

## **El impacto del cambio climático en Talamanca de Jarama Estudio de los vientos. Actualización 2009.**

En las conclusiones del estudio original<sup>1</sup> se afirmaba entre otras cosas lo siguiente:

*“A lo largo de este estudio se ha observado que la mayoría de los años de la serie, prácticamente desde el comienzo de la toma de datos en 1935 (datos útiles a partir de 1941) hasta aproximadamente el año 2000, están en el régimen tradicional. Mientras que los que van del 2001 al 2008 pertenecerían al nuevo régimen. ”*

*“Nuevo régimen (2001-2008)*

*El patrón observado en estos últimos años obedece a las siguientes pautas:*

*1º Se observa la sustitución del antiguo patrón invernal de vientos del Norte por uno del Noroeste NW.*

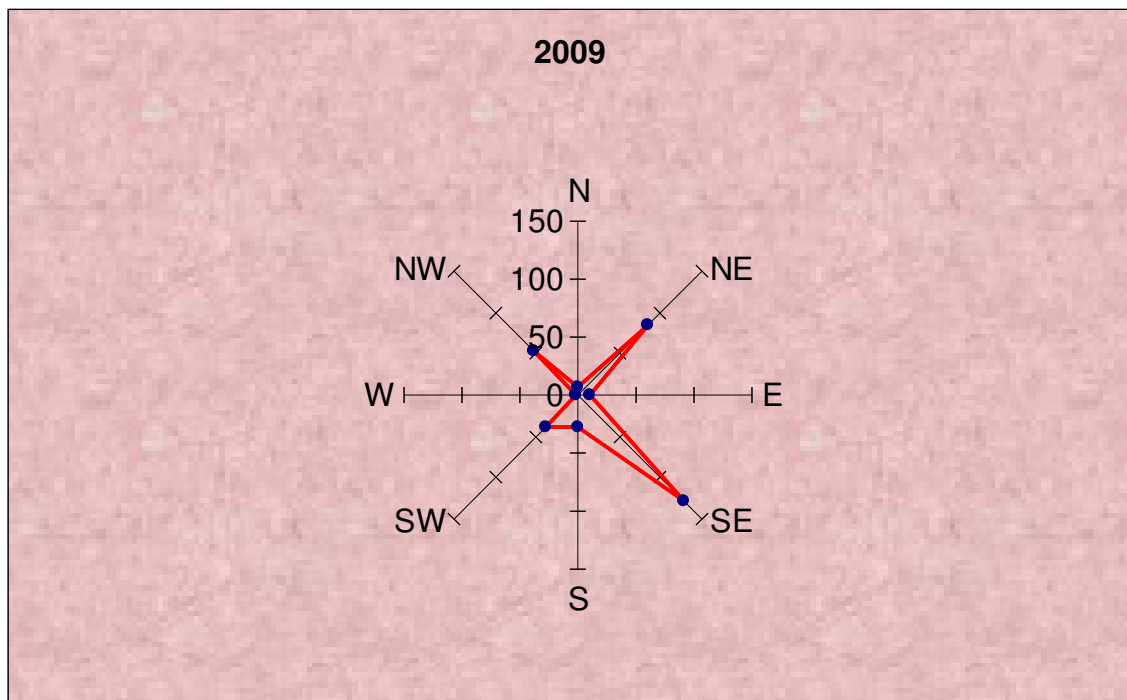
*Los vientos del Norte de la primavera, verano y otoño (anticiclónicos), sin embargo, son sustituidos por un componente Noreste NE.*

*2º El antiguo régimen del suroeste SW se debilita y se reduce prácticamente al invierno y la primavera. Aparece un nuevo componente Sureste SE más potente que el antiguo Suroeste SW, sobre todo, en verano y otoño.”*

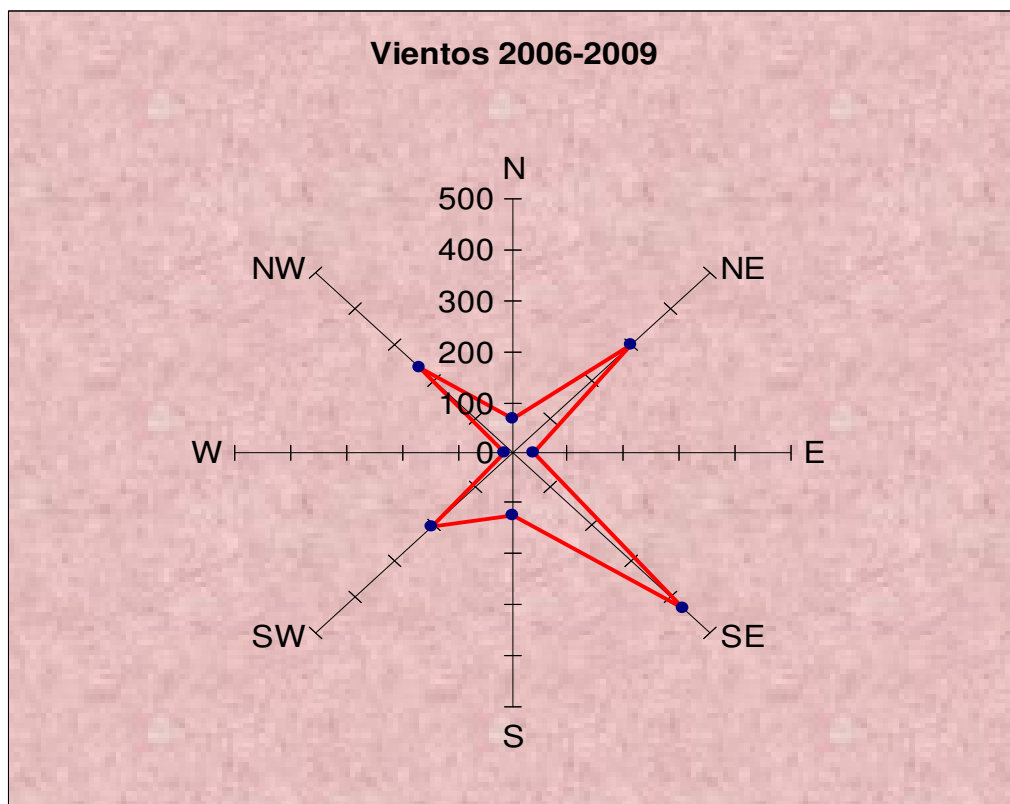
Como veremos a continuación, durante el año 2009 el régimen de vientos observado ha estado claramente dentro del nuevo régimen descrito, incluso el cambio se a agrabado, mostrando récord absoluto precisamente en los vientos del SE que son los que representan un cambio más radical en el nuevo régimen observado.

Los patrones de vientos observados son los siguientes:

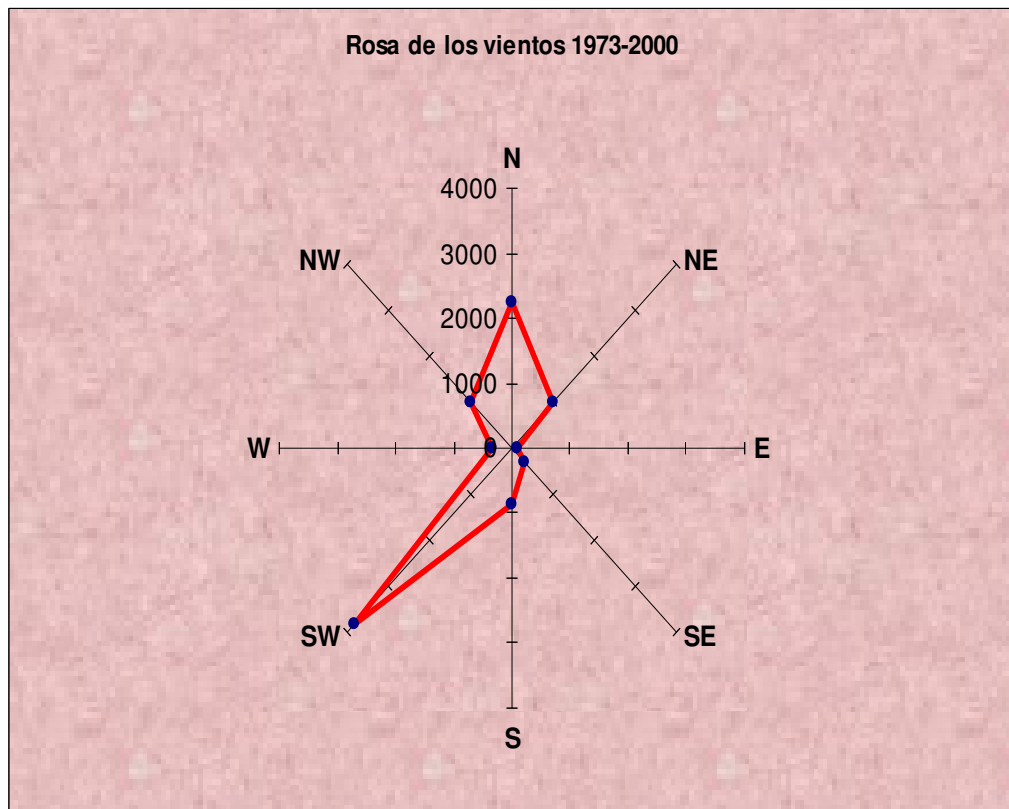
Rosa de los Vientos 2009



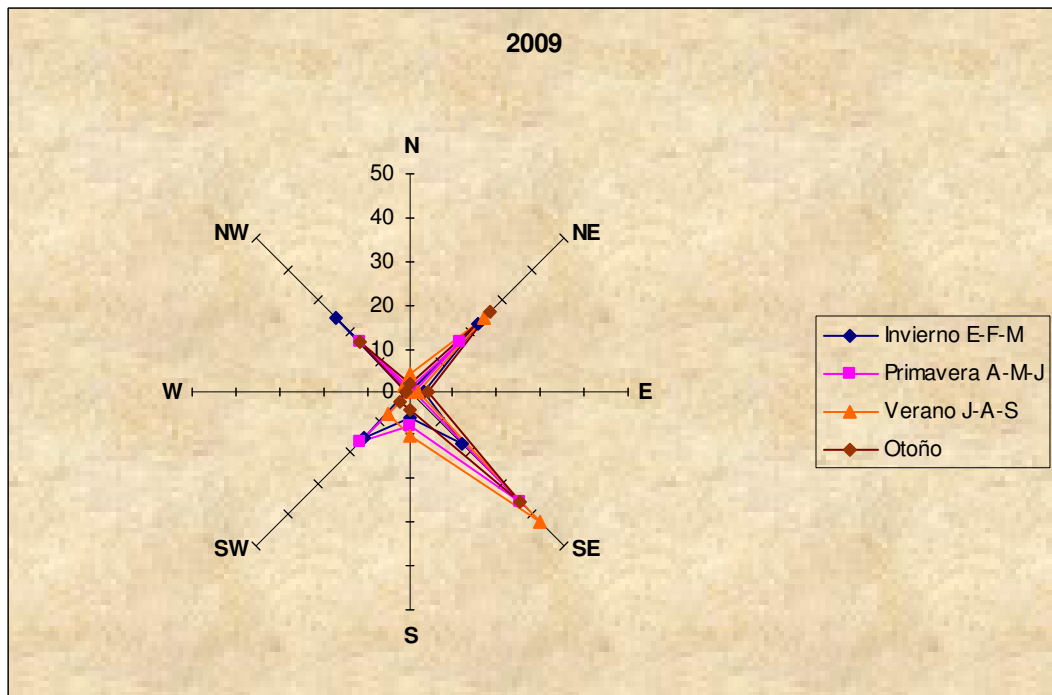
Rosa de los vientos 2006-2009



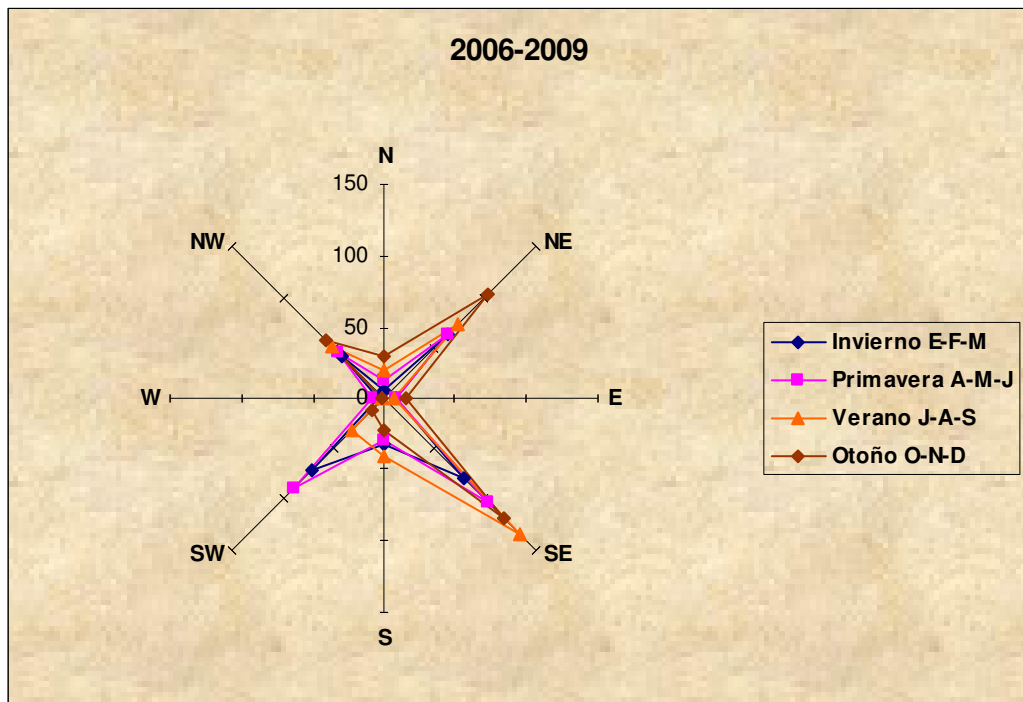
Rosa de los vientos de Referencia 1973-2000



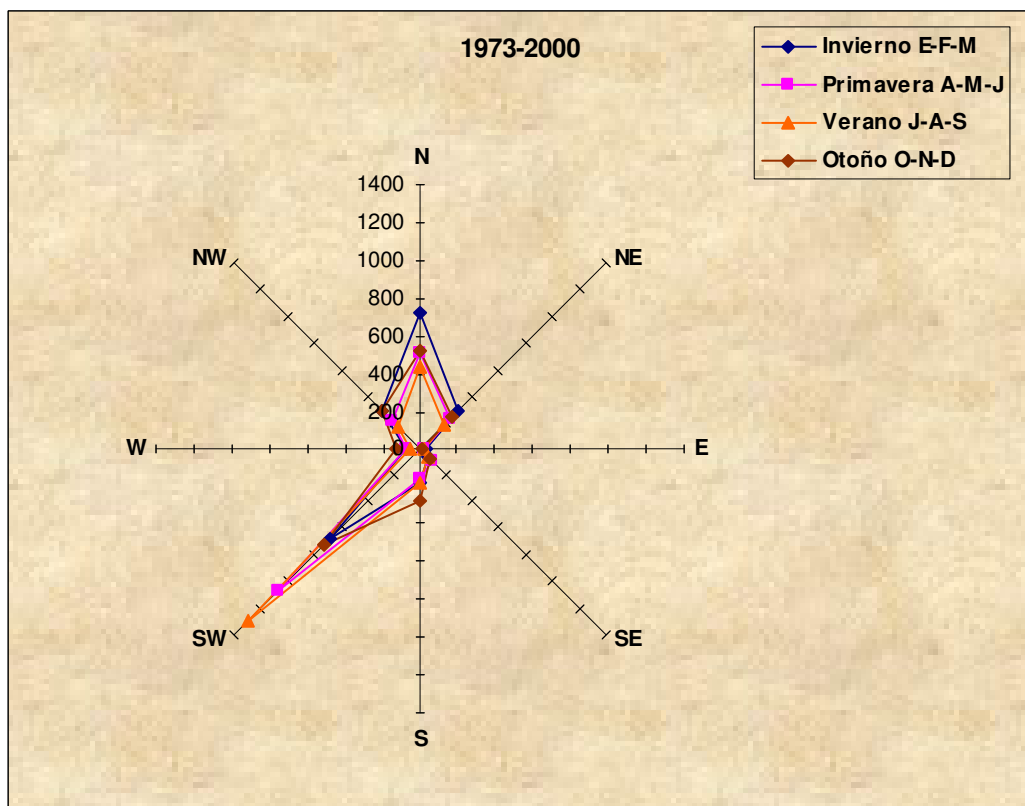
Rosa de los vientos estacional 2009



Rosa de los vientos estacional 2006-2009



Rosa de los vientos, estacional de referencia 1978-2000



## **Conclusiones.**

Como podemos ver, la distribución de vientos de 2009 ha estado en línea con la anomalía detectada desde el año 2001 y especialmente acentuada a partir del año 2006 y no sólo eso si no que la anomalía se ha profundizado con 130 días de vientos del SE lo cual es récord absoluto. Tan sólo 7 días de vientos del N, que también es récord de mínimo absoluto en el registro. 40 días de vientos del SW que es el 2º registro más bajo de la serie junto con 2007 que es el mínimo de la serie con 31 días.

Si nos fijamos en el estudio estacional, podemos ver cómo el régimen invernal es el único que aún conserva una forma en estrella, similar al patrón de transición 2000-2008<sup>1</sup>, Debido a las componentes NW y NE y un SW aún perceptibles, también se observa un aumento del NW debido a las entradas árticas observadas en 2009. Sin embargo la primavera adquiere un patrón con forma de puñal hacia el SE, con un aumento considerable de vientos del SE y disminución significativa de SW, En verano se observa un desplome del componente NW y un mantenimiento del componente NE. Y en otoño se observa una disminución de todos los componentes excepto el SE y NE.

Una serie de 4 años no marca tendencia en el clima, pero el hecho que desde 2001 y especialmente desde 2006 estos cambios se hayan transformado tan radicalmente y se hayan mantenido en estos parámetros durante 4 años enteros y consecutivos nos debe advertir de un posible cambio climático brusco, que en este caso podría obedecer a la subida definitiva del cinturón de vientos del Oeste, que tradicionalmente invadía la Península durante todo el año excepto en verano, y que actualmente sólo entra durante el invierno y principio de la primavera, quedando nuestras latitudes casi todo el año instauradas en el cinturón de anticiclones subtropicales.

Además la primavera y otoño se ven invadidas por este nuevo patrón cada año durante más tiempo, incluso en invierno se comienza a observar un patrón similar al general que se dio entre el año 2000 y el 2006. Lo cual indicaría una subida adicional del cinturón en 2009 que posiblemente continúe en años sucesivos, dejando el patrón invernal similar al del resto de estaciones.

La excepcionalidad de las precipitaciones observadas durante la entrada ártica de este invierno, sobre todo en el sur peninsular, también deja patente el mayor gradiente de temperaturas entre el océano y las masas de aire árticas, lo cual no hace sino que ratificar que las entradas árticas son cada vez más excepcionales y más dañinas debido al cambio climático y a una mayor acumulación de calor en el océano.

A pesar del sentimiento popular de que el invierno anterior y sobre todo este están siendo especialmente fríos y nevados, lo cierto es que no sólo están dentro de lo normal si no que muestran patrones más cercanos a un calentamiento del clima que a un enfriamiento. Dicho sentimiento obedece más al “choque” sensitivo al estar acostumbrados a inviernos excepcionalmente cálidos y secos y encontrarnos de repente con inviernos similares a lo que era normal hace 20 años.

Si bien es cierto que el invierno 2009-2010 está siendo ligeramente más frío de lo normal, hay que tener en cuenta que hemos tenido una potente entrada ártica lo que tendría que haber dejado las temperaturas muy por debajo de lo normal y no simplemente ligeramente por debajo de lo normal.

Y como vemos, los regímenes de vientos muestran que lejos de retornar al patrón anterior al año 2000, el cinturón de vientos del Oeste continúa subiendo de latitud.

¿Qué podemos esperar en el futuro en la Península Ibérica si continúa la actual tendencia?<sup>2</sup> No hace falta imaginar mucho, ya lo hemos visto:

Inviernos sin apenas precipitaciones y temperaturas suaves. Veranos tórridos con olas de calor cada vez más largas y más frecuentes.<sup>3</sup> Sequía endémica.

Entradas árticas cada vez menos potentes y menos frecuentes, produciendo lluvias intensas en el sur y formación de ciclogénesis explosivas cada vez más potentes (pero posiblemente menos frecuentes) en el atlántico.<sup>4</sup>

Lluvias torrenciales en el arco Mediterráneo con eventos mesoescalares cada vez más potentes y sobre más áreas (este-centro peninsular)<sup>5</sup>

Llegadas cada vez más frecuentes de huracanes y tormentas tropicales que no han tenido oportunidad de disiparse debido a un océano atlántico cada vez más caliente<sup>6</sup>.

Formación de depresiones extratropicales en el Mediterráneo y Atlántico, con potencias similares a tormentas tropicales.

Datos:

	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
2009	7	87	10	130	27	40	2	54

Invierno:

	0	22	3	17	6	15	1	24
--	---	----	---	----	---	----	---	----

Primavera:

	1	16	1	36	8	15	0	16
--	---	----	---	----	---	----	---	----

Verano:

	4	24	2	42	9	7	0	2
--	---	----	---	----	---	---	---	---

Otoño:

	2	26	4	36	4	3	1	16
--	---	----	---	----	---	---	---	----

Referencias:

1 El impacto del cambio climático en Talamanca de Jarama II (Estudio de los vientos)

[http://www.globalizate.org/Informe\\_Vientos180109.pdf](http://www.globalizate.org/Informe_Vientos180109.pdf)

2 Escenarios Climáticos (AEMET)

<http://www.aemet.es/es/noticias/2007/20070228b>

### 3 Resumen del verano 2009 (AEMET)

<http://www.aemet.es/es/noticias/2009/09/resumencilimaverano09>

<http://www.aemet.es/es/noticias/2009/09/resumencilimaagosto09>

Estudio de las olas de calor en el observatorio de Talamanca de Jarama (Madrid)

<http://www.globalizate.org/OlasdecalorTal131009.pdf>

### 4 Ciclogénesis explosivas (AEMET)

<http://www.aemet.es/es/noticias/2010/03/ciclogenesisexplisivafebrero2010>

<http://www.aemet.es/es/noticias/2009/03/ciclogenesisexplensiva>

### 5 Lluvias torrenciales en el Mediterráneo (AEMET)

[http://www.aemet.es/es/noticias/2009/10/informe\\_lluvias\\_mediterraneo\\_26-300909](http://www.aemet.es/es/noticias/2009/10/informe_lluvias_mediterraneo_26-300909)

<http://www.aemet.es/es/noticias/2007/20071016>

### 6 ¿podrían los huracanes existir durante todo el año? (METEORED)

<http://www.meteored.com/ram/9109/podran-los-huracanes-existir-a-lo-largo-de-todo-el-ao/>

Tormenta tropical Delta (AEMET)

<http://www.aemet.es/es/noticias/2006/05/20060526>