

DATOS PLUVIOMÉTRICOS DE CONSTANTINA (1974 -2013)

Sin duda alguna Constantina se encuentra en una de las zonas de mayor índice pluviométrico de Andalucía y para comprobarlo basta comparar nuestros registros diarios, mensuales o anuales con los de otros territorios de nuestra Comunidad. En algunas ocasiones surgen episodios de lluvias abundantes y continuas que provocan riadas en algunas zonas del pueblo. Podemos constatar que, a lo largo de la historia reciente de nuestra localidad se han producido varios sucesos de desbordamiento del cauce del río de la Villa a su paso por el pueblo debido, casi con toda seguridad, a la cobertura del arroyo en una parte de su recorrido y a los posibles obstáculos con los que se encontraron sus aguas. Los que vivimos en estos parajes desde hace ya algunos años hemos conocido alguna que otra riada que nos ha permitido imaginar cómo pudo ser la que sucedió el 9 de enero 1856. Ese día el nivel del agua en la parte inferior de calle Mesones, junto a la fuente de los Patos, ascendió hasta el lugar indicado en el azulejo conmemorativo de esa efeméride¹.

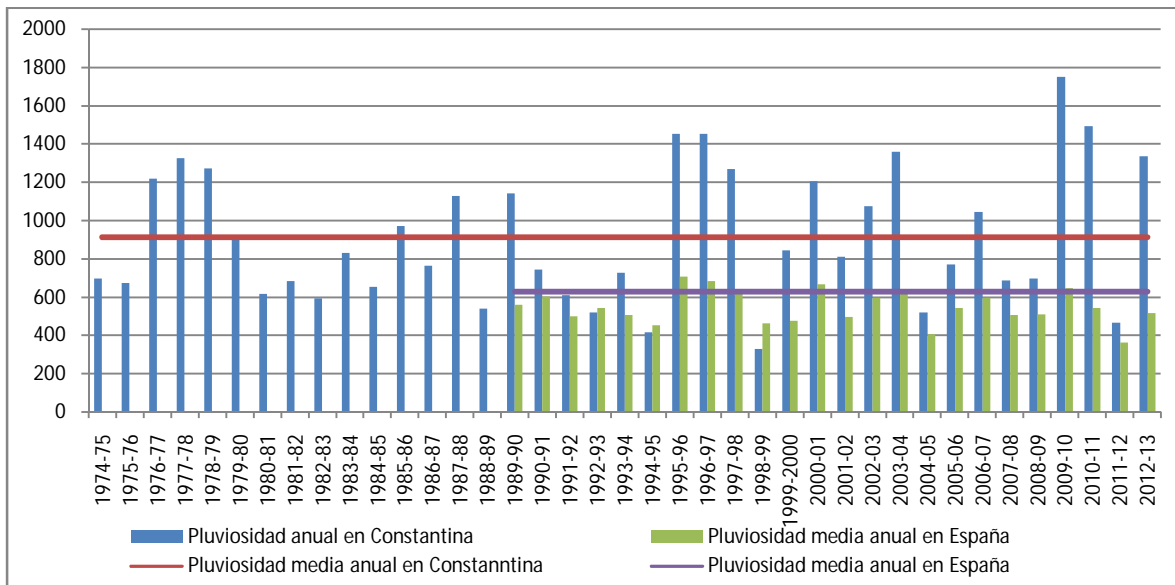
El tema de la pluviometría siempre ha despertado un gran interés en la población de nuestra localidad, siendo asunto recurrente en las charlas diarias de nuestros paisanos. En estos últimos años, debido a la proliferación de pluviómetros, se ha incrementado el número de aficionados que registran y comparan sus datos pluviométricos obtenidos en diferentes lugares de nuestra población y de su extenso término. De la comparación de nuestras cifras con las aportadas por otros aficionados locales, podemos constatar que los registros de la parte sur del núcleo urbano de Constantina suelen ser ligeramente inferiores a los de la zona norte (aproximadamente entre 50 y 100 litros por metro cuadrado, dependiendo del año), al contrario de lo que ocurre con las temperaturas. La influencia de estos dos fenómenos atmosféricos en el territorio determina una vegetación diferente y fácilmente visible en ambas zonas, delimitándose dos diferentes microclimas ya conocidos y descritos por Méndez de Silva en el siglo XVII².

A la observación de incidencias en el tiempo atmosférico con el transcurrir del tiempo cronológico prestaron siempre mucha atención las gentes de tierra y de mar. Campesinos y pescadores comentaron estos acontecimientos en sentencias o refranes indicadores de las correspondientes repercusiones agrícolas, ganaderas o pesqueras. Esos proverbios fueron pasando de abuelos a nietos a través de muchas generaciones hasta llegar más o menos deformados, según las características de cada región, comarca natural e incluso localidad. Recogemos aquí algunos de ellos que creemos propios de nuestro pueblo: *"Hace más frío que rebuscando"*, o en otra variante más completa, *"Hace más frío que rebuscando rábanos"*; *Llueve más que cuando enterraron a Bigote*, *"Cuando llega el 1 de noviembre hay que ponerse el abrigo"*, *"Las blandas de San Juan quitan aceite, vino y pan"*, *"San Marcos riega los charcos para mis triguitos que están sequitos, para mis melones que están culones y para mis sandías que están florías"*, *"Borreguitos en el cielo, charquitos en el suelo"*.

El propósito del presente artículo es el de reflejar, comparar y analizar los datos que obran en nuestro poder sobre la pluviometría de Constantina desde el año 1974 para un mejor conocimiento de nuestro entorno natural. Con objeto de entender mejor los cuadros y gráficos del presente trabajo, debemos conocer que el año meteorológico comienza en septiembre y finaliza en agosto y el año natural transcurre de enero a diciembre mientras que el año agrícola se inicia el día de San Miguel, el 29 de septiembre. El análisis del comportamiento pluviométrico puede referirse a cada uno de ellos, aquí se va a adoptar el año meteorológico que parece ser el más generalizado en la cultura popular. Los datos que pacientemente hemos ido recogiendo aparecen en el cuadro final que acompaña a estas palabras.

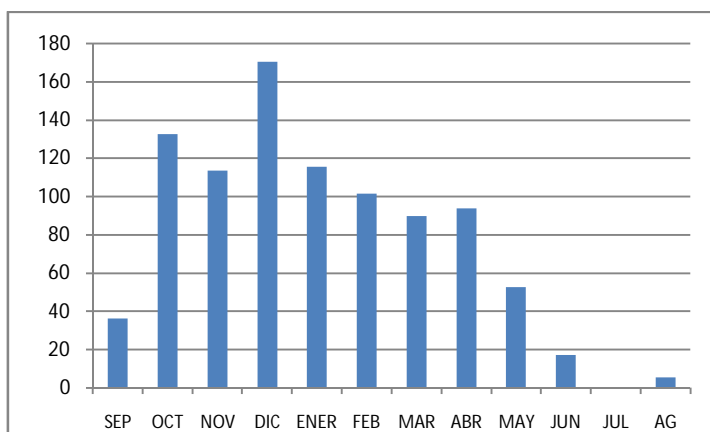
Gracias a los recursos que nos ofrecen los programas informáticos hemos realizado dos gráficos que resultan más elocuentes que los propios datos y que se ofrecen a continuación para realizar posteriormente el comentario que nos sugiere el análisis de los datos.

Gráfico 1. Pluviosidad anual en Constantina en comparación con la pluviosidad media anual en mm/m² o l / m² (1974-2013)



Nota: Los datos nacionales están tomados de la página web de la Agencia Estatal de Meteorología.

Gráfico 2. Pluviosidad media en Constantina en el período 1974-2013 (en mm o l/m²)



Del análisis de los datos y de los gráficos podemos obtener las siguientes conclusiones:

Comprobamos que en estos últimos 39 años se han sucedido períodos o ciclos de sequía por escasez de lluvias y otros de exceso o abundancia con copiosas precipitaciones. Los ciclos pluviométricos de precipitaciones más abundantes fueron los de 1976-79, 1995-98, 2002-04 y 2009-11, que tras un año muy seco, se ha prolongado a 2013. Mientras que los ciclos pluviométricos más secos, con precipitaciones muy por debajo de la media, son los de 1973-76, 1980-85, 1990-95, 2004-06 y 2007-09.

Los años meteorológicos (septiembre-agosto) más secos han sido 1998-99 (328 l/m²), 1994-95 (414 l/m²), 2011-12 (465 l/m²), 2004-05 (517 l/m²) y 1992-93 (520 l/m²) y por el contrario los años meteorológicos con mayor cantidad de precipitaciones han sido 2009-10 (1.748 l/m²), 2010-2011 (1.491 l/m²), 1.996-97 (1.453 l/m²), 1.995-96 (1.452-53 l/m²) y 2012-13 (1.336 l/m²). Si la misma apreciación la hiciéramos por años naturales (enero-diciembre) veríamos que los de mayores valores pluviométricos fueron 2.010 (1.982 l/m²) posiblemente la acumulación de lluvias producidas durante el invierno fueron causantes del desplome de la

torre del homenaje del Castillo, que se produjo en la madrugada del día 8 de marzo-, 1.996 (1.805 l/m²), 1.979 (1.415 l/m²), 2.006 (1.233 l/m²) y 1.987 (1.234 l/m²) y los años naturales con menores índices pluviométricos 2.005 (415 l/m²), 1.974 (524 l/m²), 1.994 (524 l/m²), 2.007 (528 l/m²) y 1.992 (553 l/m²).

De la observación de los datos de la pluviosidad registrada mes a mes en el periodo 1974-2013 destacan como meses de mayor pluviosidad registrada diciembre de 1.996 (692 l/m²), diciembre de 2.010 (629 l/m²), octubre de 1.979 (535 l/m²), diciembre de 2.009 (535 l/m²) y enero de 1.996 (494 l/m²). Sin embargo hubo meses de inviernos sin lluvias: enero de 1981, 1983 y 2005 (0 l/m², febrero de 1974, 1997 y 2012 (0 l/m²); diciembre 1980 (1 l/m²) y 1993 (3 l/m²) y marzo de 1997 (0 l/m²).

En los registros diarios de los que dispongo se contemplan también otras curiosidades que pueden llamar la atención del lector como son los días de mayor precipitación. El día de mayor registro pluviométrico fue el martes 7 de diciembre de 2010 con 176 l/m². Otro día con un registro parecido (170 l/m²) fue el miércoles 17 de diciembre de 1997, en cuya fecha se desbordó el río de la Villa en el Rihuelo inundándose el pueblo desde la calle Venero, en el norte de la localidad, hasta la calle Bodegueta en el centro de la misma.³

Otras fechas de abundantes precipitaciones fueron las de 21-01-1996 (137 l/m²), 21-12-1996 (109 l/m²), 10-11-1995 (95 l/m²), 17-10-2006 (96 l/m²), 21-12-2009 (95 l/m²) y 21-12-2009 (95 l/m²). El miércoles 23 de agosto de 1995, víspera de la Feria, una gran tormenta descargó 20 l/m² en sólo media hora provocando que se arriara Fuente Nueva y la Lobera; en Gibarrayo se midieron en el mismo periodo, 65 l/m². Quizás algunas personas recuerden algunos de estos acontecimientos por vivencias propias.

Se producen también ciertos períodos continuos de abundantes precipitaciones como fueron los siguientes: del 10 al 24 de diciembre de 1996 (606 l/m²), del 21 al 31 de diciembre de 2009 (496 l/m²), del 16 al 26 de octubre de 2006 (376 l/m²), del 18 al 24 de noviembre de 1989 (337 l/m²), del 5 al 8 de diciembre de 2010 (293 l/m²) y del 7 al 10 de abril de 2008 (200 l/m²).

Todos los que nos ocupamos de registrar los datos meteorológicos solemos anotar en nuestros cuadernos los días en que ocurre algún hecho de especial relevancia, por ejemplo los días de nevadas más o menos copiosas. Según nuestros datos los días cuyas precipitaciones totales o parciales se produjeron en forma de nieve: fueron el 19 de marzo de 1974, domingo, el 12-13 de febrero de 1983, el domingo, 17 de febrero de 1991 (46 l/m²), el 5 de diciembre de 1997 (6 l/m²), el 28 de febrero de 2005 (34 l/m²) o y el 27 del mismo mes de 2006, el 29 de enero de 2007, el 10 de enero de 2010 (19 l/m²) y el 28 de febrero de 2013 (41 l/m²). Para realizar su medición podemos licuar la nieve que haya caído en el pluviómetro, calentando este antes de que rebose o medir la altura que alcanza en el suelo, teniendo en cuenta que cada centímetro de altura equivale aproximadamente a 1 mm de agua líquida, es decir a 1 l/m². Estos días suelen recordarse bien por la cantidad de fotografías que realizamos y porque si lo permiten las circunstancias solemos visitar las zonas con más nieve acumulada para que los más pequeños, y a veces los mayores, disfruten jugando con la nieve. Ocasiones ha habido en que se han formado importantes tapones de tráfico por la enorme cantidad de forasteros que acuden a nuestros pueblos cuando los medios de comunicación informan de que se han producido nevadas en la comarca.

Finalmente la observación de los datos que obran en nuestro poder nos revelan que, cuando tenemos buen otoño e invierno pluviométrico, es decir cuando los registros superan los 600 o 700 l/m², mana o revienta la "Jurdana", como vulgarmente decimos los lugareños. Es un índice claro de una pluviosidad muy destacada y tradicional en los comentarios de los paisanos sobre la meteorología local.

Hay que recordar que un correcto análisis del comportamiento climático incluye el de otros muchos datos sobre los principales elementos del mismo además de las precipitaciones: temperaturas, humedad, vientos, nubosidad, insolación, etc. Su medición se ha popularizado desde que se han difundido las estaciones meteorológicas digitales, por eso somos muchos los

que contamos también con registros de datos sobre tales elementos, pero son más complejos de estudiar, por eso nos hemos centrado en el estudio de las precipitaciones.

Registro de datos de pluviosidad mensual en Constantina entre 1973 y 2013 (en l/m²)

Años	Sep	Oct	Nov	Dic	Ener	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ag	Totales
1973-74					69	0	137	121	21	67	0	0	
1974-75	0	0	62	46	115	147	171	37	89	28	0	0	695
1975-76	6	0	12	130	85	122	71	177	42	15	3	10	673
1976-77	75	166	112	292	254	291	10	0	0	0	3	16	1219
1977-78	0	141	154	330	31	285	64	136	95	89	0	0	1325
1978-79	8	26	46	371	317	262	140	90	8	3	0	0	1271
1979-80	16	535	10	34	51	35	97	36	89	0	0	0	903
1980-81	0	85	278	1	0	21	82	98	40	2	7	0	614
1981-82	0	17	0	343	108	59	94	40	0	0	0	22	683
1982-83	24	24	240	56	0	31	16	165	23	7	0	7	593
1983-84	0	87	280	32	36	47	206	65	70	8	0	0	831
1984-85					262	123	6,5	119,5	31	0	0	0	651
1985-86													969
1986-87													763
1987-88													1.126
1988-89													538
1989-90		35	350	430	111	15	33	152	16	0	0	0	1142
1990-91	0	147	76	10	37	171	216	24	5	55	0	0	741
1991-92	68	107	52	54	15	56	17	120	57	63	0	0	609
1992-93	35	151	7	32	9	26	45	89	91	35	0	0	520
1993-94	26	243	105	3	129	105	1	29	84	0	0	0	725
1994-95	3	37	88	47	93	70	24	23	4	0	0	25	414
1995-96	6	29	220	358	494	70	49	45	178	0	0	3	1452
1996-97	92	75	106	692	267	0	0	76	40	69	0	36	1453
1997-98	35	93	335	332	115	174	34	26	123	2	0	0	1269
1998-99	40	15	22	80	33	11	43	47	29	3	0	5	328
1999-2000	85	252	25	65	28	1	18	268	101	0	0	0	843
2000-01	9	77	137	300	323	43	255	9	46	4	0	0	1203
2001-02	88	153	130	68	90	4	173	89	14	2	0	0	811
2002-03	103	103	190	198	102	191	61	110	5	9	0	1	1073
2003-04	81	454	170	180	41	188	80	51	69	25	0	20	1359
2004-05	5	291	0	39	0	53	49	24,5	54	2	0	0	517,5
2005-06	12	101	28	92	119	89	189	41	32,5	21,5	0	45	770
2006-07	84	376	184	52	25	89,5	15,5	89	115	13	0	2	1045
2007-08	72	40,5	56,5	10	81	46	12	290	78	0	0	0	686
2008-09	86	148	26	108	140	91	51	40	1	2	0	3	696
2009-10	12	75	24	535	233	352	198	247	16	54	0	2	1748
2010-11	5	127	119	629	114	116	88	192	78	22	0	1	1491
2011-12	28	109	157	14	14	0	8	58	77	0,5	0	0	465,5
2012-13	98	95	298	91	98	168	390	60	32	6			1336
Medias	36,4	132,7	113,6	170,4	115,4	102	90	94	53	17	0,4	5,8	912

Los registros reseñados desde 1974 hasta 1990 nos los facilitaron hace bastantes años y no los hemos podido contrastar con otros. Algunos de los años posteriores a 1990 tomados en la zona sur del pueblo los hemos comparado con los de otros aficionados, especialmente los últimos 15 años y pensamos que ofrecen mayor fiabilidad⁴.

Sin duda estos datos podrán completarse con los que ustedes deseen aportarnos con objeto de ampliar e incrementar la fiabilidad de los registros pluviométricos que disponemos hasta el momento de nuestra localidad y de su término. Y para ello les solicitamos, desde estas páginas, nos hagan llegar aquellos datos, refranes o información meteorológica local que puedan

servirnos para contrastar y enriquecer futuros trabajos en años venideros. Desde estas páginas queremos agradecer a todos aquellos que en su día nos facilitaron sus datos para cotejarlos con los nuestros y/o ampliarlos. Deseamos, por último, que el próximo año meteorológico 2013-14 tenga un comportamiento amable y generoso con todos ustedes y en especial con nuestra localidad.

Antonio Difort Álvarez nos ha facilitado a última hora los siguientes dichos populares sobre el clima local: ***Cuando Gibarrayo trae montera "arrecógete" Poca-ropa; Mañanita de niebla tarde de paseo; Cuando Dios quiere, con todos los aires llueve; Febrerillo el loco puso su padre al sol y lo apedreó y La vamos a beber en pie. (Cuando cae mucho agua).***

A. Rico y A. Serrano

¹ Los que fuimos alumnos del Instituto de Bachillerato Laboral en los años sesenta recordamos que don Eduardo Tello Porras nos decía que en nuestro pueblo se producía una elevada pluviosidad de unos 1000 l/m² parecida a lugares de la España atlántica como Santiago de Compostela.

² La descripción que hace Méndez de Silva sobre Constantina en lo que aquí interesa dice así: *...hay en la templanza de la tierra una cosa señalada que puestos en medio del lomo o cerro de ella es la tierra caliente tanto como el Andalucía y por eso se crían allí muchos árboles de agro: cidras, naranjo y limas y la otra caída hacia el monasterio de S. Francisco es tan frío como lo más de Castilla la Vieja y así no hay en aquella parte naranjas, y limas ni otro árbol que en tierra caliente se suele criar. Así que en un mismo lugar podrá el hombre pasar el rigor del invierno con mucho calor viviendo en la parte caliente y mitigar el calor del verano con mucho frío yéndose a la parte fría. Lo cual está probado por muchos que se han remediado del frío y del calor en tan pequeña distancia de tierra....* MÉNDEZ DE SILVA, Rodrigo. *Población general de España, sus trofeos, blasones, heroicas descripciones, sucesos memorables, reales genealogías y catálogos de dignidades eclesiásticas y seglares.* Ed. Diego Díaz de la Carrera. Madrid, 1675.

³ Muchos de estos datos los conocemos por los registros de Antonio Fernández Partido.

⁴ Los datos de los que no disponíamos nos han sido suministrados por familiares de Alejandro Diago, desde 1974 a 1884 y por Antonio Fernández Partido y proceden de la finca Algarín, situada a 20 km al sur del núcleo urbano (1982-1992). También solemos contrastar los datos de lluvia con otros aficionados locales como son el propio Antonio Fernández, con Mariano Ortiz-Repiso y también con Carlos Rico cuyos datos están incorporados a la página web del Excmo. Ayuntamiento de Constantina.