

La morrena peri-glaciar de Peña Vieja Picos de Europa (Santander)

FRANCISCO HERNÁNDEZ-PACHECO

Prof. da Univ. de Madrid

Como es sabido, el glaciario cuaternario se desarrolló con gran amplitud en los tres macizos de los Picos de Europa, habiéndose ocupado de estas cuestiones Obermaier hace ya bastante tiempo, con relativo detenimiento.

La gran altitud de estas montañas, pues rebasan los 2.500-2.600 m., el gran desarrollo de su zona cumbreña y muy especialmente las grandes precipitaciones níveas atmosféricas, contribuyeron durante el Cuaternario a este glaciario. Pese a ello no rebasó el dominio montañoso, aunque sus anfiteatros morrénicos mas avanzados quedaron situados en las vertientes septentrionales ya a poca altitud, a menos de los 700 m.

Queda por hacer el estudio detallado de este glaciario de los Picos de Europa que al desarrollarse en un macizo calizo, típicamente cárstico, ofrece peculiaridades dignas de ser mejor conocidas en sus diferentes aspectos.

En el trabajo de OBERMAIER se fijan los parajes mas interesantes a este respecto, así como las formas y fenómenos glaciares mas importantes y mejor desarrollados y conservados.

Se deduce de los datos recogidos en estos altos y quebrados macizos montañosos que la altitud media de las nieves fué relativamente baja, en los períodos de máxima glaciación, por cuanto quedaron situadas hacia los 1.400-1.500m. da altitud media.

En el macizo central o de Bulnes y en el oriental o de Espinama, las principales lenguas glaciares se establecieron en las vertientes septentrionales, pues la montaña en general se inclina en tal sentido, corriendo pues los valles en el mismo rumbo, desde las altas aristas y cumbres que quedan hacia el Sur, dominando desde gran altura, a las depresiones de La Liébana y de Valdeón, hundidas a su pié.

Como es sabido, estos macizos calizos ofrecen relieves extraordinariamente abruptos, siendo incluso fuera del dominio de las mas altas cumbres, y de las cabeceras fundamentales de sus valles, las pendientes muy acusadas, alcanzándose muy pronto altitudes ya francamente bajas, antes de salir del dominio de la montaña.

La erosión post-glaciár ha sido por ello extraordinariamente enérgica, lo que explica, como indica OBERMAIER que no se encuentren en las zonas finales de los grandes valles, de topografía glaciár, anfiteatros morrénicos típicos, ni depósitos fluvio-glaciares de épocas diversas que tan bien desarrollados están en los Alpes y Pirineos, pues por las acciones erosivas post-glaciares han sido arrollados por las aguas corrientes, lo que no permite establecer en los Picos de Europa, como sí sucede en aquellas cordilleras, las diversas glaciaciones de modo documental. No obstante, teniendo en cuenta otros datos y observaciones, si se pueden admitir la existencia de dos diferentes épocas glaciares, representadas por depósitos morrénicos y por diversos detalles de erosión.

Se deduce que el retroceso después de la última glaciación Würm fué gradual, relativamente lento y con períodos bien claros, estacionarios, durante los cuales se formaron complejos morrénicos de retroceso muy típicos.

El hombre cuaternario, durante el último período glaciár vivió fuera de este ambiente de hielos y nieves, pero próximo al mismo, situado en el litoral cantábrico. En plena temporada estival, remontaba los valles principales en correrías de caza, pues la cabra montés y el rebeco eran muy abundantes en estas zonas bajas montañosas. Cerca de Bulnes en un pequeño abrigo o covacha, existen restos de yacimiento humano que fué excavado por nosotros en 1913 y posteriormente, estancia de verano del hombre primitivo que además de abundantes restos óseos de mamíferos, cabra, rebeco, etc. contenía tipología solutrense-magdalenense.

Las glaciaciones, el clima de tal zona cantábrica, contribuyó a que hacia el litoral existiese el reno y el mamut, animales que convivieran con el bisonte, caballo, toro, ciervo, y otras especies de mamíferos, indiferentes al clima.

En amplias zonas de estas montañas y muy especialmente en los dominios del macizo oriental o de Aliva y concretamente en las vertientes orientales de Peña Vieja, en la cabecera del Alto Duje, los complejos morrénicos, tanto de las dos últimas glaciaciones, como de las fases de retroceso, son a veces espectaculares (Lám. II).

Como ejemplo pueden citarse la zona de praderas situadas entre 1.500-1.600 m. de altitud de los Puertos de Aliva, hacia Las Salgardas, parajes que vierten hoy hacia Espinama, pero que dirigían sus masas de hielos acia la cuenca del Duje. El mismo acúmulo de morrenas se puede observar en el Alto Duje, por encima de Las Vegas de Sostres, hacia Campo Mayor y cercanías de la Ermita de la Virgen de las Nieves, en campos también situados entre 1.500-1.600 m. de altitud.

Todos estos conjuntos morrénicos son considerados como de retroceso. Del mismo tipo son los que destacan en los alrededores de Bulnes entre 700 y 750 m. de altitud (Fig. 1).

Otros acúmulos morrénicos quedan ya en estas zonas de Aliva mucho más altos, pues se sitúan 850 m. más elevados, ofreciendo en realidad otras características y entre ellas la de estar formados sus amontonamientos, por masas de bloques y piedras sin materiales térreos que los acompañen.

Com ejemplo puede ponerse el que destaca adosado en las escarpadas laderas orientales de Peña Vieja, por encima, pero cerca, tanto del refugio del Patronato Nacional de Turismo, como del antiguo Chalet Real (Lám. I).

En estas laderas del citado macizo que culmina a los 2.613 m. de altitud, destacan tres fundamentales cuencas glaciares, una central, la menor, situada bajo las aristas cimeras, la que pronto queda colgada sobre los cantiles de la mole de Peña Vieja. Otra septentrional que en parte queda formada por la Canal del Vidrio que daba hielos y nieves a los parajes situados por encima de la Fuente del Duje o cuenca alta del río Salado, zonas dominadas por las altas lomas donde se alza el Refugio del Patronato Nacional de Turismo y el antiguo chalet Real, circo que termina en fondo de saco contra los paredones de La Peña. El circo meridional que es el más amplio y menos colgado queda bajo el Pico de Remuña, vertía sus masas de hielos y nieves hacia los amplios espacios alomados y fuertemente inclinados que dan origen a la depresión de Las Salgardas, zonas situadas entre 1.700 y 1.850 m. de altitud (Fig. 1, Lám. II).

Toda esta masa glaciaria se concentraba hacia Campo Mayor, iniciándose más hacia abajo el valle glaciario del Duje, reforzado por este aporte de hielos que dió origen al glaciario de Lloroza, uniéndose ambos hacia los 1.300 m. de altitud en la angosta y profunda vallonada situada entre el Pico Contés, de 2.370 m. al E y el Alto de Los Moñetas, al W que alcanza los 2.010 m. de altitud.

Siguiendo el valle del Alto Duje, a la altura de los Invernales de

Las Vegas de Sostres, el glaciar recibía el aporte de hielos que descendían de la vallonada que queda hacia el W de Las Moñetas, confluencia que tiene lugar hacia los 1.100 m. de altitud.

El frente morrénico de la penúltima glaciación Riss se situó a unos 900 m. de altitud, por encima e inmediato a los Invernales de Cabo o Tejo. Mas abajo el valle se encaja en garganta, no ofreciendo ni depósitos morrénicos, ni morfología glaciar, quizá debido a intenso ciclo erosivo torrencial y de las aguas de lluvia.

No es fácil en estos valles glaciares, sometidos a tan intensos ciclos de erosión post-glaciares, diferenciar los depósitos morrénicos en diferentes conjuntos. De todos modos, es muy posible que la última glaciación Würm quedase ya en sus frentes estacionada hacia los invernales de Las Vegas de Sostres, a unos 1.100 m. de altitud, siendo de tal edad fundamentalmente, la gran morrena intermedia hoy muy destacada y bien conservada situada entre el valle del Duje a su salida del circo y el mas meridional y afluente suyo de Llorza, siendo muy probable que tal morrena quedase recubierta por los hielos en la anterior glaciación del Riss.

La topografía del valle glaciar en estas zonas de confluencia permite admitir un largo estacionamiento, antes de iniciarse la retirada o retroceso general y final de los hielos de la glaciación Würm.

Los últimos estadios sufridos por este glaciario quedan bien patentes en toda la zona que forma la cabecera de estos valles glaciares, situados a uno y otro lado de la alta loma que alcanza el Refugio del Patronato Nacional de Turismo, partiendo de la Majada de Espinama. Mirando hacia el Sur, en la dirección de la hondonada de Las Salgardas, en la alta cuenca del arroyo de Salgardas, un verdadero caos de lomas morrénicas que confusamente se enlazan entre sí, asciende cada vez mas, hasta quedar adosadas los altos tajos de las vertientes orientales de Peña Vieja. Todo este campo no es mas que el complejo morrénico de los últimos retrocesos del Würm, hasta la total desaparición de las masas de hielos, que tenían como zona de origen el amplio circo glaciar meridional de Peña Vieja (Láms. II y IV).

Mirando en sentido contrario, la depresión glaciar es mucho mas acusada y estrecha, quedando constituido por la vallonada de rio Salado, resaltando y dando origen a la ladera derecha del valle la gran morrena mediana que se inicia en los altos del Casetón de Aliva, morrena que no tiene menos de 80 a 100 m. de altura, sobre el fondo del valle, en la zona media de su recorrido.

En estos parajes los depósitos morrénicos de retroceso están mas

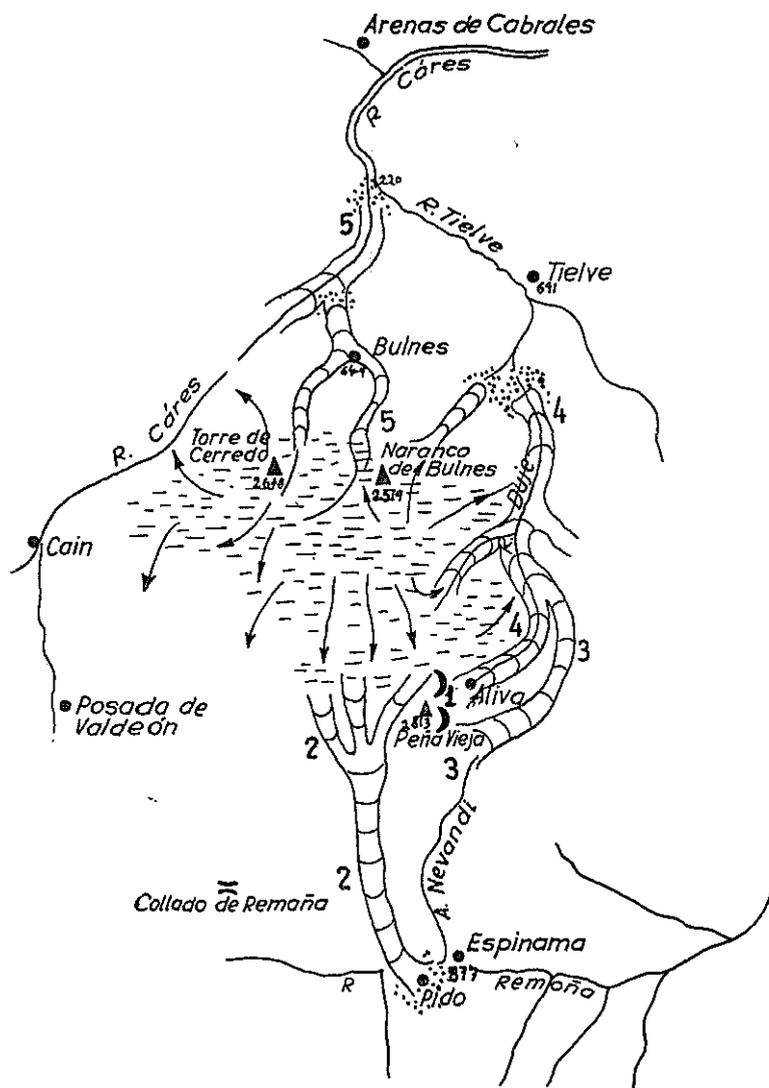


Fig. 1 — Esquema del glaciario cuaternario del macizo de Peña Vieja y de las zonas de Cerredo y Naranco de Bulnes en los Picos de Europa. Lo rayado señala el campo de nieve; 1. Depósitos de tipo morrénico debidos a grandes neveros permanentes periglaciares; 2. Glaciar del Deva; 3. Glaciar de Lloroza; 4. Glaciar del Duje; 5. Glaciar de Bulnes. Las zonas punteadas señalan los frentes morrénicos fundamentales.

escalonados pues la desaparición de los hielos debió ser más rápido debido a ser menor la cuenca, terminando las morrenas bruscamente hacia la cabecera del valle-circo a tope contra los cantiles de Peña Vieja.

Al desaparecer los hielos, tanto en la depresión glaciár de Las Salgardas, como en el profundo valle de las Fuentes del Duje-Salado, quedó como último vestigio glaciár una gran masa de hielos inmóvil situada al pié y adosada al altísimo paredón oriental de Peña Vieja, masa de hielos que rápidamente fué disminuyendo de volumen hasta quedar reducida a un gran nevero, que vino a ocupar la base del pequeño circo o nicho central de Peña Vieja, bajo la culminación de su cumbre, depresión erosiva muy colgada y que desde casi la cumbre a su base, está hendida por una gran canal o chimenea que contribuye a concentrar las nieves en este nevero durante la época invernal.

Rodeando al paraje donde el gran nevero se forma, existe un gran acúmulo en forma de arco que según OBERMAIER es «una magnífica morrena terminar de la época del último retroceso post-glaciár». Queda situado tal depósito de grandes y angulosos bloques sueltos, sin material térrea que una su masa, a unos 1.790-1.800 m. de altitud, descansando sobre un plano inclinado cubierto de pradera y sembrado de grandes bloques de caliza aislados y dispersos.

Sobre el espacio interior se alza el amontonamiento de bloques de unos 12 m. sobre el exterior de 18 a 20 m. (Láms. I y III).

Para OBERMAIER tal masa morrénica representa la última fase del glaciár del Duje.

Por las observaciones que muy recientemente he hecho, tanto en época invernal, como en verano, este acúmulo de bloques circular, hajo el nicho de erosión glaciár de Peña Vieja, no debe ser considerado como forma morrénica en relación directa con las últimas fases de retroceso glaciár, sino como una formación francamente periglaciár, debida a un gran nevero permanente que en años de gran nivación llega a adquirir gran tamaño, pero sin alcanzar el límite determinado por el reborde de tal acúmulo morrénico.

Tal masa de hielos y nieves, teniendo como marco el indicado acúmulo o amontonamiento de bloques, debió persistir mucho tiempo hasta época francamente histórica, pero determinando un acúmulo inmovil de hielos, cubierto por masas de neviza adosadas a la base del cantil de Peña Vieja, ofreciendo forma semicónica, con superficie muy pendiente, algo superior cuando alcanzó máximo desarrollo a los 45°. De este modo todos los derrubios y fragmentos rocosos que caían

sobre su masa, rodaban sobre tal plano inclinado de hielos y nieves y durante un largo lapso de tiempo se acumularon en su base, constituyéndose así el acúmulo de aspecto morrénico que hoy podemos contemplar, con un perímetro que sobrepasa los 450 m.

Se trata pues de un acúmulo periglaciario constituido en época muy posterior a la desaparición de las masas de hielos glaciares y que como se ha indicado, ha venido existiendo hasta épocas ya francamente históricas.

Posteriormente, la gran masa de hielos desapareció rápidamente, de la reducción de su volumen solo quedan dispersos en el espacio circunscrito por el arco de esta especial morrena, bloques y cantos de calizas en parte abandonados por la masa de hielos y nieves al licuarse y debidos también a bloques rocosos desprendidos de los altos cantiles que forman la mole de Peña Vieja (Láms. I y III).

El fenómeno no es exclusivo de este paraje, si bien aquí, el desarrollo, la simetría y el carácter general de este acúmulo sea excepcional. Otros semejantes, existen rodeando el Pico del Naranco de Bulnes, hacia Las Celadas, en la base del gran nicho de nivación del Neverón, en otros parajes semejante de las vertientes del SE de la Torre de Cerredo o en las que miran hacia el SW del Llambrión.

Todos ellos corresponden pues a acúmulos rocosos especiales, en relación con neveros permanentes, siendo pues formas típicas periglaciares, que no deben ser consideradas como restos de un retroceso francamente glaciario, pues ello lleva a un confucionismo y más en este tipo de glaciaciones colgadas de cumbres, donde las últimas y verdaderas morrenas de retroceso tienen siempre mucho mayor desarrollo y otras características que estas masas de bloques que se presentan aisladas y a muy diferentes altitudes, dependiendo siempre de formas topográficas de detalle y de la orientación, lo que permitió la persistencia de grandes neveros.

De todos modos, estos acúmulos periglaciares sí nos indican una época de mas intensas precipitaciones nivéas que la actual y que han debido ocupar un gran espacio de tiempo en épocas ya relativamente recientes, francamente históricas, señalando así una postrera y relativamente marcada fluctuación climática, que será interesante de tratar de localizar en el tiempo.

BIBLIOGRAFÍA

- OBERMAIER (H.) — 1914 — Estudio de los glaciares de los Picos de Europa, Trab. Mus. Cien. Nat. Ser. Geol., n.º 9, Madrid.
- STICKEL (R.) — 1923 — Observaciones de morfología glaciar en el NW de España. Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat., t. XXIII, Madrid.
- STICKEL (R.) — 1929 — Observaciones de morfología glaciar en el NW de España. Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat., t. XXIX, Madrid.
- VIDAL BOX (C.) — 1943 — Notas previas a un estudio morfológico y geológico de la alta cuenca del río Sil, cuencas de Lacedana y Babia Alta (provincia de León), Rev. R. Acad. de Cien. de Madrid, t. XXXVII, págs. 95 al 117.
- HERNANDEZ-PACHECO (F.) — 1944 — Fisiografía, geología y glaciario cuaternario de las montañas de Reinosa, Mem. R. Acad. de Cienc. Ex. Fis. y Nat., t. X.
- HERNANDEZ-PACHECO (F.) — 1949 — Huellas glaciares en la Sierra de Queija (Orense) Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat., t. XLVI, Madrid.
- HERNANDEZ-PACHECO (F.) — 1958 — El Glaciario Cuaternario de la Sierra de Queija. Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat., t. LV.

RÉSUMÉ

Dans le massif oriental des Pics d'Europe au pied des hauteurs escarpées de «Peña Vieja» il y a une accumulation morainique qui a été considérée comme un dépôt provenant de la dernière phase de la glaciation Würn. A cause de la situation de ce dépôt morainique, de son altitude et des relations qu'il garde avec le secteur des ensembles morainiques (étant typiquement des relents de la dernière phase glaciaire) on déduit qu'il doit être considéré comme une formation périglaciaire en relation étroite avec le grand glacier lequel, très réduit persiste cependant dans les années de fort enneigement, donnant ainsi des conditions climatiques spéciales dans ces zones du Massif oriental des Pics d'Europe.

SUMMARY

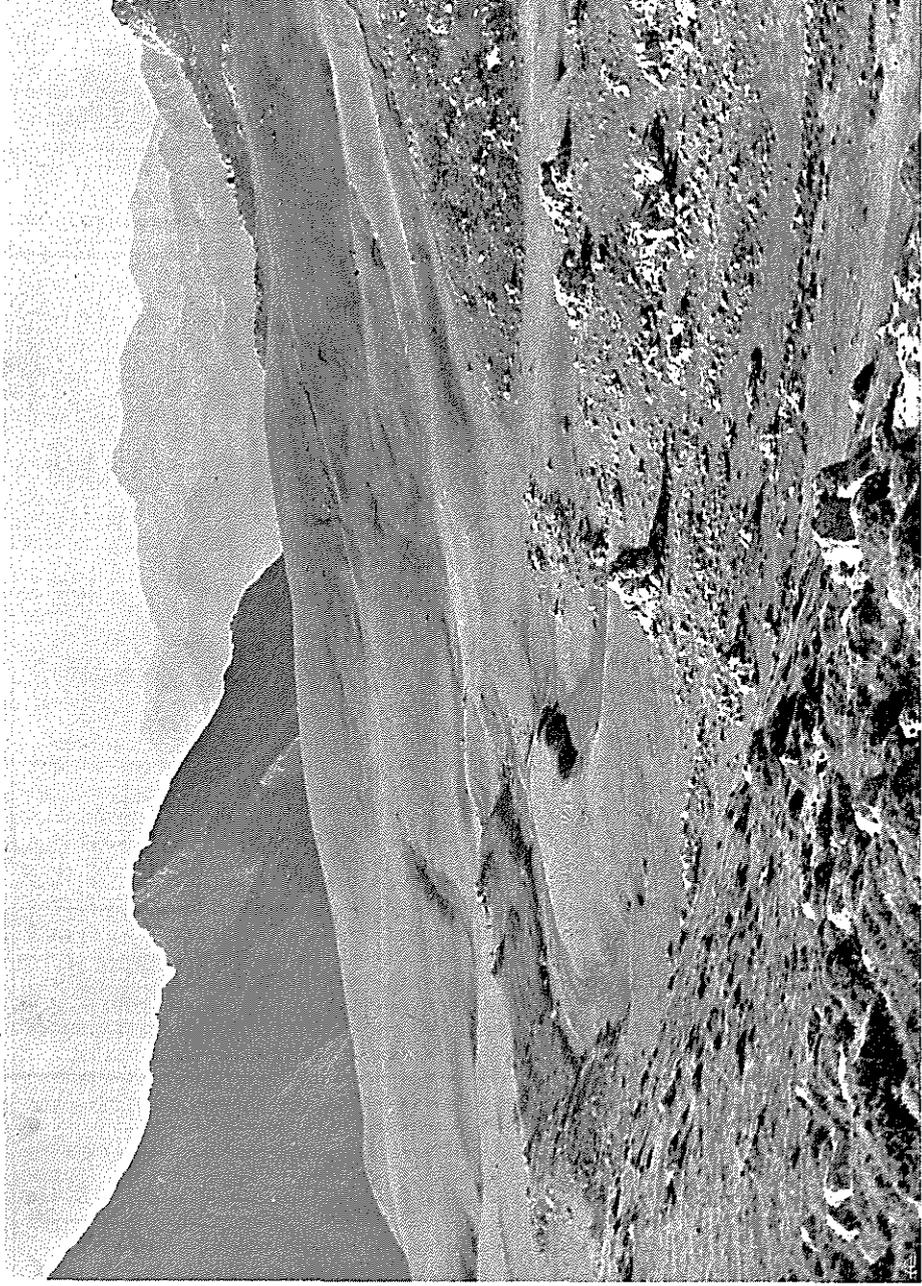
In the eastern side of the Picos de Europa, at foot of the high escarpments of Peña Vieja, there are a moraine formation that has been supposed as a deposition connected with the last backward motion of the Würm glaciation.

On account of the localization of such moraine-deposition, its altitude and the relations with the whole moraine sector, typical of the last glacial retrocession phase, it seems most probable that this formation is intimately connected with a large residual snow accumulation wich, although very diminished, still persist in years of great snowfall, and so, marks in this eastern sides of the Picos de Europa special climatological conditions.

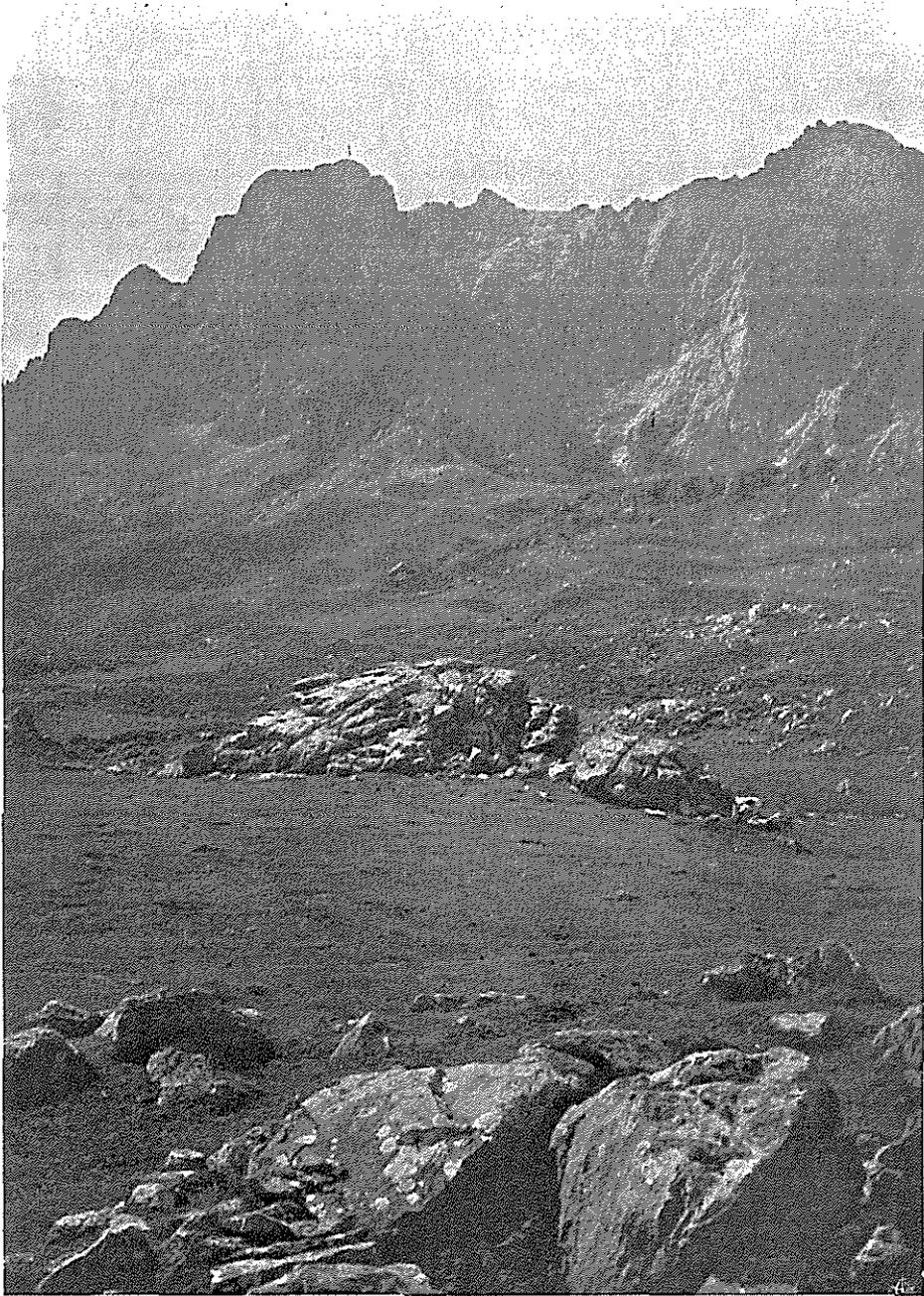


Fot. H. Pacheco

1 — Acúmulo morrénico de tipo periglacial adosado a las escarpadas vertientes orientales de Peña Vieja.
Picos de Europa.



2 — Complejo morrénico de los últimos retrocesos de la glaciación Würm al Este de Peña Vieja, en la depresión de Foy, H.-Pacheco



Fot. H. Pacheco

3 — Vertientes orientales de Peña Vieja, en las que destacan los nichos de acción erosiva nival a cuyo pié quedan localizados los acúmulos periglaciares de tipo morrénico.



Fot. H. Pacheco

4 — Zona alta de la cabecera del río Duje, en los parajes de Río Salado, en parte cubierta por depósitos morrénicos de los últimos retrocesos Würm. Al fondo los escarpados relieves de Peña Vieja.