

V. SOS BAYNAT

GEOLOGIA DE LOS ALREDEDORES
DE CASAR DE CACERES
(CACERES)

Separata de STVDIA GEOLOGICA

XII, págs. 169-193

SALAMANCA, 1977

En la parte meridional, por el paraje llamado la Zafrilla, tiene cotas bien localizadas a los 400 metros, lo que se mantiene avanzando al norte, hasta las proximidades de la carretera de Arroyo de la Luz. Después, pasada Peña Rayo, 411 m., se entra en una extensión granítica achatada, plana con una rasante general que desciende por debajo de los 400 m., manteniéndose así en una gran área.

En superficie presenta variantes muy notables. Una es la de aparecer según grandes láminas, totalmente lisas, "lanchas", verdaderos calveros sin vegetación. Otras se muestra en grandes bloques, redondeados, alargados, alineados a NW o a N y en agrupaciones paralelas.

Esta masa granítica está afectada de numerosas juntas, diaclasas y fracturas, paralelas convergentes o transversales. Los rumbos son variados, dominando el sistema N 45° E y E a W.

Un carácter muy importante son los enclaves o xenolitos. En el kilómetro 205, el granito próximo a la carretera lleva enclaves visibles, pequeños, abundantes, desde los cominezos frente a Cáceres, hasta más allá del Tajo. Estos enclaves son de naturalezas muy variables. Unos están formados por nódulos aislados, de tamaños relativamente pequeños, como nueces; otros pueden ser mayores, triplicando el volumen. Pueden ser de nódulos de cuarzos, angulosos, blancos, grisáceos, etc.; otros son anfibólicos, con elementos mineralógicos orientados y rumbos dominantes E a W. Otros son paquetes de pizarras micácicas, hojosas, negras, brillantes.

Hay enclaves, en relieve, sobre la superficie del granito, a veces pedunculados, con aspectos fungiformes.

En el sector de Villaluengo, existe un enclave logitudinal, oscuro, en forma de cresta fluctuante, ramificado y con anastomosis, que separa dos tipos de granitos diferentes; a un lado queda un granito porfirioide, de grandes ortosas y pasta normal, al otro lado un granito blanquecino de componentes más iguales.

En las proximidades de Arroyo de la Luz el granito es una roca granuda, basta, ortosas grandes, cuarzos irregulares, mica numerosa y pequeña, conjunto muy alterado y ruinoso. En otras partes, por el contrario, el granito es normal, compacto, grisáceo, elementos muy uniformes en tamaños y en proporciones.

Existen sectores donde el granito es estratiforme en bandas superpuestas, a veces arqueadas en gran radio, simulando buzamientos, y grandes cúpulas. Son de grano pequeño y desmoronables.

En otros contornos abundan los diques de anfibolitas, rectilíneos, con rumbos bien definidos; los diques de microgranitos; y los diques de aplitas. Por frente al pequeño arroyo de Aldea existe un granito con corneanas y con intercalaciones de un granito aplitico.

Por las cercanías de la Casa de la Perra, de la masa batolítica salen unas apófisis graníticas ramificadas, sonrosadas, que penetran en las pizarras silúricas circundantes.

2. LOS DIQUES ERUPTIVOS

a) *Microgranitos.*

Por la carretera de Arroyo de la Luz, kilómetros 13 - 14, existe un gran filón de microgranito, de más de tres metros de amplitud y más de 100 m. de largo. Tiene rumbo E-W y buzamiento N. En parte es ramificado con muchas digitaciones parciales formando ángulos o vetas. Destaca perfectamente de la masa granítica que atraviesa. Este filón ha sido explotado para firmes de carretera y en los frentes de arranque quedan visibles muchos detalles petrográficos.

En otros lugares del batolito existen más filones de microgranitos, algunos de más de 2 m. de potencia. Llevan rumbos variados, pero parece que dominan los que van a N y a E. Existe un filón de microgranito cuarcífero, potente, que va ENE y lleva una inclinación o buzamiento a NNW.

Es notable el dique de microgranito que se presenta en forma de crestón saliente, pared rígida natural, con rumbo N-S.

b) *Pegmatitas.*

Las pegmatitas tienen poca significación en los contornos del batolito de Casar de Cáceres. Las que hemos identificado no interesa describirlas en particular.

Diremos, sin embargo, que existen algunos nódulos que destacan por el mayor tamaño de los componentes, en especial los cristales de ortosas más grandes. Los filones de pegmatitas son cortos y con sus desarrollos interrumpido; en algunos casos, de las diferenciaciones pegmatíticas a la masa granítica se pasa sin solución de continuidad.

c) *Aplitas.*

Existen numerosos ejemplos de filones de aplitas localizadas por estos alrededores, pero nos limitaremos a dos citas principales.

Una, es la que puede observarse a la salida de Casar de Cáceres por la carretera a Arroyo de la Luz. Es blanca, suavemente amarilla, algo granulosa de grano fino muy uniforme y rumbo NW.

Otro ejemplo está en las márgenes del río Almonte, aguas arriba del arro-

yo de la Aldea en unos asomos graníticos, a los que atraviesa formando grandes cordones o diques aplíticos rectilíneos u ondulantes. Hay uno más grande, sinuoso, de rumbo N a S y buzamiento a W.

3. ROCAS METAMÓRFICAS

En Casar de Cáceres en las inmediaciones del pueblo existe una larga línea de contacto entre el batolito y el Ordovícico. Es un contacto discordante, donde en gran parte el granito no ha metamorfoseado a las pizarras, pero como las pizarras van acompañadas de microgranitos éstos han dado lugar a pizarras con quiasolititas y micacitas.

En el camino de la Plata, hasta cerca de la Casa de la Perra, existe contacto de granito y pizarras, con presencia de aplitas, microgranitos, granitos de grano grueso, etc., esto da lugar a varios metamorfismos, micacitas, quiasolititas, corneanas, etc.

El paraje del Km. 20/43, H. 2, de la carretera de Cáceres a Salamanca, es otra zona de metamorfismos. Destaca el contacto de los granitos con unas pizarras anfibólicas con muchos nódulos orientados, oscuras, duras, grises, muy laminares. Presencia de pizarras mosqueadas, amarillas, esquistas, deleznales, negras. También aquí, unas pegmatitas y granitos difíciles de diferenciar, influenciando a las pizarras, penetrando en las mismas. Varias excavaciones en trabajos de explotación de estas rocas permiten observar las colocaciones recíprocas de pizarras y granito y los grados de alteración produciendo modificaciones metamórficas.

a) *Corneanas.*

Se han podido identificar en varios lugares, son frecuentes en este sector, pudiendo recordar algunos ejemplos.

Por Casaquemada, a pocos pasos al W del Km. 204 (Fig. 1), asoma un dique delgado de corneana que atraviesa la masa granítica con rumbo N 15° E. Es oscuro, casi negro, con reflejos castaños y numerosas máculas orientadas longitudinalmente. El dique tiene al E un granito cuarcífero de grandes elementos y al W un granito basto de elementos más proporcionados.

En el río Almonte, margen izquierda, paraje La Garrovilla, a la altura del paralelo que pasa por el Km. 189 de la carretera a Salamanca, existe una masa muy grande de corneanas adosadas al granito, concordantes. Es de mucho espesor, tiene rumbo N 30° W y buzamiento suave a NE. Este dique forma ladera del Almonte.

A la altura de la desembocadura del arroyo de la Aldea, en el Almonte, el cauce de este río va paralelo a una zona muy ancha de corneanas, enca-

jada entre granito y pizarras. Las corneanas forman un banco potente como si se tratara de un dique eruptivo con rumbo N 38° NW y buzamiento 70° E.

Finalmente, otro dique básico digno de mencionarse es el que se halla a la salida de Casar de Cáceres por la carretera de Arroyo de la Luz, dotado de las características comunes, negro-duro, resistente a la erosión.

4. LA EDAD DEL GRANITO DE CASAR DE CÁCERES

El gran batolito granítico que pasa por el W de Cáceres, tomado en conjunto tiene una disposición de rumbo hercínico. Desde Cáceres ciudad hasta más allá de Ceclavin, es una masa alargada de SE a NW. A uno y otro lado, está delimitado por pizarras, no siempre bien determinadas por falta de fósiles y por metamorfismos, lo que dificulta la fijación de la edad del batolito.

En las proximidades de Cáceres capital, donde existen formaciones cuarcíticas y pizarras concordantes de edad francamente ordovícica, es fácil admitir que este batolito es herciniano y está concordante con los rumbos y pliegues generales que corresponden a esta orogenia. Así está admitido.

Pero independientemente de este hecho general, por ciertos indicios, es legítimo pensar en la posibilidad de que existan ciertos sectores con una representación de granitos más antiguos. Se trata de simples sospechas que se deja ahora para razonar en otro trabajo.

II.—ESTRATIGRAFIA Y CRONOLOGIA

1. EL CÁMBRICO

El cámbrico es un nivel geológico que no hemos identificado en el sector de Casar de Cáceres. Para nosotros todo este territorio es de terrenos del ordovícico monotamente representado por formaciones pizarrosas.

Las pizarras de Casar las consideramos de dicha edad porque son una continuación ininterrumpida que vienen desde el W de Cáceres capital, concordantes con las formaciones de la llamada Sierra de la Virgen de la Montaña, de cuarcitas del Arenig rumbo NW y buzamiento NE. A ellas se acoplan en concordancia perfecta otros mantos de arcillas, ampelitas, y esquistos de igual rumbo e igual buzamiento, dando potencia a todo este silúrico peninsular. Este gran paquete estratiforme, en su prolongación NW es el que va bordeando el batolito granítico y llega más allá de Casar de Cáceres.

Los haces de pizarras están en discordancia petrográfica con el granito, a veces según un ángulo de 45°, otras de 90°. El batolito está considerado co-

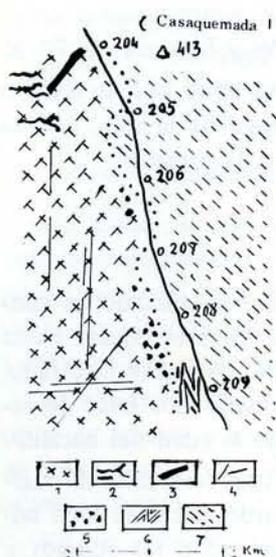


FIG. 1.—Sector Casaquemada.
 1. granitos.—2. aplitas.—
 3. corneanas.—4. diabasas y
 fractura.—5. enclaves.—6. es-
 tratos de areniscas plegadas
 en zig-zag.—7. pizarras si-
 lúricas de rumbo NW.

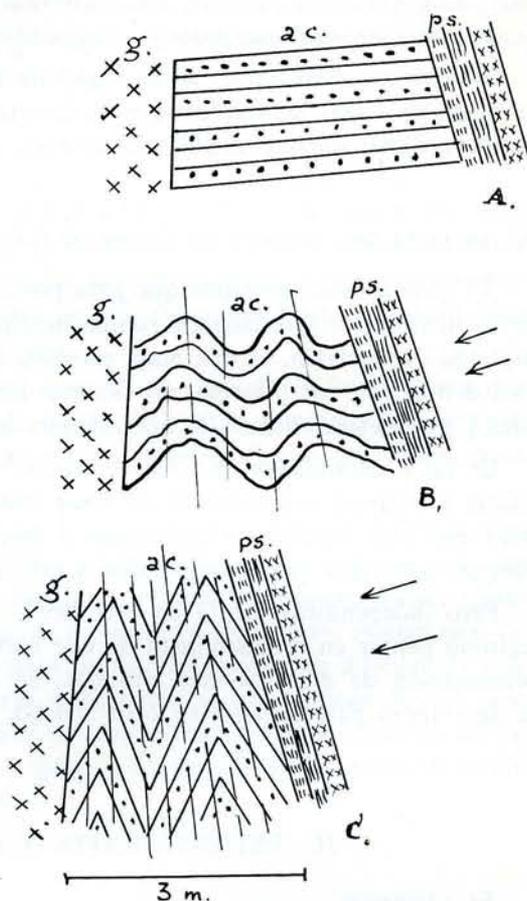


FIG. 2.—Tectónica del Km. 209.—
 A. Relaciones teóricas entre el gra-
 nito g; las areniscas cambrianas?
 ac.; y las pizarras ordovicicas ps.—
 B. Fase posterior con repliegues iniciales del cámbrico? ac. por presiones del ordo-
 vívico ps.—C. Expresión actual de la tectónica: g. granitos; ac. areniscas plegadas y
 esquistosidad paralela al borde del granito y a los estratos del silúrico.

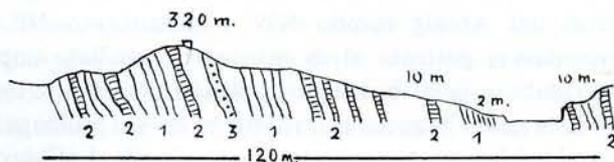


FIG. 3

Serie estratigráfica silúrica en el río Guadiloba.—1. Pizarras; 2. Grauvacas; 3. Cuarцитas

mo de edad herciniana. Pero con respecto a dicha relación granito pizarras, existen detalles que interesa considerar.

En el Km. 208, H. 7, hay unas areniscas grises, amarillas, micacíticas, de estratificación cruzada, de rumbo NS y buzamiento a E que se acoplan al borde del batolito en concordancia. La pizarrosidad de estas areniscas se acopla al borde del granito, pero los planos de la sedimentación primitiva de los mismos (primitivos estratos) están en discordancia de contacto en ángulo recto.

En el mismo Km. 208, H. 9 (Fig. 1), en un camino hacia el W, en un suelo arrasado y sin vegetación, existen unas pizarras amarillas, rojizas o negras, de rumbo NW que por el aspecto parecen diferenciarse mucho de las ordovícicas. Tienen los planos de pizarrosidad con rumbo NW, herciniano, acoplado al borde del granito, pero los planos de sedimentación estratigráfica primitiva de las capas parece que fueron de rumbo NE a SW. Estas pizarras aparecen plegadas en zig-zag muy geométrico y están colocada y comprimidas, entre el borde del batolito y las pizarras ordovícicas marginales (Fig. 2, A, B y C).

Existen diferencias de naturaleza entre las pizarras amarillas junto al granito y las pizarras grises y pardas del ordovícico. Existen diferencias también, entre el supuesto rumbo primitivo que tuvieron las pizarras amarillas y el que tienen actualmente. En fin, existen diferencias en los efectos mecánicos, entre las pizarras amarillas plegadas en zig-zag (de pizarrosidad atravesada a estos pliegues) y las pizarras ordovícicas de pizarrosidad coincidente con su estratificación.

Insistiendo. Las pizarras plegadas en zig-zag, *petrográficamente* son diferentes de las pizarras ordovícicas. *Tectónicamente*, están por debajo de éstas; *Estructuralmente*, sirven de apoyo a los terrenos ordovícicos.

Las areniscas plegadas en zig-zag son anteriores, son más antiguas, pueden considerarse, como, posiblemente, del *período cámbrico*.

2. ORDOVÍCICO

Las pizarras de los campos de Casar de Cáceres son ordovícicas por tratarse de una prolongación directa de las pizarras del NE = de la Sierra de la Virgen de la Montaña de Cáceres. De antiguo consideradas del Silúrico inferior.

Desde el punto de vista petrográfico responden a las características típicas de este nivel geológico. Por el color son grises, amarillas-rojizas, azuladas, violáceas, pardas, negras... Algunas cambian de color y de aspecto cuando están alteradas. Unas son arcillosas, otras silíceas, otras margosas...

Con las pizarras existen también los estratos de cuarcitas, a veces muy potentes, otras muy delgados.

El rumbo dominante en este ámbito es a NW y los buzamientos verticales o suavemente inclinados SW o NE.

Sobre la disposición de la estratigrafía se pueden recordar algunos ejemplos; pero hay que advertir que el territorio de Casar es muy dificultoso para poder obtener columnas estratigráficas. La penillanura no deja al descubierto cortes naturales. El predominio de pizarras buzando en vertical no deja distinguir sucesiones estratiformes. Las laderas gigantes de los grandes ríos no cortan siempre transversalmente la sucesión de las capas y, además, las laderas, ni son transitables, ni la vegetación espontánea deja observar con claridad. Finalmente, la poca diferencia en la naturaleza y en el color de las pizarras constituyen otra dificultad insuperable para poder matizar niveles o sucesiones estratigráficas.

Un ejemplo de columna estratigráfica, parcial, es la que representamos en la figura 3, obtenida en un meandro del río Guadiloba, próximo al puente entre los kilómetros 4 y 5 de la carretera a Torrejón el Rubio. El corte abarca una longitud de 120 metros. Está formado por pizarras tejlulares persistentes, entre las que se insertan, espaciadas, estratos cuarcíferos y un banco de arenisca, que cambia la monotonía, y da vigor al relieve topográfico.

La uniformidad de composición de este corte sirve de ejemplo para comprobar las dificultades en obtener una estratigrafía cronológica bien diferenciada.

Otro ejemplo de la estratigrafía es el corte rectilíneo a NNE, por la carretera a Torrejón el Rubio, desde el puente sobre el río Guadiloba, en un recorrido de más de 5 kilómetros, con el siguiente detalle, que no conseguimos.

Otro perfil estratigráfico es el de Casar de Cáceres (Fig. 4), tomado al sur de la población a lo largo de la carretera directa a Cáceres capital.

Se parte de la representación de la base más inferior del Ordoviciense, es decir, de las cuarcitas del Arenig que se levantan en el monte llamado Abuela. A estas cuarcitas siguen concordantes unas pizarras arcillosas y a continuación siguen los datos de nuestro perfil, que se inician por las proximidades del llamado arroyo de la Traición. El detalle es este:

1. Capas alternantes de arcillas y de cuarcitas.
2. Banco de cuarcitas.
3. Arcillas grises y abigarradas, violáceas, rosadas, caolínicas, etc.
4. Pizarras muy arcillosas, amarillas, con intercalaciones de máculas rojas.
5. Pizarras ampelíticas (paso del Km. 3 al Km. 2).

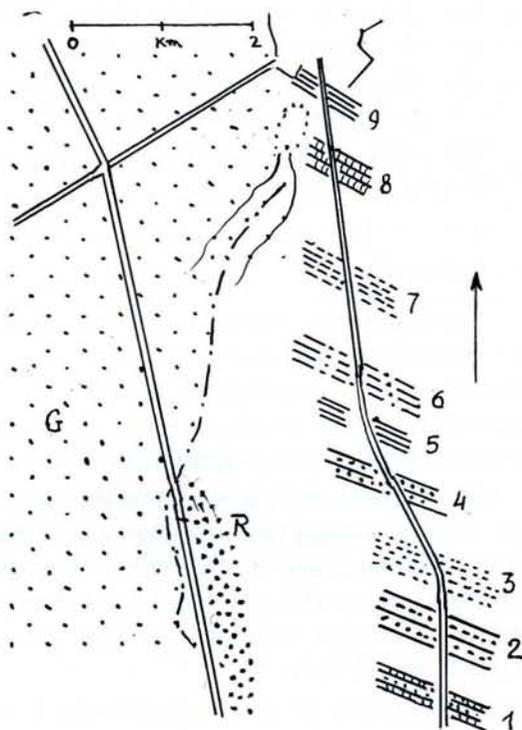


FIG. 4.—Casar de Cáceres. Metamorfismo en las pizarras ordovícicas.—G. granitos.—R. sector rañoid. El metamorfismo de las pizarras, explicación en el texto.

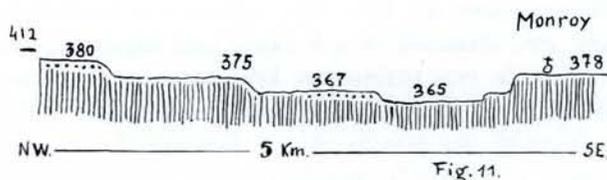


FIG. 5

Rasantes de las inmediaciones de Monroy y nivel de los sedimentos rañoides a los 380 m. La penillanura está a los 412 m.

6. Pizarras en grandes lascas, gredosas, arcillosas, amarillas en superficie pero grises en las roturas frescas.
7. Pizarras grises gredosas, afectadas por la proximidad del granito, kilómetro 2.
8. Pizarras arcillosas, mosqueadas. Trinchera de la carretera, kilómetro 1.
9. Pizarras silíceas, metamorgoseadas por contacto con el granito.

Total del perfil, unos 7 kilómetros. Todas las pizarras con rumbo NW y buzamiento suave a NE. Están en franca discordancia con el borde del batolito granítico situado a poniente, mientras este tiene aquí una dirección N a S, el ángulo con las pizarras es de 45°.

Este corte es de gran importancia por ser una representación segura del Ordovícico inferior.

3. Terciario

Las formaciones rañoides. En los contornos de Casar de Cáceres no existen formaciones sedimentarias posteriores al Silúrico. No existen terrenos Mesozoicos ni Cenozoicos, es una área de nuestra meseta que, desde el Paleozoico medio, ha estado sometida a erosión, sin haber dejado huellas de sedimentaciones de los períodos que iban transcurriendo.

No obstante esta negativa resulta que, dentro de los confines arrasados que estamos estudiando, se puede comprobar la existencia de ciertas formaciones sedimentarias, de naturaleza imprecisa con respecto a su edad. Son depósitos de acarreo que están localizados en puntos concretos, en superficies relativamente pequeñas, los que, en otros momentos, quizás, tuvieron mayores extensiones.

Los datos, en los que basamos estas consideraciones, son los siguientes:

a) *Casaquemada - Santo Toribio.*

Desde las proximidades del Km. 203, carretera a Salamanca, hasta que se alcanza el Km. 206, dirección N a S existe una franja superficial (Figs. 1 y 4), de forma aplanada, con sedimentos heterogéneos, algo sueltos, de tipo rañoide y de una amplitud desigual, que puede ser hasta de 100 metros. Está localizada en el contacto del granito con las pizarras. El suelo es de arcillas y tierras sonrosadas a los que acompañan cantos sueltos más o menos rodados. Esta pequeña plataforma está a los 400 metros o poco más.

b) *Monroy.*

Saliendo del pueblo llamado Monroy (Fig. 5), por la carretera de empalme a Cáceres, siguiendo hasta llegar al Km. 28, el camino va sobre una formación aplanada, horizontal, de tipo de raña. El suelo está formado de componentes sueltos, en manto depositado sobre un firme de pizarras silúricas arrasadas y verticales.

Esta formación consta de los siguientes lechos considerados de abajo arriba:

1. Capa de arcillas rojas, o sonrosadas, resquebrajadas o sueltas, depositada sobre pizarras silúricas arrasadas (Es el lecho más inferior).

2. Manto de poco espesor de gravillas, granos finos y arenas (Parte media).

3. Capa o lecho de composición heterogénea, conteniendo profusión de cantos de cuarza, morfológicamente diferentes, unos, rodados, otros angulosos con vértices y aristas rebajadas, poco desgastados; otros angulosos y cortantes, guijarros (Parte más superior y nivel libre del suelo).

Esta plataforma rañoide está a 415, 412, 407 metros y morfológicamente destaca en este rincón geográfico.

c) *Cabezas de Talaván y anexos.*

Continuando por la carretera anterior hasta rebasar el Km. 23, a derecha y a izquierda se dejan varios cerros aislados de superficie superior plana. Son de la misma naturaleza que las formaciones de Monroy: en la base pizarras verticales arrasadas; encima igual formación rañoide; altura media 400 m. Tomando como referencia Cabezas de Talaván, 414 m. y su prolongación a sur, al norte están los cerros, Pajares de Toribio 414 m. y Los Berros 401 m.; y al W Los Mochuelos 405 m. Todos ellos son una continuación de la plataforma de Monroy. Todos tienen sedimentaciones arcillosas sonrosadas y rojizas, arenas y cantos blancos cuarcíferos. Estos cerros destacan porque al alejarse, la base pizarrosa queda en alto.

Como se ve la plataforma rañoide mantiene su altura media de los 400 m.

d) *Norte de Santiago del Campo.*

Desde el pueblo llamado Santiago del Campo hacia el N, pasada la presa de aguas, existe una llanura de tierras de cultivo formada por un breve manto de componentes rañoides. Son tierras sonrosadas y grises conteniendo abundancia de cuarzos lechosos, angulosos y sueltos. Estas características se exageran más, hacia el N más allá de la Ermita de San Marcos. En todo este amplio paraje el material rañoide descansa sobre pizarras.

La cota que le corresponde a este paraje es de 300 m. por San Marcos.

e) *Sector del SE.*

Comprende el ángulo SE de la Hoja n.º 678, Casar de Cáceres. Es una plataforma sobre pizarras arrasadas, aprovechada como tierra de labor. Morfológicamente está relacionada con las rasantes de Casaquemada, Monroy y Cabezas de Talaván. Es una superficie extensa, muy digitada por los numerosos arroyos que la penetran desde sus bordes. No hemos apreciado sedimen-

tos de arcillas rojas, ni cuarzas lechosos. Interesa señalar que la altura de esta plataforma general está en los 400 m. (400 - 403 - 420 m.).

f) *Edad de estas formaciones.*

Lo que hemos denominado *rañoide* quizás pudiera ser una representación pobrísima de un Terciario de edad indefinida, un residuo final pliocénico, comparable a otros testimonios existentes en Cañaverall, Coria, etc.

La denominación *rañoide* viene de una sobrestimación de ciertas similitudes con lo típicamente llamado *raña* en Extremadura.

Cabe imaginar, también, que pudieran ser un resto poco expresivo de los comienzos del Cuaternario, es decir, un Villafranquiense.

Pero con lo estudiado hasta ahora no se pueden tener mejores resultados.

4. CUATERNARIO

El Cuaternario del sector de Casar de Cáceres se puede estudiar desde tres tipos de manifestaciones geológicas diferentes: Rasantes de erosión y hombreras; Rellenos y depósitos de arroyos; y Terrazas fluviales de los ríos.

A la llegada de los tiempos cuaternarios el territorio de Casar de Cáceres ya era una penillanura perfectamente lograda y desposeída de relieves circundantes de importancia. Una situación igual debió ocurrir, casi, al terminar la Era Mesozoica y empezar la Era Cenozoica. No existiendo un relieve acusado que pudiera ser atacado por aguas y hielos, no se pudieron producir acciones erosivas intensas, ni se formaron los correspondientes sedimentos representativos del Cuaternario. Durante este período, las aguas libres rebajaron algo los niveles generales del suelo de la meseta y los afluentes de los ríos principales remontaron sus cabeceras de origen, pero los cauces de los grandes ríos locales, con sus lechos muy encajados, dieron paso fácil a las corrientes, poco cargadas de materiales sueltos, y el suelo, exclusivamente formado por pizarras duras, resultó poco propicio para desmoronarse en arenas y cantos sueltos.

Todas estas circunstancias de caracteres negativos son las que pueden contribuir a explicarnos las faltas de materiales representativos en el Cuaternario de Casar desde los distintos puntos de enfoque.

a) *Rasantes de erosión.*

La expresión más grande del modelado directo de las aguas del Cuaternario la tenemos en los surcos profundos que tienen los ríos principales, Al-

FIG. 6.—El río Almonte. Profundidad de su cauce, y hombreras. Representación de los dos niveles de rasantes de la morfología general de la penillanura, la más alta y más antigua a los 360 m., la más baja y posterior a los 307 m.

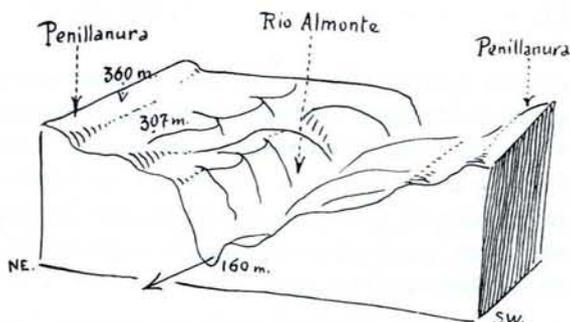


FIG. 7.—Cauce del río Tamuja. Cauce profundo y de laderas verticales. Lecho con sedimentos de Cuaternario reciente.

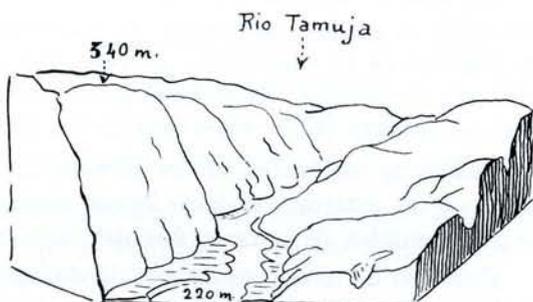


FIG. 8.—Río Guadiloba. Modelado de erosión en pizarras de tres rasantes de terrazas Cuaternarias.

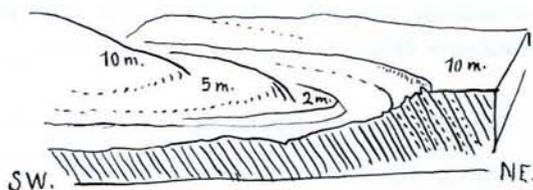


FIG. 9.—Terrazas cuaternarias en el río Guadiloba.—1. baja de 5 metros; 2. media de 10 metros; 3. superior de 20 metros.

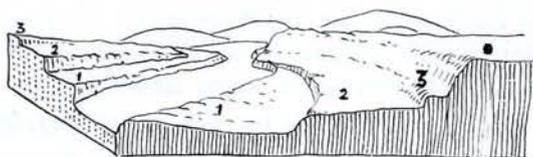
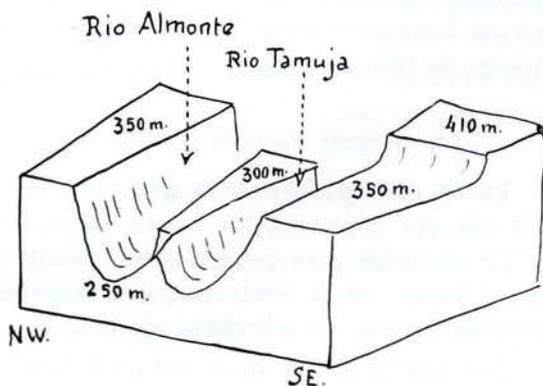


FIG. 10.—Morfología de la confluencia de los ríos Almonte y Tamuja, con las rasantes de erosión de la meseta, alta 410 m. y la inferior 350 m.



monte, Tamuja, Guadiloba. Sus Cauces, iniciados ya en el Terciario final, en el Cuaternario profundizaron exajeradamente y lograron los perfiles fluviales actuales. Al mismo tiempo, en las laderas de estos ríos, en determinados puntos, quedaron esculpidas las huellas de las intermitencias de las penetraciones marcando ciertos niveles de bases anteriores. A un lado y a otro, han quedado hombreras o cornisas, escalonadas, que recuerdan este hecho general (Figs. 6 y 7).

Las figuras adjuntas están en relación con estos hechos. Las hombreras más altas es posible que tengan un sincronismo con los dos grandes niveles de rasantes de la penillanura, de las que tratará después, más adelante. La más alta en relación con el nivel medio de los 400 m., y la del escalón inferior, relacionada con el nivel bajo de los 350 m. ó 300 m. (Figs. 6 y 10).

Dentro de los cauces, en las paredes de las laderas, se pueden ver señalados en las pizarras escalones cuyos niveles parece que están relacionados con los peldaños de terrazas fluviales, aquí materializados en la roca.

Este tipo de modelado de erosión donde ha quedado más patente ha sido en las curvaturas de los meandros, en estos casos cada escalón esculpido es coincidente, cronológicamente con la edad de la altura de la terraza correspondiente (Fig. 8).

b) *Rellenos y depósitos.*

En la plataforma de la penillanura no se forman depósitos sedimentarios de ninguna clase, ni quedan testigos de importancia producidos durante todo el Cuaternario. La acción meteórica normal y la intervención del hombre han determinado algunos espacios, pequeños, con materiales sueltos, de poco espesor, convertidos en suelos laborables.

En los fondos de los ríos, en los lugares donde, circunstancialmente, se ensanchan un poco, y los lechos son planos, pueden encontrarse mantos de gravillas y tierras, en depósitos de poco espesor (Fig. 7). Estos materiales son los que forman las flechas de la parte interna de los meandros y los que constituyen las terrazas de la parte cóncava (Fig. 8).

c) *Las terrazas fluviales y de erosión.*

En los ríos grandes de la flora de Casar no son frecuentes las terrazas fluviales por impedirlo, los cauces encajados y las paredes laterales de pizarras satinadas pero pueden existir escalones basales de ladera esculpidos, por desgaste, en la roca, que, cronológicamente pueden ser sícrónicos de terrazas fluviales de sedimentación (Fig. 8).

Terrazas de ambos tipos existen también en los tramos altos de los ríos

que circulan por la meseta. En general las terrazas de nivel alto y de nivel medio son las modeladas en las pizarras, mientras que, terrazas de nivel medio y terrazas de nivel bajo suelen estar formadas por materiales de acarreo (Fig. 11).

En resumen: de los datos recogidos y apuntados, se deduce que el Cuaternario de Casar de Cáceres, referido a sedimentaciones y a modelados, comprende las rasantes generales y persistentes que se resumen a continuación. De abajo arriba.

1. Terraza baja a 2 metros, de sedimentos, terraza de inundación.
2. Terraza media a 5 metros, generalmente de sedimentos.
3. Terraza media a 10 metros, de erosión o de sedimentación.
4. Otros niveles superiores, escalonados, de cronología no estudiada.

El sincronismo geológico que corresponde a estas formaciones de terrazas está de acuerdo con los valores de las terrazas de los ríos peninsulares, en cuya comparación y consideraciones no entramos.

III.—TECTÓNICA Y OROGENIA

Es muy poco lo que se puede decir de la Tectónica y de la Orogenia de las proximidades de Casar de Cáceres donde por una parte existe una masa batolítica muy extensa y por otra parte, el resto del campo, está formado exclusivamente por pizarras arrasadas. No existen relieves acusados que dejen al descubierto las estructuras que planteen problemas y permitan deducciones.

1. TECTÓNICA DEL ORDOVÍCICO

Fijando la atención en las pizarras se debe apuntar, en primer término, la gran uniformidad que existe en la dirección de los rumbos, invariablemente a NW y la uniformidad en los buzamientos, siempre verticales o con suaves inclinaciones. Sobre ambas características anotamos los siguientes datos.

— En el sector SE, Tagarrera, Gómez Nuño, etc., las pizarras tienen rumbo NW 40° y NW 28°, buzamiento vertical.

— En el puente sobre el río Guadiloba, pizarras N 38° W, buzamiento 70° NE.

— En el meandro del Guadiloba, al W del puente, pizarras rumbo N 50° W y buzamiento 38° NE. Acompañan cuarcitas concordantes.

— En la carretera a Torrejón el Rubio, kilómetros 3-4, pizarras rumbo N 40° W.

- La misma carretera, puente sobre el Guadiloba, kilómetros 4-5, pizarras silíceas rumbo N 38° W, buzanan 70° NE.
- En la misma carretera, Km. 5, en el puente sobre el arroyo de San Marcos, las pizarras tienen rumbo N 36° W, y buzamiento SW 82°.
- En la misma carretera, Km. 9, rumbo N 30° W, verticales.
- En la misma carretera Km. 10, sector de Gil Téllez, rumbo N 30° W, verticales.
- En el río Tamuja, laderas y fondos, pizarras rumbo N 16° W, buzamiento SW.
- En la carretera a Torrejón el Rubio, en el río Almonte, cauce y laderas pizarras de rumbo N 20° W, verticales.
- En la carretera a Casar de Cáceres, Km. 6, en el llamado arroyo de la Fuente pizarras de rumbo N 34° W, suave buzamiento a NE.
- En Casar de Cáceres, pueblo, pizarras rumbo NW y buzamiento NE.
- En Santiago del Campo y terrenos colindantes, pizarras de rumbo N 36° W y de N 30° W y buzamiento SW suaves y verticales.

2. SINCLINAL DE SANTIAGO DEL CAMPO

Recapitulando los buzamientos de las pizarras de estos parajes se observa que determinado grupo de ellos es discrepante de otros, unos buzando suavemente a SW y otros buzando a NE. En el sector de Santiago del Campo, toda su vertiente hacia el río Almonte está formada por pizarras ampelíticas, grises, negras, duras, todas con buzamientos que pasan de la verticalidad, en Hinojal, a inclinaciones con francos buzamientos a SW (Fig. 11). En cambio, en el sector contrapuesto y simétrico, de la ladera izquierda del Almonte, las pizarras silúricas, que se apoyan en granito, casi verticales, a la que avanzan hacia el río, presentan buzamiento NE, cada vez más pronunciado, opuesto al de Santiago del Campo (Fig. 11). Este buzamiento NE persiste y se prolonga hacia la parte meridional, estableciendo contacto con igual tectónica con las pizarras de Casar de Cáceres.

Considerando que estas dos zonas de pizarras, a derecha e izquierda del río, están opuestas en sus buzamientos, se puede admitir que ambas pueden constituir los flancos de un sinclinal, tendentes a unirse en profundidad, y formando una charnela que queda oculta en el subsuelo. De ser así, el eje del pliegue sinclinal, tendrá una dirección aproximada paralela al trazado del Almonte, a su paso por estos parajes, es decir SE a NW (Figs. 11 y 12).

Toda esta disposición conjunta, de supuesto sinclinal, tiene su continuación hacia el SE del país. Todas las pizarras de los campos de Santiago se

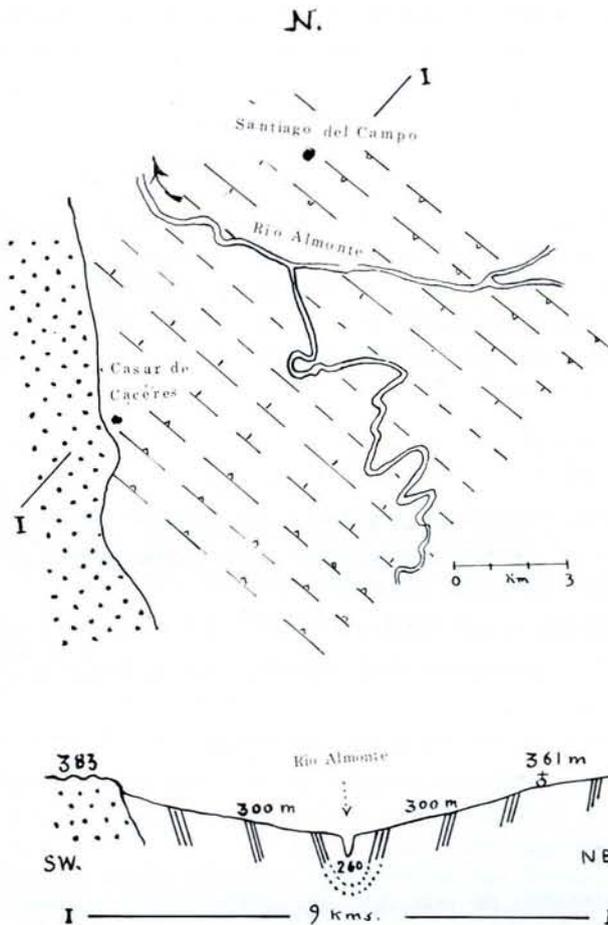


FIG. 11

*El sinclinal silúrico en Casar de Cáceres y Santiago del Campo.
Explicación en el texto*

continúan morfológica y tectónicamente más allá del río Tamujar. Y todo el conjunto del campo de Casar de Cáceres, se prolonga igualmente a SE, por el río Guadiloba, al que cruza, y pasando la carretera a Trujillo, llega al flanco de pizarras y cuarcitas de la Virgen de la Montaña de Cáceres.

Según esto, el espacio comprendido entre Santiago del Campo, Casar de Cáceres izquierda del río Tamuja, y vertiente NE de la Virgen de la Montaña de Cáceres, es un territorio formado por tres bandas tectónicas de pizarras: una meridional, de pizarras buzando a NE; otra central, de pizarras verticales; y otra septentrional, de pizarras buzando a SW. Esta estructura,

estimada en su conjunto, responde a la tectónica de un gran sinclinal, muy comprimido, de charnela oculta y las ramas de los flancos arrasadas (Figs. 11 y 12).

3. OROGENIA

No teniendo datos parciales que hagan referencia a una orogenia peculiar del territorio que estudiamos, ni datos especiales referidos exclusivamente a tiempo postsilúricos, o acontecimientos posteriores Mesozoicos o Cenozoicos, no podemos referirnos a nada peculiar de la orogenia de las inmediaciones de Casar de Cáceres. Por eso, limitándonos a una cronología general simplista, tenemos:

1. Las formaciones de las pizarras ordovícico silúricas en estratigrafía de gran espesor.
2. La orogenia herciniana plegando a las pizarras con rumbo NW.
3. La aparición del batolito granítico como consecuencia de la orogenia herciniana, orientado también a NW.
4. La cratonización del territorio a partir del Paleozoico medio.
5. La erosión y formación de la superficie de equilibrio de la plataforma de meseta.
6. La presencia de los testimonios rañoides.
7. Incisión de los cauces fluviales, profundizando en las pizarras, desde finales del Terciario hasta el Cuaternario actual, con los testimonios de las terrazas.

Independientemente de esto, son discutibles, como problemas:

- a) La posible existencia de un Cámbrico, representado por pizarras metamórficas, de difícil determinación estratigráfica y de difícil posición tectónica.
- b) La determinación de la edad del granito teniendo en cuenta sus características petrográficas y sus relaciones tectónicas.

IV.—MORFOLOGIA

1. MORFOLOGÍA GENERAL

Una ojeada general al territorio que estudiamos, de primera impresión, no establece diferencias morfológicas claras entre el sector del batolito granítico (situado a occidente) y el sector de pizarras predominantes (situado a

oriente). Ambos componentes son espacios aplanados con ondulaciones irregulares. No existe solución de continuidad.

En la parte granítica los matices son amplios: destacan las partes llanas persistentes; las concavidades más o menos anchas; los espacios con grandes "bolas" o masas redondeadas y alineadas. En todos los casos el granito no presenta relieves en forma de cerros o montículos, está siempre aplastado, a ras de suelo.

Por su parte las pizarras son un horizonte plano, absoluto, que en toda su extensión dan carácter específico a la comarca.

En general se trata de un nivel de meseta cuya altura media, en ambas partes, está por encima de los 400 metros (410 - 414).

Interesa de manera especial la parte de penillanura pizarrosa.

a) Puntos de observación que la confirman:

- Loma de la Tagarrera 443 m. en el SE de la Hoja.
- Km. 4 antes del puente sobre el río Guadiloba, 324 m.
- Plataforma de Casaquemada, carretera de Salamanca, Km. 204, 400 m. (Fig. 1).
- Pueblo Monroy, 378 m., Norte de la Hoja (Fig. 5).
- Cabezas de Talaván, 414 m., al W de Monroy.
- Arenal del Espino, 395 m., al NW de la Hoja.

b) Llanura representativa. El paraje denominado la loma de Tagarreira, que se extiende considerablemente en superficie por Figuerola 402 m.; Gómez Nuño, 415 m.; 420 m.; Campillo 400 m.; Atalaya de Abajo, 415 m.; Perodomia, 413 m.; formando una unidad morfológica perfectamente definida.

c) Plataforma residual.

- En Casaquemada, al sur de Casar de Cáceres, penillanura representada por un peldaño o plataforma de naturaleza rañóide, sobre pizarras arrasadas con alturas 411 m. y 413 m. (Fig. 1).
- En Santiago del Campo, superficie horizontal alterada, 390 m. y 400 m.

d) Rasante de meseta

- Desde Monroy hacia el W rasante a 400 m., que se extiende hacia SW, con varios cerros testigos de cumbres llanas a 400 m. (Fig. 5).

2. LAS DOS RASANTES

El nivel de la gran plataforma que acabamos de señalar no forma unidad morfológica única; por el contrario, el nivel de penillanura está rebajado por sus partes centrales y en sus bordes. El nivel medio de los 400 m., en muchos parajes, se encuentra en los 350 y en los 300 m. Teóricamente esta diferencia supone la existencia de un peldaño morfológico, es decir, dos superficies de arrasamiento; una alta, primitiva, en la que se ha excavado otra, posterior y más baja.

El desgaste de rebaje se ha hecho, principalmente, a lo largo y ancho de los arroyos poco profundos y de laderas dilatadas. Se demuestra en el sector SE donde, todos los arroyos que desembocan en la ladera izquierda del río Tamuja, como Figuerola, Encinilla, Malo, etc., tienen cabeceras remontantes que han penetrado en la plataforma de meseta, por el borde a Norte y le han hecho retroceder considerablemente hacia la parte meridional, rebajado a los 360 m.

Un hecho semejante ha ocurrido en el espacio del río Guadiloba. Todos los afluentes que recibe por su izquierda, de dirección paralela al E en sus cabeceras remontan a W y han rebajado el nivel de penillanura antigua, dejando el testigo de la cornisa de Casaquemada, 413 m., pero con la cuenca del Guadiloba rebajada a los 330 m., 320 m. (Perfil).

El sector de Santiago del Campo también está rebajado, tiene 340 - 350 m. y han intervenido los arroyos Pie de Lobo, Santiago, Moreno y otros.

Al W de Monroy, el río de su nombre y sus afluentes sus cuencas hidrográficas han rebajado a 320, 330, 340 m. el gran espacio de la cuenca derecha del río Almonte.

En conclusión: desde el punto de vista morfológico, en los confines de la penillanura de Casar de Cáceres, se debe admitir la existencia de dos niveles de rasantes; uno, más antiguo, más alto y de nivel general más igual, rebasando levemente los 400 metros; otro, más inferior, de edad posterior, excavado en el nivel alto, con rasante en los 350 - 320 metros y no tan uniforme en su altura puesto que los componentes son superficies parciales e inclinadas hacia el paso de los ríos. La rasante más baja está subordinada a la más alta (Fig. 6).

3. LA EDAD DE LAS RASANTES

La rasante de penillanura antigua debe ser de edad postpaleozoica, como resultado de las erosiones posthercinianas, a partir del Paleozoico medio, continuando durante todo el Mesozoico. La rasante más baja debe ser de

edad post-alpina, a partir del Neógeno y su continuación durante el Cuaternario.

Encima de la rasante antigua, en algunos puntos, existen depósitos residuales, de arcillas rojas, gravillas, cuarzos brechoides, etc., que deben estar en relación con sedimentaciones del Plioceno, o Pleistoceno (Villafranquien-se). Encima de la rasante más baja, la posterior, no existen depósitos de ninguna clase, no ha quedado ninguna clase de sedimentación, es una superficie de desgaste continuado.

La rasante antigua, durante el Mesozoico fue una plataforma única, penillanura en granito y pizarras, que ocupó, uniforme, todo el amplio espacio de Casar de Cáceres y contornos y modificada, después en profundidad (parcialmente) hasta la fisonomía actual.

4. LA MORFOLOGÍA FLUVIAL

a) *La red fluvial.* Desde el punto de vista geográfico la red fluvial de Casar de Cáceres es muy sencilla, está formada por un gran río principal, el Almonte, y por tres afluentes importantes, dos por la izquierda, Guadiloba y Tamuja, y uno por la derecha, el río de Monroy.

El Almonte cruza la Hoja de E a W, según una línea continua combada hacia el S, con pocos meandros, grandes y abiertos. Los afluentes que recibe por la izquierda van de SE a NW, con numerosos meandros, de pequeñas proporciones, de curvaturas muy cerradas. El afluente que recibe por la derecha, arroyo de Monroy, va NE a SW, también con numerosos meandros de curvaturas complicadas.

El conjunto de la red, a uno y otro lado del Almonte, es de cuencas hidrográficas dendriformes y aplastadas de acuerdo con la naturaleza del suelo por donde circula.

b) *El trazado fluvial.* El trazado de los cauces de los ríos y arroyos sigue directrices obligadas por el rumbo de las pizarras, de manera persistente a NW y su coincidencia con la presencia de los sistemas de fracturas transversales a los rumbos. Las aguas se acoplan a estas líneas de menor resistencia. Un suelo de pizarras verticales resulta difícil para el paso de las corrientes de superficie, que buscan en cada caso, o coincidir con las líneas de fisuras o avanzar paralelas a los planos de las pizarras. Este acoplamiento al rumbo de los estratos y a los planos de fracturas se comprueba con claridad en todos los arroyos y se cumple, también, en grande en los ríos mayores, Guadiloba, Tamuja, etc.

c) *Los meandros.* Las cabeceras de los arroyos tienen poca significación morfológica cuando circulan por la superficie de la penillanura, pero, con-

siderados en sus tramos más bajos y medios, todavía en penillanura, cambian notablemente y dan lugar a los cauces de profundidad y a los meandros. Estos, en particular, tienen interés por sus características peculiares y además, porque pueden servir para reconstituir parte del historial erosivo de las corrientes con los escalonamientos típicos en las pizarras y las sedimentaciones de terrazas.

Los más sencillos dan una curvatura amplia sobre pizarras, escalón único, y una flecha de meandro formada por tierras y esquirlas de cuarzo blanco, cuyo espesor no rebasa el metro (Arroyo de San Marcos, arroyo de Talaván).

En los tramos de los ríos encajados los meandros tienen la parte cóncava escalonada. En el Guadaloba, Km. 4-5 de la carretera a Torrejón (Fig. 7), existen tres peldaños: uno inferior, 2 metros de tierras, limos y cantos; otro intermedio, modelado en pizarras con algunos cantos superpuestos, 10 metros; y otro más alto, de pizarras, 20 metros. De este río es notable el meandro que, dentro de una misma curvatura, en el mismo lecho plano y ancho, tiene tres cauces diferentes concéntricos. El más antiguo va por la base del talud cóncavo; el intermedio, paralelo, por la mitad del cauce; y el más reciente, el actual, en plena vitalidad, va bordeando el extremo romo de la flecha.

En el arroyo de Monroy, junto al pueblo, el cauce es muy estrecho, las aguas no han podido erosionar las pizarras que cruzan; en cambio, en otros puntos, este mismo río se dilata formando meandro impreciso dentro del cual se originan varios regueros divagantes, sin direcciones precisas.

d) *Los cauces encajados*. El Almonte, río principal de Casar de Cáceres, así como sus afluentes mayores, son ríos que no forman valles, los cauces están totalmente encajados y canalizados en el duro espesor de la masa pizarrosa (Figs. 6 y 7).

El Almonte, como matriz, indica que estos ríos tienen un trazado primitivo antiguo que, con el transcurso de los tiempos, fueron profundizando. La solidez de las pizarras del suelo, ha determinado unas laderas rígidas que, canalizaron las aguas pero no dejaron dilatar los lechos.

Los desniveles entre el perfil del cauce y los bordes de la meseta por donde pasan, es muy grande, casi siempre mayor de los 100 metros.

El corte en sección es en V con el vértice inferior plano, poco ancho. Las paredes laterales son verticales e intransitables (Figs. 6 y 7), sin más apoyos que los salientes cuboides de las pizarras y el matorral, leñoso, enano y agreste. Las laderas en talud, a veces son paredes lisas de pizarras satinadas y de tajos.

Estas laderas presentan algunas particularidades que deben mencionarse.

e) *Las hombreras de erosión*. Haciendo un corte en el río Almonte, en

las proximidades del arroyo de la Aldea, en los bordes superiores de las laderas, se observan tres hombreras bien definidas y simétricas con presencia de un escalón (Fig. 6). El cauce tiene 100 metros de profundidad.

Aguas más arriba, en el puente de la carretera de Santiago del Campo a Monroy, en el río Almonte hemos registrado los siguientes datos: Descendiendo desde la meseta hasta llegar al puente, por la derecha, se anotaron las siguientes alturas barométricas, en otras tantas rasantes: 370 m. meseta; 360 m., 350, 300, 260 y 220 en el puente. Remontando por la ladera izquierda, se pasó por los siguientes peldaños: 260 m., 300 y 360 m. Morfológicamente son coincidentes las hombreras altas y los peldaños de los 260, 300 y 360 m.

En la proximidad de la confluencia del Tamuja con el Almonte, la superficie del interfluvio ha quedado más baja que las rasantes laterales de la superficie de meseta (Fig. 10). Pero aguas arriba, ambos ríos han excavado sus cauces y han dejado un interfluvio cuya altura es más elevada que la rasante actual de meseta.

En un sector del río Tamuja, hemos encontrado tres rasantes escalonadas, que con respecto al nivel del río están a los 55 m.; 75 m.; y 120 m., alturas barométricas. El cauce a los 220 m. y la penillanura a los 370 m.

f) *Las terrazas fluviales.* Los ríos de la comarca que estamos estudiando no presentan, por lo regular, terrazas fluviales bien definidas, ni persistentes, a lo largo de los perfiles de sus cuencas. Este fenómeno es consecuencia de varios factores. Porque los perfiles, muy maduros, van por cauces muy estrechos y los depósitos de terrazas tienen dificultades en producirse. Porque los ríos surcan un territorio de suelos muy resistentes que apenas originan materiales de acarreo.

Las terrazas aun cuando existan son difíciles de reconocer por las imprecisiones de los materiales sedimentados.

Los ejemplos más demostrativos de terrazas, aludidas en líneas precedentes son los siguientes:

En el río Tamuja. Por el camino viejo a Monroy, al llegar al Tamuja, por la ladera izquierda, se desciende muy verticalmente hasta el río. No hay puente, existe un vado de piedras en fila, colocadas para poder cruzar, donde se detienen las aguas y rebasan lentamente. Pasando a la ladera derecha, el camino de herradura se continúa iniciando un sendero ascendiente, muy empinado en zig-zag. En este punto, próximo al vado, existen dos peldaños de terrazas bien definidos. Uno inferior a los 10 metros, formado por arenas y por limos; otro a los 35 metros, esculpido en pizarras verticales.

En el río Guadiloba. Es en el río donde se aprecian mejor las terrazas fluviales (Figs. 8 y 9). En el Km. 5-6 de la carretera de Cáceres a Torrejón el Rubio, al W, el cauce tiene dos rasantes bajas de sedimentación, una a los

2 metros, y otra a los 9 metros y por encima otras dos rasantes labradas en pizarras, una a los 17 metros y otra a los 27 metros, enlazando con la superficie de la llanura.

La morfología de estas terrazas queda evidente, en el primer meandro, esculpidas en las pizarras, a las alturas sucesivas de 2, 7 y 12 m.

En otros lugares del mismo río, terraza baja a 2 m., de tierras y de cantos; terraza a 10 m., en pizarras y cantos; y otra a 20 m., en pizarras y algunos cantos de gravas.

En uno de los meandros del río Guadiloba, se puede observar que la superficie plana de la parte cóncava, existen tres cuaces curvos, paralelos, situados en el mismo nivel del suelo. El cauce más exterior corre al pie del talud de 20 m. El cauce más interior, el actual, corre bordeando la flecha roma del meandro. Entre ambas curvaturas existe otra tercera, intermedia, paralela y concéntrica.

El arroyo Figueroa. Es un afluente del río Almonte en el que se reconocen dos rasantes de terraza, una de un metro y otra de algo más de 5 metros. Esta segunda, disimétrica, es de materiales de acarreo descansando sobre una superficie arrasada de pizarras.

El río de Monroy. Es un afluente del Almonte, por la derecha. En las proximidades del pueblo se aprecian dos niveles de terrazas (Fig. 5).

CONCLUSIONES

Como resumen de todo lo expuesto podemos establecer las siguientes conclusiones:

1. Posibilidad de que el batolito hercínico de Casar de Cáceres en parte esté formado por un granito de edad anterior.
2. Posibilidad de la existencia de materiales pizarrosos de edad Cámbrica y en discordancia angular con las pizarras ordovícicas.
3. Presencia de un gran sinclinal de pizarras ordovícicas con eje de charnela de SE a NW, entre Casar de Cáceres y Santiago del Campo.
4. Presencia de testigos de una rasante y de unos depósitos, probablemente de edad terciaria superior.
5. Cuaternario representado, principalmente, por tres niveles de terrazas fluviales o por rasantes de erosión.
6. Existencia de dos rasantes morfológicas de penillanura; una, superior, un poco por encima de los 400 metros, de edad paleozoico superior; otra, más bajas, en peldaño inferior de rasante general media 350 a 300 m. y de edad mesozoica.

BIBLIOGRAFIA

Los hechos que se consignan en este trabajo son una transcripción ordenada, e interpretada, de las notas tomadas directamente en el campo. No ha habido necesidad de tomar datos de otros autores y, por este motivo, no figura larga lista de trabajos referidos a las características generales de la geología de Extremadura en este rincón del país. No obstante con referencia a lo expuesto pueden tenerse en cuenta las siguientes obras:

- EGOZCUÉ, J. y MALLADA, L. (1876): *Memoria geológico-minera de la Provincia de Cáceres*. Mem. Com. Mapa Geol. España. Madrid.
- HERNÁNDEZ-PACHECO, F. y ROSO DE LUNA, I. (1949): *Hoja número 704. Cáceres*. Explicación del Mapa Geol. de España. I.G.M.E. Madrid.
- PÉREZ REGODÓN, J. y SOS BAYNAT, V. (1963): *Hoja número 650. Cañaveral (Cáceres)*. Explicación del Mapa Geol. de España. I.G.M.E. Madrid.