

TOPOGRAFÍA MÉDICA
DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE
TORRELODONES

POR

DON CARLOS PICABEA

o o o

LEMA: POCHOLOS

PREMIADA POR LA REAL ACADEMIA
NACIONAL DE MEDICINA :- AÑO 1926
PREMIO GARCÍA RÖEL

MADRID
IMPRESA DE LA CIUDAD LINEAL, LAGASCA, 6, BAJO
TELÉFONO 50.018
1927

TOPOGRAFÍA MÉDICA
DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE
TORRELODONES

TOPOGRAFÍA MÉDICA
DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE
TORRELODONES

POR

DON CARLOS PICABEA

o o o

LEMA: POCHOLOS

PREMIADA POR LA REAL ACADEMIA
NACIONAL DE MÉDICA -- AÑO 1926
PREMIO GARCÍA RÖEL

MADRID
IMPRESA DE LA CIUDAD LINEAL, LAGASCA, 6, BAJO
TELÉFONO 50.018
1927

TORRELODONES

DE LA CIUDAD DE TORRELODONES

TORRELODONES

DE DON CARLOS PICABARRIA

DE LA CIUDAD DE TORRELODONES

DE LA CIUDAD DE TORRELODONES

DE LA CIUDAD DE TORRELODONES

DE LA CIUDAD DE TORRELODONES

DE LA CIUDAD DE TORRELODONES

DE LA CIUDAD DE TORRELODONES

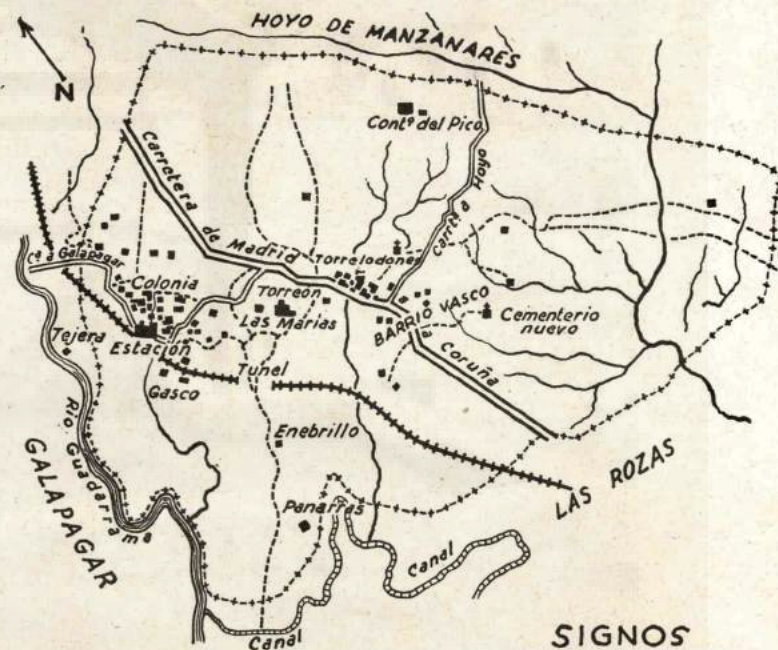
DE LA CIUDAD DE TORRELODONES

TÉRMINO MUNICIPAL

DE

TORRELODONES

COPIA DE LA CARTA NÚM. 533 (SAN LORENZO) DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO ESTADÍSTICO, CON APORTACIONES PROPIAS DEL AUTOR.



SIGNOS

- | | | | | | |
|--|-----------------------|--|-----------------|--|-------------|
| | Carretera prol. | | Cementerio | | Rio |
| | id provl. | | Caserio | | Arroyo |
| | Senda o camino vecnl. | | Barrio - Pueblo | | Canal |
| | Límite de término | | Estación | | Ferrocarril |

CAPITULO PRIMERO

Descripción geográfica.

En las últimas estribaciones del Guadarrama, punto el más avanzado de la sierra hacia Madrid, cerca de grandes montañas y bordeando la planicie, en suelo irregular y de ondulaciones con suaves pendientes al lado de casi verticales acantilados de naturaleza rocosa, con poca vegetación en sus pequeñas planicies y pequeño pero espeso arbolado en sus riscos, cruzado por varios arroyos y bordeado por el río Guadarrama, se encuentra el pueblo de Torreldones.

El anfiteatro limitado por los cerros de los Angeles y Peña-Bermeja (Canto del Pico) que constituye un contorno mural de defensa a los vientos y nieves, cerca una planicie, en uno de cuyos extremos se emplaza el caserío de Torreldones; frente a él y constituyendo barrera opuesta, en cuya avanzada se halla un histórico torreón, está en el abrupto y al mismo tiempo suave, monte de Las Marías, que viene a ser el divisor entre la anterior planicie y la rampa de suave descenso hasta las proximidades del río; al final de esta rampa y con orientación, o respecto a la misma, existe hoy otro grupo de modernas edificaciones, anejo al poblado que se llama Colonia del Carmen o Estación, residencia veraniega y también de invierno. Construída al capricho, con forma irregular y circundada por pequeños montículos en los que existen antiguos y modernos caseríos, forma un conjunto de intensa emoción estética, con luz y colorido particulares que la diferencian de las demás de la Sierra. Limitada al fondo por fuertes estribaciones de la Pedriza de Manzanares y Sierra de Hoyo; por los montes de Peregrinos,

Berzosilla y los Angeles en un plano más contiguo y por el S. y SO. por los montes Enebrillo, Panarras Gasco y el río, su emplazamiento adquiere por la irregularidad ya citada, gran belleza reforzada por siempre variados efectos ópticos, y cuyo máximum está constituido por la Sierra de Guadarrama propiamente dicha, única y cuanto más conocida más apetecida, más admirada; pulmón de Madrid, sanatorio natural de valor incalculable y punto de solaz y recreo a la gran urbe que bulle a 22 kilómetros de su punta más avanzada: Torreldones.

Es Torreldones, una villa de la provincia de Madrid, situada en el kilómetro 29,400 de la carretera de Madrid a la Coruña y a 30 kilómetros de la capital por la línea del ferrocarril del Norte; tiene su poblado un nivel de 864.6 metros, y su estación del ferrocarril 822.60 metros sobre el mar de Alicante (I-G-y E); corresponde al partido judicial de San Lorenzo del Escorial y audiencia territorial de Madrid; en lo eclesiástico, al Obispado de Madrid-Alcalá y en lo militar a la Capitanía general de Castilla la Nueva, primera región.

Tiene una extensión radial de media legua aproximadamente y en todos sus sentidos. Confina al Norte con Hoyo de Manzanares (partido judicial de Colmenar Viejo), al E. con Hoyo y Las Rozas, y al S. y O. con Las Rozas y Galapagar (ayuntamientos éstos del partido de San Lorenzo).

HISTORIA

La tradición atribuye a los árabes la fundación del pueblo de Torreldones y convienen las crónicas en que se llamó así porque tuvo sus comienzos en una gran torre en derredor de la cual se formaban grandes acúmulos de «lodos» en tiempos de lluvia y nieve (1). Según los viejos conocedores del país, son de los árabes unas se-

(1) En Hoyo de Manzanares existe derruida una torre de construcción análoga al Torreón o Torrejón de Torreldones y que se llamó La Torreçilla, y así se denomina aún el contorno de aquellas ruinas.

pulturas (1) labradas en roca viva y de forma de momia que existen en lo que hoy es poblado cerca de la fuente y a una distancia aproximada del castillo de un kilómetro.

Poca o ninguna historia existe de Torreldones, nosotros no la hemos encontrado; la importancia que tuvieron los pueblos cercanos de Galapagar (del que dependió religiosamente y civilmente, hasta 1564 en que a instancias de Felipe II se desanejó de los eclesiásticos siendo Papa Pío IV, siendo aneja a Galapagar hasta hace menos de un siglo en cuanto a servicios de justicia y cartería) y de Madajahonda, Las Rozas, Escorial, etc., absorbieron por lo visto la personalidad de Torreldones y no se tiene de ella noticia histórica alguna hasta fines del siglo XIII y principios del XIV; los datos de estas épocas son pocos y relacionados con su industria y ganadería. Algún dato pero confuso queda de los tiempos de Felipe II cuando la construcción del Monasterio del Escorial, en que se dice alojó algunas veces el rey o su séquito en las casas del pueblo.

La leyenda atribuye la fundación de Torreldones a los hermanos Lodones, que habitaron la primera casa o venta (venta del Lodones). Algo coincide esto con otra versión que señala la fundación de Torreldones en el año 1106 reinando Alfonso VI de Castilla y León. Un linajudo señor de su corte, don Tirso de Lodon, buscando consuelo a su viudez vino a refugiarse a «un *suyo castillo*» a la izquierda del Guadarrama en un sitio muy quebrado que lleva el nombre de Las Marías y dominaba un pequeño caserío que con el tiempo llegó a convertirse en la villa de Torreldones.

La leyenda cuenta que dos hijos de tal señor, jóvenes, audaces y calaveras tenían atemorizado el villorrio con sus desmanes. Un día de difuntos y en mofa al mismo, celebraron una de sus muchas orgías, al final de la cual oyéronse ruidos y alaridos, apareciendo al amanecer ahorcados en las almenas del torreón, según parece, por los padres y hermanos de sus víctimas.

(1) Esas sepulturas deben pertenecer con toda seguridad a la época prehistórica, pues de tal época y análogas se han encontrado algunas en la provincia de Madrid (Casiano del Prado, descripción de la provincia de Madrid, tomo II), aunque no se citan las de esta localidad, fueron descubiertas por un vecino de Torreldones hace muy pocos años.—Notas del autor.

Desde mediados del siglo XIII se sabe que constituían el poblado unas cuantas casas; que todas ellas eran posadas o paradores en cuyo uso siguieron hasta fines del XIX en que la construcción del ferrocarril limitó el tránsito de peatones y mercancías por la carretera. Hoy existen todavía, y con el aspecto externo y distribución interior que tenían, algunas de ellas; una está igual y conserva incluso su letrero y cifras grabadas toscamente en la piedra de su puerta.

CAPITULO II

Geología.

En la provincia de Madrid se ven restos de seres organizados que vivieron en los mares silurianos, época inmensamente apartada de nosotros; la mayor altitud del terreno en que se hallan es de 2.000 metros.

Este terreno no volvió al seno de las aguas hasta muy entrada la época cretácea; antes de finalizar ésta, uno y otro terreno se levantaron de nuevo sobre el mar y prueba de ello es que el terciario que se presenta sobre el cretáceo se formó en su mayor parte en el fondo de un gran lago de agua dulce; el cuaternario o diluviano se formó también a favor del agua dulce, y ya cuando el lago descrito había desaguado por levantamiento de su fondo. El terreno moderno no es fácil separar del anterior, se formó posteriormente y se forma en la actualidad.

Así, pues, no es completa ni con mucho la serie de los terrenos en la provincia de Madrid; de la época primaria o la paleozoica falta el devoniano, el carbonífero, el permiano; de la época secundaria o mesozoica el triásico, el jurásico y parte del cretáceo; de la terciaria o cenozoica se presenta solo el mioceno.

Existen pues, únicamente en la provincia el plutónico compuesto casi exclusivamente de rocas graníticas, el genésico, el siluriano, el cretáceo en parte, el cuaternario y el moderno.

El granítico, que es el que más nos interesa para nuestro estudio, ocupa en la sierra casi la mitad de su extensión y se presenta en tres grandes macizos; el del SO. (en él están los puertos de San Martín, Pelayos, Cenicientos y Rozas de Puerto Real); el del centro

separado del anterior por una faja de terreno irregular gneisico y que desde las cercanías de Guadarrama se extiende hasta Villa del Prado; en éste se hallan muchos pueblos, entre ellos, Guadarrama, Navacerrada, Colmenar Viejo y la parte alta de la Sierra de la Pedriza y la del Hoyo (lindante ésta con Torreldones y una de cuyas estribaciones es el monte de Peña Bermeja) y el del NO., mucho menor y aislado dentro de la provincia, comprende desde la sierra de La Cabrera hasta cerca de Miraflores de la Sierra.

Las rocas que forman el terreno granítico de Torreldones, son de las tres clases que pueden encontrarse en Guadarrama: grano fino, grano mediano y grano grueso; de la primera (grano fino) apenas existe en la zona que nos interesa, siendo la más abundante la de grano mediano y grueso.

La primera de estas dos variedades abunda en el término que estudiamos y es generalmente de color gris claro constituido por feldespato blanco, cuarzo gris y biotita y alguna vez contiene muscovita. Algunas veces el cuarzo o el feldespato se encuentra en nudos de forma irregular difícil de labrar, que en el país se denominan gabarros. También es frecuente apreciar manchas negras de forma elíptica que a veces alcanzan hasta 40 centímetros de diámetro y que los canteros denominan *negros*, que no son otra cosa que aglomeraciones de biotita que, si bien no desmerece el valor de la piedra en cuanto a su solidez, la hacen desmerecer para ornamentación en especial si se trata de piezas que luego hayan de ser pulimentadas.

El granito de grano grueso sumamente frecuente, contiene también cristales de feldespato de tamaño de 15 milímetros y más, pero en él no aparecen las citadas aglomeraciones o manchas citadas en el grano mediano, prueba evidente de una más lenta y tranquila solidificación.

A veces la abundancia de mica da al feldespato un color amarillento que hace variar el aspecto y tono de la roca; se denomina entonces *piedra prelada*, de la que existen en Hoyo de Manzanares y muy cerca de nuestro término, algunas canteras; esta piedra es la que se empleó en el monumento del Dós de Mayo en el Prado.

Por último cuando el feldespato toma alteraciones de kaolín, su

color es blanco de aspecto grasiento; se observa también en esta región.

Terreno siluriano: es el de menor extensión en la provincia (unos 200 kilómetros superficiales) y no tiene relación en nuestra zona.

Terreno cretáceo: es el único secundario en la provincia; forma fajas estrechas y arqueadas resto de su antigua extensión, y esto prescindiendo de la parte que se encuentra oculta entre el terciario y cuaternario que debe ser muy considerable hacia el S., siendo lógico se continúe en la provincia de Cuenca. En este mar cretáceo la sierra de Guadarrama formó una península que terminaba hacia levante cerca de Pico del Prado, y otra más cerca en el cerro de San Pedro al fondo del valle de Lozoya.

El estudio de este terreno interesa en los pueblos de Manzanares, Cerceda y Guadalix entre otros y situados en la vertiente opuesta a nuestra localidad.

El *terreno terciario* forma una de las tres grandes fajas en que geológica y geográficamente se divide la provincia de Madrid; se halla situada al SE., de la misma y se extiende por debajo de la mayor parte de la zona del diluvium. Es de formación de agua dulce y de un espesor considerable hasta hoy desconocido. La casi totalidad de este terreno ha desaparecido en la provincia, pues sus ríos (excepto el Alberche y Guadarrama) confluyen todos en ella y tal condición les debió prestar una fuerza inmensa en la época cuaternaria.

Terreno cuaternario o diluviano: éste, como el granito, tiene gran importancia en nuestro estudio pues forma el borde E. del término municipal; es un terreno que por su estructura demuestra haber sido formado por las aguas. No hay pruebas bastantes de los períodos glaciares de la sierra del Guadarrama en la época cuaternaria; con todo hay hechos que revelan tal acción, uno de ellos la existencia de islotes de diluvium entre Cervera y Altizar; las grandes cañadas cuya existencia es innegable, pues ellas se ven sin diluvium en su mayor parte y con la roca firme al descubierto.

La explicación de muchos fenómenos que ofrece el diluvium en la provincia no puede admitirse si a la acción del agua no se añade

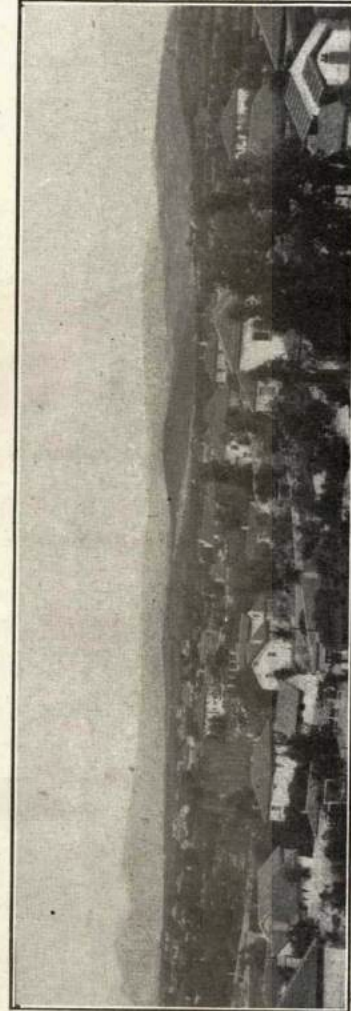
la glaciaria. Sus caracteres son siempre o casi siempre los producidos por el transporte de materias desechas a favor de una inundación torrencial de aguas. Este origen podría dar lugar a una estructura reglada y uniforme en capas horizontales; tiene, sin embargo, líneas de estratificación pero no de gran corrida y no siempre rectas sino que a veces hacen arcos y ángulos; otras desaparecen y también se ven aglomeraciones irregulares de cantos y otras materias, como si la masa del torrente inmenso fuese mayor en unos puntos que en otros o impulsada con fuerza variable.

Las capas o asientos son generalmente horizontales menos en el borde superior de la faja que ofrece bastante inclinación, como en Guadalix, Molar, etc.; en otros puntos más bajos, la horizontalidad empieza en el mismo borde como sucede en Torrelodones en donde no se ven los mayores cantos y no todos rodados; los de granito no suelen ser tan grandes y entre ellos los hay que parecen tales, sin que esta apariencia los clasifique como rodados aunque algunos así se consideren—en la parte gráfica adjunta se obtiene la comprobación de lo descrito y también la afirmación de que el diluvium en su parte más alta conserva la estratificación que le es propia.

El tamaño de los cantos llega a 20, 40, 80 centímetros y a un metro de diámetro; no siempre quedaron éstos en la parte inmediata a terrenos antiguos, pues se observan algunos aislados o reunidos en las masas arcillo-arenosas.



VISTA PANORÁMICA DE «TORRELODONES» TOMADA DESDE EL TORREÓN.



VISTA PANORÁMICA DE LA «COLONIA» (ESTACIÓN.)

(Fotos del Autor.)



LA «COLONIA»-ESTACIÓN.-AL FONDO MONTE GASCO (GALAPAGAR)

(Fotos Aviación Militar.)

CAPÍTULO III

Orografía.

La cordillera Carpeto-Vetónica o montes Carpetanos, constituye en Madrid la representación del sistema orográfico central de España, al que corresponde con todos los municipios de la provincia, Torrelodones.

Antes de entrar en detalle de los montes de la localidad, haremos un ligero estudio de la cordillera para detenernos en su porción de Guadarrama con la que está en íntima relación la orografía de la localidad.

Es la cordillera carpetana el estribo más septentrional de las cuatro grandes derivaciones del sistema Ibérico; la forma una línea irregular de 794 kilómetros de longitud en dirección SO., que atraviesa el centro de la Península separando las cuencas del Duero y del Tajo (y con ello ambas Castillas) para después de penetrar en Portugal sumergirse en el Océano. Su configuración es variadísima como así sus nombres en las diversas regiones de su eje; comienza muy poco perceptible cerca de sierra Ministra (donde arranca el sistema Ibérico), con los altos aparentes de Radoma y Romanillos, aumenta de altura en Ayllón en donde son ya bien marcadas las vertientes N. y S.; desde aquí adquiere abrupto aspecto en Somosierra y mucho más en Guadarrama donde alcanza las máximas alturas; como luego veremos empieza a decaer en la sierra de Malagón, Paramera de Avila, Serrota y sierras de S. Martín (loma la más baja de la región) para volverse bruscamente abrupta en Gredos donde se halla el punto máximo de altura (Pico de Almanzor, 2.592 metros sobre el mar) de la cordillera Carpetana. Toma des-

de Gredos una dirección N. perdiendo elevación, pero siempre con su carácter montañoso continúa con las sierras de Béjar, Santibáñez y sierra Gudiña, que es la parte más septentrional; aquí cambia nuevamente hacia el O., y luego a el SO. para ir por Peña de Francia a la sierra de Gata con cuyo nombre entra en Portugal.



La sierra de Guadarrama, cortina montañosa que cierra el horizonte de Torreldones por el N. y NO., se extiende desde Santa María de la Alameda hasta Siete Picos. Esta porción es llamada en el país Sierra de Guadarrama; pero se llama así, admitido por todos los geógrafos, aunque de una manera vaga, a la porción comprendida entre la sierra de Gredos (NO.) y Pico de Grado (NE.) cerca de la provincia de Soria.

Pasando por alto la descripción de la cuerda montañosa que hacia la vertiente septentrional emerge de esta cordillera Carpetana en su porción de la provincia de Madrid (Puerto de Somosierra, Sierra de Riaza que sirve de límite desde el Cerro de Cebollera a las provincias de Segovia y Guadalajara), y de sus derivaciones, nos detendremos en la porción que comienza en el puerto de Fuenfría, donde nace el río Guadarrama (al que debe su nombre; «Guader-remel» río de las arenas.)

Desde aquí y con dirección NE. sigue la sierra con elevada altura por Siete Picos (2.318 metros), descendiendo un poco hacia el puerto de Navacerrada, 1.860, para subir luego: la Picutilla, 2.236; la Maliciosa, 2.227; Cabeza de Hierro, 2.365; Peñalara, 2.430 (donde se encuentra la laguna del mismo nombre origen del Lozoya) y seguir desde ahí dividiéndose y subdividiéndose para formar la llamada alineación septentrional y la meridional o Cuerda Larga, de gran interés para la orografía de la localidad, pues de esta cuerda forma parte en emergencias hacia el S. la Pedriza de Manzanares, constituyendo su parte septentrional la cuenca de origen del río Manzanares y la meridional forma con sus estribaciones la Sierra del Hoyo y escalonados a ésta los cerros graníticos de Torreldones.

El gran bloque granítico de la Pedriza de Manzanares se divide (admitamos la comparación geométrica) en una V.; la rama origen

sigue el eje general de la cordillera de dirección NE. y la otra rama se adelanta hacia el S. dando varios ramales, uno de ellos la Sierra de Hoyo con alturas como la del Cancho del Estepar—1.353—, Picarzo Grande y Picarzo Chico; esta sierra tiene una forma de hemicyclelo y en el final de la ladera meridional se halla el pintoresco pueblo de Hoyo de Manzanares, limítrofe con el N. de Torreldones y a 1.100 metros.

De la parte O. y meridional de la Sierra de Hoyo emerge una loma granítica que penetra en nuestro término y que se va acentuando hasta llegar a Canto del Pico su parte más alta (1.011 metros) donde vuelve a descender por suave pendiente interrumpida a veces por bruscos y escarpados peñascales (Monte de Cantos Negros) hasta el límite del término municipal, rayando aquí el terreno granítico con el de aluvión.

Es el monte de Canto del Pico el brazo montañoso que limita a Torreldones por su parte N. y NE.; en él se encuentran de O. a E., los montes de La Berzosilla, Los Angeles, Peña Bermeja (Canto del Pico) y Cantos Negros. Todo el monte de Peña Bermeja y la porción E. del de Los Angeles terminan después de brusca pendiente en una llanura donde se halla el poblado.

Después de éste y siempre con orientación S., continúa el bloque granítico en una topografía accidentadísima, formando los montes de Las Marías, Enebrillo y Panarras (éste descende en grandes acantilados al río y se continúa después con el Gasco y cerros y Puerto de Galapagar); la confluencia en suave declive de los dos primeros hacia el N. y NO. constituyen el emplazamiento de «La Colonia», interrumpiéndose después de ésta el terreno en notables brusquedades y acantilados, que forman el cauce del río, límite aquí del vecino término de Galapagar; esta parte montañoso sumamente abrupta, como queda dicho, y muy pintoresca, forma con su opuesta después del río, el Monte Gasco. En la terminación S. de éste y en su confluencia con los de Panarras, se interrumpe el horizonte montañoso en V al paso del río; por esta angostura se ven en días claros los montes de Toledo, después de inmensa llanura.

Todos los montes citados tienen mucha vegetación, encinas, enebros, madroños y jara, abundando notablemente el tomillo; exis-

te en Las Marías una mancha considerable de antiguos y elevados pinos.

En las pequeñas llanuras existentes en la confluencia de estos montes y en el declive diluviano en especial, del límite E. y SE., se cultiva trigo, cebada y centeno. Hay también buenos pastos en los prados del Coto Grande, Rozuelas, y al pie de los montes de Los Angeles y Cantos Negros.

CAPITULO IV

Hidrografía.

Hidrológicamente considerado, pertenece Torrelodones a la cuenca occidental del Tajo, cuenca que riegan las aguas de la vertiente SE. de los montes Carpetanos; esta vertiente da al citado río todas sus aguas. Uno de sus afluyentes, el Guadarrama, es el que bordea el término municipal en una pequeña porción de su límite O. y SO.

El río Guadarrama nace en «gneis» en el puerto de Fuenfría, de varias fuentes; otros arroyos que bajan de la sierra cuyo nacimiento se hallan en granito, sobre todo en Hoyo Torrecillo y Puerto de Navacerrada, concurren a formarlo; Hoyo Torrecillo es un barranco prodigioso, de escarpadas vertientes, que forman la ladera meridional de Siete Picos. Corre siempre en granito, no siendo en la proximidad del puerto referido, y antes de entrar en la zona de arenas donde presenta algunos «gneis»; desde su nacimiento hasta su desembocadura en el Tajo en la provincia de Toledo cerca de Burojón, recorre un trayecto de 128 kilómetros con un solo cauce de dirección SE. primero y luego al Mediodía y con un aforo en su desembocadura de 0,65 metros cúbicos en la época de mejor estiaje.

Tiene un desnivel de origen a término, de 1.320 metros, siendo su cauce muy somero, pero muy accidentado en sus comienzos, entre rocas graníticas, de cascada en cascada hasta que al Sur de Los Molinos penetra en la zona cuaternaria de la provincia de Madrid donde se desliza por una suave y casi uniforme pendiente (en algunos puntos de este curso, en especial en Torrelodones, en nueva fase de torrente y de cascadas entre acantilados graníticos cortados

casi a pico y en algún punto derrumba la formación cuaternaria y abre surcos de gran altura entre un lecho de arena y el borde de los cerros, llegando a tomar grande fondo unos 300 metros antes de llegar a la presa que en las cercanías de este término municipal (región S., limitando con Galapagar y Las Rozas) se construyó en el siglo pasado para formar un canal que llegó a excavar en algunos kilómetros en el terreno cuaternario compuesto allí de arenas y cantos de todos tamaños (1); desde aquí el río no atraviesa más que arenas y sigue hacia la provincia de Toledo por las cercanías de Móstoles.

Da más aguas al Tajo que el Jarama, aun cuando éste lleve más caudal y más constante en la altura de Madrid. Tiene en su trayecto doce puentes entre los que cercanos al término de Torreldones están el que une la carretera de Galapagar a un kilómetro y medio aproximadamente, y el de la carretera de Las Rozas a Escorial a unos 6 kilómetros.

No es, sin embargo, el río descrito el que más afecta al estudio de la hidrología y abastecimiento de aguas en Torreldones, pues como luego se verá, no se utiliza.

Son los arroyos, los nacimientos de agua y los pozos los que interesan. Intentaremos su estudio.

Arroyos.—*El de Trofa*, es el de mayor caudal; procede de la sierra de Hoyo y cruza Torreldones cerca de su límite E.: a él afluyen otros dos arroyuelos, secos en verano; sus aguas no se utilizan; en su trayecto riega algunas fincas particulares, sin que en éstas se utilicen como potables sus aguas. Igual sucede con los de menor caudal *Arroyo de las Minas* y *Arroyo del Pretel*, un poco más hacia el Sur que el anterior y que siguen una dirección casi paralela a la carretera de la Coruña, ya en término de Las Rozas; su cauce queda seco en los meses de julio o octubre inclusive.

Dos arroyos, el del *Tejar* y *El del Piojo* (2) que nacen en las estribaciones del Canto del Pico (Monte de los Angeles) y convergen en el centro del pueblo de Torreldones y cruzando éste, forman el arroyo de la Torre, de gran caudal en invierno, que va a desembocar en el río fuera del término municipal, después de un recorrido de unos 6 kilómetros, más dos en el pueblo de los dos que lo for-

man y con un trayecto de NS.; cruzando la línea del ferrocarril y recogiendo las vertientes de las últimas y pronunciadas estribaciones de los montes del Enebrillo y Panarras.

En el pueblo se utilizan los citados arroyos para lavar y beber el ganado y el de la Torre riega en su nivel más inferior, pequeñas huertas.

Fuera del límite municipal, en región N. y en tierra de Galapagar, está el arroyo de Peguerinos, de gran caudal en invierno, que nace en los montes de Moralzarzal y de Hoyo, cruza la carretera de la Coruña en su kilómetro 33-34 y termina en el Guadarrama después de cruzar el ferrocarril a la altura del kilómetro 31 del mismo y antes del puente de la carretera de Torreldones a Galapagar (3).

Manantiales.—Se citan dos en Torreldones, de ninguno de ellos existe detallado estudio; *el del pueblo* tiene su arqueta de captación en el mismo lugar de su emergencia (?) y surte la fuente del pueblo.

El de la «estación» situado en la carretera de la estación a unos 300 metros de la misma, surte una fuente pública, que luego será objeto de descripción.

Pozos son los que existen en mayor número, unos 150; en el barrio de la estación, la llamada «Colonia», rara es la villa o chalet, que no lo posea, cuando no en número de dos o tres. Este es después de las fuentes modo de abastecimiento de aguas en Torreldones objeto de otro capítulo.

HIDROLOGÍA

En el estudio de los caracteres químicos y bacteriológicos de las diversas aguas que se han descrito, existen notables diferencias según su procedencia, origen y terrenos que atraviesan.

Aguas del río.—No se utilizan para beber. Teóricamente las aguas del río son en general buenas; en la práctica no deben usarse sin su depuración, pues son o deben ser siempre sospechosas por infectarse al pasar por los poblados, o saturarse de sales diversas según el terreno que atraviesan.

No existen, o por lo menos no los hemos encontrado, análisis

completos y fieles de las aguas en esta localidad; el Ayuntamiento no tiene en sus presupuestos cantidades para ello; los particulares posponen su salud, fácilmente atacable por las aguas que utilizan como potables, al gasto de un análisis. Poco podemos decir, pues, de ello; todo lo obtuvimos a expensas de nuestro pecunio y por la prestación nunca bastante elogiada del personal del Instituto Provincial de Higiene.

En rigor y como decimos en otro capítulo, excepto algunas fincas privilegiadas, las aguas de Torreldones son peligrosas. *Las de la fuente del pueblo* son aguas cárdenas, llamadas así por su color blanco azulado, proceden siempre de manantiales de roca granítica; no se les cree malas para beber y su coloración parece ser debida a la presencia de un silicato de alúmina por descomposición lenta del feldespató.

Las que utiliza todo el vecindario del pueblo y también parte de la colonia o barrio de la Estación, para beber.

No han dado análisis del todo satisfactorio durante los meses de verano como puede verse en los cuadros adjuntos, al final de este capítulo.

Las del manantial de la fuente de la estación, son claras sin que esto excluya el que procedan también de un manantial granítico, puesto que de los manantiales cercanos y ambos en granito, uno puede ser cárdeno y otro cristalino. También su análisis deja que desear.

Las de pozo, han de dar en la inmensa mayoría, como se describe luego, malos análisis.

En la zona terciaria es donde peor son las aguas de pozo. Aun en los terrenos más favorables, el agua de pozo no es buena sino cae éste en una vena de agua viva (este es el privilegio de algunas aguas de fincas que luego se citan) y si tienen poco uso o están enclavadas en agrupaciones de edificios contiguos como pasa en el centro del barrio de la Estación, la contaminación es fácil. Los únicos análisis obtenidos son de las del pozo llamado de «Las Minas», de término de Galapagar, pero tan cercano al de Torreldones, que puede considerarse enclavado en él y con las características de los pozos de éste.

Los pozos están, en su mayoría, enclavados en roca granítica arenisca; pocos, en terrenos areniscos y arcillosos que los impregnan de sales; en los primeros y en sus fajas cretáceas, se encuentran las aguas procedentes de los ríos de la sierra y de los arroyos (muchas veces verdaderos ríos, en especial en invierno) que es precisamente el terreno en donde pierden sus aguas por ser los terrenos permeables; en éstos dominan las arcillas y ofrecen poca caliza, que es la roca en que hay más sumideros y cavernosidades.

En el terreno de las arenas (escasísimo en este término) tienen también su pérdida de agua los ríos y éstas son las que surten en algunas partes las fuentes y los pozos ordinarios.

Varían, pues, las características del agua en los pozos de esta localidad, no siendo necesaria gran distancia entre dos pozos para la notable diferencia de sus aguas.

ALGUNOS ANÁLISIS DE AGUAS

(Del Instituto Provincial de Higiene y Brigada Sanitaria de Madrid.)

Análisis de varias muestras de aguas remitidas de Torreldones con fecha 30 de julio de 1926.

Fuente del pueblo:

Oxígeno consumido, 3,76 miligramos.

Amoníaco por destilación, 1,1 ídem.

Nitritos, 0,0.

Fuente de las Minas:

Oxígeno consumido, 1,2 miligramos.

Amoníaco por destilación, 0,5 ídem.

Nitritos, reacción intensa.

Fuente de la Estación:

Oxígeno consumido, 1,7 miligramos.

Amoníaco por destilación, 0,06 ídem.

Nitritos, reacción intensa.

◇ ◇ ◇

Análisis de aguas remitidas de Torreldones con fecha 12 de septiembre y recibidas el día 14 de septiembre de 1926.

Fuente de las Minas:

Oxígeno consumido, 1,2 miligramos.

Amoniaco por destilación, 0,037 ídem.

Idem albuminoide, 0,023 ídem.

Nitritas, 0,0.

Fuente del pueblo:

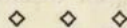
Oxígeno consumido, 2,4 miligramos.

Amoniaco por destilación, 0,05 ídem.

Idem albuminoide, 0,031 ídem.

Nitritos, 0,0.

(Del Instituto Provincial de Higiene y Brigada Sanitaria de Madrid.)



Instituto Provincial de Higiene de Madrid.

Vigilancia sanitaria del agua de la fuente del pueblo de Torrelodones.

Grado hidrotimétrico total, 3 miligramos.

Idem ídem permanente, 3 ídem.

Materia orgánica total valorada en medio ácido y expresada en oxígeno (10 a 100), 2,1 miligramos.

Amoniaco por reacción directa expresado en núm. 0,0 ídem.

Idem por destilación, ídem, 1,0 ídem.

Idem albuminoide, ídem, 0,09 ídem.

Acido nitroso, ídem, 0,0 ídem.

Idem nítrico, ídem, / ídem.

Cloruros en Cl. Na., 11,6 ídem.

Madrid, 14 de octubre de 1926.



Instituto Provincial de Higiene de Madrid.

Vigilancia sanitaria del agua de la Fuente de las Minas.

Pueblo de Torrelodones.

Grado hidrométrico total, 7 miligramos.

Idem ídem permanente, 7 ídem.

Materia orgánica total valorada en medio ácido y expresada en oxígeno (10 a 100), 1,75 miligramos.

Amoniaco por reacción directa expresada en núm. 0,0 ídem.

Idem por destilación, ídem, 0,003 ídem.

Idem albuminoide, ídem, 0,075 ídem.

Acido nitroso, ídem, 0,0 ídem.

Idem nítrico, ídem, / ídem.

Cloruros en Cl. Na., 12,7 ídem.

Madrid, 14 de octubre de 1926.

TAILLER DE PRECISIÓN Y LABORATORIO DE ARTILLERÍA.

Certificado número 53.—Documento único.

Análisis de unas aguas del término de Galapagar (Madrid.)
Fuente de las Minas, propiedad de D. Joaquín Llorens y Fernández de Córdova.

Caracteres físicos.

Incolora, cristalina, inodora sabor, ligeramente salado, se enturbia por la ebullición.

Temperatura en el manantial, 18,1°.

Densidad, 1,00020.

Rección, alcalina.

Composición.

Gases desprendidos de un litro de agua por ebullición:

Acido carbónico, 19 cc. l.

Nitrógeno, 12 cc. 80.

Oxígeno, 3 cc. 50.

Cuerpos disueltos en un litro de agua:

Acido carbónico disuelto, 0,0039 gramos.

Sulfato cálcico, 0,0047 ídem.

Idem magnésico, 0,0314 ídem.

Idem sódico, 0,0530 ídem.

Cloruro sódico, 0,0165 ídem.

Idem potásico, 0,0057 ídem.

Idem lítico, 0,0031 ídem.

Bicarbonato cálcico, 0,0752 ídem.

Bicarbonato magnésico, 0,0660 ídem.
Ídem sódico, 0,2098 ídem.
Ídem potásico, indicios.
Oxido de hierro, 0,0318 gramos.
Ídem de aluminio, 0,0048 ídem.
Sílice, 0,0286 ídem.
Materia orgánica, 0,0026 ídem.
Madrid, 26 de noviembre de 1905.—El capitán encargado, *Luis Tur.*—V.º B.º El Coronel-Director, *Enrique Losada.* (Es copia.)

◇ ◇ ◇

No son buenos los resultados de los análisis de las aguas públicas en Torreldones, pero la sinceridad obliga a reseñarlos. Sirva ello para que las ya empezadas gestiones en pro de solucionar tan grande y serio problema, den a la localidad la tan deseada agua.

CAPITULO V

Fauna y Flora.

La fauna en Torreldones, tiene los caracteres propios de la cordillera Carpeto-Vetónica. Al hacer la reseña de las más importantes y observadas especies, lo haremos abreviadamente, puesto que la fauna de nuestra localidad es la ya indicada, la de los climas variables y templados, la de la península en general.

VERTEBRADOS.

Queiropteros.—Murciélago, *vespertilio pipistrellus*. L. Orejas de ratón, *murimus*.

Son muy útiles, pues se alimentan de insectos y sienten gran predilección por el anofeles; en nuestra localidad debieran ser protegidos.

Insectívoros.—Erizo, *erinaceus europeus*. Topo, *tolpa europea*.

Carnívoros.—Perro, *canis familiaris* (existen numerosas castas. Gato doméstico, *felis catus* (estos dos son transmisores de la rabia y de equinococo. Gato montés. Zorra, *vulpes vulgaris*; transmisores de la rabia.

Roedores.—Ratón doméstico, *mus músculos*. Rata doméstica, *mus ratus*.

Ambas especies peligrosísimas, propagadoras de graves enfermedades, entre otras peste bubónica, triquinosis, etc. Su aniquilamiento debe hacerse por todos los medios posibles.

Liebre, *lepus timidus*. Conejo, *lepus cunículus*.

Solípedos.—Caballo, *Equus caballus*. Asno, *Equus asinus*. Mula, *Equus mulus*.

Especies de gran utilidad (industria, agricultura, etc.) y también para la medicina; sueros de caballo, burro, etc.).

Rumiantes.—Toro (buey, vaca), *Bos taurus*. Cabra, *Capra hircus*. Oveja, *Ovis aries*.

Las vacas pueden transmitir al hombre la tuberculosis con la carne y la leche. La leche de cabra transmite la fiebre de malta.

AVES.

Rapiña.—Buzo real, *Bubo maximus*. Mochuelo, *Otus vulgaris*. Gavilán, *Accipiter nisus*. Antillo, *Noctua minus*. Águila real, *Aquila imperialis*. Águila roja, *Aquila fulva*.

Pájaros.—Engaña pastor, *Caprimulgus europaeus*. Ruiseñor, *Luscinia vera*. Mirlo, *Turdus merula*. Zorzal, *Turdus musicus*. Marica, *Pica caudatur*. Gorrión, *Passer domesticus*. Gorrión de campo, *Passer hispanoleusis*. Picamadera, *Picus major*. Cuco, *Cuculus cenerus*.

Palomas.—Tórtola, *Turtur auristus*. Poloma torcaz, *Columba palumbus*.

Zancudos.—Cigüeña, *Ciconia alba*.

Gallináceas.—Gallo, *Gallus gallinacea*. Perdiz, *Perdix rufa*.

Reptiles.—Lagarto, *Lacertus viridis*. Lagartija, *Lacerta agilis*.

Ofidios.—Serpiente común, *Coluber flavescens*. Serpiente de agua, *Tropidonotus natrix*.

Anfibios.—Rana, *Rana esculenta*. Sapo, *Bombinator igneus*.

Insectos.—Grillo, *Grillus campestris*. Langosta, *Acridium germanicum*. Hormiga grande, *Mirmileón formicarius*. Chinche, *Cimex lectularius*. Piojo, *Pediculus capitis*. Ladilla, *Pediculus pubis*. Mosca, *Musca domestica*. Moscarda, *Musca carneria*. Mosca de buey, *Hipodermo bovis*. Mosquito, *Pulex pipiens*. Pulga, *Pulex irritans*. Mariposa, *Papilio podalirus*. Abejorro, *Sphinx pseudosirex*. Escarabajo, *Blaps gigas*. Avispa, *Vespa vulgaris*. Abeja, *Apis mellifica*. Hormiga, *Formica rufa*.

Aracnidos.—Arana, *Aranea tegenaria*. Parásito de la sarna, *Sarcoptes scabiei*.

GUSANOS.

Anélidos.—Gusano de tierra, *Lumbricus terrestris*.

Hematelmitos.—Gusanos del intestino, *Ascaris lumbricoides*. Vermes intestinales, *Oxiurus vermicularis*.

Patelminto.—Tenia, *Tenia solium*.

EPIZOOTIAS.

La patología animal es innúmera; de entre todas sus variedades, es necesario el estudio de las que al mismo tiempo son transmisibles al hombre por su convivencia con el animal; la rabia, carbunco, muermo, actinomicosis, glosopeda, etc., ocupan lugar preferente entre ellas.

Rabia, inoculada al hombre por mordedura de perro, gato y caballo; efecto de ella, mediante su agente el corpúsculo de Noguchi. No hemos observado en nuestro término ningún afectado, pero sí uno en Galapagar. El enfermo murió de rabia, a pesar de haber sido tratado anteriormente con el tratamiento antirrábico. En nuestra localidad se observan con gran severidad todas las medidas profilácticas y sanitarias que afectan a tal dolencia y son muchos los perros que se envían a observación; también las cabezas de muchos de ellos son analizadas; de entre todos, sólo dos dieron análisis dudosos y los individuos mordidos fueron inmediatamente sometidos a tratamiento.

Carbunco.—Enfermedad frecuente en el buey, cabra, carnero, etcétera, y muy frecuentemente transmitida al hombre, en especial en estos pueblos ganaderos de la sierra; como decimos en otro lugar, sólo dos casos hemos observado en nuestra localidad; en Hoyo de Manzanares hubo en el año de 1925 bastantes afectados y en el actual asistimos a nuestro compañero el titular de dicho pueblo gravemente enfermo de pústula maligna. Como dato de incultura en los pueblos y de la lucha que supone el ejercicio profesional del médico titular, diremos que dicho compañero estuvo expuesto a las iras del vecindario incivil por ordenar la cremación de animales muertos de carbunco en el referido año y por haber requerido la presencia y

actuación del subdelegado de veterinaria del partido, en vista de la epidemia que existía y que ocasionó bastantes contagios entre los habitantes de dicho poblado.

Muermo.—Transmitido por la serosidad que fluye de las fosas nasales del caballo, asno, mulo, etc., en la que está el germen productor.

Glosopeda o fiebre aftosa.—Es frecuente más que en nuestro término, en los vecinos, donde hay grandes cantidades de ganado de pezuña (buey, carnero, cabra, etc.), nosotros hemos observado en el año 1921, algunos casos (5) de fiebre aftosa en esta localidad; a pesar de nuestros esfuerzos no pudimos comprobar focos de origen, animales afectos cuya leche se hubiera consumido, etc., y quedó en interrogante nuestra observación. Respecto al adquirir datos en los atacados, rehuían la contestación para no descubrir el ganado afecto y las consecuencias de tal respuesta.

Cólera de las gallinas y mal rojo de los cerdos son epidemias frecuentes en estos animales, pero muy poco observadas en nuestra localidad.

FLORA.

La flora de nuestra localidad es la asignada, en general, a la parte septentrional de la provincia de Madrid. Al igual que en diversas zonas de la misma, esta que nos ocupa tiene sus especies particulares; pero no es a nuestro entender lo que distingue a esta región o zona de otras; la característica la da su vegetación en general, compuesta de gran número de especies resinosas y aromático-balsámicas, conocidas con el nombre de tomillo, mejorana, cantueso, jara, romero, etc., cuyas emanaciones tienen gran importancia desde el punto de vista médico. El aire así aromatizado e influido por tales emanaciones es un verdadero antiséptico; aire seco, excitante, tónico y balsámico, a la par que agradable, es caudal de inmensa riqueza para Torrelodones.

A continuación incluimos una lista general de la flora más conocida y observada por nosotros.

Algas.—Bacteriáceas.

Microbio de la tifoidea, B. Eberth. Idem de la pulmonía, B. pneumoniae. Idem de la difteria, B. dyptheroides Loeffler. Idem de la blenorragia, B. Neiser. Idem de la erisipela, Streptococcus erisipelatis. Idem de la del pus, S. pyogenus. Idem de la del forúnculo, Staphylococcus pyogenus. Idem de la tuberculosis, B. Koch. Idem de la gripe, B. Pfeiffer. Idem del carbunco, B. anthracis. Idem de las infecciones colibacilares, B. coli.

Hongos.—Seta del campo, Ajaricus campestris.

Peronosporáceas.—Tina favus, achicoriun Schenleinii. Tina ton-surante, Tricophitum tonsurans. Podredura patata, Phylophora infectans.

Liquenes.—Liquen arbóreo, Evernia furfurata. Liquen roquero, Parmelia sinuosa.

Musgos.—Musgo. Cesped.

Helechos.—Culantrillo de pozo, Adriantium capillus.

Monocotiledóneas. Gramíneas.—Trigo, Triticum vulgare. Maiz, Zea mays. Centeno, Secale cereale. Grama, Agropyrum repens. Cebolla, Allium cepa.

Filidáceas.—Ajo, Alliumsativum. Cebolla, alium cepa.

Juncáceas.—Junco, Juncus.

Dicotiledóneas. Solanáceas.—Beleño, Hyosciamus niger. Berengena, Solanum escolatum. Patata, Solanum tuberosum. Pimiento, Capricum annum. Tomate, Licopersycum aesculentum.

Labiadas.—Albahaca, Oximum basilicum. Romero, Ros marinus officinalis. Yerbabuena, M. viridis. Tomillo, Tymus vulgaris. Mejorana, Oreganum majorana. Menta silvestre, Menta sylvestris.

Umbelíferas.—Thapsia villosa. Peregil, Petrochium sativum. Apio, Apium pleveolens. Hinojo, Feniculum vulgaris.

Oleáceas.—Olivo, Olea europea.

Rosáceas.—Rosa, Rosa rubifolia. Rosa amarilla, Rosa lutea. Rosa blanca, Rosa alba. Almendro, Amigdalus comunis. Ciruelo, Prunus domestica. Cerezo, Cerasus juliana.

Moráceas.—Morera, Morus nigra.

Quenopodáceas.—Espinaca, Spinaca olerácea. Acelga, Beta cicla. Remolacha, Beta vulgaris.

Geranídeas.—Geranio, *Geranium sanguineum*.

Crucíferas.—Manzanilla, *Anthemis arvensis*. Zanahoria, *Daucus carotta*. Rábano, *Raphanus sativus*. Col, *Brassica odorácea*. Berro-Nasturtium *officinalis*.

Rutáceas.—Ruda, *Ruta graveolens*.

Leguminosas.—Haba, *Faba vulgaris*. Judía, *Phaseolus*. Guisante, *Pisum sativum*. Garbanzos, *Cicer arietinum*. Alfalfa, *Medicago sativa*. Algarroba, *Garrofa*.

Papaveráceas.—Amapola, *Papaver rhoeas*.

Lauráceas.—Laurel, *Lauro nobilis*.

Nictagéneas.—Enredadera, *Bougainvillea aurantica*.

Ampelidáceas.—Parra, *Ampelopsis* *heredácea*.

Buxáceas.—Malva común, *Malva vulgaris*.

Plantagináceas.—Llanten, *Plantago mayor*.

Cucurbitáceas.—Calabaza, *Cucurbita pepo*. Pepino, *Cucumis sativus*.

Gencionáceas.—Trébol, *Grifolium pratense*.

Urticáceas.—Ortiga, *Urtica urens*.

Salicáceas.—Alamo negro, *Populus nigra*. Mimbrera, *Salix fragilis*. Sauce, *Salix alba*.

Caprifoliáceas.—Sauco, *Sambucus nigra*.

Celasirináceas.—Bonetero, *Evonimus europeus*.

Colchináceas.—Colchico, *Colchicum autumnale*.

Cistáceas.—Retama, *Cistus laudaniferus*.

EPIFITIAS

Lo mismo que los animales, las plantas tienen su patología; ésta es la que anula una cosecha, destruye el arbolado, lesiona en fin la producción y riqueza de los pueblos y de sus habitantes.

Poco o nada agrícola nuestra localidad, no hemos tenido ocasión de observar alguna de las llamadas plagas del campo.

Únicamente observamos la plaga de la oruga que en especial en los años 1923 y 1924 lesionaron mucho todo el arbolado de Torrelodones, siendo de éste el que más sufrió, el de encinas y charros.

CAPITULO VI

Climatología.

Para definir un clima hace falta conocer sus elementos componentes y las propiedades físicas, químicas y biológicas que lo caracterizan, así como las reacciones fisiológicas producidas en el organismo bajo su influencia. De este estudio analítico se puede, en cierta medida, deducir los caracteres y acción sintética de la agrupación variable de dichos elementos.

El organismo sufre continuamente la acción del medio en que vive y reacciona distintamente ante cada uno de sus elementos constituyentes.

El estudio de estos elementos (temperatura, humedad, vientos, presión atmosférica, luz, electricidad, naturaleza del suelo, topografía, proximidad a los mares, etc.) y de su efecto fisiológico sobre el organismo, nos llevarán a la aplicación terapéutica de tal clima, fin primordial del estudio climatológico de una zona o localidad.

Con ello, pues, se definiría el clima médico (acción de los elementos meteorológicos), pero son de tal variedad e importancia esas acciones, que puede haber varios climas médicos dentro de un clima geográfico y de ahí la ilimitada división y clasificación de climas; al hacer la de nuestro estudio atenderemos a las clasificaciones más conocidas y a la que sugiere nuestra opinión, y con todo ello intentaremos definir el clima médico, más que geográfico, y obtener su aplicación directa: Climatoterapia objeto principal de este capítulo cuya aplicación primordial es fin y objeto de nuestro intento: estudio sanitario de Torrelodones.

De muy complejo estudio, bastaría en líneas generales el de la

región meridional de la «zona templada» que ocupa toda la península. Si atendemos a la división hecha por Willcomm y Hauser está incluida en la primera de las ocho zonas climatológicas de España: «zona de las mesetas», que comprende la meseta central, la mayor parte de la cuenca del Ebro y toda la terraza de la cordillera Navarro-Aragonesa. La meseta central comprende ambas Castillas, la Mancha y Extremadura, casi una mitad de España.

Características de esta meseta, son las oscilaciones térmicas de gran amplitud, modificadas en ciertos límites por condiciones de la localidad. Como de zona templada, participa de duración del día, estaciones bien definidas, etc.

Dada la poca diferencia de altitud con Madrid y la distancia que le separa, pudiéramos haber obtenido los datos de temperaturas, lluvias, etc., del Observatorio de la capital, o de análogas instituciones de la misma, pues en la localidad no hay estación meteorológica y las referencias climatológicas que pudieran darnos las pequeñas estaciones de los Sanatorios de altura en la sierra, no las creemos aplicables a Torrelodones, pues es mucha la diferencia de altura además de su cercanía a grandes montañas, bosques, etc., dando pues datos muy inseguros para nuestro estudio. No usamos como decimos de los datos del Observatorio de Madrid, porque a cinco kilómetros de distancia de Torrelodones y hacia el O. con una diferencia de altura sobre nosotros de 48 metros se encuentra el pueblo de Colmenarejo en el que ejerce de titular don Arturo Bernard, inteligente aficionado a la astronomía y descubridor del cometa que lleva su nombre. A este prestigioso compañero debemos los datos que reseñamos a continuación, de temperaturas, días de lluvia, vientos, etc., y que son con toda seguridad valederos para Torrelodones; nosotros hemos hecho alguna prueba comparativa y los datos de temperatura especialmente (los más asequibles a nuestros conocimientos) no han acusado diferencia digna de mención. Son pues, dato cierto y casi exacto para Torrelodones, a pesar de que es el citado pueblo menos irregular en su topografía y está más expuesto a los vientos por carecer de la defensa que de éstos tiene Torrelodones, en especial en su porción N. y NE. (véase orografía).

Temperatura: es en nuestra localidad como en casi toda la zona

geográfica, extremada pues en enero llega a 6,5 grados y en agosto a 35,5 y a pesar de esta oscilación tan notable, es bastante regular según las épocas; el cambio brusco de temperatura más notable se observa en el final de otoño y comienzos de la primavera a la hora del crepúsculo vespertino; hemos observado en menos de dos horas hasta 5,6 grados de diferencia alguna vez. Pasadas estas horas, la temperatura es más estable y no es raro tener más crudeza y cambio más sensible de cuatro a siete de la tarde, que de esta hora a la madrugada.

La temperatura media en Torrelodones es de 13,5 grados; de nuestros datos hemos deducido las siguientes:

Temperatura media en Primavera.	15,0
» » » Verano.	21,5
» » » Otoño	11,5
» » » Invierno	8,0

Cuya media total es de 13,7 que difiere en dos décimas de la deducida del total de temperaturas anuales obtenida (13,5).

Lluvias: tienen su máximo en otoño y primavera—20 y 35 días respectivamente—siendo su mínimo constante en verano —un día— (observadas durante el año 1925 al 1926, que al decir de los conocedores del país ha sido normal). La cantidad total en milímetros fué de 537,9 (de 400 a 500 en la provincia de Madrid; 1500 en Santiago; y de 200 a 300 en Zaragoza, máximas y mínimas de España respectivamente).

Presión atmosférica: oscila entre 689,7 y 698,5 grados que corresponde a su altura sobre el nivel del mar. Su variación máxima se observa en enero y febrero y la mínima en octubre.

Humedad: tiene como en toda la provincia oscilaciones muy amplias entre máxima y mínima influyendo en esto la distancia del mar (Hauser); no tenemos cifras exactas. Las de la provincia en total son 78 a 40 grados, llegando algunas veces a 20 en julio y agosto. Nosotros creemos más pronunciado este límite mínimo en Torrelodones y también el máximo disminuido pues la humedad depende principalmente de la evaporación y vientos en esta localidad; como en otros capítulos puede verse, los vientos son más que fre-

cuentes y el suelo granítico arenisco es apropiado a la disminución de humedad. La rápida evaporación a favor de lo expuesto, disminuye notablemente el grado de humedad añadiendo con ello una aplicación terapéutica más al clima de Torreldones.

Vientos: son como decimos muy frecuentes y aunque pocas veces huracanados, en octubre, febrero y marzo son muy fuertes dando un promedio de moderación en general. Todos los vientos se observan en esta localidad, dominando el de NE., NO., y O.; es el primero (de Guadarrama) el más frío, siguiéndole el NO. (Gredos); el O. es el de lluvia.

La acción de los vientos en Torreldones, la consideramos favorable; siendo como son, ligeros, renuevan la atmósfera y la limpian; algo fríos son, pero es mejor esta condición que la de la humedad de la que carecen en absoluto; favorecen la evaporación de agua de lluvia, dando sequedad al suelo y médicamente tienen una acción continua sobre los tegumentos: estimulan las funciones cutáneas y son excitantes periféricos cutáneos. Salvo en algunas fechas puede hacerse en buenas condiciones la cura de aire.

Nubes: nuestras cifras de días nubosos coinciden con las asignadas a la región de Madrid (aproximadamente de 200 días), pues anotamos 216 días nubosos, cálculos hechos dividiendo la parte visible del cielo en diez partes y tomando como día despejado aquel en que las nubes no cubran más de tres décimas partes, nubosos si cubren hasta siete décimas partes y cubiertos si sobreponen esta proporción.

Luminosidad: es muy intensa, en tal grado que nosotros empezamos a usar tan envidiable agente terapéutico «baños de luz», y los resultados no pueden ser más satisfactorios. (Anemias, raquitismo, tuberculosis pulmonar poco intensa pero de marcha tórpida, etc.).

Nieblas: existen pocas nieblas (once días al año).

Las heladas: son frecuentes en febrero y marzo y las nieves muy escasas (dos días el invierno pasado). La proximidad de dos grandes montañas, entre ellas Peñalara, incluyen bajo su acción a esta localidad y los fenómenos electro-atmosféricos en las tempestades son notables, sobre todo a fin de primavera y mediados de otoño, aunque son pocas en número.

Es pues, el clima de Torreldones: *de altitud media* (500 a 1.000 metros) *templado a menos frío* en cuanto a sus temperaturas, de *escasa humedad y regularmente ventoso*.

Sus efectos fisiológicos son los del *clima de altitud* algo moderados, lo que a nuestro entender es una ventaja y son: acción tónica, estimulante y excitante; estas acciones de intensidad variable obran sobre la nutrición general, las funciones digestivas, los aparatos circulatorio y respiratorio y sistema nervioso.

Con la altitud se acentúan los cambios orgánicos, la evaporación cutánea es marcada, la respiración se acelera, el corazón late más rápida y fuertemente, los glóbulos rojos y la hemoglobina aumentan. El estímulo nervioso es en algunos sujetos más que intenso y entonces es perjudicial; sin embargo es fácil la adaptación.

Está indicado: en general en los afectos de *deficiencia orgánica*, siempre que la causa sea pasajera; en especial: fatigados, convalecientes de enfermedades agudas, anémicos, siempre con la salvedad de su aclimatación. En los asténicos nerviosos pueden ser favorables sus efectos; neurasténicos, después de un período de fluctuación empiezan a comer, dormir, calmarse; en las formas depresivas con tendencia a la hipocondría o melancolía, pueden observarse efectos contrarios: agitación, palpitations, insomnio.

La indicación mayor de este clima, o casi mejor dicho la más explotada, es la que se refiere a las *afecciones tuberculosas*. Es de tal importancia en la actualidad en Torreldones este tema que dejamos su explanación para el lugar correspondiente en el capítulo de «Patología de la localidad».



NOTA.—Involuntariamente hemos omitido en el estudio de los capítulos que preceden, el de la «Radioactividad». El doctor Muñoz del Castillo hizo múltiples estudios acerca de esta cuestión y demostró que las aguas de la sierra de Guadarrama son todas radioactivas; también encontró cerca del león que separa las dos Castillas unos trozos pétreos cuya actividad radiante era próximamente de 2,500 watio-hora-100 gramos; este mineral era un litinato de hierro que contenía cierta substancia radioactiva poderosa a la que llamó

Guadarramita; alguien atribuye a éste la influencia favorable del clima de la sierra sobre el organismo. Parece ser que la radioactividad en nuestra zona es muy intensa.

DATOS METEOROLÓGICOS COMPENDIDOS ENTRE LAS FECHAS 1.º DE JUNIO DE 1925 A 31 DE MAYO DE 1926.

Estado del cielo.

Días despejados.—1925.		Días nubosos.—1925.	
Junio.....	5 días.	Junio.....	23 días.
Julio.....	4 —	Julio.....	23 —
Agosto.....	13 —	Agosto.....	13 —
Septiembre.....	14 —	Septiembre.....	15 —
Octubre.....	3 —	Octubre.....	15 —
Noviembre.....	7 —	Noviembre.....	18 —
Diciembre.....	3 —	Diciembre.....	18 —
1926		1926	
Enero.....	10 días.	Enero.....	12 días.
Febrero.....	8 —	Febrero.....	18 —
Marzo.....	5 —	Marzo.....	12 —
Abril.....	1 —	Abril.....	23 —
Mayo.....	3 —	Mayo.....	26 —

Días de lluvia y cantidad total.—1925.

1925		1926	
Junio.....	15 días.	Total.....	95,4 mm.
Julio.....	0 —	—.....	0,0 —
Agosto.....	1 —	—.....	4,0 —
Septiembre.....	0 —	—.....	0,0 —
Octubre.....	6 —	—.....	25,4 —
Noviembre.....	3 —	—.....	85,5 —
Diciembre.....	11 —	—.....	97,5 —
1926		1926	
Enero.....	3 días.	Total.....	9,0 mm.
Febrero.....	9 —	—.....	116,0 —
Marzo.....	8 —	—.....	67,0 —
Abril.....	8 —	—.....	27,0 —
Mayo.....	4 —	—.....	11,1 —

Nieblas.—1925.

Noviembre.....	1 día.
Diciembre.....	5 días.
1926	
Enero.....	3 días.
Febrero.....	2 —

Totales del año observado:

Días despejados.....	76
— nubosos.....	216
— de lluvia.....	69
— de niebla.....	11

TEMPERATURAS MÁXIMAS Y MINIMAS.

Temperaturas.

Fechas.	Máx.	Míni.	Fechas.	Máx.	Míni.		
1925			1925				
Junio.....	1	22,0	12,0	Septiembre .	1	30,5	16,5
—.....	6	22,5	10,5	— .	7	31,0	14,5
—.....	11	29,5	12,0	— .	12	24,5	7,5
—.....	16	31,5	15,5	— .	17	32,0	13,0
—.....	21	26,0	13,0	— .	21	28,5	11,5
—.....	28	28,5	11,5	— .	26	24,0	7,0
Julio.....	1	29,0	14,0	— .	30	22,5	3,5
—.....	6	28,0	15,0	Octubre.....	1	24,5	6,0
—.....	11	30,5	11,5	— .	6	28,5	11,0
—.....	16	33,5	14,5	— .	11	19,5	9,5
—.....	21	25,5	13,0	— .	17	20,5	8,5
—.....	27	31,0	16,0	— .	22	24,5	10,0
Agosto.....	1	35,5	19,5	— .	27	16,5	4,0
—.....	5	29,0	15,0	Noviembre..	1	11,5	2,0
—.....	10	34,5	21,5	— .	8	16,0	5,0
—.....	16	35,0	21,0	— .	14	12,0	3,0
—.....	22	27,5	12,5	— .	19	11,0	3,5
—.....	27	31,5	12,5	— .	29	4,0	3,5