

# TENDENCIAS DE LA PRESIÓN EN SUPERFICIE EN EL SO DE LA PENÍNSULA

## *SURFACE PRESSURE TRENDS IN THE SW PENINSULA*

José Antonio López Díaz  
AEMET, [jlopezd@aemet.es](mailto:jlopezd@aemet.es)

### SUMMARY

*A study is presented of the trends of the monthly mean surface pressure series of two observatories in the SW of the Peninsula, the observatory of Cádiz and the observatory of San Pablo (Seville) over the period 1961-2020. The same trend study is carried out for the series of average monthly values of the NAO index. In both cases, all the periods of two and three tens of years in the period are analysed. Subperiods with significant trends are clearly more abundant for the surface pressure series than for the NAO index, which is to be expected a priori given the larger spatial extent involved in the NAO index. Over 30-year periods at the surface observatories there are decreasing trends in the summer months of the first 30-year period 1961-1990 at San Pablo, which are, however, not consistent with the trends at Cádiz. In Cádiz there are positive trends in the first half of the year in 1971-2000 and decreasing trends in most months of the year in 1991-2010.*

Se presenta un estudio de las tendencias de las series de presión media mensual en superficie de dos observatorios del SO de la Península, el observatorio de Cádiz y el de San Pablo (Sevilla) a lo largo del periodo 1961-2020. Así mismo se hace el mismo estudio de tendencias para la serie de valores mensuales promedio del índice de la NAO. En ambos casos se analiza todos los periodos de dos y tres decenas de años en el periodo.

**Tabla I – Tendencias en periodos de 30 años de la presión de superficie media mensual en los observatorios de San Pablo (Sevilla) y Cádiz. Un asterisco 5 % de nivel de significación, dos asteriscos 1 %.**

OBS	AÑOS	VAR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
SEV	1961:1990	mb/100a	6.7	-1.1	1.9	-7.6	-8.3	-6.4	-6.6	-4.8	-5.0	-5.4	-0.6	4.5
		-log(pV)	0.3	0.1	0.1	1.2	2.6**	2.0**	2.7**	1.9*	1.5*	0.6	0.0	0.2
CAD		mb/100a	19.5	14.9	14.4	3.9	3.5	4.8	4.1	7.0	6.9	9.4	13.3	18.8
		-log(pV)	1.2	1.1	1.1	0.4	0.4	1.0	0.7	1.5*	1.6*	1.4*	1.1	1.8*
SEV	1971:2000	mb/100a	-1.5	16.2	3.1	1.6	-4.9	-4.3	-6.4	-5.2	-9.8	-7.1	-10.8	-6.0
		-log(pV)	0.1	1.7*	0.2	0.2	1.3*	1.1	3.3**	2.0**	4.2**	0.8	1.1	0.3
CAD		mb/100a	18.4	38.1	21.2	20.3	11.8	12.2	10.0	10.5	7.9	9.9	9.0	15.4
		-log(pV)	1.0	6.2**	2.2**	3.6**	2.2**	3.0**	2.9**	1.0	1.7*	1.8*	0.6	0.9
SEV	1981:2010	mb/100a	-13.6	-8.0	-5.7	-1.4	-1.6	-4.6	-4.3	-7.0	-6.3	-10.5	-4.2	-14.8
		-log(pV)	0.8	0.5	0.5	0.2	0.3	1.6*	2.8**	3.5**	2.5**	2.3**	0.3	0.9
CAD		mb/100a	2.4	3.5	1.9	6.0	4.5	2.3	0.7	0.4	1.0	-3.9	4.9	1.6
		-log(pV)	0.1	0.1	0.1	0.7	0.6	0.3	0.1	0.0	0.1	0.4	0.3	0.1
SEV	1991:2020	mb/100a	1.7	-6.9	-0.9	-4.6	-0.4	-3.1	-2.7	-3.7	1.6	0.0	-8.4	12.5
		-log(pV)	0.1	0.4	0.0	0.9	0.1	0.9	1.1	1.4*	0.4	0.0	0.8	0.7
CAD		mb/100a	0.6	-8.9	-4.1	-9.4	-5.2	-6.2	-4.5	-3.1	-2.4	-4.8	-13.8	11.3
		-log(pV)	0.0	0.6	0.3	1.8*	1.5*	1.5*	1.6*	0.4	0.4	0.5	1.5*	0.7

Los subperiodos con tendencias significativas son claramente más abundantes para las series de presión en superficie que para el índice de la NAO, lo que cabe esperar a priori dada la mayor extensión espacial involucrada en el índice de la NAO. En periodos de 30 años en los observatorios de superficie (ver Tabla I) destacan tendencias

decrecientes en meses veraniegos del primer treintenio 1961-1990 en San Pablo, que sin embargo no son coherentes con las tendencias en Cádiz. En los dos treintenios siguientes 1971-2000 y 1981-2010 hay tendencias decrecientes significativas en San Pablo en el verano-otoño. En Cádiz destacan tendencias positivas en la primera mitad del año en 1971-2000 y decrecientes en la mayor parte de los meses del año en 1991-2010.

En el índice de la NAO lo que más destaca son tendencias crecientes en el primer trimestre del año en los dos primeros treintenios, y negativas en agosto y septiembre en 1991- 2020.