

# Análisis Climático

## Año 2004

La Orotava

El Rincón

Costa Norte a 216 m. de altitud



**AgroCabildo**

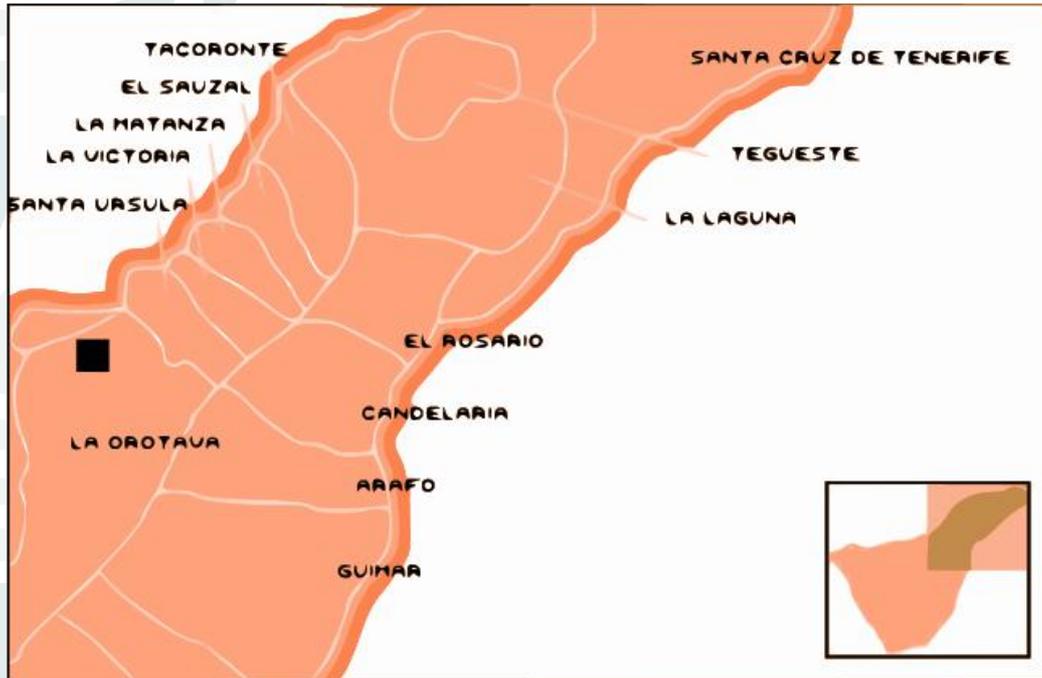
CABILDO DE TENERIFE

La red de estaciones agrometeorológicas del Cabildo Insular de Tenerife, que gestiona el Servicio Técnico de Agricultura y Desarrollo Rural, ha sido diseñada como apoyo a los trabajos propios y en especial la elaboración de los avisos fitosanitarios y las recomendaciones de riego que se difunden semanalmente a través de AgroCabildo. Pero, por otra parte, los datos son públicos y han sido utilizados no sólo con fines agrarios sino que han mostrado su utilidad en otras múltiples aplicaciones. Por ello, colocar la base de datos a disposición de otros usuarios, es, en sí mismo, un servicio adicional que prestamos cuyo destinatario no sólo es el sector agrario sino el conjunto de la sociedad.

Sin embargo no todos los usuarios tienen los conocimientos necesarios para interpretar y relacionar debidamente estos datos. Por ello, con alguna frecuencia, se nos viene demandando que facilitemos un análisis de los datos que permita una primera caracterización del comportamiento climático de la porción de territorio insular representado por una estación, durante un período temporal concreto. Este es el objetivo con el que se encargó el presente estudio en el que se presentan gráficamente los meteoros registrados durante el año 2004 por nuestras estaciones agrometeorológicas mas completas. Esta presentación no sólo incluye gráficas que representen su ocurrencia y variabilidad a lo largo de dicho año, como suele ser habitual en este tipo de trabajos, sino también otras que muestran las relaciones entre diversos meteoros, con especial referencia al viento dominante lo que permite asociarlas con las situaciones atmosféricas mas frecuentes en la isla. Para ello el autor ha diseñado unos sistemas de representación gráfica muy novedosos, que tal vez encierran cierta dificultad inicial para su interpretación, pero que tras un análisis detenido suministran mucha e interesante información cualitativa que ayuda a caracterizar el comportamiento climático de la zona, al menos para aquellos parámetros de mayor interés agrario.

Se trata de un estudio inicial y es intención de AgroCabildo realizar los estudios correspondientes a los años sucesivos de forma que, en el transcurso del tiempo, se disponga de la información que permita una caracterización climática mas completa de las distintas zonas de la isla y un análisis comparativo entre las mismas.

José Manuel Hernández Abreu  
Jefe del Servicio de Agricultura y Desarrollo Rural del Cabildo de Tenerife



## La Orotava El Rincón Costa Norte a 216 m. de altitud

**NOTA:** Se advierte a los lectores que las estaciones automáticas realizan una observación cada minuto y registran el dato correspondiente a un período de 12 minutos.

## Índice

## Análisis mensual de los parámetros climáticos diarios

Enero - Febrero	5
Marzo - Abril	6
Mayo - Junio	7
Julio - Agosto	8
Septiembre - Octubre	9
Noviembre - Diciembre	10

## Gráficas comentadas

Figura 1.- Presentación puntual anual de las precipitaciones diarias.	11
Figura 2.- Presentación tridimensional anual de las precipitaciones diarias.	12
Figura 3.- Temperaturas medias y temperaturas extremas diarias.	13
Figura 4.- Contorno anual de temperaturas medias diarias.	14
Figura 5.- Contorno anual de las frecuencias relativas de temperaturas minutarias superiores o iguales a 25°C.	15
Figura 6.- Contorno anual de las frecuencias relativas de temperaturas minutarias inferiores o iguales a 15°C.	16
Figura 7.- Rosa de temperaturas de ENERO independiente del periodo horario.	17
Figura 8.- Rosas de temperaturas de ENERO en periodos trihorarios.	18
Figura 9.- Rosa de temperaturas de ABRIL independiente del periodo horario.	19
Figura 10.- Rosas de temperaturas de ABRIL en periodos trihorarios.	20
Figura 11.- Rosa de temperaturas de JULIO independiente del periodo horario.	21
Figura 12.- Rosas de temperaturas de JULIO en periodos trihorarios.	22
Figura 13.- Rosa de temperaturas de OCTUBRE independiente del periodo horario.	23
Figura 14.- Rosas de temperaturas de OCTUBRE en periodos trihorarios.	24
Figura 15.- Humedades medias y precipitaciones diarias.	25
Figura 16.- Contorno anual de humedades medias diarias.	26
Figura 17.- Contorno anual de las frecuencias relativas de humedades minutarias inferiores o iguales a 40%.	27
Figura 18.- Contorno anual de las frecuencias relativas de humedades minutarias superiores o iguales a 90%.	28
Figura 19.- Rosa de humedades de ENERO independiente del periodo horario.	29
Figura 20.- Rosas de humedades de ENERO en periodos trihorarios.	30
Figura 21.- Rosa de humedades de ABRIL independiente del periodo horario.	31
Figura 22.- Rosas de humedades de ABRIL en periodos trihorarios.	32
Figura 23.- Rosa de humedades de JULIO independiente del periodo horario.	33
Figura 24.- Rosas de humedades de JULIO en periodos trihorarios.	34
Figura 25.- Rosa de humedades de OCTUBRE independiente del periodo horario.	35
Figura 26.- Rosas de humedades de OCTUBRE en periodos trihorarios.	36
Figura 27.- Velocidades medias diarias.	37
Figura 28.- Contorno anual de las frecuencias relativas de velocidades minutarias inferiores o iguales a 5 km/h.	38
Figura 29.- Contorno anual de las frecuencias relativas de velocidades minutarias superiores o iguales a 10 km/h.	39
Figura 30.- Rosa de viento de ENERO independiente del periodo horario.	40
Figura 31.- Rosas de viento de ENERO en periodos trihorarios.	41
Figura 32.- Rosa de viento de ABRIL independiente del periodo horario.	42
Figura 33.- Rosas de viento de ABRIL en periodos trihorarios.	43
Figura 34.- Rosa de viento de JULIO independiente del periodo horario.	44
Figura 35.- Rosas de viento de JULIO en periodos trihorarios.	45
Figura 36.- Rosa de viento de OCTUBRE independiente del periodo horario.	46
Figura 37.- Rosas de viento de OCTUBRE en periodos trihorarios.	47
Figura 38.- Representación polar de la intensidad y dirección del viento minutaria en FEBRERO.	48
Figura 39.- Representación polar de la intensidad y dirección del viento minutaria en MAYO.	49
Figura 40.- Representación polar de la intensidad y dirección del viento minutaria en AGOSTO.	50
Figura 41.- Representación polar de la intensidad y dirección del viento minutaria en NOVIEMBRE.	51
Figura 42.- Radiaciones directas y precipitaciones diarias.	52
Figura 43.- Contorno anual de radiaciones directas diarias.	53
Figura 44.- Evapotranspiraciones Penman y precipitaciones diarias.	54
Figura 45.- Evapotranspiraciones Penman diarias. ETP radiativas y advectivas.	55
Figura 46.- Contorno anual de evapotranspiraciones Penman diarias.	56
Figura 47.- Balance hídrico en el año agronómico 2003/2004.	57

## ENERO

Mes poco lluvioso repartido en 4 días con precipitaciones, la máxima es 7 mm/día. La precipitación acumulada es 8.3 mm/mes. Precipitaciones en forma de ligero chubasco y lloviznas. El día lluvioso, los vientos dominantes (velocidades inferiores a 6 km/h) soplan del sector E a S.

Las temperaturas máximas del aire están comprendidas entre 17.7°C y 25.6°C y son superiores a 20°C en la mayor parte de los días. Las temperaturas varían bruscamente a lo largo del mes. Los días cálidos tienen temperaturas superiores a 23°C y vientos dominantes (velocidades inferiores a 4 km/h) que soplan del sector NW a NE.

Las temperaturas mínimas del aire están comprendidas entre 11.6°C y 14.7°C y son inferiores a 14 °C en la mayor parte de los días. Las temperaturas descienden ligeramente. Las noches templadas tienen temperaturas inferiores a 13°C y vientos dominantes (velocidades inferiores a 6 km/h) que soplan del sector E a SE. La temperatura media mínima es 13.5°C

Las temperaturas medias diarias están comprendidas entre 14.8°C y 18.6°C y son inferiores a 16.5°C en la mayor parte de los días. Las temperaturas medias varían suavemente. Los días cálidos tienen temperaturas superiores a 17°C, humedades medias inferiores al 70% y vientos dominantes (velocidades inferiores a 6 km/h) que soplan del sector E a S. La temperatura media es 16.2°C. Enero y diciembre tienen las temperaturas medias menores del año.

Las humedades medias del aire diarias están comprendidas entre 65% y 92% y permanecen inferiores al 72% la mayor parte de los días. Las humedades medias varían moderadamente. Los días húmedos, humedades superiores al 78% son muy escasas y coinciden con los días lloviznosos.

Los vientos son débiles, inferiores a 8 km/h. Durante el periodo nocturno, los vientos dominantes (velocidades inferiores a 8 km/h) soplan del sector E a S; los vientos que soplan del sector SW a E son poco frecuentes. Durante el periodo diurno, los vientos dominantes (velocidades inferiores a 8 km/h) soplan del sector NW a NE; los vientos que soplan en los sectores E a SE y SW a W son poco frecuentes. Los vientos adquieren direcciones opuestas cada día; durante la noche los vientos son más fríos, efecto catabático y durante el día los vientos son más cálidos, efecto anabático. Las velocidades medias diarias oscilan entre 0.3 km/h y 3.4 km/h. Las velocidades en calmas son 50%.

Las radiaciones globales diarias son variables, depende del contenido de agua de la atmósfera y de la nubosidad, oscilan entre 1.8 MJ/m<sup>2</sup> día y 12.6 MJ/m<sup>2</sup> día. Los días soleados se alternan frecuentemente con los días cubiertos de nubosidad. La radiación global acumulada es 247.3 MJ/m<sup>2</sup> mes.

Las evapotranspiraciones Penman diarias son similares, oscilan entre 0.8 mm/día y 1.8 mm/día. Los términos radiativos de la ETP son superiores a los términos advectivos de la ETP. La ETP diaria máxima tiene lugar para un día semihúmedo (68%), cálido (17.5°C), soleado (12.6 MJ/m<sup>2</sup> día) y poco ventoso (1.9 km/h). La ETP diaria mínima tiene lugar para un día húmedo (78%), cálido (15.7°C), nuboso (3.7 MJ/m<sup>2</sup> día) y poco ventoso (0.8 km/h). La ETP acumulada es 39.7 mm/mes. Enero y diciembre tienen la ETP acumulada mensual más baja del año.

El balance hídrico mensual es negativo, - 31.4 mm/mes.

## FEBRERO

Mes lluvioso repartido en 8 días con precipitaciones, la máxima es 51.1 mm/día. La precipitación acumulada es 79.9 mm/mes. Precipitaciones en forma de lluvias fuertes (tormenta), chubascos y lloviznas. El día tormentoso, los vientos dominantes (velocidades inferiores a 8 km/h) soplan en la dirección S. Los días de lluvias ligeras, los vientos dominantes (velocidades inferiores a 10 km/h) soplan del sector E a SE. Los días lloviznosos, los vientos dominantes (velocidades inferiores a 6 km/h) soplan en los sectores E a SE y NW a N.

Las temperaturas máximas del aire están comprendidas entre 17.6°C y 30°C y son superiores a 23°C en la mayor parte de los días. Las temperaturas varían bruscamente. Los días calientes tienen temperaturas superiores a 25.5°C, «ola de calor» y vientos dominantes (velocidades inferiores a 4 km/h) que soplan NW a N.

Las temperaturas mínimas del aire están comprendidas entre 11.3°C y 17.3°C y son inferiores a 13.5 °C en la mayor parte de los días. Las temperaturas varían moderadamente. Las noches templadas tienen temperaturas inferiores a 12°C y vientos en calmas o velocidades inferiores a 4 km/h que soplan del sector E a SE. Las noches cálidas tienen temperaturas superiores a 15°C y vientos dominantes inferiores a 6 km/h que soplan del sector E a S. La temperatura mínima media es 13.5°C.

Las temperaturas medias diarias están comprendidas entre 14.5°C y 22.3°C y son inferiores a 18°C en la mayor parte de los días. Las temperaturas medias varían bruscamente. Los días cálidos (4) tienen temperaturas superiores a 19°C, «ola de calor», humedades medias inferiores al 47% y vientos dominantes inferiores a 8 km/h que soplan del sector E a S. La temperatura media mensual es 17.5°C.

Las humedades medias del aire diarias están comprendidas entre 31% y 80% y permanecen inferiores al 66% la mayor parte de los días. Los días húmedos, humedades medias superiores al 75% son poco frecuentes, los vientos (velocidades inferiores a 8 km/h) soplan en todas las direcciones, los vientos dominantes soplan del sector SE a S.

Los vientos son débiles a moderados, inferiores a 10 km/h. Los vientos con mayores velocidades soplan del sector SE a S. Durante el periodo nocturno, los vientos dominantes soplan del sector E a S (velocidades inferiores a 8 km/h); los vientos que soplan del sector SW a N son poco frecuentes. Durante el periodo diurno, los vientos dominantes soplan del sector NW a NE (velocidades inferiores a 8 km/h); los vientos que soplan del sector E a SE son poco frecuentes. Los vientos tienen los efectos catabático (noche) y anabático (día). Las velocidades medias diarias oscilan entre 0.6 km/h y 3.2 km/h. Las velocidades en calmas son 48.2%. Las radiaciones globales son variables, oscilan entre 3.1 MJ/m<sup>2</sup> día y 14.7 MJ/m<sup>2</sup> día. La mayor parte de los días son soleados, solamente los días con precipitaciones tienen radiaciones globales bajas. La radiación global acumulada es 355.7 MJ/m<sup>2</sup> mes.

Las evapotranspiraciones Penman diarias son similares, oscilan entre 1.1 mm/día y 2.2 mm/día. Los términos radiativos de la ETP son superiores a los términos advectivos de la ETP. La ETP diaria máxima tiene lugar para un día semihúmedo (62%), cálido (18.7°C), soleado (13.8 MJ/m<sup>2</sup> día) y poco ventoso (1.8 km/h). La ETP diaria mínima tiene lugar para un día húmedo (73%), cálido (15.5°C), lluvioso (3.1 MJ/m<sup>2</sup> día) y poco ventoso (3.1 km/h). La ETP acumulada es 53.6 mm/mes.

El balance hídrico mensual es positivo, 26.3 mm/mes. Febrero es el único mes que acumula agua en el subsuelo.

## MARZO

Mes lluvioso repartidos en 10 días con precipitaciones, la máxima es 21.4 mm/día. La precipitación acumulada es 52.7 mm/mes. Precipitaciones en forma de chubascos y lloviznas. Los días lluviosos, los vientos dominantes (velocidades inferiores a 8 km/h) soplan en los sectores SE a S y NW a N; los días lloviznosos, los vientos dominantes (velocidades inferiores a 8 km/h) soplan en los sectores SE a S y NW a N.

Las temperaturas máximas del aire están comprendidas entre 16.8°C y 28.6°C y son superiores a 21.5°C en la mayor parte de los días. Las temperaturas varían bruscamente. Los días calientes tienen temperaturas superiores a 23.5°C, «ola de calor» y vientos dominantes (velocidades inferiores a 6 km/h) que soplan del sector NW a NE.

Las temperaturas mínimas del aire están comprendidas entre 11.4°C y 15.8°C y son inferiores a 13 °C en la mayor parte de los días. Las temperaturas varían bruscamente. Las noches templadas tienen temperaturas inferiores a 13°C y vientos dominantes (velocidades inferiores a 7 km/h) que soplan del sector SE a S. Marzo tiene la temperatura mínima media menor del año, 13.1°C.

Las temperaturas medias diarias están comprendidas entre 14.1°C y 20.8°C y son superiores a 16.5°C en la mayor parte de los días. Las temperaturas medias diarias varían bruscamente. Los días cálidos tienen temperaturas medias superiores a 17°C, humedades medias inferiores al 57% y vientos frecuentes (velocidades inferiores a 6 km/h) que soplan en los sectores NW a N y E a S. La temperatura media diaria es 16.6°C.

Las humedades medias del aire diarias están comprendidas entre 37% y 85% y permanecen inferiores 72% la mayor parte de los días. Los días húmedos, humedades superiores al 80% son poco frecuentes y los vientos dominantes soplan en los sectores N a NE (velocidades inferiores a 6 km/h) y SE a S (velocidades inferiores a 8 km/h).

Los vientos son débiles, inferiores a 9 km/h. Durante el periodo nocturno, los vientos dominantes (velocidades inferiores a 7 km/h) soplan del sector E a S; los vientos que soplan del sector SW a E son poco frecuentes. Durante el periodo diurno, los vientos dominantes (velocidades inferiores a 7 km/h) soplan del sector NW a N; los vientos que soplan en los sectores E a SE y SW a W son poco frecuentes. Los vientos tienen los efectos catabático (noche) y anabático (día). Las velocidades medias diarias oscilan entre 0.6 km/h y 3.7 km/h. Las velocidades en calmas son 45.1%.

Las radiaciones globales son variables, oscilan entre 3.7 MJ/m<sup>2</sup> día y 19 MJ/m<sup>2</sup> día. Los días soleados se alternan frecuentemente con los días cubiertos de nubes. La radiación global acumulada es 408.6 MJ/m<sup>2</sup> mes.

Las evapotranspiraciones Penman diarias son variables, oscilan entre 1 mm/día y 2.9 mm/día. Los términos radiativos de la ETP son superiores a los términos advectivos de la ETP. La ETP diaria máxima tiene lugar para un día semihúmedo (67%), cálido (16.1°C), soleado (19 MJ/m<sup>2</sup> día.) y poco ventoso (2.6 km/h). La ETP diaria mínima tiene lugar para un día húmedo (85%), cálido (15.2°C), nuboso (3.7 MJ/m<sup>2</sup> día) y poco ventoso (1 km/h). La ETP acumulada es 65.9 mm/mes.

El balance hídrico mensual es negativo, - 13.2 mm/mes.

## ABRIL

Mes lluvioso repartidos en 11 días con precipitaciones, la máxima es 16.8 mm/día. La precipitación acumulada es 64.8 mm/mes. Precipitaciones en forma de chubascos y lloviznas. Los días lluviosos, los vientos dominantes soplan en los sectores SE a S (velocidades inferiores a 10 km/h) y NW a N (velocidades inferiores a 6 km/h); los días lloviznosos, los vientos dominantes (velocidades inferiores a 6 km/h) soplan en los sectores NW a NE y SE a S.

Las temperaturas máximas del aire están comprendidas entre 18.6°C y 24.5°C y son superiores a 21°C en la mayor parte de los días. Las temperaturas varían bruscamente. Los días cálidos tienen temperaturas superiores a 23°C y vientos dominantes (velocidades inferiores a 5 km/h) que soplan del sector NW a NE.

Las temperaturas mínimas del aire están comprendidas entre 11.1°C y 15.8°C y son inferiores a 13.5 °C en la mayor parte de los días. Las temperaturas varían moderadamente. Las noches templadas tienen temperaturas inferiores a 12°C y vientos dominantes (inferiores a 8 km/h) que soplan del sector SE a S. Abril tiene la temperatura mínima absoluta del año, 11.1°C.

Las temperaturas medias diarias están comprendidas entre 13.5°C y 18.6°C y son inferiores a 17°C en la mayor parte de los días. Las temperaturas medias varían moderadamente. Los días cálidos tienen temperaturas superiores a 17.5°C, humedades medias superiores al 84%.

La temperatura media mensual es 16.6°C.

Las humedades medias diarias del aire están comprendidas entre 61% y 88% y permanecen inferiores al 70% la mayor parte de los días. Los días muy húmedos, humedades superiores al 84% son poco frecuentes y vientos dominantes (velocidades inferiores a 7 km/h) que soplan en los sectores NW a N y SE a S.

Los vientos son débiles, inferiores a 8 km/h. Durante el periodo nocturno, los vientos dominantes (velocidades inferiores a 7 km/h) soplan del sector SE a S; los vientos que soplan del sector SW a E son poco frecuentes.

Durante el periodo diurno, los vientos dominantes (velocidades inferiores a 8 km/h) soplan del sector NW a NE; los vientos que soplan del sector NE a SE son poco frecuentes. Los vientos tienen los efectos catabático (noche) y anabático (día). Las velocidades medias diarias oscilan entre 0.7 km/h y 3.29 km/h. Las velocidades en calmas son 47%.

Las radiaciones globales son variables, oscilan entre 3.7 MJ/m<sup>2</sup> día y 23.2 MJ/m<sup>2</sup> día. Los periodos soleados se alternan con los periodos nubosos.

La radiación global acumulada es 405.3 MJ/m<sup>2</sup> mes.

Las evapotranspiraciones Penman diarias son variables, oscilan entre 1 mm/día y 3.5 mm/día. Los términos radiativos de la ETP son superiores a los términos advectivos de la ETP. La ETP diaria máxima tiene lugar para un día húmedo (70%), cálido (17.9°C), soleado (23.2 MJ/m<sup>2</sup> día.) y poco ventoso (1.8 km/h). La ETP diaria mínima tiene lugar para un día muy húmedo (88%), cálido (17.5°C), nuboso (3.7 MJ/m<sup>2</sup> día) y poco ventoso (0.7 km/h). La ETP acumulada es 69.2 mm./mes.

El balance hídrico mensual es negativo, - 4.4 mm/mes.

## MAYO

Mes poco lluvioso repartidos en 8 días con precipitaciones, la máxima es 9.9 mm/día. La precipitación acumulada es 19.7 mm/mes. Precipitaciones en forma ligeros chubascos y lloviznas. Los días lluviosos, los vientos dominantes (velocidades inferiores a 7 km/h) soplan del sector NW a N. Los días lloviznosos, los vientos dominantes (velocidades inferiores a 8 km/h) soplan del sector NW a NE.

Las temperaturas máximas del aire están comprendidas entre 19.1°C y 25.9°C y son superiores a 22.5°C en la mayor parte de los días. Las temperaturas varían moderadamente. Los días cálidos tienen temperaturas superiores a 24°C y vientos dominantes (velocidades inferiores a 7 km/h) que soplan del sector NW a N.

Las temperaturas mínimas del aire están comprendidas entre 12.6°C y 16.5°C y son inferiores a 15 °C en la mayor parte de los días. Las temperaturas ascienden suavemente a lo largo del mes. Las noches templadas tienen temperaturas inferiores a 13.5°C y vientos dominantes (velocidades inferiores a 7 km/h) que soplan del sector ESE a S. La temperatura mínima media es 14.3°C.

Las temperaturas medias diarias están comprendidas entre 15.5°C y 20.3°C y son inferiores a 18°C en la mayor parte de los días. Las temperaturas medias varían moderadamente. Los días cálidos tienen temperaturas medias superiores a 18.5°C, humedades medias son superiores al 73% y vientos dominantes (velocidades inferiores a 7 km/h) que soplan del sector NW a NNE. La temperatura media mensual es 17.8°C.

Las humedades medias del aire diarias están comprendidas entre 61% y 81% y permanecen inferiores al 70% la mayor parte de los días. Los días húmedos, humedades superiores al 77% son poco frecuentes y vientos dominantes (velocidades inferiores a 8 km/h) que soplan en los sectores N a NE y SE a S. Los días con precipitaciones no son los días más húmedos, excepto, los días lloviznosos.

Los vientos son débiles, inferiores a 8 km/h. Durante el periodo nocturno, los vientos dominantes (velocidades inferiores a 8 km/h) soplan en los sectores E a S; los vientos que soplan del sector SW a E son poco frecuentes. Durante el periodo diurno, los vientos dominantes (velocidades inferiores a 8 km/h) soplan del sector NW a NE; los vientos que soplan en los sectores SW a W y

NE a SE son poco frecuentes. Los vientos tienen los efectos catabático (noche) y anabático (día). Las velocidades medias diarias oscilan entre 1.2 km/h y 4.1 km/h. Las velocidades en calmas son 43.4%.

Las radiaciones globales son variables, oscilan entre 6.1 MJ/m<sup>2</sup> día y 24 MJ/m<sup>2</sup> día. Los días soleados se alternan frecuentemente con los días nubosos. La radiación global acumulada es 490.1 MJ/m<sup>2</sup> mes.

Las evapotranspiraciones Penman diarias son variables, oscilan entre 1.6 mm/día y 3.8 mm/día. Los términos radiativos de la ETP son superiores a los términos advectivos de la ETP. La ETP diaria máxima tiene lugar para un día semihúmedo (62%), cálido (19.2°C), soleado (24 MJ/m<sup>2</sup> día.) y poco ventoso (1.7 km/h). La ETP diaria mínima tiene lugar para un día húmedo (77%), cálido (17.9°C), nuboso (6.1 MJ/m<sup>2</sup> día) y poco ventoso (2.9 km/h). La ETP acumulada es 85.3 mm/mes.

El balance hídrico mensual es negativo, -65.6 mm/mes.

## JUNIO

Mes seco. No se han registrado precipitaciones.

Las temperaturas máximas del aire están comprendidas entre 20.4°C y 27.9°C y son superiores a 25.5°C en la mayor parte de los días. Las temperaturas varían moderadamente. Los días menos cálidos tienen temperaturas inferiores a 23°C y vientos dominantes (velocidades inferiores a 7 km/h) que soplan del sector NW a NE. Los días más cálidos tienen temperaturas superiores a 27°C y vientos dominantes (velocidades inferiores a 7 km/h) que soplan del sector NW a N. La temperatura máxima media mensual es 22.7°C.

Las temperaturas mínimas del aire están comprendidas entre 14.9°C y 19°C y son inferiores a 17 °C en la mayor parte de los días. Las temperaturas varían suavemente y aumentan uniformemente. Las noches menos cálidas tienen temperaturas inferiores a 16°C y vientos dominantes (velocidades inferiores a 4 km/h) que soplan del sector E a S. La temperatura mínima es 14.3°C.

Las temperaturas medias diarias están comprendidas entre 17.9°C y 22.6°C y son inferiores a 21°C en la mayor parte de los días. Las temperaturas medias varían suavemente y aumentan uniformemente; humedades medias diarias tienen variaciones suaves, la diferencia entre las humedades extremas diarias no superan el 16%. Los días más cálidos tienen temperaturas superiores a 22°C, humedades medias diarias superiores al 74% y vientos frecuentes que soplan en los sectores NW a NE y E a S. La temperatura media mensual es 20.7°C.

Las humedades medias del aire diarias están comprendidas entre 69% y 85% y permanecen inferiores al 76% la mayor parte de los días. Los días semihúmedos, humedades inferiores al 71% son poco frecuentes y los vientos dominantes (velocidades inferiores a 7 km/h) soplan del sector NW a NNE. Junio y agosto tienen las humedades medias diarias mayores del año, 75%.

Los vientos son débiles, inferiores a 8 km/h. Durante el periodo nocturno, los vientos dominantes (velocidades inferiores a 7 km/h) soplan del sector E a S; los vientos que soplan del sector S a E son poco frecuentes. Durante el periodo diurno, los vientos dominantes (velocidades inferiores a 8 km/h) soplan del sector NW a NE; los vientos que soplan en los sectores SW a W y E a SE son poco frecuentes. Los vientos tienen los efectos catabático (noche) y anabático (día). Las velocidades medias diarias oscilan entre 1.3 km/h y 3.3 km/h. Las velocidades en calmas son 40.7%.

Las radiaciones globales son variables, oscilan entre 6.8 MJ/m<sup>2</sup> día y 24.9 MJ/m<sup>2</sup> día. Los días soleados son numerosos y se alternan con los días (4) cubiertos. La radiación global acumulada es 562.8 MJ/m<sup>2</sup> mes. Junio y julio tienen las radiaciones globales acumuladas mayores del año.

Las evapotranspiraciones Penman diarias son variables, oscilan entre 1.5 mm/día y 4.1 mm/día. Los términos radiativos de la ETP son superiores a los términos advectivos de la ETP. La ETP diaria máxima tiene lugar para un día húmedo (70%), cálido (21.7°C), soleado (23.6 MJ/m<sup>2</sup> día.) y poco ventoso (2.9 km/h). La ETP diaria mínima tiene lugar para un día húmedo (82%), cálido (18.3°C), cubierto (6.9 MJ/m<sup>2</sup> día) y poco ventoso (1.3 km/h). La ETP acumulada es 98.8 mm/mes.

El balance hídrico mensual es negativo, -98.8 mm/mes.

## JULIO

Mes seco. No se han registrado precipitaciones.

Las temperaturas máximas del aire están comprendidas entre 22.9°C y 32.9°C y son superiores a 26°C en la mayor parte de los días. Las temperaturas varían bruscamente. Los días calientes tienen temperaturas superiores a 28.5°C, «ola de calor» y vientos dominantes (velocidades inferiores a 6 km/h) que soplan del sector NW a N. Los días cálidos tienen temperaturas inferiores a 26°C y vientos dominantes (velocidades inferiores a 7 km/h) que soplan del sector NNW a NNE. Julio registra la temperatura máxima absoluta del año, 32.9°C.

Las temperaturas mínimas del aire están comprendidas entre 16°C y 21.2°C y son inferiores a 18.5 °C en la mayor parte de los días. Las temperaturas varían moderadamente. Las noches menos cálidas tienen temperaturas inferiores a 17°C, vientos en calmas y vientos frecuentes (velocidades inferiores a 4 km/h) que soplan del sector SE a S. Las noches más cálidas tienen temperaturas superiores a 20°C y vientos dominantes (velocidades inferiores a 4 km/h) que soplan del sector SE a SW.

Las temperaturas medias diarias están comprendidas entre 20.3°C y 26.1°C y son inferiores a 21.5°C en la mayor parte de los días. Las temperaturas

medias varían suavemente, excepto algunos días (3). Los días cálidos tienen temperaturas superiores a 25°C, «ola de calor» y vientos dominantes (velocidades inferiores a 6 km/h) que soplan del sector W a N. La temperatura media mensual es 22°C. Julio tiene el día más caliente del año, 26.1°C.

Las humedades medias del aire diarias están comprendidas entre 59% y 83% y permanecen inferiores al 74% la mayor parte de los días. Los días húmedos, humedades superiores al 80% son poco frecuentes y los vientos dominantes débiles soplan en los sectores NW a N y SE a S.

Los vientos son débiles inferiores a 10 km/h. Durante el periodo nocturno, los vientos (velocidades inferiores a 8 km/h) soplan del sector E a S; los vientos que soplan del sector SW a NE son poco frecuentes. Durante el periodo diurno, los vientos dominantes (velocidades inferiores a 10 km/h) soplan del sector NW a NE; los vientos que soplan en los sectores NE a SE y SW a W son poco frecuentes. Las velocidades medias diarias oscilan entre 0.9 km/h y 3.8 km/h. Los vientos tienen los efectos catabático (noche) y anabático (día). Las velocidades en calmas son 40.5%

Las radiaciones globales son variables. Las radiaciones oscilan entre 7.3 MJ/m<sup>2</sup> día y 23.7 MJ/m<sup>2</sup> día. Los días soleados son numerosos y se alternan frecuentemente con los días cubiertos. La radiación global acumulada es 573.2 MJ/m<sup>2</sup> mes. Junio y julio tienen las radiaciones globales acumuladas mayores del año.

Las evapotranspiraciones Penman diarias son variables, oscilan entre 2.4 mm/día y 4.4 mm/día. Los términos radiativos de la ETP son superiores a los términos advectivos de la ETP. La ETP diaria máxima tiene lugar para un día semihúmedo (66%), cálido (20.8°C), soleado (23.6 MJ/m<sup>2</sup> día.) y poco ventoso (3.8 km/h). La ETP diaria mínima tiene lugar para un día húmedo (72%), cálido (20.6°C), cubierto (7.3 MJ/m<sup>2</sup> día) y poco ventoso (2.6 km/h). La ETP acumulada es 104.2 mm/mes. Julio tiene la mayor ETP acumulada del año.

El balance hídrico mensual es negativo, - 104.2 mm/mes.

## AGOSTO

Mes poco lluvioso repartidos en 9 días con precipitaciones, la máxima es 2.3 mm/día. La precipitación acumulada es 4.8 mm/mes. Precipitaciones en forma de ligero chubasco y lloviznas. Los días con precipitaciones ligeras, los vientos débiles dominantes soplan del sector NW a NE.

Las temperaturas máximas del aire están comprendidas entre 22.4°C y 31.7°C y son superiores a 27.5°C en la mayor parte de los días. Las temperaturas

varían bruscamente. Los días calientes tienen temperaturas superiores a 30°C, «ola de calor» y vientos dominantes (velocidades inferiores a 5 km/h) soplan del sector W a N. Los días cálidos tienen temperaturas inferiores a 25°C y vientos dominantes (velocidades inferiores a 5 km/h) que soplan del sector NW a N.

Las temperaturas mínimas del aire están comprendidas entre 18.2°C y 22.9°C y son inferiores a 20 °C en la mayor parte de los días. Las temperaturas varían suavemente; excepto, algunos días (3). Las noches menos cálidas tienen temperaturas inferiores a 19°C y vientos frecuentes (velocidades inferiores a 4 km/h) soplan del sector E a SE. Las noches más cálidas tienen temperaturas superiores a 21°C, vientos en calmas y vientos frecuentes (velocidades inferiores a 4 km/h) soplan del sector SE a S. Agosto tiene la temperatura mínima media mayor del año, 18.2°C. La temperatura mínima media es 19.9°C.

Las temperaturas medias diarias están comprendidas entre 21°C y 26°C y son inferiores a 23.5°C en la mayor parte de los días. Las temperaturas medias varían moderadamente. Los días cálidos tienen temperaturas superiores a 24.5°C, «ola de calor», humedades medias inferiores al 74% y vientos dominantes (velocidades inferiores a 6 km/h) que soplan del sector NW a N. La temperatura media mensual, 23.3°C. Agosto es el mes más cálido del año.

Las humedades medias del aire diarias están comprendidas entre 68% y 88% y permanecen inferiores al 75% la mayor parte de los días. Los días húmedos, humedades superiores al 80% (días lloviznosos) son poco frecuentes y los vientos dominantes (velocidades inferiores a 6 km/h) soplan en los sectores NW a N y SE a S.

Los vientos son débiles, inferiores a 8 km/h. Durante el periodo nocturno, los vientos dominantes (velocidades inferiores a 6 km/h) soplan del sector E a S; los vientos del sector SW a NE son inexistentes. Durante el periodo diurno, los vientos débiles dominantes soplan del sector NW a N; los vientos que soplan en los sectores NE a SE y SW a W son poco frecuentes. Los vientos tienen los efectos catabático (noche) y anabático (día). Las velocidades medias diarias oscilan entre 0.5 km/h y 3 km/h. Las velocidades en calmas son 50.8%.

Las radiaciones globales son variables, oscilan entre 6.4 MJ/m<sup>2</sup> día y 20.3 MJ/m<sup>2</sup> día. Los días soleados se alternan con los días nublados. La radiación global acumulada es 492.5 MJ/m<sup>2</sup> mes.

Las evapotranspiraciones Penman diarias son variables, oscilan entre 1 mm/día y 3.9 mm/día. Los términos radiativos de la ETP son superiores a los términos advectivos de la ETP. La ETP diaria máxima tiene lugar para un día húmedo (72%), cálido (23.4°C), soleado (22.6 MJ/m<sup>2</sup> día.) y poco ventoso (2.2 km/h). La ETP diaria mínima tiene lugar para un día muy húmedo (88%), cálido (21°C), lloviznoso (3.4 MJ/m<sup>2</sup> día) y poco ventoso (0.5 km/h). La ETP acumulada es 92 mm/mes.

El balance hídrico mensual es negativo, - 87.2 mm/mes.

## SEPTIEMBRE

Mes poco lluvioso repartidos en 7 días con precipitaciones, la máxima es 3 mm/día. La precipitación acumulada es 11 mm/mes. Precipitaciones en forma ligeros chubascos y lloviznas. Los días lloviznosos, los vientos dominantes (velocidades inferiores a 7 km/h) soplan en los sectores NW a N y S a SE.

Las temperaturas máximas del aire están comprendidas entre 23.3°C y 27.8°C y son superiores a 25°C en la mayor parte de los días. Las temperaturas descienden moderadamente La temperatura máxima media es 25.4°C.

Las temperaturas mínimas del aire están comprendidas entre 17.5°C y 20.1°C y son inferiores a 19.5 °C en la mayor parte de los días. Las temperaturas varían suavemente. Las noches menos cálidas tienen temperaturas inferiores a 18.5°C y vientos frecuentes (velocidades inferiores a 4 km/h) soplan del sector E a SE. La temperatura mínima media es 19°C.

Las temperaturas medias diarias están comprendidas entre 20.6°C y 23°C. Las temperaturas descienden suavemente. La temperatura media diaria es 21.6°C.

Las humedades medias del aire diarias están comprendidas entre 66% y 88% y permanecen superiores al 72% la mayor parte de los días. Los días semihúmedos, humedades inferiores al 70% son poco frecuentes y los vientos dominantes (velocidades inferiores a 8 km/h) soplan en los sectores NW a N y SE a S.

Los vientos son débiles, inferiores a 8 km/h. Durante el periodo nocturno, los vientos dominantes (velocidades inferiores a 7 km/h) soplan del sector E a S; los vientos que soplan del sector SW a NE son poco frecuentes. Durante el periodo diurno, los vientos dominantes (velocidades inferiores a 8 km/h) soplan del sector NW a NE; los vientos que soplan en los sectores NE a SE y SW a W son poco frecuentes. Los vientos tienen los efectos catabático (noche) y anabático (día). Las velocidades medias diarias oscilan entre 0.6 km/h y 2.7 km/h. Las velocidades en calmas son 51.1%.

Las radiaciones globales son variables, oscilan entre 1.5 MJ/m<sup>2</sup> día y 19.6 MJ/m<sup>2</sup> día. Los días soleados se alternan frecuentemente con los días nubosos. La radiación global acumulada es 322.3 MJ/m<sup>2</sup> mes.

Las evapotranspiraciones Penman diarias son variables, oscilan entre 0.9 mm/día y 3.3 mm/día. Los términos radiativos de la ETP son superiores a los términos advectivos de la ETP. La ETP diaria máxima tiene lugar para un día húmedo (71%), cálido (22°C), soleado (19.6 MJ/m<sup>2</sup> día.) y poco ventoso (2.7 km/h). La ETP diaria mínima tiene lugar para un día húmedo (82%), cálido (20.7°C), nuboso (1.5 MJ/m<sup>2</sup> día) y poco ventoso (1.2 km/h). La ETP acumulada es 63.2 mm./mes. .

El balance hídrico mensual es negativo, - 52.2 mm/mes.

## OCTUBRE

Mes lluvioso repartidos en 9 días con precipitaciones, la máxima es 6.7 mm/día. La precipitación acumulada es 22.4 mm/mes. Precipitaciones en forma de chubascos y lloviznas. Los días lluviosos, los vientos dominantes (velocidades inferiores a 5 km/h) soplan en los sectores NW a N y E a S.

Las temperaturas máximas del aire están comprendidas entre 22.1°C y 30.2°C y son superiores a 25°C en la mayor parte de los días. Las temperaturas varían bruscamente. Los días calientes tienen temperaturas superiores a 27.5°C, "olas de calor" vientos dominantes (velocidades inferiores a 8 km/h) que soplan del sector NW a NE. Los días menos cálidos tienen temperaturas inferiores a 17°C y vientos dominantes (velocidades inferiores a 5 km/h) que soplan del sector NW a N.

Las temperaturas mínimas del aire están comprendidas entre 16.4°C y 20.7°C y son inferiores a 18.5 °C en la mayor parte de los días. Las temperaturas varían bruscamente. Las noches menos cálidas tienen temperaturas inferiores a 17.3°C y los vientos dominantes (velocidades inferiores a 3 km/h) soplan del sector E a SE. La temperatura mínima media es 18.2°C.

Las temperaturas medias diarias están comprendidas entre 18.8°C y 24.8°C y son superiores a 21°C en la mayor parte de los días. Las temperaturas medias varían bruscamente. Las temperaturas medias son superiores a 23.5°C, humedades medias diarias son inferiores al 67% y vientos dominantes (velocidades inferiores a 6 km/h) que soplan del sector NW a NE. La temperatura media diaria es 21.4°C.

Las humedades medias del aire diarias están comprendidas entre 56% y 86% y permanecen superiores al 75% la mayor parte de los días. Los días semihúmedos, las humedades inferiores al 67% son poco frecuentes y los vientos dominantes (velocidades inferiores a 7 km/h) soplan en los sectores NW a N y E a SE.

Los vientos son débiles, inferiores a 7 km/h. Durante el periodo nocturno, los vientos dominantes soplan del sector E a S (velocidades inferiores a 6 km/h); los vientos que soplan del sector SW a NE son poco frecuentes. Durante el periodo diurno, los vientos dominantes soplan del sector NW a NE (velocidades inferiores a 7 km/h); los vientos que soplan del sector E a SE son poco frecuentes. Los vientos tienen los efectos catabático (noche) y anabático (día). Las velocidades medias diarias oscilan entre 0.3 km/h y 3.1 km/h. Las velocidades en calmas son 63.2%.

Octubre y noviembre tienen las velocidades medias diarias menores del año.

Las radiaciones globales son variables. Las radiaciones oscilan entre 3.3 MJ/m<sup>2</sup> día y 16.3 MJ/m<sup>2</sup> día. Los días soleados se alternan frecuentemente con los días cubiertos. La radiación global acumulada es 343.4 MJ/m<sup>2</sup> mes.

Las evapotranspiraciones Penman diarias son variables, oscilan entre 1 mm/día y 3 mm/día. Los términos radiativos de la ETP son superiores a los términos advectivos de la ETP. La ETP diaria máxima tiene lugar para un día semihúmedo (56%), cálido (24.8°C), soleado (15.7 MJ/m<sup>2</sup> día.) y poco ventoso (3.1 km/h). La ETP diaria mínima tiene lugar para un día húmedo (78%), cálido (19.9°C), nuboso (3.3 MJ/m<sup>2</sup> día) y poco ventoso (0.8 km/h). La ETP acumulada es 58.5 mm./mes.

El balance hídrico mensual es negativo, - 36.1 mm/mes.

## NOVIEMBRE

Mes lluvioso repartidos en 11 días con precipitaciones, la máxima es 17.1 mm/día. La precipitación acumulada es 55.2 mm/mes. Precipitaciones en forma de lluvias fuertes, chubascos y lloviznas. Los días lluviosos, los vientos dominantes (velocidades inferiores a 7 km/h) soplan del sector SE a S. Los días lloviznosos, los vientos dominantes (velocidades inferiores a 6 km/h) soplan en los sectores NW a NE y E a S.

Las temperaturas máximas del aire están comprendidas entre 19.7°C y 27.2°C y son superiores a 23.5°C en la mayor parte de los días. Las temperaturas varían bruscamente. Los días cálidos tienen temperaturas superiores a 25.5°C, "ola de calor" y vientos dominantes (velocidades superiores a 5 km/h) que soplan del sector NW a N.

Las temperaturas mínimas del aire están comprendidas entre 13.3°C y 18.4°C y son inferiores a 16.5 °C en la mayor parte de los días. Las temperaturas varían moderadamente. Las noches templadas tienen temperaturas inferiores a 15°C, vientos en calmas y vientos (velocidades inferiores a 8 km/h) que soplan en los sectores SE a S. La temperatura media mínima es 15.9°C.

Las temperaturas medias diarias están comprendidas entre 17.1°C y 21.5°C y son superiores a 18.5°C en la mayor parte de los días. Las temperaturas medias varían moderadamente. Los días menos cálidos tienen temperaturas inferiores a 17.5°C, humedades medias inferiores al 62% y vientos frecuentes que soplan en los sectores NW a NE y E a S.

Los días más cálidos tienen temperaturas superiores a 20°C, "ola de calor", humedades medias inferiores al 55% y vientos dominantes débiles que soplan en los sectores NW a N y E a S.

Las humedades medias del aire diarias están comprendidas entre 50% y 83% y permanecen inferiores al 65% la mayor parte de los días. Los días húmedos, humedades superiores al 80% son poco frecuentes y coinciden con los días lluviosos.

Los vientos son débiles, inferiores a 8 km/h. Durante el periodo nocturno, los vientos dominantes (velocidades inferiores a 6 km/h) soplan del sector E a S; los vientos que soplan del sector SW a NE son poco frecuentes. Durante el periodo diurno, los vientos soplan en todas las direcciones; los vientos débiles dominantes soplan del sector NW a NE; los vientos que soplan del sector E a SE son poco frecuentes. Los vientos tienen los efectos catabático (noche) y anabático (día). Las velocidades medias diarias oscilan entre 0.1 km/h y 2.9 km/h. Las velocidades en calmas son 64.3%. Octubre y noviembre tienen las velocidades medias diarias menores del año.

Las radiaciones globales son variables, oscilan entre 3.3 MJ/m<sup>2</sup> día y 14.1 MJ/m<sup>2</sup> día. Los días soleados se alternan frecuentemente con los días nubosos. La radiación global acumulada es 265.8 MJ/m<sup>2</sup> mes.

Las evapotranspiraciones Penman diarias son similares, oscilan entre 0.9 mm/día y 2 mm/día. Las variaciones en la ETP son debido a las variaciones diarias de las radiaciones globales. Los términos radiativos de la ETP son superiores a los términos advectivos de la ETP. La ETP diaria máxima tiene lugar para un día semihúmedo (68%), cálido (19.3°C), soleado (13 MJ/m<sup>2</sup> día) y poco ventoso (1.9 km/h). La ETP diaria mínima tiene lugar para un día húmedo (81%), cálido (19°C), lluvioso (3.3 MJ/m<sup>2</sup> día) y poco ventoso (1 km/h). La ETP acumulada es 41.3 mm/mes.

El balance hídrico mensual es positivo, 13.9 mm/mes. Noviembre acumula agua en el subsuelo.

## DICIEMBRE

Mes muy lluvioso repartidos en 24 días con precipitaciones, la máxima es 16.1 mm/día. La precipitación acumulada es 65.2 mm/mes.

Precipitaciones en forma de lluvia fuerte, ligeros chubascos y lloviznas. Los días lluviosos, los vientos débiles dominantes soplan del sector E a S. Los días lloviznosos, los vientos dominantes soplan en los sectores E a S y NW a NE.

Las temperaturas máximas del aire están comprendidas entre 15.7°C y 22.7°C y son superiores a 19.5°C en la mayor parte de los días. Las temperaturas varían bruscamente. Los días más cálidos tienen temperaturas superiores a 22°C y vientos dominantes que soplan en los sectores NW a NE y S a SW. Diciembre tiene la temperatura máxima media menor del año, 19.9°C.

Las temperaturas mínimas del aire están comprendidas entre 11.5°C y 15.2°C y son inferiores a 14 °C en la mayor parte de los días. Las temperaturas varían suavemente. Las noches menos templadas tienen temperaturas inferiores a 13°C y vientos dominantes (velocidades inferiores a 5 km/h) que soplan del sector SE a S. Las noches más templadas tienen temperaturas superiores a 14.5°C y vientos dominantes (velocidades inferiores a 6 km/h) que soplan del sector E a S.

Las temperaturas medias diarias están comprendidas entre 13.6°C y 17.8°C y son inferiores a 16.5°C en la mayor parte de los días. Las temperaturas varían moderadamente. Los días cálidos tienen temperaturas superiores a 16.5°C, y humedades medias inferiores al 70% y vientos dominantes (velocidades inferiores a 10 km/h) que soplan en los sectores N a NE y E a S. Los días templados tienen temperaturas inferiores a 14°C, humedades medias superiores al 85% y vientos dominantes (velocidades inferiores a 6 km/h) que soplan del sector E a S. La temperatura media diaria es 16°C. Enero y diciembre registran las temperaturas medias diarias menores del año.

Las humedades medias del aire diarias están comprendidas entre 58% y 89% y permanecen inferiores al 70% la mayor parte de los días. Los días muy húmedos, humedades superiores al 85% son poco frecuentes y coinciden con días lluviosos.

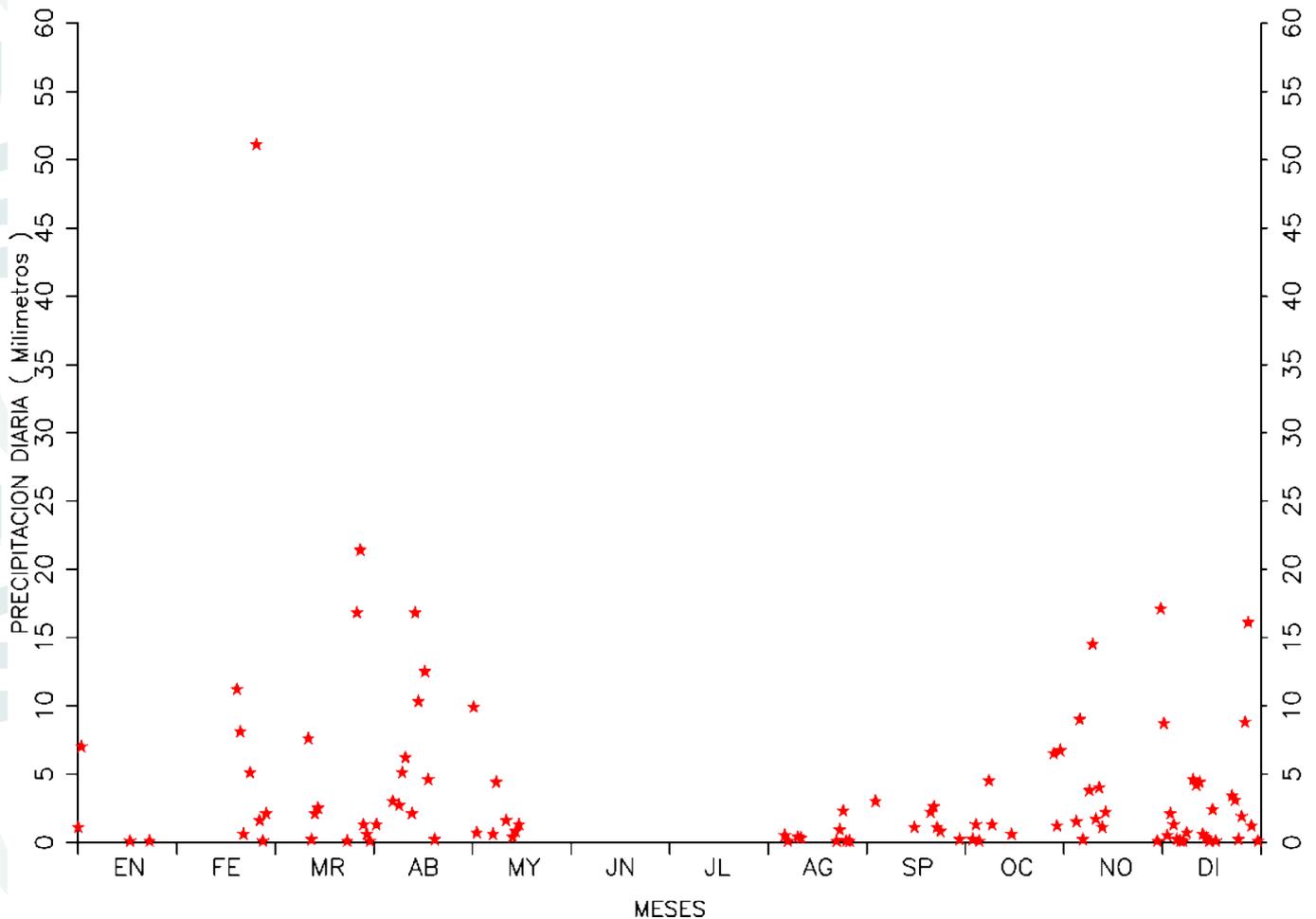
Los vientos son débiles, inferiores a 8 km/h. Durante el periodo nocturno, los vientos dominantes soplan del sector E a S; los vientos que soplan del sector SW a NE son poco frecuentes. Durante el periodo diurno, los vientos soplan en todas las direcciones; los vientos dominantes soplan del sector NE a E. Los vientos tienen los efectos catabático (noche) y anabático (día). Las velocidades medias diarias oscilan entre 0.2 km/h y 3.1 km/h. Las velocidades en calmas son 58.3%.

Las radiaciones globales son variables, oscilan entre 1.7 MJ/m<sup>2</sup> día y 11.3 MJ/m<sup>2</sup> día. Los días soleados se alternan frecuentemente con los días nubosos. La radiación global acumulada es 204.3 MJ/m<sup>2</sup> mes, radiación global mensual menor del año.

Las evapotranspiraciones Penman diarias son similares, oscilan entre 0.7 mm/día y 1.5 mm/día. Los términos radiativos de la ETP son superiores a los términos advectivos de la ETP. La ETP diaria máxima tiene lugar para un día semihúmedo (69%), cálido (14.6°C), soleado (10.9 MJ/m<sup>2</sup> día) y poco ventoso (3.1 km/h). La ETP diaria mínima tiene lugar para un día muy húmedo (73%), cálido (14.6°C), cubierto (1.7 MJ/m<sup>2</sup> día) y poco ventoso (0.6 km/h). La ETP acumulada es la más baja del año, 34.2 mm/mes.

El balance hídrico mensual es positivo, 31 mm/mes. Diciembre acumula agua en el subsuelo.

LA OROTAVA – EL RINCON – 2004 – (Obs. DIARIAS)

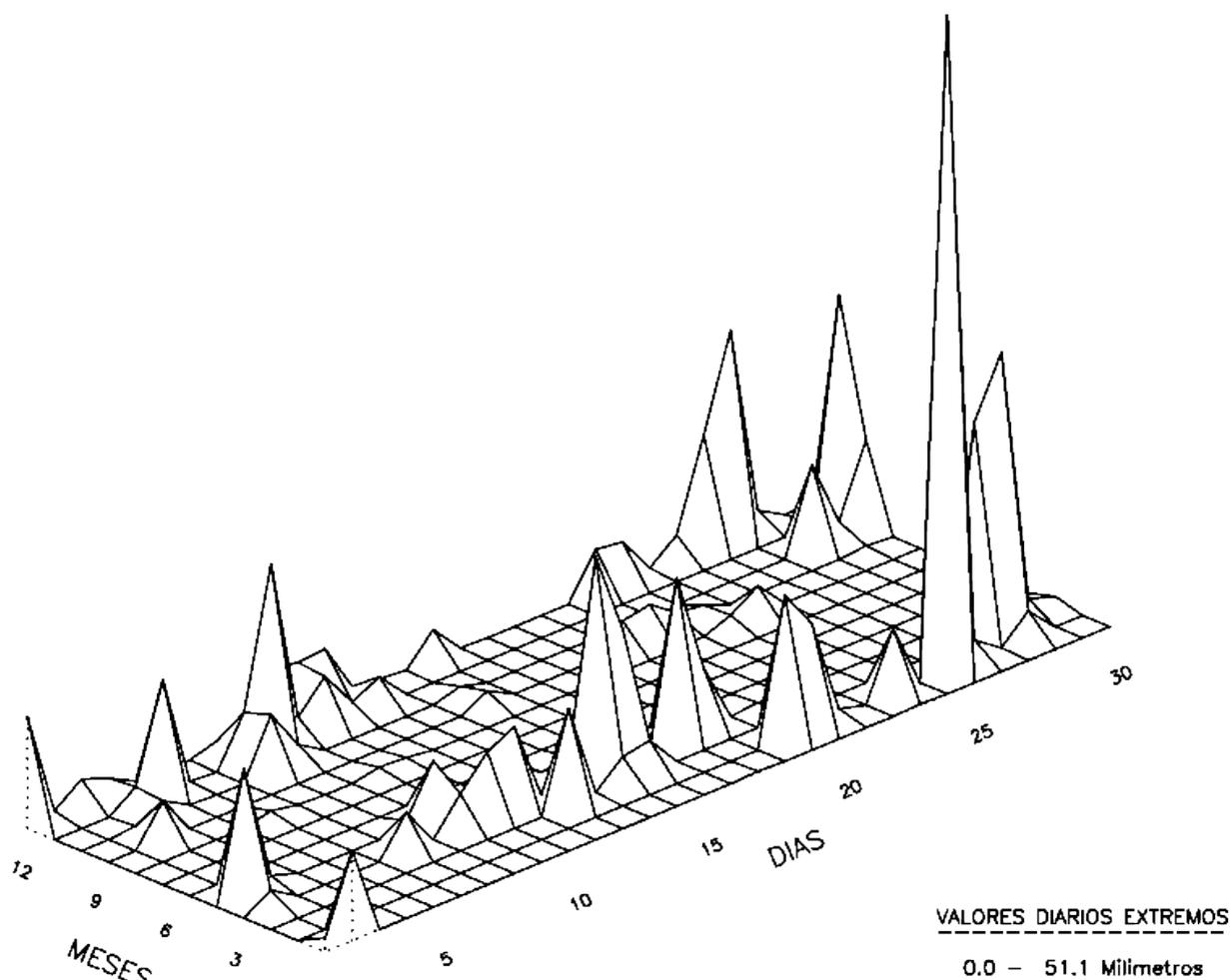


**Figura 1.- Presentación puntual anual de las precipitaciones diarias.**

Presentación cartesiana de las precipitaciones diarias. Visión global del comportamiento pluviométrico anual. Los días con precipitaciones superiores a 1 mm son 62 (que son representados mediante un asterisco) y se distribuyen de manera desigual en todos los meses del año. Los días con precipitaciones abundantes: enero (1), febrero (4), marzo (3), abril (4), mayo (1), octubre (3), noviembre (5) y diciembre (8). Los meses con precipitaciones importantes se registran en febrero (79.9 mm/mes), marzo (52.7 mm/mes), abril (64.8 mm/mes), noviembre (55.2 mm/mes) y diciembre (65.2 mm/mes); todos los meses del año tienen días lloviznosos, excepto junio y julio. La precipitación acumulada es 384 mm/año.

LA OROTAVA – EL RINCON

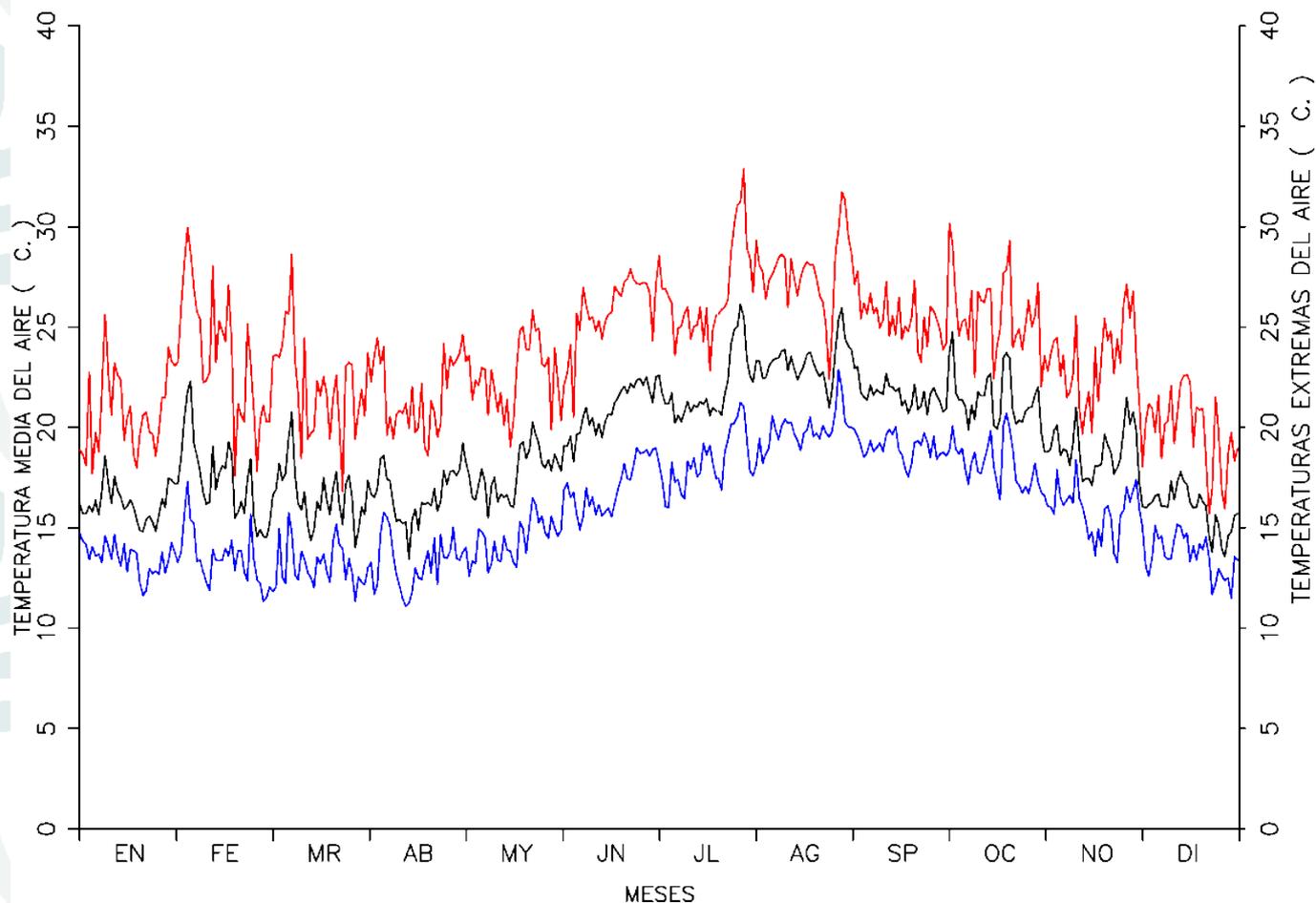
/2004/PRECIPITACION DIARIA ( Milímetros )



**Figura 2.- Presentación tridimensional anual de las precipitaciones diarias.**

Presentación espacial de las precipitaciones diarias. Visión global de las precipitaciones diarias para cada mes del año. Los días con precipitaciones son 101 y se distribuyen de manera desigual. Los días con precipitaciones importantes tienen lugar en febrero (51.1 mm), marzo (21.4 mm), abril (16.8 mm), noviembre (17.1 mm) y diciembre (16.1 mm); estos días lluviosos tienen velocidades inferiores a 7 km/h y soplan en el sector E a S. Las precipitaciones son moderadas a fuertes en invierno, débiles en primavera y otoño y casi inexistentes en verano.

## LA OROTAVA – EL RINCON – 2004 – (Obs. DIARIAS)



**Figura 3.- Temperaturas medias y temperaturas extremas diarias.**

Enero, marzo, abril y diciembre es el periodo más frío, temperaturas medias mensuales comprendidas entre 16°C y 16.6°C y julio y agosto es el periodo más caluroso, temperaturas medias mensuales de 22°C y 23.3°C. Las temperaturas medias diarias extremas absolutas son 11.1°C (abril) y 32.9°C (julio). La temperatura media anual es 19.1°C y la diferencia media anual entre las temperaturas extremas diarias es 8°C.

LA OROTAVA – EL RINCON

/2004/TEMPERATURA MEDIA DIARIA ( C. )

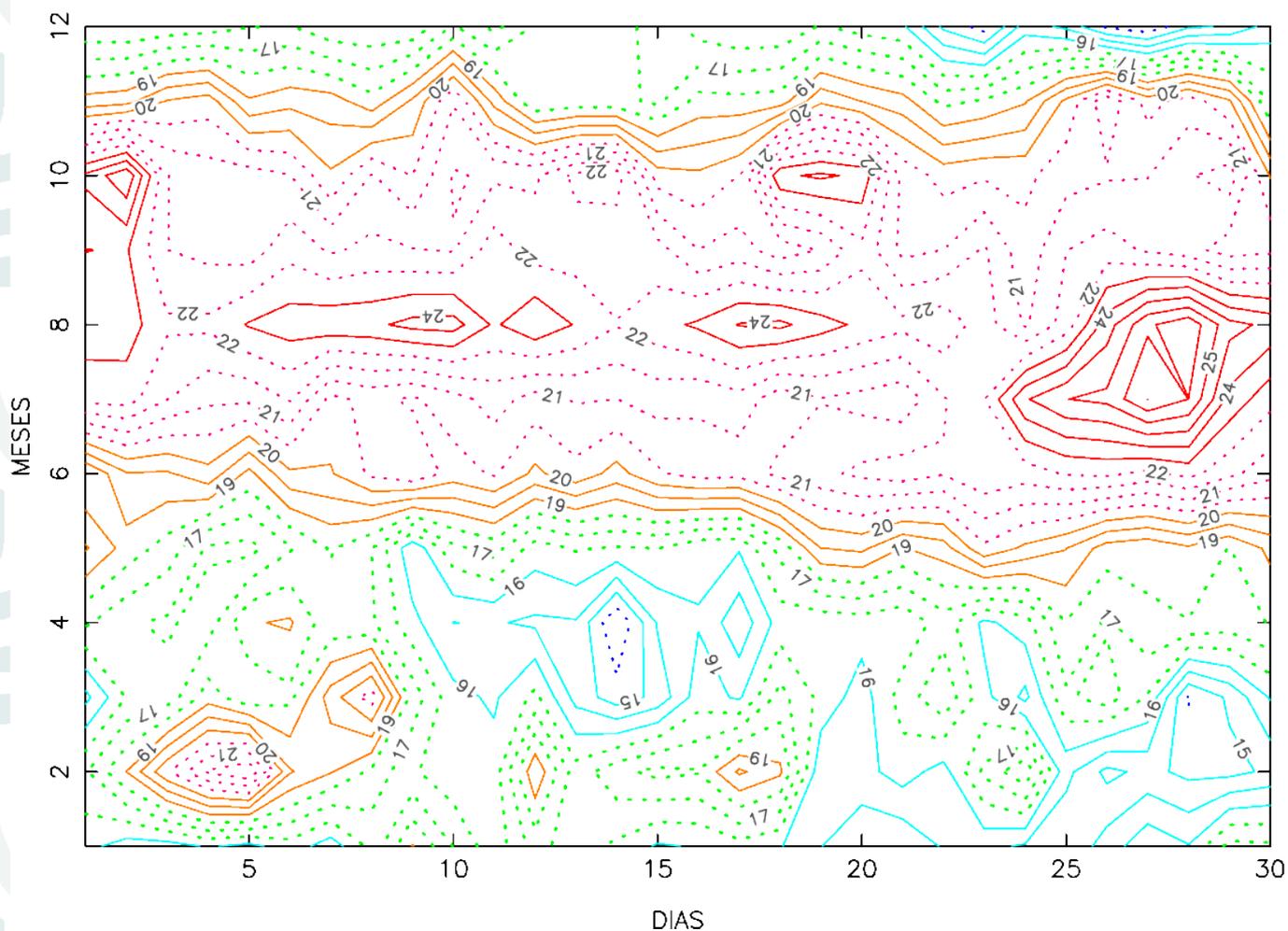
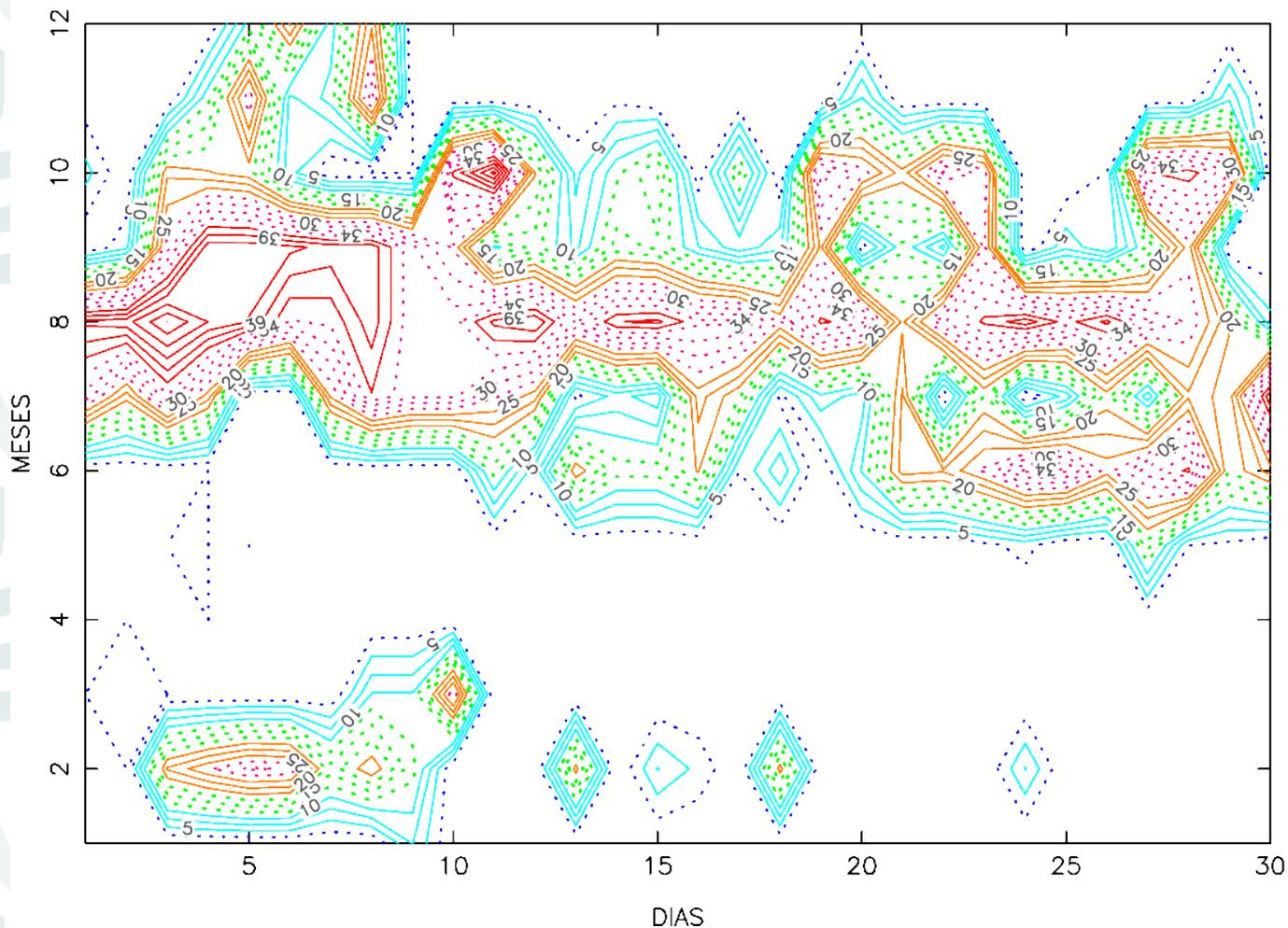


Figura 4. - Contorno anual de temperaturas medias diarias.

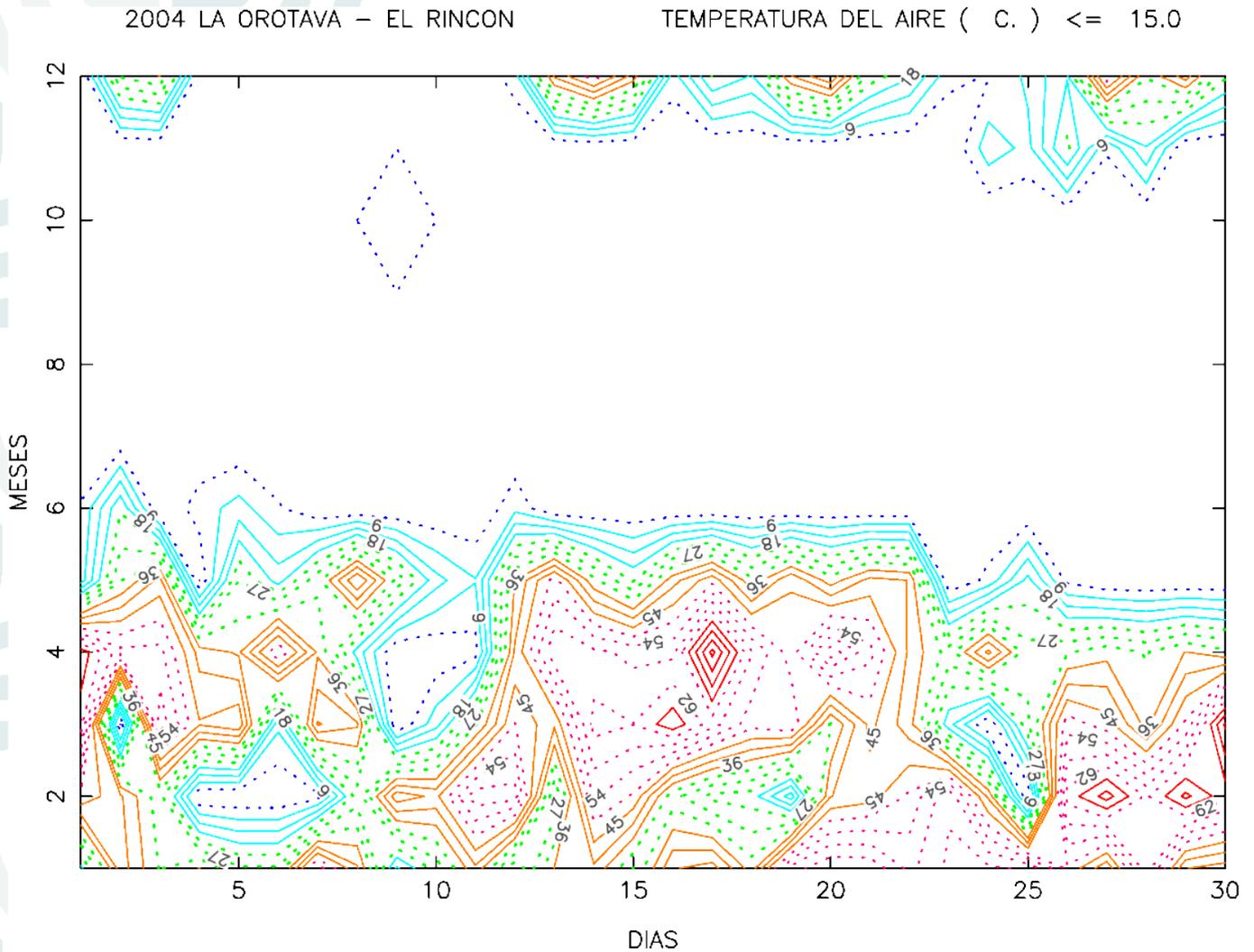
Las isotermas indican la inexistencia de simetría en la distribución de las temperaturas medias diarias a lo largo del año. Las temperaturas medias diarias más elevadas se registran a partir de junio a noviembre a los 20°C: las temperaturas diarias alcanzan los 24°C a final de julio y agosto. El otoño es más cálido que la primavera. El invierno, abril y diciembre tienen las temperaturas medias más bajas del año, casi siempre inferiores a 17°C. Febrero y marzo presentan unos días cálidos, temperaturas superiores a los 19°C.

2004 LA OROTAVA – EL RINCÓN

TEMPERATURA DEL AIRE ( C. )  $\geq$  25.0

**Figura 5.- Contorno anual de las frecuencias relativas de temperaturas minutarias superiores o iguales a 25°C.**

La gráfica presenta las isolíneas de frecuencias relativas diarias expresadas en porcentajes e indican las arbitrariedades con que se presentan las temperaturas altas a lo largo del año. Las temperaturas son registradas cada 12 minutos. Los días moderadamente cálidos se distribuyen entre junio a octubre (frecuencia relativa superior al 10%), los días cálidos se encuentran entre julio a septiembre (frecuencia relativa superior al 30%) y los días más calurosos se registran en agosto y en la primera semana de septiembre (frecuencia relativa superior al 35%). Es notable, la ausencia de días cálidos en invierno y primavera, excepto algunos días de febrero.



## LA OROTAVA – EL RINCON – 2004 – ENERO

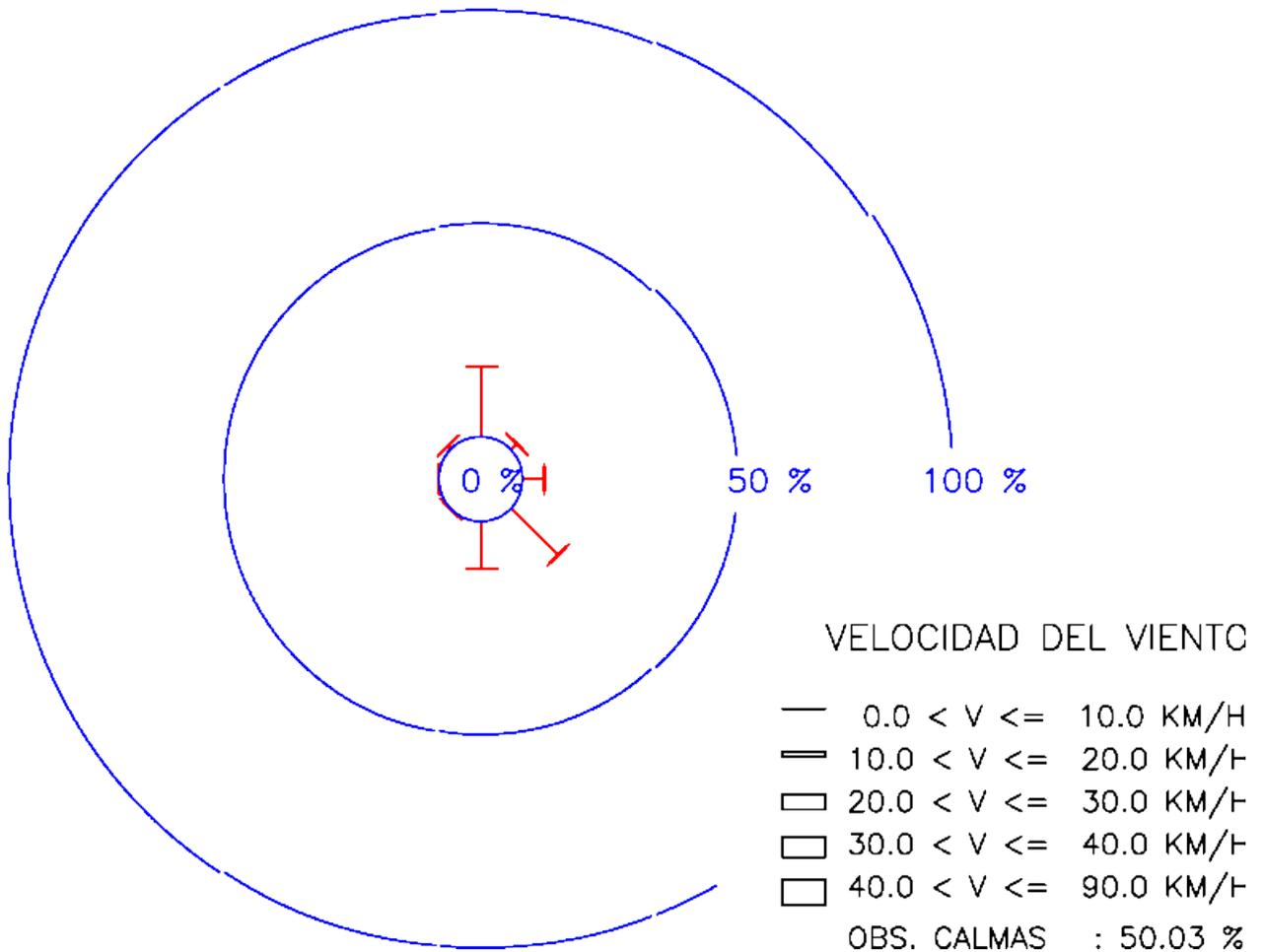


Figura 7.- Rosa de temperaturas de ENERO independiente del periodo horario.

Una rosa de temperaturas es la presentación de las frecuencias relativas de las temperaturas según las direcciones con que sopla el viento. La leyenda del gráfico nos muestra la relación de frecuencias (longitud del brazo) y intervalo de la temperatura (grosor del brazo). La rosa nos indica que los vientos soplan en todas las direcciones, los vientos de direcciones N a SE son dominantes. Los vientos templados (temperaturas comprendidas entre 10°C y 15°C) soplan en el sector NE a S; los vientos en la dirección SE son dominantes. Los vientos cálidos (temperatura comprendida entre 15°C y 20°C) soplan en todas las direcciones, los vientos de en la dirección N son dominantes. Los vientos calientes (temperaturas superiores a 20°C) soplan en el sector NW a N y en la dirección N son frecuentes.

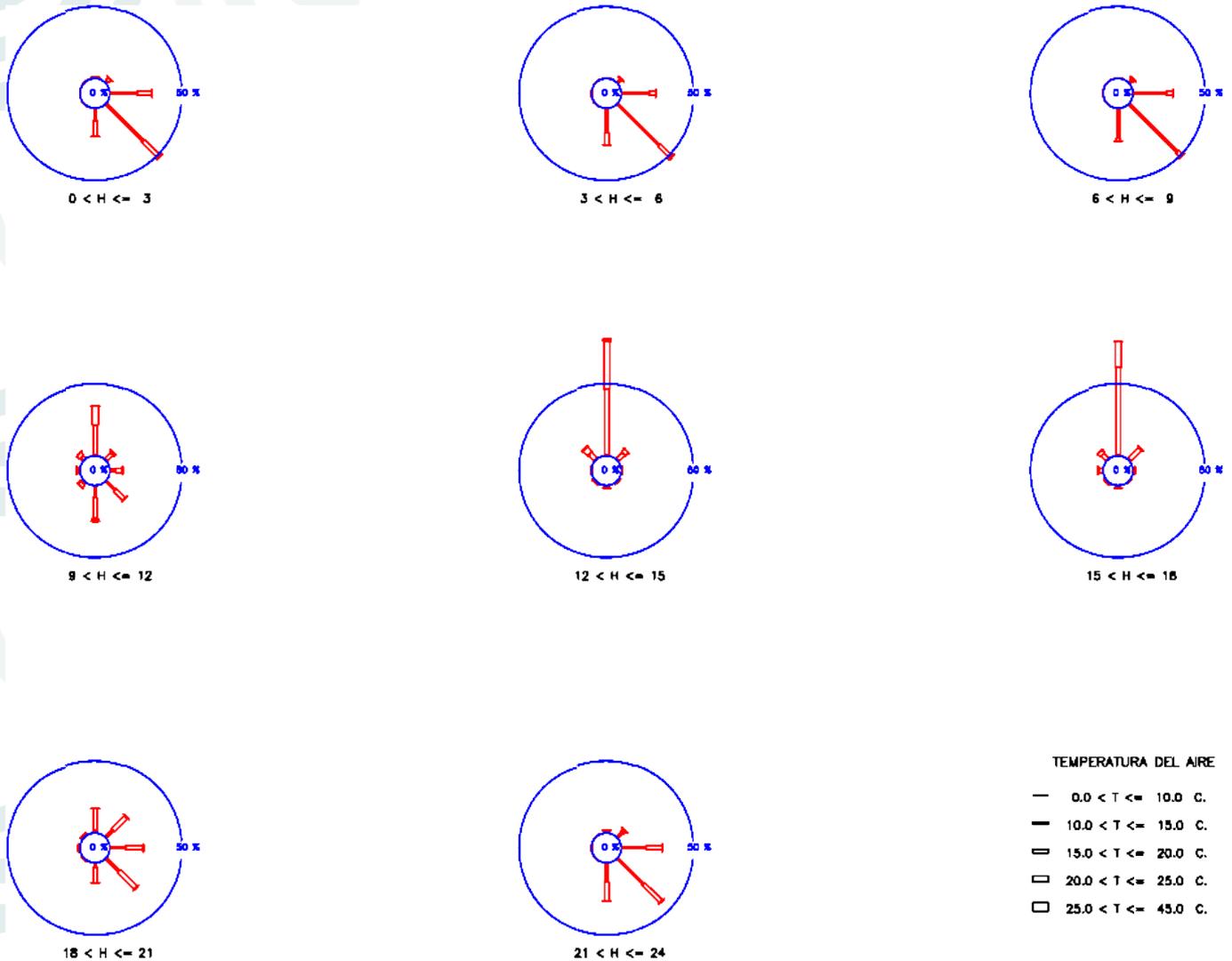


Figura 8.- Rosas de temperaturas de ENERO en periodos trihorarios.

Las rosas de temperaturas presentan las frecuencias relativas de las temperaturas según las direcciones del viento y los periodos trihorarios en la que efectuamos las observaciones. El periodo nocturno 21 h a 9 h, los vientos templados soplan en el sector NE a S y en la dirección SE son dominantes; los vientos cálidos soplan en el sector NE a S y en la dirección SE son frecuentes. A la salida del sol, los vientos cambian sus direcciones y aumentan sus temperaturas; los vientos cálidos soplan en el sector W a NE y en la dirección N son dominantes; los vientos calientes soplan en el sector W a NE, los vientos en la dirección N son frecuentes. A partir de las 18 h, periodo de transición entre el día y noche, los vientos tienen un comportamiento similar a los del periodo nocturno.

## LA OROTAVA – EL RINCON – 2004 – ABRIL

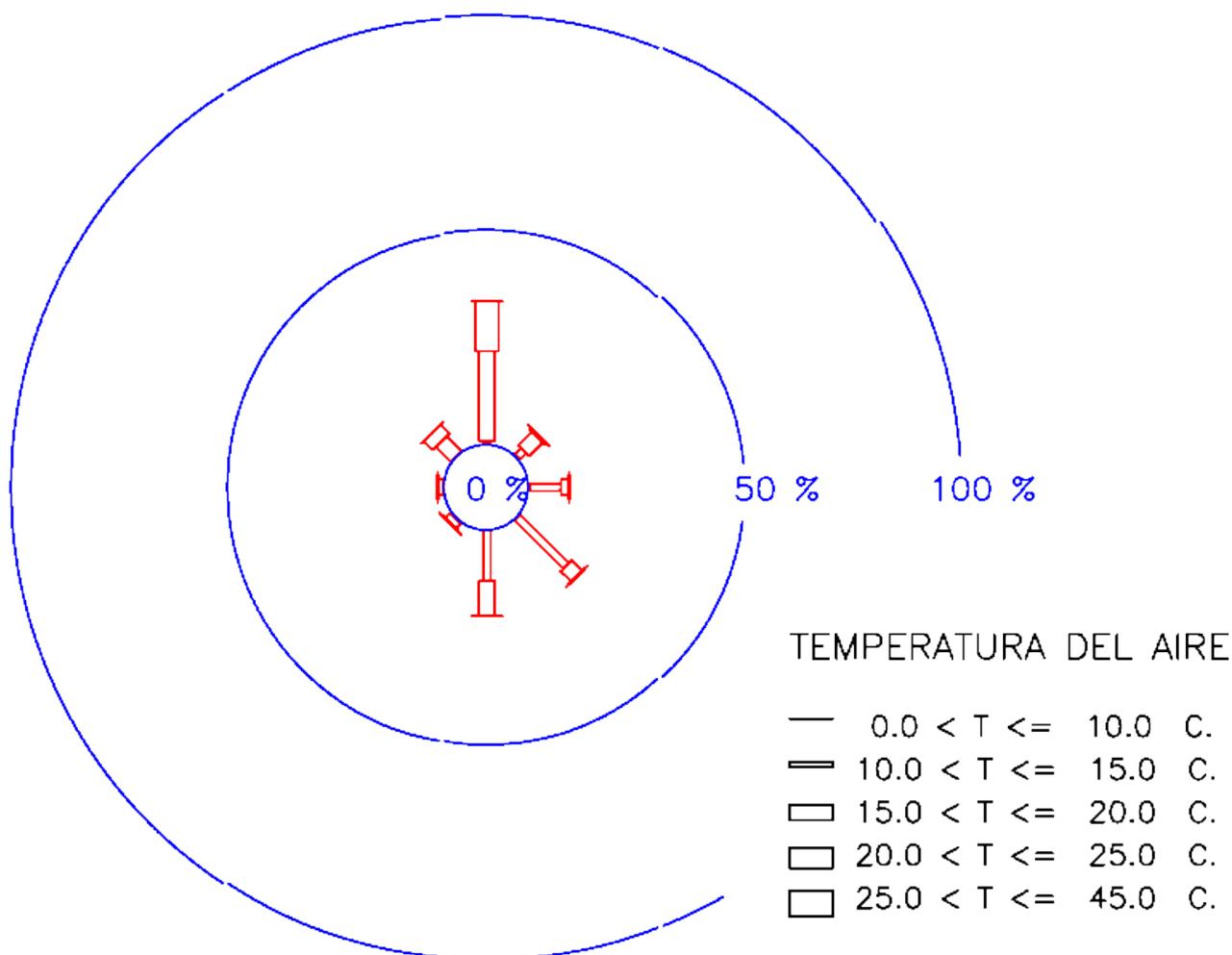


Figura 9.- Rosa de temperaturas de ABRIL independiente del periodo horario.

La rosa nos indica que los vientos soplan en todas las direcciones, los vientos en la dirección N y en el sector SE a S son frecuentes. Los vientos templados soplan en el sector NE a S y en la dirección SE son dominantes. Los vientos cálidos soplan en todas las direcciones y en la dirección N son dominantes. Los vientos calientes soplan en el sector NW a NE, los vientos en la dirección N son frecuentes.

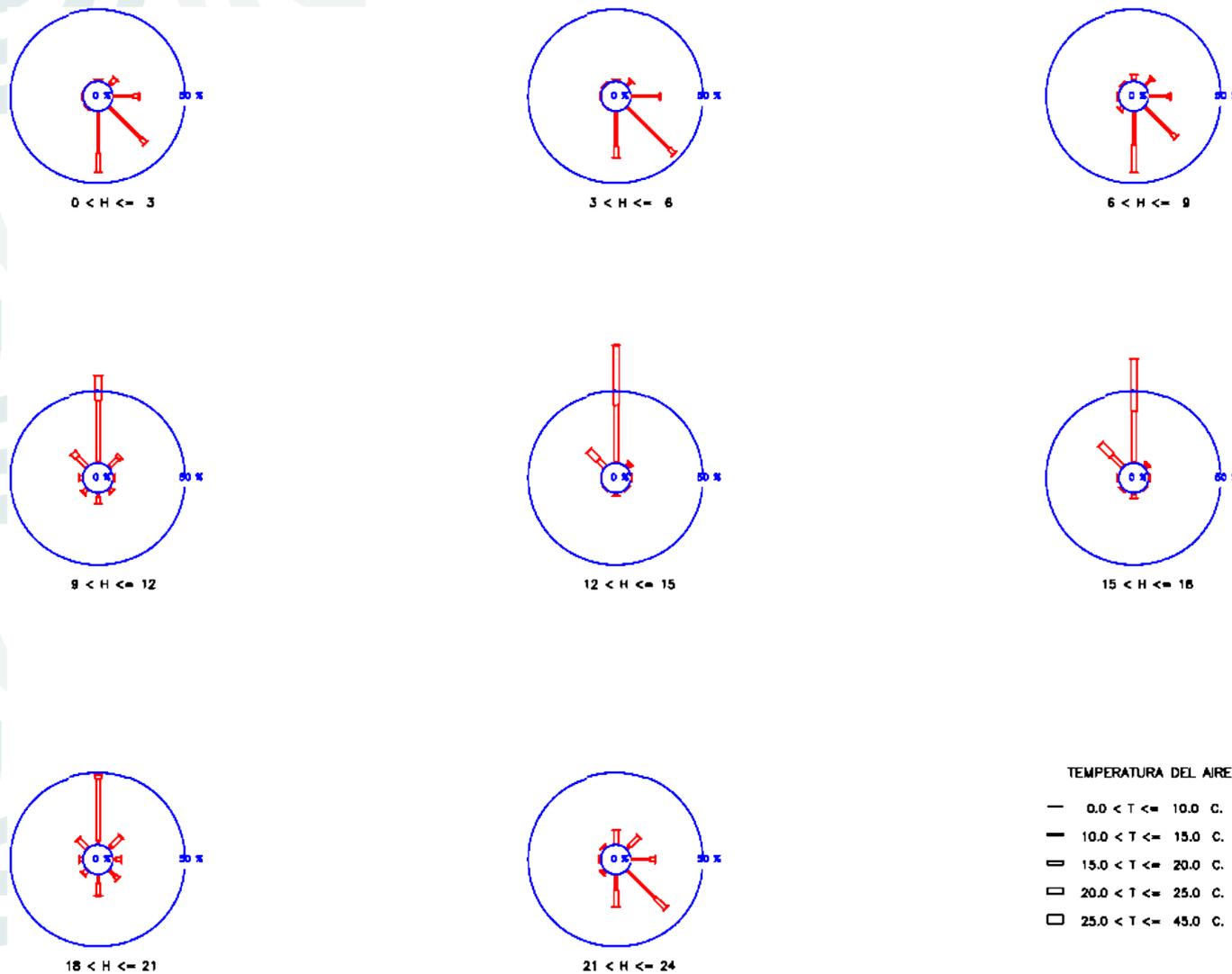


Figura 10.- Rosas de temperaturas de ABRIL en periodos trihorarios.

El periodo nocturno 21 h a 9 h, los vientos templados soplan en el sector NE a S, los vientos en el sector SE a S son dominantes; los vientos cálidos soplan en el sector NE a S y en la dirección S son frecuentes. A la salida del sol, los vientos cambian sus direcciones y aumentan sus temperaturas; los vientos cálidos soplan en el sector W a NE y en la dirección N son dominantes; los vientos calientes soplan en el sector NW a NE y en la dirección N son frecuentes. A partir de las 18 h, los vientos soplan en todas las direcciones; los vientos templados soplan en el sector NE a S y en la dirección SE son frecuentes; los vientos cálidos soplan en todas las direcciones, los vientos de los sectores N a NE y SE a S son frecuentes.

## LA OROTAVA – EL RINCON – 2004 – JULIO

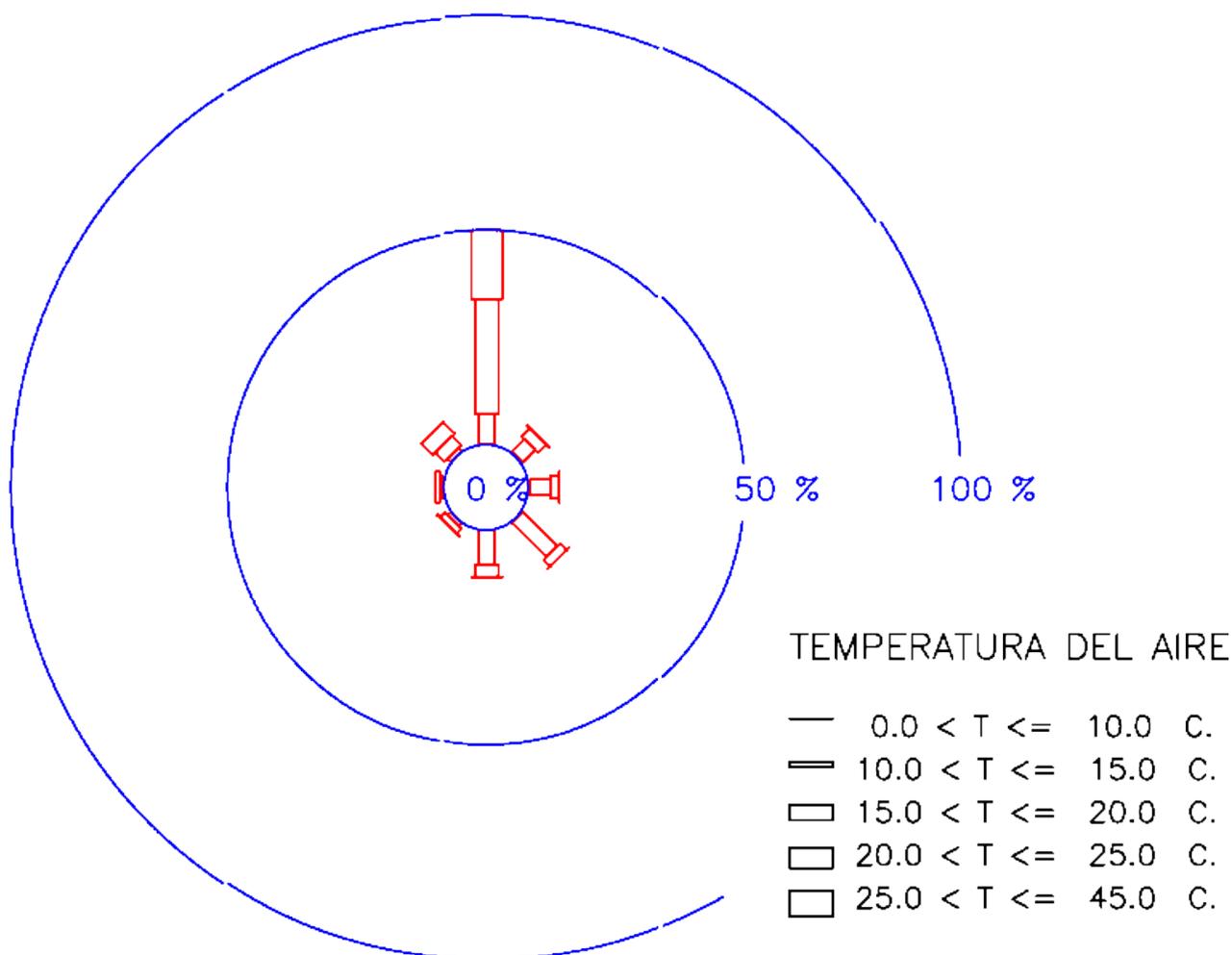


Figura 11.- Rosa de temperaturas de JULIO independiente del periodo horario.

La rosa nos indica que los vientos soplan en todas las direcciones y en la dirección N son frecuentes. Los vientos templados son inexistentes. Los vientos cálidos soplan en todas las direcciones, los vientos en el sector SW a NW son poco frecuentes. Los vientos calientes soplan en todas las direcciones, los vientos en la dirección N son dominantes. Los vientos muy calientes (temperaturas superiores a 25°C) soplan en el sector W a NE y en la dirección N son frecuentes.

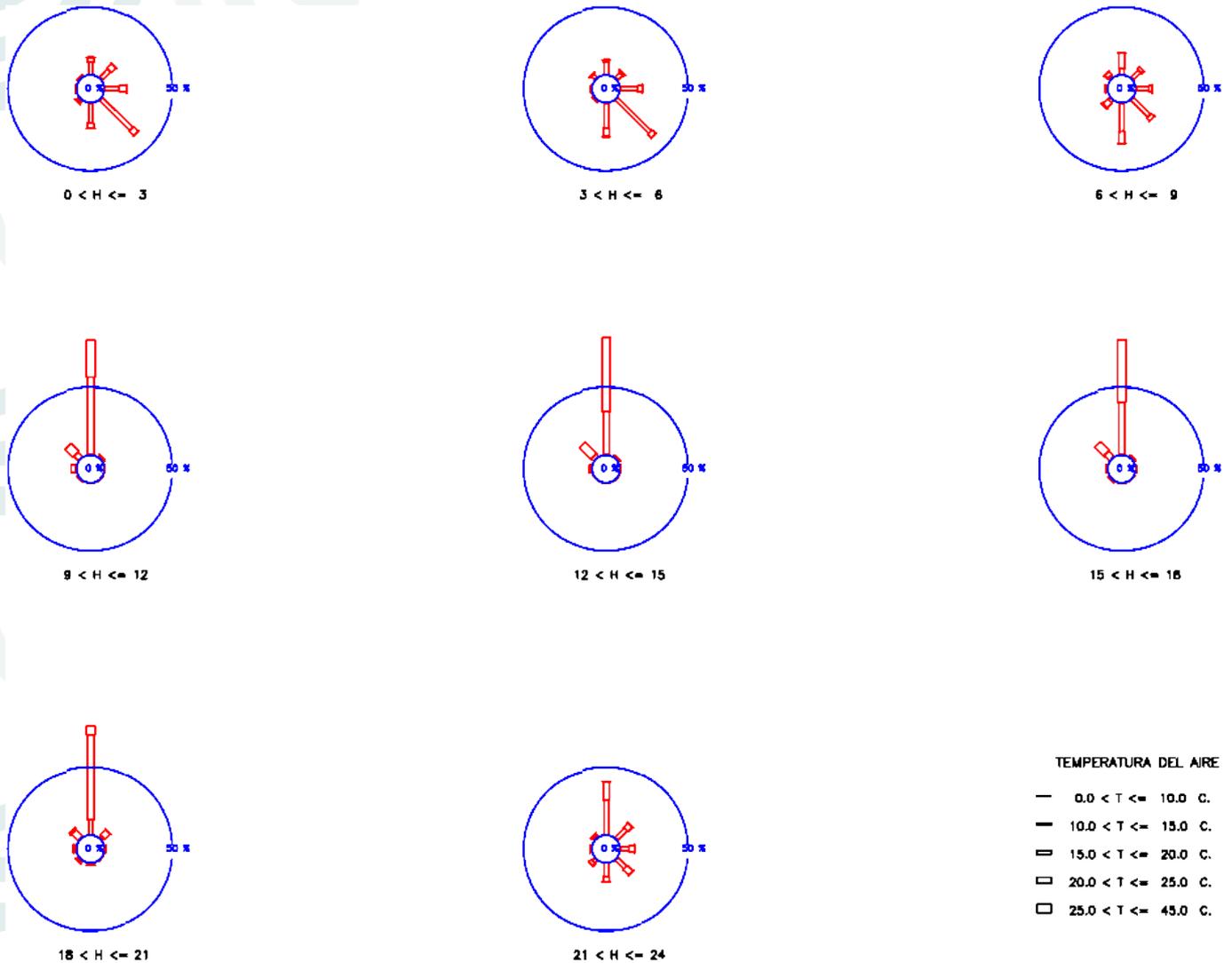
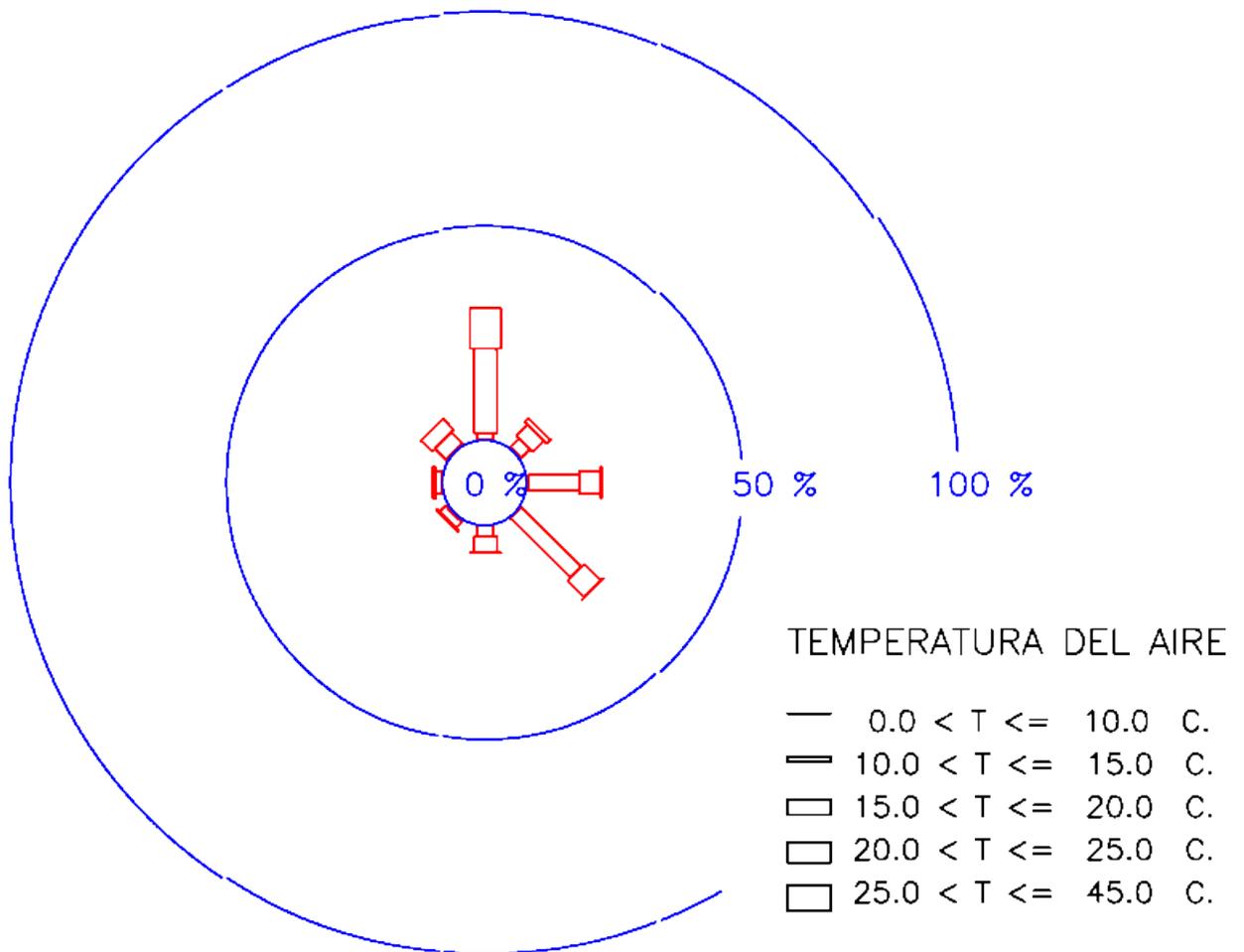


Figura 12.- Rosas de temperaturas de JULIO en periodos trihorarios.

Los vientos templados son inexistentes. El periodo nocturno 0 h a 9 h, los vientos cálidos soplan en todas las direcciones, los vientos en el sector SE a S son frecuentes; los vientos calientes soplan en el sector N a SW y son poco frecuentes. A la salida del sol, los vientos cambian sus direcciones y aumentan sus temperaturas; los vientos calientes soplan en el sector W a N y en la dirección N son frecuentes. El periodo 18 h a 24 h, los vientos cálidos y calientes soplan en todas las direcciones y en la dirección N son frecuentes.

## LA OROTAVA — EL RINCON — 2004 — OCTUBRE



**Figura 13.- Rosa de temperaturas de OCTUBRE independiente del periodo horario.**

La rosa nos indica que los vientos soplan en todas las direcciones y en la dirección N son frecuentes. Los vientos templados son inexistentes. Los vientos cálidos soplan en el sector N a S, los vientos en el sector E a SE son dominantes. Los vientos calientes soplan en todas las direcciones y en la dirección N son dominantes. Los vientos muy calientes soplan en el sector W a SE y en la dirección N son frecuentes.

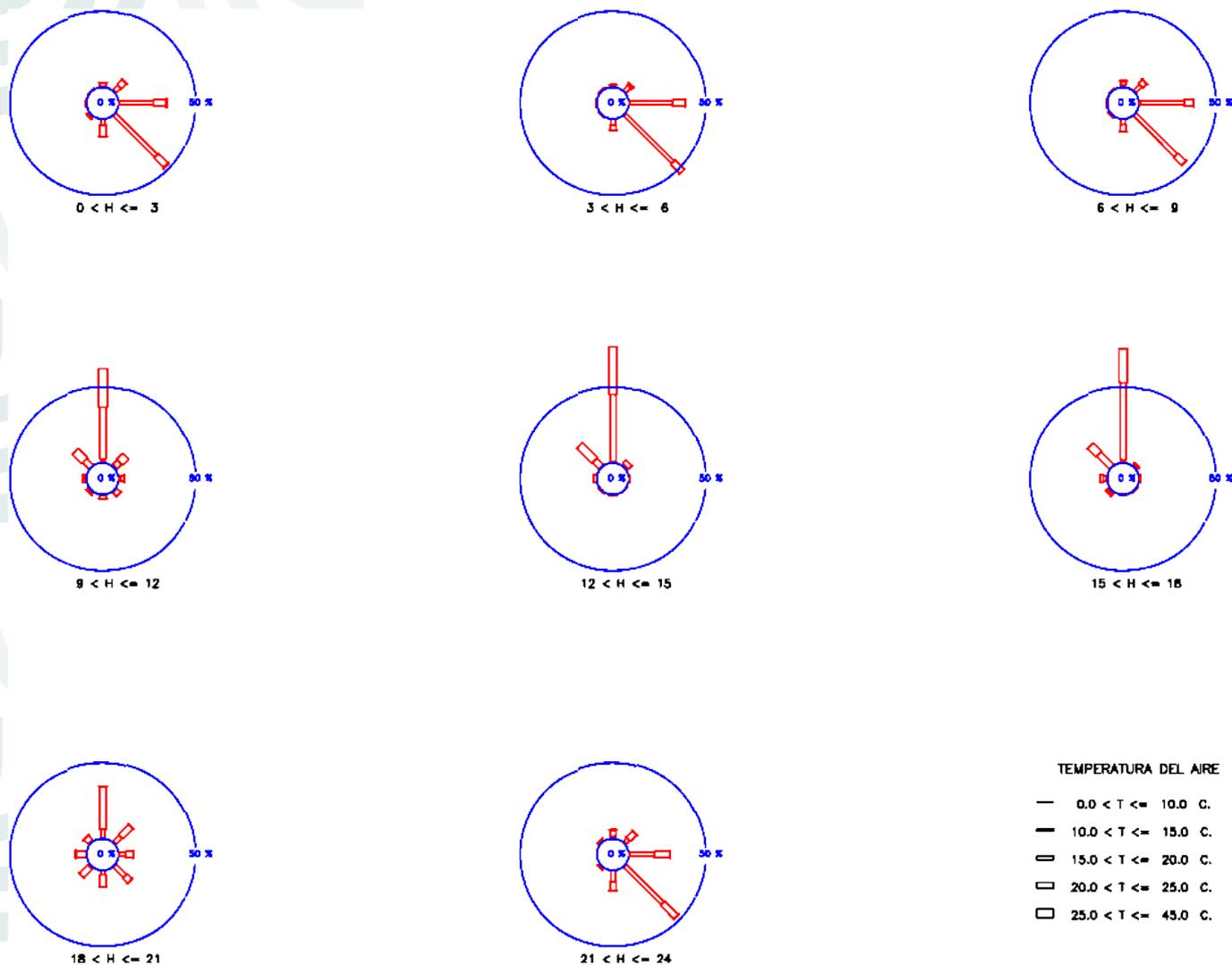
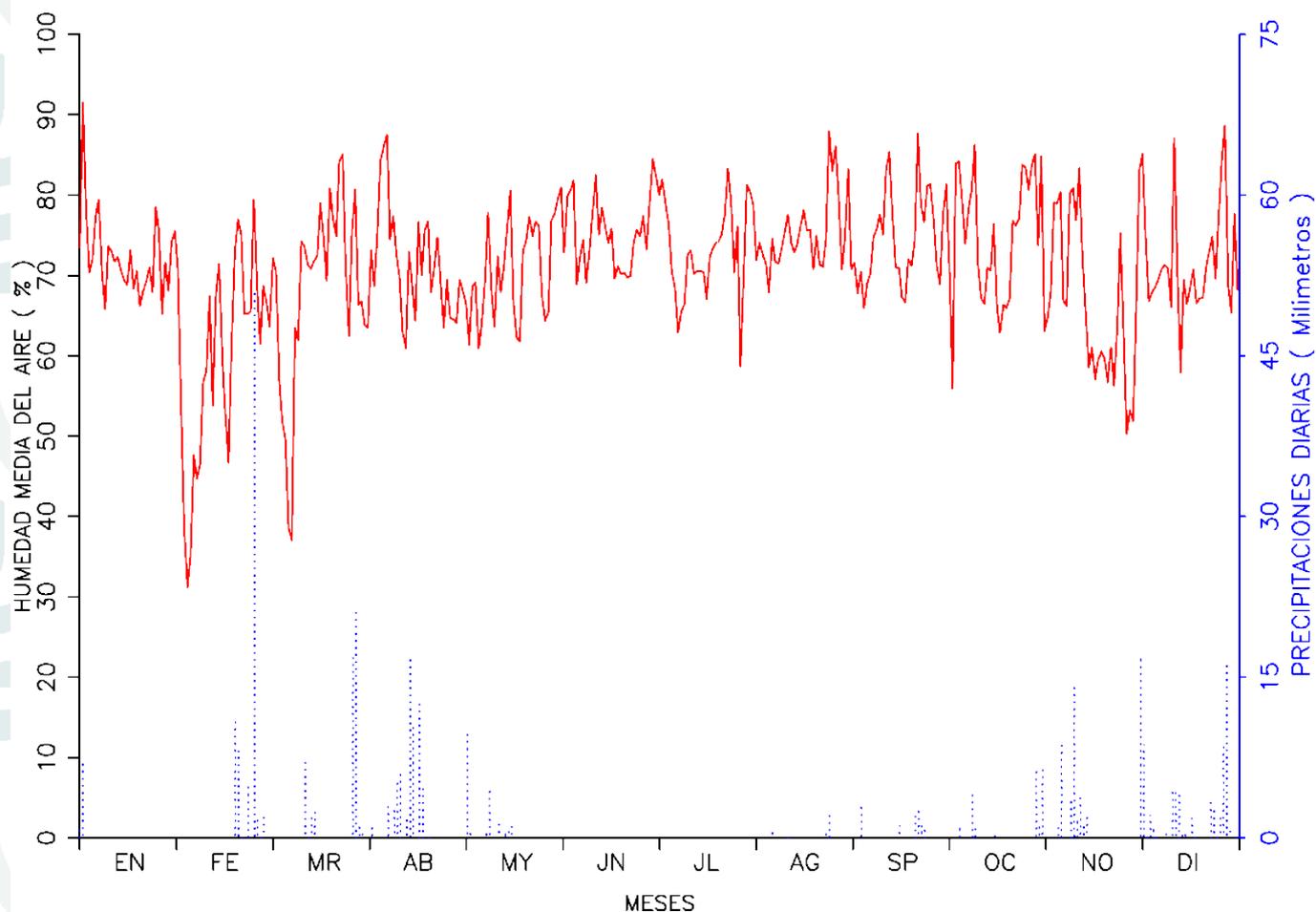


Figura 14.- Rosas de temperaturas de OCTUBRE en periodos trihorarios.

Los vientos templados son inexistentes. El periodo nocturno 21 h a 9 h, los vientos cálidos soplan en el sector NE a S y en la dirección SE son dominantes; los vientos calientes soplan en el sector N a S; los vientos muy calientes soplan en la dirección E y son poco frecuentes. A la salida del sol, los vientos cambian sus direcciones y aumentan sus temperaturas; los vientos cálidos soplan en dirección N y son poco frecuentes; los vientos calientes soplan en el sector NW a NE y en la dirección N son dominantes; los vientos muy calientes soplan en el sector NW a NE y en la dirección N son frecuentes. A partir de las 18 h, los vientos soplan en todas las direcciones; los vientos calientes y muy calientes soplan en todas las direcciones y en la dirección N son frecuentes.

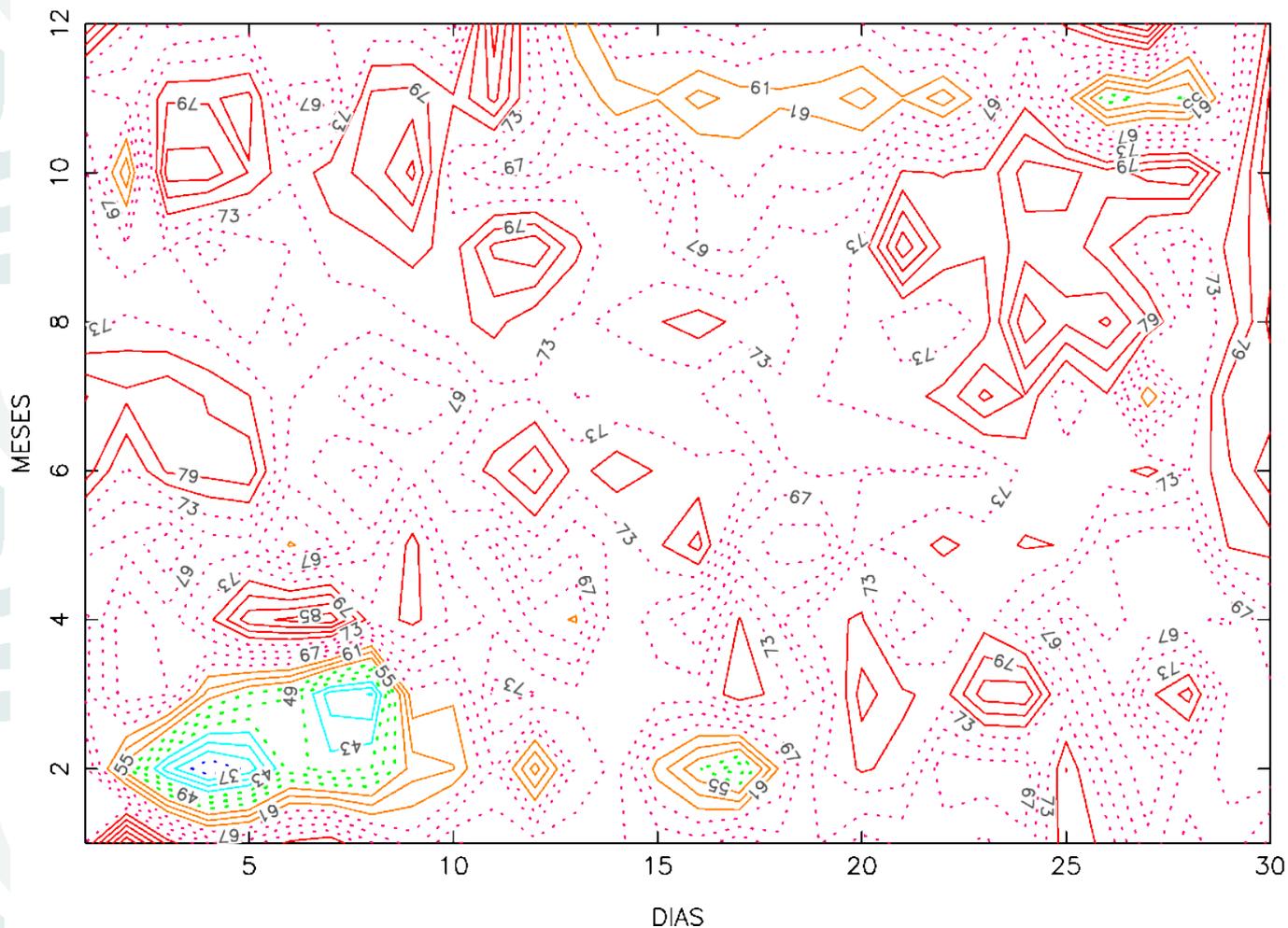
LA OROTAVA – EL RINCON – 2004 – (Obs. DIARIAS)

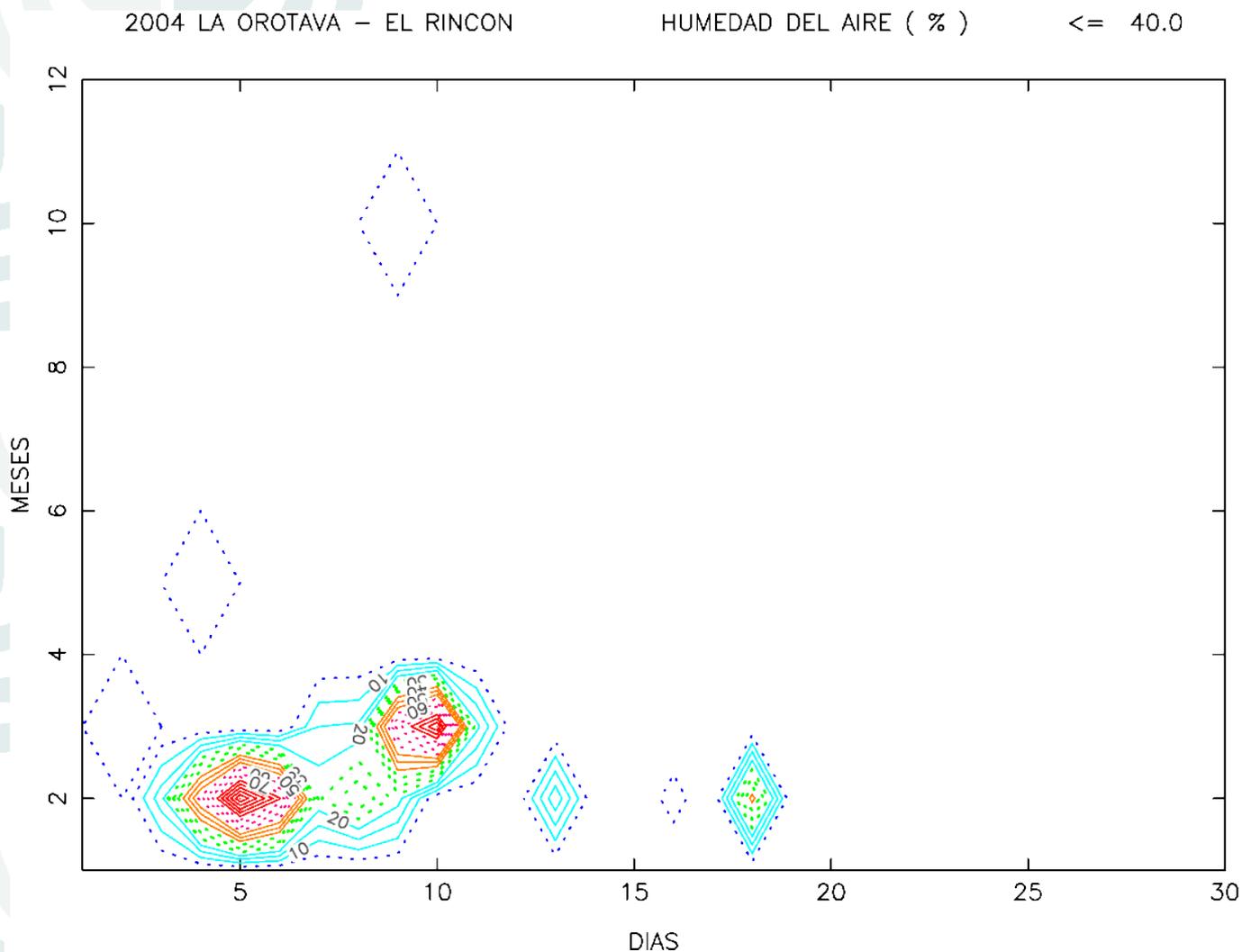

**Figura 15.- Humedades medias y precipitaciones diarias.**

El comportamiento de las humedades medias diarias es bastante homogénea a lo largo del año, excepto en febrero. Las humedades mensuales medias oscilan entre 59.7% (febrero), 75.2% (junio) y 74.7% (septiembre y octubre). Febrero es un mes seco, la humedad media mínima es 31.2% (los vientos dominantes son en el sector E a S). Los días húmedos se presentan en cualquier época del año, las humedades medias mensuales son superiores al 67%, excepto febrero (60%); las humedades diarias superiores al 80% son frecuentes en cualquier época del año. Las humedades medias igual o inferiores al 40% son el 1.4%; lo contrario, los días húmedos que presentan humedades medias igual o superiores al 70% son el 61.9% y humedades medias igual o superiores al 80% son 13.4%.

LA OROTAVA – EL RINCON

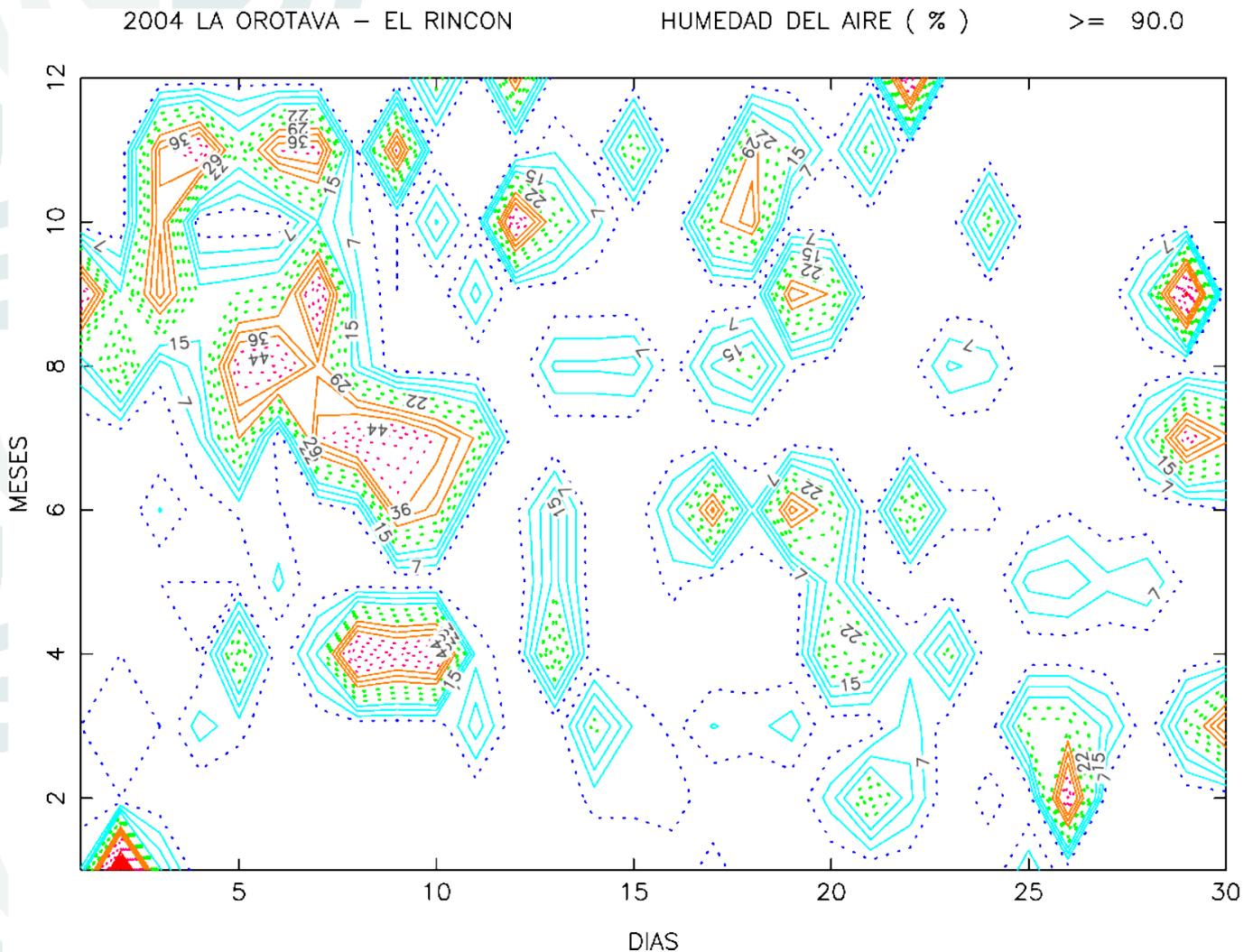
/2004/HUMEDAD MEDIA DEL AIRE (%)





**Figura 17.- Contorno anual de las frecuencias relativas de humedades minutarias inferiores o iguales a 40%.**

Las isolíneas de frecuencias relativas diarias expresadas en porcentajes muestran las arbitrariedades con que se presentan las humedades bajas. Las humedades son registradas cada 12 minutos. Las isolíneas nos indican pocas humedades inferiores al 40%, solamente, febrero y marzo tienen días secos (frecuencias superiores al 50%), los vientos soplan en el sector E a S.



**Figura 18.- Contorno anual de las frecuencias relativas de humedades minutarias superiores o iguales a 90%.**

Las isolíneas de frecuencias relativas diarias indican las humedades superiores al 90%. Estos contornos son contrarios a la situación anterior, los días húmedos se presentan en cualquier época del año. El periodo de enero a mayo tienen pocas observaciones de humedades muy elevadas, excepto unos días de enero, febrero y abril. El verano y otoño es el periodo con mayor cantidad de días muy húmedos (frecuencias relativas superiores al 22%); es notable, la ausencia de precipitaciones durante este periodo.

## LA OROTAVA – EL RINCON – 2004 – ENERO

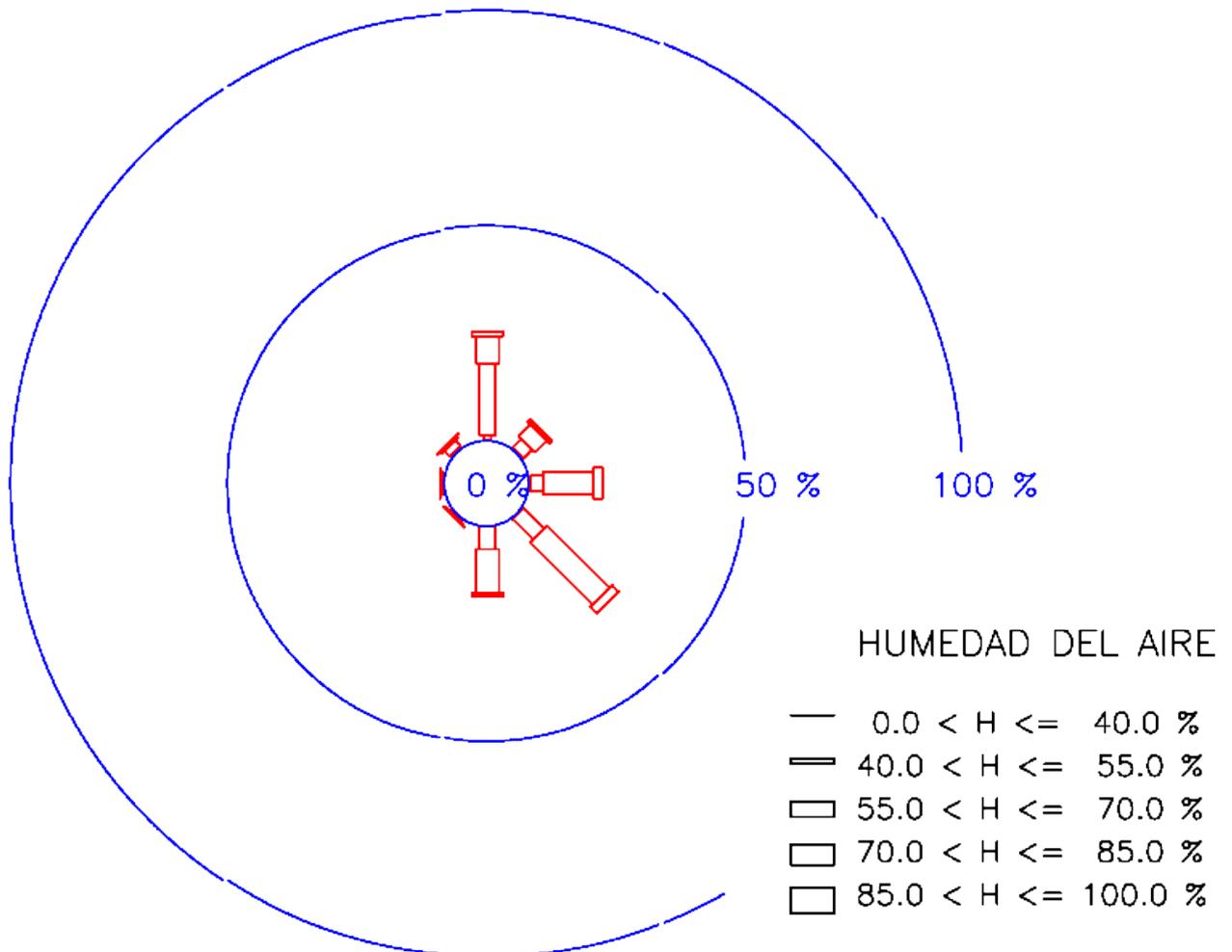


Figura 19.- Rosa de humedades de ENERO independiente del periodo horario.

Una rosa de humedades es la presentación de las frecuencias relativas de las humedades según las direcciones con que sopla el viento. La leyenda del gráfico nos muestra la relación de frecuencias (longitud del brazo) e intervalo de la temperatura (grosor del brazo). La rosa nos indica que los vientos soplan en el sector NW a S, los vientos de direcciones N y SE son frecuentes. Los vientos semihúmedos (humedades comprendida entre 55% y 70%) soplan en el sector NW a S y en la dirección N son frecuentes. Los vientos húmedos (humedades comprendidas entre 70% y 85%) soplan en el sector N a S y en la dirección SE son dominantes. Los vientos muy húmedos (humedades superiores al 85%) soplan en el sector N a S y son poco frecuentes.

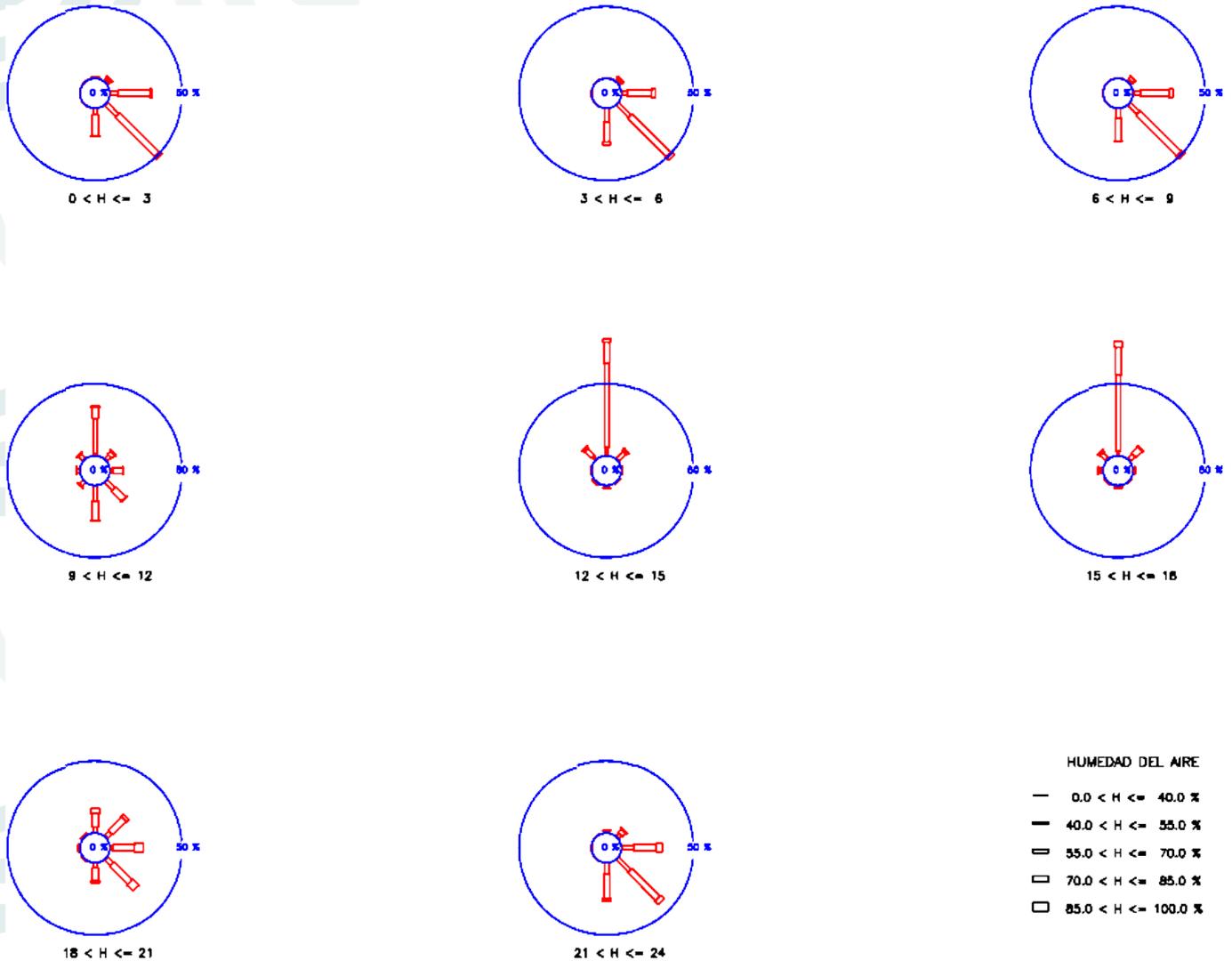


Figura 20.- Rosas de humedades de ENERO en periodos trihorarios.

Las rosas de humedades presentan las frecuencias relativas de las humedades según las direcciones del viento y los periodos trihorarios en la que efectuamos las observaciones. El periodo nocturno 21 h a 9 h, los vientos semihúmedos soplan en el sector E a S; los vientos húmedos soplan en el sector NE a S, los vientos en el sector E a S son frecuentes; los vientos muy húmedos soplan en el sector E a S y son poco frecuentes. A la salida del sol, los vientos cambian sus direcciones, soplan en el sector NW a NE; los vientos semihúmedos NW a NE y en la dirección N son dominantes; los vientos húmedos soplan en el sector N a NE y en la dirección N son dominantes; los vientos muy húmedos soplan en el sector N a NE y son poco frecuentes. A partir de las 18 h, periodo de transición entre el día y noche, los vientos soplan en el sector N a S, los vientos húmedos son frecuentes.

## LA OROTAVA – EL RINCON – 2004 – ABRIL

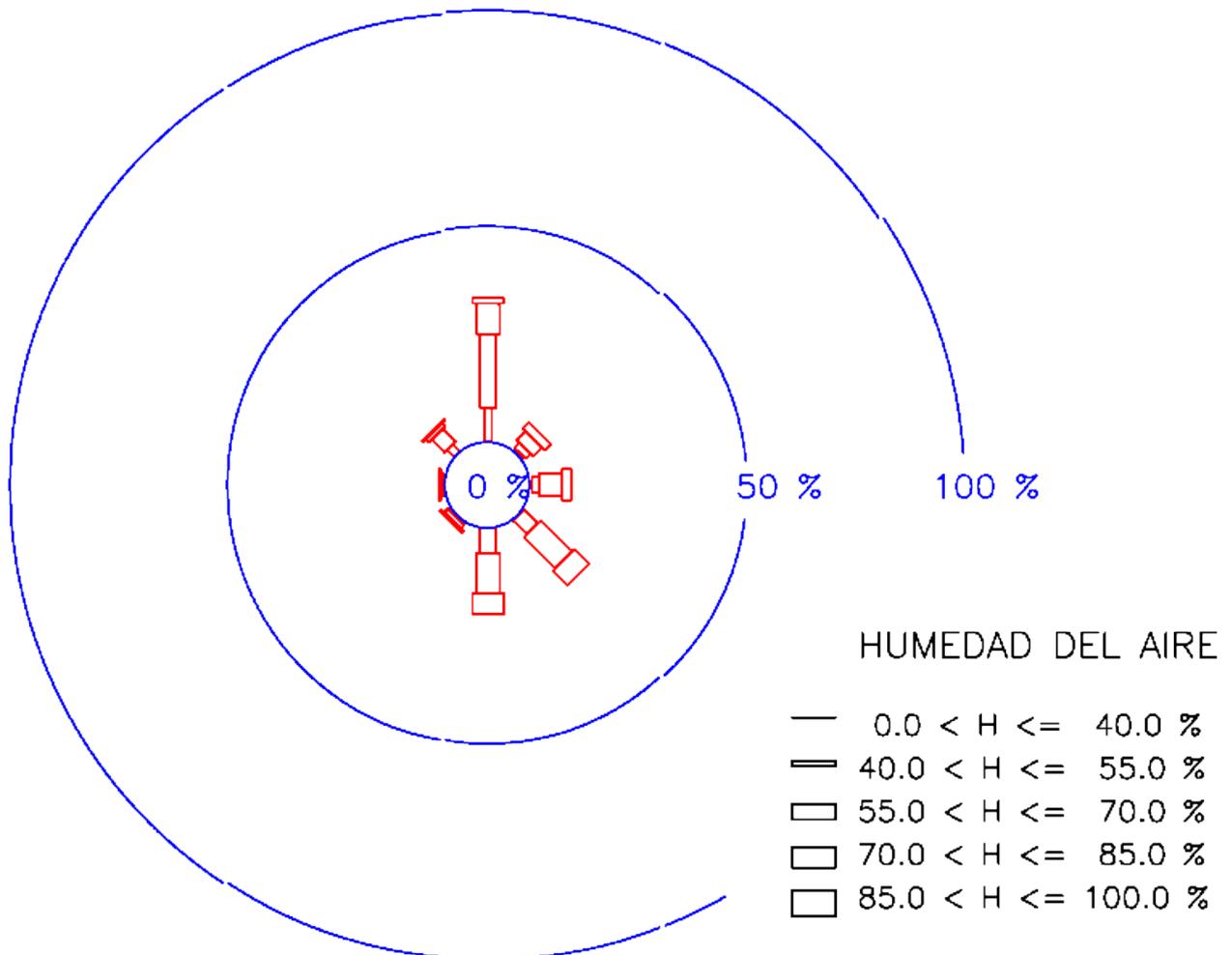


Figura 21.- Rosa de humedades de ABRIL independiente del periodo horario.

La rosa nos indica que los vientos soplan en todas las direcciones y en la dirección N y en el sector SE a S son frecuentes. Los vientos semisecos (humedades comprendida entre 40% y 55%) soplan en el sector NW a N y en la dirección N son frecuentes.

Los vientos semihúmedos soplan en el sector NW a S y en la dirección N son dominantes. Los vientos húmedos soplan en el sector N a S, los vientos en el sector SE a S son frecuentes. Los vientos muy húmedos soplan en el sector NW a S; los vientos en el sector SE a S son frecuentes.

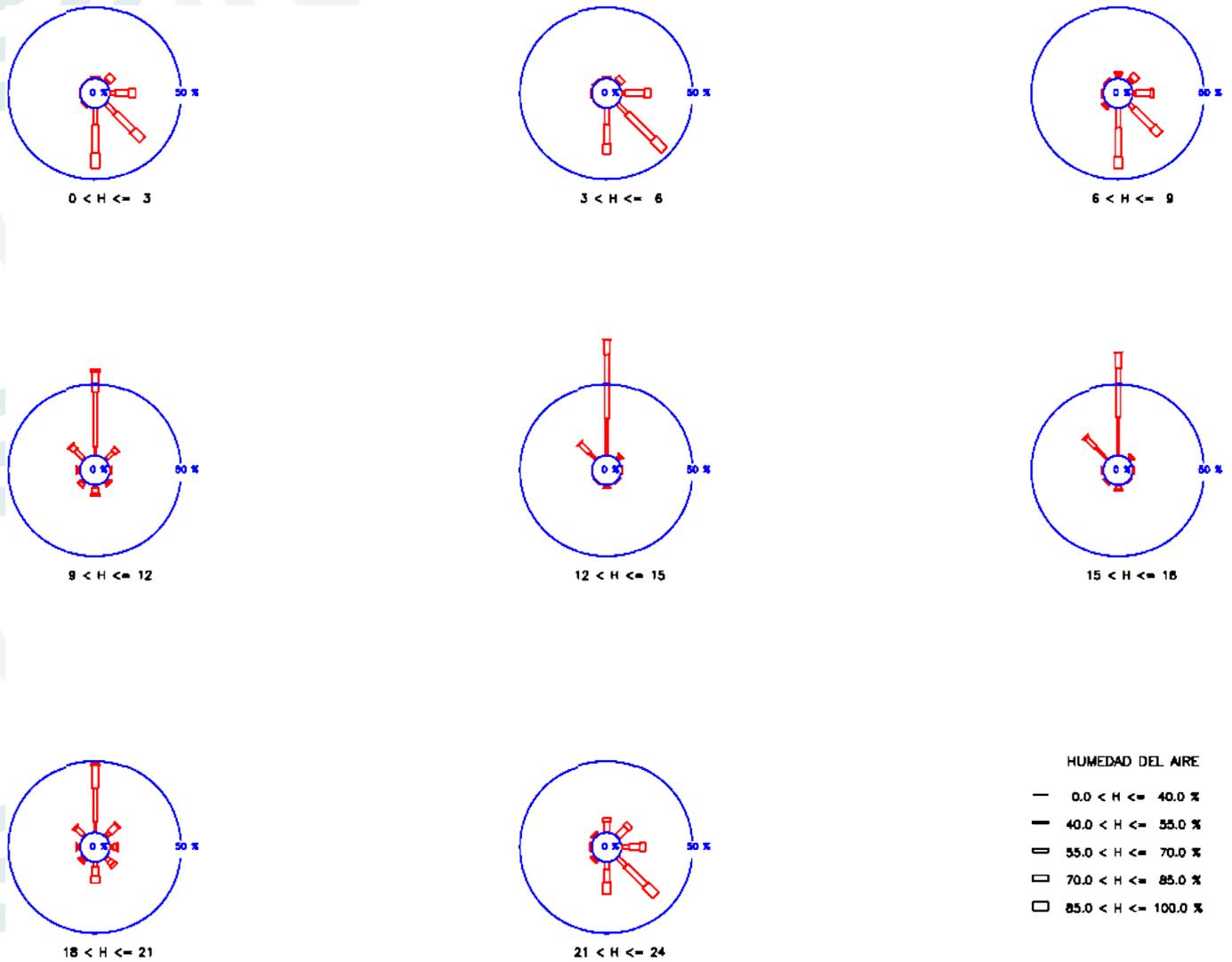
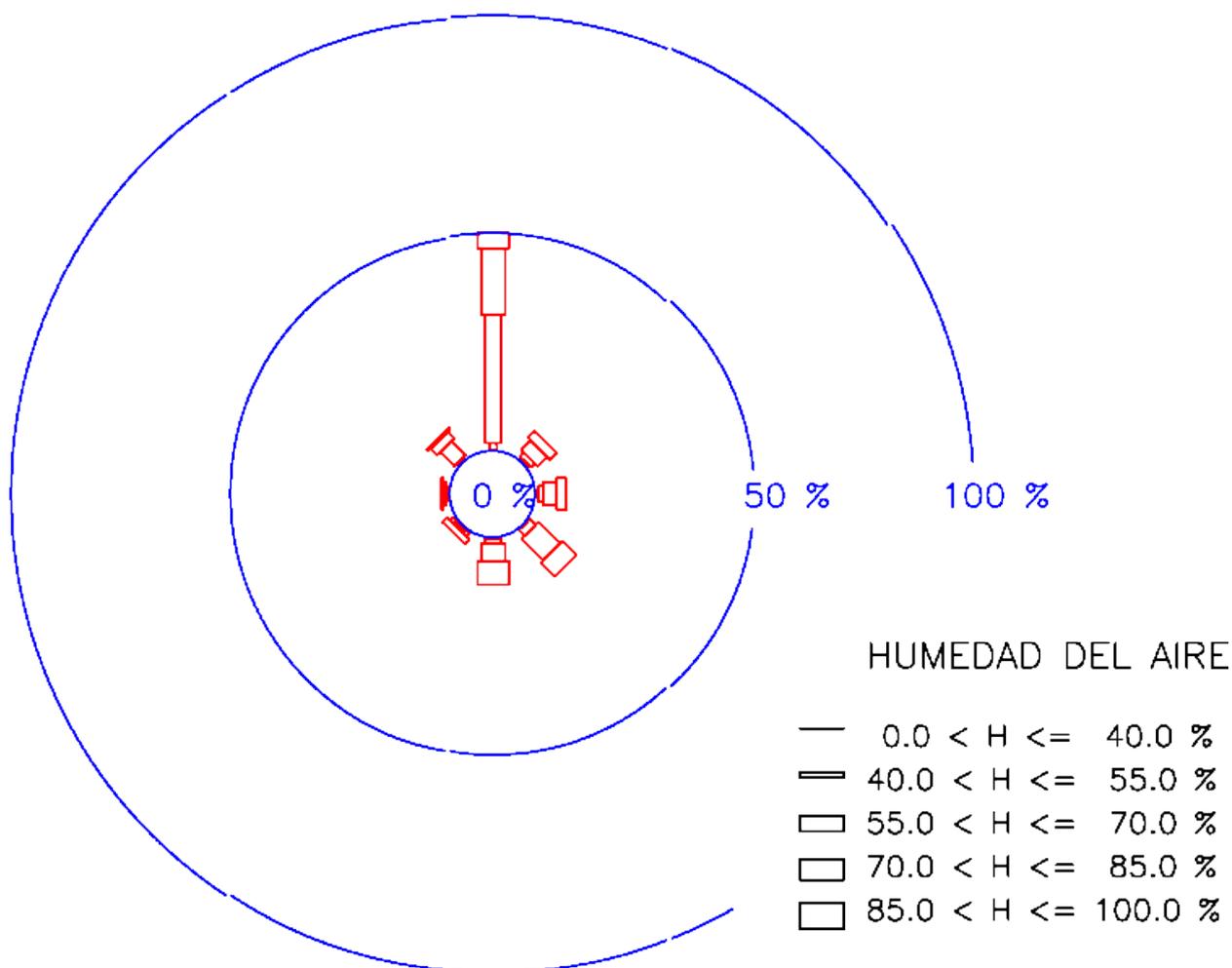


Figura 22.- Rosas de humedades de ABRIL en periodos trihorarios.

El periodo nocturno 21 h a 9 h, los vientos semihúmedos soplan en el sector E a S; los vientos húmedos soplan en el sector NE a S, los vientos en el sector SE a S son frecuentes; los vientos muy húmedos soplan en el sector NE a S. A la salida del sol, los vientos cambian sus direcciones, soplan en el sector NW a NE y disminuyen sus humedades; los vientos semisecos soplan en el sector NW a N; los vientos semihúmedos soplan en el sector NW a EN y en la dirección NE son dominantes; los vientos húmedos soplan en el sector NW a N y son frecuentes. A partir de las 18 h, los vientos son variables, los vientos aumentan ligeramente sus humedades; los vientos semihúmedos y húmedos en la dirección N son frecuentes y en el sector NE a NW son poco frecuentes.

## LA OROTAVA – EL RINCON – 2004 – JULIO



**Figura 23.- Rosa de humedades de JULIO independiente del periodo horario.**

La rosa nos indica que los vientos soplan en todas las direcciones y en la dirección N son dominantes y en el sector SE a S son frecuentes. Los vientos semisecos soplan en el sector NW a N y son poco frecuentes. Los vientos semihúmedos soplan en el sector NW a S y en la dirección N son dominantes y los vientos en el sector NE a S son muy poco frecuentes. Los vientos húmedos soplan en todas las direcciones, los vientos de direcciones N y SE son frecuentes. Los vientos muy húmedos soplan en el sector NW a SW, los vientos en el sector SE a S son frecuentes.

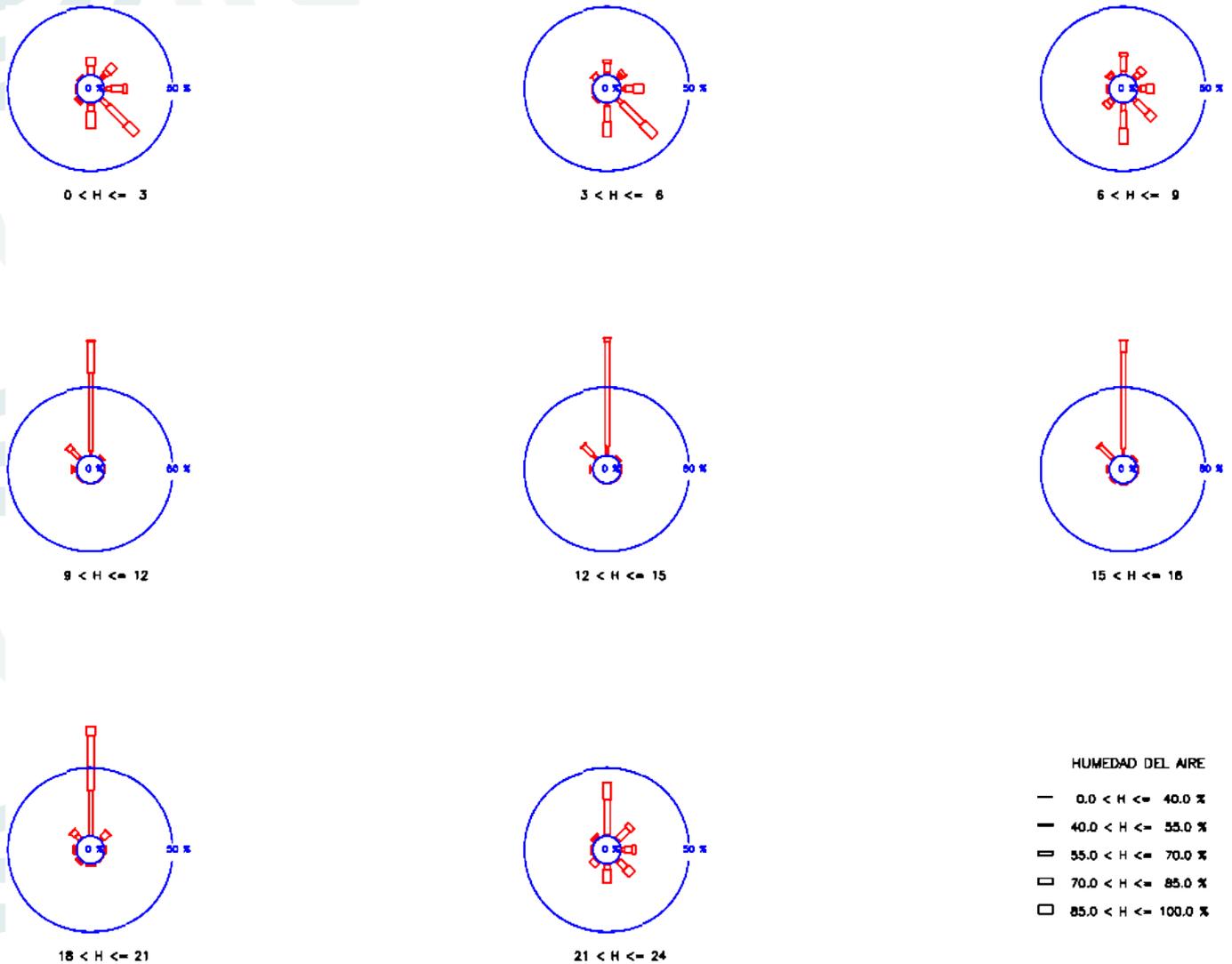
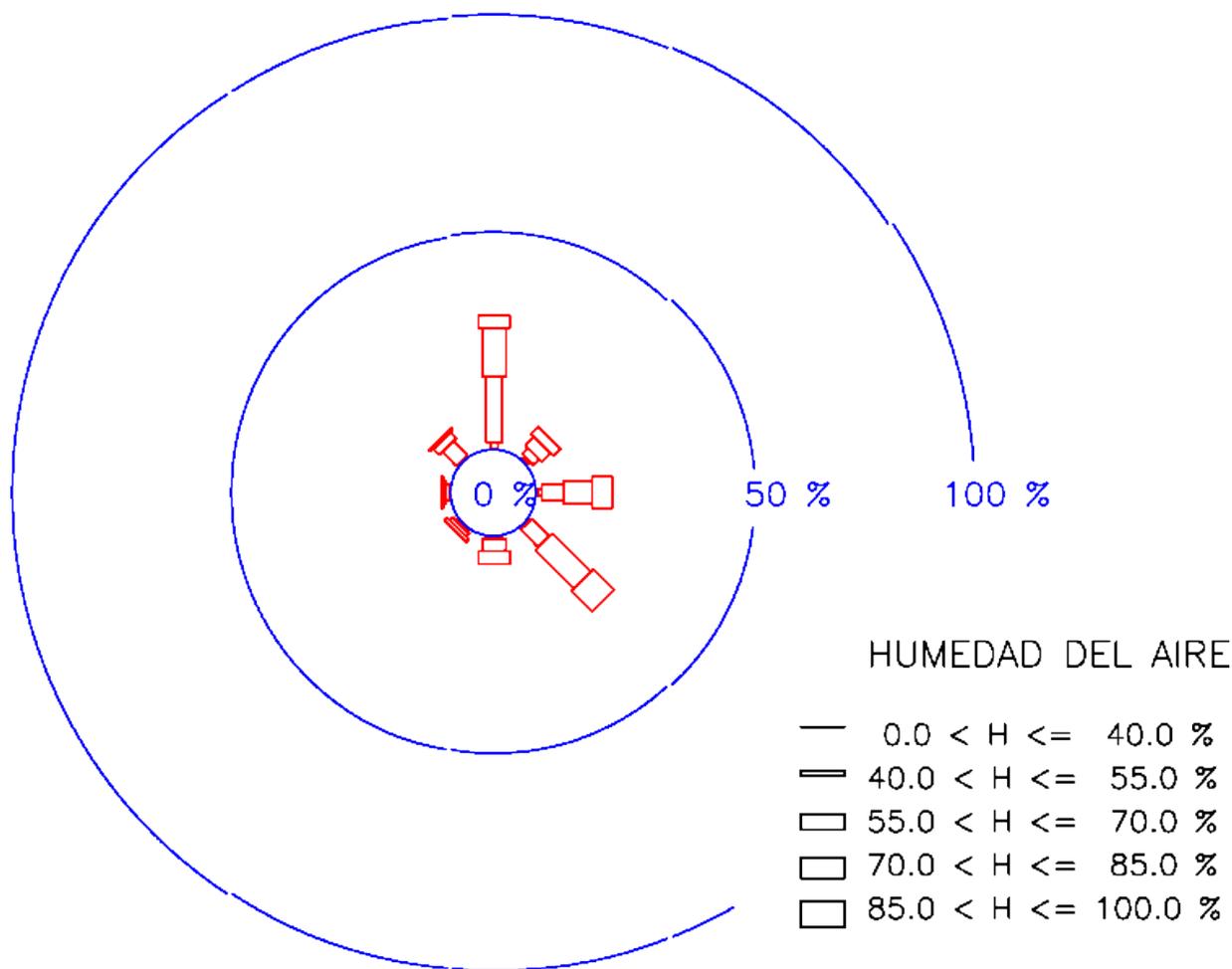


Figura 24.- Rosas de humedades de JULIO en periodos trihorarios.

El periodo nocturno 0 h a 9 h, los vientos semihúmedos soplan en el sector E a SE y son poco frecuentes; los vientos húmedos soplan en el sector NW a S, los vientos en el sector SE a S son frecuentes; los vientos muy húmedos soplan en el sector N a S.

A la salida del sol, los vientos cambian sus direcciones, soplan en el sector W a N y disminuyen sus humedades; los vientos semisecos soplan en el sector NW a N y son poco frecuentes; los vientos semihúmedos soplan en el sector NW a N y en la dirección N son dominantes; los vientos húmedos soplan en el sector NW a N y son frecuentes. A partir de las 18 h, los vientos son variables, los vientos aumentan ligeramente sus humedades; los vientos semihúmedos a muy húmedos soplan en la dirección N y son frecuentes y en el sector NE a NW son poco frecuentes.

## LA OROTAVA – EL RINCON – 2004 – OCTUBRE



**Figura 25.- Rosa de humedades de OCTUBRE independiente del periodo horario.**

La rosa nos indica que los vientos soplan en todas las direcciones y en la dirección N y en el sector E a SE son frecuentes. Los vientos semisecos soplan en el sector N a NE y son muy poco frecuentes. Los vientos semihúmedos soplan de todas las direcciones y en la dirección N y en el sector E a SE son frecuentes. Los vientos húmedos soplan en todas las direcciones, los vientos de direcciones N y SE son frecuentes. Los vientos muy húmedos soplan en el sector NW a SW, los vientos en el sector E a SE son frecuentes.

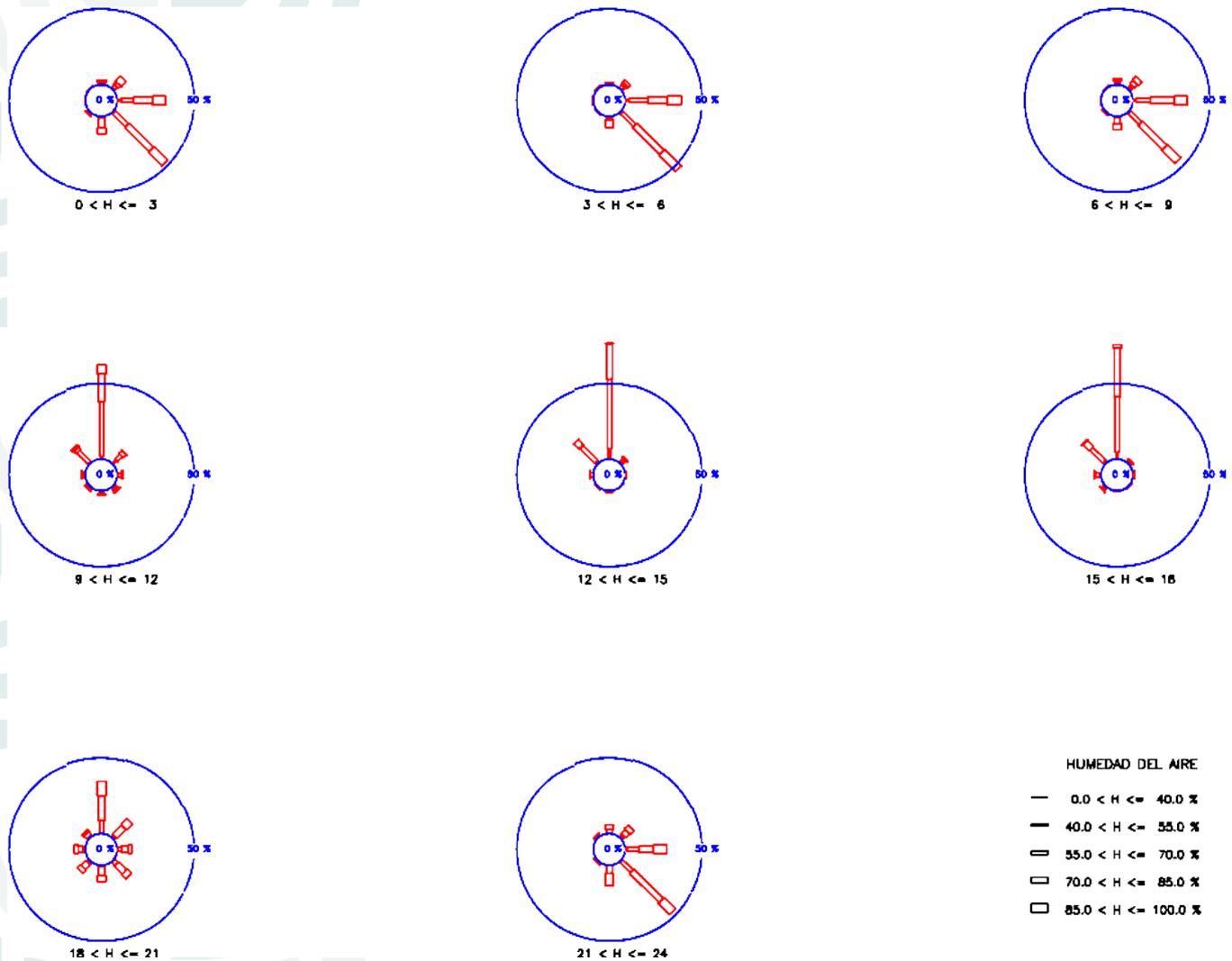
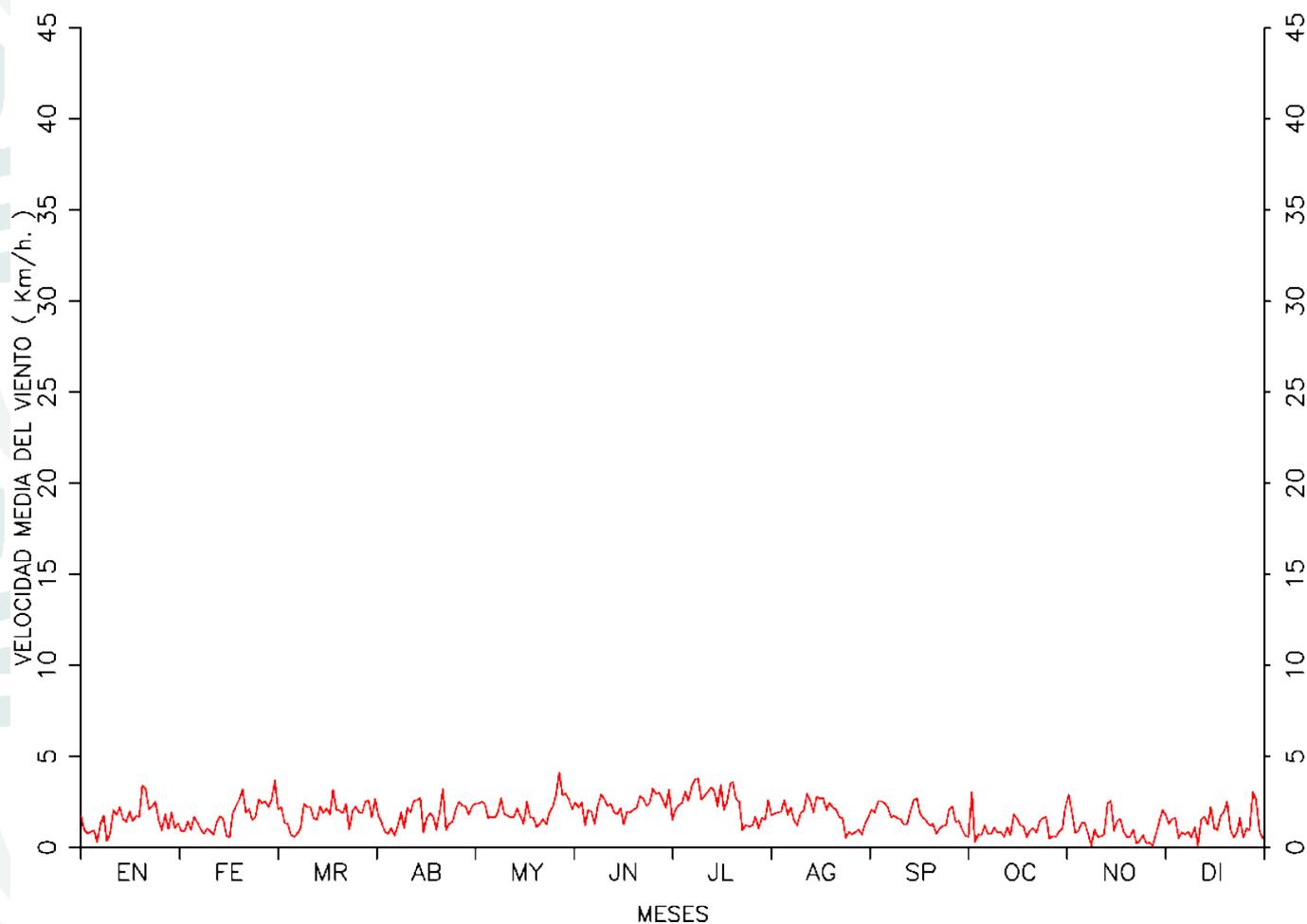


Figura 26.- Rosas de humedades de OCTUBRE en periodos trihorarios.

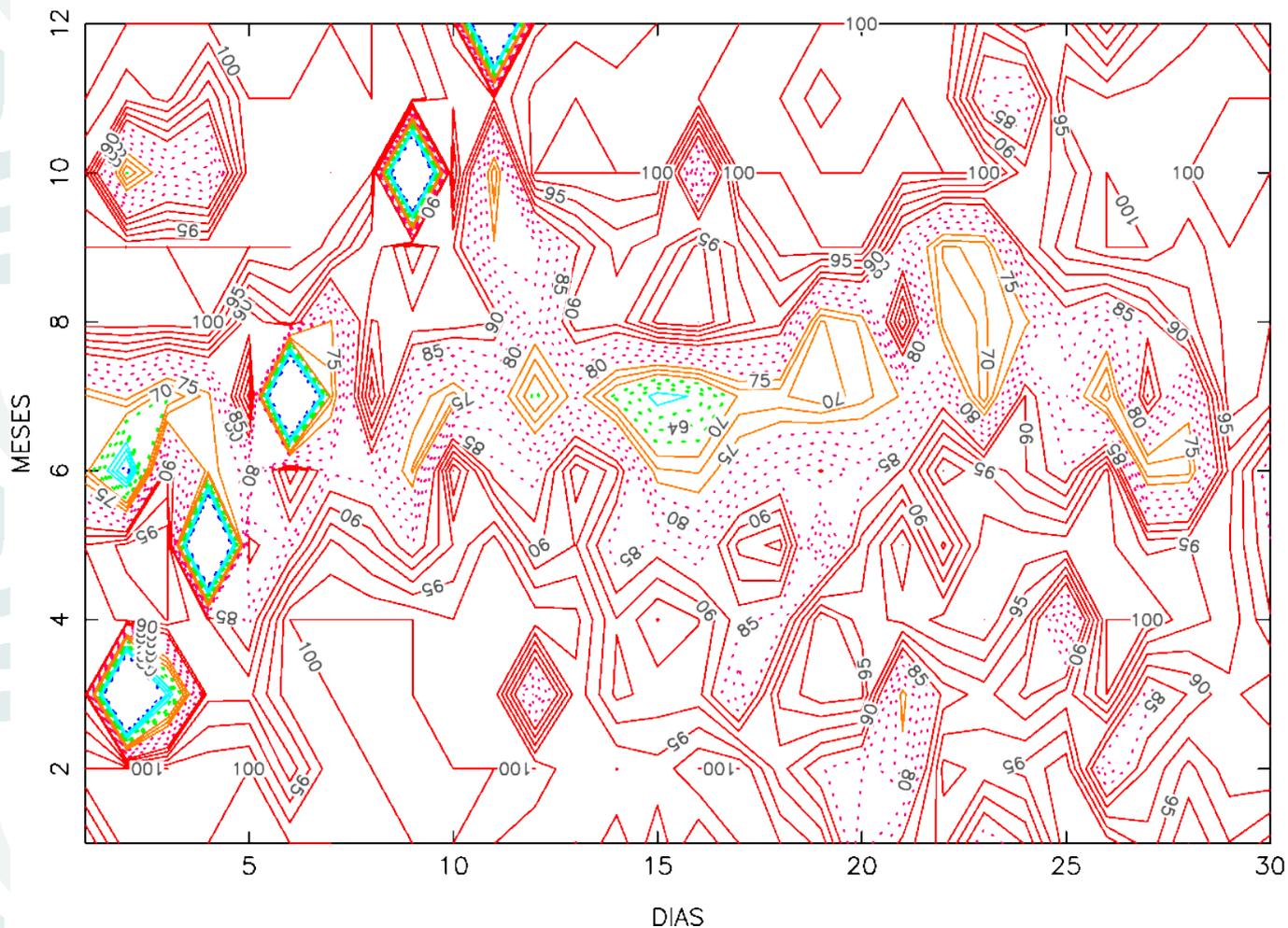
El periodo nocturno 21 h a 9 h, los vientos semihúmedos soplan en el sector NE a SE; los vientos húmedos soplan en el sector NW a S, los vientos en el sector E a SE son frecuentes; los vientos muy húmedos soplan en el sector NE a S. A la salida del sol, los vientos cambian sus direcciones, soplan en el sector W a NE y disminuyen sus humedades; los vientos semisecos soplan en el sector NW a N y son poco frecuentes; los vientos semihúmedos soplan en el sector SW a NE y en la dirección N son dominantes; los vientos húmedos soplan en el sector NW a N y son frecuentes. A partir de las 18 h, los vientos son variables, los vientos aumentan ligeramente sus humedades; los vientos semihúmedos y húmedos soplan en todas las direcciones y en la dirección N son frecuentes.

## LA OROTAVA – EL RINCON – 2004 – (Obs. DIARIAS)

**Figura 27.- Velocidades medias diarias.**

Las velocidades del viento son muy suaves durante todo el año. Las velocidades medias mensuales no superan los 2.4 km/h. El periodo de mayo a julio tienen velocidades medias mensuales superiores a 2 km/h y el periodo de octubre a diciembre las velocidades no superan 1.3 km/h. La velocidad máxima absoluta anual es 4.1 km/h (mayo).

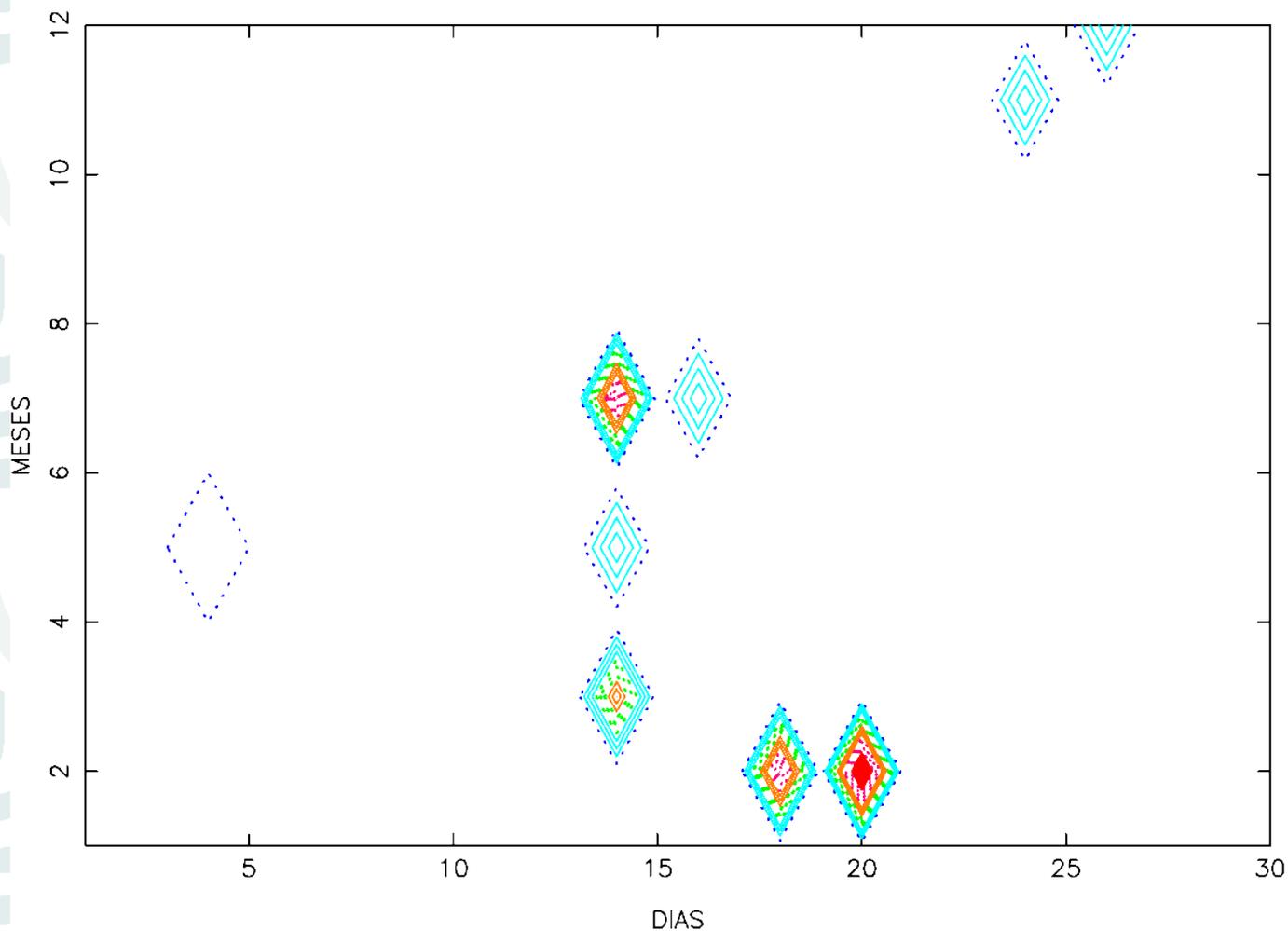
2004 LA OROTAVA – EL RINCON

VELOCIDAD DEL VIENTO ( Km/h )  $\leq$  5.0

**Figura 28.- Contorno anual de las frecuencias relativas de velocidades minutarias inferiores o iguales a 5 km/h.**

La gráfica presenta las isolíneas de frecuencias relativas diarias expresadas en porcentaje indican las velocidades menores. Las velocidades son registradas cada 12 minutos. Las velocidades débiles están presentes en todas las estaciones del año; es notable, la gran cantidad de días que tienen todas las observaciones inferiores a 5 km/h (frecuencia 100%). La primavera y el verano tienen muchos días con velocidades minutarias superiores a 5 km/h.

2004 LA OROTAVA – EL RINCON

VELOCIDAD DEL VIENTO ( Km/h )  $\geq$  10.0

**Figura 29.- Contorno anual de las frecuencias relativas de velocidades minutarías superiores o iguales a 10 km/h.**

Las isocintas frecuencias relativas diarias indican las velocidades superiores a 10 km/h.. La gráfica es contraria a la situación anterior, los días ventosos son muy escasos durante el año. Algunos días de febrero, marzo y julio tienen velocidades superiores a 10 km/h.

## LA OROTAVA – EL RINCON – 2004 – ENERO

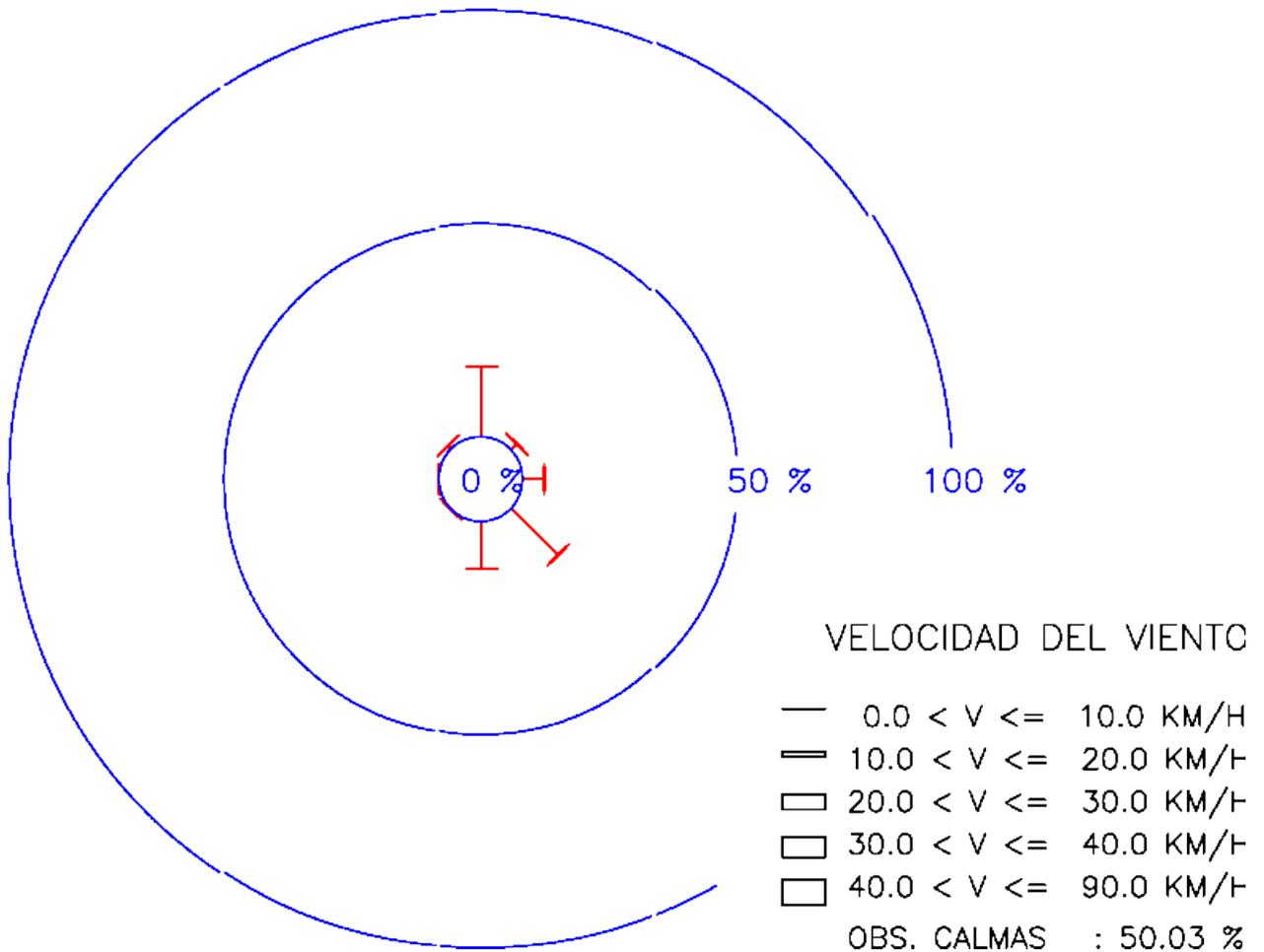


Figura 30.- Rosa de viento de ENERO independiente del periodo horario.

Una rosa de viento es la presentación de las frecuencias relativas de las velocidades según las direcciones con que sopla el viento. La leyenda del gráfico nos muestra la relación de frecuencias (longitud del brazo) y intervalo de la temperatura (grosor del brazo). La rosa nos indica que los vientos tienen velocidades inferiores a 8 km/h. Los vientos débiles (velocidades inferiores o iguales a 10 km/h) soplan en el sector NW a S, los vientos en la dirección N y en el sector SE a S son frecuentes. Las observaciones en calmas son el 50%.



Figura 31.- Rosas de viento de ENERO en periodos trihorarios.

Las rosas de viento presentan las frecuencias relativas de las velocidades según las direcciones y los periodos trihorarios en la que efectuamos las observaciones. El periodo nocturno 21 h a 9 h, los vientos débiles soplan en el sector E a S y en la dirección SE son dominantes, tiene lugar el efecto catabático. A la salida del sol, los vientos cambian sus direcciones al sector NW a NE y en la dirección N son dominantes; tiene lugar el efecto anabático. A partir de las 18 h, periodo de transición entre el día y la noche, los vientos disminuyen las velocidades, soplan en el sector N a S y en la dirección SE son dominantes.

## LA OROTAVA – EL RINCON – 2004 – ABRIL

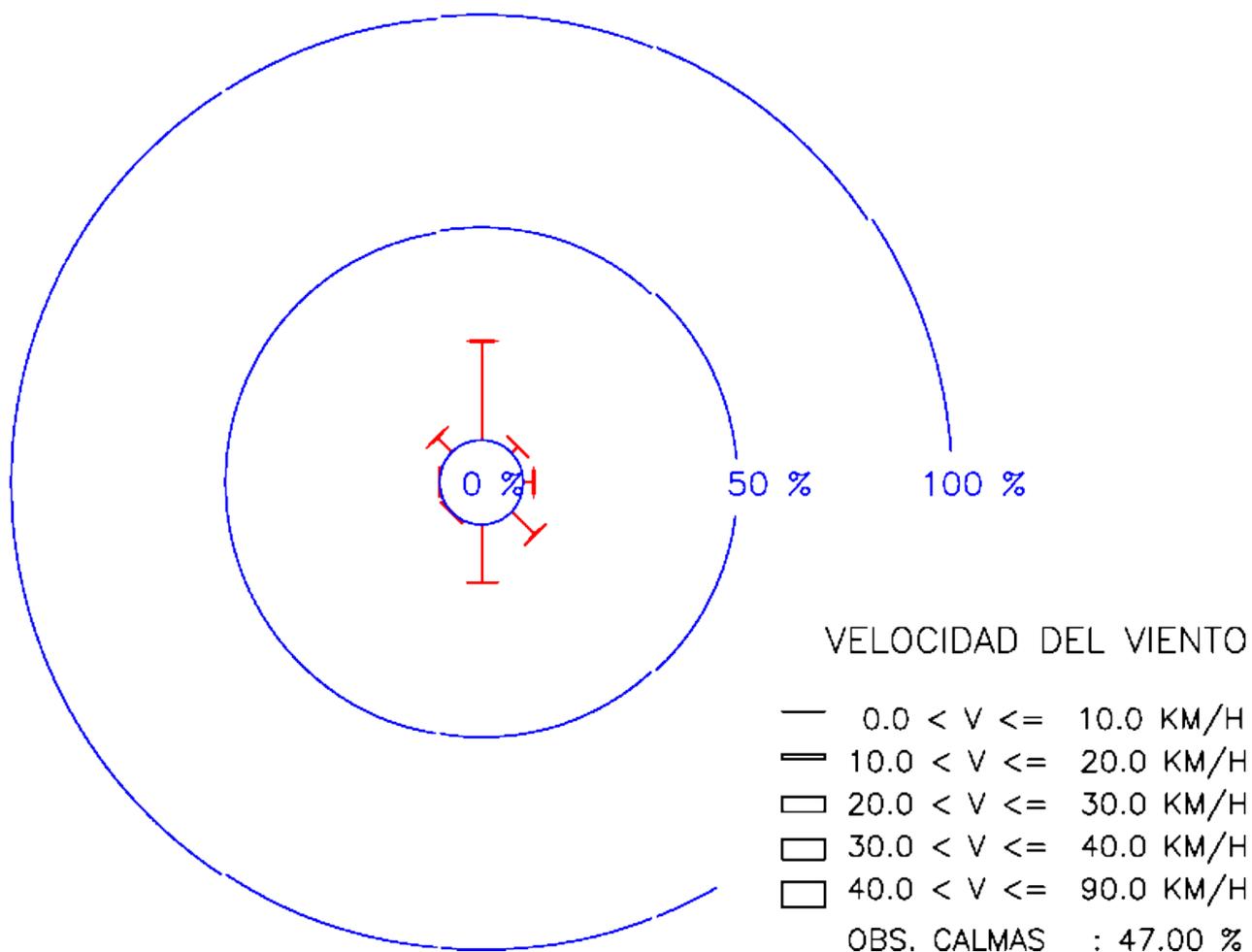


Figura 32.- Rosa de viento de ABRIL independiente del periodo horario.

La rosa nos indica que los vientos tienen velocidades inferiores a 7 km/h. Los vientos débiles soplan en el sector NW a S, los vientos de direcciones N y S son frecuentes. Las observaciones en calmas son el 47%.



Figura 33.- Rosas de viento de ABRIL en periodos trihorarios.

El periodo nocturno 21 h a 9 h, los vientos débiles soplan en el sector E a S y en la dirección S son dominantes, tiene lugar el efecto catabático; se registran gran cantidad de observaciones en calmas. A la salida del sol, los vientos cambian sus direcciones al sector NW a NE y en la dirección N son dominantes; tiene lugar el efecto anabático. A partir de las 18 h, los vientos disminuyen las velocidades, soplan en el sector N a S y en la dirección N son dominantes.

## LA OROTAVA – EL RINCON – 2004 – JULIO

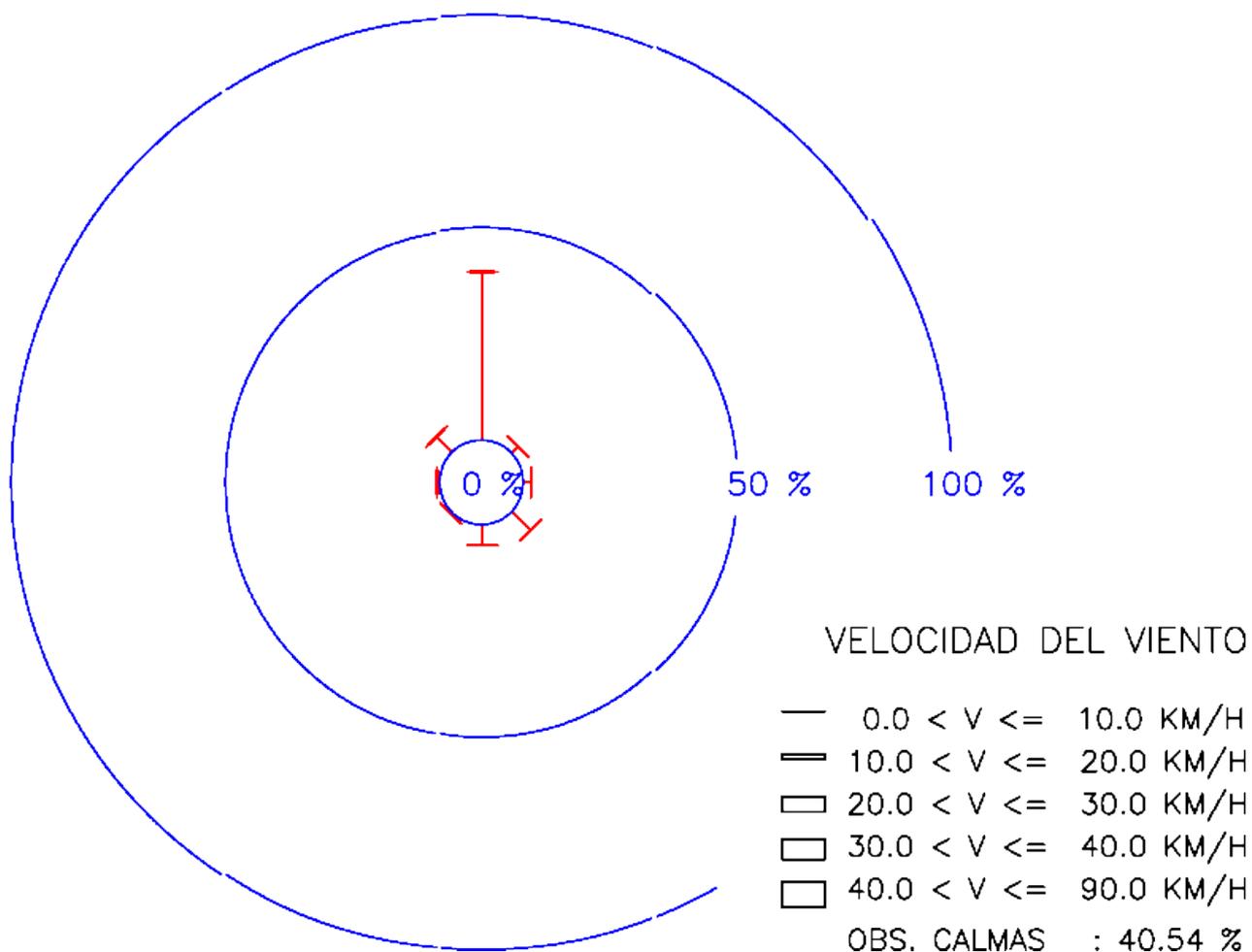


Figura 34.- Rosa de viento de JULIO independiente del periodo horario.

La rosa nos indica que los vientos tienen velocidades inferiores a 10 km/h. Los vientos débiles soplan en el sector NW a S, los vientos de direcciones N son dominantes. Las observaciones en calmas son el 40.5%.

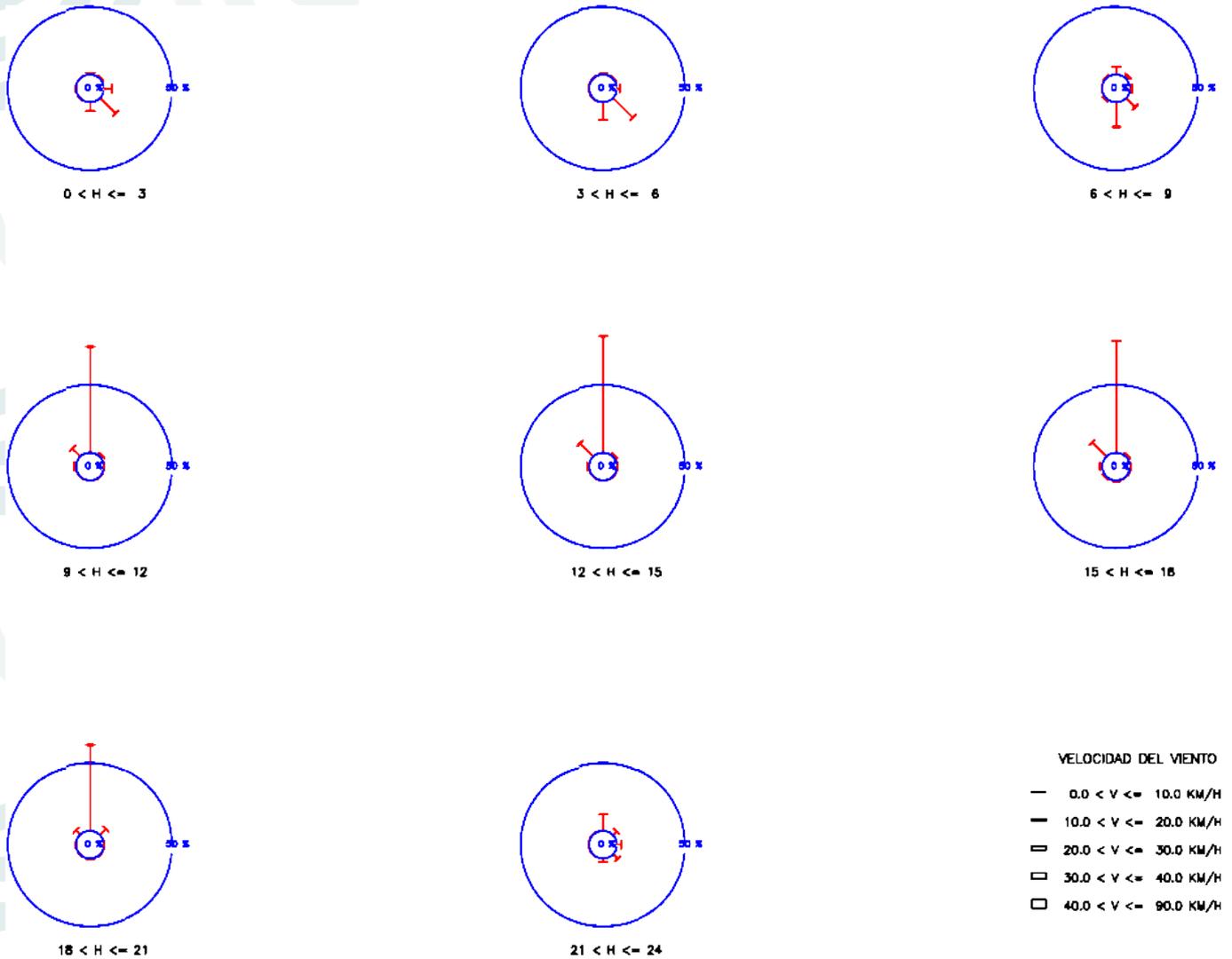


Figura 35.- Rosas de viento de JULIO en periodos trihorarios.

El periodo nocturno 21 h a 9 h, los vientos débiles soplan en el sector N a S y en el sector SE a S son frecuentes, tiene lugar el efecto catabático; se registran gran cantidad de observaciones en calmas. A la salida del sol, los vientos cambian sus direcciones al sector NW a N y en la dirección N son dominantes; tiene lugar el efecto anabático. A partir de las 18 h, los vientos soplan en el sector NW a NE y la dirección N es dominante.

## LA OROTAVA – EL RINCON – 2004 – OCTUBRE

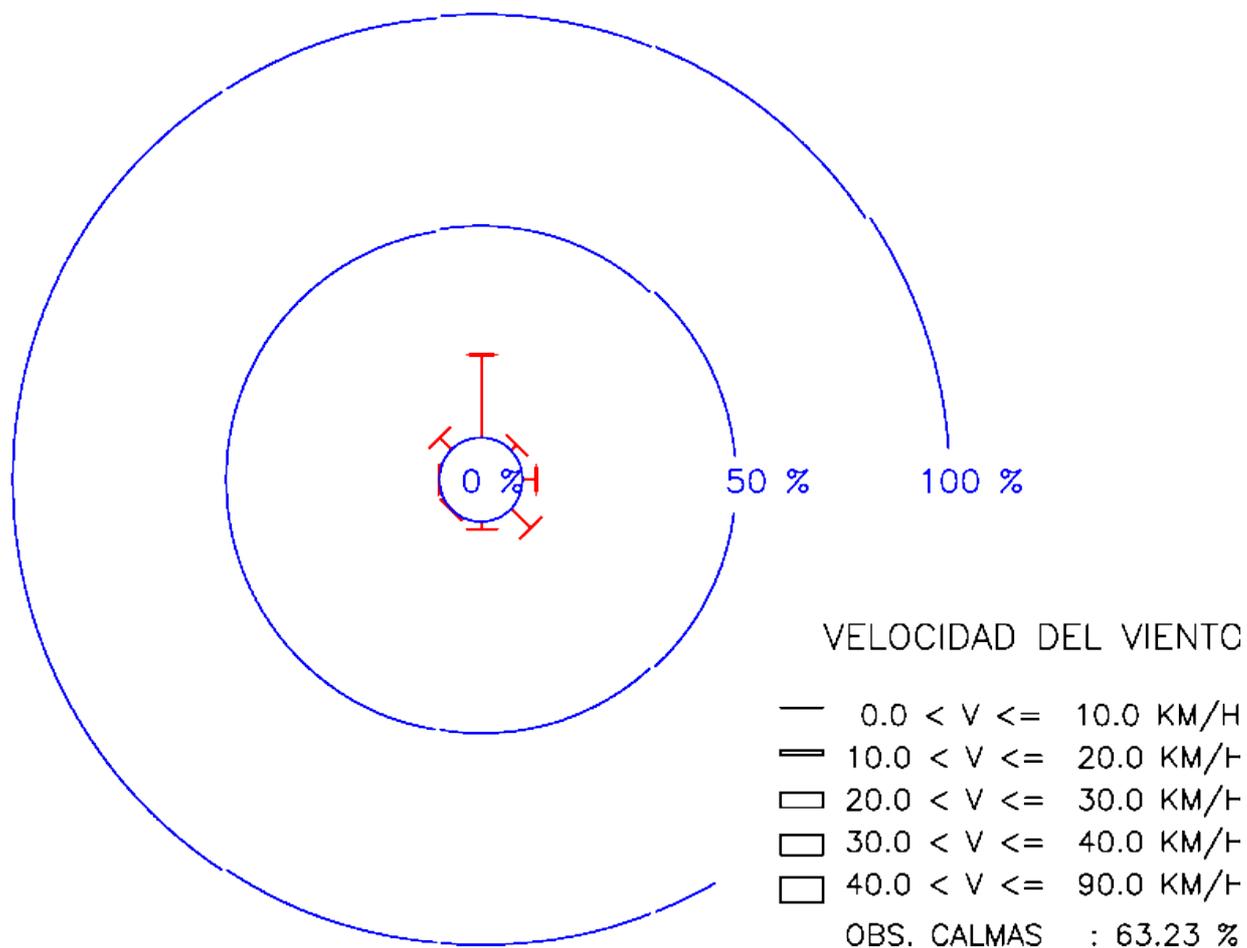


Figura 36.- Rosa de viento de OCTUBRE independiente del periodo horario.

La rosa nos indica que los vientos tienen velocidades inferiores a 8 km/h. Los vientos débiles soplan en el sector NW a S, los vientos de direcciones N son dominantes. Las observaciones en calmas son el 63.2%.

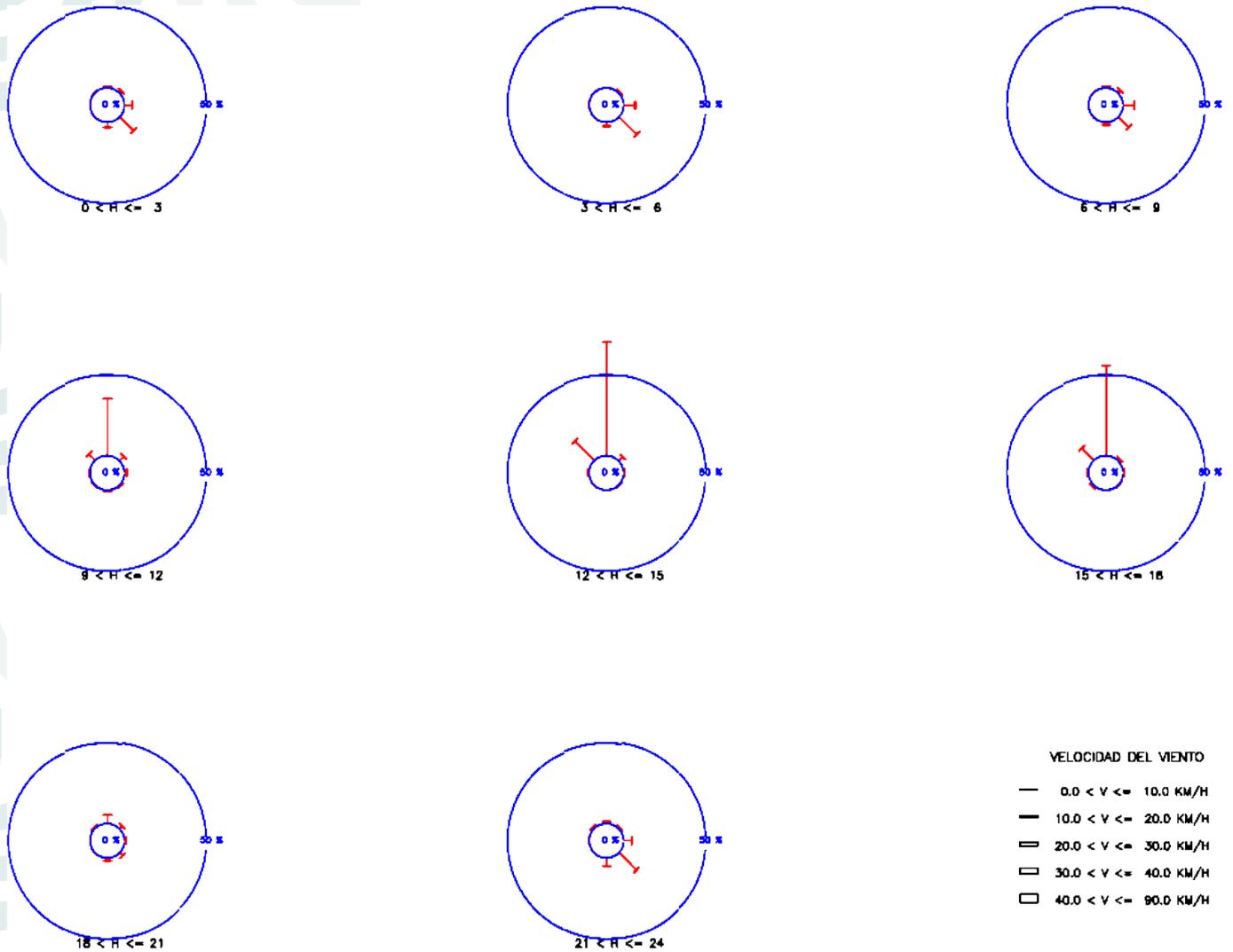
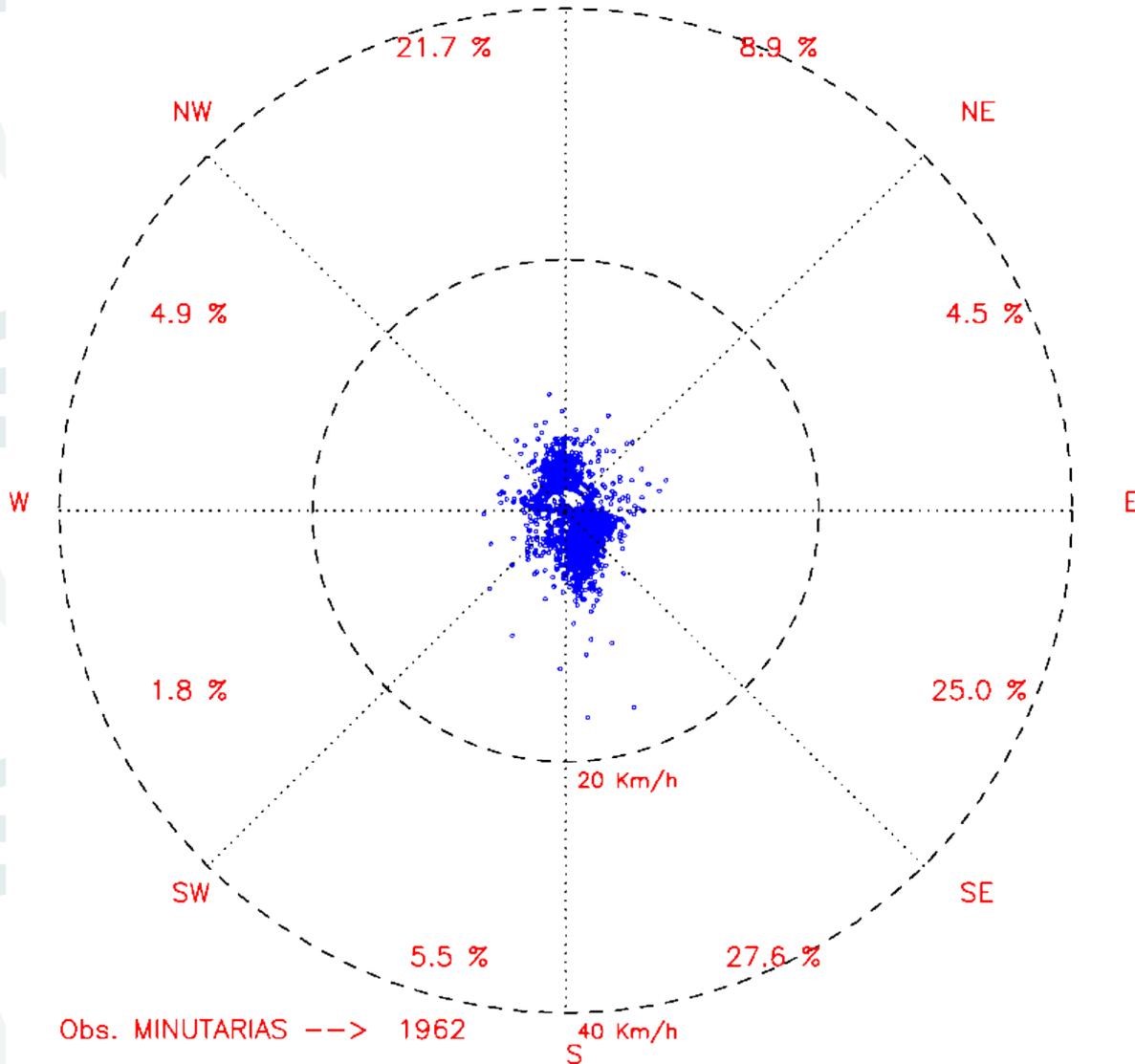


Figura 37.- Rosas de viento de OCTUBRE en periodos trihorarios.

El periodo nocturno 21 h a 9 h, los vientos débiles soplan en el sector E a S y el sector SE a S son frecuentes, tiene lugar el efecto catabático; se registra gran cantidad de observaciones en calmas. A la salida del sol, los vientos cambian sus direcciones al sector NW a NE y en la dirección N son dominantes; tiene lugar el efecto anabático. A partir de las 18 h, los vientos soplan en el sector N a S y son poco frecuentes; se registran gran cantidad de observaciones en calmas.

2004/FEBRERO — LA OROTAVA — EL RINCON

OBSERVACIONES MINUTARIAS ENTRE LAS 1 Y LAS 24 HORAS



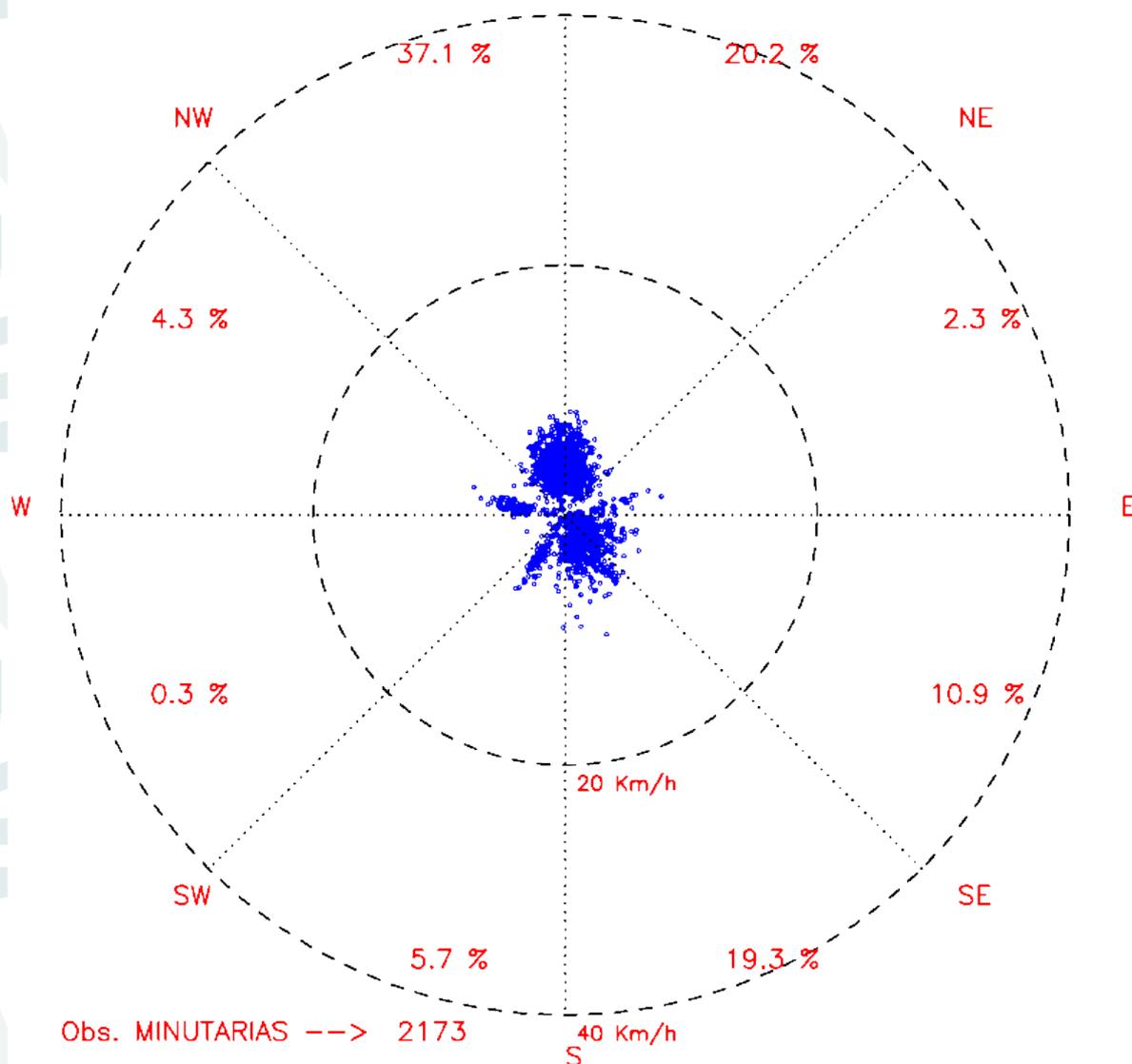
**Figura 38.- Representación polar de la intensidad y dirección del viento minutaria en FEBRERO.**

Las velocidades minutarias son el resultado del tratamiento estadístico de las observaciones realizadas en la estación meteorológica cada 12 minutos. La gráfica nos presenta las velocidades independientes del periodo horario. Los vientos soplan con velocidades débiles (inferiores a 10 km/h) en todas las direcciones; los vientos con velocidades mayores soplan en el sector SE a SW. Los vientos que soplan en los sectores NW a N (21.7%) y E a S (25% y 27.6%) son más frecuentes y los que soplan en el sector SW a W (1.8%) son menos frecuentes. Los cambios de las intensidades y direcciones del viento son debidos a la presencia o ausencia de nubosidad y a las situaciones barométricas de la atmósfera. Las observaciones en calmas son el 48.2%.

2004/MAYO

— LA OROTAVA — EL RINCON

OBSERVACIONES MINUTARIAS ENTRE LAS 1 Y LAS 24 HORAS



**Figura 39.- Representación polar de la intensidad y dirección del viento minutaria en MAYO.**

Los vientos soplan con velocidades débiles en todas las direcciones. Los vientos que soplan en los sectores NW a NE (37.1% y 20.2%) y SE a S (19.3%) son más frecuentes y los que soplan en el sector SW a W (0.3%) son menos frecuentes. Las observaciones en calmas son el 43.4%.

2004/AGOSTO — LA OROTAVA — EL RINCON

OBSERVACIONES MINUTARIAS ENTRE LAS 1 Y LAS 24 HORAS

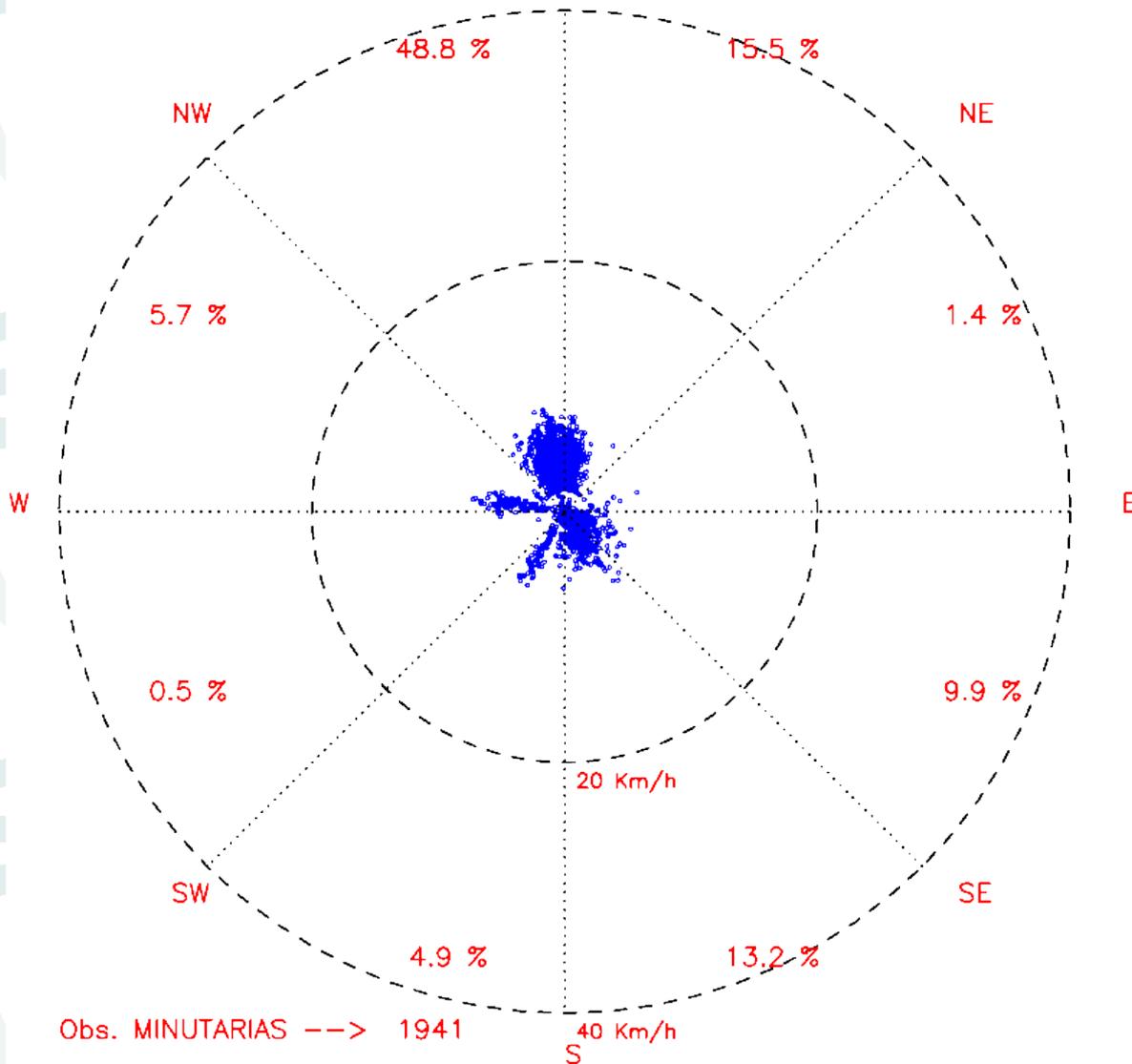


Figura 40.- Representación polar de la intensidad y dirección del viento minutaria en AGOSTO.

Los vientos soplan con velocidades débiles en todas las direcciones. Los vientos que soplan en los sectores NW a NE (48.8% y 15.5%) y SE a S (13.2%) son más frecuentes y los que soplan en el sector SW a W (0.5%) son menos frecuentes. Las observaciones en calmas son el 50.8%.

2004/NOVIEMBRE — LA OROTAVA — EL RINCON

OBSERVACIONES MINUTARIAS ENTRE LAS 1 Y LAS 24 HORAS

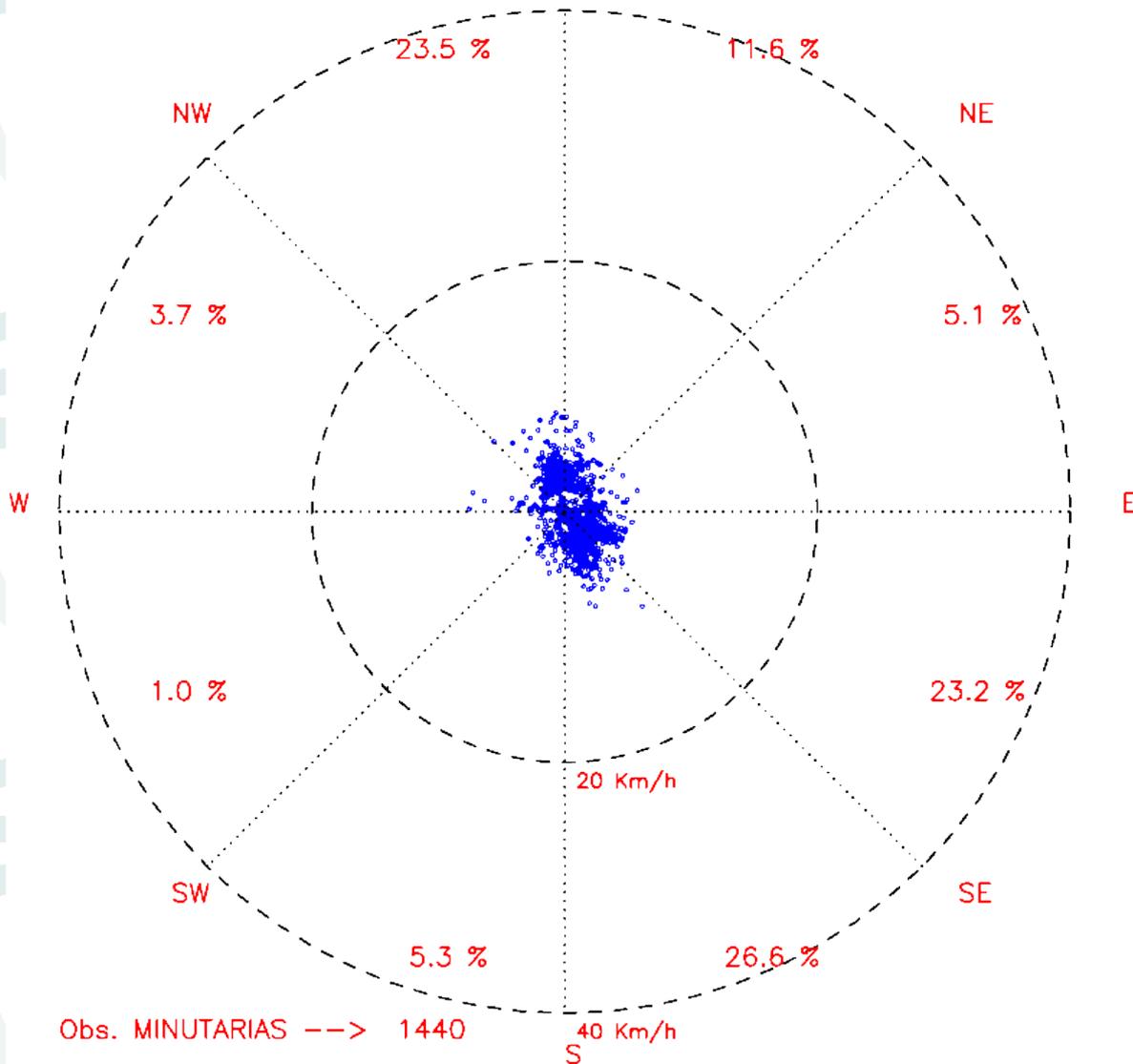


Figura 41.- Representación polar de la intensidad y dirección del viento minutaria en NOVIEMBRE.

Los vientos soplan con velocidades débiles en todas las direcciones. Los vientos que soplan en los sectores NW a N (23.5%) y E a S (23.2% y 26.6%) son más frecuentes y los que soplan en el sector SW a W (1%) son menos frecuentes. Las observaciones en calmas son el 64.3%.

## LA OROTAVA – EL RINCON – 2004 – (Obs. DIARIAS)

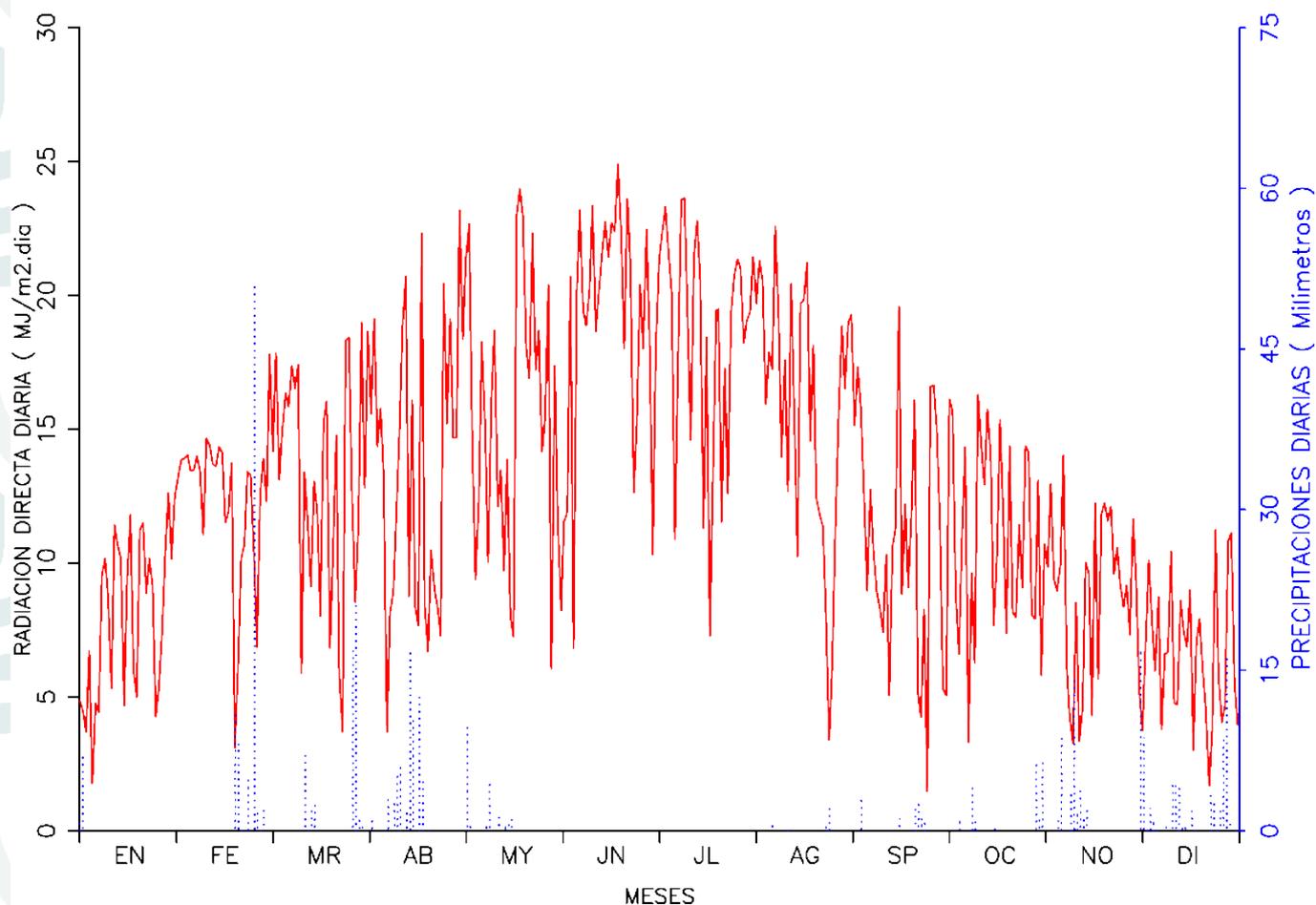


Figura 42.- Radiaciones directas y precipitaciones diarias.

La radiación solar directa en los días soleados están relacionada con el ciclo astronómico de la radiación diaria extraterrestre. El contenido de agua del aire condiciona la radiación directa medida en el suelo. Muchos días del año tienen radiaciones altas, solamente los días lluviosos o muy nublados son los que presentan radiaciones bajas. Las radiaciones diarias extremas son 1.5 MJ/m<sup>2</sup> (septiembre) y 24.9 MJ/m<sup>2</sup> (junio). Las radiaciones diarias inferiores o iguales a 10 MJ/m<sup>2</sup> día son 33.4%, las radiaciones diarias superiores a 10 MJ/m<sup>2</sup> día e inferiores o igual a 20 MJ/m<sup>2</sup> día son 53.7%. Las radiaciones directas diarias superiores a 20 MJ/m<sup>2</sup> día son 12.9%. La radiación directa media anual es 12.8 MJ/m<sup>2</sup> día.

LA OROTAVA – EL RINCON

/2004/RADIACION DIRECTA DIARIA ( Vatios/m2 )

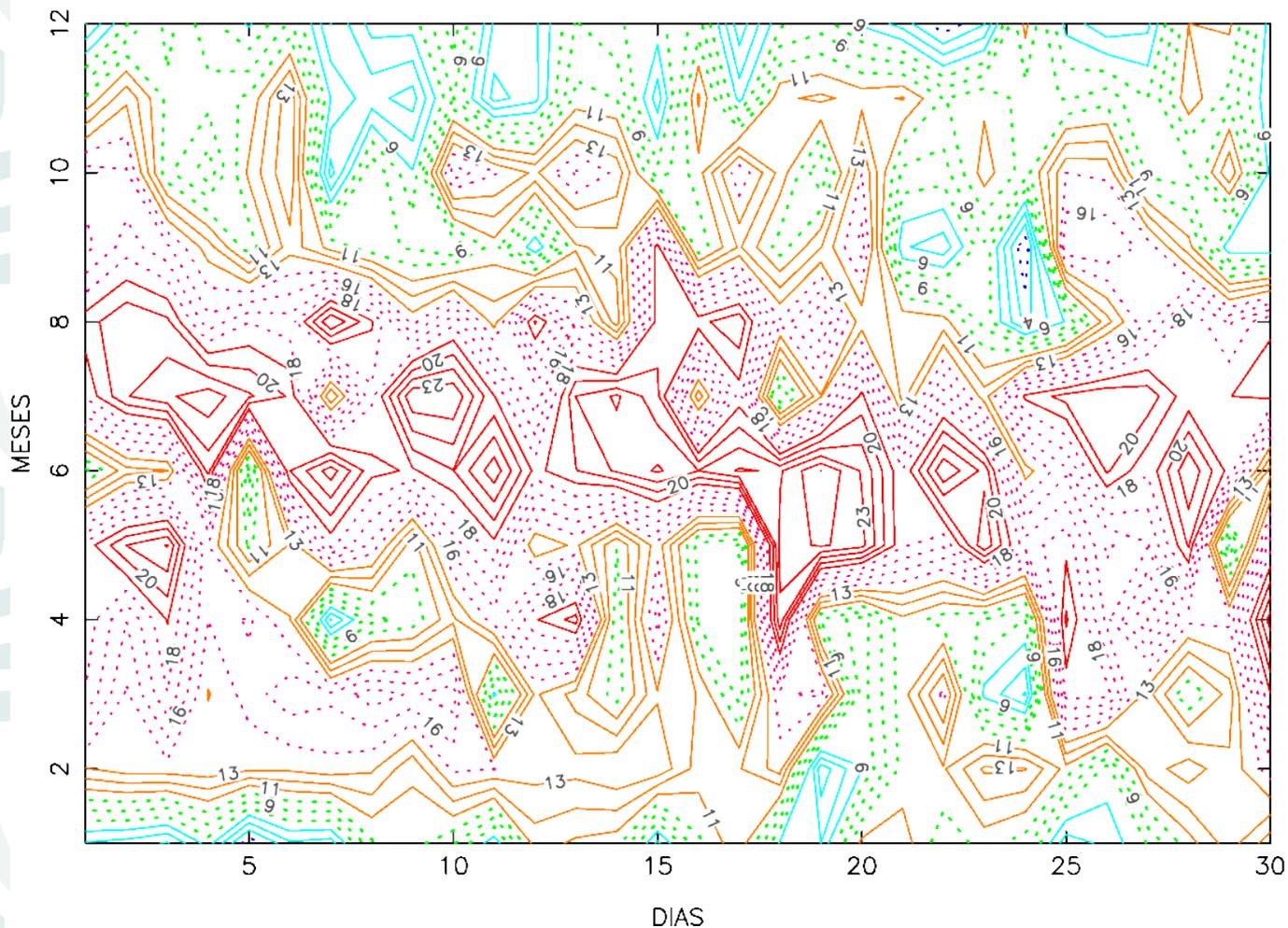
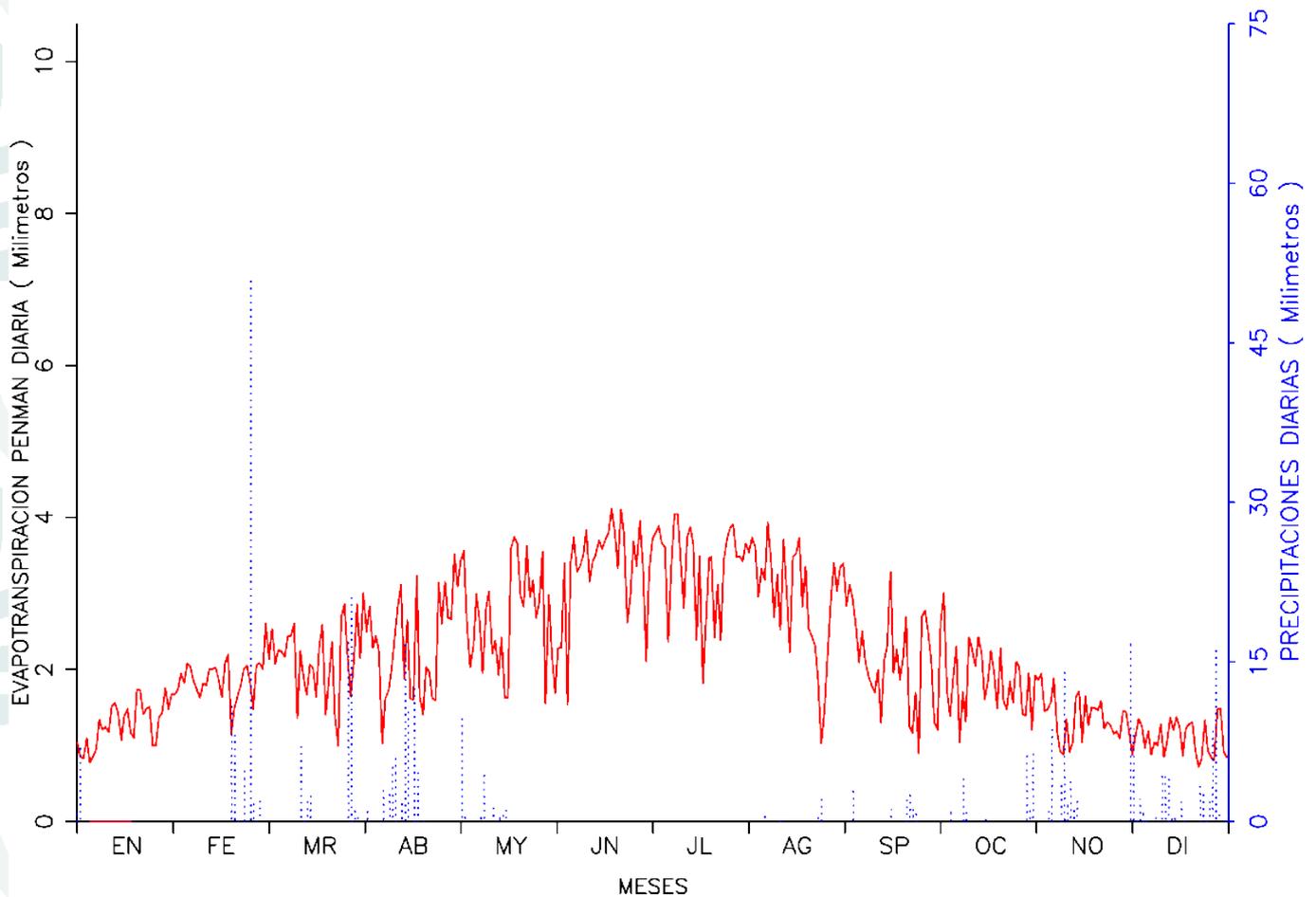


Figura 43.- Contorno anual de radiaciones directas diarias.

Las isolíneas de radiaciones directas indican la inexistencia de simetría distribución de las radiaciones directas diarias a lo largo del año. Los días soleados se alternan frecuentemente con los días nublados. Junio a agosto registran las radiaciones diarias más elevadas (superiores a 18 MJ/m<sup>2</sup> día); junio (563 MJ/m<sup>2</sup>) y julio (573 MJ/m<sup>2</sup>) son los meses más soleados. Enero y diciembre registran las radiaciones diarias más bajas (inferiores a 11 MJ/m<sup>2</sup> día); enero (247 MJ/m<sup>2</sup>), noviembre (266 MJ/m<sup>2</sup>) y diciembre (204 MJ/m<sup>2</sup>) son los meses menos soleados. La primavera y el otoño tienen varios días con radiaciones directas similares a las radiaciones diarias del invierno.

## LA OROTAVA – EL RINCON – 2004 – (Obs. DIARIAS)



**Figura 44. Evapotranspiraciones Penman y precipitaciones diarias.**

La evapotranspiración diaria según el ciclo astronómico de la radiación directa y de la temperatura del aire. La variación diaria es debida a la presencia de nubosidad, intensidad de la velocidad del viento, temperatura y humedad del aire. La ETP siempre es inferior en invierno que en verano. Junio (98.8 y 34.2 mm/mes)mm/mes), julio (104.2 mm/mes) y agosto (92 mm/mes) tienen ETP altas. Enero (39.7 mm/mes), noviembre (41.3 mm/mes) y diciembre (34.2 mm/mes) tienen las ETP más bajas; los meses de noviembre y diciembre son lluviosos. Las ETP diarias inferiores o iguales a 2 mm son el 47.1%, las ETP diarias superiores a 2 mm e inferiores o iguales a 5 mm son el 52.9%.

## LA OROTAVA – EL RINCON – 2004 – (Obs. DIARIAS)

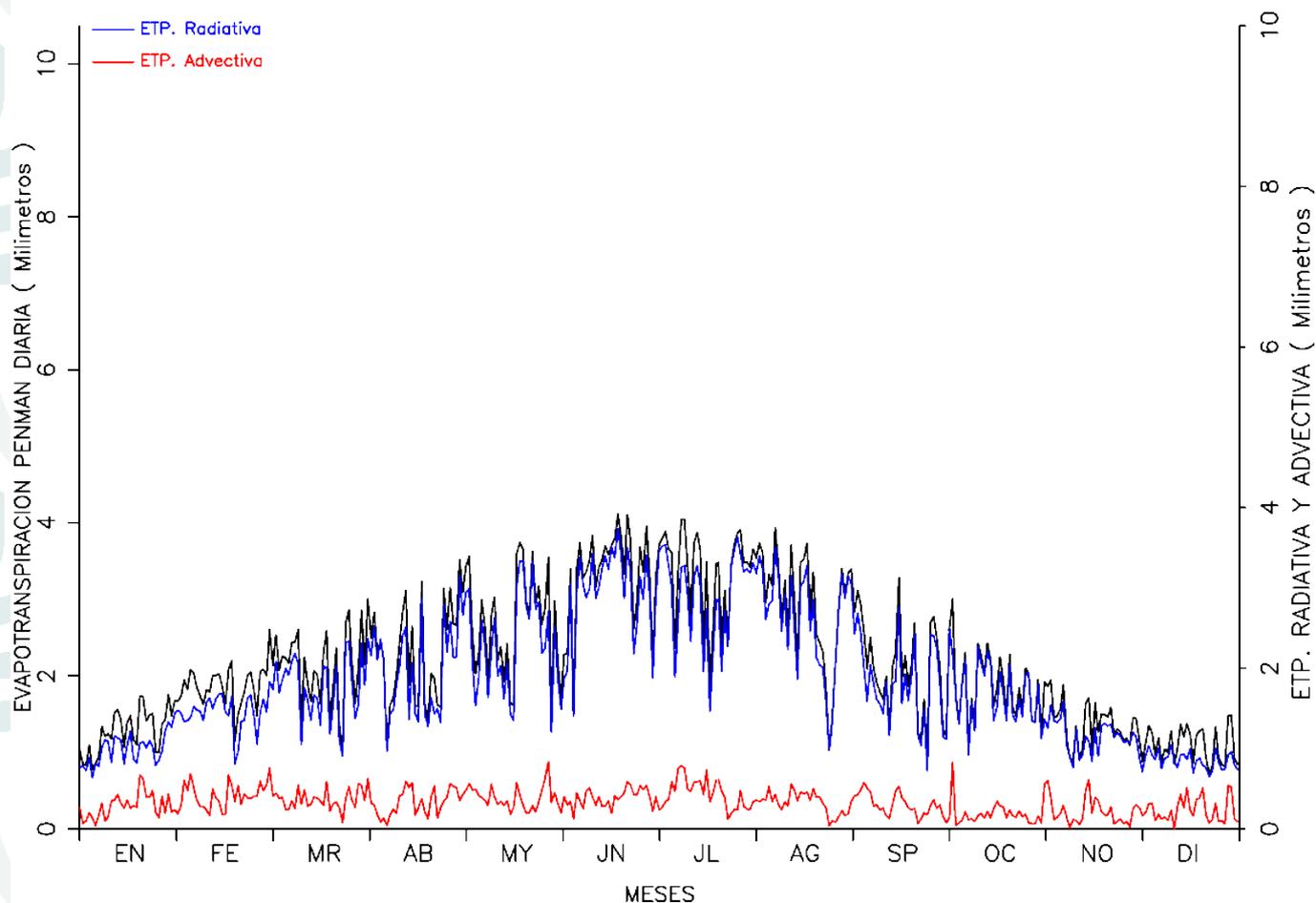
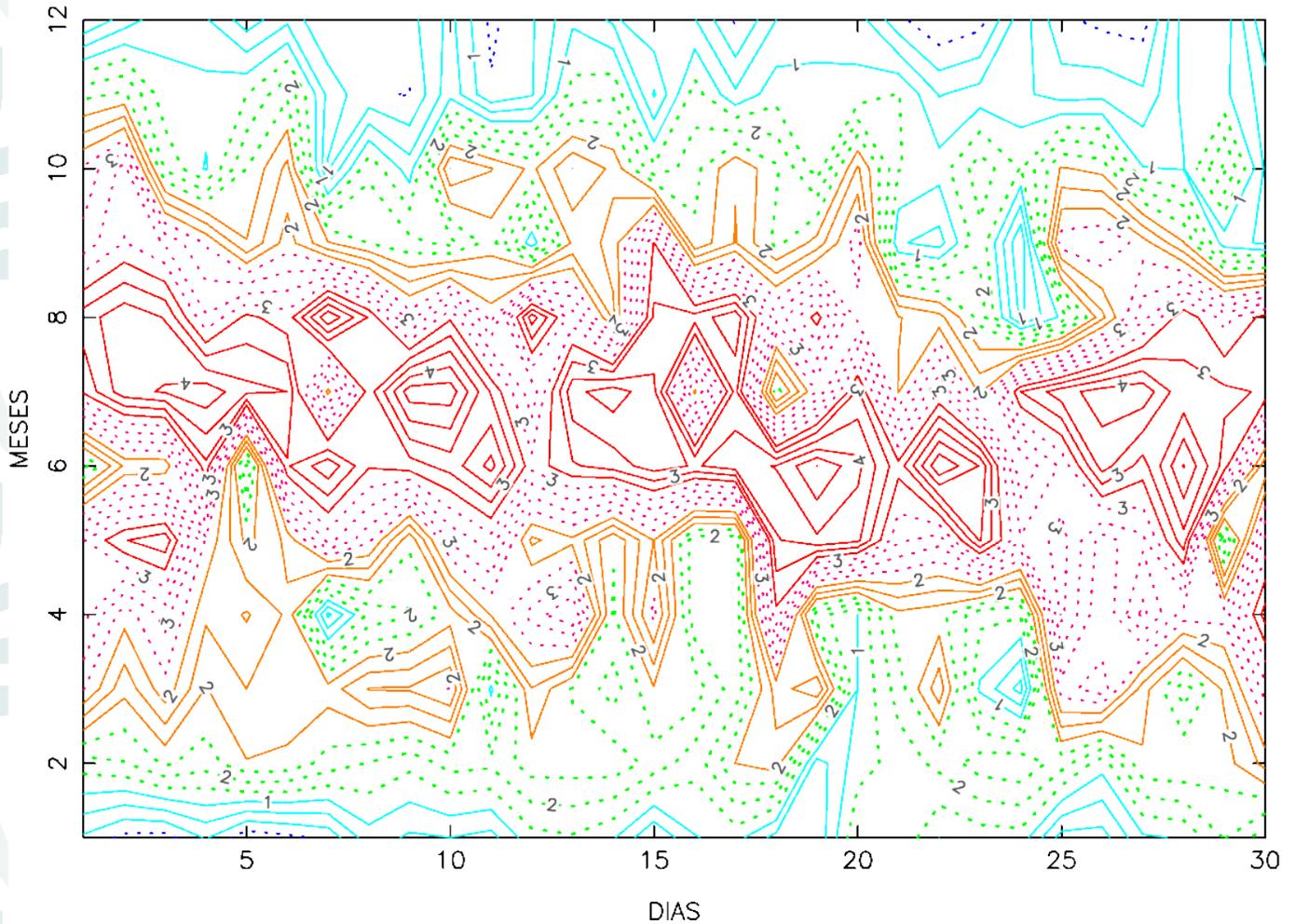


Figura 45.- Evapotranspiraciones Penman diarias. ETP radiativas y advectivas.

La evapotranspiración diaria es variable. La oscilación diaria de ETP depende de la humedad del aire, precipitación, velocidad del viento e insolación solar. El termino advectivo de la evapotranspiración es siempre inferior al termino radiativo; la explicación la encontramos en los vientos en calmas, débiles o muy débiles. La ETP radiativa media es 1.9 mm/día y la ETP advectiva media es 0.3 mm/día. La ETP media anual es 2.2 mm/día.

LA OROTAVA – EL RINCÓN

/2004/EVAPOTRANSPIRACION PENMAN DIARIA ( Milímetros )



**Figura 46.- Contorno anual de evapotranspiraciones Penman diarias.**

Las isólinas de ETP son muy sinuosas a causa de la alternancia entre días nublados y soleados. Las ETP bajas (inferiores a 2 mm/día) se presentan en enero, febrero, noviembre, diciembre y algunos días de primavera y verano. Las ETP diarias altas, superiores a 3 mm/día presentan entre junio a agosto. Son notables, las ETP diarias superiores a 4 mm de junio y julio.

## BALANCE HIDRICO EN EL AÑO AGRONÓMICO 2003/2004 – LA OROTAVA – EL RINCON

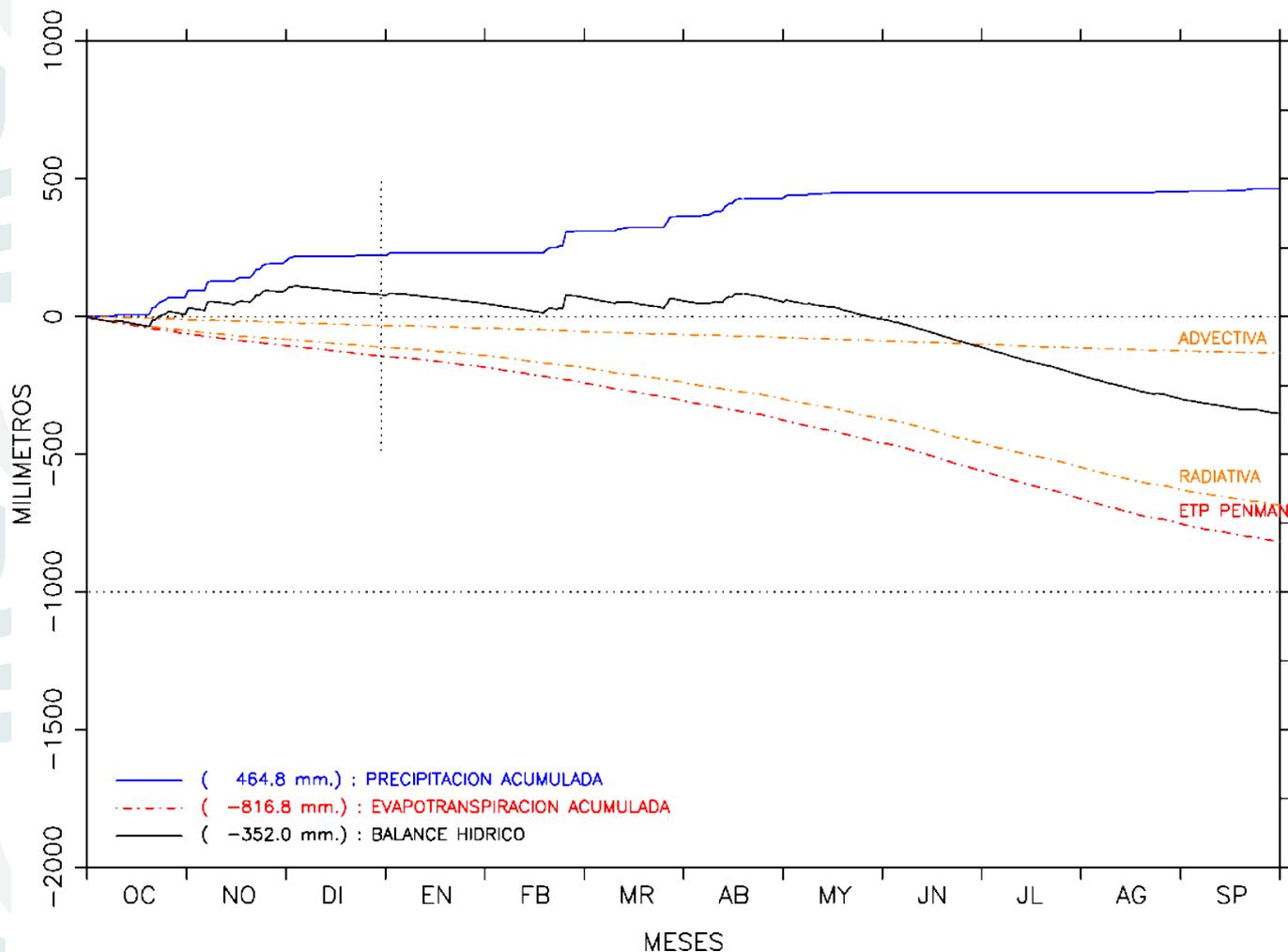


Figura 47.- Balance hídrico en el año agronómico 2003/2004.

El balance hídrico diario es positivo en el periodo noviembre a mitad de mayo, los días lluviosos presentan un cambio favorable al acumular agua en el subsuelo. La precipitación acumulada en el periodo agronómico es 464.8 mm/año. La ETP acumulada es 816.8 mm/año; por lo tanto, el déficit hídrico es -352 mm/año.