerosas capturas entre los afluentes del caudaloso río antes mencionado, iniciándose de este modo el régimen fluvial actual.

BOSQUEJO DE LA VEGETACIÓN

La sierra de Altomira es en la actualidad uno de los exponentes más representativos de la primitiva vegetación alcarreña y uno de los mejor conservados. El escaso interés agrícola de estos terrenos, ge-



Distribución zonal de la vegetación en la alineación de Altomira

1. Encinar-Quejigar adheresado con cultivos de secano intercalados.—2. Encinares (*Quercion ilicis*).—3. Quejigares (*Quercion pubescenti-petraeae*).—4. Coscojares-Sabinares y Bojedas (*Rhamno-Quercion cocciferae*).—5. Choperas y Olmedas (*Populion albae*).—6. Romerales termófilos y Pinares (*Rosmarino-Ericion*).—7. Aulagares, tomillares y salviares (*Aphyllanthion*).—8. Pastizales terofíticos secos (*Thero-Brachypodion*).—9. Praderas húmedas (*Deschampsion mediae*).—10. Malas hierbas de cultivos de secano (*Secalio*).—11. Olivares y viñedos (*Diplotaxion*).—12. Juncales (*Molinio-Holoschoenion*).—13. Comunidades acuáticas (*Parvopotamion*).—14. Comunidades rupícolas (*Asplenion petrarchae*).—15. Pinares de repoblación.

neralmente muy abruptos, contrasta con la intensa utilización de todos los circundantes. Los rasgos más significativos de la vegetación de Altomira son:

- la extensión de los romerales termófilos levantinos y los pinares de *P. halepensis*;
- la presencia de encinares y quejigares relativamente bien conservados;
- la existencia de bojedas y comunidades subrupícolas con coscojas y sabelina negra;
- la abundancia de las comunidades rupícolas, en las que se refugian numerosos taxones termófilos;
- la presencia de algunas refugios submediterráneos localizados en barrancos umbrosos.

Las sierras que componen la alineación de Altomira están cubiertas en su mayor parte por pinares de pino carrasco (*Pinus halepensis* Mill.), cuya presencia, al menos en los lugares mejor conservados, va claramente unida a la de los romerales termófilos (*Rosmarino-Ericion* Br.-Bl., 1931). Los pinares acompañan también en toda la sierra a los aulagares, tomillares y salviares (*Aphyllanthion* Br.-Bl.,

1931-1937), que dado el carácter finícola de los romerales alcanzan una gran extensión. Estos matorrales se localizan principalmente en las laderas menos soleadas, en las cumbres y en aquellos puntos en la pendiente permitió el cultivo en el pasado. Actualmente, dada la menor presión demográfica, es escasa la influencia humana sobre esta zona, limitándose a un reducido pastoreo, por lo que se observan evidentes signos de recuperación de la vegetación.

Finalmente, los pinos aparecen también en el seno de bojedas (*Rhamno-Quercion cocciferae* Riv.-God., 1964, em. Riv.-Mart., 1975), que respondiendo a una cierta influencia submediterránea (relación con la serranía de Cuenca) ocupan alguna extensión en las sierras más septentrionales de la alineación, llegando a formar rodales de gran densidad en los enclaves más frescos.

El estado de estos pinares es muy irregular, mientras que las laderas más accesibles su aspecto es lamentable con ejemplares muy separados, signos evidentes de talas y fuegos, en las cortadas más protegidas el pinar presenta una muy aceptable regeneración natural, abundan los ejemplares de edades avanzadas y localmente la densidad es elevada, lo que nos hace suponer un origen autóctono para estos pinares.

Restos de encinares (*Quercion ilicis* Br.-Bl., 1931-1936, em. Riv.-Mart., 1975) aparecen en la zona basal de la sierra allí donde han sido respetado, bien debido a lo improductivo del terreno que ocupan o a los azares derivados del tipo de propiedad del terreno, como es el caso de algunas fincas de la provincia de Guadalajara, especialmente en las zonas de Angüix, y en Saceda-Trasierra y Vellisca, en la provincia de Cuenca. En ocasiones, como sucede en la dehesa mixta de Angüix, los encinares llegan a entrar en contacto con quejigares (*Quercion pubescenti-petraeae* Br.-Bl. 1931), si bien lo más frecuente es que éstos ocupen laderas de umbría ya dentro del piso montano.

En algunos enclaves muy escarpados del sector central de la alineación (Saceda-Trasierra, Ermita de los Desamparados, Entrepeñas...) existen coscojares-sabinares (*Rhamno-Quercion cocciferae*) subrupícolas, restos de la vegetación terciaria guarecida en estos relictos geomorfológicos (MONTSERRAT, 1975).

Los claros de los matorrales y algunas zonas en que los ganados impiden su reconstitución están ocupadas por pastizales terofíticos (*Thero-Brachypodium* Br.-Bl. 1925).

Los escarpes calizos, muy abundantes en toda la alineación, están ocupados por una vegetación especializada, que recibe una fuerte influencia de elementos procedentes del matorral circundante. En los roquedos secos viven especies fisurícolas, entre las que abundan las termófilas (*Asplenion petrarchae* Br. Bl. & Meier 1934) y en las bandas de caliza húmeda, rezumante a lo largo de la mayor parte del año, especies criptogámicas, entre las que domina el culantrillo de pozo

(*Adiantum* Br. Bl. 1931). En las repisas de los escarpes se instalan curiosas praderas efímeras en las que dominan las crasuláceas del género *Sedum* (*Thero-Brachypodium* Br.-Bl. 1925).

Los ríos que atraviesan la alineación —Tajo, Cigüela, Jabalera o de la Vega y Riansares— dan lugar a la aparición en su seno de un conjunto de comunidades interrelacionadas que a modo de sucesivas bandas, en ocasiones superpuestas, responden a la variación de los factores ecológicos, fundamentalmente las disponibilidades hídricas y ocupan el fondo de los tajos.

Dentro de las aguas, cuando éstas discurren lentamente, mantienen un nivel más o menos constante y alcanzan suficiente profundidad, se desarrollan comunidades acuáticas de especies del género *Potamogeton* (*Parvo-Potamion*, Vollmar, 1947, Den Hartog & Segal, 1964).

En los tramos con aguas corrientes y poca profundidad los bordes están ocupados por praderas subacuáticas (*Glycerio-Sparganium* Br.-Bl. & Sissingh, 1942).

En las zonas higróturbosas en que el nivel freático coincide aproximadamente con la superficie del terreno se desarrollan carrizales o espadañales (*Phragmitum* W. Koch, 1926, em. Br.-Bl., 1931), que pueden resistir prolongados estiajes.

En áreas de suelo permanente húmedo, que pueden sufrir encharcamientos temporales aparecen juncales (*Molinio-Holoschaenion* Br.-Bl., 1931-1947), o bien densas praderas subnitrófilas adaptadas a un fuerte pisoteo (*Lolio-Plantaginum majoris* Sissingh, 1969).

NOTA FLORÍSTICA

Frente al clima mediterráneo continental alcarreño la alineación de Altomira supone un factor de reducción de la continentalidad. Esta reducción viene provocada por un lado por sus propias condiciones orográficas y por otro por el encajonamiento de los ríos a través de la alineación. Efecto éste que se ha visto artificialmente reforzado en los años con la construcción de numerosos embalses, aprovechando las favorables condiciones de la zona.

La orientación N. - S. de la alineación, junto a la persistencia de unas condiciones menos extremadas que en su entorno, parecen haber sido los motivos que han asegurado la presencia en sus pedregosas laderas o escarpadas paredes de una serie de taxones mediterráneo-termófilos de origen levantino o bético, cuya penetración ha sido anteriormente constatada en otros puntos —Puerto de Contreras, SE. de la provincia de Madrid— de la submeseta S. (Izco, J., 1969, 1970; López, G., 1975, 1976).

Asimismo la flora pone de manifiesto la indudable relación geológica de esta alineación con el Sistema Ibérico. Hasta sus cotas más elevadas, aprovechando ligeros aumentos de humedad, se extienden taxones de típica distribución submediterránea o especies típicas de la flora de la serranía de Cuenca, Gudar y Javalambre o el Maestrazgo. Son especialmente ricos en este sentido los barrancos y profundos cortados que se encuentran en los escarpes orientados al N.

Pretendemos reunir en esta nota una relación de los más interesantes elementos florísticos presentes en la alineación de Altomira, como resultado de las herborizaciones llevadas a cabo en la región desde 1975 con objeto de preparar la memoria doctoral.

Además de los taxones que responden a las ya comentadas influencias levantinas y mediterráneo-termófilas o que se relacionan con la componente florística característica del sistema Ibérico meridional incluimos otros de amplia distribución que, sin embargo, son muy raros en la Alcarria, limitándose su presencia a esta alineación. Las citas de las especies más raras han sido precisadas por medio de las coordenadas U. T. M.

Aethionema saxatile (L.) R. Br. in Aiten.

Saxícola, poco frecuente, sierra de Enmedio.

Anarrhinum bellidifolium (L.) Willd.

Silicícola, hallada en el sotobosque de un pinar denso próximo a la Ermita de los Desamparados (Buendía). 30TWK1567.

Anthirrhinum microhyllum Rothm.

Microendemismo característico de la alineación a la cual limita su distribución, si bien en ella es bastante frecuente, rupícola en *Asplenion petrarchae*.

Arbutus unedo L.

Raro, sólo ha sido localizado un rodal en la sierra de Anguix, en las proximidades de la presa de Bolarque, y ejemplares sueltos en la sierra de Enmedio. 30TWK1569, 30TWK1975.

Arenaria aggregata (L. Loisel subsp. **erinacea** (Boiss.) Font Quer.

Endemismo ibérico presente en las zonas cacuminales de la alineación.

Arenaria aggregata (L.) Loisel subsp. **racemosa** (Willk.) Font Quer var. **cavanillesiana** Font Quer & Rivas Goday.

Endemismo del centro peninsular, se localiza en la zona basal de la alineación en pequeños afloramientos margoso-yesosos. Estrecho de Paredes, Barajas de Melo.

Arenaria obtusiflora G. Kunze subsp. **ciliaris** (Loscos) Font Quer.
Endemismo ibérico, pastizales de *Thero-Brachypodium*.

Asplenium ruta-muraria L.

Especie muy rara en la alineación que sólo hemos encontrado en una ocasión en la sierra de Enmedio. 30TWK1975.

Aster aragonensis Asso.

Endemismo ibérico submediterráneo, sierra de Altomira-Vellisca.

Aster willkomii Schultz Bip.

Endemismo ibérico, en claros de quejigar junto a la especie anterior.

Biscutella valentina (L.) Heywood

Endemismo ibérico, fisurícola, en escarpes y zinas pedregosas, *Asplenion-petrarchae*.

Brassica repanda (Willd.) Dc. subsp. **nudicaulis** (Lag.) Heywood

Endemismo ibérico, poco frecuente en la alineación, lo es más sobre margas yesíferas en la cuenca media del río Cigüela.

Buxus sempervirens L.

Submediterránea; en toda la alineación las bojedas son comunidades de sustitución de los quejigares.

Campanula hispánica Willk. in Willk. & Lange

Endemismo ibérico muy raro en Altomira. Sólo detectada en las proximidades de Jabalera. Fisurícola. 30TWK1860.

Centuarea bolssieri Dc. subsp. **pinæ** (Pau) Dostal

Endemismo conocido hasta el momento de la serranía de Cuenca y el Maestrazgo. Sólo la hemos encontrado como subrupícola en la sierra de Enmedio y sierra de Santa Cruz. 30TWK1869.

Cistus clusii Dunal

Relativamente frecuente en toda la alineación de Altomira, formando parte de los romerales que acompañan a los pinares de *P. halepensis*. Principalmente en exposiciones de solana.

Cistus laurifolius L.

Poco frecuente dado el carácter predominantemente calizo del territorio. Aparece predominantemente sobre depósitos de areniscas o en

zonas en que debido a una reducida pendiente se ha producido un lavado de los carbonatos.

Cistus salvifolius L.

Raro; su presencia ha sido detectada exclusivamente en la ladera oeste del pico de Altomira, sobre areniscas. 30TWK1449.

Cleonia Lusitánica L.

Escasa en la alineación, aparece en pequeños rodales en el seno de pastizales de *Thero-Brachypodium*. Sierra de Paredes, Altomira-Vellica y Jabalera. Parece faltar en el extremo norte de la alineación.

Colutea atlántida Browicz

Iberonorteafricana de tendencia submediterránea; en barrancos y cortados profundos umbrosos. Jabalera, sierra de Enmedio.

Coronilla valentina L. subsp. glauca (L.) Batt. in Batt. & Trabut
Mediterránea; escarpes y barrancos. Sierra de Enmedio, Jabalera, sierra de San Sebastián.

Corynephorus canescens (L.) Beauv.

Poco frecuente en pastizales terofíticos sobre enclaves arenosos.

Crepis albida Vill. subsp. albida.

Especie submediterránea propia de quejigares, en zonas subruderizadas.

Crepis albida Vill. subsp. longicaulis Babcock

Endemismo del cuadrante sureste de la península; fisurícola en los escarpes, en comunidades de *Asplenietea rupestris*.

Chaenorrhinum organifolium (L.) Fourr. subsp. crassifolium (Cav.)
Riv. God. & Borja

Endemismo ibérico frecuente en todos los roquedos.

Chaenorrhinum organifolium (L.) Fourr. subsp. organifolium.

Especie menos frecuente que la anterior. En comunidades rupícolas de las sierras de Altomira y Enmedio.

Deschampsia media (Gouan) R. Sch.

Submediterránea; sólo encontrada en las cumbres de la sierra de Enmedio, en comunidades de *Deschampsion mediae*. 30TWK1875.

Dianthus hispanicus Asso

Endemismo ibérico calcícola, frecuente en zonas pedregosas en toda la alineación.

Dictamnus albus L.

Submediterránea; rara, en quejigares y sus etapas seriales. Sierra de San Sebastián.

Ephedra major Host

Especie rupícola, común en los escarpes.

Erinacea anthyllis Link.

Oromediterránea iberonorteafricana. Culminícola en crestas muy venteadas, en el seno de tomillares. Sierra de Santa Cruz, Altomira-Vellisca.

Erinus alpinus L.

Fisurícola, muy poco frecuente. Sierra de Enmedio y de Santa Cruz. 30TWK1867.

Erysimum grandiflorum Desf.

Frecuente en los matorrales y claros de bosque.

Festuca hystrix Boiss.

Iberonorteafricana; poco frecuente en claros de matorrales de *Aphyllanthion*.

Galium frutescens Cav.

Endemismo ibérico; en fisuras de rocas o áreas pedregosas entre matorrales.

Galium palustre L.

Especie circumboreal, presente en juncales y carrizales de las orillas del río Guadiela, aguas abajo de la presa de Buendía. 30TWK1872.

Genista pumila (Debeaux & Reverchon ex Hervier) Vierh.

Endemismo de las parameras ibéricas; escasos ejemplares distribuidos por las alineaciones de cumbres de todas las sierras.

Globularia alypum L.

En solanas térmicas de la sierra de Enmedio, en comunidades de *Rosmarino-Ericion*.

Haplophyllum linifolium (L.) G. Don fil.

Iberomauritánica; subgipsófila, rara en romerales termófilos de la sierra de San Sebastián.

Hieracium loscosianum Scheele

Endemismo de las cadenas béticas, extendido hasta el Maestrazgo. Muy raro en Altomira, ha sido encontrado como fisurícola en la sierra de Enmedio a 1.000 m. 30TWK1670.

Hieracium murorum L.

Especie paleotemplada característica de Querco-Fagetea. Muy rara en esta alineación dada la escasez de ambientes apropiados. Se ha encontrado en comunidades de *Asplenietea rupestris*, en paredones umbrosos. Sierra de San Sebastián. 30TWK1860).

Helianthemum croceum (Desf.) Pers.

Especie ligada a la distribución de los romerales termófilos y los sabinares-coscojares. Con frecuencia con carácter subrupícola. Saceda-Trasierra, sierra de Enmedio.

Helianthemum lavandulifolium Miller

Especie de tendencia gipsícola que sólo aparece sobre restos de materiales miocénicos en las zonas bajas. Barajas de Melo.

Hypericum caprifolium Boiss.

Endemismo ibérico de distribución bética que se extiende hasta los macizos meridionales del Sistema Ibérico. En juncales y calizas rezumantes.

Hypericum tetrapterum Fries

Sólo visto en una ocasión al borde del embalse de Bolarque. 30TWK1769.

Jasonia glutinosa (L.) Dc.

Muy frecuente en todas las rocas soleadas, en comunidades de *Asplenion petrarchae*.

Juniperus phoenicea L.

Frecuente en hábitats pedregosos y rocosos a lo largo de toda la alineación.

Leucanthemopsis pallida (Miller) Heywood subsp. **spathulifolia** (Gay) Heywood

Endemismo bético que se presenta esporádicamente en pastizales nitrificados.

Linum ortegae Planchon

Endemismo del sector meridional del Sistema Ibérico. En suelos pedregosos y repisas de roquedos; a veces también en el sotobosque de los pinares de *P. halepensis*. Sierra de Enmedio y Santa Cruz.

Lonicera etrusca G. Santi

Especie poco frecuente, hallada en quejigares en Altomira-Vellisca.

Lonicera implexa Ait.

Coscojares y bordes de quejigar; frecuente en Entrepeñas, Sierra de San Cristóbal, Enmedio y Altomira-Vellisca.

Lysimachia ephemerum L.

Endemismo ibero-francés de amplia distribución en la península. Sólo se ha encontrado en una ocasión a orillas del río Guadiela, aguas abajo del embalse de Buendía. 30TWK1769.

Marrubium supinum L.

Iberonorteafricana; en claros de bosque o matorral y medios ruralizados. Sierra de Emedio, San Sebastian, Estrecho de Paredes.

Melica minuta L.

Especie saxícola presente en las comunidades de *Asplenion petrarchae*.

Neotinea intacta (Link.) Reich. fil.

Hallada en un encinar próximo a la cumbre de la sierra de Altomira. 30TWK1549.

Origanum virens Hoffmanns. & Link.

Muy escasa, sólo ha sido vista en zonas nitrogenadas al pie de escarpes calizos en la sierra de Enmedio. 30TWK1772.

Phagnalon rupestre (L.) Dc.

Especie termófila, muy rara en esta zona. Sólo se ha visto en comunidades de *Asplenion petrarchae* en torno a la Ermita de los Desamparados-Buendía. Conocida ya su presencia en la provincia de Madrid (Izco, 1968).

Phagnalon sordidum (L.) Reich.

Especie también termófila, más abundante que la anterior, en comunidades rupícolas principalmente en la sierra de Enmedio. Co-

nocida también del Sur de la provincia de Madrid (Cutanda, 1861; Izco, 1968).

Phillyrea angustifolia L.

Especie circummediterránea muy escasa en la Alcarria. Barrancos umbrosos de la sierra de Enmedio. 30TWK1975.

Potentilla caulescens L.

Submediterránea; sólo se extiende por las umbrías del sector septentrional de la alineación, en comunidades de *Asplenion petrarchae*.

Ptilotrichum lapeyrousianum (Jordan) Jordan in Jordan & Fourr.
Aulagares, salviares y tomillares, sobre suelos pedregosos.

Ptychotis saxifraga (L.) Loret & Barrandon

En comunidades rupícolas umbrosas. Sierras de San Cristóbal y Enmedio.

Rhamnus alaternus L. subsp. **myrtifolia** (Willk.) Maire

Iberonorteafricana; especie saxícola frecuente en la alineación.

Rhamnus saxatilis Jacq. subsp. **saxatilis**.

Submediterránea; especie limitada en la Alcarria de Cuenca a la alineación de Altomira. En la de Guadalajara es más abundante, extendiéndose hacia las parameras sorianas.

Rumex intermedius Dc. in Lam. & Dc.

Submediterránea. Escasa en quejigares y encinares. Saceda-Tra-sierra, Estrecho de Paredes.

Ruscus aculeatus L.

Circummediterránea. Sólo aparece en algunos puntos de la alineación, en grietas umbrosas. Entrepeñas, sierra de Enmedio, Santa Cruz y San Sebastián.

Sarcocapnos enneaphylla (L.) Dc.

Endemismo hispano-francés. Fisurícola, calcícola. Común en los paredones calizos de toda la alineación, en comunidades de *Asplenion petrarchae*.

Scandix stella Bank & Solander in A. Russel

En zonas ruderalizadas al pie y entre los escarpes calizos.

Sedum tenuifolium (Sibth & Sm.) Strobl.

Especie rara en la alineación. Sólo ha sido visto en una zona nitrogenada al pie de unos escarpes calizos de la sierra de Santa Cruz. 30TWK1868.

Sideritis montana L. subsp. **ebracteata** (Asso) Murb.

Iberonorteafricana. En pastizales terofíticos de *Thero-Brachypodium*. Poco frecuente. Jabalera. 30TWK1761.

Silene legionensis Lag.

Endemismo ibérico, localizado principalmente en aulagares o tomillares de *Aphyllanthion*. También en comunidades de *Rosmarino-Ericion*. Sierra de Enmedio, Santa Cruz, Jabalera.

Teucrium buxifolium Schreb.

Endemismo del sector levantino de la península. Frecuente en los paredones calizos de toda la alineación, en comunidades rupícolas de *Asplenion petrarchae*, en exposiciones de solana.

Thymelaea pubescens (L.) Meissner in DC.

Endemismo ibérico, mediterráneo basífilo, frecuente en matorrales de *Aphyllanthion*.

Thymus bracteatus Lange ex Cutanda

Endemismo de las sierras del centro de la península; rara en Altomira, siendo más frecuente en las zonas de tránsito hacia el Sistema Ibérico a través de las altas parameras de Guadalajara.

Tulipa sylvestris L. subsp. **australis** (Link.) Pamp.

En claros de matorral y encinar. Cumbre de Altomira (1.160 m), Saceda-Trasierra.

Viburnum tinus L.

Submediterránea. En barrancos profundos de la sierra de Enmedio. 30TWK1975.

Vincetoxicum hirundinaria Medicus subsp. **intermedium** (Loret & Barrandon) Markgraf

Endemismo hispano-francés. En encinares o entre los arbustos que pueblan los barrancos umbrosos. Saceda-Trasierra, Jabalera, Altomira-Vellisca.

BIBLIOGRAFÍA

- CUTANDA, V. —1861— *Flora compendiada de Madrid y su provincia*. Madrid.
- FERNÁNDEZ CASAS, J. —1974— Notas fitosociológicas breves, III. *Cuad. Biol.*, 3: 91-95. Granada.
- IZCO, J. —1969— Introgresión fitoclimática levantina en la meseta de Castilla la Nueva. *El Monitor de la Farmacia*. Madrid.
- IZCO, J. —1970— Elementos y comunidades térmico-mediterráneas en la planicie Carpetana. *Anal. Inst. Bot. A. J. Cavanilles*, 26: 91-101. Madrid.
- LÓPEZ GONZÁLEZ, G. —1975— Aportaciones a la Flora de la provincia de Cuenca. Nota I. *Anal. Inst. Bot. Cavanilles*, 32 (2): 281-292. Madrid.
- LÓPEZ GONZÁLEZ, G. —1975— Taxones orófilos béticos y bético-rifeños en la provincia de Cuenca. *Anal. Inst. Bot. Cavanilles*, 32 (1): 207-214. Madrid.
- LÓPEZ GONZÁLEZ, G. & G. MORENO —1976— Aportaciones a la Flora de la provincia de Cuenca. Nota II: taxones levantinos y mediterráneo-termófilos. *Acta Botánica Malacitana*, 2: 51-59. Málaga.
- MELÉNDEZ HEVIA, F. —1969— Estratigrafía y estructura del Sector Norte de la Sierra de Altomira (Bolarque-Buendía). *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 67 (2): 145-160. Madrid.
- MONTSERRAT, P. —1975— Comunidades relicticas geomorfológicas. *Anal. Inst. Bot. Cavanilles*, 32 (2): 397-404. Madrid.
- RON, M. E. —1971— Notas florísticas sobre la Alcarria. *Trab. Depto. Bot. y Fisial. Vegetal*, 3: 29-38. Madrid.
- ROYO GÓMEZ, J. —1920— La Sierra de Altomira y sus relaciones con la submeseta del Tajo. *Trab. Mus. Nac. Ciencias Naturales (Geol.)*, 27, Madrid.

*Departamento de Botánica y
Fisiología Vegetal
Facultad de Biología
Universidad Complutense. Madrid-3*