



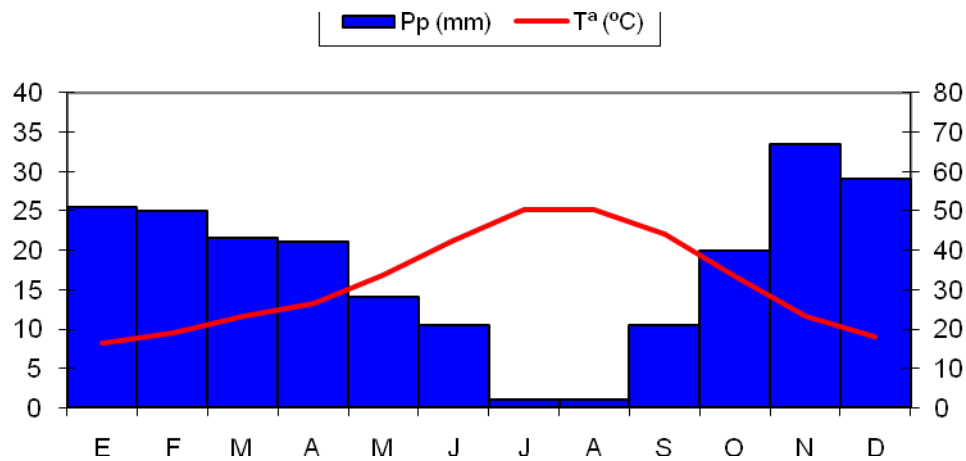
situada en el núcleo urbano (Latitud: 37° 01' N, Longitud: 03° 37' W) a una altitud de 753 metros. Esta estación cuenta con una serie ininterrumpida de 30 años. A continuación se adjunta la tabla de datos relativa a la media anual, así como la gráfica correspondiente.

Tabla 3.2.1. Datos anuales promediados de la climatología del Padul.

	T (°C)	M' (°C)	m' (°C)	M (°C)	m (°C)	P (mm)
<i>Enero</i>	8.2	13.5	2.9	19.9	-2.3	51
<i>Febrero</i>	9.5	15.0	3.9	22.3	-1.0	50
<i>Marzo</i>	11.7	17.7	5.6	24.8	0.31	43
<i>Abril</i>	13.2	19.2	7.3	26.9	2.5	42
<i>Mayo</i>	16.8	23.6	9.9	30.5	4.8	28
<i>Junio</i>	21.2	28.5	13.9	35.5	7.5	21
<i>Julio</i>	25.1	33.1	17.1	38.9	12.8	2
<i>Agosto</i>	25.1	33.1	17.2	38.4	13.3	2
<i>Septiembre</i>	22.1	29.4	14.7	34.9	10.7	21
<i>Octubre</i>	16.6	23.0	10.2	29.2	5.1	40
<i>Noviembre</i>	11.6	17.1	6.1	24.6	0.9	67
<i>Diciembre</i>	9.0	14.2	3.9	21.1	-1.4	58
<b>ANUAL</b>	15.8	22.3	9.4	28.4	4.4	425

T: temperatura media mensual. M': temperatura media de las máximas diarias. m': temperatura media de las mínimas diarias. M: temperaturas máximas absolutas. m: temperaturas mínimas absolutas. P: precipitación media mensual.

Gráfica 3.2.2. Diagrama termopluviométrico del Padul.



La zona comprendida por el humedal de Padul se incluye dentro del piso bioclimático mesomediterráneo, según Rivas Martínez (1992). Este piso se caracteriza por la presencia de al menos dos meses de aridez estival, un periodo lluvioso más o menos largo entre el otoño y la primavera. Como se puede apreciar en la gráfica 3.2.2., los meses más calurosos de son julio y agosto, con temperaturas medias mensuales de 25,1 °C. En el diagrama termopluviométrico puede observarse cómo la sequía estival (meses con  $P < 2T$ ) es bastante prolongada en el tiempo (de mayo a septiembre), y especialmente acusada en julio y agosto, con 4 mm. de precipitación de media, un 0,9 % con respecto a la media anual. En cuanto al invierno, los datos ponen de manifiesto que, aunque no podemos hablar de un invierno en sentido climático estricto, pues ningún mes presenta temperaturas medias inferiores a los 6 °C, sí existe un periodo frío que comprende los meses de diciembre, enero y febrero, con medias mensuales de temperatura inferiores a 10 °C, y que marca un escalón acusado respecto a las temperaturas de los meses anteriores y posteriores. Las heladas son estadísticamente posibles, como lo demuestran las mínimas absolutas registradas, pero son poco probables al estar la temperatura media de las mínimas por encima de cero grados todo el año.

Como resumen, podemos clasificar el clima de Padul como de tipo templado, levemente continentalizado y de ombroclima seco, ya que la precipitación media anual ( $P = 425\text{mm.}$ ) está entre 350 y 600 mm. (Rivas Martínez, 1992).

### 3.3.- Geología

Geológicamente, el valle de Lecrín, al que pertenece Padul, forma parte del conjunto de la Cordillera Bética y, más concretamente, se asienta sobre la fosa tectónica de Lecrín. En concreto, el humedal de Padul se encuentra situado en el extremo septentrional de la cabecera de esta fosa. Esta fosa se formó durante el Mioceno, cuando se produce la formación de fallas y fracturas en las estribaciones sur-occidentales de Sierra Nevada.

La depresión de Padul es una concavidad de forma ovalada, independizada del resto del valle de Lecrín por los sedimentos arrastrados por el río Dúrcal a la salida de la sierra. Está delimitada al Nordeste por las elevaciones de la Sierra del Manar (límite occidental de Sierra Nevada) y por el extremo Suroeste limita con una serie de colinas triásicas, que ascienden hacia la meseta de Albuñuelas; por el Noroeste, la depresión se eleva por unas colinas suavemente onduladas que conducen hasta el Suspiro del Moro, y por Sudeste la depresión queda cerrada por los sedimentos del río Dúrcal. Al quedar completamente cerrada y constituida por materiales calizos, las aguas estancadas iniciaron la disolución kárstica hasta concluir con la destrucción total o casi total de las calizas, quedando constituido definitivamente el humedal que ha llegado hasta hoy. Se trata, de hecho, de uno de los pocos humedales asociados a una fosa tectónica que existen en España. Sobre esta laguna creció la vegetación lacustre, cuyos restos, unidos a las aportaciones orgánicas vegetales y animales de las regiones próximas arrastradas por los barrancos, produjeron una gran acumulación de materias orgánicas, que recubierta de una capa de derrubios minerales, fue sometida a un proceso incompleto de carbonización, constituyendo enormes depósitos de turba, a los que debe la vega de Padul su gran fertilidad, y que actualmente son objeto de aprovechamiento para su uso como abonos minerales.

### **3.4.- Hidrología**

Como ya se ha mencionado, en la depresión de Padul se encuentra la laguna homónima, cuya extensión era mayor en el pasado, pero que fue desecada durante los siglos XVIII y XIX. El principal colector hídrico del Padul es el río de La Laguna, que tiene su nacimiento en el centro de la depresión del Padul, en una surgencia de origen kárstico llamada "Ojo Oscuro", que mana en el punto más bajo de la llanura, donde posiblemente el agua captada en las formaciones calizas del entorno resurge

al encontrar materiales impermeables superpuestos a los permeables. El río de La Laguna recorre toda la depresión recogiendo, además, las aguas que le aportan los canales artificiales o madres (como se les denomina en la zona) que drenan el humedal. Las distintas madres confluyen en un colector que conduce las aguas hacia el río Dúrcal, ya fuera del término del Padul.

En el perímetro del humedal del Padul se localizan numerosas surgencias de aguas subterráneas. Algunas son naturales, como el Nacimiento de Agia, y otras son fruto de sondeos, pero todos con caudales de más de 20 l./seg. Estas surgencias de agua provocan la existencia de pequeñas charcas, que junto con los canales de desagüe y el hecho de que un área más amplia se vea afectada por inundaciones estacionales, hace de la depresión del Padul la interesante zona palustre en la que podemos encontrar unas comunidades vegetales y animales, sobre todo avifauna, únicas en la provincia.

### 3.5. Vegetación

Existen tres bandas de vegetación, en función de la mayor o menor humedad del suelo. La banda más cercana a la corriente y en contacto con ésta, se encuentra la serie de la mimbre roja (*Salix purpurea*) que aparece orlada y sustituida por zarzales (*Rubus ulmifolius*) y comunidades de aneas, juncuales y carrizos, con especies como *Typha angustifolia*, *Typha dominguensis*, *Juncus nodulosum*, *Sparganium erectum*, *Phragmites australis* etc. (véase Foto 3.5.1) El estado de esta vegetación está muy alterado desde antiguo, por lo que tan solo se reconocen formaciones de espadañales y carrizales con algún sauce cerca del cauce (generalmente *Salix atrocinerea*). La segunda banda es la del álamo negro (*Populus nigra*) de la que sólo se conservan grandes pies aislados. Las especies acompañantes son las mismas que en la banda anterior: juncuales y zarzales. Por último, la tercera banda, la más alejada del curso fluvial, corresponde al dominio del olmo (*Ulmus minor*). Al igual que en el caso anterior, de esta serie sólo quedan pies aislados, ya que, se encuentra ocupada por cultivos debido a que los suelos que ocupa son muy fértiles.



Foto 3.5.1 El *Phragmites australis* es la especie vegetal predominante en la zona encharcada del Padul

No obstante, la conformación y distribución de la vegetación actual en el humedal del Padul se ha visto profundamente modificada por la acción antrópica, dando lugar a un elevado<sup>o</sup> nivel de alteración humana. La zona permanentemente encharcada acoge una vegetación dominada principalmente por carrizos y espadañas en bastante menor medida. Los biotopos más secos, de encharcamiento temporal, están colonizados por prados juncuales y pastizales, si bien estos últimos han sido ocupados por cultivos de regadío, por lo que han quedado relegados a pequeñas zonas en los bordes de los caminos. En los islotes y zonas no inundadas existen algunos olmos, sauces, y álamos negros, únicos representantes de lo que debería ser la vegetación natural del área, hoy dedicada a cultivos de regadío debido a su fertilidad. También existen, aunque salpicados y escasos, algunos eucaliptos generalmente situados al borde de las explotaciones de turba. Los cultivos agrícolas se han extendido por las zonas de menor pendiente de territorio, por lo que se sitúan bajo condiciones muy variadas de suelo y humedad.

### **3.6.- Fauna**

Como ya se ha mencionado reiteradamente, el humedal del Padul supone un lugar de gran interés por su biodiversidad, especialmente en relación con la avifauna. Al margen de las aves, tratadas más abajo, el humedal también supone un lugar de especial interés para la conservación de los anfibios. Esta importancia se mantiene a pesar de los factores que inciden negativamente en sus poblaciones, como son la contaminación, las reiteradas quemadas del carrizal y la introducción de especies alóctonas (la carpa común y el cangrejo americano, por ejemplo). Todos estos elementos han hecho que la riqueza de las especies de batracios y su densidad hayan disminuido en los últimos 10 años (datos propios). También sirve de hábitat para numerosos mamíferos (mucho menos conocidos y estudiados) y varios reptiles. Con respecto a las aves, su importancia se verá fielmente reflejada en las siguientes páginas, en las que será analizado este punto en gran detalle.

### **3.6.1. Las aves del Humedal de Padul**

Los Humedales y Turberas de Padul, gracias a su considerable productividad primaria, constituyen el punto de mayor biodiversidad de aves de la provincia de Granada. Hasta la fecha, se han catalogado 169 especies de aves. Aún hoy, a pesar de haber sufrido una pérdida de especies en el pasado reciente, el humedal presenta unas 143 especies, de las que 17 son ocasionales, 27 son sedentarias, 33 invernantes, 14 estivales y 52 utilizan el humedal como lugar de descanso y reabastecimiento en sus rutas migratorias (es decir, se encuentran en el humedal durante los pasos migratorios).

Entre las aves que pueden verse en el humedal, destacan las aves propias de carrizos, ya que Padul cuenta con uno de los carrizales más extensos de Andalucía. Entre estas especies merece mención diversas especies de polluelas, el escribano palustre, gallineta y el rascón, estando varias de estas especies incluidas en el *Libro Rojo de los Vertebrados Amenazados de Andalucía*. Es un lugar importante también para las zancudas (ardeidas), como la garza real o la garceta grande. Lo fue antaño también para la garza imperial, que se ha perdido como reproductora, al igual que el martinete. Destaca el humedal también entre las aves rapaces que abundan en la zona, donde acuden en busca de presas. Entre estas aves cabe mencionar el águila perdicera, el halcón peregrino o el aguilucho lagunero, que se ha perdido como reproductor en los últimos años, pero se mantiene como invernante.

Por tanto, los Humedales y Turberas de Padul, además de su importancia por la biodiversidad que alberga, es un enclave especialmente importante como un reducto de hábitat para las aves acuáticas en la provincia de Granada. Y a esto hay que añadir su importancia como lugar de descanso en las rutas migratorias de las aves.

### **3.7.- Figuras de protección de los Humedales y Turberas de Padul**

- Lugar de Interés Comunitario (LIC)
- Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA)
- Zona de especial protección dentro del Parque Natural de Sierra Nevada (Espacio Natural Sierra Nevada)
- Incluido en el Inventario Andaluz de Humedales
- Incluido en la Lista de Humedales de Importancia Internacional (Convenio RAMSAR)