MAPA GEOLOGICO DE ESPAÑA

Escala 1:50.000

INFORME COMPLEMENTARIO

MAPA DE SINTESIS GEOLOGICO-ESTRUCTURAL

DE LOS GRANITOS AFLORANTES EN LAS

HOJAS GEOLOGICAS 1:50.000

Nº 599, 600, 601, 602, 624, 625 Y 626

E.N. ADARO

JUNIO, 1.992

MAPA DE SINTESIS GEOLOGICO-ESTRUCTURAL DE LOS GRANITOS AFLORANTES EN LAS HOJAS GEOLOGICAS 1:50.000 Nº 599, 600, 601, 602, 624, 625 Y 626 (MAGNA)

1. INTRODUCCION

La presente síntesis granítica es un trabajo complementario del estudio geológico MAGNA de las hojas nº 599 (Jaraiz de la Vera), 600 (Villanueva de la Vera), 601 (Navalcán), 602 (Navamorcuende), 624 (Navalmoral de la Mata), 625 (Lagartera) y 626 (Calera y Chozas). En él se resumen las características petrográficas y estructurales de las distintas rocas graníticas que afloran en este sector de la Sierra de Gredos y en el valle del Tiétar (provincias de Cáceres, Toledo y Avila). Junto con esta memoria se adjunta un mapa 1:100.000 del cojunto de las 7 hojas, donde se resaltan los distintos tipos graníticos y diversas medidas de sus fábricas. Este informe se complementa con el "Estudio estructural" realizado para el conjunto de las hojas, también como trabajo complementario (Martín Parra y Martínez-Salanova, 1993).

La mayor parte de los materiales que forman el zócalo de estas hojas corresponden a granitos originados durante la orogénia hercínica y a metasedimentos; sobre ellos se depositan materiales terciarios pertenecientes a la cuenca del Tajo y diversos depósitos de aluviales cuaternarios.

Existe un neto predominio de los granitos sobre los metasedimentos; éstos corresponden a materiales pre-ordovícicos afectados por una deformación polifásica y un polimetamorfismo variable que va de grado bajo a alto (migmatización). Los propios materiales migmatizados muestran diversos grados de evolución que pasan a granitoides inhomogéneos mediante relaciones cartográficas complejas, muchas veces difíciles de precisar de manera detallada. Junto con estas rocas suelen aparecer cuerpos de granitos leucocráticos biotíticos-moscovíticos, de grano fino a grueso, con ± sillimanita y ± cordierita. Sus fabricas son en general más o menos anisótropas y, en ocasiones, deformativas con desarrollo desigual.

Todos estos granitoides, en íntima relación espacial y genética con las migmatitas, forman parte de diversos pulsos de migmatización-granitización desarrollados durante los eventos tectonometamórficos hercínicos, especialmente

durante las fases 2 y 3. El resultado en una amplia gama de granitoides con diversas variaciones litológicas, texturales y mineralógicas.

Las migmatitas s.s. responde estructuralmente a dos tipos principales: estromáticas (bandeadas) y nebulíticas con abundantes schlieren. La mineralogía esta compuesta por: cuarzo, plagioclasa, feldespato-K, biotita, cordierita, sillimanita, andalucita y ± granate. Este último de aparición local, como por ejemplo, al Sur de las localidades de Jarandilla y Losar de la Vera (Hoja de Jaraiz de la Vera). La presencia del par cordierita-almandino solo parece ser posible a altas temperaturas dentro de un intervalo de presiones intermedias (Winkler, 1978). Esta asociación mineral, en especial la presencia de granate, puede que se trate de un mineral relicto de un metamorfismo M_1 (presiones intermedias), parcialmente obliterado por el metamorfismo-migmatización de F_2, caracterizado por una asociación típica de bajas presiones (cordierita-andalucita).

En definitiva todos estos materiales muestran una historia tectonometamórfica compleja como resulatado de los distintos eventos que tuvieron lugar durante la orogenia hercínica. El metamorfismo hercínico es plurifacial y polifásico en este sector, y va acompañado de una intensa migmatización-granitización que se prolonga hasta etapas tardías con respecto a los principales episodios deformativos. Además, en relación con intrusiones graníticas tardihercínicas se desarrollan, localmente, áreas de migmatización en clara relación espacial con el plutonismo tardío (plutonometamorfismo), ampliamente representado en el Sistema Central (ejemplo: Hoja de Santa María del Berrocal).

2. TIPOLOGIA GRANITICA

Los distintos tipos graníticos que afloran en el área cubierta por las presentes hojas geológicas, pueden agruparse de una manera sintética, desde el punto de vista petrográfico, en:

- Monzogranitos (localmente granodioritas) biotíticos, porfídicos de grano grueso-medio, con ± cordierita, ± sillimanita y ± moscovita

- Granitos biotíticos-moscovíticos, de grano medio, y tendencia porfídica variable o no, con ± sillimanita y ± andalucita

- Leucogranitos biotíticos-moscovíticos, de grano medio-fino, localmente grueso, con ± sillimanita, ± cordierita y ± granate (localmente)

De forma esporádica y puntual afloran cuerpos básicos-intermedios (gabros y dioritas) cartografiables, o como enclaves microgranudos, estos últimos predominantemente microdioríticos. Los cuerpos filonianos muestran un desarrollo reducido en esta zona y corresponden a diques de leucogranitos de dos micas, a pórfidos graníticos y a filones de cuarzo.

Desde el punto de vista geoquímico se caracterizan por presentar una relación (en proporciones moleculares) A/CNK > 1, con valores de hasta 1.44, lo que permite caracterizarlos como peraluminosos. Asimismo, es significativo en este sentido la presencia de corindón normativo de hasta 6%. Todos ellos, a excepción de las rocas intermedias o básicas, se proyectan en el dominio peraluminoso del diagrama A/B (Debon y Le Fort, 1988). Las adamellitas o monzogranitos tienden a situarse en el sector II correspondiente a Bi > Ms, mientras que los leucogranitos preferentemente lo hacen en el sector I donde la Ms > Bi.

Según el índice de color expresado como porcentaje en peso a partir de la relación B/5.55, los monzogranitos corresponden a tipos mesocráticos (> 10%); mientras que los granitos y/o leucogranitos corresponden a tipos subleucocráticos (entre 7 y 10%) y leucocráticos (< 7%). En cuanto a la relación de alcalinidad N/(Na+K) muestran tendencia potásica y/o sódico-potásica.

En base a estos criterios clasificadores de Debon y Le Fort (1988), los monzogranitos forman parte de una asociación aluminosa, mesocrática y potásica a sódico-potásica que evoluciona según una tendencia sílico-potásica. Los granitos, por su parte, constituyen una asociación fuertemente aluminosa (A >10) , subleucocrática a leucocrática, que evoluciona preferentemente según una línea sílico-sódica. Respecto su afinidad con marcos geológicos conocidos, las características de estos granitos varían desde afinidades con granitos orogénicos de arco (para los términos básicos-intermedios: gabros a dioritas; apenas representados en las presentes hojas), a granitos sin-colisionales para parte de los tipos monzograníticos (algunas muestras de monzogranitos muestran caracteres de arco), graníticos y leucograníticos. Para más detalle se remite al lector al apartado de geoquímica de las respectivas hojas.

3.CARACTERISTICAS ESTRUCTURALES

La mayor parte de los granitos que configuran el zócalo hercínico de este área, muestran una fábrica anisótropa cuya intensidad y significado no siempre resulta fácil de interpretar. Se trata de discernir entre fábricas primarias (estrictamente magmáticas) de aquellas otras de origen deformativo ligadas a los

distintos eventos tectónicos hercínicos. Las primeras son debidas a la propia cinemática de emplazamiento del magma granítico (fluidalidad magmática), mientras que las segundad son debidas a esfuerzos externos de carácter regional. Sin embargo, cuando estos cuerpos graníticos se emplazan en un ambiente caracterizado por una anisotropía tectónica regional, varible en el tiempo, como debió ocurrir en el caso que nos ocupa, tal distinción puede resultar compleja e imprecisa. Por otra parte, la ausencia o escasa presencia de metasedimentos a los que referir las estructuras internas de los granitos es otro de los problemas existentes.

Algunos de estos granitos, debido a su anisotropía más o menos manifiesta, se pueden considerar como sincinemáticos, debido a estar afectados por alguna de las deformaciones hercínicas, posiblemente por D_2 y/o D_3, y por un metamorfismo, que alcanza en amplias zonas el grado alto, con migmatización asociada, y que alcanza su climax térmico en una etapa tardía con respecto a D_3. Estos granitos se distribuyen principalmente por la parte central y oeste de la zona. En relación con este evento tectonometamórfico se llegan a general granitoides parautóctonos (inhomogéneos) en relación clara con un fenómeno de "plutonometamorfismo" desarrollado en diversos sectores del Sistema Central. Granitos de caracatéres tardicinemáticos afloran en la parte oriental y sur del área. Por otra parte, la presencia de bandas de cizalla dúctil-frágil en regimen extensional tardihercínicas vienen a enmascarar las características estructurales anteriores de algunos de estos granitos.

- Leucogranitos anatéctico-migmatíticos, biotíticos-moscovíticos con ± sillimanita, ± granate, ± cordierita y ± turmalina (6)

Estos granitos forman cuerpos métricos a hectométricos, generalmente elongados según la dirección E-O y concordantes con la estructuración general de las migmatitas de Tejeda de Tiétar con las que aparecen relacionados.

Corresponden a rocas graníticas de color claro (leucocráticas), grano fino y fábrica anisótropa foliada. Esta anisotropía, en general, es menos acusada que la que presentan las migmatitas encajantes. En algunos puntos, y a escala reducida, se aprecia alternancia entre estos leucogranitos y las migmatitas ricas en máficos. A veces muestran aspecto inhomogéneo debido a la distribución irregular de micas y de agregados fibrosos de sillimanita; incluso se han encontrado restitas de biotita microplegadas.

La conformidad morfológica y de foliación interna con el encajante migmatítico, así como su relación espacial y el tipo de contacto, intrusivo-tarnsicional no cortante, induce a considerarlos como fundidos

anatécticos tardi-sincinemáticos respecto del evento tectono-metamórfico responsable de la migmatización.

- *Leucogranitos inhomogéneos, biotíticos-moscovíticos, de grano medio, con ± sillimanita y ± cordierita (7)*

Estos granitos afloran en la parte occidental del área y aparecen en el interior de los monzogranitos porfídicos de Piornal-Yuste con los que presentan relaciones complejas. A veces el contacto es de tipo transicional a través de una afranja decamétrica en la que paulatinamente el granito se va haciendo más porfídico y biotítico; otras se pasa a través de una facies anisótropa leucocrática de grano medio/fino al monzogranito porfídico; y, por último, el contacto entre ambos es mecánico.

Aunque en cartografía todos estos granitos van unificados, conviene indicar que su aspecto en el campo es variable. Estas variaciones son texturales (tamaño de grano, texturas foliadas, texturas alotriomórficas más o menos foliadas, fábricas de aspecto "traquitoide", schlieren biotíticos, enclaves restíticos, etc.) y mineralógicas (basadas en la mayor o menor presencia de biotita y moscovita), lo que sugiere una génesis y emplazamiento variado.

Según criterios texturales, y de una forma condensada, se pueden agrupar en dos conjuntos: los que muestran fábrica foliada e inhomogénea y son más ricos en biotita, y aquellos otros cuya fábrica anisótropa es menos manifiesta y su tamaño de grano es más variable. Espacialmente aparecen mezclados, pero la relación temporal indica que los primeros son intruidos por los segundos. Las fábricas, aunque variables, suelen disponerse preferentemente según superficies norteadas, al igual que la mayoría de los monzogranitos de su entorno.

- *Leucogranitos de dos micas, foliados, con sillimanita (8). Facies de grano fino-medio, porfídicas (9). Facies de grano grueso, porfídicas (10)*

Estas variedades graníticas afloran preferentemente el la zona centro-oriental de la hoja de Navalcán y se disponen según bandas de dirección NO-SE. Estos granitos muestran una fábrica foliada, en la mayor parte de los afloramientos, la cual está relacionada con deformaciones tardías asociadas a cizallas extensionales que enmascaran las estructuras previas. En algunos puntos es posible reconocer una foliación relicta recristalizada que está obliterada por las superficies generadas por las cizallas tardihercínicas.

En las variedades porfídicas la orientación de los megacristales acentúa el carácter foliado de estos granitos. Los cuales, con independencia de las estructuras cizallantes tardihercínicas, están afectados por alguna o algunas de las fases tectónicas clásicas (D_2 y/o D_3).

- Leucogranitos foliados, biotítico-moscovíticos, con ± sillimanita y ± granate (11)

Este apartado hace referencia al afloramiento existente en la parte centro-occidental del área que se prolonga por la vecina Hoja nº 623 (Malpartida de Plasencia). Este granito conocido como del Pantano de Gargüera se caracteriza una heterogeneidad que se traduce, incluso a escala de afloramiento, por variaciones texturales en el tamaño de grano, presencia o no de facies con megacristales, fábricas más mienos foliadas, etc. Esta heterogeneidad también se manifiesta en su composición mineralógica, ya que tanto biotita como moscovita muestran variaciones apreciables.

El floramiento se dispone con una dirección E-O y se caracteriza por presentar una fábrica anisótropa foliada de origen tectónico variable de N60°E a N100°E y buzamiento de 30° a 60° al S. La foliación está materializada por la orientación de biotita, moscovita (a veces desorientada cuando está asociada a núcleos o venillas pegmatoides), y de los megacristales de feldespato-k (cuando están presentes). El cuarzo, por su parte, aparece estirado formando bandas. Esta fábrica es concordante con la de las migmatitas de su borde norte, por lo que su emplazamiento debe ser coétaneo con la fase de deformación que estructura a dichas rocas.

- Monzogranitos biotíticos con ± moscovita, de grano fino-medio, con megacristales de feldespato-k dispersos (12)

Estos granitos se distribuyen por la zona NE de la Hoja nº 626 (Calera y Chozas), por el extremo SE de la nº 601 (Navalcán) y por el vértice SO de la nº 602 (Navamorcuende). Se caracterizan por su marcado carácter biotítico, por la frecuente presencia de enclaves microgranudos y metasedimentarios, por la dispersión de sus megacristales de feldespato-k y por su aspecto de cierta heterogeneidad con cambios composicionales a granodioritas y/o tonalitas.

La fábrica de estos granitos es débilmente anisótropa, con los megacristales de feldespato-k mostrando una tendencia a orientarse, y tanto en afloramiento como en lámina delgada se aprecia una ligera deformación postcristalina en minerales como el cuarzo y las micas. Estas deformaciones son más acusadas en el

extremo SE de la hoja de Navalcán, donde aparecen afectados por la fracturación dúctil-frágil tardihercínica.

- *Monzogranitos y granodioritas biotíticas, porfídicos, de grano medio-grueso, con ± sillimanita, ± cordierita y ± moscovita (13)*

Estos granitos constituyen la variedad petrográfica más ampliamente representada, no sólamente en la zona, sino en buena parte del sector occidental de Gredos. Estos granitos se caracterizan por su aspecto porfiroide formado por megacristales centimétricos de feldespato-k de 4-6 cm de longitud, cuya densidad varía de unos puntos a otros, pero que siempre están prersentes. Su fábrica es anisótropa, y se manifiesta tanto por la orientación de los megacristales como por los constituyentes de la mesostasis granuda, especialmente las biotitas. La fábrica planar de estos granitos muestra una orientación norteada bastante constante, con una valor medio de N166°E / 27° al NE.

Esta constancia sugiere un origen deformativo regional que puede estar relacionado con una fase tardía hercínica (D_3 y/o D_4), por lo que se pueden clasificar como sincinemáticos tardíos. En los afloramientos más orientales de la zona de estudio (hoja de Navamorcuende), parecen estar menos afectados por esta anisotropía.

Estos granitos muestran dos tipos de enclaves, tanto por su naturaleza como por su abundancia: enclaves microgranudos de composición tonalítica (los más abundantes), y enclaves de rocas metamórficas. En ocasiones los enclaves microgranudos muestran una anisotropía interna que no coincide con la de la roca que los contiene.

- *Leucoadamellitas porfídicas (14)*

Forman un pequeño afloramiento en la parte central-norte de la hoja de Navamorcuende, y corresponden a leucoadamellitas que transicionalmente pueden pasar a leucogranitos finos microporfídicos. La biotita es escasa y se presenta ocasionalmente er cristales milimétricos idiomorfos. Los enclaves microgranudos son muy escasos y pequeños.

Estas rocas aparecen afectadas por el desarrollo de planos S/C asociados a una zona de cizalla tardihercínica.

- Granitos y granodioritas biotíticos, ± moscovíticos, porfídicos, de grano medio (15)

Se trata de una variedad granítica similar a la de Piornal-Yuste, aunque algo más pobre en biotita y más rica en moscovita. Texturalmente su mesostasis es algo más fina y los megacristales aparentemente más escasos y pequeños.

Aflora en la parte norte de la hoja de Villanueva de la Vera y sus contactos con el restos de granitos son de tipo transicional. Su fábrica es anisótropa, y parte de la orintación de los megacristales ha sido interpretada, en la memoria de la hoja, como debida a flujo magmático. Sin embargo, sus rasgos estructurales son muy similares a la de los monzogranitos de Piornal-Yuste por lo que es presumible que esten afectados por deformaciones regionales tardías más o menos sincinemáticas con respecto a D_3 y/o D_4.

- Monzogarnitos y granodioritas biotíticos-moscovíticos, porfídicos, de grano medio (16)

Afloran en la parte norte y oriental de la hoja de Villanueva de la Vera con escasa extensión. Una característica de estos granitos es la presencia de moscovita que pude llegar a ser un constituyente principal.

Los megacristales de feldespato-k muestran una distribución más anárquica, llegando a faltar o a formar una trama muy abierta. Su fábrica es anisótropa y los planos de orientación preferente se disponen según N165°-180°E / 50°-50° E y en menor medida según N90°-100°E / 30° N.

- Granitos moscovíticos-biotíticos de grano medio (17)

Están representados por un pequeño afloramiento en la inmediaciones del Pantano de Rosarito. Se trata de granitos de coloración rosácea, con textura hipiomorfa granular foliada. Su fábrica foliada puede estar relacionada con alguna de las fases de deformación hercínica tardías

- Leucogranitos biotíticos-moscovíticos de grano fino-medio (18)

Estos granitos se caracterizan por su carácter leucocrático marcado y por las escasas dimensiones de sus afloramientos en la hoja de Villanueva de la Vera. Su estrecha relación con las migmatitas, pués son frecuentes en su interior la presencia de restos y enclaves de ellas, los asemeja a otros previamente descritos

con los números 6 o 7 de la cartografía 1:100.000 adjunta.

- Monzogranitos y/o granitos biotíticos-moscovíticos, de grano medio con ± sillimanita (19, 20)

Estos granitos afloran en la parte occidental de la zona de estudio, dentro de la hoja de Jaraiz de la Vera y se prolongan por la vecina hoja de Plasencia. Se disponen según una banda E-O de unos 15 km por 3.5 Km de anchura media. Por el sur son intrusivos sobre las migmatitas de Tejeda de Tiétar y por el norte lo hacen con los monzogranitos de Piornal-Yuste, el cual aparece enmascarado por la banda milonítica de Jaraiz de la Vera. En base a criterios mineralógicos se puede diferenciar una variedad con bi > ms, que ocupa la parte septentrional del afloramiento, y otra con bi ≥ ms, que se dispone en la mitad sur. En contacto entre ambos es transicional y difuso.

Se caracterizan por la presencia de megacristales de 2-4 cm y de agregados biotíticos, a modo de schlieren difuso, que le dan un aspecto anisótropo. En algunos puntos los schlieren biotíticos junto con fibrolita alcanzan varios centímetros y una presencia significativa. En su conjunto muestran una anisotropía generalizada marcada por las orientaciones biotíticas y de megacristales, con una cierta orientación norteada. A esta fábrica se sobreimpone una cataclástica de tendencia E-O, que se hace más patente en los afloramientos del norte a medida que nos acercamos a la banda milonítica tardihercínica de Jaraiz de la Vera.

- Granitos de grano fino-medio, biotíticos-moscovíticos, con ± sillimanita (21)

Estos granitos constituyen la mayor parte de los afloramientos del macizo de Navalmoral de la Mata y parte del afloramiento existente en el vértice SE de la hoja de Lagartera. Dentro de la zona de estudio, tanto el macizo de Navalmoral como el de Lagartera, aparecen fosilizados por los depósitos terciarios de la cuenca del río Tiétar.

Este granito es de coloración grisácea, en corte fresco, y muestra pequeños megacristales de feldespato-k (≤ 1.5 cm) dispuestos según una trama muy abierta y cuarzos subredondeados milimétricos en agregados de varios individuos en una mesostasis de grano fino, lo que le confiere una textura ligeramente contrastada. Aunque no presenta anisotropía marcada, si es posible medir una fábrica norteada buzante preferentemente al NO, tal como se indica en la cartografía adjunta.

- Granitos de grano medio-grueso, biotíticos-moscovíticos, con ± sillimanita y ± andalucita (22, 23)

Se trata de un granito subleucocrático heterogranular con presencia local de megacristales de feldespato-k que puden dar lugar a texturas dominantemente porfídicas. Esta variación textural ha permitido distinguir tres subfacies: común ± porfídica, porfídica y otra de grano fino a medio sin apenas megacristales.

Su fábrica es anisótropa, variable según los puntos e incluso en un mismo afloramiento cambia de N-S a E-O. En un afloramiento, inmediatamente al sur de Navalmoral de la Mata, se mide una fábrica grosera N-S, otra formada por schlieren biotíticos N1400°E y orientación de megacristales E-O. Aparentemente se trata de rocas graníticas distintas debido a su aspecto textural, a modo de megaenclaves con contactos transicionales. Estas fábricas son claramente debidas a flujo magmático primario.

Las relaciones con el anterior granito tienen lugar a través de un contacto sinuoso y complejo en el que se dan fenómenos de interación mútua. La zona de contacto entre estas dos variedades graníticas suele estar jalonada por una franja de brecha magmática en la que los enclaves del granito fino (21) aparecen dentro del grueso (22) y viceversa. La observación detallada permite poner de manifiesto que el granito grueso intruye al fino. La geometría de los fragmentos brechoides es variada, desde formas angulosas a subredondeadas y alabeadas con contactos más o menos netos a otros difusos. En general la máxima dimensión de los fragmentos de granito fino se orientan paralelos a la zona de contacto. La intrusión se debió de producir cuando el granito fino aún no estaba cristalizado y gozaba de cierta plasticidad.

El término 23 (tipo Lagartera), aunque se ha separado en cartografía, responde a las características descritas más arriba. En el afloramiento existente en esta localidad el granito cabalga a los depósitos terciarios mediante una falla inversa de dirección N60°E y buzamiento de 50° a 60° al SE. Esta falla tendría esencialmente un movimiento senestro; su dirección NE-SO, corresponde con las direcciones de fracturación tardihercínica del Sistema Central, por lo que su reacctivación durante el ciclo alpino habría dado lugar a dicho cabalgamiento.

La deformación asociada es heterogénea a lo largo de su trazado, que se prolonga hasta la localidad de Oropesa, y varía desde fábricas ultramiloníticas a protoclásticas. En las rocas más deformadas se aprecia una pasta finamente

triturada en la que resaltan clastos submilimétricos de feldespatos. El cuarzo ha sido fuertemente triturado, al igual que el resto de los minerales , y sólo aparece como agregados muy finos en nivelillos o mezclados con la pasta micácea. Distintos rellenos de clorita y feldespato-k, en venillas, indican diversas etapas de deformación.

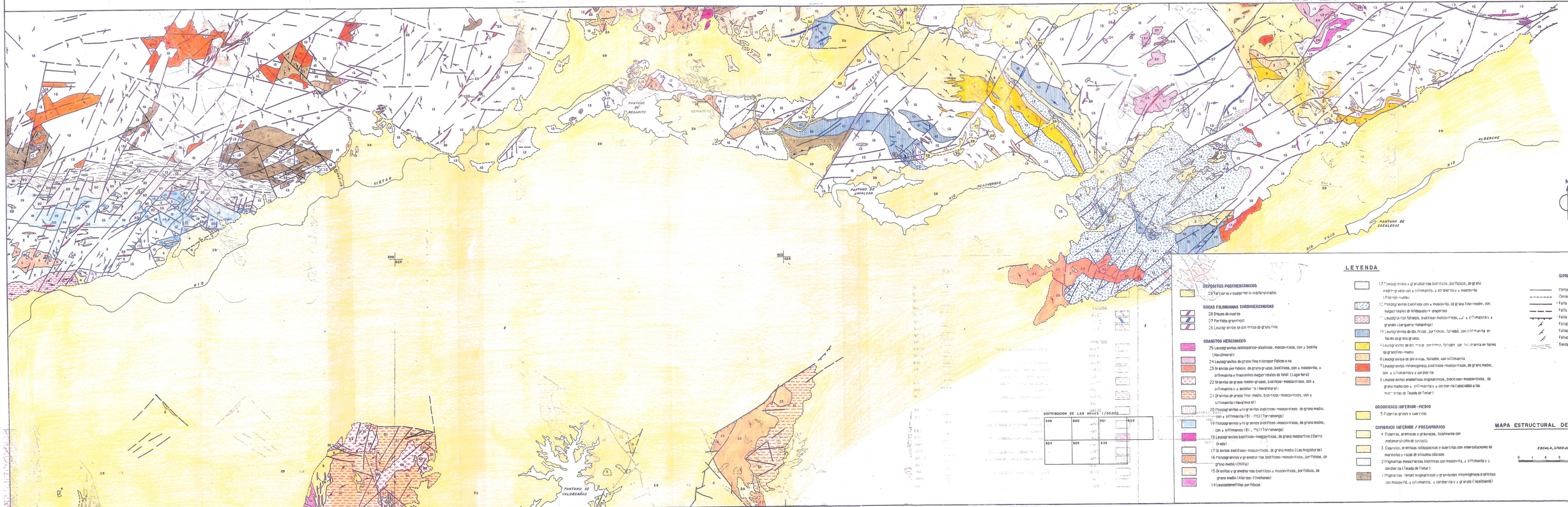
REFERENCIAS

Debon, F. y Le Fort, P. (1988). A cationic classification of common plutonic rocks and their magmatic associations: principles, method, applications. Bull. Mineral., 111: 943-510.

Martín Parra, L.M. y Martínez-Salanova, J. (1993). Estudio estructural de las hojas 529, 530, 531, 599, 600, 601, 602, 624, 625 y 626 del Mapa Geológico de España, E=1:50.000 (2ª Serie).

Winkler, H.G.F. (1978). Petrogénesis de rocas metamórficas. H. Blume Ediciones, 346 p.

MAPA ESTRUCTURAL DE GRANITOS



LEYENDA

DEPOSITOS POSTHERCINICOS

29 Terciario y cuaternario indiferenciados

ROCAS FILONIANAS TARDIHERCINICAS

28 Diques de cuarzo

27 Pórfidos graníticos

26 Leucogranitos de pequeñas masas de grano fino

GRANITOS HERCINICOS

25 Leucogranitos leucocratos alcalinos, moscovíticos, con o biotita (Navalmoral)

24 Leucogranitos de grano fino microporfídicos a no

23 Granitos porfídicos, de grano grueso, biotíticos, con o moscovita, o sillimanita y frecuentes megacristales de feldespato (Lagartera)

22 Granitos de grano medio-grueso, biotítico-moscovíticos, con o sillimanita y o andalucita (Navalmoral)

21 Granitos de grano fino-medio, biotíticos-moscovíticos, con o sillimanita (Navalmoral)

20 Monzogranitos y/o granitos biotíticos-moscovíticos de grano medio, con o sillimanita (Bi + Ms) (Torremenga)

19 Monzogranitos y/o granitos biotíticos-moscovíticos, de grano medio, con o sillimanita (Bi + Ms) (Torremenga)

18 Leucogranitos biotíticos-moscovíticos, de grano medio/fino (Cerro Grado)

17 Granitos biotíticos-moscovíticos, de grano medio (Las Angosturas)

16 Monzogranitos y/o granodioritas biotíticos-moscovíticos, porfídicos, de grano medio (Chilla)

15 Granitos y/o granodioritas biotíticos o moscovíticos, porfídicos, de grano medio (Allandes-Pinchones)

14 Leucosomatitas porfídicas

13 Tonalitas, dioritas y granodioritas biotíticas, porfídicas, de grano medio-grueso con o sillimanita, o cordierita y o moscovita (Piornal-Yuste)

12 Monzogranitos biotíticos con o moscovita, de grano fino-medio, con megacristales de feldespato-K dispersos

11 Leucogranitos foliados, biotítico-moscovíticos, con o sillimanita y o granate (Jarandilla-Valdehuncar)

10 Leucogranitos de dos micas, porfídicos, foliados, con sillimanita en facies de grano grueso

9 Leucogranitos de dos micas, porfídicos, foliados por sillimanita en facies de grano fino-medio

8 Leucogranitos de dos micas, foliados, con sillimanita

7 Leucogranitos inhomogéneos, biotíticos-moscovíticos, de grano medio, con o sillimanita y o cordierita

6 Leucogranitos anatécticos migmatíticos, biotíticos-moscovíticos, de grano medio con o sillimanita y o cordierita (asociados a las migmatitas de Tejeda de Tietar)

OROGENICICIO INFERIOR-MEDIO

5 Pizarras grises y cuarcitas

CAMBRICO INFERIOR / PRECAMBRICO

4 Pizarras, arenniscas y gravacas, localmente con metamorfismo de contacto

3 Esquistos, gneisses teñosaspáticos y cuarcitas con intercalaciones de marmoles y rocas de silicatos cálcicos

2 Migmatitas mesocráticas biotíticas con moscovita, o sillimanita y o cordierita (Tejeda de Tietar)

1 Migmatitas, neisses migmatíticos y granitoides inhomogéneos biotíticos con moscovita, o sillimanita, o cordierita y o granate (localmente)

SIMBOLOS CONVENCIONALES

Contacto intrusivo

Contacto discordante

Falla

Falla supuesta

Falla inversa

Foliación en rocas graníticas

Foliación principal en metasedimentos

Foliación asociada a cizallas

Bandas de cizalla frágil-dúctil

DISTRIBUCION DE LAS HOJAS 1/50.000

599	600	601	602
624	625	626	

MAPA ESTRUCTURAL DE GRANITOS

ESCALA, 1/200.000

0 1 2 3 4 5 Km.