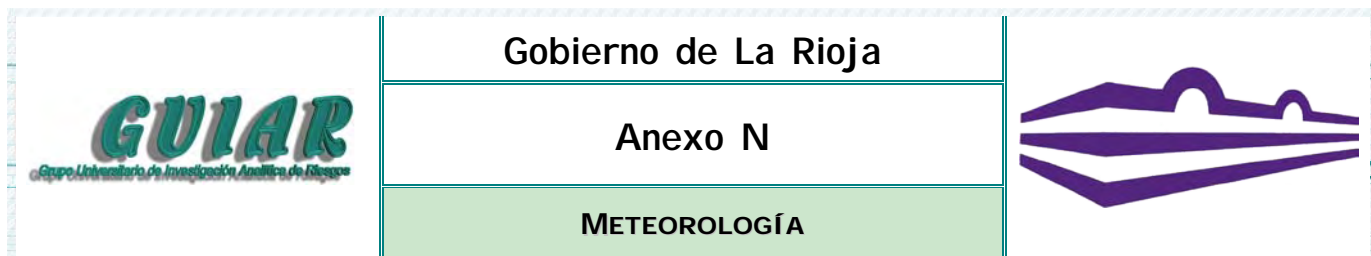


# **ANEXO N**

**Meteorología**

## Índice

1. Recopilación de la información .....	1
2. Descripción climatológica .....	1
3. Precipitaciones .....	1
4. Temperaturas y humedad.....	2
5. Régimen de vientos .....	3



## **1. Recopilación de la información**

Los datos meteorológicos aportados han sido suministrados por el Instituto Nacional de Meteorología a través del Centro Meteorológico Territorial en Aragón, La Rioja y Navarra y corresponden a las siguientes estaciones meteorológicas:

◇ Estación meteorológica de Logroño-Agoncillo:

Longitud	2° 19' 51" W
Latitud	42° 27' 06" N
Altitud	352 m

## **2. Descripción climatológica**

Debido a la ubicación en la que se encuentra La Rioja, aproximadamente en el centro de la península contando desde Galicia hasta Cataluña, el clima es mezcla de atlántico y mediterráneo, dependiendo de la dirección de los vientos o las borrascas. Así, en las tierras occidentales domina el clima atlántico de suaves temperaturas mientras que la zona más oriental tiene tendencia mediterránea, con inviernos fríos. En general puede decirse que el clima durante el día es benigno, con escasas nevadas y poco copiosas durante el invierno. Las precipitaciones recogidas (403,3 mm al año) presentan valores mínimos en agosto y máximos en mayo. El clima, además, está marcado por un viento dominante del WNW y una temperatura media anual de 13,6 °C, siendo julio el mes más cálido con 22,3 °C y enero el más frío con sólo 5,7 °C de media.

## **3. Precipitaciones**

En la tabla N.1, figuran los datos medios de precipitación que corresponden al período 1948-2006, dados en milímetros, suministrados por el Instituto Nacional de Meteorología y obtenidos de la estación meteorológica de Logroño-Agoncillo. También figuran los días de lluvia, nieve, granizo, tormenta, niebla, rocío y escarcha al año tomados para el periodo 1951-2006.

MES	Precip.	Número de días de						
		lluvia	nieve	granizo	torm.	niebla	rocío	escarch
Enero	31,5	13,5	1,1	0,1	0,0	7,4	1,5	5,2
Febrero	23,8	11,2	1,2	0,1	0,1	4,3	1,1	4,2
Marzo	28,5	12,9	0,8	0,1	0,3	2,8	2,4	2,1
Abril	39,2	15,0	0,7	0,3	1,0	1,8	2,1	0,4
Mayo	44,3	13,6	0,0	0,4	3,4	0,9	2,1	0,0
Junio	43,9	8,5	0,0	0,5	4,4	0,8	1,0	0,0
Julio	26,2	7,6	0,0	0,2	3,9	0,5	0,9	0,0
Agosto	23,3	6,9	0,0	0,2	3,5	0,5	1,6	0,0
Septiembr	33,1	8,4	0,0	0,1	2,4	1,6	3,4	0,0
Octubre	35,1	1,4	0,0	0,0	0,5	5,3	6,5	0,3
Noviembre	38,6	12,2	0,3	0,1	0,1	6,7	3,9	3,0
Diciembre	35,8	12,1	1,2	0,1	0,1	7,3	2,0	4,1
<b>AÑO</b>	<b>403,3</b>	<b>135,3</b>	<b>5,3</b>	<b>2,2</b>	<b>19,8</b>	<b>40,0</b>	<b>28,5</b>	<b>19,2</b>

**Tabla N.1.** Precipitaciones mensuales y anuales. Días de lluvia, nieve, etc.

## 4. Temperaturas y humedad

En la tabla N.2, figuran datos de las temperaturas medias del aire para el período 1949-2006, suministrados por el Instituto Nacional de Meteorología y obtenidos de la estación meteorológica de Logroño-Agoncillo. También aparecen la humedad relativa del aire y las horas de insolación, obtenidos de la misma estación meteorológica para los periodos 1951-2006 y 1952-2006, respectivamente.

MES	Tª media (°C)	Tª máx. (°C)	Tª mín. (°C)	Humedad (%)	Insolación (h)
Enero	5,7	9,4	2,1	79	105
Febrero	7,1	11,4	2,8	72	137
Marzo	9,8	15,1	3,3	67	182
Abril	11,7	16,9	4,2	64	196
Mayo	15,5	21,3	7,1	62	228
Junio	19,5	25,9	9,9	60	266
Julio	22,3	29,3	12,7	58	307
Agosto	22,2	29,0	14,4	60	285
Septiembre	19,2	25,4	14,1	65	214
Octubre	14,4	19,7	12,1	73	165
Noviembre	9,2	13,4	9,3	77	115
Diciembre	6,5	10,0	6,0	79	96
<b>AÑO</b>	<b>13,6</b>	<b>18,9</b>	<b>8,2</b>	<b>68</b>	<b>2.297</b>

**Tabla N.2.** Temperaturas medias mensuales y anual, presión, humedad relativa y horas de insolación.

## 5. Régimen de vientos

En la tabla N.3, figuran los valores mensuales y anuales de la frecuencia de la dirección del viento en La Rioja (en %), así como la dirección dominante del viento de cada mes y del año, referida a los dieciséis rumbos principales. También se incluyen las calmas, expresadas en frecuencias (%). Se considera calma cuando la velocidad del viento es inferior a 1,8 km/h.

En la tabla N.4, para los dieciséis rumbos principales, se incluyen los valores de la velocidad media del viento en kilómetros por hora, así como la velocidad media de cada mes y del año.

Todos estos valores han sido suministrados por el Instituto Nacional de Meteorología y se han obtenido a base de las observaciones diarias realizadas durante el periodo 1961-2006 en la estación meteorológica de Logroño-Agoncillo.



Gobierno de La Rioja

Anexo N

METEOROLOGÍA

**GUIAR**  
Grupo Universitario de Investigación Analítica de Riesgos

	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	Calmas	Direc. pred
Enero	1,3	0,1	0,5	0,8	7,1	6,4	6,3	1,4	1,1	0,1	0,3	0,8	20,0	19,2	11,4	2,2	21,0	W
Febrero	3,3	0,4	0,5	0,6	6,4	5,0	7,0	1,1	1,5	0,1	0,4	0,7	18,0	19,8	14,5	3,4	17,2	WNNW
Marzo	6,6	0,9	0,7	0,4	6,9	6,4	8,2	1,3	1,0	0,3	0,3	0,5	16,1	15,8	14,3	5,0	15,1	W
Abril	10,1	1,0	1,1	1,2	7,8	5,8	5,9	0,7	1,0	0,5	0,8	0,7	13,1	17,4	14,9	5,1	12,7	WNNW
Mayo	10,9	1,4	1,4	1,1	10,8	7,4	7,0	1,1	1,5	0,3	0,9	0,5	10,7	12,8	13,6	4,9	13,7	NW
Junio	14,1	1,3	1,5	0,9	9,0	6,0	5,8	0,7	0,8	0,4	0,7	0,4	10,2	15,2	13,8	6,4	13,0	WNNW
Julio	15,5	0,8	1,4	0,9	8,7	4,8	6,0	0,9	0,8	0,3	0,7	0,3	11,4	15,9	14,5	6,3	10,8	WNNW
Agosto	13,1	1,1	1,5	1,2	8,7	5,4	7,4	1,2	1,0	0,3	0,4	0,6	12,0	14,0	12,6	5,7	13,9	WNNW
Septiembr	7,3	0,8	1,0	0,9	10,2	6,9	7,6	0,9	1,4	0,4	0,5	0,6	13,2	14,2	10,0	3,9	20,2	WNNW
Octubre	2,5	0,3	0,6	0,6	9,0	8,1	8,8	1,5	1,6	0,4	0,5	0,8	14,9	14,7	9,4	2,0	24,1	W
Noviembre	1,9	0,2	0,2	0,7	6,0	5,9	6,8	1,4	1,5	0,4	0,5	0,9	18,0	18,5	12,2	2,3	22,9	WNNW
Diciembre	1,4	0,3	0,4	1,1	6,5	5,6	6,9	1,0	0,9	0,2	0,3	0,6	18,8	19,0	13,6	1,5	22,0	WNNW
<b>AÑO</b>	<b>7,3</b>	<b>0,7</b>	<b>0,9</b>	<b>0,9</b>	<b>8,1</b>	<b>6,1</b>	<b>7,0</b>	<b>1,1</b>	<b>1,2</b>	<b>0,3</b>	<b>0,5</b>	<b>0,6</b>	<b>14,7</b>	<b>16,4</b>	<b>12,9</b>	<b>4,1</b>	<b>20,9</b>	<b>WNNW</b>

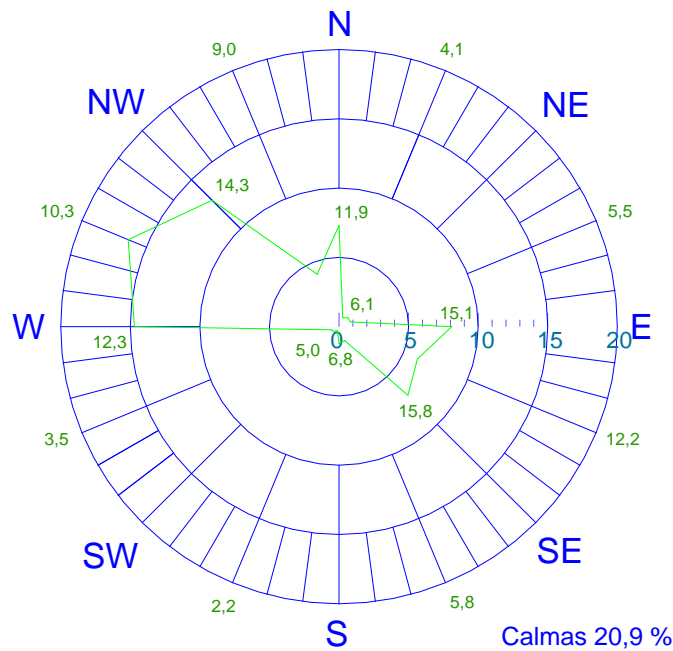
Tabla N.3. Valores mensuales y anuales de la frecuencia (%) de la dirección del viento en La Rioja



	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	Veloc. media
Enero	8,3	0,8	4,4	4,2	14,6	10,1	13,2	4,6	5,7	1,1	2,5	3,9	13,5	12,2	16,8	9,0	12,2
Febrero	10,8	2,5	3,5	5,1	15,4	12,5	16,0	6,3	7,2	1,1	3,7	3,6	14,3	12,1	16,8	9,7	13,1
Marzo	14,2	4,1	5,7	2,8	14,9	12,9	18,9	7,4	6,7	2,1	4,5	3,0	13,1	11,0	16,6	11,3	13,5
Abril	14,1	4,8	7,6	6,7	15,3	13,4	18,4	5,6	8,1	1,8	8,9	5,3	13,1	11,7	15,6	11,0	13,7
Mayo	14,1	6,8	9,0	7,6	15,2	14,2	18,1	6,8	9,6	3,1	8,6	3,3	12,9	9,7	13,6	8,8	12,8
Junio	14,5	6,5	8,1	6,9	16,1	13,9	16,4	4,7	6,0	3,7	6,9	3,2	11,5	8,8	12,4	9,0	12,1
Julio	15,3	7,1	10,9	6,2	17,7	12,2	14,9	4,8	4,7	1,1	4,8	2,4	11,6	8,6	11,8	8,7	12,2
Agosto	14,2	7,0	9,2	8,5	18,1	11,4	15,1	6,5	5,4	2,3	3,6	3,1	11,1	8,5	12,1	9,0	11,6
Septiembre	12,3	4,1	6,3	5,2	15,5	11,8	14,3	4,1	5,9	2,4	4,3	3,2	10,7	8,9	11,7	8,8	10,2
Octubre	8,8	1,6	3,3	4,0	14,7	12,7	15,9	7,5	8,1	3,6	4,9	2,9	10,2	9,4	12,3	7,4	10,5
Noviembre	8,6	2,9	2,4	4,4	12,5	10,3	14,9	5,3	6,2	2,0	3,7	4,9	12,3	11,0	14,9	8,2	10,9
Diciembre	7,9	1,3	2,3	4,2	11,7	11,0	13,6	5,6	7,8	1,6	3,1	2,7	13,6	12,3	16,4	7,7	12,1
<b>AÑO</b>	<b>11,9</b>	<b>4,1</b>	<b>6,1</b>	<b>5,5</b>	<b>15,1</b>	<b>12,2</b>	<b>15,8</b>	<b>5,8</b>	<b>6,8</b>	<b>2,2</b>	<b>5,0</b>	<b>3,5</b>	<b>12,3</b>	<b>10,3</b>	<b>14,3</b>	<b>9,0</b>	<b>12,1</b>

**Tabla N.4.** Valores mensuales y anuales de la velocidad media (en km/h) del viento y de la velocidad media (en km/h) para cada rumbo en La Rioja.

La figura siguiente muestra la rosa de vientos anual correspondiente a estos datos.



**Figura N.1.** Rosa anual de frecuencias % de vientos. Los números de cada rumbo indican la velocidad media en km/h.

Las mayores frecuencias anuales de la dirección corresponden al rumbo WNW, junto con el W. Además, en la mayoría de los meses figura aquella dirección como la dominante. Por otro lado, existe otra tendencia que corresponde a las direcciones de viento E y ESE. La velocidad media mensual más elevada por rumbo, corresponde al SE con 18,9 km/h en marzo y la más baja al NNE, con 0,8 km/h en el mes de enero.

La velocidad media anual es: 12,1 km/h (3,36 m/s).