

Estos depósitos, formados a expensas de la denudación y arrastre de los bancos miocenos, se componen de arenas finas micáceas de colores gris claro o rojo, o de arenas gruesas rojizas, con gran profusión de cantos rodados gruesos, según el punto de procedencia. Su límite con las formaciones detríticas miocenas resulta difícil de determinar, dada su semejante composición.

ALUVIAL

El Aluvial se generaliza siguiendo los valles de las corrientes fluviales, y que por su reducida representación en la escala elegida no se ha delimitado con el aluvial.

Sus componentes principales son las arenas y cascajo depositadas por los cursos fluviales actuales.

Por último se señalan terrazas representativas de cauces colgados con depósitos de gravas y arenas pertenecientes a la evolución del curso de los ríos actuales durante el Cuaternario.

HIDROGRAFIA

El término municipal de Madrid pertenece a las cuencas de los ríos Manzanares y Jarama.

El Manzanares, con nacimiento en la Sierra de Guadarrama, atraviesa el término con su curso orientado de Noroeste a Sudeste, pasando por la capital de España, de donde procede su renombre. Su caudal es de escasa importancia. Medido en la estación de aforos de El Pardo, dió un resultado de aforo medio durante un período de treinta y seis años de $Q_n = 3,9 \text{ m}^3/\text{seg.}$, y medio durante los años 1962/63 de $Q = 5,77 \text{ m}^3/\text{seg.}$

Dentro de este término el río Manzanares recibe por su margen derecha, en orden descendente de su curso, las aguas del arroyo de Tejeda, barrancos de Navahermosa y Mingorrubio, arroyos de la Nava, de la Quinta, del Fresno, del Abroñigal y de la Gavia. En el mismo orden y por su margen izquierda recibe el agua de los arroyos de Marina, de los Narros, de Valdelapeña, de El Pardo, de la Trofa, de la Zarzuela, de Valdemarín, de Pozuelo, de Antequina, de Valdeza, de la Zarza, de los Meaques, de Aluche, de Pradolongo y de Butarques.

El curso del Jarama limita el término municipal de Madrid en una zona por el Este, dentro de la cual recibe por su margen derecha las aguas de los arroyos de Valdebebas, de la Plata, del Fuelle y de Rejas.

Por el sector Nordeste del término corre el arroyo de Bodal y por el sector Sudeste el de los Migüeles, los cuales desembocan en el Jarama fuera de este término.

Ocultas bajo el piso del casco urbanizado de Madrid se establecen corrientes de agua del nivel freático, entre las que se encuentran el arroyo de

Maudes, cuyo curso sigue el paseo de la Castellana. El del Abroñigal, por el Parque de las Avenidas a Vallecas. El de los Caños, que pasa por la plaza de Santa Bárbara, y otra corriente que se establece por el principio de la calle de Alcalá con dirección al Palacio Real. Esta corriente se ha localizado bajo el Ministerio de Hacienda.

HIDROLOGIA SUBTERRANEA

Dentro del casco urbanizado de Madrid se han hecho sondeos de investigación de aguas artesianas con resultado negativo.

Sondeo en la calle de Espoz y Mina, con profundidad de 195 metros. Resultado negativo.

Sondeo en la calle de Guzmán el Bueno, con profundidad de 308 metros. Resultado negativo.

Sondeo en la calle de López de Hoyos, con profundidad de 187 metros. Resultado de tres litros por segundo no surgente.

En el valle del río Manzanares, en el espacio comprendido entre El Pardo y Madrid, se practicaron en el año 1912 diez sondeos, con profundidades de 196, 86, 107, 130, 100, 227, 87, 105, 94 y 101 metros, respectivamente.

La mayoría de estos sondeos dieron aguas artesianas surgentes, con caudales comprendidos entre 200 y 800 litros por minuto.

Con fecha reciente se han practicado varios sondeos en distintos parajes de este término, cuyas profundidades y resultados han sido los siguientes:

Fuencarral.—Sondeo de 100 metros. Se cortaron niveles de agua no surgente.

Aeropuerto de Barajas.—Sondeo de 155 metros. Se cortaron niveles no surgentes.

Barajas. Finca la Chopera.—Sondeo de 110 metros. Se cortaron niveles no surgentes.

Autopista de Barajas.—Sondeo de 201 metros. Se cortaron niveles no surgentes.

Barajas.—Sondeo de 51 metros. Resultado negativo.

Madrid. Finca La Cuadra.—Sondeo de 97 metros. Se cortaron niveles no surgentes.

Madrid. Paraje La Florida.—Sondeo de 52 metros. Se cortaron niveles no surgentes.

El Pardo. Departamento de la Trofa.—Sondeo de 146 metros. Se cortaron niveles de agua no surgente.

Madrid. Puente de San Fernando.—Sondeo de 138 metros. Resultado de cinco litros por segundo surgente.

Madrid. Real Sociedad Hípica Club de Campo. Sondeo de 150 metros. Se cortaron niveles acuíferos no surgentes.

El Plantío.—Sondeo de 160 metros. Se cortaron niveles acuíferos no surgentes.

Aravaca.—Sondeo de 110 metros. Se cortaron niveles de agua no surgente.

Madrid. Casa de Campo.—Sondeo de 240 metros. Se cortaron niveles de agua no surgente.

Campamento de Carabanchel.—Sondeo de 148 metros. Se cortaron niveles acuíferos no surgentes.

Carabanchel Alto.—Sondeos de 150 metros. Resultado negativo.

Vallecas.—Sondeo de 367 metros. Resultado negativo.

Vallecas. Entrevías.—Sondeo de 39 metros. Se cortó un nivel de agua no surgente.

Villaverde.—Sondeo de 40 metros. Resultado negativo.

El Goloso.—Sondeo de 265 metros. Se cortaron niveles acuíferos no surgentes.

Se puede estimar a *grosso modo* que en la zona detrítica del Mioceno se corten niveles artesianos surgentes en puntos cuya cota del terreno sea inferior a 620 metros.

ANÁLISIS DE TIERRAS

ARENAS DEL MIOCENO

Tierras de Cuatro Caminos

	Por ciento
Sílice	78,19
Alúmina	8,42
Oxido férrico	1,80
Cal	1,67
Magnesia	0,72
Potasa	2,23
Sosa	2,66

Tierras de la Moncloa

	Por ciento
Sílice	79,17
Alúmina	9,86
Oxido férrico	9,86
Cal	2,13
Magnesia	2,31
Potasa	6,57
Sosa	6,57

TIERRAS VEGETALES DEL MIOCENO

Kilómetro 11 de la carretera de Madrid a Castellón

ANÁLISIS FÍSICO

	Por mil
Guijarro y fragmentos gruesos	263
Grava y fragmentos pequeños	408
Tierra	329

ANÁLISIS QUÍMICO

	Por mil
Oxidos de hierro y alúmina	111
Cal	20
Potasa	2,15
Nitrógeno	0,47
Anhídrido fosfórico	0,57
Anhídrido carbónico	15

Muestra tomada en el kilómetro 14 de la carretera de Madrid a Castellón

ANÁLISIS FÍSICO

	Por mil
Guijarro y fragmentos gruesos	301
Grava y fragmentos pequeños	368
Arena	331

ANÁLISIS QUÍMICO

	Por mil
Oxidos de hierro y alúmina	98,50
Cal	160
Potasa	3,10
Nitrógeno	0,54
Anhídrido fosfórico	0,50
Anhídrido carbónico	68

CUATERNARIO

Muestra tomada en el kilómetro 9 de la carretera de Madrid a Cádiz

ANÁLISIS FÍSICO

	Por mil
Guijarro y fragmentos gruesos	60
Grava y fragmentos pequeños	664
Tierra	676

ANÁLISIS QUÍMICO

	Por mil
Oxidos de hierro y alúmina	45
Cal	45
Potasa	2,50
Nitrógeno	0,22
Anhídrido fosfórico	0,32
Anhídrido carbónico	6,60