

INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA



MAPA GEOLÓGICO

ESCALA 1:50.000

MEMORIA EXPLICATIVA

DE LA

HOJA N.º 765

LA GINETA



MADRID
TIP. Y LIT. COULLAUT
MARÍA DE MOLINA, 106
1932

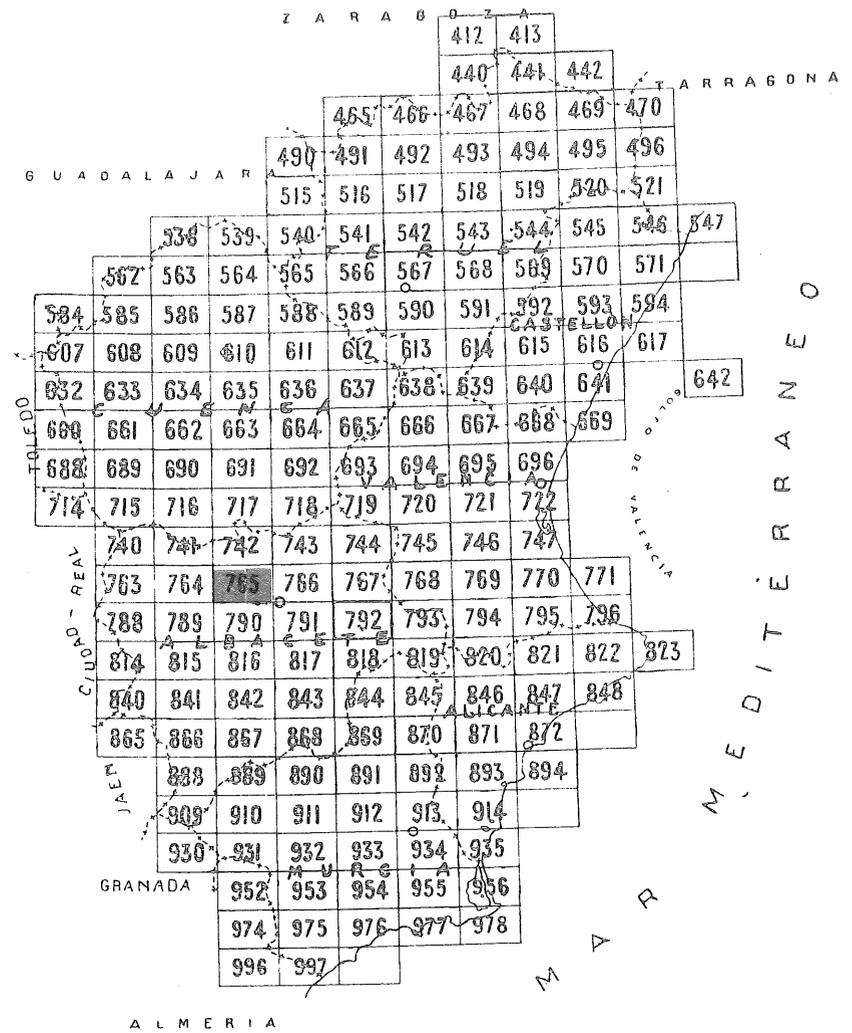
PERSONAL DEL INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO
DE ESPAÑA

<i>Director</i>	Exemo. Sr. D. Luis de la Peña.
<i>Sub-Director</i>	Sr. D. Primitivo Hernández Sampelayo.
<i>Vocales</i>	Sr. D. Alfonso Fernández y M. Valdés.
—	Sr. D. Manuel Sancho Gala.
—	Sr. D. Manuel Ruiz Falcó.
—	Sr. D. Agustín Marín y Bertrán de Lis.
—	Sr. D. Augusto de Gálvez-Cañero.
—	Sr. D. Alfonso del Valle de Lersundi.
—	Sr. D. José de Gorostizaga.
—	Sr. D. José García Siñeriz.
—	Sr. D. Enrique Dupuy de Lôme.
—	Sr. D. Juan Gavala.
—	Sr. D. Diego Templado Martínez.
—	Sr. D. Alfonso de Alvarado.
—	Sr. D. Joaquín Mendizábal.
—	Sr. D. Javier Milans del Bosch.
—	Sr. D. Enrique Rubio.
—	Sr. D. Manuel de Cincúnegui.
<i>Secretario</i>	Sr. D. Javier Bordiú Prat.
<i>Ingeniero agregado</i>	Sr. D. Agustín de Larragán.
<i>Ingeniero auxiliar</i>	Sr. D. José Meseguer Pardo.
<i>Ingenieros Ayudantes</i>	Sr. D. Antonio de Larrauri Mercadillo.
—	Sr. D. Manuel Pastor Mendivil
—	Sr. D. Ricardo Madariaga Rojo.
—	Sr. D. Carlos Ortí Serrano.
—	Sr. D. José Cantos Sainz de Carlos.

PROFESORES DE LA ESCUELA ESPECIAL DE INGENIEROS DE MINAS
AFECTOS A ESTE INSTITUTO

<i>Director de Laboratorio</i>	Sr. D. Ceferino López AVECILLA.
<i>Profesor de Geología</i>	Exemo. Sr. D. Pedro de Novo y Chicarro.
— <i>de Paleontología</i>	Sr. D. Luis Jordana.
— <i>de Mineralogía</i>	Sr. D. Enrique de Pineda.
— <i>de Química analítica</i>	Sr. D. Laureano Menéndez Puget.
— <i>de Topografía</i>	Sr. D. Miguel Langreo.

Situación de la Hoja de La Gineta, número 765



ÍNDICE DE MATERIAS

	<u>Páginas</u>
Introducción	5
I Bibliografía	7
II Geografía física	11
III Descripción geológica	13
IV Minería y Canteras	33
V Hidrología	35
VI Agricultura	37

INTRODUCCIÓN

Hasta hace algunos años se ha adelantado muy poco en el estudio de la geología de la provincia de Albacete, debido a tratarse de región de clima inhospitalario, con escasas vías de comunicación y, sobre todo, a la falta de minería, actividad humana que siempre ha sido la principal impulsadora de la Geología.

Tiene esta provincia, sin embargo, gran interés, no sólo en lo que se refiere al estudio estratigráfico de sus sierras, donde se entrecruzan dos de las cordilleras más importantes de nuestra península, sino también el examen de sus llanos terciarios, pues está hoy en día mucho más avanzado el conocimiento de las formaciones continentales de la Meseta en las cuencas del Ebro, Duero y Tajo que en la del Júcar que nos ocupa.

Los primeros geólogos que recorrieron a mediados del siglo pasado las costas levantinas se internaron en algunos itinerarios por la provincia de Albacete y nos han legado algunos datos muy interesantes acerca de sus sierras, pero para nada se ocuparon de las llanuras próximas a la capital, donde está enclavada nuestra Hoja.

El primer bosquejo geológico de Albacete se debe a don Federico Botella y se publicó en 1868, pero la mayor parte de los datos se refieren a la provincia de Murcia; el

bosquejo se modificó en 1889, al publicarse el mapa geológico en escala 1:400.000 por la antigua Comisión del Mapa Geológico.

El Instituto Geológico, en 1919, hizo una nueva edición del mapa con algunas rectificaciones efectuadas en la provincia de Albacete por don Enrique Dupuy de Lôme.

Desde el año de 1927, en que comenzó a publicarse el mapa geológico de España en escala de 1:50.000, se han editado las siguientes hojas de la provincia de Albacete:

Alpera.
Pétrola.
Chinchilla de Monte Aragón.
Peñas de San Pedro.
Albacete.
Valdeganga.
Madrigueras.

Gracias al gran número de datos contenidos en las memorias explicativas de estas hojas, la provincia de Albacete ha pasado a ser de las más atrasadas a las primeras, en cuanto se refiere al conocimiento de la geología.

La presente memoria y mapa se deben a los vocales del Instituto Geológico y Minero de España, Sres. D. Enrique Dupuy de Lôme y D. José Gorostízaga.

I

BIBLIOGRAFÍA

- ARANEGUI (P.) y HERNÁNDEZ PACHECO (F.).—Las terrazas cuaternarias del río Henares en las inmediaciones de Alcalá (Madrid).—«Bol. de la R. Soc. Esp. Hist. Nat.», t. XXVII, páginas 341-343, Madrid, 1927.
- BOTELLA (F.).—Descripción geológica y minera de las provincias de Murcia y Albacete. Madrid, 1868.
- CALDERÓN (S.).—Observaciones sobre la constitución de la meseta central de España.—«An. Soc. Esp. Hist. Nat.», t. XIII, páginas 50-51, Madrid, 1884.
- CALDERÓN (S.).—Ensayo orogénico sobre la meseta central de España.—«An. Soc. Esp. Hist. Nat.», t. XIV, págs. 131-172. Madrid, 1885.
- CAVANILLES (A. J.).—Observaciones sobre la Historia Natural, Geografía, Agricultura, población y frutos del reino de Valencia. Dos tomos, Madrid, 1795.
- COQUAND (H.).—Monographie de l'étage aptien de l'Espagne.—«Tex. y atl.»—Marseille, 1865.
- CORTÁZAR (D.) y PATO (M.).—Descripción física, geológica y agrológica de la provincia de Valencia.—«Mem. Com. Map. Geol.»—Madrid, 1882.
- FERNÁNDEZ NAVARRO (L.) y CARANDELL (J.).—El borde de la meseta terciaria en Alcalá de Henares.—«Bol. de la R. Soc. Española de Hist. Nat.», t. XIV, Madrid, 1914.
- FERNÁNDEZ NAVARRO (L.) y CARANDELL (J.).—El borde de la meseta terciaria en Alcalá de Henares. Segunda nota.—«Bol. de la R. Soc. Esp. de Hist. Nat.», t. XXI, págs. 329 a 334. Madrid, 1921.
- GIGNOUX (M.) y FALLOT (P.).—Contribution à la connaissance des ter-

- rains néogènes et quaternaires marins sur les côtes méditerranéennes de l'Espagne.—«Comptes Rendus de la XIV Session du Congrès Geol. International». Madrid, 1927.
- GIMÉNEZ DE CISNEROS (D.).—Geología y Prehistoria de los alrededores de Fuente Álamo (Albacete).—«Trab. del Museo de Ciencias Nat.», Madrid, 1912.
- HERNÁNDEZ PACHECO (E.).—Rasgos fundamentales de la constitución e historia geológica del solar ibérico.—«R. Acad. Cienc. Exactas Fis. y Nat.», Madrid, 1922.
- HERNÁNDEZ PACHECO (E.).—Hallazgo de tortugas gigantes en el mioceno de Alcalá de Henares.—«Bol. de la R. Soc. Esp. de Hist. Nat.», t. XVII, Madrid, 1917.
- HERNÁNDEZ PACHECO (E.).—Los cinco ríos principales de España y sus terrazas.—«Trab. del Museo Nac. de Cienc. Nat.», serie geológica, núm. 36, Madrid.
- HERNÁNDEZ PACHECO (E.) y ARANEGUI (P.).—Las terrazas cuaternarias del río Jarama en las inmediaciones de San Fernando y Torrelaguna (Madrid).—«Bol. de la R. Soc. Esp. de Hist. Nat.», tomo XXVII, págs. 310-316, Madrid, 1927.
- HERNÁNDEZ SAMPOLAYO (P.).—Sobre la tectónica de España.—«Notas y comunicaciones del Instituto Geológico y Minero de España». Vol. I, núm. 1, Madrid, 1928.
- JOLY (H.).—Etudes géologiques sur la chaîne celtibérique (prov. de Teruel, Saragosse, Soria et Logroño).—«Comptes rendus de la XIV session du Congrès Géologique International», Madrid, 1927.
- MACPHERSON (J.).—Ensayo de la historia evolutiva de la península Ibérica.—«An. Soc. Esp. Hist. Nat.», t. XXX, págs. 123-165, Madrid, 1901.
- MALLADA (L.).—Explicación del Mapa geológico de España.—«Mem. Com. Mapa Geol.», 7 tomos, Madrid, 1895 a 1911.
- MALLADA (L.).—Catálogo general de las especies fósiles encontradas en España.—«Bol. Com. Mapa Geol.», págs 1-253, Madrid, 1891.
- MARCEY RIBA (J.).—Géologie de la Méditerranée Occidentale, Barcelona, 1929.
- MESEGUER PARDO (J.).—Yacimientos de Azufre de las provincias de Murcia y Albacete.—«Bol. del Inst. Geol. de Esp.», Madrid 1924.
- NICKLÉS (R.).—Investigación geológica en la provincia de Alicante y parte meridional de la de Valencia.—«Bol. Com. Mapa Geológico», t. XX, págs 99-312, Madrid, 1893.
- ROYO Y GÓMEZ (J.).—Notas geológicas sobre la provincia de Valencia.—«Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.», t. XXVI, págs. 66-87, Madrid 1926.
- ROYO Y GÓMEZ (J.).—El mioceno continental ibérico y su fauna malacológica.—«Mem. 30 Com. de Investigaciones paleontológicas y prehistóricas». Junta para ampliación de estudios, Madrid, 1922.

- ROYO Y GÓMEZ (J.).—Sur la présence de marnes et de gypse paléogènes dans le haut bassin du Tage.—«C. R. S. de la Soc. Geol. de France». 1926, núm. 8, pág. 71-74, Paris, 1926.
- ROYO Y GÓMEZ (J.).—Edad de las formaciones yesíferas del terciario ibérico.—«Bol. R. Soc. Esp. de Hist. Nat.», t. XXVI, págs. 259-279, Madrid, 1926.
- ROYO Y GÓMEZ (J.).—Tectónica del terciario continental ibérico.—«Bol. del Inst. Geol. y de España», t. XLVII, Madrid, 1926.
- ROYO Y GÓMEZ (J.).—Geología y Paleontología del terciario situado al norte de Guadalajara.—«Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.», tomo XXVII, págs. 120-133, Madrid, 1927.
- ROYO Y GÓMEZ (J.) y MENÉNDEZ PUGET (L.).—Explicación de la hoja de Alcalá de Henares (Madrid).—«Mem. Inst. Geol. y Min. de España», Madrid, 1928.
- ROYO Y GÓMEZ (J.).—Estudio paleontológico de la hoja de Alcalá de Henares.—«Mem. Inst. Geol. y Min. de España», Madrid, 1928.
- ROYO Y GÓMEZ (J.).—El terciario continental de la cuenca alta del Tajo.—«Mem. Inst. Geol. y Min. de España», Madrid, 1928.
- ROYO Y GÓMEZ (J.) y MENÉNDEZ PUGET (L.).—Explicación de la hoja de Algete.—«Map. Geol., Inst. Geol. y Min. de España», Madrid, 1929.
- ROYO Y GÓMEZ (J.).—Los límites del terciario y del cuaternario en la cuenca alta del Tajo.—«Datos para el estudio de la geología de la provincia de Madrid. Hoja núm. 559, Madrid, Instituto Geol. y Min. de España», Madrid, 1929.
- ROYO Y GÓMEZ (J.) y MENÉNDEZ PUGET (L.).—Explicación de la hoja de Madrid. *Ibidem* *ibid.* Madrid, 1929.
- STAUB (R.).—Ideas sobre la tectónica de España. (Versión Española). «R. Acad. de Cienc., Bellas Letras y Nobles Artes de Córdoba». Córdoba, 1927.
- VERNEUIL ET COLLOMB. — Coup d'oeil sur la constitution géologique de quelques provinces de l'Espagne.—«Bull. Soc. Geol. de France». 2 sér. t. X, págs. 61-147, Paris 1852.

II

GEOGRAFÍA FÍSICA

Situación, límites, vías de comunicación, meteorología. — La Hoja de La Gineta está situada en plena llanura albaceteña, pues únicamente en su límite occidental empiezan los primeros contrafuertes, unos cerros de escasa altura, del sistema montañoso que se extiende entre la Meseta y Andalucía y culmina en las sierras de Alcaraz.

La profunda escotadura del valle de erosión del Júcar queda fuera de la Hoja al Noreste, únicamente se nota la influencia del río por las extensas terrazas que cubren mucha faja.

La región es extraordinariamente llana, a pesar de su considerable elevación sobre el mar, se pueden recorrer más de 20 kilómetros de E. a O. sin encontrar un desnivel de 20 metros, que es el que separa dos curvas de nivel del mapa topográfico, es decir que la pendiente no llega al uno por mil. Por esta razón, gran parte de la comarca tiene una hidrología indeterminada y sólo el borde septentrional de la Hoja corresponde a la cuenca del Júcar; en el resto, las aguas fluviales se reúnen en los puntos bajos y forman charcas temporales o lagunas constantes, como la muy importante del Acequión (D-3) o la pequeña de la Torca (C-1).

Otra parte se desagua por el llamado río de Lezuza, que no es más que una pequeña acequia por la cual circula en todo tiempo considerable caudal, que nace en la vecina hoja de Lezuza (789) y termina en la depresión de las casas del Capitán (C-3), donde se filtran y desaparecen las aguas y sólo en épocas de crecida se forma un lagunazo de considerable extensión.

Estas aguas reaparecen en la laguna del Acequión, alimentada exclusivamente por las fuentes que tienen en su fondo, pues no tiene apenas cuenca de recepción de aguas pluviales; estas fuentes no sólo

mantienen constante el nivel de la laguna sino que alimentan el canal del Acequión.

Tanto este canal, como el de la Lobera (D-3) y el de San Jorge (que pasa por el extremo Sureste de la Hoja), corresponden al sistema de obras de saneamiento que han desaguado la llanura pantanosa que se extendía al Oeste de la capital de la provincia, permitiendo cultivar varios centenares de hectáreas que no sólo estaban improductivas sino que constituían constante foco de paludismo.

El punto más bajo de la Hoja es su extremo Noreste con cota de 650 metros, pues aquí comienzan las cuevas ribereñas del Júcar; el más alto, en el lado opuesto, el cerro Obispo (B-1), sólo alcanza 740 metros, escasamente 30 metros sobre el llano que se extiende a sus pies.

La Hoja está muy bien servida de comunicaciones, el ferrocarril y la carretera de Madrid a Alicante la cruzan del extremo Sureste al Noroeste; por la parte Sur pasa la carretera de Albacete a Barrax, y la de La Roda a Balazote sigue su límite occidental.

De La Ginetá sale una carretera que cruza el Júcar y conduce a Tarazona.

Estación pluviométrica de La Ginetá

Días de lluvia

Mes	Año 1921	Año 1922	Año 1923	Año 1924	Año 1925
Enero . . .	>	>	2 días	6 días	6 días
Febrero . .	>	>	1 >	9 >	6 >
Marzo . . .	>	>	7 >	12 >	5 >
Abril	>	>	8 >	3 >	4 >
Mayo	>	>	6 >	2 >	2 >
Junio	>	>	2 >	2 >	7 >
Julio	>	>	3 >	0 >	0 >
Agosto . . .	>	>	0 >	0 >	2 >
Septbre . . .	>	>	3 >	0 >	0 >
Octubre . .	>	>	6 >	6 >	5 >
Novbre . . .	>	>	5 >	4 >	6 >
Dicbre . . .	>	>	3 >	4 >	6 >
Totales . . .	51 días	45 días	46 días	48 días	43 días

Agua precipitada por metro cuadrado

	Año 1921	Año 1922	Año 1923	Año 1924	Año 1925
Total	402,6 m/m.	259,1 m/m.	394,5 m/m.	283,2 m/m.	317,7 m/m.

Estación meteorológica de Casas Ibáñez

Días de lluvia

Años	Enero ..	Febrero	Marzo...	Abril...	Mayo...	Junio...	Julio...	Agosto.	Septre.	Octbre.	Novbre.	Diciere.	Total
1921	2	12	9	9	22	7	6	3	8	5	7	3	93
1922	8	5	13	3	7	11	2	4	6	13	9	4	85
1923	4	10	8	11	7	6	5	6	5	9	13	6	90
1924	13	9	14	8	4	4	2	1	5	6	8	6	80
1925	4	14	8	4	9	14	6	3	2	11	10	11	96

Agua precipitada por metro cuadrado

	Año 1921	Año 1922	Año 1923	Año 1924	Año 1925
Total.....	571,2 m/m.	383,7 m/m.	601,0 m/m.	371,3 m/m.	462,2 m/m.

Días de nieve

Año 1921	Año 1922	Año 1923	Año 1924
Febrero, 1 día	0	0	Febrero, 3 días
Diciembre, 1 día	0	0	Abril, 1 día

Días de tormenta

Año 1921	Año 1922	Año 1923	Año 1924
Mayo, 1 día	Mayo, 1 día	Abril, 1 día	Mayo, 1 día
Junio, 4 días	Junio, 1 día	Mayo, 1 día	
		Junio, 2 días	

DATOS METEOROLÓGICOS (1)

Estación meteorológica de Albacete (Capital)

Días de lluvia

Años	Enero ..	Febrero	Marzo...	Abril...	Mayo...	Junio...	Julio...	Agosto.	Septre.	Octbre.	Novbre.	Diciere.	Total
1924	9	11	14	9	4	2	0	0	3	7	9	0	68
1925	1	12	2	6	7	14	2	4	3	5	10	10	76

Agua precipitada por metro cuadrado

Año 1921	Año 1922	Año 1923	Año 1924	Año 1925	
			267,9 m/m.	308 m/m.	Total

Presión barométrica.-Año 1925.-Media por mes

Enero...	Febrero	Marzo...	Abril...	Mayo...	Junio...	Julio...	Agosto.	Septre.	Octbre.	Novbre.	Diciere.
719,5	714,5	707,7	710,0	711,3	706,9	710,6	710,4	709,2	709,2	708,5	714,2

Velocidad del viento.-Media por mes

Años	Enero ..	Febrero	Marzo...	Abril...	Mayo...	Junio...	Julio...	Agosto.	Septre.	Octbre.	Novbre.	Diciere.
1924	228	301	249	202	167	203	206	225	178	203	112	124
1925	44	114	8	221	171	103	77	94	84	85	129	122

Temperatura mínima.-Grados centígrados

Años	Enero...	Febrero	Marzo...	Abril...	Mayo...	Junio...	Julio...	Agosto.	Septre.	Octbre.	Novbre.	Diciere.
1924	-9,5	-11,2	-4,3	-0,2	6,5	8,5	10,5	10,5	5,0	3,4	-3,7	-5,0
1925	-6,5	-6,7	-4,0	1,0	0,7	10,2	9,0	9,2	3,5	2,8	-3,1	-7,1

Temperatura máxima.-Grados centígrados

Años	Enero...	Febrero	Marzo...	Abril...	Mayo...	Junio...	Julio...	Agosto.	Septre.	Octbre.	Novbre.	Diciere.
1924	>	>	17,2	27,5	30,5	38,7	38,5	35,5	34,0	26,0	26,0	14,7
1925	16	15,7	16,7	27,5	27,5	30,0	36,2	37,0	32,7	25,6	22,5	17,0

(1) Tomados de la Oficina Central Meteorológica.

DESCRIPCIÓN GEOLÓGICA

La región que estudiamos está en el límite de la meseta castellana con las sierras murciano-andaluzas, circunstancia geográfica que tiene su equivalente en la composición geológica de los terrenos pues la sedimentación en la meseta está muy poco trastornada, estructura que en la escala estratigráfica abarca hasta el Triás, que no ha sufrido el menor plegamiento en comarcas no lejanas a la que estudiamos.

El Cretáceo de la sierra de Chinchilla, a levante de nuestra comarca, también está subhorizontal, es decir, que en esta parte de la meseta castellana los movimientos alpinos no llegaron a afectar al Secundario.

Las serretas infracretáceas que asoman en el borde de nuestra hoja ya están muy plegadas y se enlazan con los sistemas de sierras situadas al Sur y Suroeste que han sufrido los trastornos de los plegamientos alpinos. Nos hallamos pues, precisamente, en el borde de un pilar y justo donde comienza una zona de plegamientos.

La cota relativa de llano y sierra ha variado en época muy reciente, como lo demuestran las grandes plataformas postmiocenas de la región de Peñas de San Pedro, situadas hasta 1.300 metros sobre el nivel del mar y que demuestran hubo ríos en lo que ahora son las crestas de la montaña. En la memoria relativa a esta hoja (1) hacemos ver la posibilidad de que un movimiento de báscula muy suave haya producido el levantamiento de la región de plataformas con relación a la llanura de Albacete-La Gineta.

En toda la Mancha hubo durante el Terciario un régimen continen-

(1) Memoria explicativa de la hoja de Peñas de San Pedro, núm. 816. Madrid, 1932.

tal, donde coexistían los mamíferos con una fauna y flora de agua dulce, pues abundaban más los charcos y pantanos con grandes extensiones de tierra firme que los grandes lagos interiores preconizados por los geólogos del siglo pasado.

En la zona a que se refiere nuestra Memoria el régimen lagunar perduró mucho más, precisamente por el levantamiento de sus sierras meridionales que cerró el paso de las aguas hacia el mar, y ha sido necesario construir hace pocos años los canales de Albacete para terminar de desaguar esta zona de lagunazos y terrenos pantanosos, cuyas aguas no corresponden en rigor a ninguna de las cuencas hidrográficas precisas, la del Júcar por el Norte y la del Segura al Sur. Se puede considerar la bonita laguna de nivel constante del Acequión (D-3) como último testigo del régimen que durante tanto tiempo imperó en este paraje.

En nuestra Hoja aparecen muy escasos términos de la serie estratigráfica y muy escasa es también la variedad litológica de los terrenos que en ella se desarrollan.

Los sedimentos más antiguos corresponden al Infracretáceo que asoma en tres manchitas en el borde occidental de la Hoja. Aunque los depósitos secundarios son bastante potentes y la composición de sus rocas muy variadas, desgraciadamente no hemos podido encontrar en ellos un nivel fosilífero, lo cual no es de extrañar, pues todo el Infracretáceo de la zona de Peñas de San Pedro, al cual corresponden estas manchitas, es sumamente pobre en restos fósiles en contraste con la otra alineación infracretácea de la provincia que hemos estudiado ya, la de Chinchilla-Alpera, que presenta una fauna abundante y variada.

Desconocemos en realidad de qué edad son los depósitos sobre los cuales se asienta el Infracretáceo, pues si bien en las hojas de Albacete y Peñas de San Pedro, situadas al Sur de la nuestra, se apoya sobre el Jurásico, en otras regiones cercanas se encuentra directamente sobre el Triás.

Los sedimentos neógenos corresponden al Mioceno de facies continental y más especialmente al Pontiense. La circunstancia de estar completamente horizontal el Mioceno y de tratarse de suelo tan llano es causa de que pueda recorrerse centenares de metros en una misma capa y que sólo en puntos singulares se encuentre algún corte de escasos metros en los estratos terciarios.

El Diluvial (Pleistoceno) tiene gran desarrollo, pues cubre casi las 9/10 partes de la comarca, y hemos tenido cuidado de examinarlo con todo detalle para señalar su diferenciación petrográfica.

En el extremo Noreste de la Hoja hay una extensa y muy interesante terraza del Júcar, que se desarrolla con gran amplitud por la hoja de Valdeganga (766); existe otra simétrica al lado Norte del río, que no se encuentra en la hoja que acabamos de citar, sino que penetra en la de Madrigueras (743).

No habiendo ningún río en la región, pues el llamado de Lezuza no es más que una acequia, nada de extraño tiene que el Aluvial (Holoceno) no esté representado.

Infracretáceo

Las hiladas infracretáceas, aunque muy tendidas, están alineadas de Noroeste a Sureste, es decir, con dirección herciniana, de acuerdo con lo observado en las grandes manchas de este terreno situadas más al Sur.

Atribuimos estas hiladas al Aptense por su composición litológica, pero ya hemos dicho que en los pequeños afloramientos que corresponden a la Hoja no hemos encontrado fósiles, y por ello la determinación de la edad de estos bancos es muy imprecisa, defecto que esperamos remediar con el estudio de la prolongación occidental de esta formación.

Pasemos a la descripción de las manchitas infracretáceas:

En el extremo Suroeste de la Hoja, a partir del poste kilométrico 23 de la carretera de Barrax a Balazote se presenta el Infracretáceo, que únicamente ocupa una extensión de medio kilómetro cuadrado; esta mancha, cuya prolongación meridional hemos descrito con detalle en la memoria correspondiente a la hoja de Albacete (790) se puede examinar en la cuesta de la carretera que asciende a la Morra, cerro que se eleva unos 50 metros sobre el llano, donde afloran los estratos que primero inclinan 45° al Norte con muchas inflexiones, torceduras y fallitas y más arriba sólo buzan 20° al Norte.

Las calizas son unas de color carne, de grano muy fino, otras grises duras y compactas y, por último, otras muy rojizas.

Hay una masa, aparentemente sin estratificación, de caliza cristalina roja con oquedades y geodas tapizadas de bonitos cristales de calcita. Únicamente en la variedad de caliza amarilla, bastante arcillosa se ven impresiones inclasificables de lamelibranchios pequeños.

Otra manchita está situada en el límite de esta Hoja con la de Lezuza (764) en el puentecito donde se encuentra el poste kilométrico 15 de la carretera de Barrax a La Roda, allí aflora el Infracretáceo que tan enorme desarrollo tiene hacia poniente, pero que sólo alcanza escasos kilómetros cuadrados hacia levante.

En este lugar las calizas del sistema son de color carne, blancas y rojo oscuras, están muy rizadas y rotas y en conjunto su buzamiento no pasa de 30°. Se encuentran también unas margas verdes acribilladas de vetas de caliza terrosa procedente de la decalcificación de las calizas.

La formación puede estudiarse muy bien en un corte de la carretera de 1,50 metros, pues en el resto de la Hoja sólo aflora esta manchita en una loma pedregosa.

Algo mayor importancia y extensión tiene la mancha del cerro Obispo (B-1) situada un poco más al Norte y que sólo se eleva 30 metros sobre el llano, pues su cota no pasa de 740, siendo de 710 la del llano Cuaternario.

Casi todo el cerro está cubierto de monte bajo de encinas y espartal y las calizas grises muy puras no asoman más que de vez en cuando entre las tierras muy sabulosas.

En el kilómetro 10,8 de la carretera, al Suroeste de la hermosa finca de labor de Arnedo (B-1), hay una cantera en el Infracretáceo con destino a la obtención de grava para la carretera. Está abierta en minolitos de calizas muy puras de variados colores, gris, rojo y amarillo, cortadas por grandes fracturas. No se distingue el buzamiento de las capas que parecen completamente azoicas.

Mioceno

Las manchas miocenas corresponden todas al terciario continental, puesto que la facies marina sólo avanza hasta la estación férrea de Albacete, justamente fuera de la esquina SE. de nuestra Hoja, que marca el límite de la transgresión marina mediterránea en esta edad geológica.

Por el sur de la región corresponden al Helveciense marino las manchas de Peñas de San Pedro y El Roble (1), que se elevan a más de 1.000 metros de altitud debido al interesantísimo movimiento de báscula del cual hemos hablado a su debido tiempo, y que en época post-miocena elevó las sierras periféricas de esta parte de la Meseta Castellana.

En la Hoja que estudiamos sólo se presenta el Pontiense, y aun de este piso únicamente algunas hiladas; es necesario trasladarse más al N. o NE., al valle de denudación del Júcar, para tener cortes completos de los bancos miocenos, descollando entre ellos el del cañón de Jorquera (hoja de Madrigueras, núm. 743), bellísima exposición de los estratos pontienses apoyados sobre el Infracretáceo.

El piso medio de los tres (Tortoniense, Sarmatiense y Pontiense) en que clásicamente se ha dividido el Mioceno continental español, el Sarmatiense o nivel de margas y yesos no aflora en nuestra Hoja, pero se presenta en la inmediata de Valdeganga número 766, muy cerca del extremo NE. de la que nos ocupa y es indudable que forma la mayor parte de su substratum.

Los depósitos posteriores a las calizas pontienses que se desarrollan con gran amplitud por el límite de las provincias de Albacete y Cuen-

(1) Véase la memoria descriptiva de Peñas de San Pedro, número 816.

ca y que hemos clasificado como pliocenos, no se encuentran en esta comarca, en la cual los mantos diluviales invariablemente se depositaron directamente sobre el Mioceno.

Pasemos ahora a la descripción de las manchas pontienses, siguiendo un orden de O. a E., y dentro de este orden empezando por las meridionales.

La mancha que avanza más hacia los depósitos infracretáceos del límite occidental de la Hoja, es la de los Blancares Viejos (C-1), lugar que debe su nombre a la presencia de calizas y margas blanquecinas que en ojal asoman en los pardos y rojos campos cuaternarios de labor.

La mancha se desarrolla hacia poniente por unas pequeñísimas lomas hasta unos 3 kilómetros de la casa citada, punto donde sobre la hoya de la laguna de La Torca hay un escalón en el cual afloran las calizas compactas arcillosas del sistema.

La vereda real de ganados, al sur del camino de los Blancares Viejos a Barrax, cruza esta fajita de calizas terciarias que al oeste del primer caserío forman una elevación de 8 a 10 metros sobre la dilatada y monótona llanura. Por esta parte no llega a tener un kilómetro de ancho la faja que describimos. La magnífica casa de labor de los Blancares Nuevos (C-1), indica con su nombre la presencia de otra mancha miocena, pues las tierras de esta formación son mucho más claras que las cuaternarias. Junto a la casa hay un pequeño corte como de un metro, en el que se descubren alternantes margas y calizas blanquecinas.

Siguiendo la descripción de las manchitas miocenas desparramadas por el llano, vemos que al E. de la citada casa de los Blancares Nuevos existe una mancha de bastante extensión pero con relieve nulo, que se corta en los caminos que conducen a las Casas de Munera, la Castra y del Capitán. Casi todo aquel paraje está labrado y sólo en contados lugares asoman las calizas arcillosas y margas del sistema que se presentan completamente horizontales.

Al SO. de la casa de las Ánimas (B, C-2), hay unas manchitas miocenas con el mismo carácter que las anteriores, es decir, que en medio de terrenos labrados muy pedregosos asoman en pequeñísima extensión bancos horizontales de caliza gris compacta.

Un poco más al N., alrededor de La Torrecilla (B-2) y de la casa del Matado hay una manchita un poco más extensa, pues en varios puntos, principalmente entre las dos casas citadas afloran bancos de caliza compacta, el resto de la mancha está formado por tierras de labor, constituídas por la remoción *in situ* de los estratos miocenos con los instrumentos de labranza.

En la aldehuela de Castra (B-2), afloran con una extensión de pocos metros cuadrados las calizas grises arcillosas rodeadas de tierras muy pedregosas con cantos de caliza terciaria y losas travertínicas.

En la casa de Munera (B-1) existe una manchita de muy excasa ex-

tensión rodeada de tierras cuaternarias pedregosas, pues junto a la casa asoman en un corto trecho y horizontales calizas pontienses muy arcillosas.

Es interesante anotar que las casas edificadas en el Terciario tienen pozos abundantes, mientras que las ubicadas en el Cuaternario sólo tienen algibes. En el primer caso están las de la Torrecilla, Castra, Blancarés Viejos, del Cuarto y Munera, si bien esta última se surte también de un algibe y una charca.

Todos estos pozos son muy profundos y su agua de la que vulgarmente se llama gorda pues procede de estratos calcáreos.

Pasemos a la descripción de la mancha terciaria más extensa, si bien no sea la que mayor interés geológico presenta; esta mancha del Noroeste de la Hoja llega hasta el kilómetro 4,5 de la carretera de La Roda a Barrax, un poco al Suroeste de la casa de Santa Ana (A-1).

Junto a la casilla de peones camineros del kilómetro 4, hectómetro 7, existe un corte como de un metro donde pueden examinarse las calizas terciarias con detalle, encima se encuentran unos 50 centímetros de caliza arcillosa blanquecina con costras de travertino terroso y debajo banquitos de caliza arcillosa muy compacta y dura de color gris.

A unos 300 metros a poniente de la carretera se puede ver una cantera somera donde explotan estos banquitos de caliza, algo más compacta de lo que suele ser la Pontiente, con destino a la carretera.

Al Sur de la casilla de peones camineros citada se encuentra un banco de medio metro de caliza compacta gris que sigue la carretera más de dos kilómetros hasta el kilómetro 6,5, el banco está generalmente cubierto por tierras de labor pero en la cuneta aflora constantemente pues tanto la estratificación como la carretera son rigurosamente horizontales. A poniente de la carretera y hasta el límite de la Hoja se desarrolla el Mioceno con los mismos caracteres, casi todo cultivado.

También está formada por tierras de pan llevar la prolongación oriental de la mancha por las casas de Santa Ana (A-1), Alegre (A-1) y Heredero (A-1) hacia la vía férrea, no asomando los estratos terciarios más que de vez en cuando.

Un banco de calizas compactas cubierto por tierras de labor muy pedregosas llega hasta un kilómetro y medio a poniente de la casa de los Entinosos (A-1), hacienda situada en la parte meridional de la mancha que describimos; al Norte y Noreste de esta casa han formado enormes majanos de piedra caliza, pues los campos son demasiado pedregosos para poderlos labrar.

Entre la casa de los Entinosos y la del Cuarto (A-1) afloran constantemente las calizas miocenas y las tierras, si bien todas cultivadas, son muy pedregosas.

En la casa del Cuarto y en un espartal colindante afloran completamente horizontales las calizas arcillosas tantas veces citadas.

En el extremo Noroeste de la Hoja a poniente de la carretera que

conduce de La Roda a Barrax, y a poniente también del camino de La Roda a Lezuza, se encuentra una lomita sumamente achatada cubierta de encinas, donde afloran en escasa extensión y completamente horizontales las calizas y margas pontienses que forman una mancha separada de la anterior por una fajita cuaternaria, este asomo, aunque en esta Hoja tiene escasísima extensión, se prolonga por las limítrofes de La Roda y Lezuza.

Siguiendo el orden establecido volvamos hacia el Sur para describir la mancha pontiense de la laguna del Acequión (D-3), que aunque no sea la más extensa es indudablemente la más interesante.

La laguna, con una longitud de más de un kilómetro por cerca de medio de anchura máxima, es muy linda, con bastante arbolado, y está poblada de millares de aves acuáticas de todas clases.

En su parte meridional aparece un corte de unos cinco metros en las calizas pontienses que afloran formando una serie de escalones que bajan hasta el agua, los bancos tienen menos de 50 centímetros de potencia y alternan calizas compactas con otras muy careadas arcillosas y, por último, lechos margosos; toda la formación tiene color gris claro, casi blanco.

En el mismo borde de la laguna está la formación terciaria cubierta en algunos puntos por una toba calcárea muy porosa, de color también blanco y que se está formando en la actualidad mediante la acción de aguas muy cargadas de cal sobre la vegetación de las orillas.

Los banquitos pontienses no manifiestan indicios de fósiles.

Hacia la extremidad occidental de la laguna, junto a una elevación de agua con destino al riego, hay un corte un poco mayor y afloran bancos más potentes; en este lugar, y dentro de la laguna, a modo de isla artificial, existe un túmulo prehistórico de bastante extensión que es parecido a otro que hemos descrito en la vecina hoja de Albacete y situado a corta distancia del que citamos ahora.

Sería muy curioso llegar a establecer si en estas lagunas, que indudablemente tuvieron mayor extensión antes de desaguarse artificialmente, hubo habitaciones prehistóricas lacustres.

El Mioceno se extiende al Norte de la laguna por una serie de blanquizares cultivados a pesar de no ser más que tierras de escasa productividad.

Un poco más al O. se presenta una larga depresión orientada en sentido meridiano, donde están las casas de las Monjas (D-3) y Caballos; a ambos lados de este vallejo forman cejo las calizas muy arcillosas blancas y en los campos situados cerca de la depresión también afloran frecuentemente los estratos terciarios y podemos afirmar que en esta parte de la Hoja el Cuaternario tiene escaso espesor.

La depresión citada es seguramente el antiguo valle del río de Lezuza que ahora desaparece en un sumidero junto a la casa del Capitán (C-3) alimentando por bajo tierra las fuentes que nacen en la la-

guna del Acequión, pero que en tiempos pasados y más lluviosos debió de seguir su curso por el valle citado.

A levante de la casa de las Monjas (D-3) existe un corte de unos cinco metros en las calizas compactas y duras con bancos de cerca de un metro de potencia, la formación se extiende muy poco al O. de la casa y aparece cubierta casi totalmente por tierras arcillosas muy rojizas.

Más al Sur, en un desmonte de la carretera de Albacete a Barrax de más de 100 metros de longitud (kilómetro 16,500), aparece una buena exposición del Pontiense; las capas están completamente horizontales y alternan calizas compactas, calizas arcillosas y margas muy cálfíferas. Las tierras de labor, formadas por la desgregación de estos estratos, son de color blanco, muy pobres, y contrastan con las cuaternarias mucho más fértiles.

En ambos lados del kilómetro 17 de la carretera citada se explotan los bancos de caliza más compacta para grava, a pesar del mal resultado que da esta roca por ser muy arcillosa.

Con los mismos caracteres se extiende el Pontiense por el Sur desde los kilómetros 15 al 17 de la carretera hasta casi el límite meridional de la Hoja.

El Terciario se desarrolla por la pequeña depresión del canal del Acequión hasta la casa de Villalba (D-3) y a levante del camino de la casa de la Lobera (D-3) al Cuarto del Gitano, hay una manchita terciaria que no sobresale del llano; afloran bancos azoicos de caliza arcillosa gris muy frágil, cubiertos en su casi totalidad por tierras de labor.

A medio kilómetro al Este de la casa del Capitán (C-3) se halla una manchita donde afloran en pocos metros cuadrados de extensión las calizas grises compactas del Pontiense. Junto a la casa existe otro pequeño afloramiento de la misma roca rodeada por todos los rumbos por tierras arcillosas cuaternarias.

Por estos bancos calcáreos circula sin duda alguna el agua que desaparece al final del río de Lezuza para reaparecer en la laguna del Acequión.

Cerca del límite meridional de esta Hoja, al Noreste de la casa de Don Pedro (D-5), hay un corte de un par de metros donde afloran las calizas pontienses de una pequeña manchita que no tiene interés especial y casi no sobresale de la llanura cuaternaria.

Otra fajita miocena se extiende al Norte de la casa de Don Pedro, es un poco más extensa, pero tampoco ofrece interés alguno; en el camino de la referida casa a Pozo Majano (D-4), en una pequeña cuesta, aflora el Mioceno integrado por medio metro de calizas tier-nas arcillosas sin fósiles, apoyadas sobre arcillas amarillas, los estratos se descubren en pequeña extensión, pues todo el resto de la mancha que llega hasta cerca de la casa de Navarro está labrada.

Al S. de la casa de Pozo Majano (D-4) se encuentra otra manchita

miocena análoga a las descritas; gran parte de los campos de esta casa de labor están formados por la remoción *in situ* de margas amarillas, si bien afloran de vez en cuando, siempre horizontales, las calizas que forman también el suelo de un pinar que llega hasta medio kilómetro de la casa citada.

En esta finca, y por excepción, las tierras formadas a expensas del Mioceno son más fértiles que las diluviales, contribuyendo a esto por una parte el esmero con que están cultivadas y, por otra, que abundan más los lechos arcillosos que los calcáreos.

Pasemos a la descripción de las manchas situadas a levante de la carretera de Madrid a Albacete.

Cerca del kilómetro 275 del ferrocarril de Madrid a Alicante, a ambos lados del camino antiguo de La Gineta, se ve una manchita miocena en la cual afloran las calizas muy arcillosas de la parte más alta del sistema, el terreno está todo labrado y no asoman los bancos más que con pocos metros cuadrados de extensión.

Junto a la casilla de la vía del kilómetro 275 hay también un pequeño asomo terciario de análogos caracteres.

A levante del kilómetro 273 de la vía existe una mancha miocena mucho más extensa, si bien se entremezclan sus tierras con las diluviales. En esta mancha aparecen unas lomitas tan bajas que no sobresalen más que unos 10 metros del llano, donde afloran margas blanquecinas y delgados lechos de caliza arcillosa de color gris muy claro.

La mancha Pontiense de las casas de los Iniestas (C-5) es la más extensa de toda la parte oriental de la Hoja y se pueden examinar sus bancos en varios cortes de la vía férrea y en algunas canteritas donde se explotan las calizas.

En el extremo oriental de esta mancha, en el camino de la Tamajosa (C-5), se encuentra un afloramiento bastante extenso de calizas compactas grises completamente horizontales; en su parte occidental, al principio del kilómetro 273 de la vía férrea existe una trinchera en la que se descubren margas blanquecinas y verdosas, con algunos lechitos más calizos y otros, que, si bien son predominantemente arcillosos, tienen núcleos calcáreos; la trinchera tiene escasamente un metro y, por lo tanto, sólo se descubren los lechos más someros del Pontiense, que también aquí está completamente horizontal. En el kilómetro 272, en una trinchera un poco más importante que la anterior, afloran bancos con los mismos caracteres.

Al Noreste del kilómetro 271, y a unos 300 metros de la vía, existe una cantera donde explotan las calizas como balasto; los bancos de un metro de potencia, son de caliza arcillosa dura y compacta amarilla clara, la roca es poco fosilífera, pero se encuentran algunos mol-des de hidrobía. La formación es completamente horizontal y por denudación se ha formado un pequeño cejo hacia la vía férrea, en una pequeña trinchera en el kilómetro 271 del ferrocarril asoman los mismos bancos.

Junto al apeadero de Pinilla (C-5), existen dos manchitas miocenas en las cuales afloran las calizas con escasos metros cuadrados de extensión, pues el resto de las manchas está formado por tierras labradas. Al Noreste de la casa de Pinilla (C-5) aparece una mancha terciaria que tiene más de un kilómetro de longitud, pero en ella no afloran los bancos calcáreos más que junto a la casa, pues el resto de la mancha está toda cultivada.

A levante del paso a nivel de la carretera y ferrocarril de Madrid se encuentra una cantera bastante extensa que explotan para obtener balasto con destino a la vía, la caliza forma grandes bancos y es arcillosa y muy blanca. Al Este de la casa de Hoyahonda (B-4) existe una fajita alargada de calizas muy compactas y duras, grises al exterior y ligeramente amarillentas en la fractura fresca.

Por último, el borde meridional del gran valle de denudación del Júcar penetra en la Hoja desde su extremo Noreste hasta un poco más allá de la Morra Encantada (A-4). A todo lo largo de este borde aflora por debajo de la terraza del río, un banco potente de caliza arcillosa que ha protegido de la erosión las arcillas y margas infrayacentes menos coherentes. Los salientes del borde tienen el aspecto de muelas o mesas característicos de toda formación blanda cubierta por un banco horizontal compacto.

La Morra Encantada (A-4, 5) es un bonito túmulo situado precisamente en el extremo de un saliente de la terraza y constituye punto de referencia excelente por situarse sobre el banco calcáreo del borde y dominar todos aquellos alrededores.

Cuaternario

Ya hemos dicho que las nueve décimas partes de la superficie que abarca la Hoja corresponden al Diluvial (Pleistoceno) con muy variadas manifestaciones de deposición y naturaleza.

Al tratar del Mioceno vimos que el régimen lagunar que imperó en aquella edad ha seguido hasta nuestros días, aunque se ha logrado desecar los pantanos y sábanas de agua que cubrían las proximidades de Albacete. Esto, sin embargo, no quiere decir que la persistencia del régimen haya sido continua, pues faltan sedimentos que puedan calificarse como pliocenos, y aun los de edad cuaternaria tienen escaso espesor, hasta tal punto, que en un corte horizontal de la Hoja, a escasos metros de profundidad, no aparecería más que el Terciario y en el mismo borde occidental el Infracretáceo.

Los ríos divagantes que amontonaron las plataformas de guijarros silíceos en la comarca situada al Sur de La Gineta no llegaron hasta el lugar que abarca esta Hoja, que sufrió más bien un régimen exclusivamente lagunar, debido a lo cual no cabe distinguir más que la naturaleza de los depósitos según sean exclusivamente arcillo-sa-

bulosos, como corresponde a una sedimentación en el fondo de una laguna, o pedregosos por arrastre de las calizas pertenecientes a las cabezas de los vecinos bancos pontienses. Frecuentemente la decalcificación de estas calizas en épocas de clima seco y de gran evaporación, ha producido grandes lastras de travertinos, pero es digno de notarse que estos conglomerados y tobas calcáreas no se encuentran más que en las inmediaciones de los asomos pontienses.

Enumeración de las manchas.—Seguiremos el mismo orden empleado para la descripción del Terciario, o sea de Oeste a Este, empezando por la parte meridional.

Una de las manchas cuaternarias más uniformes de la Hoja, es la que constituye su extremo Suroeste y que cruza desde su desembocadura del Infracretáceo el río de Lezuza. Esta mancha se extiende a ambos lados, tanto de la carretera de Albacete a Barrax en sus kilómetros 22 a 30 como en la de Barrax a Balazote en los 16 al 23.

En su extensión de más de 50 kilómetros cuadrados todo el Diluvial es arcillo-sabuloso sin nada digno de mencionar, como no sea que junto al río de Lezuza y en la depresión inmediata a Barrax las tierras son más arcillosas, más negras y más fértiles. En la parte occidental de la mancha, en unos préstamos del kilómetro 20 de la carretera de Balazote, se ve que debajo de la tierra húmida arcillosa existen lechos de gravilla menuda calcárea.

Es de lamentar que llanura tan fértil, con un río bastante caudaloso, no tenga arbolado, ni en ella se haga trabajo alguno para variar el cultivo, limitado hoy a cereales cuando pudiera dar buenos rendimientos en otros cultivos más productivos.

Esta mancha cuaternaria llega hasta el Infracretáceo que, aunque fuera de la Hoja, está muy cerca de su límite occidental.

La vereda real de ganados de la Mancha a Murcia, a ambos lados del río de Lezuza, cruza tierras diluviales arcillo-sabulosas pertenecientes a las casas de la Quintanilla y de las Villanuevas; únicamente cerca del río, que más bien debía de tener el nombre de acequia, son las tierras mucho más arcillosas.

Las tierras de la casa de Cebrián (D-2) situada al Sur del kilómetro 19 de la carretera de Albacete a Barrax, son también arcillo-sabulosas, pero tienen algunos gruesos cantos de caliza.

A ambos lados de los kilómetros 19 y 20 de la carretera citada y hacia el Sur por las casas de Cebrián y Venta de Lozano se desarrolla una extensísima llanura de tierras arcillo-sabulosas muy fértiles.

Como a medio kilómetro al Norte de la carretera y entre el Pedrizo (D-2) y el río de Lezuza, aparece una faja de tierra con mucho travertino que en parte han amontonado en grandes majanos.

Por esta parte de la Hoja, entre la casa de Cebrián y la del Hornillo se extiende un terreno llanísimo todo él dedicado al cultivo de cerea-

les, y ni el menor relieve, ni una casa o un árbol, destacan a varios kilómetros de distancia.

A poniente de la mancha terciaria de la laguna del Acequión, entre el kilómetro 17 de la carretera y la casa de las Monjas (D-3) se extienden campos de tierras arcillo-sabulosas muy rojizas. Más al Oeste, por el vértice Pedrizo (D-2), las tierras son muy pedregosas con grandes majanos y esta misma formación aparece por ambos lados del kilómetro 18 de la carretera.

Al Sur de la casa del Hornillo (D-2), y hasta más allá del límite meridional de la Hoja, se desarrollan campos con muchas lastras travertínicas.

En el límite occidental de nuestra Hoja, al Norte del empalme de carreteras de Barrax, las tierras son más arenosas y más pobres por estar formadas a expensas del Aptense bastante sabuloso, pero a partir del kilómetro 17 de la carretera de La Roda a Barrax, hasta el kilómetro 15,5 donde aflora el Infracretáceo (ya fuera de la Hoja), las tierras diluviales arcillo-sabulosas tienen algunos cantos de travertino calizo.

Al S. de la faja miocena de los Blancares Viejos (C-1) se encuentra una extensísima llanura, de tierras arcillo-sabulosas, algo pedregosas, que por la casa del Haza (C-1) se desarrolla hasta la carretera de Albacete a Barrax.

Alrededor de la laguna de la Torca (C-1) las tierras rojas son sumamente arcillosas, las aguas de una gran extensión se concentran en las épocas lluviosas en el fondo de una cuenca cerrada y dan lugar a esta laguna cuya superficie es sólo de una hectárea.

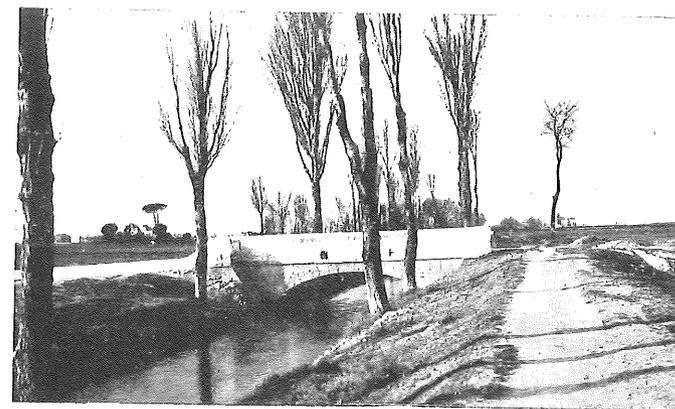
Un poco más al Norte, entre la casa de Munera y la de Blancares Nuevos (C-1), se extienden tierras bastante sabulosas, de mediana calidad, que son pedregosas en las inmediaciones de los manchones terciarios. Entre las casas anteriormente citadas y la faja infracretácea del cerro del Obispo, se desarrolla una gran llanura de tierras arcillo-sabulosas mucho más fértiles, sin una piedra, que por las casas de la Picada (C-1) y de las Ánimas (C-1) llega hasta la fajita terciaria de los Blancares Viejos.

Alrededor de la mancha miocena de la casa de Munera (B-1) los campos diluviales son fértiles pero algo más pedregosos, como corresponde a la proximidad de las calizas pontienses. Toda esta parte de la Hoja es sumamente llana, sin apenas arbolado alguno, y la falta de variedad de los cultivos, pues todas las tierras están dedicadas al de cereales, hacen terriblemente monótono el paisaje. Menos mal que el absentismo del cultivador, mal general en la Mancha, no se verifica aquí, pues todo el campo está lleno de casas de labor, a excepción del inmediato a las poblaciones, cuyos labradores viven en el pueblo.

La hermosa casa de campo de Arnedo (B-1) está situada en un llano de tierras arcillo-sabulosas fértiles, que llega hasta el Infracretáceo del cerro del Obispo. Esta finca tiene encinar muy bien cuidado,



Fot. 1.—Río de Lezuza en la carretera de Albacete a Barrax.



Fot. 2.—El canal de San Jorge junto a Albacete.

sobre todo por la parte del cerro citado, donde hay también importante espartal.

La parte más septentrional del extremo Oeste de la mancha que describimos, los campos de las casas de la Nava y de la Navica (A-1), está formada por tierras bastante sabulosas, pero sin cantos ni guijo calcáreo. Un poco más a levante, entre la casa de la Nava y el Terciario que se extiende hasta un kilómetro y medio al Oeste de la casa de los Entinosos (A-1) aparece formado el Cuaternario por tierras arcillo-sabulosas de mediana calidad.

Aún más a levante, entre las casas de Bernardo (A-1), del Cuarto (A-1) y de la Guija (A-2), hay un extenso llano de tierras arcillo-sabulosas muy fértiles.

En la proximidad Noroeste de la Hoja existe una mancha cuaternaria que cruza la carretera de La Roda a Barrax en el kilómetro 4 y principio del 5.

El terreno sube suavemente hacia la casa de Santa Ana (A-1) situada a levante de la carretera donde aflora el Terciario, al Norte de la casa y hasta el límite de la Hoja se desarrolla un llano suavemente ondulado de tierras de labor arcillo-sabuloso. Todo el terreno está dedicado al cultivo de cereales y en varios kilómetros cuadrados de extensión no se ve un solo árbol; la mancha cuaternaria que se extiende a ambos lados de la carretera queda limitada en el kilómetro 2, o sea ya fuera de la Hoja que describimos, por las calizas y margas blanquecinas del pontiense. Indudablemente, el Cuaternario tiene aquí escasísimo espesor, si exceptuamos las depresiones del terreno, donde los meteoros acuosos han acumulado mayor potencia de sedimentos diluviales.

La mancha se extiende en una estrecha faja comprendida entre el Mioceno del extremo Noroeste de la Hoja y el extenso afloramiento mioceno de la Casa Blanca, y está integrada por tierras arcillo-sabulosas muy poco pedregosas. En conjunto, desde el punto de vista agrícola, estos campos deben de considerarse como de mediana calidad.

Volviendo al Sur, según el orden establecido en nuestra descripción, entre el Cuarto del Gitano (D-3) y la carretera de Albacete a Barrax, los campos son muy pedregosos con grandes lastras travertínicas, pero según nos acercamos a la carretera las tierras tienen menos cantos y losetas de esta roca.

Al Norte del kilómetro 14 de la carretera está la hermosa finca del Acequión (D-3), propiedad del marqués de la Calzada, que tiene un gran parque, hermoso huerto de frutales y viña, etc. Las tierras inmediatas a la casa son arcillo-sabulosas pero unos campos son mucho más pedregosos que otros.

En los préstamos de la carretera de Albacete a Barrax, al Sur de la casa del Acequión, asoman debajo de las tierras de labor unas arenas muy amarillas, bastante compactas, con algún guijo calcáreo menudo.

Todo el Cuaternario que bordea por el Sur la gran mancha miocena de la laguna del Acequión, y que llega hasta el límite de la Hoja, es muy pedregoso con abundante travertino calcáreo.

Alrededor, y sobre todo al Noroeste de la casa de la Lobera (D-3), las tierras arcillosas, sin una piedra, son muy fértiles; esta parte de la Hoja, con bastante arbolado junto a los cauces artificiales, es muy pintoresca.

Las tierras de labor de la casa de Villalba (D-3) son excesivamente arcillosas, húmiferas negras y de gran fertilidad. El camino de esta casa a la de Lobera, en cuanto sale de la hoya citada, recorre campos sembrados de losetas de travertino calcáreo.

El Diluvial de la casa nueva del Acequión (C-3) es arcillo-sabuloso, muy fértil, criándose hermosos campos de trigo y cebada; la vega de tierras fértiles se extiende hasta la mancha miocena de la laguna del Acequión.

Al Sur de la casa del Capitán (C-3) se encharcan los campos en las épocas lluviosas, pues aquí desaparece el río de Lezuza, embebiéndose las aguas en las tierras a pesar de ser éstas bastante arcillosas. Es muy notable cómo puede desaparecer en medio de unos campos labrados un río (que en época de crecida lleva unos 100 litros de agua por segundo) sin formarse una laguna de importancia. Indudablemente la causa de este fenómeno reside en la posición somera de las calizas pontienses que tienen fisuras por donde conducen el agua a la laguna del Acequión, situada a unos cuatro kilómetros y que se alimenta por lo tanto del río de Lezuza.

El Diluvial que rodea la manchita miocena de la casa del Capitán (B-3) es poco pedregoso, sus tierras son más bien sabulosas, mientras que alrededor de las manchitas miocenas situadas al Suroeste de la casa de las Ánimas (B, C-2) es en cambio muy pedregoso y de escasa fertilidad.

Cerca de los límites de la mancha terciaria de la Torrecilla (B-2) se extienden campos de sembradura arcillo-sabulosos fértiles.

A levante de la Castra (B-2) hay campos muy pedregosos con cantos de caliza terciaria y losas travertínicas. Alrededor de la casa de Cantos, caserío situado entre la Castra y La Gineta, se desarrolla una llanura, sin un árbol ni arbusto, de tierras bastante arenosas.

Como a medio kilómetro al Noroeste de la estación de La Gineta aparece una excavación bastante extensa junto al ferrocarril, donde se ve que las tierras arcillo-sabulosas cuaternarias son muy homogéneas, pues en tres metros de espesor sólo cabe diferenciarlas en que algunos lechos tienen algo de gravilla calcárea muy menuda.

El Diluvial se desarrolla por una interminable llanura que con dos larguísimas rectas cruza el ferrocarril y la carretera de Madrid a Albacete.

Si continuamos el examen del Cuaternario por el límite meridional de la Hoja vemos que en el kilómetro 8,6 de la carretera de Albacete

HOJA N.º 765



Fot. 3.—La llanura de Los Blancares.



Fot. 4.—Laguna del Acequión.

a Barrax aparece una excavación de unos dos metros de profundidad hecha al sacar arena y gravilla menuda para el recebo de la carretera. Es un punto interesante por haber encontrado algunos fósiles pleistocenos.

Alternan en el corte banquitos de grava caliza del tamaño de avellanas con lentejones de arena fina. Debajo de estos depósitos se encuentra un banco de arcilla verdosa, y en las arenas encontramos los siguientes fósiles:

Trochoidea pyramidata, Draparnaud (*Helix pyramidata*)

Radix limosa ovata, Draparnaud (*Limnæa ovata*)

Ancylus striatus, Quoy et Gaim

Las tierras arcillo-sabulosas se extienden desde el poste kilométrico 7 al 9, y por el Sur alcanzan el límite de la Hoja, mientras que por el Norte no llegan a la casa de Sevilla (D-4).

A partir del kilómetro 9 de la carretera de Barrax cesan las tierras arcillo-sabulosas rojizas de la casa del Albaidel (D-4) y empiezan campos pedregosos con grandes lastras de travertino calizo que se descubren en unas excavaciones inmediatas al poste del kilómetro 10.

Entre la carretera, en sus kilómetros 10 al 12, y la casa grande del Acequión (D-4) los campos son muy pedregosos con cantos de caliza parda y color carne de edad Ponticense. Al Sur del kilómetro 11 los campos son también muy pedregosos y en unos préstamos al final de este kilómetro se ve que las capas de travertino compacto terroso no tienen más que 20 a 30 centímetros de espesor y debajo se presentan gravillas y arenas con algunos lechitos arcillosos.

El Diluvial con travertino se extiende aquí muy poco al Sur de la carretera, pues la ligera depresión por donde pasan el canal de la Lobera y el del Acequión está rellena de tierras muy arcillosas. Un poco más al Sur vuelven a aparecer los travertinos que tienen mayor desarrollo en la limitrofe hoja de Albacete (790).

Las tierras que se extienden entre la casa de Pozo Majano (D-4) y la casa de Navablanca, son arcillo-sabulosas bastante fértiles; un poco más al Oeste entre el pozo citado y la casa de Sevilla los campos dedicados a sembradura son más pedregosos, con cantos y costras de travertinos calizos. El pozo Majano, uno de los más abundantes de la región, está emplazado en el Cuaternario, pero indudablemente sus aguas proceden de las calizas pontienses infrayacentes.

Entre las casas de Navablanca (D-4) y la casa grande del Acequión, que más que casa es una pequeña aldea, se desarrollan tierras arcillo-sabulosas fértiles, excepto en las inmediaciones de la casa últimamente citada en que los campos son pedregosos; al Oeste de la misma afloran repetidamente bancos de conglomerados con elementos y cemento calizo travertínico y ello motiva que las tierras laborables sean muy pedregosas.

Esta parte de la Hoja aparece tan desprovista de relieve que es necesario remontarse más de 10 kilómetros, más allá de La Gineta, para encontrar en el mapa topográfico otra curva de nivel de distinta cota. En la llanura, sin un árbol, que da la sensación de ser infinita, destaca sobre el horizonte la torre de la iglesia de La Gineta situada a 15 ó 20 kilómetros de distancia.

Entre la casa grande del Acequión y la casa de Tente los campos son muy pedregosos, con abundante travertino calizo, mientras que entre la casa del Aljibarro (C-3) y las de Don José y Pozo Blanco el Cuaternario es bastante sabuloso, razón por la cual es menos fértil que en las fincas situadas más al Sur.

Existe entre las casas últimamente citadas y La Gineta una gran llanura de tierras arcillo-sabulosas que recorre la cañada de ganados del Aljibarro; el terreno es fértil y está dedicado al cultivo de cereales, excepto en las inmediaciones del pueblo donde hay bastantes azafranares.

Un poco al Oeste el camino de La Gineta a las Tiesas (C-2) recorre en sus primeros dos kilómetros algunos azafranares primorosamente cultivados. El Cuaternario es bastante sabuloso y a unos dos kilómetros de La Gineta aparecen en el camino citado algunas losas travertínicas.

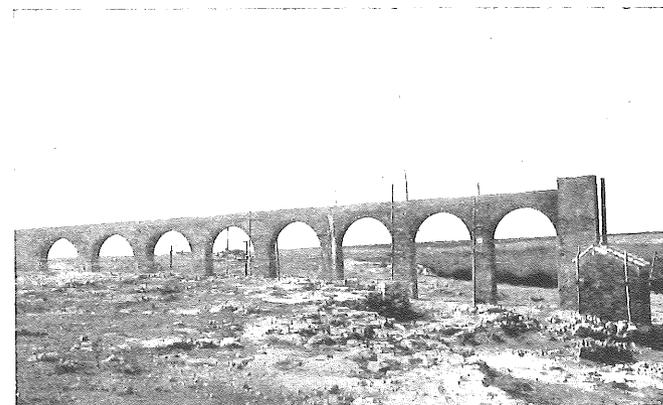
Al Norte de La Gineta, por el camino de las casas de las Viñas, aparecen tierras arcillosas fértiles donde cultivan extensos azafranares; más cerca del pueblo, junto a las eras y al cementerio, afloran grandes bancos de travertino y las tierras en general son bastante pobres.

Más al Norte, la casa de Mataperras (A-3) tiene tierras arcillo-sabulosas bastante fértiles y la del Bote (A-4), casi en el límite de la Hoja, posee viñas, pequeños pinares y tierras de sembradura que constituyen pintoresco paisaje. Junto a la casa hay una molineta, y no deja de ser curiosa la presencia del agua a pesar de la gran depresión del Júcar, situada a menos de un kilómetro. Las tierras son algo pedregosas, pero no en exceso, y tampoco son frecuentes las losas de travertinos.

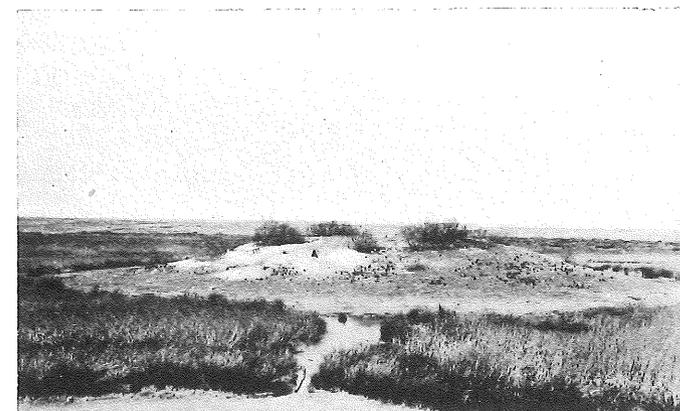
Por la casa del Bote y la de Badanos (A 3), hasta la aldea de Montalvos (A-3), se desarrolla una faja muy llana de tierras algo pedregosas y calcáreas, con viñas, olivares y algún pequeño pinar. Al Sur de Montalvos las tierras tienen algún guijo silíceo, parece como si fuesen retazos de la terraza denudada.

Al Norte de la carretera de Madrid a Albacete, entre los kilómetros 221 al 223 y el pueblecito de Montalvos, aparece una grandísima llanura de tierras muy arcillosas. Desde el kilómetro 223 hacia La Gineta las tierras son algo menos arcillosas y a partir del 226 son muy pedregosas y tienen bancos y costras de travertinos compactos.

En el extremo Sureste de la Hoja, entre Albacete y el kilómetro 241 de la carretera de Madrid a Albacete, el Diluvial es menos rojizo y



Fot. 5.—Elevación de aguas de la Laguna del Acequión.



Fot. 6.—Túmulo de la Laguna del Acequión.

más arcilloso; se trata del fondo de una de las lagunejas que rodeaban a Albacete y que no ha sido desecada hasta recientemente mediante la construcción de algunos canales de desagüe, como el que cruza la carretera en su kilómetro 245 en las mismas puertas de la capital. En el kilómetro 242 se encuentran huertecitas regadas por una acequia que procede del citado canal.

En el límite meridional de la Hoja, el camino que del kilómetro 4,5 de la carretera de Barrax conduce a la casa de Don Pedro (D-5) cruza tierras cuaternarias con muchas losetas de travertinos calizos, otros campos de la misma finca no son tan pedregosos y, por último, en algunos abundan las calizas pontienses procedentes del Mioceno infrayacente.

Al Norte de la fajita miocena que se extiende de la casa de Navarero (D-5), hasta cerca de la casa de Pozo Majano, el Diluvial es muy pedregoso y debe tener escaso espesor pues las calizas pontienses seguramente están muy someras.

A levante del ferrocarril de Madrid, en el extremo Sureste de la Hoja, las tierras arcillosas, muy fértiles junto al canal, son grises como corresponde a limos recientemente desecados, mientras que en los campos que rodean esta depresión son más pardas y algo más arenosas; las tierras arcillo-sabulosas se extienden por el límite oriental de la Hoja por campos de la casa de Carrasca (C-5).

A poniente de esta casa las tierras cuaternarias son amarillas debido a que el Mioceno está muy próximo y además se encuentra a escasa profundidad. Más al Norte las tierras de las casas de la Tamajosa y del Olmo (C-5) son arcillo-sabulosas, muy fértiles y completamente llanas. Entre estas casas y las del Casarejo (C-5) y Puñonrostro (B-5) aparece una extensísima llanura de tierras arcillo-sabulosas algo menos fértiles.

A ambos lados de los kilómetros 238 al 240 de la carretera de Madrid a Albacete, las tierras son un poco más sabulosas y por lo tanto menos fértiles, el terreno es suavemente ondulado. Al Sur de la carretera los campos de Navablanca (D-4) están formados por tierras arcillosas oscuras muy fértiles. Al Norte del kilómetro 237 han sacado de varias excavaciones gravilla para la carretera, y se aprecia que el espesor del Cuaternario es superior a tres metros. Con los mismos caracteres se desarrolla el Diluvial a ambos lados de la carretera entre los kilómetros 233 y 237, y un poco más al Este, junto a la vía del ferrocarril, asoman a través de la formación en varios ojales las calizas miocenas.

Al Oeste, junto a la casa de Pinilla (C-5), las tierras son fértiles y bastante arcillosas, mientras que más al Norte, entre las casas de Puñonrostro y la Grajuela (B-4), se encuentran campos sumamente pedregosos.

A ambos lados del kilómetro 233 de la carretera de Madrid se extienden tierras arcillo-sabulosas interrumpidas solamente por la

manchita terciaria de la casa de Hoyahonda (B-4), y a 100 metros al Oeste del poste kilométrico 233 existe una excavación de donde han sacado travertinos y conglomeradillos calcáreos; la manchita tiene excasa extensión, pues el resto del Cuaternario es arcilloso.

Al Este de La Gineta, hasta la hermosa casa de labor llamada la Grajuela, aparece un llano sin un árbol, constituido por tierras arcillo-sabulosas que en algunos campos tienen bastante guijo menudo calcáreo, pero que en cambio no contiene ni una piedra gruesa. Como a medio kilómetro al O. de la Grajuela hay algunos aglomeradillos y conglomerados de gravilla menuda con cemento calizo. Junto a la Grajuela las lastras de travertinos calcáreos se extienden un poco hacia el Sur por el camino de Pinilla.

Las casas del Villar (B-5) están situadas en una llanura de tierras algo sabulosas muy cerca del límite meridional de la terraza superior del Júcar.

El Diluvial, al Norte de las casas de la Grajuela, es arcillo-sabuloso, todo sembrado, y contrasta con el precioso pinar de la terraza. Aún más al Oeste, por los alrededores de la casa de las Viñas (A-4), el Cuaternario tiene mucho guijo calcáreo menudo y también losetas de travertino compacto, el terreno, con viñas, algunos olivos y almendros, es bastante pintoresco.

Terrazas.—Las terrazas fluviales del Júcar se pueden examinar mucho mejor que en nuestra Hoja en la vecina de Valdeganga (número 766), en la cual, además de extensísimas terrazas milacienses, que se hallan de 50 a 60 metros sobre el río, hay terrazas monasterienses (10 a 20 metros de cota) muy bien caracterizadas. En nuestra Hoja sólo aparece una enorme terraza milaciense, que hacia levante penetra en la hoja de Valdeganga.

Pasemos a la descripción detallada de tan interesante terraza que tiene su límite meridional en el borde Este de la Hoja, a unos dos kilómetros al NE. de las casas del Villar, no lejos del hermoso palacio de Pozorrubio situado en la hoja de Valdeganga.

La terraza aquí casi no tiene tierra y sólo elementos del tamaño de nueces que forman un verdadero guijarral silíceo; es curioso observar cómo el límite entre el pinar y monte de encina con las tierras de sembradura marcan casi exactamente el borde de la terraza, la cual es sumamente uniforme, completamente llana, y tiene un hermoso pinar, con rápido crecimiento de los pinos jóvenes, pues ya hemos indicado en otras Hojas que estas plataformas y terrazas de tierras silíceas son muy apropiadas a toda clase de arbolado y más que nada a los pinos. En los alrededores de la casa Molina (A-5), única que se encuentra en los muchos kilómetros cuadrados que abarca el pinar, no hay más que guijarrales, algunos con cantos mayores que el tamaño del puño; sólo en las depresiones del terreno se encuentra tierra arcillosa que cultivan en algún trozo cercano al caserío.



Fot. 7.—El valle del Júcar desde la Morra Encantada.



Fot. 8.—Albacete desde el Norte.

Al Norte de la casa de Molina, lo mismo por el camino de la Marmota que el de los Pontones, la terraza se extiende unos dos kilómetros, pero cerca ya de su límite se encuentran, además de los elementos silíceos, guijo calcáreo y losetas de travertino compacto procedente de la decalcificación del Mioceno.

La terraza llega hasta el mismo borde del gran valle de denudación del Júcar y se asienta sobre calizas pontienses; está formada por tierras con escaso guijo silíceo y sólo tiene un metro de espesor. En este punto hay un túmulo llamado la Morra Encantada, muy interesante por su situación topográfica en un saliente del borde de la terraza a modo de centinela del valle; tiene unos 10 metros de diámetro por tres de altura y está formado por piedra caliza amontonada que a bastante distancia se distingue por ser el hito más elevado de todo el contorno.

La terraza, por su borde meridional, llega casi hasta la casa de las Viñas (A-4), donde aparece el Cuaternario con mucho travertino.

A levante de la carretera de La Gineta a Tarazona el borde septentrional de la terraza, con idénticos caracteres, se sale fuera de la Hoja y penetra en la de La Roda (742). En la carretera citada la terraza tiene poco más de 100 metros de ancho, y al Norte de la casa del Bote (A-4) está constituida por elementos muy pequeños.

IV

MINERÍA Y CANTERAS

No existe minería en la comarca, pero es posible que los interesantes depósitos explotados con el nombre de «Tierra blanca de La Roda», cerca de la estación del ferrocarril de La Roda y no muy lejos de la esquina Noroeste de nuestra Hoja, penetren en ésta si bien recubiertos por tierras de labor.

Las canteras tampoco tienen importancia, son pequeñas excavaciones en los bancos de caliza pontiense con destino a las construcciones y a las carreteras, uso este último que debía abandonarse, pues se trata de calizas muy arcillosas y blandas y las carreteras en que se emplea no tienen más que barrizales en el invierno y nubes de polvo durante el estío. Se podían substituir estas calizas por las infracretácicas que también asoman en la Hoja y que son mucho más duras y compactas.

El único punto donde se explotan estas últimas rocas es en el kilómetro 12 de la carretera de La Roda a Barrax, en la falda del cerro Obispo; las calizas están minolitizadas y son grises, compactas y algo magnesianas.

Las calizas pontienses se explotan en muchos lugares, principalmente junto a la vía férrea, sólo citaremos las canteras más principales que son:

Junto al kilómetro 4,5 de la carretera de La Roda a Barrax; kilómetro 17 de la carretera de Albacete a Barrax; proximidades de los kilómetros 270 y 271 del ferrocarril de Madrid a Albacete y kilómetro 267 del mismo ferrocarril.



Fot. 9. —Cantera de caliza aptense. Kilómetro 12 de la carretera de la Roda a Barrax.



Fot. 10. — Explotación de calizas pontienses para la vía férrea Kilómetro 272.

HIDROLOGÍA

A pesar de la gran altitud de la comarca (700 metros), como no existen ni escotaduras profundas, ni cuencas abiertas por donde puedan desaguarse los estratos, hay un nivel hidrológico general bastante somero en el Ponticense. Esta formación, recubierta únicamente por delgados mantos diluviales y asomando en ojal en muchísimas manchitas, está integrada por una alternancia de calizas arcillosas fisuradas y llena de oquedades y, por lo tanto, muy permeables, con margas impermeables.

En tales condiciones las capas más someras permeables constituirán otros tantos niveles acuíferos, pero las más profundas, cubiertas por las margas del sistema (por tratarse de formaciones rígidamente horizontales) no tendrán agua, pues carecen de cuenca de absorción por donde puedan penetrar los meteoros acuosos.

Como ejemplo de la permeabilidad de las calizas pontienses podemos citar el caso del río de Lezuza que, según vimos en otro capítulo de esta Memoria, se sumerge junto a las casas del Capitán para reaparecer en la laguna del Acequión.

Fuera de este nivel acuífero, la comarca es muy pobre en aguas, el Cuaternario es muy arcilloso y se encharcan las depresiones antes de dejar que los hidrometeoros se incorporen a la hidrología subterránea, así vemos que la serie de casas de campo ubicadas en el Cuaternario tienen necesidad de utilizar grandes algibes o balsas para guardar las aguas pluviales. Otras casas en las que el Ponticense está a poca profundidad tienen pozos que alcanzan la formación infrayacente.

En cambio, las casas edificadas en el Ponticense tienen agua más o menos abundante, según el paraje donde se encuentren, pero nada

más que de regular calidad, como es natural, ya que circulan por bancos muy calcáreos.

Sería interminable la relación de los pozos de la región, basta con indicar los más importantes, como son los de La Gineta, Grajuela, Castra, Blancares Viejos, etc.

En la parte meridional de la Hoja tienen menos importancia los pozos, pues los habitantes no los perforan a causa de que se surten del río de Lezuza, de los canales de la Lobera y del Acequión y de la laguna de este último nombre.

VI

AGRICULTURA

La variedad en la composición del suelo es muy limitada, distinguiéndose sólo el que las tierras sean un poco más arcillosas o sabulosas, o que aumente o disminuya su riqueza en cal; sólo algunos parajes, principalmente en las proximidades del Terciario, son pedregosos, unas veces por contener muchos cantos de caliza procedentes de los afloramientos de los bancos pontienses, y otras por haberse formado travertinos calcáreos modernos.

Únicamente algunos lugares singulares, como sucede con las manchas infracretáceas o con algún afloramiento de los bancos de caliza terciaria, no son susceptibles de cultivo, todo lo demás está labrado y, en general, con bastante esmero.

Si escasa es la variedad de terrenos que se encuentran en la Hoja, más escasa es aún la variedad de los cultivos agrícolas, y puede asegurarse que más del 99 por 100 del suelo está dedicado al cultivo de cereales.

En general las tierras son bastante húmiferas, sobre todo en las hondonadas; el régimen de lluvias de invierno y primavera es muy favorable, lo que unido al creciente empleo de abonos químicos, sobre todo superfosfatos, hace que las cosechas en general sean buenas.

El absentismo del labrador de las tierras que trabaja, mal tan generalizado en la Mancha, tampoco tiene lugar aquí, como lo demuestra el gran número de casas de campo que pueblan la comarca. Únicamente debe criticarse el odio al árbol, defecto tan generalizado en la meseta española, que permite recorrer kilómetros y kilómetros sin ver ni la más pequeña mata, árbol y mucho menos bosque.

También sería conveniente variar más los cultivos y no limitarse al de los cereales, si bien hay que tener en cuenta que los inviernos excesivamente largos y rigurosos, con heladas muy tardías, impiden en gran parte el cultivo hortícola y el de árboles frutales.