

Análisis Climático

Año 2004

Guía de Isora

Medianías Oeste a 476 m. de altitud



AgroCabildo

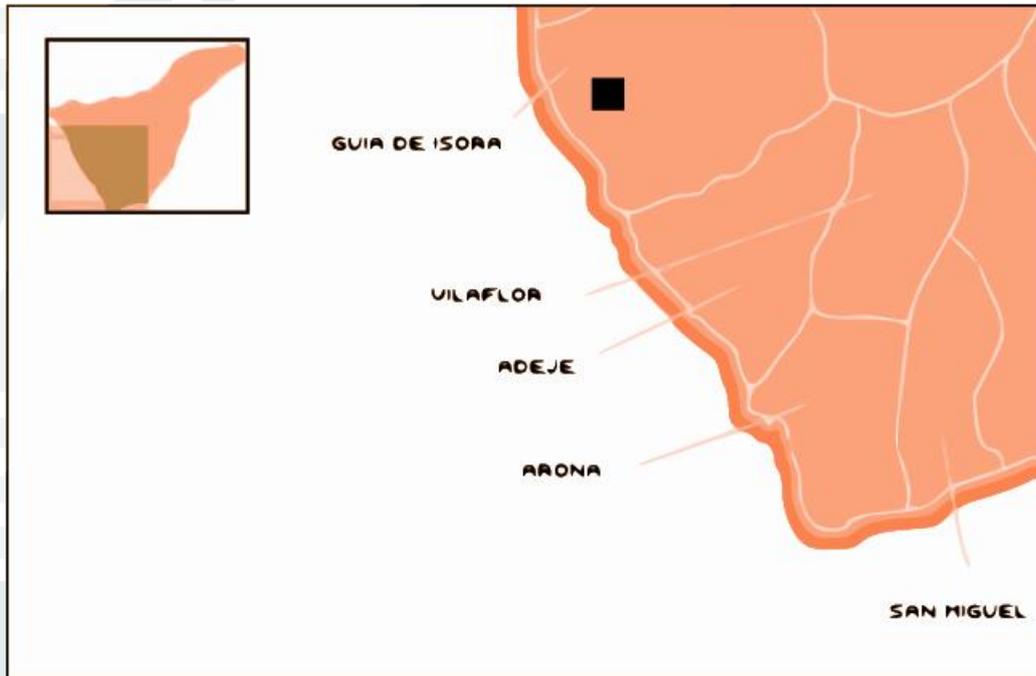
CABILDO DE TENERIFE

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



Guía de Isora

Medianías Oeste a 476 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 18 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.- Rosas 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 seco. No se han registrado precipitaciones.

Las temperaturas máximas del aire están comprendidas entre 16.6°C y 21.5°C y son superiores a 18°C en la mayor parte de los días. Las temperaturas varían moderadamente. Los días más cálidos tienen temperaturas superiores 19.5°C y vientos dominantes (velocidades inferiores a 10 km/h) que soplan del sector SW a NW. La temperatura máxima media es 18.4°C.

Las temperaturas mínimas del aire están comprendidas entre 10°C y 14.8°C y son inferiores a 12.5 °C en la mayor parte de los días. Las temperaturas varían moderadamente. Las noches menos templadas tienen temperaturas inferiores 11.5°C y vientos dominantes (velocidades inferiores a 12 km/h) que soplan del sector NE a E.

Las temperaturas medias diarias están comprendidas entre 13.4°C y 17.5°C y son inferiores a 15.5°C en la mayor parte de los días. Las temperaturas varían moderadamente. Los días más cálidos tienen temperaturas superiores 17°C, humedades medias inferiores al 63% y vientos dominantes (velocidades inferiores a 10 km/h) que soplan del sector NE a E. Los días menos templados tienen temperaturas inferiores a 14°C, humedades medias superiores al 75% y los vientos dominantes (velocidades inferiores a 10 km/h) soplan del sector NE a E. La temperatura mensual media es 15.1°C. Enero y diciembre son los meses más fríos del año.

Las humedades medias del aire diarias están comprendidas entre 59% y 82% y permanece superior al 72% la mayor parte de los días. Los días húmedos, humedades superiores al 80% son poco frecuentes y los vientos frecuentes (velocidades inferiores a 12 km/h) soplan en los sectores NE a SE y SW a NW.

Los vientos son débiles, inferiores a 15 km/h. Durante el periodo nocturno, los vientos soplan del sector NE a E (velocidades inferiores a 14 km/h); los vientos que soplan del sector SE a NE son poco frecuentes. Durante el periodo diurno, los vientos dominantes soplan del sector SW a NW (velocidades son inferiores a 8 km/h); los vientos que soplan del sector NW a S 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 3.6 km/h y 8.7 km/h. Las velocidades en calmas son 9.5%.

Las radiaciones globales son variables, depende del contenido de agua de la atmósfera y de la nubosidad, oscilan entre 2.4 MJ/m² día y 14.5 MJ/m² día. Los días soleados se alternan con los días cubiertos. La radiación acumulada es 289.5 MJ/m² mes. Enero es el mes con menor radiación directa acumulada del año.

Las evapotranspiraciones Penman varían suavemente, oscilan entre 0.9 mm/día y 2.1 mm/día; las variaciones de ETP son debidas a los cambios de las radiaciones globales e intensidades del viento. La ETP diaria máxima tiene lugar para un día semihúmedo (63%), cálido (17.5°C), soleado (12.4 MJ/m² día) y poco ventoso (5.7 km/h). La ETP diaria mínima tiene lugar para un día húmedo (81%), cálido (15.1°C), cubierto (0.9 MJ/m² día) y poco ventoso (3.6 km/h). La ETP acumulada es 53.2 mm. /mes.

El balance hídrico mensual es negativo, - 53.2 mm/mes.

FEBRERO

Mes lluvioso repartido en 5 días con precipitaciones, la máxima es 47.9 mm/día. La precipitación acumulada es 68.8 mm/mes. Precipitaciones en forma de tormenta, chubascos y lloviznas. El día de la tormenta tiene vientos débiles a moderados (velocidades inferiores a 18 km/h) y soplan del sector SE a SW; el día lluvioso los vientos dominantes soplan del sector NE a E y el día lloviznoso tiene vientos débiles a moderados (velocidades inferiores a 20 a causa de los cambios diarios de humedad, nubosidad y velocidad del viento) que soplan en todas las direcciones NW. Febrero es el mes más lluvioso del año.

Las temperaturas máximas del aire están comprendidas entre 15.3°C y 28.7°C y son superiores a 20°C en la mayor parte de los días. Las temperaturas varían moderadamente. Los días más cálidos tienen temperaturas superiores a 26.5°C, «ola de calor» y vientos dominantes que soplan en los S a SW y W a NW (velocidades inferiores a 18 km/h).

Las temperaturas mínimas del aire están comprendidas entre 10.4°C y 18.3°C y son inferiores a 15 °C en la mayor parte de los días. Las temperaturas varían moderadamente. Los días menos templados tienen temperaturas inferiores a 11°C y vientos en calmas o vientos que soplan del sector NE a SE (velocidades inferiores a 12 km/h).

Las temperaturas medias diarias están comprendidas entre 12.9°C y 22.9°C y son inferiores a 18°C en la mayor parte de los días. Las temperaturas medias varían bruscamente. Los días más cálidos tienen temperaturas superiores a 18°C, «ola de calor», humedades medias inferiores al 40% y vientos que soplan en todas las direcciones; los vientos dominantes soplan del sector NE a E. Los días menos templados tienen temperaturas inferiores a 13.5°C, humedades medias superiores al 68% y vientos frecuentes que soplan en los sectores NE a E y SW a W.

La temperatura media mensual es 17.1°C.

Las humedades medias del aire diarias están comprendidas entre 21% y 86% y permanece inferior al 60% la mayor. Los días húmedos, humedades superiores al 70% son poco frecuentes y coinciden con los días lluviosos. Febrero es el mes menos húmedo del año, la humedad media diaria es 53%.

Los vientos son débiles a moderados, inferiores a 25 km/h. Durante el periodo nocturno, los vientos están en calma o los vientos dominantes soplan del sector NE a E (velocidades inferiores a 10 km/h); los vientos que soplan del W a NE son poco frecuentes. Durante el periodo diurno, los vientos dominantes soplan del sector SW a NW (velocidades inferiores a 22 km/h); los vientos que soplan del sector N a SE son poco frecuentes. Los vientos tienen los efectos catabático (noche) y anabático (día). Las velocidades medias diarias oscilan entre 5.7 km/h y 13.4 km/h.

Las velocidades en calmas son 3.7%.

Las radiaciones globales son variables, oscilan entre 2.3 MJ/m² día y 18.2 MJ/m² día. La primera quincena tienen los días despejados (radiaciones diarias uniformes); la segunda quincena aparecen las lluvias, los días soleados se alternan con los días nublados. La radiación acumulada es 376.2 MJ/m² mes.

Las evapotranspiraciones Penman son variables, oscilan entre 1 mm/día y 5.3 mm/día. Los términos advectivos de la ETP son superiores a los términos radiativos de la ETP, excepto algunos días donde las velocidades son menores o las humedades son mayores. La ETP diaria máxima tiene lugar para un día seco (30%), cálido (18.1°C), soleado (14.7 MJ/m² día.) y ventoso (9.2 km/h). La ETP diaria mínima tiene lugar para un día muy húmedo (86%), templado (16.2°C), lluvioso (2.3 MJ/m² día) y ventoso (12.5 km/h). La ETP acumulada es 88.4 mm./mes.

El balance hídrico mensual es negativo, -19.6 mm/mes.

MARZO

Mes lluvioso repartidos en 3 días con precipitaciones, la máxima es 15.8 mm/día. La precipitación acumulada es 17.9 mm/mes. Precipitaciones en forma de chubascos. El día lluvioso tiene vientos dominantes débiles (velocidades inferiores a 10 km/h) que soplan del sector E a S.

Las temperaturas máximas del aire están comprendidas entre 16.4°C y 26.3°C y son superiores a 20°C en la mayor parte de los días. Los días más cálidos tienen temperaturas superiores a 23°C, «ola de calor» y vientos dominantes (velocidades inferiores a 8 km/h) que soplan del sector SW a W.

Las temperaturas mínimas del aire están comprendidas entre 10.6°C y 16.9°C y son inferiores a 13.5 °C en la mayor parte de los días. Las noches más cálidas tienen temperaturas superiores a 16°C y vientos dominantes (velocidades inferiores a 15 km/h) que soplan del sector NE a E.

Las temperaturas medias diarias están comprendidas entre 13.6°C y 21°C y son inferiores a 17°C en la mayor parte de los días. Las temperaturas varían bruscamente. Los días más cálidos tienen temperaturas superiores 17.5°C, «ola de calor», humedades medias inferiores al 37% y vientos frecuentes (velocidades inferiores a 16 km/h) que soplan en los sectores NE a E y SW a NW. Los días menos templados tienen temperaturas inferiores a 14.5°C, humedades medias superiores al 63% y vientos frecuentes que soplan en los sectores NE a SE (velocidades inferiores a 30 km/h) y W a NW (velocidades inferiores a 20 km/h). La temperatura media mensual es 16.6°C.

Las humedades medias del aire diarias están comprendidas entre 27% y 85% y permanece inferior al 65% la mayor parte de los días. Los días húmedos, humedades superiores al 75% son poco frecuentes.

Los vientos son débiles a fuertes, inferiores a 30 km/h. Durante el periodo nocturno, los vientos dominantes soplan del sector NE a E (velocidades inferiores a 20 km/h); los vientos que soplan del sector S a N son poco frecuentes. Durante el periodo diurno, los vientos dominantes soplan del sector SW a NW (velocidades inferiores a 20 km/h); los vientos que soplan del sector NW a SE son poco frecuentes. Los vientos tienen los efectos catabático (noche) y anabático (día). Las velocidades medias diarias oscilan entre 4.5 km/h y 12 km/h. Las velocidades en calmas son 8.5%.

Las radiaciones globales son variables, oscilan entre 8.1 MJ/m² día y 20.4 MJ/m² día. Los días soleados se alternan con los días nubosos. La radiación acumulada es 522.6 MJ/m² mes.

Las evapotranspiraciones Penman son variables, oscilan entre 1.7 mm/día y 4.5 mm/día. El termino advectivo de la ETP es inferior al termino radiativo de la ETP, excepto algunos días ventosos o secos. La ETP diaria máxima tiene lugar para un día seco (29%), cálido (21°C), soleado (18.8 MJ/m² día.) y poco ventoso (5.8 km/h). La ETP diaria mínima tiene lugar para un muy húmedo (86%), templado (14.9°C), lluvioso (8.9 MJ/m² día) y poco ventoso (1.5 km/h). La ETP acumulada es 96.1 mm./mes.

El balance hídrico mensual es negativo, - 78.2 mm/mes.

ABRIL

Mes poco lluvioso repartidos en 4 días con precipitaciones, la máxima es 1.4 mm/día. La precipitación acumulada es 2.5 mm/mes. Precipitaciones en forma de ligero chubasco y lloviznas.

Las temperaturas máximas del aire están comprendidas entre 16.3°C y 27.5°C y son superiores a 18°C en la mayor parte de los días. Las temperaturas varían moderadamente, excepto algunos días (5) cálidos.

Los días cálidos tienen temperaturas superiores a 26°C a causa de los cambios diarios de humedad, nubosidad y velocidad del viento a lo largo del me y vientos dominantes (velocidades inferiores a 18 km/h) que soplan del sector S a W.

Las temperaturas mínimas del aire están comprendidas entre 10.4°C y 18.4°C y son inferiores a 13 °C en la mayor parte de los días. Las temperaturas varían moderadamente, excepto algunas noches (3) cálidas.

Las noches menos templadas tienen temperaturas inferiores a 12°C y vientos dominantes (velocidades inferiores a 15 km/h) que soplan del sector NE a E. Las noches cálidas tienen temperaturas superiores a 15°C y vientos dominantes (velocidades inferiores a 8 km/h) que soplan del sector NE a SE.

Las temperaturas medias diarias están comprendidas entre 13.2°C y 22.3°C y son inferiores a 16°C en la mayor parte de los días. Las temperaturas medias ascienden suavemente, excepto algunos días (3) cálidos. Los días más cálidos tienen temperaturas superiores 18.5°C, «ola de calor», humedades medias inferiores al 55% y vientos q a causa de los cambios diarios de humedad, nubosidad y velocidad del viento a lo largo del mes soplan en todas las direcciones; los vientos dominantes (velocidades inferiores a 8 km/h) del sectores NE a E. Los días menos templados tienen temperaturas inferiores a 14.5°C, humedades medias superiores al 62% y vientos (velocidades inferiores a 20 km/h) que soplan en todas las direcciones; los vientos dominantes soplan del sector NE a E. La temperatura media mensual es 16°C.

Las humedades medias del aire diarias están comprendidas entre 47% y 79% y permanece inferior al 73% la mayor parte de los días. Los días húmedos, humedades superiores al 72% son poco frecuentes y los vientos frecuentes (velocidades inferiores a 14 km/h) soplan en los sectores NE a E y S a W.

Los vientos son débiles a fuertes, inferiores a 30 km/h. Durante el periodo nocturno, los vientos dominantes soplan del sector NE a E (velocidades inferiores a 18 km/h); los vientos que soplan del sector S a NW son muy poco frecuentes. Durante el periodo diurno, los vientos soplan del sector SW a W (velocidades inferiores a 30 km/h); los vientos fuertes soplan del sector W a NW y los vientos que soplan del sector N a SE son poco frecuentes. Los vientos tienen los efectos catabático (noche) y anabático (día). Las velocidades medias diarias oscilan entre 4.1 km/h y 15.8 km/h. Las velocidades en calmas son 5.8%.

Las radiaciones globales son variables, oscilan entre 8.1 MJ/m² día y 24.7 MJ/m² día. Los días soleados se alternan con los días nubosos. La radiación acumulada es 474.2 MJ/m² mes.

Las evapotranspiraciones Penman son variables, oscilan entre 1.7 mm/día y 4.8 mm/día. El termino advectivo de la ETP es inferior al termino radiativo de la ETP, excepto algunos días ventosos o secos. La ETP diaria máxima tiene lugar para un día semihúmedo (57%), cálido (17°C), soleado (24.7 MJ/m² día.) y ventoso (15.8 km/h). La ETP diaria mínima tiene lugar para un día húmedo (77%), cálido (15.2°C), lloviznoso (8.1 MJ/m² día) y poco ventoso (4.1 km/h). La ETP acumulada es 91 mm./mes.

El balance hídrico mensual es negativo, - 88.5 mm/mes.

MAYO

Mes poco lluvioso repartidos en 2 días con precipitaciones, la máxima es 4 mm/día. La precipitación acumulada es 4.2 mm/mes. Precipitaciones en forma de ligero chubasco y llovizna.

Las temperaturas máximas del aire están comprendidas entre 17°C y 24.9°C y son superiores a 18.5°C en la mayor parte de los días. Las temperaturas ascienden moderadamente. Los días cálidos tienen temperaturas superiores a 23.5°C y vientos dominantes (velocidades inferiores a 10 km/h) que soplan del sector SW a W.

Las temperaturas mínimas del aire están comprendidas entre 11.5°C y 15.5°C y son inferiores a 14 °C en la mayor parte de los días. Las temperaturas ascienden moderadamente. Las noches menos cálidas tienen temperaturas inferiores a 12.5°C y vientos dominantes (velocidades inferiores a 15 km/h) que soplan del sector NE a E. Las noches cálidas tienen temperaturas superiores a 14.5°C y vientos dominantes (velocidades inferiores a 8 km/h) que soplan del sector NE a SE.

Las temperaturas medias diarias están comprendidas entre 14.8°C y 19.6°C y son inferiores a 17°C en la mayor parte de los días. Las temperaturas medias ascienden suavemente. Los días más cálidos tienen temperaturas superiores 18.5°C, humedades medias superiores al 73% y vientos frecuentes (velocidades inferiores a 10 km/h) que soplan del sector SW a W. La temperatura media mensual es 19.6°C.

Las humedades medias del aire diarias están comprendidas entre 54% y 85% y permanece inferior al 73% la mayor parte de los días. Los días húmedos, humedades superiores al 80% son poco frecuentes y los vientos (velocidades inferiores a 10 km/h) soplan en todas las direcciones; los vientos dominantes soplan del sector SW a W.

Los vientos son débiles a fuertes, inferiores a 25 km/h. Los vientos de velocidades fuertes son poco frecuentes y soplan del sector NW a NE. Durante el periodo nocturno, los vientos dominantes soplan del sector NE a E (velocidades inferiores a 18 km/h); los vientos que soplan del sector SW a N son poco frecuentes. Durante el periodo diurno, los vientos dominantes soplan del sector SW a W (velocidades inferiores a 18 km/h); los vientos que soplan del sector N a SE son poco frecuentes. Los vientos tienen los efectos catabático (noche) y anabático (día). Las velocidades medias diarias oscilan entre 3.2 km/h y 13.9 km/h. Las velocidades en calmas son 12%.

Las radiaciones globales son variables, oscilan entre 6.8 MJ/m² día y 25.5 MJ/m² día. Los días soleados se alternan con los días nublados. La radiación acumulada es 474.2 MJ/m² mes.

Las evapotranspiraciones Penman son variables, oscilan entre 1.7 mm/día y 4.9 mm/día. El termino advectivo de la ETP es inferior al termino radiativo de la ETP, excepto un día ventoso y seco. La ETP diaria máxima tiene lugar para un día semihúmedo (60%), cálido (17.4°C), soleado (25.3 MJ/m² día.) y ventoso (13.9 km/h). La ETP diaria mínima tiene lugar para un día muy húmedo (64.7%), cálido (16.7°C), lluvioso (8.4 MJ/m² día) y poco ventoso (3.2 km/h). La ETP acumulada es 87.5 mm. /mes.

El balance hídrico mensual es negativo, - 83.3 mm/mes.

JUNIO

Mes seco. No se han registrado precipitaciones.

Las temperaturas máximas del aire están comprendidas entre 20°C y 27.5°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°C y vientos dominantes (velocidades inferiores a 10 km/h) que soplan del sector SW a W. Los días menos cálidos tienen temperaturas inferiores a 25°C y vientos dominantes (velocidades inferiores a 10 km/h) que soplan del sector SW a W.

Las temperaturas mínimas del aire están comprendidas entre 14.3°C y 18.7°C y son inferiores a 17 °C en la mayor parte de los días. Las temperaturas ascienden modernamente. Las noches menos cálidas tienen temperaturas inferiores a 15°C y vientos frecuentes (velocidades inferiores a 8 km/h) que soplan en los sectores NE a E y S a W. Las noches más cálidas tienen temperaturas superiores a 17.5°C y vientos dominantes (velocidades inferiores a 5 km/h) que soplan en todas las direcciones.

Las temperaturas medias diarias están comprendidas entre 17.3°C y 22.9°C y son inferiores a 20°C en la mayor parte de los días. Las temperaturas medias ascienden moderadamente. Los días más cálidos tienen temperaturas superiores 21°C, humedades medias superiores al 77% y vientos dominantes (velocidades inferiores a 12 km/h) que soplan en los sectores SW a W. Los días menos cálidos tienen temperaturas inferiores a 17.5°C, humedades medias superiores al 79% y vientos dominantes (velocidades inferiores a 12 km/h) que soplan del sector SW a W. La temperatura media mensual es 20°C.

Las humedades medias del aire diarias están comprendidas entre 62% y 89% y permanece superior al 78% la mayor parte de los días. Los días muy húmedos, humedades superiores al 81% son poco frecuentes. Junio es el mes más húmedo del año; la humedad media diaria es 77%.

Los vientos son débiles, inferiores a 15 km/h. Durante el periodo nocturno, los vientos soplan en todas las direcciones; los vientos dominantes son débiles (velocidades inferiores a 8 km/h) y soplan del sector NE a E; registran la mayor cantidad de velocidades en calmas. Durante el periodo diurno, los vientos dominantes soplan del sector SW a W (velocidades inferiores a 12 km/h); los vientos que soplan del sector NW a S son inexistentes. Los vientos tienen los efectos catabático (noche) y anabático (día). Las velocidades medias diarias oscilan entre 2.4 km/h y 5.94 km/h. Las velocidades en calmas son 24.4%. Junio es el mes menos ventoso del año.

Las radiaciones globales son variables, oscilan entre 6.3 MJ/m² día y 25.4 MJ/m² día. Los días soleados se alternan con los días nublados. La radiación acumulada es 591.6 MJ/m² mes.

Las evapotranspiraciones Penman son variables, oscilan entre 1.51 mm/día y 4.6 mm/día. La ETP diaria máxima tiene lugar para un día semihúmedo (62%), cálido (22.2°C), soleado (24.8 MJ/m² día.) y poco ventoso (4.6 km/h). La ETP diaria mínima tiene lugar para un día muy húmedo (89%), cálido (18.3°C), cubierto (6.3 MJ/m² día) y poco ventoso (2.4 km/h). El termino radiativo de la ETP es superior al termino advectivo. La ETP acumulada es 102.2 mm. /mes.

El balance hídrico mensual es negativo, - 102.2 mm/mes.

JULIO

Mes seco. No se han registrado precipitaciones.

Las temperaturas máximas del aire están comprendidas entre 23.2°C y 39.2°C y son superiores a 25°C en la mayor parte de los días. Las temperaturas varían moderadamente, excepto algunos días. Los días más calientes tienen temperaturas superiores a 31.5°C, «olas de calor» y vientos dominantes (velocidades inferiores a 12 km/h) que soplan del sector SSW a WNW.

Las temperaturas mínimas del aire están comprendidas entre 15.9°C y 30.5°C y son inferiores a 18.5 °C en la mayor parte de los días. Las temperaturas varían moderadamente, excepto algunas noches. Las noches más calientes tienen temperaturas superiores a 24°C, «ola de calor» y vientos dominantes (velocidades inferiores a 10 km/h) que soplan del sector NE a SSE.

Las temperaturas medias diarias están comprendidas entre 20°C y 34.8°C y son inferiores a 22°C en la mayor parte de los días. Las temperaturas medias varían suavemente, excepto algunos días. Los días más cálidos tienen temperaturas superiores 28.5°C, «ola de calor», humedades medias inferiores al 49% y vientos frecuentes (velocidades inferiores a 12 km/h) que soplan en los sectores NE a E y SW a W. Los días cálidos tienen temperaturas inferiores a 20.2°C, humedades medias superiores al 75% y vientos dominantes (velocidades inferiores a 12 km/h) que soplan del sector SW a W. La temperatura media es 23.6°C, temperatura media mensual más elevada del año.

Las humedades medias del aire diarias están comprendidas entre 30% y 81% y permanece inferior al 78% la mayor parte de los días. Los días húmedos, humedades superiores al 80% son poco frecuentes. Las humedades diarias no tienen grandes variaciones, excepto los días de las «olas de calor».

Los vientos son débiles a moderados, inferiores a 15 km/h. Durante el periodo nocturno, los vientos dominantes soplan del sector NE a E (velocidades inferiores a 15 km/h). Durante el periodo diurno, los vientos dominantes soplan del sector SW a W (velocidades inferiores a 15 km/h); los vientos que soplan del sector NW a S son inexistentes. Los vientos tienen los efectos catabático (noche) y anabático (día). Las velocidades medias diarias oscilan entre 2.4 km/h y 7.5 km/h. Las velocidades en calmas son 20.4%.

Las radiaciones globales son variables, oscilan entre 13.6 MJ/m² día y 25.2 MJ/m² día. Los días soleados se alternan con los días cubiertos. La radiación acumulada es 671.2 MJ/m² mes. Julio tiene la mayor radiación directa acumulada del año.

Las evapotranspiraciones Penman son variables, oscilan entre 2.8 mm/día y 7 mm/día. La ETP diaria máxima tiene lugar para un día seco (30%), cálido (20°C), soleado (22.3 MJ/m² día.) y ventoso (7.5 km/h). La ETP diaria mínima tiene lugar para un día húmedo (80%), cálido (34.8°C), cubierto (15.3 MJ/m² día) y poco ventoso (4.3 km/h). El termino advectivo de la ETP es uniforme e inferior al termino radiativo, excepto los días secos y ventosos. La ETP acumulada es la mayor del año, 130.7 mm/mes.

El balance hídrico mensual es negativo, - 130.7 mm/mes.

AGOSTO

Mes seco. Se registra precipitación en forma de precipitación de condensación. Precipitación acumulada es 0.2 mm/mes.

Las temperaturas máximas del aire están comprendidas entre 22°C y 35.6°C y son superiores a 26°C en la mayor parte de los días. Las temperaturas varían bruscamente. Los días más cálidos tienen temperaturas superiores a 30°C, «ola de calor» y vientos dominantes (velocidades inferiores a 12 km/h) que soplan del sector SW a W.

Las temperaturas mínimas del aire están comprendidas entre 17.7°C y 27.2°C y son inferiores a 20 °C en la mayor parte de los días. Las temperaturas varían moderadamente, excepto algunas noches. Las noches más cálidas tienen temperaturas superiores a 22.5°C «ola de calor» y vientos dominantes (velocidades inferiores a 8 km/h) que soplan del sector NE a SE.

Las temperaturas medias diarias están comprendidas entre 20.8°C y 30.4°C y son inferiores a 22.5°C en la mayor parte de los días. Las temperaturas medias varían suavemente, excepto alguno días. Los días más cálidos tienen temperaturas superiores 26°C, «ola de calor», humedades medias inferiores al 55% y vientos frecuentes (velocidades inferiores a 12 km/h) que soplan en los sectores NE a E y SW a WNW.

Los días menos templados tienen temperaturas inferiores a 21°C, humedades medias superiores al 78% y vientos frecuentes que soplan en los sectores NE a E (velocidades inferiores a 8 km/h) y W a NW (velocidades inferiores a 15 km/h). La temperatura media mensual es 30.4°C.

Las humedades medias del aire diarias están comprendidas entre 42 y 89% y permanece inferior al 77% la mayor parte de los días. Los días húmedos, humedades superiores al 80% son poco frecuentes, los vientos son muy débiles (velocidades inferiores a 5 km/h) y soplan del sector S a W.

Los vientos son débiles, inferiores a 15 km/h. Durante el periodo nocturno, los vientos dominantes son débiles (velocidades inferiores a 10 km/h) y soplan del sector NE a E; los vientos que soplan del sector NW a N son inexistentes. Durante el periodo diurno, los vientos dominantes soplan del sector SW a WNW (velocidades inferiores a 14 km/h); los vientos que soplan del sector NW a S son inexistentes. Los vientos tienen los efectos catabático (noche) y anabático (día). Las velocidades medias diarias oscilan entre 2.5 km/h y 6.4 km/h. Las velocidades en calmas son 19.3%.

Las radiaciones globales son variables, oscilan entre 7.3 MJ/m² día y 23.6 MJ/m² día. Los días soleados se alternan con los días cubiertos. La radiación acumulada es 488.8 MJ/m² mes.

Las evapotranspiraciones Penman son variables, oscilan entre 1 mm/día y 5.2 mm/día. La ETP diaria máxima tiene lugar para un día semihúmedo (46%), caliente (29.9°C), soleado (21.1 MJ/m² día.) y poco ventoso (3.6 km/h). La ETP diaria mínima tiene lugar para un día muy húmedo (89%), cálido (21°C), nuboso (3 MJ/m² día) y poco ventoso (2.5 km/h). El termino advectivo de la ETP es inferior al termino radiativo de la ETP. La ETP acumulada es 100.7 mm/mes.

El balance hídrico mensual es negativo, - 100.5 mm/mes.

SEPTIEMBRE

Mes seco. Se registra precipitación en forma de precipitación de condensación. Precipitación acumulada es 0.2 mm/mes.

Las temperaturas máximas del aire están comprendidas entre 22.7°C y 29.9°C y son superiores a 25°C en la mayor parte de los días. Las temperaturas varían bruscamente. Los días más calientes tienen temperaturas superiores a 27°C y vientos dominantes (velocidades inferiores a 14 km/h) que soplan del sector SSW a NW.

Las temperaturas mínimas del aire están comprendidas entre 17°C y 20.4°C y son inferiores a 19 °C en la mayor parte de los días. Las temperaturas descienden moderadamente. Las noches menos cálidas tienen temperaturas inferiores a 18°C y vientos dominantes (velocidades inferiores a 8 km/h) que soplan del sector NE a ESE.

Las temperaturas medias diarias están comprendidas entre 20.2°C y 24.2°C y son inferiores a 22°C en la mayor parte de los días. Las temperaturas medias varían suavemente, excepto algunos días. Los días más cálidos tienen temperaturas superiores 22.5°C y vientos (velocidades inferiores a 15 km/h) que soplan en todas las direcciones. La temperatura media es 21.6°C.

Las humedades medias del aire diarias están comprendidas entre 65 y 85% y permanece inferior al 77% la mayor parte de los días. Los días húmedos, humedades superiores al 80% son poco frecuentes y vientos débiles (velocidades inferiores a 10 km/h) que soplan del sector S a W.

Los vientos son débiles, inferiores a 15 km/h. Durante el periodo nocturno, los vientos soplan en todas las direcciones; los vientos dominantes son débiles (velocidades inferiores a 8 km/h) y soplan del sector NE a E. Durante el periodo diurno, los vientos dominantes soplan del sector SW a W (velocidades inferiores a 12 km/h); los vientos que soplan del sector NW a S son inexistentes. Los vientos tienen los efectos catabático (noche) y anabático (día). Las velocidades medias diarias oscilan entre 3.1 km/h y 6.6 km/h. Las velocidades en calmas son 19.8%.

Las radiaciones globales son variables, oscilan entre 8.8 MJ/m² día y 20.4 MJ/m² día. Los días soleados se alternan con días cubiertos. La radiación acumulada es 447 MJ/m² mes.

Las evapotranspiraciones Penman son variables, oscilan entre 2 mm/día y 3.6 mm/día. La ETP diaria máxima tiene lugar para un día semihúmedo (70%), cálido (22.8°C), soleado (19.2 MJ/m² día.) y ventoso (6.1 km/h).

La ETP diaria mínima tiene lugar para un día húmedo (83%), cálido (20.7°C), cubierto (10.7 MJ/m² día) y poco ventoso (3.6 km/h). El termino advectivo de la ETP es inferior al termino radiativo de la ETP. La ETP acumulada es 85.1 mm/mes.

El balance hídrico mensual es negativo, - 84.9 mm/mes.

OCTUBRE

Mes poco lluvioso repartidos en 2 días con precipitaciones, la máxima es 7.5 mm/día. La precipitación acumulada es 7.62 mm/mes. Precipitaciones en forma de ligero chubasco (vientos débiles que soplan del sector SE a SW) y llovizna.

Las temperaturas máximas del aire están comprendidas entre 20.6°C y 30.4°C y son superiores a 24°C en la mayor parte de los días. Las temperaturas varían bruscamente. Los días más calientes tienen temperaturas superiores a 28°C y vientos que soplan del sector SW a NW.

Las temperaturas mínimas del aire están comprendidas entre 16°C y 22.5°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°C y vientos dominantes (velocidades inferiores a 8 km/h) que soplan del sector ENE a ESE.

Las temperaturas medias diarias están comprendidas entre 18.3°C y 26.2°C y son inferiores a 21°C en la mayor parte de los días. Los días varían bruscamente. Los días más cálidos tienen temperaturas superiores 22°C, "olas de calor" y los vientos que soplan del sector NE a NW. Los días menos templados tienen temperaturas inferiores a 20°C y vientos dominantes (velocidades inferiores a 12 km/h) que soplan del sector NE a NW. La temperatura media es 21°C.

Las humedades medias del aire diarias están comprendidas entre 40 y 94% y permanece inferior al 75% la mayor parte de los días. Las humedades medias varían bruscamente. Los días húmedos, humedades superiores al 80% son poco frecuentes y vientos dominantes (velocidades inferiores a 10 km/h) que soplan del sector SE a W.

Los vientos son débiles a fuertes, inferiores a 24 km/h. Durante el periodo nocturno, los vientos dominantes soplan del sector NE a SE (velocidades inferiores a 12 km/h); los vientos que soplan del sector S a NW son poco frecuentes. Durante el periodo diurno, los vientos dominantes soplan del sector SW a NW (velocidades inferiores a 24 km/h); los vientos que soplan del sector N a S son poco frecuentes. Los vientos tienen los efectos catabático (noche) y anabático (día). Las velocidades medias diarias oscilan entre 2.9 km/h y 11.3 km/h. Las velocidades en calmas son 14.7%.

Las radiaciones globales son variables, oscilan entre 1.7 MJ/m² día y 17.3 MJ/m² día. Los días soleados se alternan con los días cubiertos y neblinosos. La radiación acumulada es 375.9 MJ/m² mes.

Las evapotranspiraciones Penman son variables, oscilan entre 0.7 mm/día y 4.6 mm/día. La ETP diaria máxima tiene lugar para un día seco (40%), caliente (26.2°C), soleado (16.9 MJ/m² día.) y ventoso (7.5 km/h). La ETP diaria mínima tiene lugar para un día muy húmedo (94%), cálido (20.2°C), lluvioso (1.7 MJ/m² día) y poco ventoso (4.5 km/h). El termino advectivo de la ETP es inferior al termino radiativo de la ETP, excepto algunos días ventosos y secos. La ETP acumulada es 77.5 mm/mes.

El balance hídrico mensual es negativo, - 66.9 mm/mes.

NOVIEMBRE

Mes lluvioso repartidos en 7 días con precipitaciones, la máxima es 19.6 mm/día. La precipitación acumulada es 47.4 mm/mes. Precipitaciones en forma de chubascos y lloviznas. Las lluvias están acompañada de vientos dominantes (velocidades inferiores a 18 km/h) que soplan del sector E a S.

Las temperaturas máximas del aire están comprendidas entre 18.6°C y 26.3°C y son superiores a 20.5°C en la mayor parte de los días. Las temperaturas varían moderadamente. Los días más cálidos tienen temperaturas superiores 21.5°C, «ola de calor» y vientos dominantes (velocidades inferiores a 18 km/h) que soplan del sector S a W.

Las temperaturas mínimas del aire están comprendidas entre 13.1°C y 19.8°C y son inferiores a 16 °C en la mayor parte de los días. Las temperaturas varían moderadamente. Las noches templadas tienen temperaturas inferiores a 14°C y vientos dominantes (velocidades inferiores a 18 km/h) que soplan del sector NE a E.

Las temperaturas medias diarias están comprendidas entre 16.4°C y 22.3°C y son inferiores a 18°C en la mayor parte de los días. Las temperaturas varían moderadamente. Los días más cálidos tienen temperaturas superiores 19.5°C, «ola de calor», humedades medias inferiores al 55% y vientos (velocidades inferiores a 18 km/h) que soplan en todas las direcciones. Los días menos cálidos tienen temperaturas inferiores a 17°C y vientos frecuentes que soplan en los sectores NE a E (velocidades inferiores a 18 km/h) y SW a W (velocidades inferiores a 12 km/h). La temperatura media mensual es 18.1°C.

Las humedades medias del aire diarias están comprendidas entre 36% y 83% y permanece inferior al 68% la mayor parte de los días. Los días húmedos, humedades superiores al 80% son poco frecuentes y se registran en los días lluviosos.

Los vientos son débiles a moderados, inferiores a 20 km/h. Durante el periodo nocturno, los vientos dominantes soplan del sector NE a ESE (velocidades inferiores a 18 km/h); los vientos que soplan del sector S a N son poco frecuentes. Durante el periodo diurno, los vientos dominantes soplan del sector S a NW (velocidades inferiores a 18 km/h); los vientos que soplan del sector NE a SE son casi inexistentes. Los vientos tienen los efectos catabático (noche) y anabático (día). Las velocidades medias diarias oscilan entre 4.5 km/h y 13.4 km/h. Las velocidades en calmas son 8.3%.

Las radiaciones globales son variables, oscilan entre 1.9 MJ/m² día y 14 MJ/m² día. Los días soleados se alternan con días los cubiertos y lluviosos. La radiación acumulada es 300.9 MJ/m² mes.

Las evapotranspiraciones Penman son variables, oscilan entre 1.4 mm/día y 3.7 mm/día. La ETP diaria máxima tiene lugar para un día seco (36%), cálido (22.3°C), soleado y cubierto (11.8 MJ/m² día.) y poco ventoso (8.2 km/h). La ETP diaria mínima tiene lugar para un día húmedo (82%), cálido (18.8°C), lluvioso (1.4 MJ/m² día) y poco ventoso (4.9 km/h). Los términos advectivos de la ETP se alternan con los términos radiativos de la ETP. La ETP acumulada es 65.8 mm/mes.

El balance hídrico mensual es negativo, - 18.4 mm/mes.

DICIEMBRE

Mes lluvioso repartidos en 6 días con precipitaciones, la máxima es 34.4 mm/día. La precipitación acumulada es 47.8 mm/mes. Precipitaciones en forma de lluvias y lloviznas. Las lluvias están acompañadas de vientos dominantes que soplan en los sectores NE a E (velocidades inferiores a 15 km/h) y S a SW (velocidades inferiores a 18 km/h).

Las temperaturas máximas del aire están comprendidas entre 15.8°C y 20.4°C y son superiores a 18.5°C en la mayor parte de los días. Las temperaturas descienden moderadamente.

Las temperaturas mínimas del aire están comprendidas entre 9.9°C y 14.3°C y son inferiores a 12 °C en la mayor parte de los días. Las temperaturas descienden moderadamente. Las noches más templadas tienen temperaturas superiores a 13.5°C y vientos dominantes (velocidades inferiores a 15 km/h) que soplan del sector NE a SE.

Las temperaturas medias diarias están comprendidas entre 12.9°C y 16.8°C y son inferiores a 15.5°C en la mayor parte de los días. Las temperaturas medias descienden suavemente. Diciembre y enero son los meses más fríos del año, 15°C.

Las humedades medias del aire diarias están comprendidas entre 58% y 84% y permanece inferior al 72% la mayor parte de los días. Las humedades medias son moderadas, excepto los días con precipitaciones. Los días húmedos, humedades superiores al 80% son poco frecuentes y vientos (velocidades inferiores a 15 km/h) que soplan del sector NE a NW. .

Los vientos son débiles a moderados, inferiores a 20 km/h. Durante el periodo nocturno, los vientos dominantes soplan del sector NE a SE (velocidades inferiores a 20 km/h); los vientos que soplan del sector NW a NE son poco frecuentes. Durante el periodo diurno, los vientos dominantes soplan del sector S a NW (velocidades inferiores a 15 km/h); los vientos que soplan del sector NW a SE son poco frecuentes. Los vientos tienen los efectos catabático (noche) y anabático (día). Las velocidades medias diarias oscilan entre 3.4 km/h y 11.1 km/h. Las velocidades en calmas son 6.6%.

Las radiaciones globales son variables, oscilan entre 2.5 MJ/m² día y 13.6 MJ/m² día. Los días soleados se alternan con los días cubiertos y lluviosos. La radiación acumulada es 295.5 MJ/m² mes.

Las evapotranspiraciones Penman son variables, oscilan entre 0.9 mm/día y 2.7 mm/día. La ETP diaria máxima tiene lugar para un día semihúmedo (58%), cálido (15.9°C), soleado (13.4 MJ/m² día.) y ventoso (11.1 km/h).

La ETP diaria mínima tiene lugar para un día húmedo (78%), templado (14.2°C), nuboso (2.5 MJ/m² día) y poco ventoso (3.4 km/h). Los términos advectivos de la ETP se alterna con los términos radiativos de la ETP. La ETP acumulada es 57.3 mm/mes.

El balance hídrico mensual es negativo, -9.5 mm/mes.

GUIA DE ISORA – 2004 – (Obs. DIARIAS)

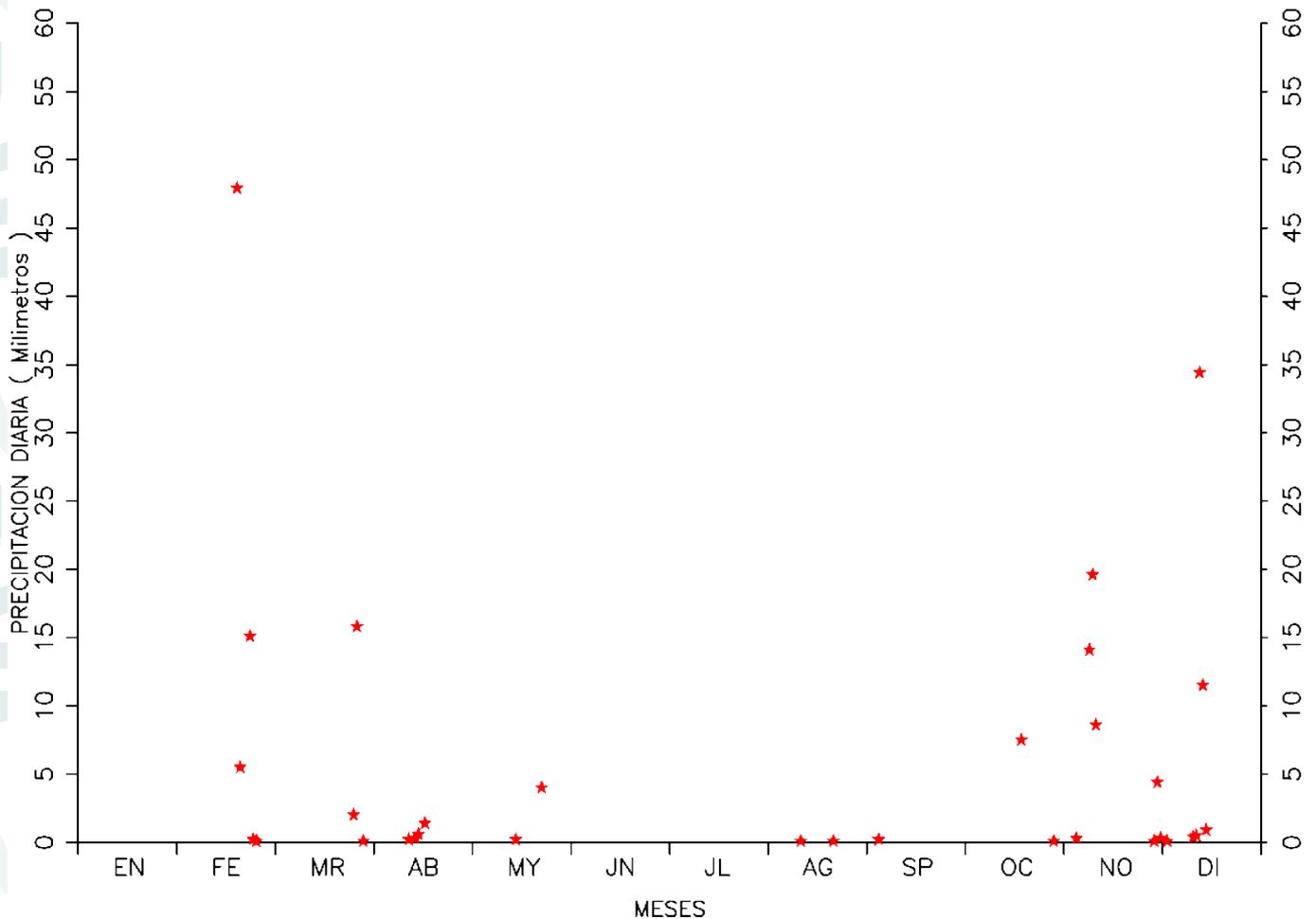


Figura 1.- Presentación puntual anual de las precipitaciones diarias.

Presentación cartesiana de las precipitaciones diarias. Visión global del comportamiento pluviométrico anual. Los días con precipitaciones superiores o iguales a 1 mm son 14 (que son representados mediante un asterisco) y se distribuyen de manera desigual. Los días con precipitaciones abundantes: febrero (3), marzo (1), mayo (1), octubre (1), noviembre (4) y diciembre (2). Enero y el verano carecen de precipitaciones. Los meses más lluviosos son febrero (68.8 mm/mes), marzo (17.9 mm/mes), noviembre (47.4 mm/mes) y diciembre (47.8 mm/mes). La precipitación acumulada es 196.6 mm/año.

GUIA DE ISORA

/2004/PRECIPITACION DIARIA (Milímetros)

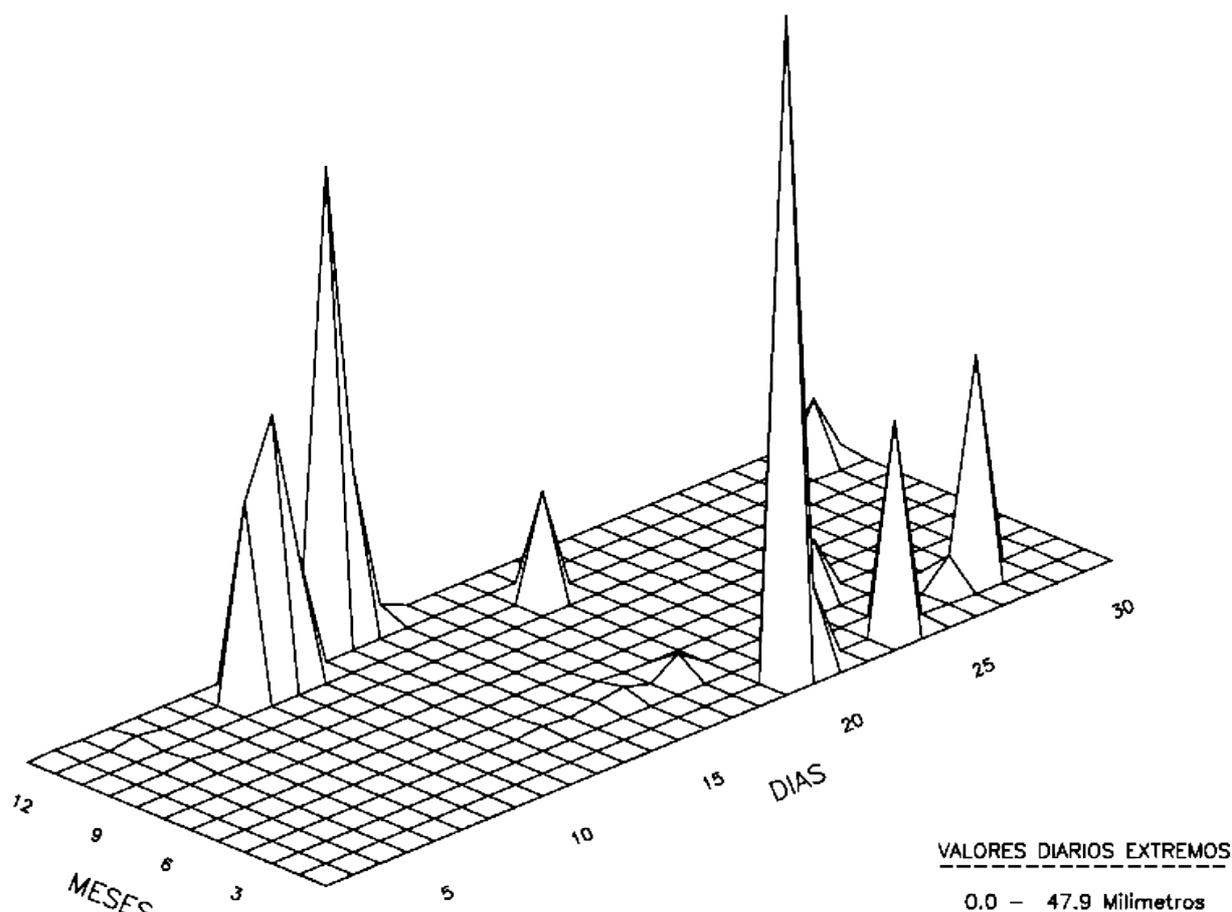


Figura 2.- Presentación tridimensional anual de las precipitaciones diarias.

Presentación espacial de las precipitaciones diarias. Visión global de las intensidades de las precipitaciones diarias para cada mes del año. Los días con precipitaciones son 32 y se distribuyen de manera desigual. Son notables, las precipitaciones diarias recogidas en febrero (47.9 mm, vientos inferiores a 18 km/h y en el sector E a SW y 15.1 mm, vientos inferiores a 9 km/h y en el sector NE a ESE); noviembre (14.1mm y 19.6 mm, vientos inferiores a 18 km/h y en el sector ENE a SW); diciembre (34.4 mm y 11.5 mm, vientos inferiores a 18 km/h y en el sector NE a S). Las precipitaciones son débiles en primavera e inexistentes en enero y verano.

GUIA DE ISORA – 2004 – (Obs. DIARIAS)

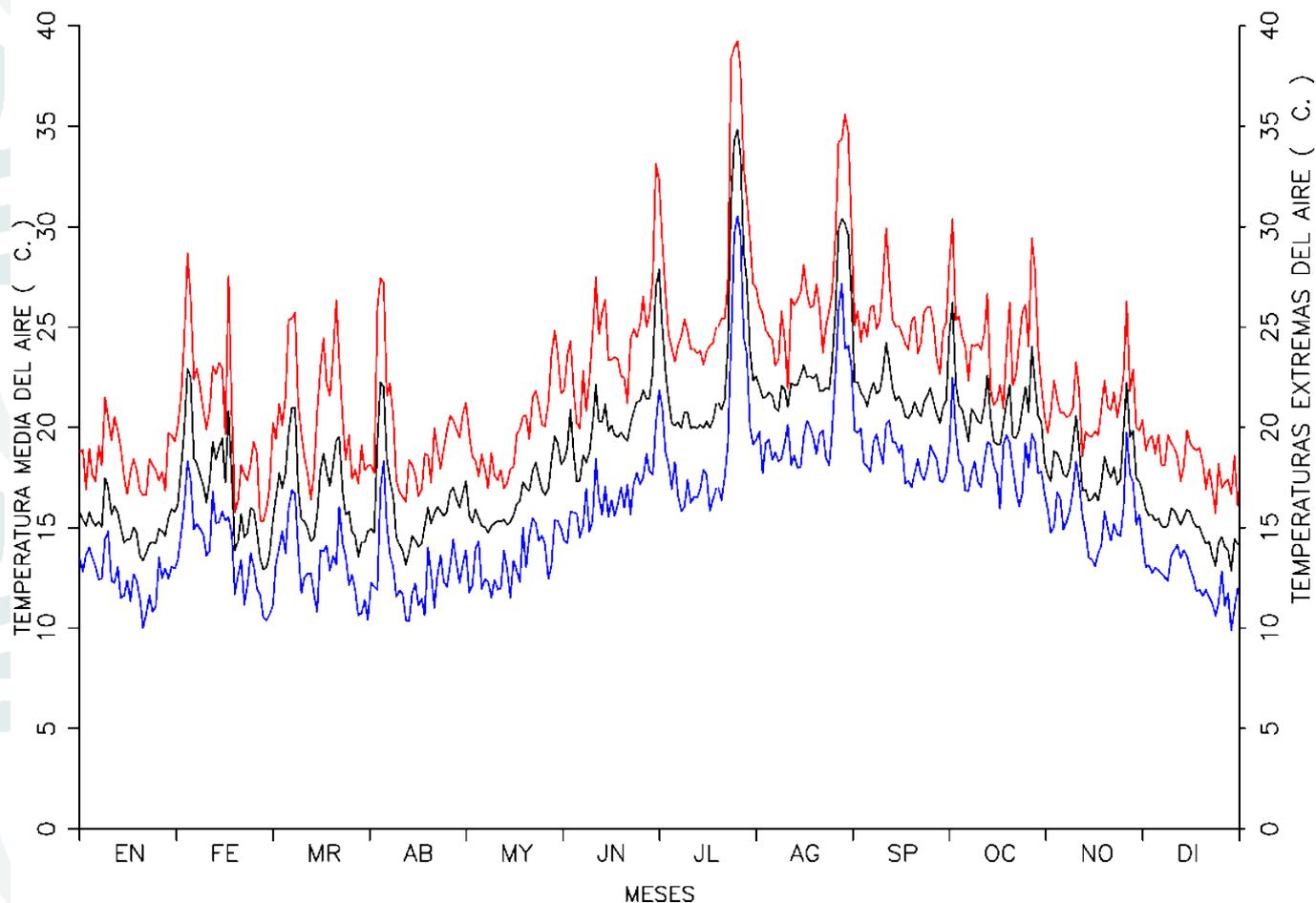


Figura 3.- Temperaturas medias y temperaturas extremas diarias.

Enero (5.1°C) y diciembre (15°C) son los meses más fríos. Julio (23.6°C) y agosto (23.3°C) son los meses más calurosos. Las temperaturas medias diarias extremas son enero y diciembre (10°C) y julio (39.2°C). La temperatura media anual es 18.7°C y la diferencia media anual entre las temperaturas extremas diarias es 6.7°C.

GUIA DE ISORA

/2004/TEMPERATURA MEDIA DIARIA (C.)

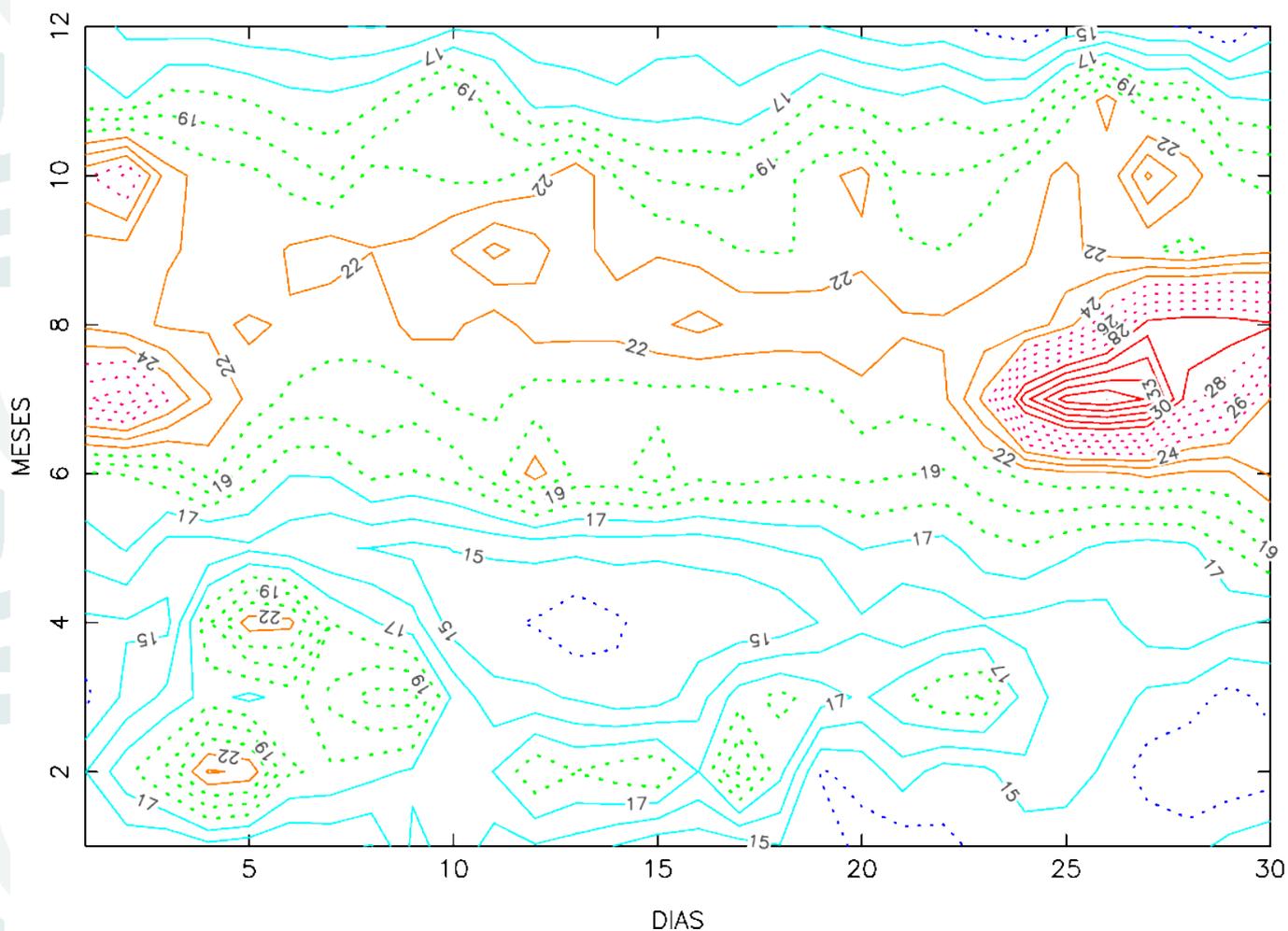


Figura 4.- Contorno anual de temperaturas medias diarias.

Las isotermas indican la inexistencia de simetría en la distribución de las temperaturas medias diarias a lo largo del año. El invierno y primavera tiene temperaturas similares, periodos más frío del año, temperaturas inferiores a 17°C. Febrero, marzo y abril presentan unos días cálidos, temperaturas superiores a 19°C. El verano tiene temperaturas medias más elevadas, superiores a 22°C y alcanzan a finales de julio y agosto valores superiores a los 28°C. El otoño es más cálido que la primavera

2004 GUIA DE ISORA

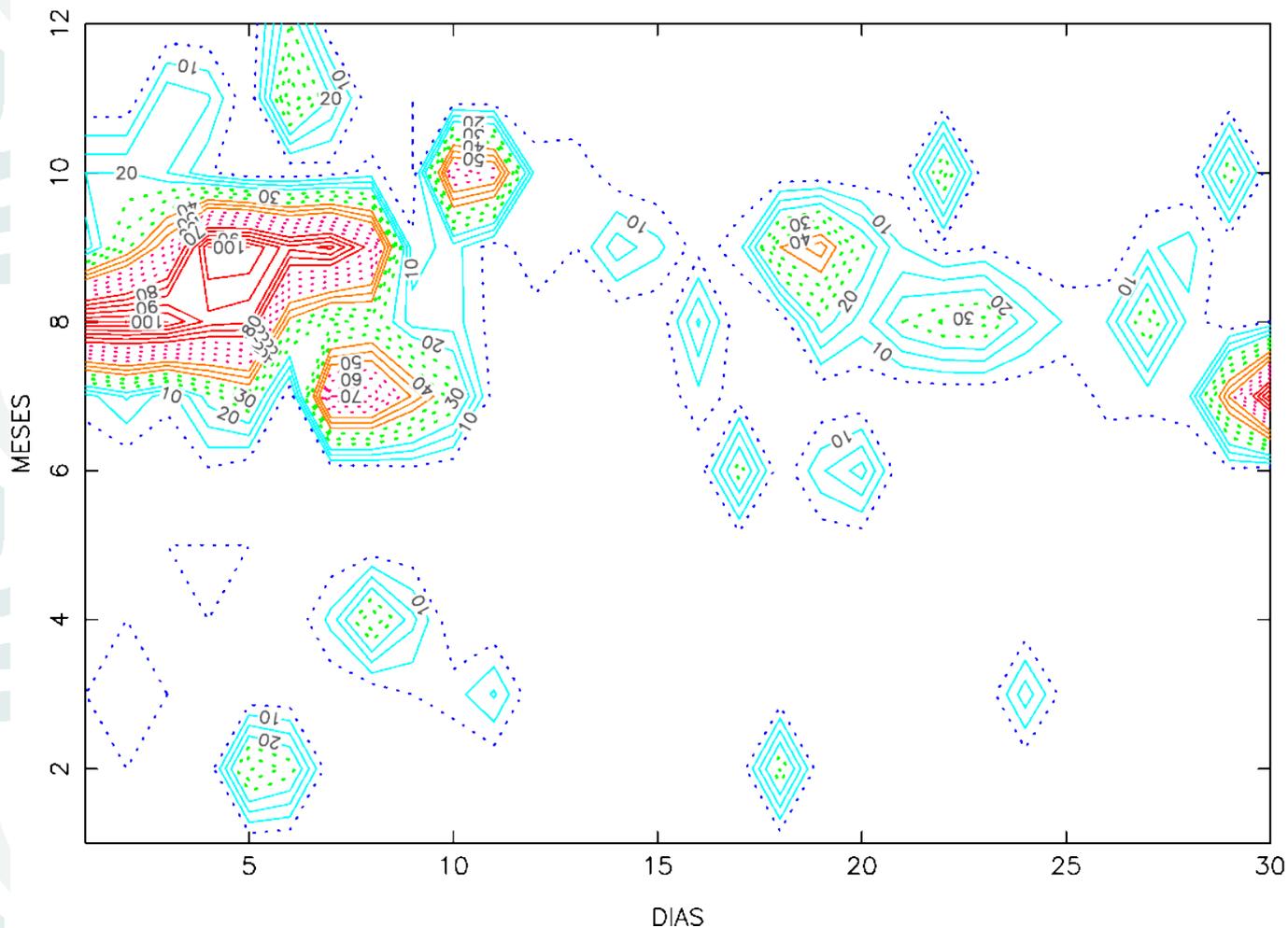
TEMPERATURA DEL AIRE (C.) \geq 25.0

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

La gráfica presenta las isoclasas 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 más cálidos se registran en la primera semana de julio, agosto y septiembre (la frecuencia relativa es superior al 40%). A final de julio se registran unos días cálidos. Es notable, la ausencia de días cálidos en invierno y primavera, excepto algunos días de febrero y abril.

2004 GUIA DE ISORA

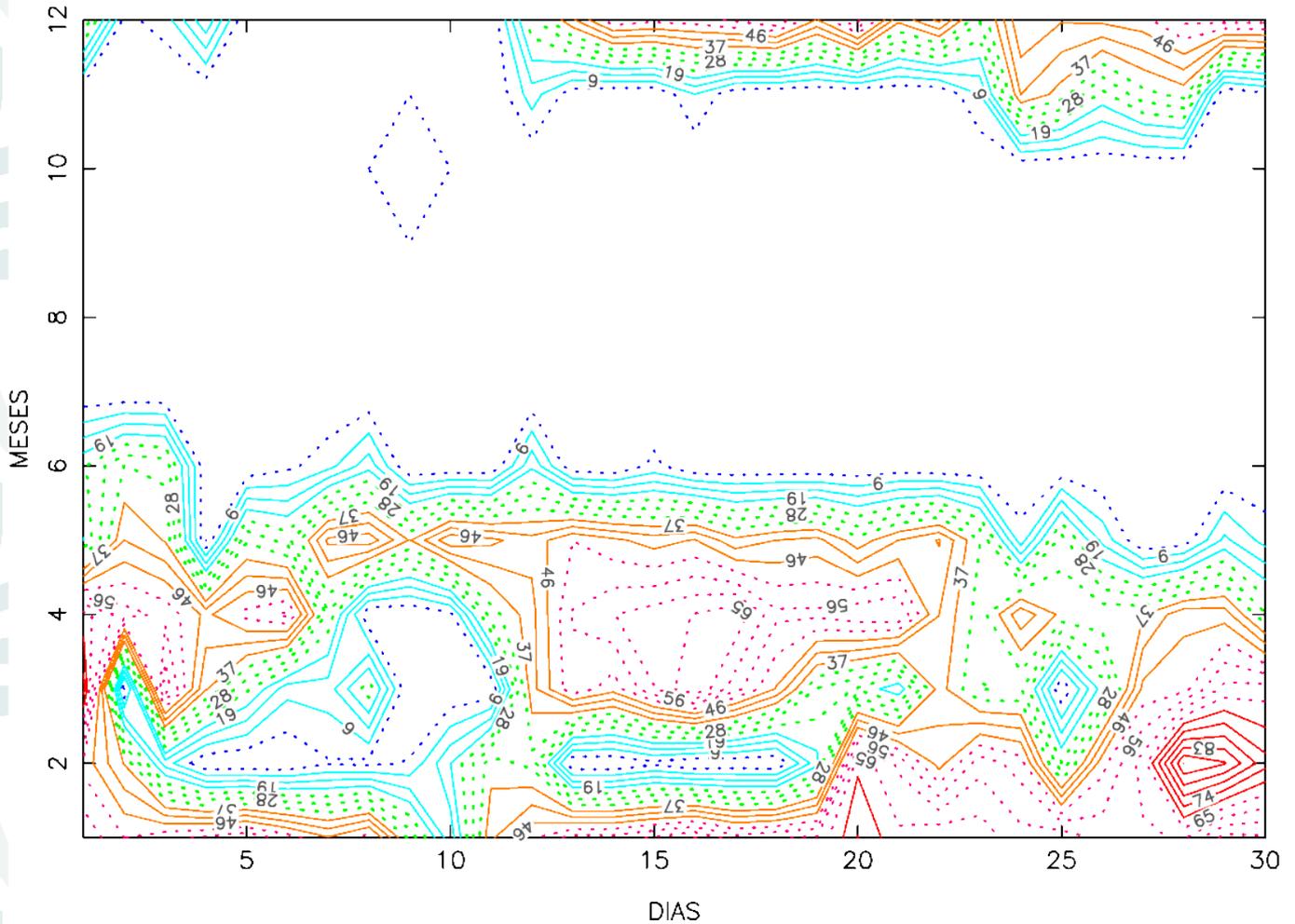
TEMPERATURA DEL AIRE (C.) \leq 15.0

Figura 6.- Contorno anual de las frecuencias relativas de temperaturas minutarias inferiores o iguales a 15°C.

Las isolíneas de frecuencias relativas diarias indican la ausencia de temperaturas inferiores a 15°C entre julio y noviembre. El invierno y primavera son periodos fríos; particularmente los meses de enero y diciembre. Las temperaturas más frías se registran a finales de enero, febrero (frecuencia relativa superior al 65%) y en varios días de abril (la frecuencia relativa superior al 37%).

GUIA DE ISORA – 2004 – ENERO

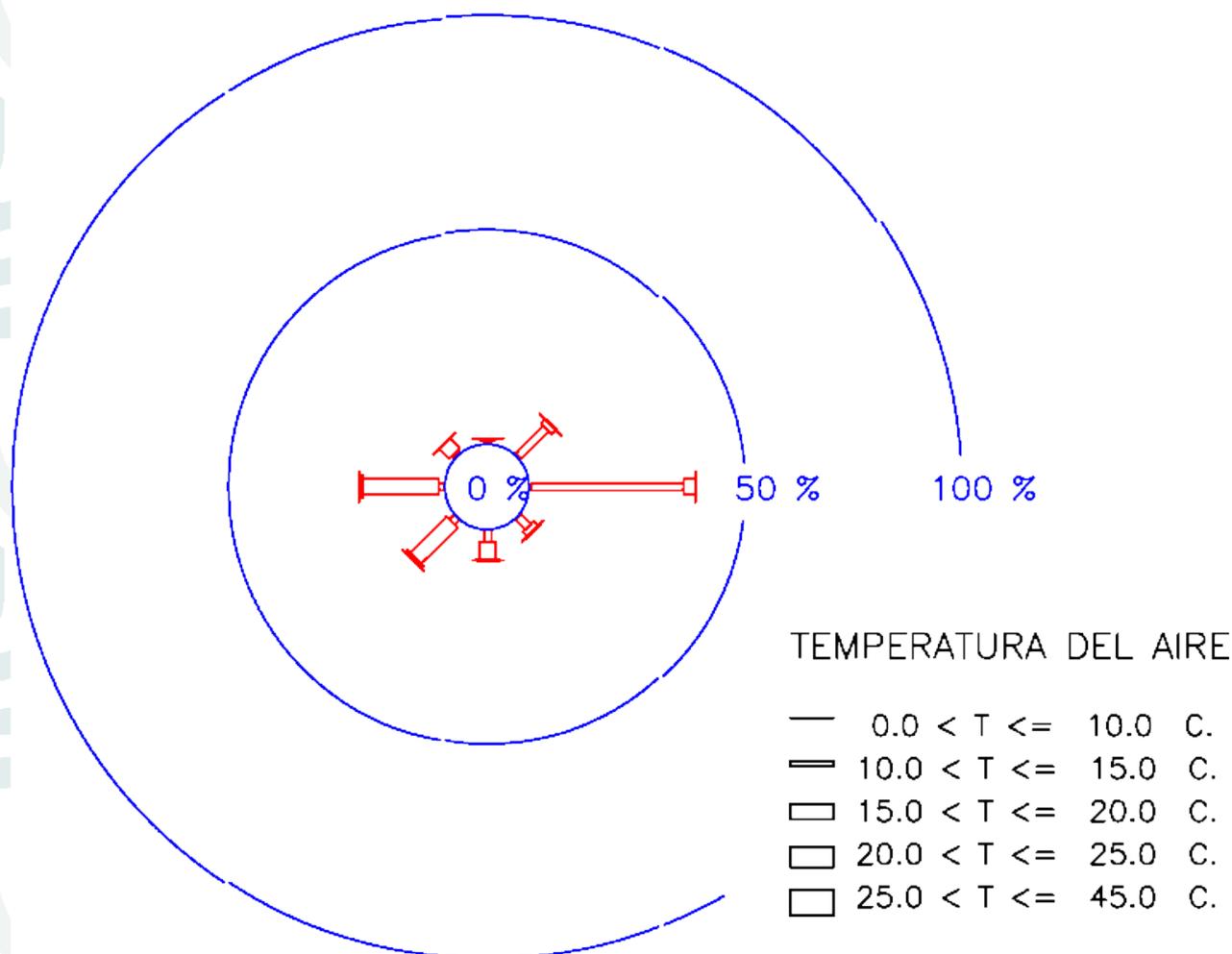


Figura 7.- Rosa de temperaturas de ENERO independiente del periodo horario.

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) e intervalo de la temperatura (grosor del brazo). La rosa nos indica que vientos templados (temperaturas comprendidas entre 10°C y 15°C) soplan en todas las direcciones y en la dirección E son dominantes. Los vientos cálidos (temperaturas comprendidas entre 15°C y 20°C) soplan en todas las direcciones y en el sector S a W son frecuentes. Los vientos calientes (temperatura comprendida entre 20°C y 25°C) soplan en el sector SW a W y son poco frecuentes.

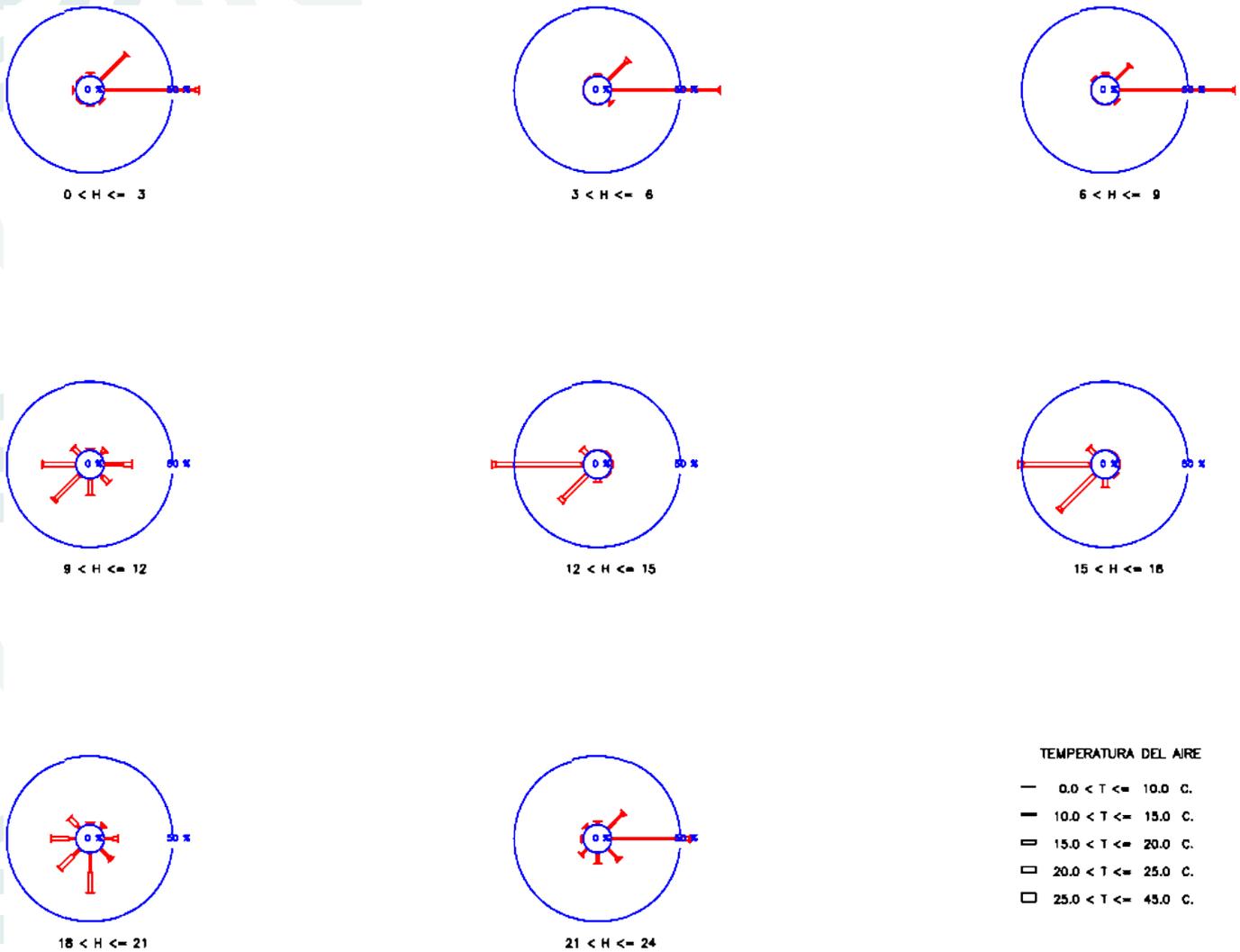


Figura 8.- Rosas de temperaturas de ENERO en periodos trihorarios.

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 NW a S, en el sector NE a E son frecuentes y en la dirección E son dominantes; los vientos cálidos soplan en el sector NE a E y son poco frecuentes. A la salida del sol, los vientos cambian sus direcciones y aumentan sus temperaturas; los vientos cálidos soplan en el sector S a NW, en el sector SW a W son frecuentes y en la dirección W son dominantes; los vientos calientes soplan en el sector SW a W y son poco frecuentes. A partir de las 18 h, periodo de transición entre el día y noche, los vientos templados soplan en todas las direcciones y en sector E a W son frecuentes; los vientos cálidos soplan en todas las direcciones y en el sector S a NW son frecuentes.

GUIA DE ISORA – 2004 – ABRIL

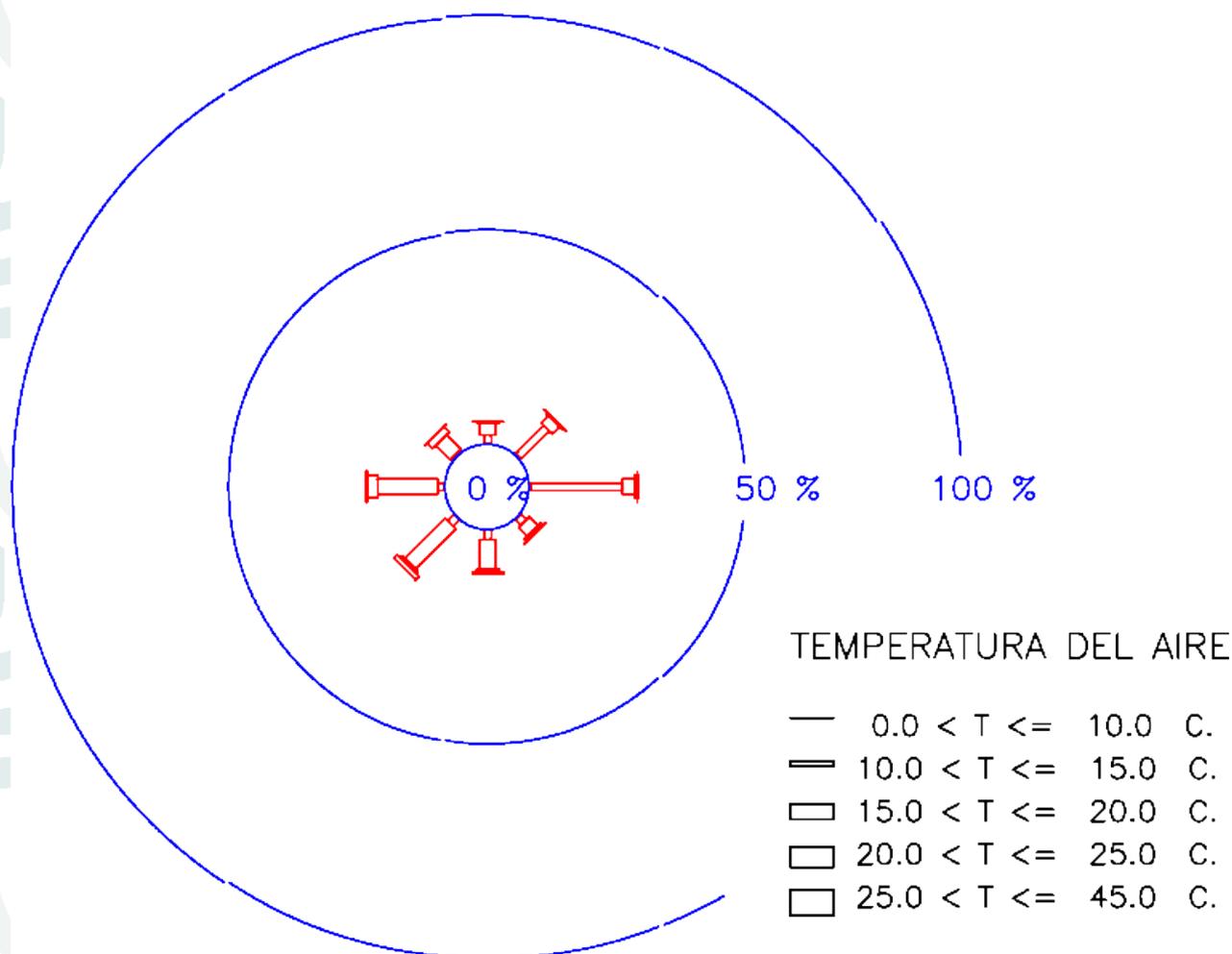


Figura 9.- Rosa de temperaturas de ABRIL independiente del periodo horario.

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

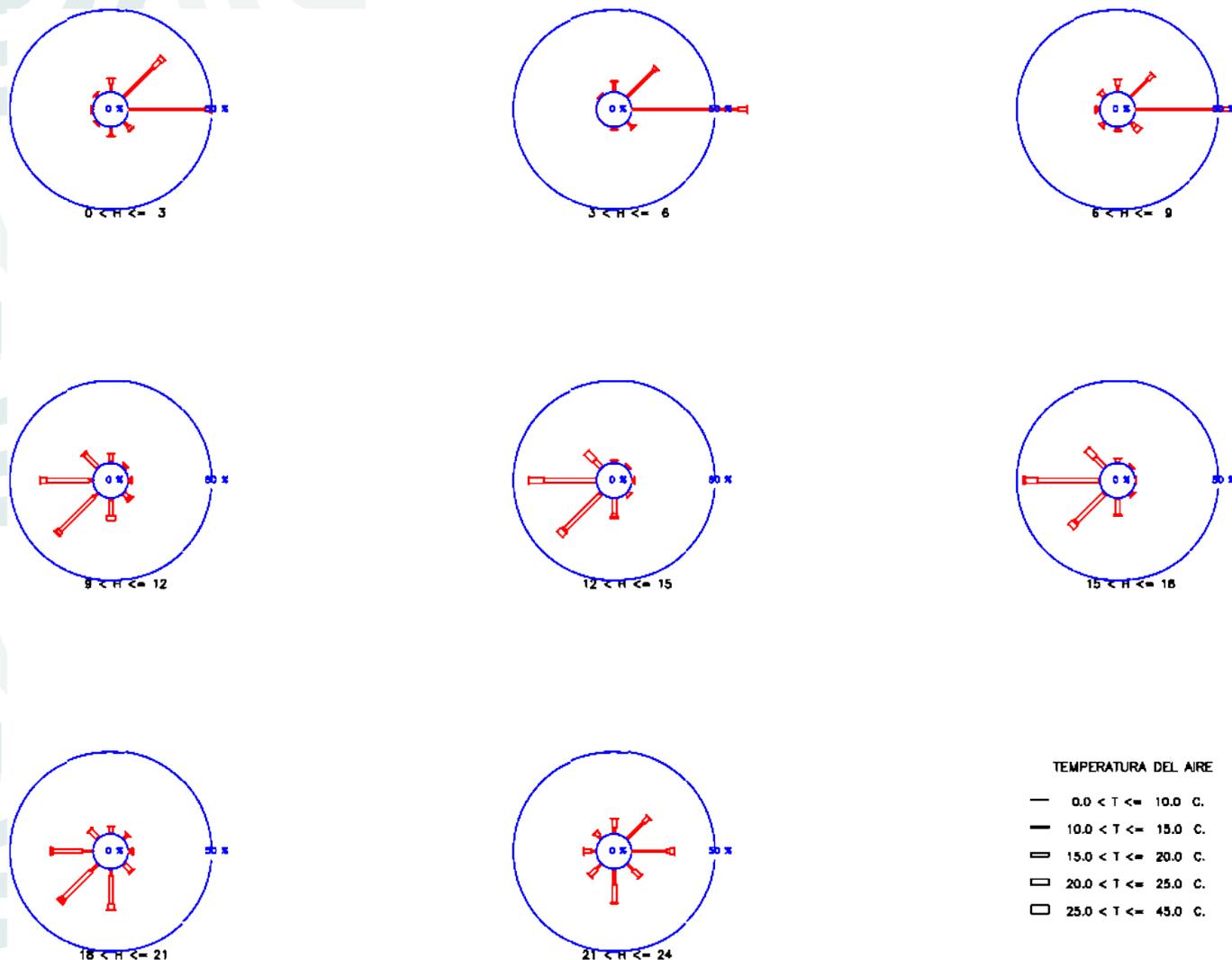


Figura 10.- Rosas de temperaturas de ABRIL en periodos trihorarios.

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

GUIA DE ISORA – 2004 – JULIO

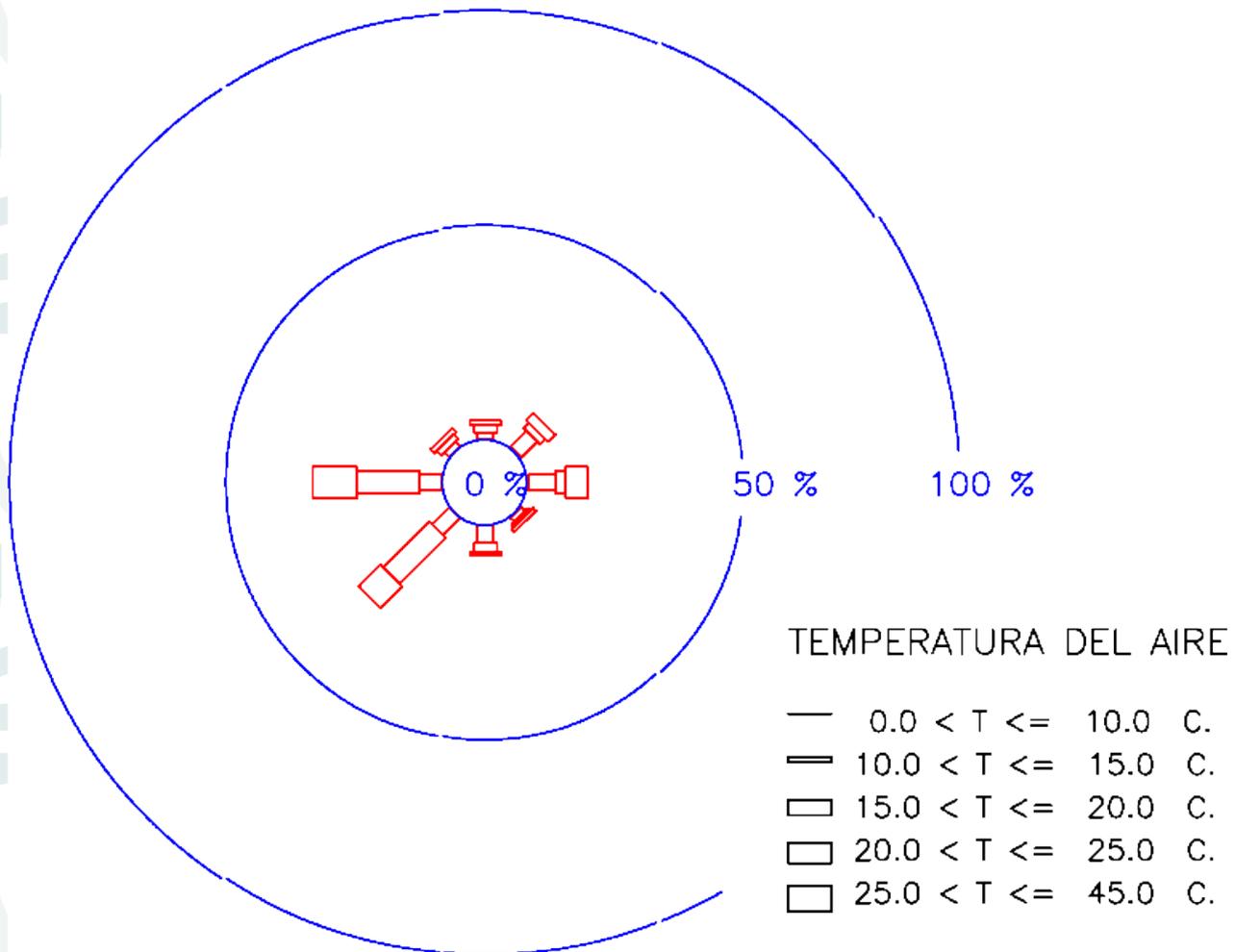


Figura 11.- Rosa de temperaturas de JULIO independiente del periodo horario.

La rosa nos indica que vientos templados son inexistentes. Los vientos cálidos soplan en todas las direcciones y en los sectores NE a E y SW a W son frecuentes. Los vientos calientes soplan en todas las direcciones y en el sector SW a W son dominantes.

Los vientos muy calientes (temperaturas superiores a los 25 ° C) soplan en todas las direcciones y en la dirección E y en el sector SW a W son frecuentes.

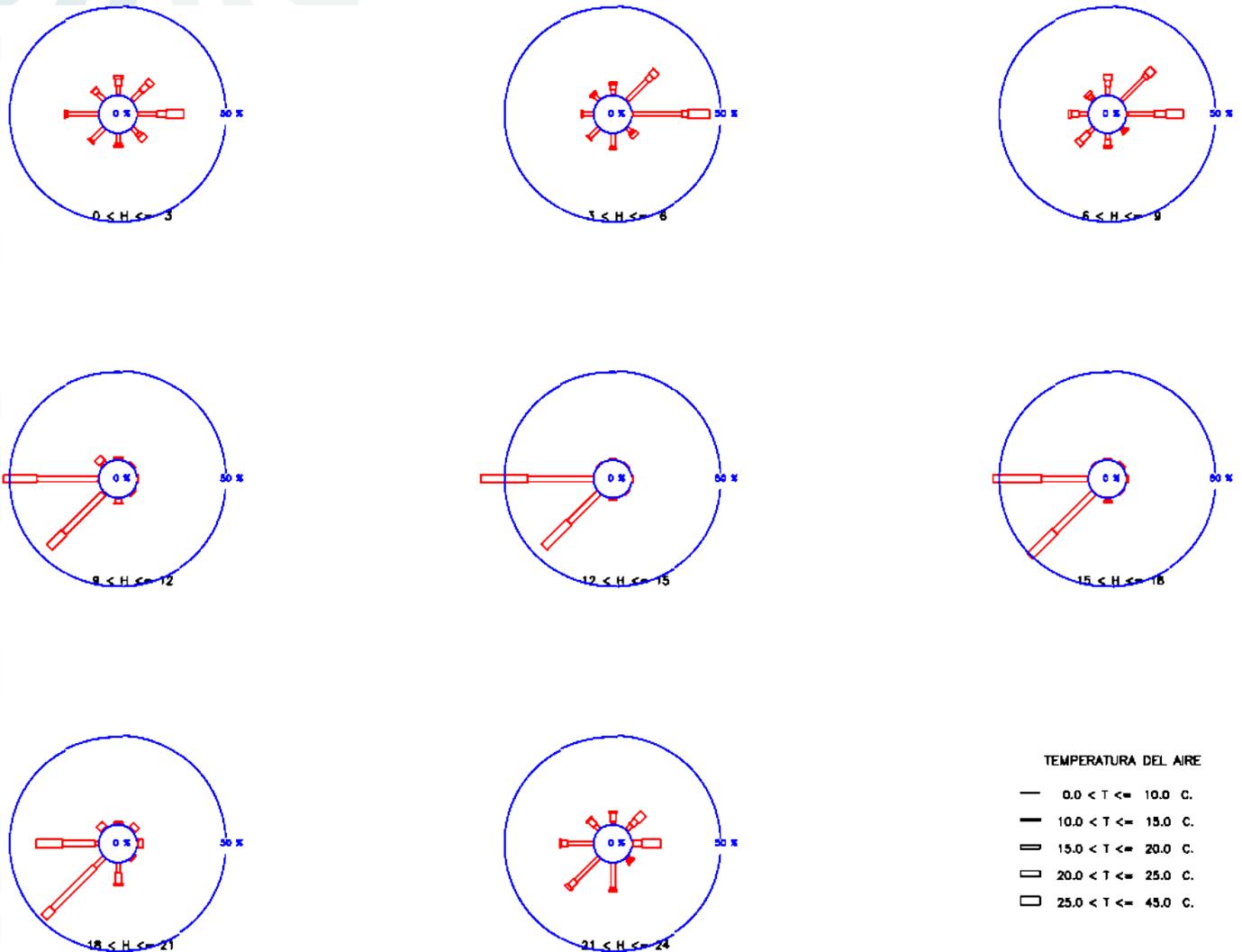


Figura 12.- Rosas de temperaturas de JULIO en periodos trihorarios.

El periodo nocturno 21 h a 9 h, los vientos cálidos soplan en todas las direcciones y en el sector NE a E son dominantes; los vientos calientes soplan en todas las direcciones y en el sector NE a E son frecuentes; los vientos muy calientes soplan en todas las direcciones y en la dirección E son frecuentes. A la salida del sol, los vientos cambian sus direcciones y aumentan sus temperaturas; los vientos calientes soplan en el sector S a W y en el sector SW a W son dominantes; los vientos muy calientes soplan en el sector SW a W y son frecuentes. A partir de las 18 h, periodo de transición entre el día y noche, los vientos cálidos soplan en el sector S a W y en la dirección SW son frecuentes; los vientos calientes soplan en el sector SE a W y en el sector SW a W son dominantes; los vientos muy calientes soplan en todas las direcciones y en el sector SW a W son frecuentes.

GUIA DE ISORA – 2004 – OCTUBRE

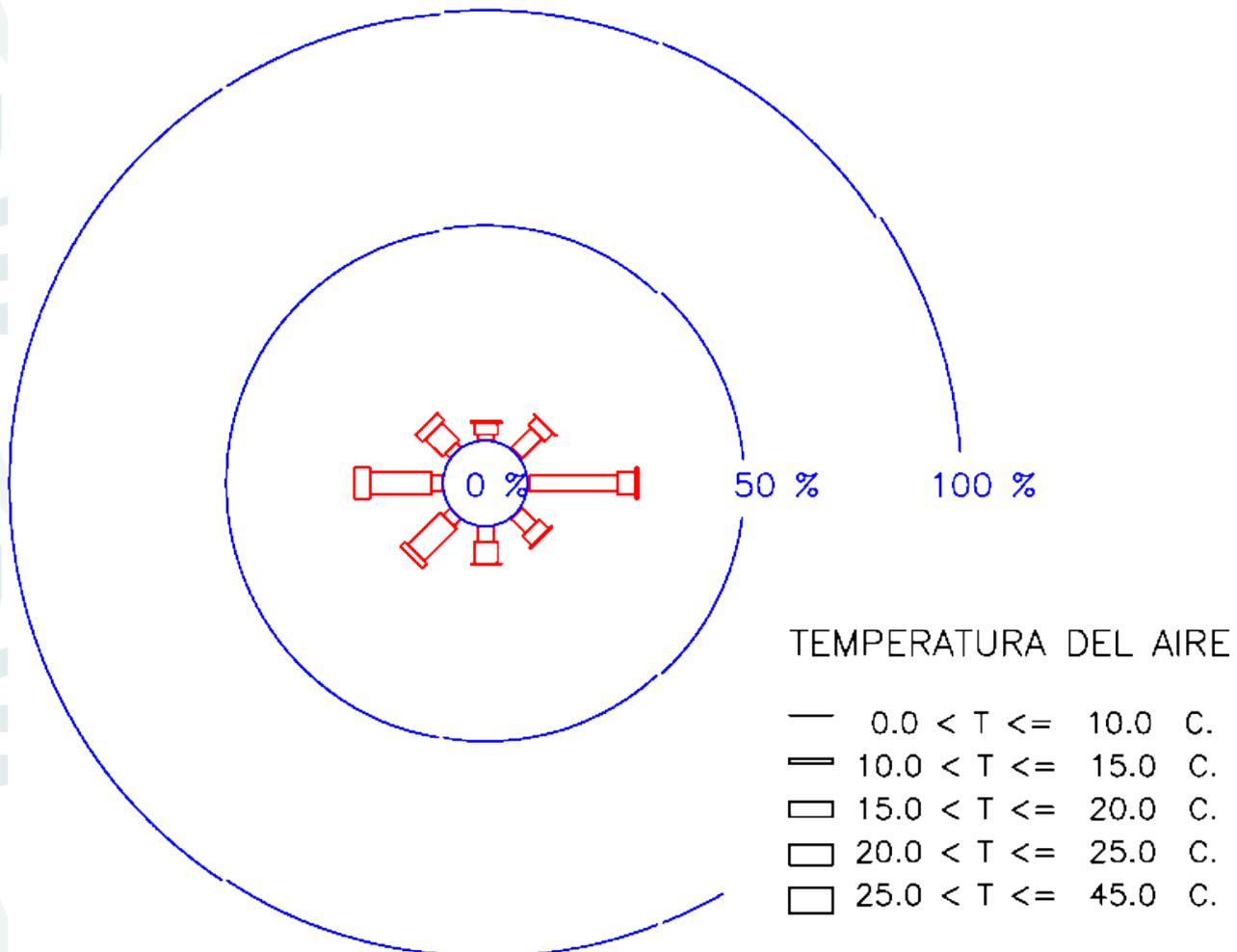


Figura 13.- Rosa de temperaturas de OCTUBRE independiente del periodo horario.

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

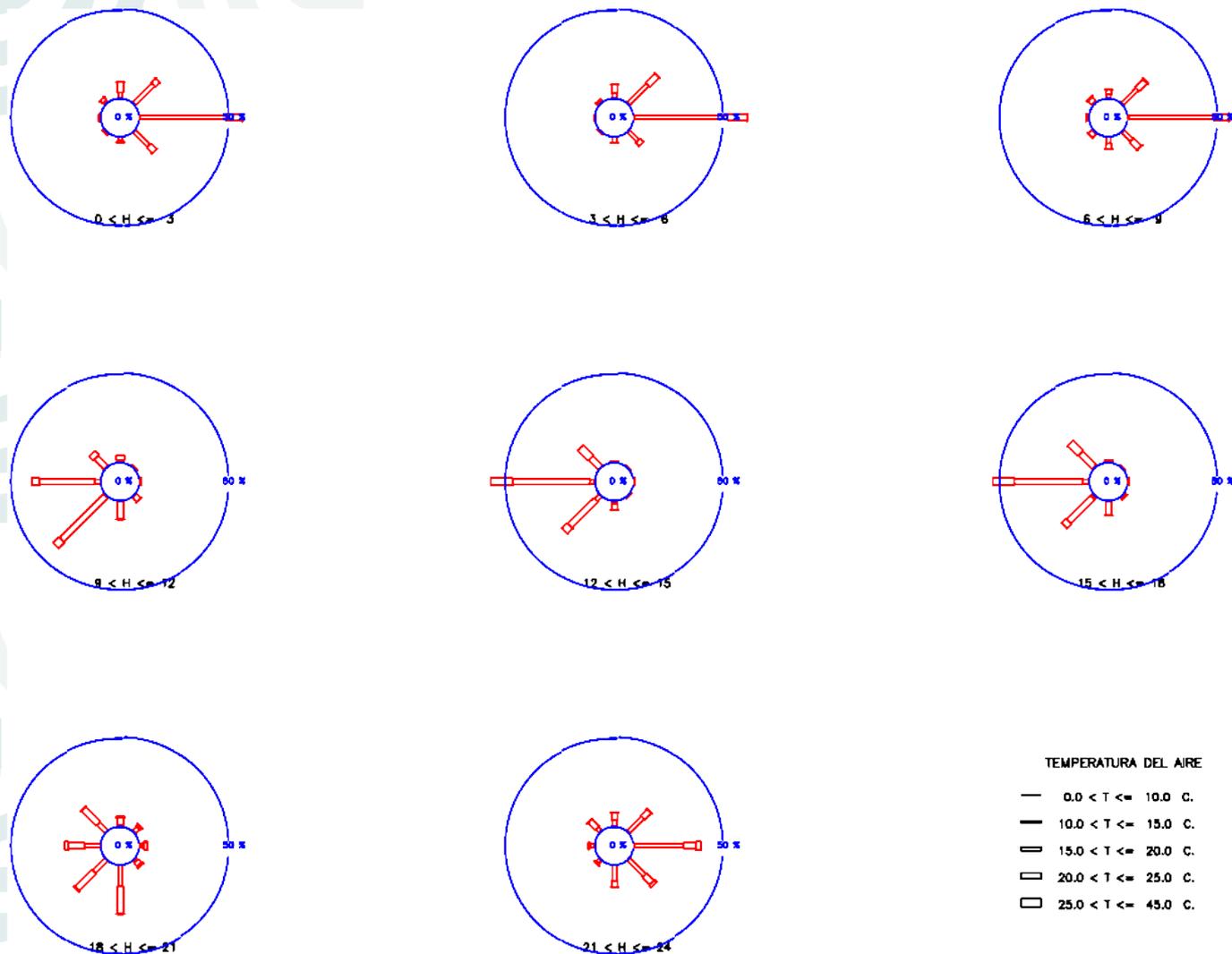
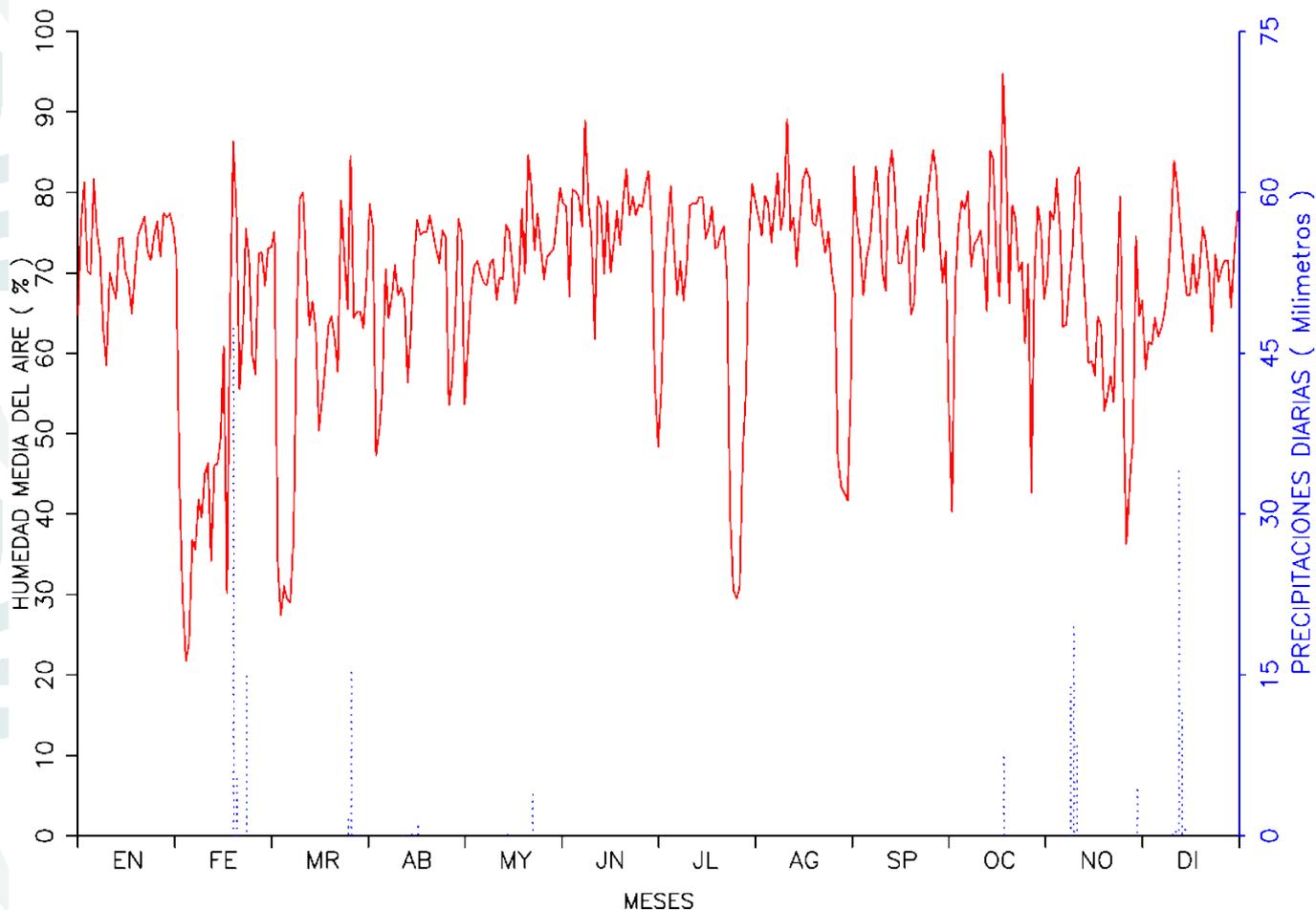


Figura 14.- Rosas de temperaturas de OCTUBRE en periodos trihorarios.

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

GUIA DE ISORA – 2004 – (Obs. DIARIAS)


Figura 15. - Humedades medias y precipitaciones diarias.

Los días húmedos se presentan en cualquier época del año. Febrero, marzo y julio presentan los días más secos. Las humedades mensuales medias oscilan entre 52.7% (febrero) y 77.3% (junio). Las humedades medias igual o inferiores al 40% son el 5.2%; lo contrario, los días húmedos que presentan humedades medias igual o superiores al 70% son el 59.5%, humedades medias igual o superiores al 80% son el 10.7%. y humedades medias igual o superiores al 90% son el 0.3%. Los días más húmedos coinciden con los días lluviosos.

GUIA DE ISORA

/2004/HUMEDAD MEDIA DEL AIRE (%)

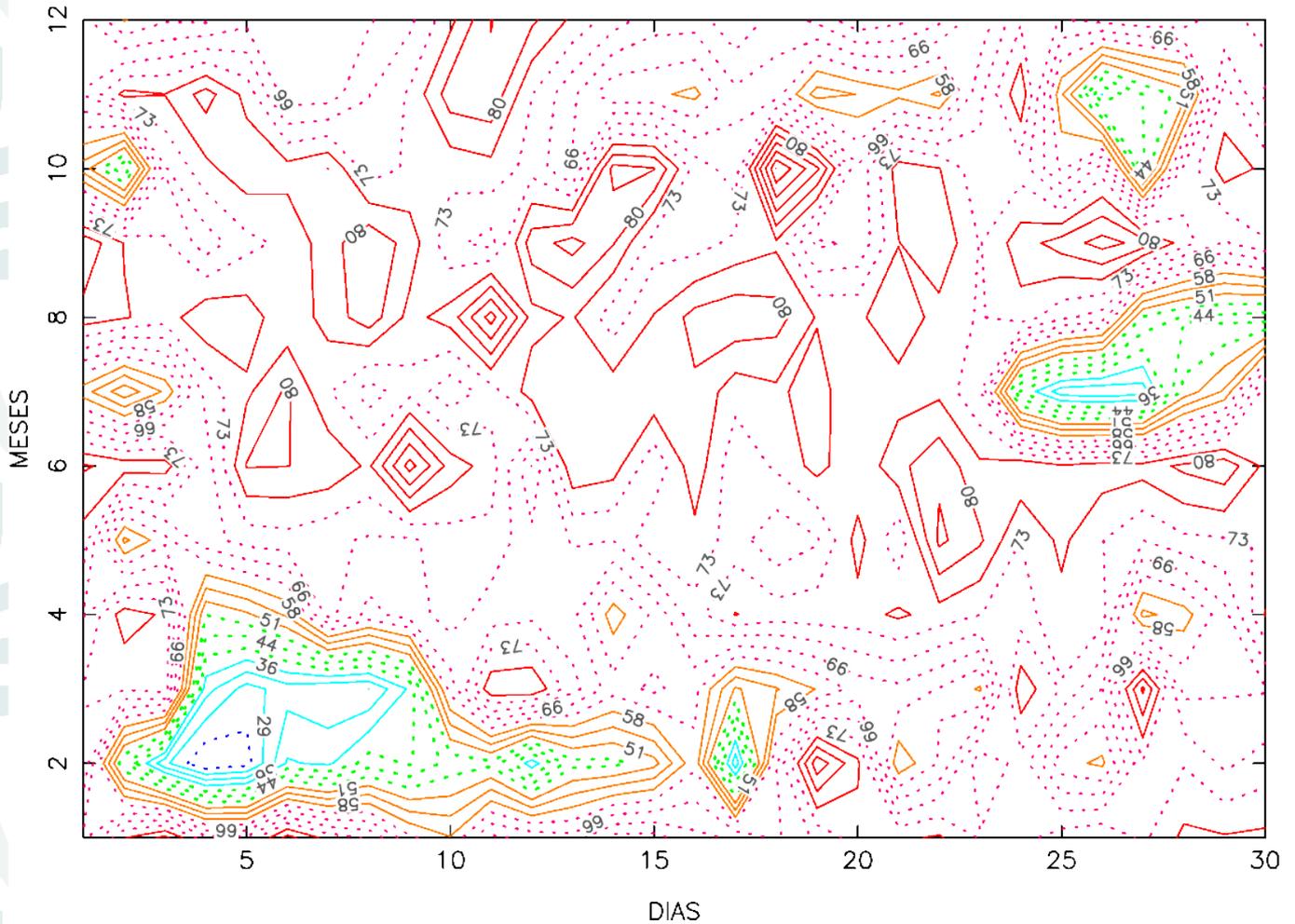


Figura 16.- Contorno anual de humedades medias diarias.

Las isolíneas de humedad no tienen una distribución uniforme. Los primeros días de febrero, marzo, los últimos días de julio, agosto y noviembre presentan días secos con humedades medias inferiores al 50%. El resto del año, los días semihúmedos (humedad media entre 50% y 70%) se alternan caprichosamente con los días secos (humedad media inferior al 40%) y días húmedos (humedad media superior a 70%). Enero, abril a junio y diciembre carecen de días secos.

2004 GUIA DE ISORA

HUMEDAD DEL AIRE (%)

<= 40.0

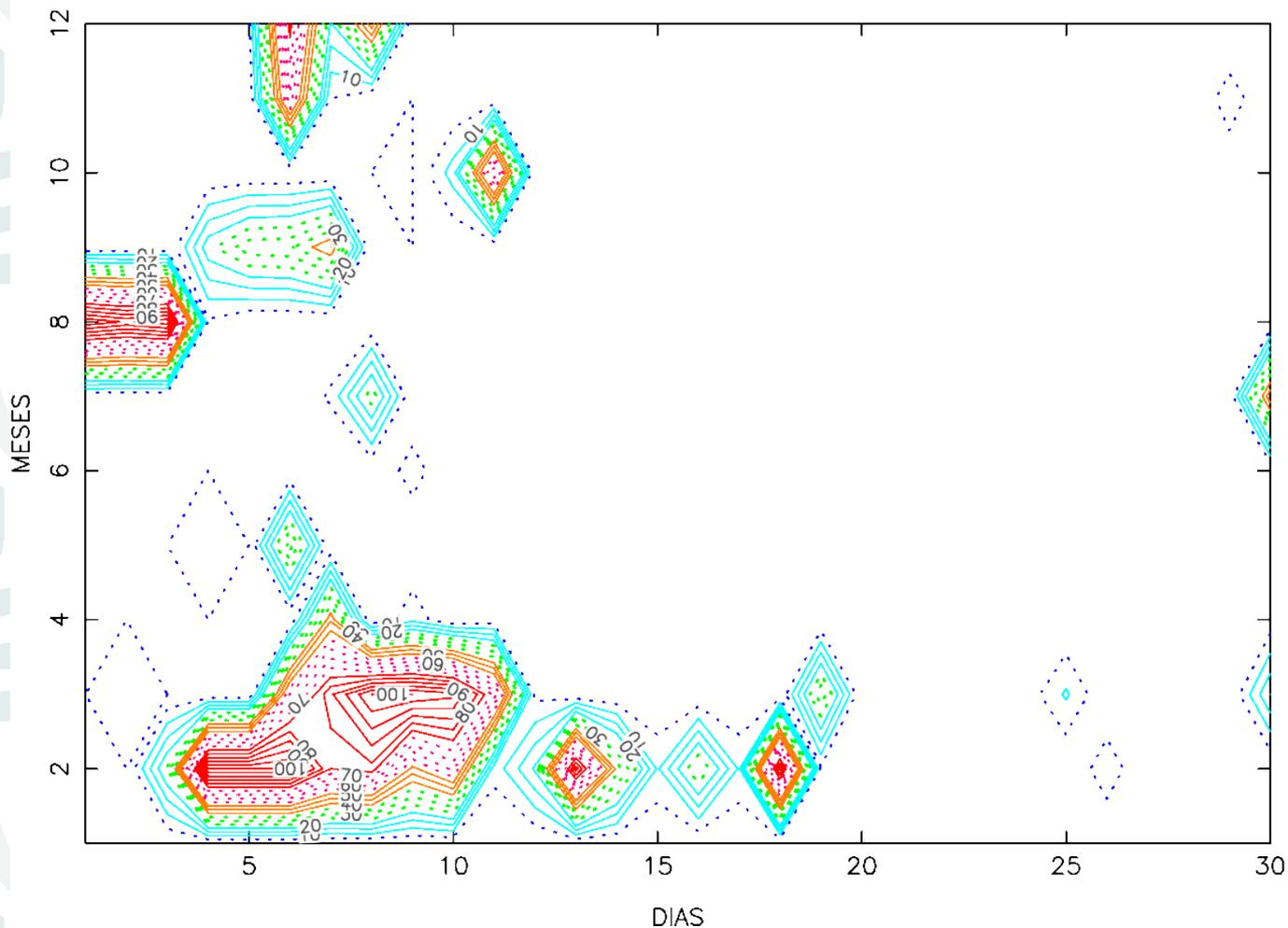
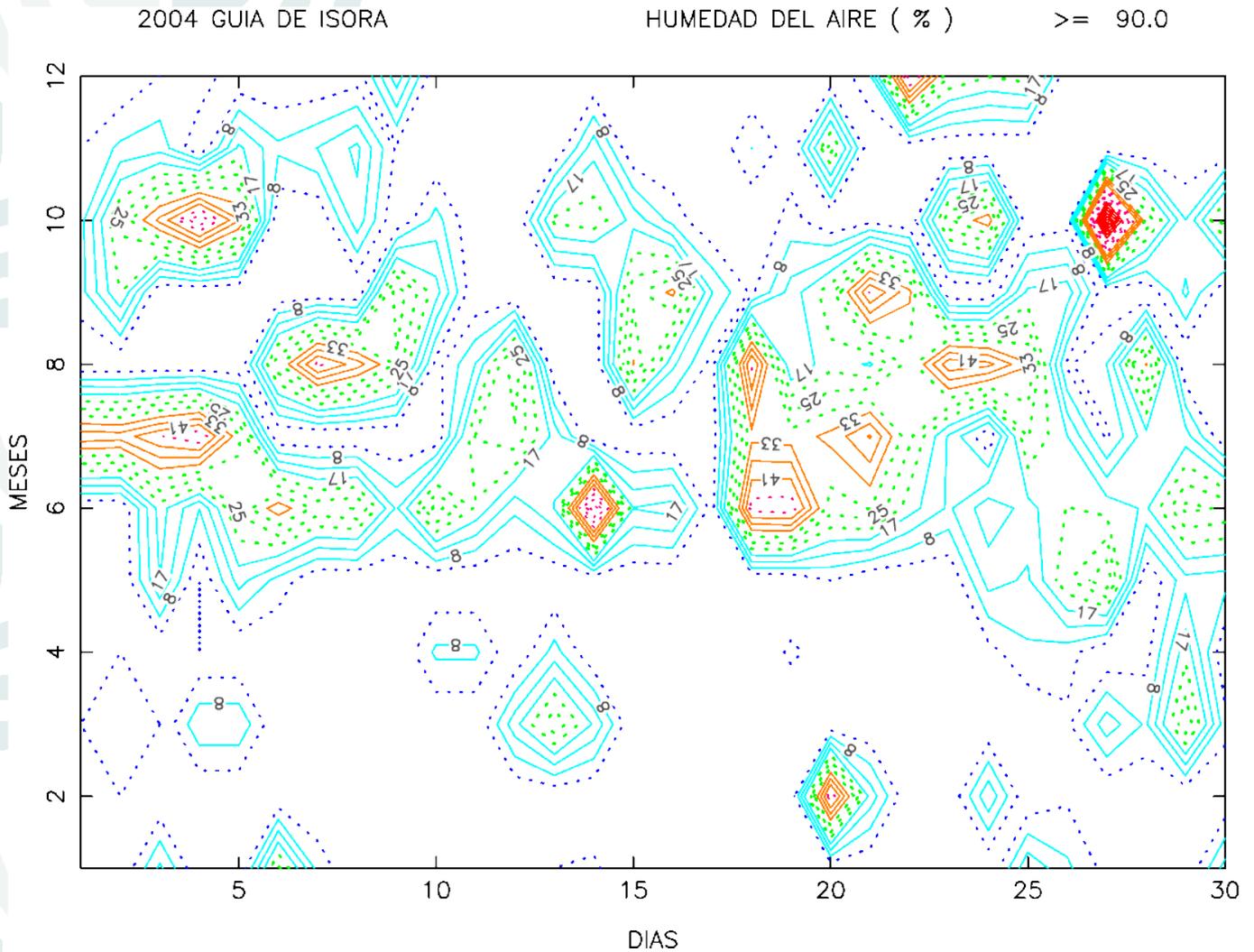


Figura 17.- Contorno anual de las frecuencias relativas de humedades minutarias inferiores o iguales a 40%.

La gráfica presenta las isolíneas de frecuencias relativas diarias expresadas en porcentajes e indican las arbitrariedades con que se presentan las humedades bajas. Las humedades son registradas cada 12 minutos. Los días secos son escasos durante el año. Los días secos se registran en los primeros días de febrero, marzo, agosto, noviembre y diciembre (frecuencias relativas superiores al 20%). Febrero, marzo y agosto tienen días muy secos (frecuencias relativas superiores al 80%; los vientos dominantes soplan en el sector NE a E).



GUIA DE ISORA – 2004 – ENERO

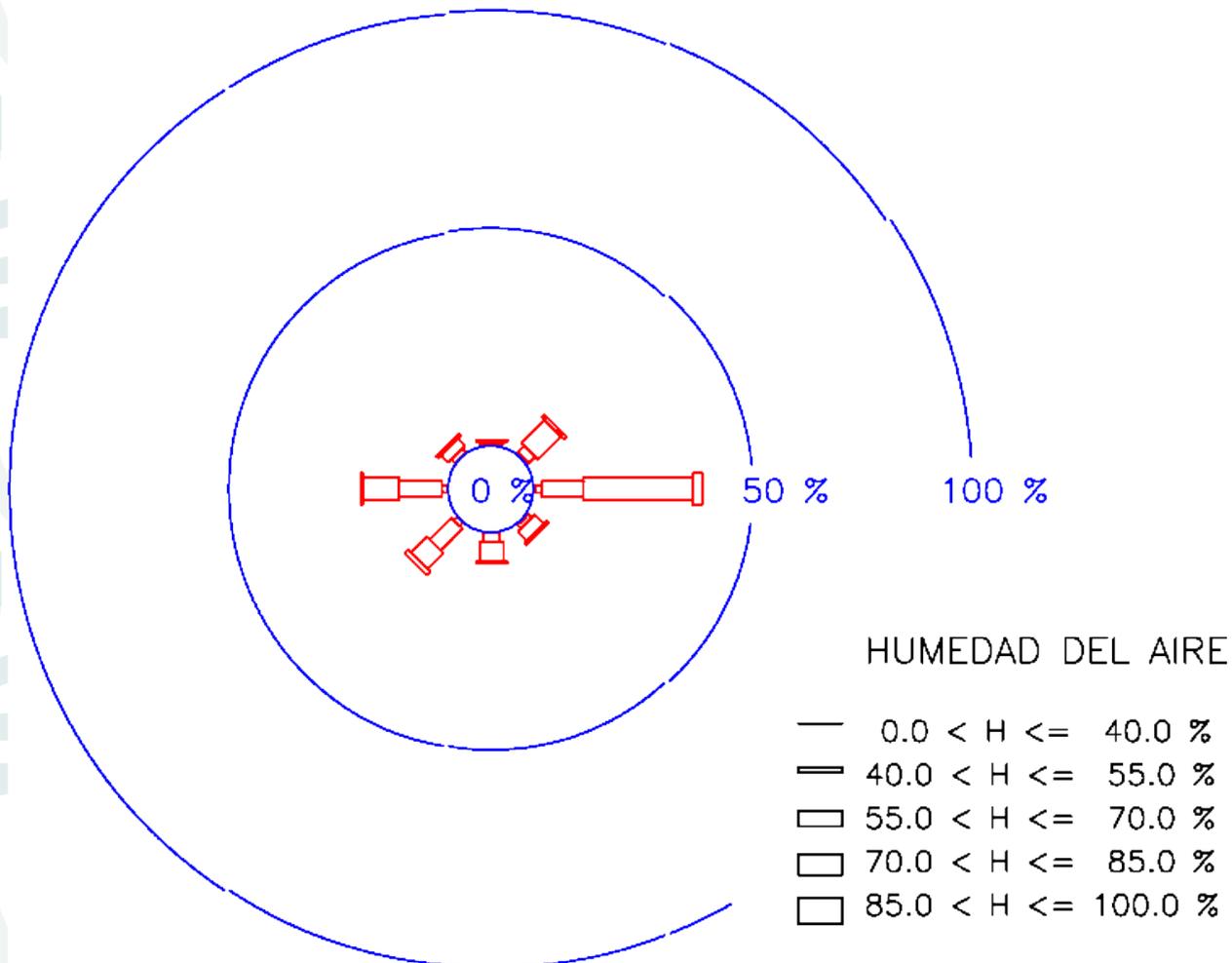


Figura 19.- Rosa de humedades de ENERO independiente del periodo horario.

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 la ausencia de humedades inferiores al 40%. Los vientos semisecos (humedades entre 40% y 55%) soplan en la dirección E y en el sector SW a W y son poco frecuentes. Los vientos semihúmedos (humedades entre 55% y 70%) soplan en el sector NE a NW, en la dirección E y en el sector SW a W son frecuentes. Los vientos húmedos (humedades entre 70% y 85%) soplan en todas las direcciones, en el sector NE a W son frecuentes y en la dirección E son dominantes. Los vientos muy húmedos (humedades superiores al 85%) soplan en todas las direcciones y son poco frecuentes.

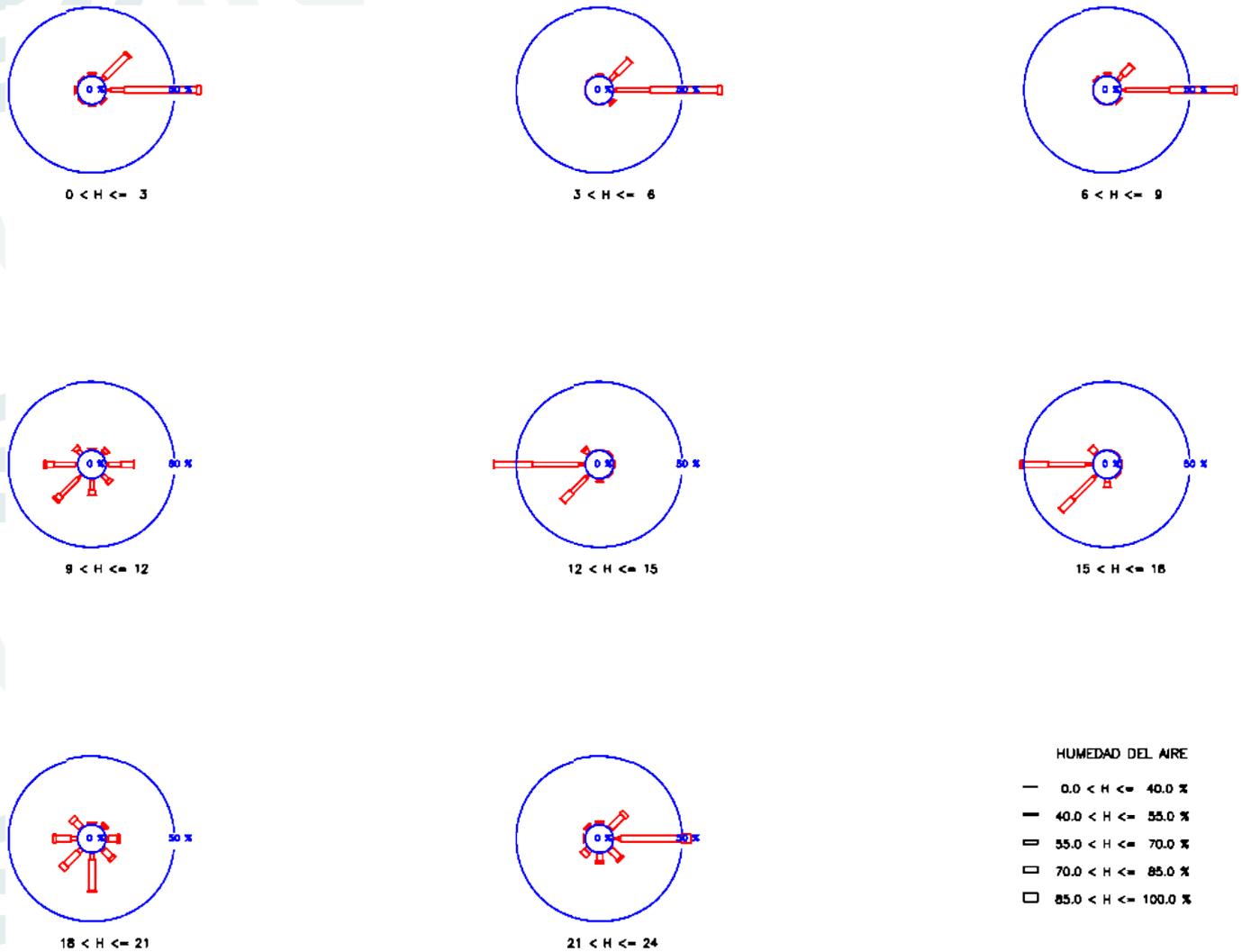


Figura 20.- Rosas de humedades de ENERO en periodos trihorarios.

Las rosas de humedades 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 semisecos soplan en la dirección E y son poco frecuentes; los vientos semihúmedos soplan en el sector NE a E y en la dirección E son frecuentes; los vientos húmedos soplan en el sector NE a SE, en la dirección NE son frecuentes y en la dirección E son dominantes; los vientos muy húmedos soplan en la el sector NE a E y son poco frecuentes. A la salida del sol, los vientos cambian sus direcciones y disminuyen las humedades, los vientos semisecos soplan en el sector SW a W y son poco frecuentes; los vientos semihúmedos soplan en el sector S a NW, en la dirección SW son frecuentes y en la dirección W son dominantes; los vientos húmedos soplan en el sector SW a NW y en el sector SW a W son frecuentes; los vientos muy húmedos soplan en la dirección NE y son poco frecuentes. A partir de las 18 h, periodo de transición entre el día y la noche, los vientos aumentan sus humedades; los vientos semihúmedos soplan en el sector E a W y en las direcciones S y W son frecuentes; los vientos húmedos soplan en todas las direcciones, en el sector E a NW son frecuentes y en la dirección S son dominantes; los vientos muy húmedos soplan en el sector NE a NW y son poco frecuentes.

GUIA DE ISORA – 2004 – ABRIL

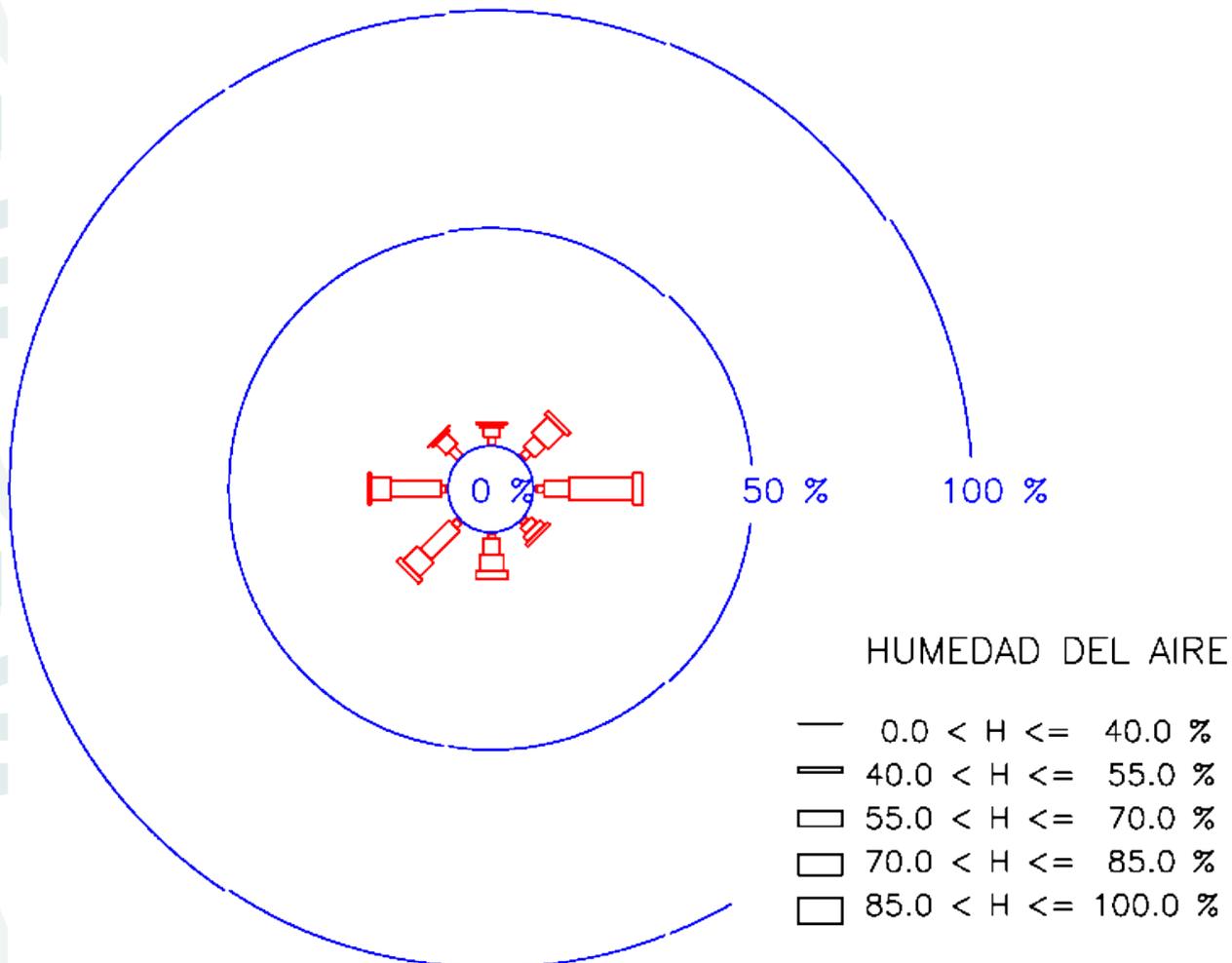


Figura 21.- Rosa de humedades de ABRIL independiente del periodo horario.

La rosa nos indica la ausencia de humedades inferiores al 40%. Los vientos semisecos soplan en todas las direcciones y son poco frecuentes. Los vientos semihúmedos soplan en todas las direcciones y en la dirección E y en el sector SW a W son frecuentes. Los vientos húmedos soplan en todas las direcciones, en los sectores NE a E y S a W son frecuentes y en la dirección E son dominantes. Los vientos muy húmedos soplan en todas las direcciones y son poco frecuentes.

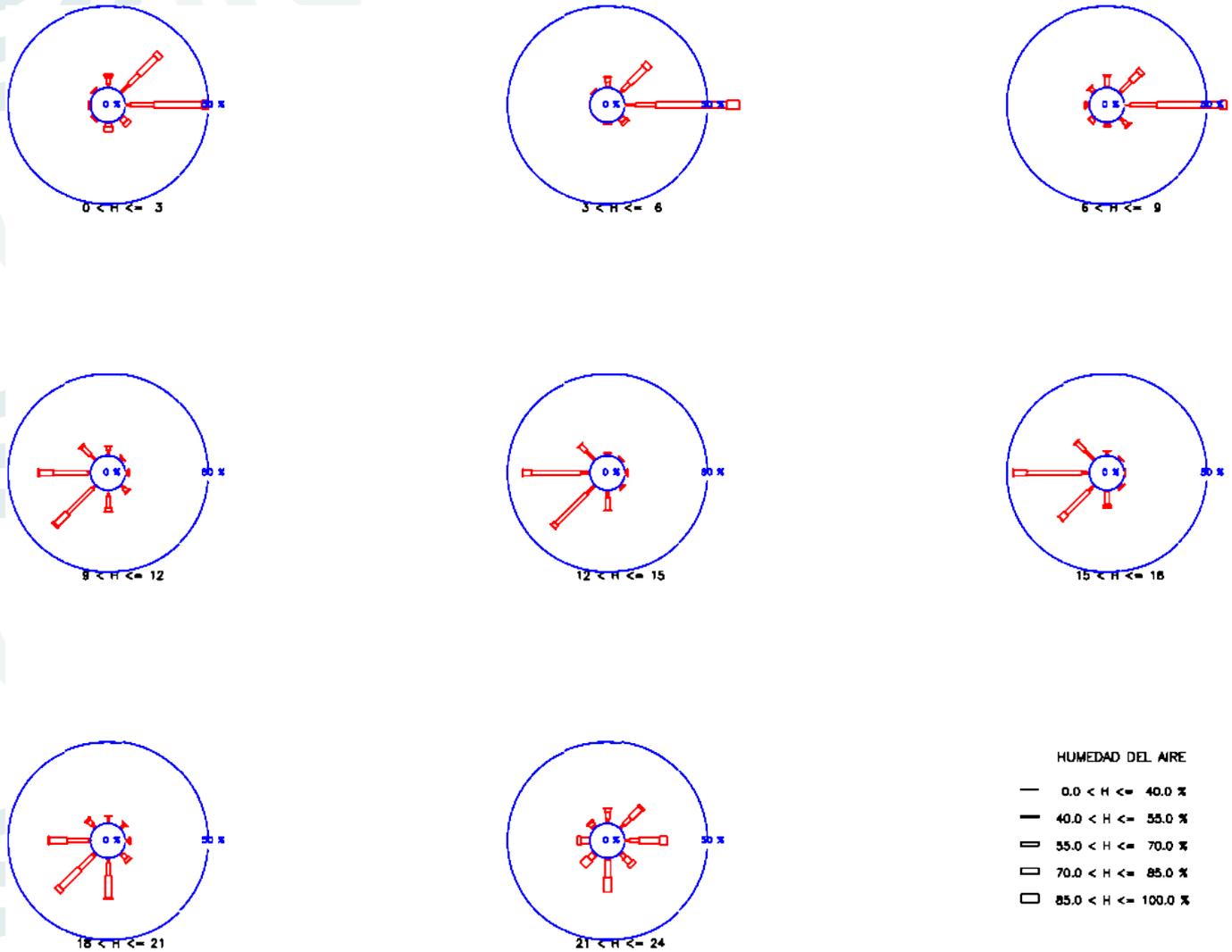


Figura 22.- Rosas de humedades de ABRIL en periodos trihorarios.

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

GUIA DE ISORA – 2004 – JULIO

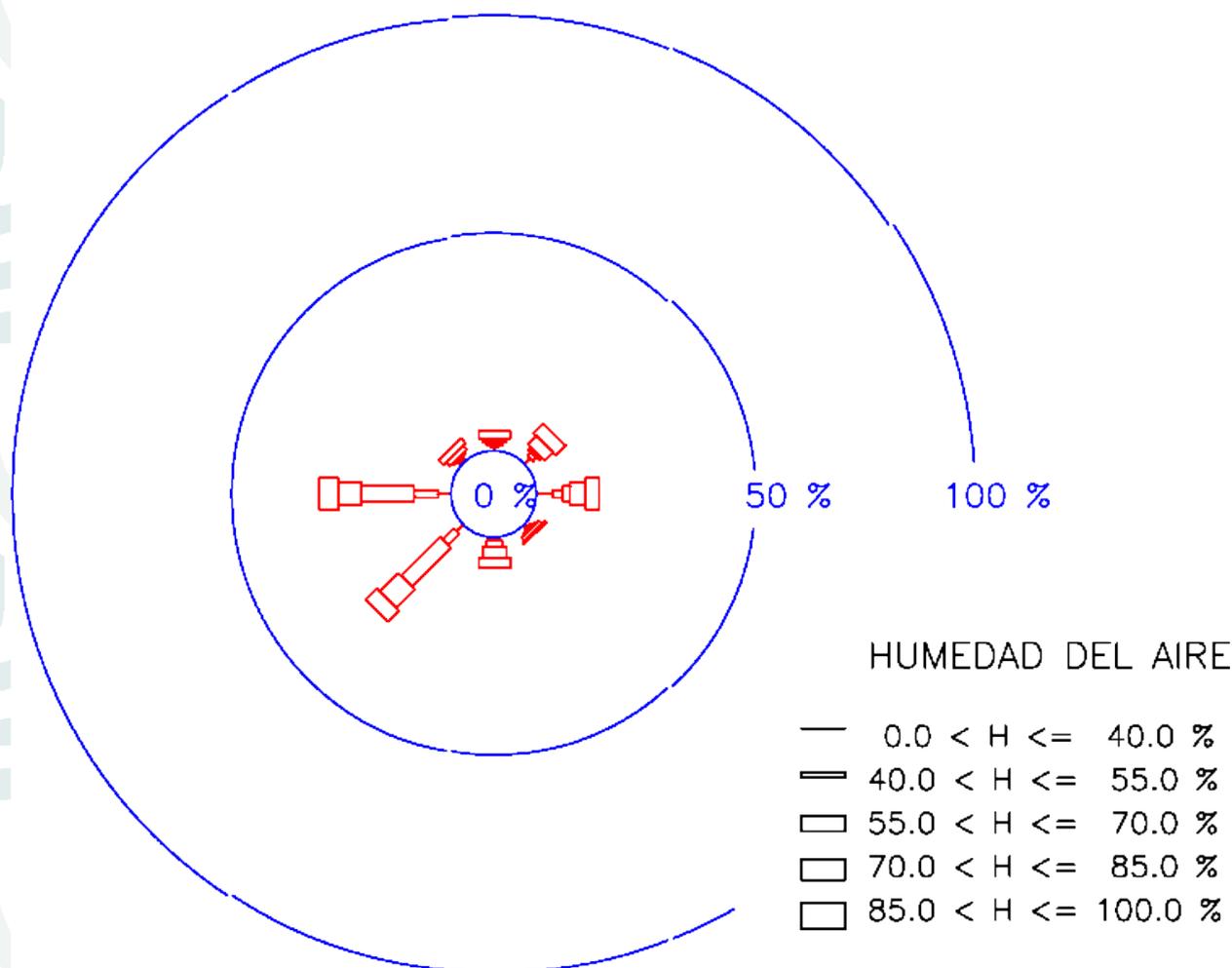


Figura 23.- Rosa de humedades de JULIO independiente del periodo horario.

Los vientos secos (humedades inferiores al 40%) soplan en el sector SW a E y en las direcciones W y E son frecuentes. Los vientos semisecos y húmedos soplan en todas las direcciones y en el sector SW a W son frecuentes. Los vientos semihúmedos soplan en todas las direcciones y en el sector SW a W son dominantes. Los vientos muy húmedos soplan en todas las direcciones y en los sectores NE a E y SW a W son frecuentes.

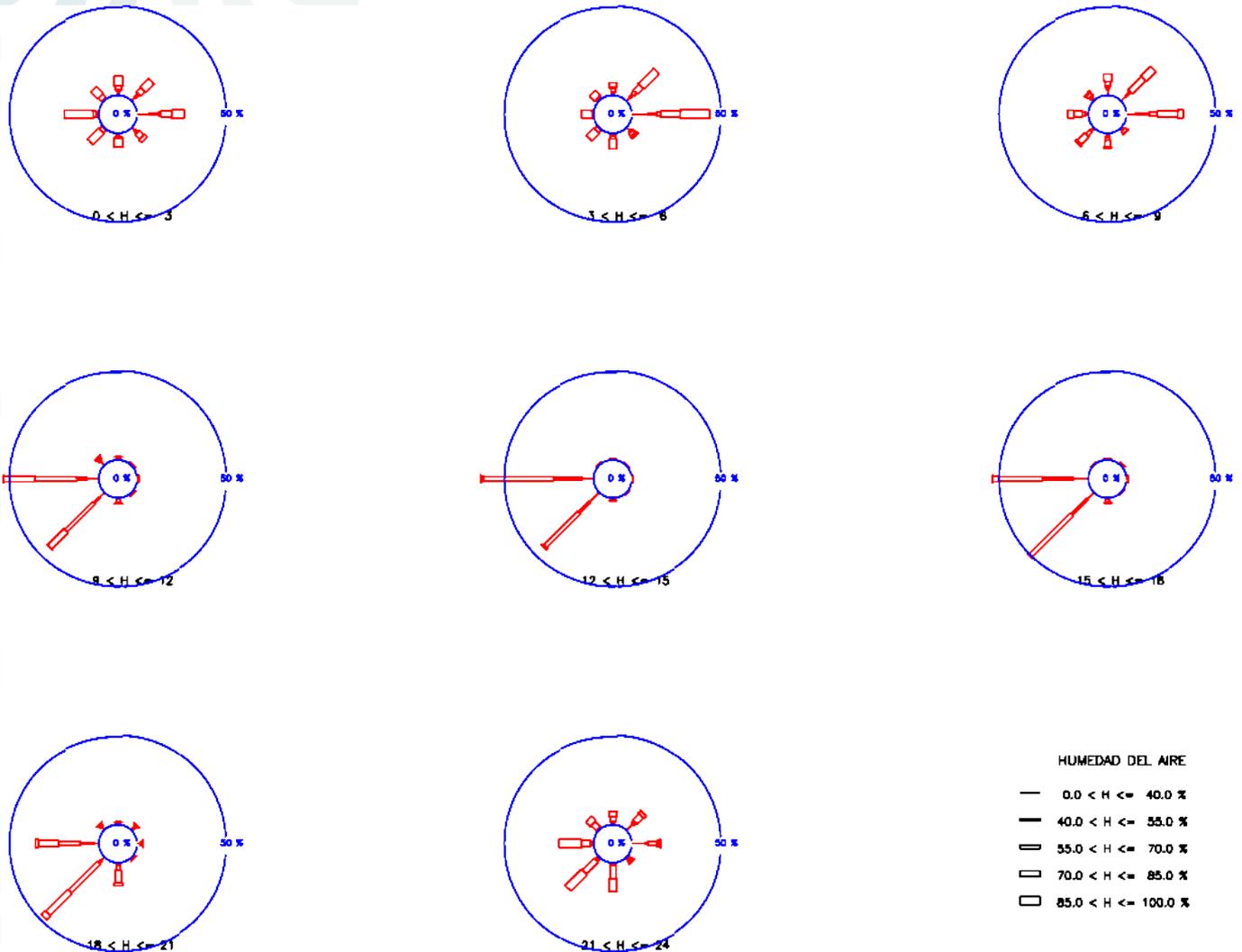


Figura 24.- Rosas de humedades de JULIO en periodos trihorarios.

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

GUIA DE ISORA – 2004 – OCTUBRE

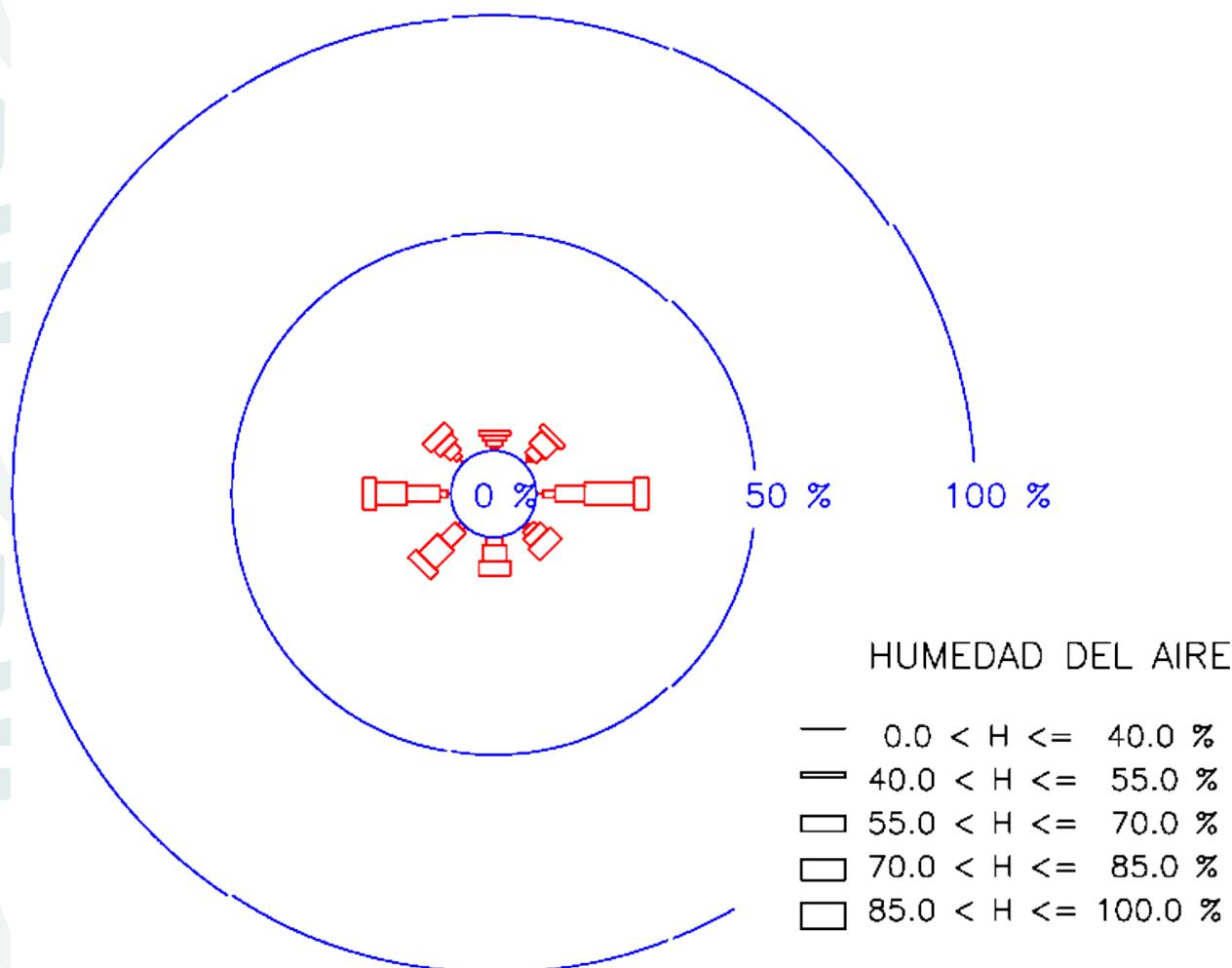


Figura 25.- Rosa de humedades de OCTUBRE independiente del periodo horario.

Los vientos secos soplan en el sector W a SE y son poco frecuentes. Los vientos semisecos soplan en el sector SW a E y en la dirección E son frecuentes. Los vientos semihúmedos soplan en todas las direcciones, en la dirección E y en el sector SW a W son frecuentes. Los vientos húmedos soplan en todas las direcciones, en la dirección E son dominantes y en el sector S a W son frecuentes. Los vientos muy húmedos soplan en todas las direcciones y en los sectores E a NW son frecuentes.

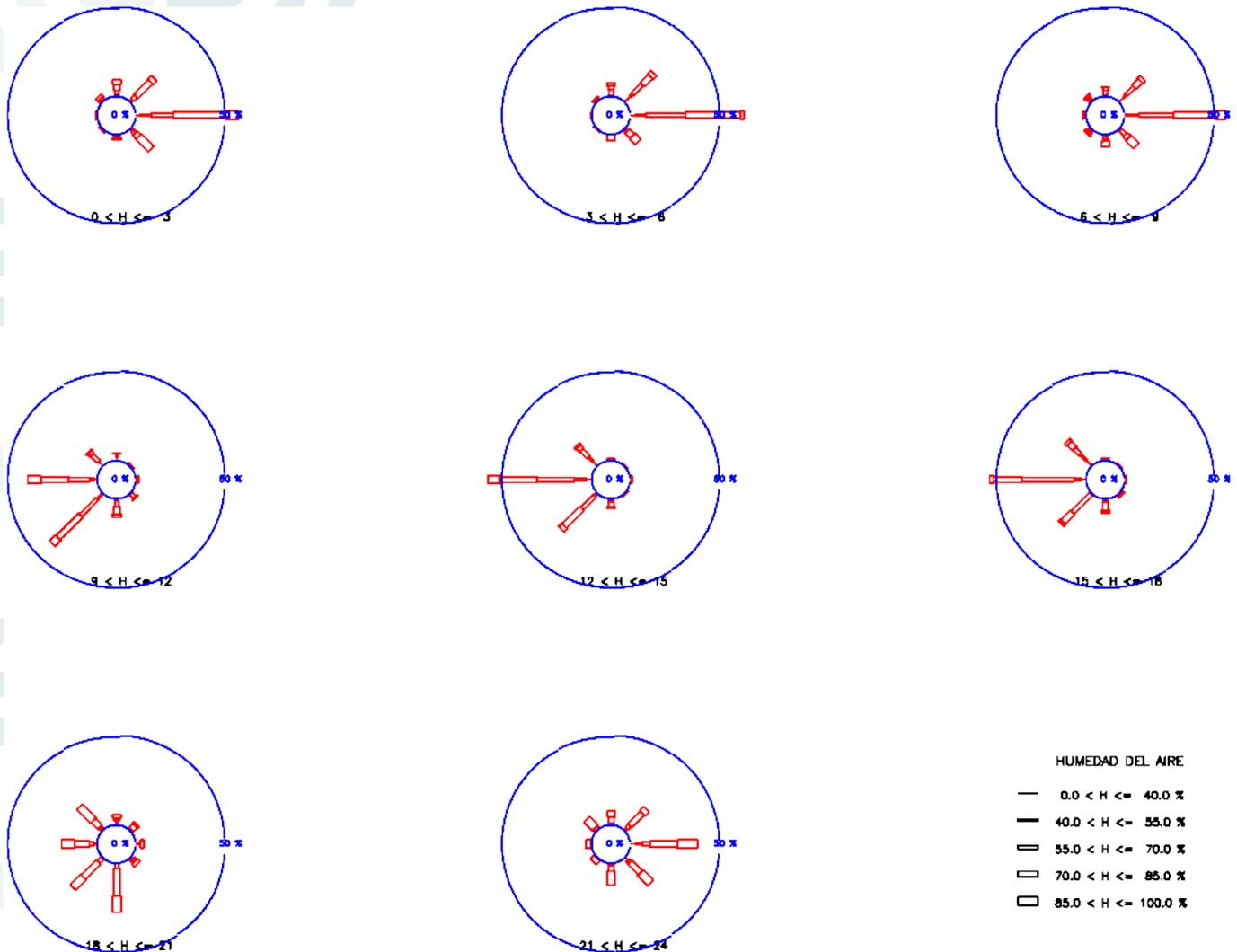
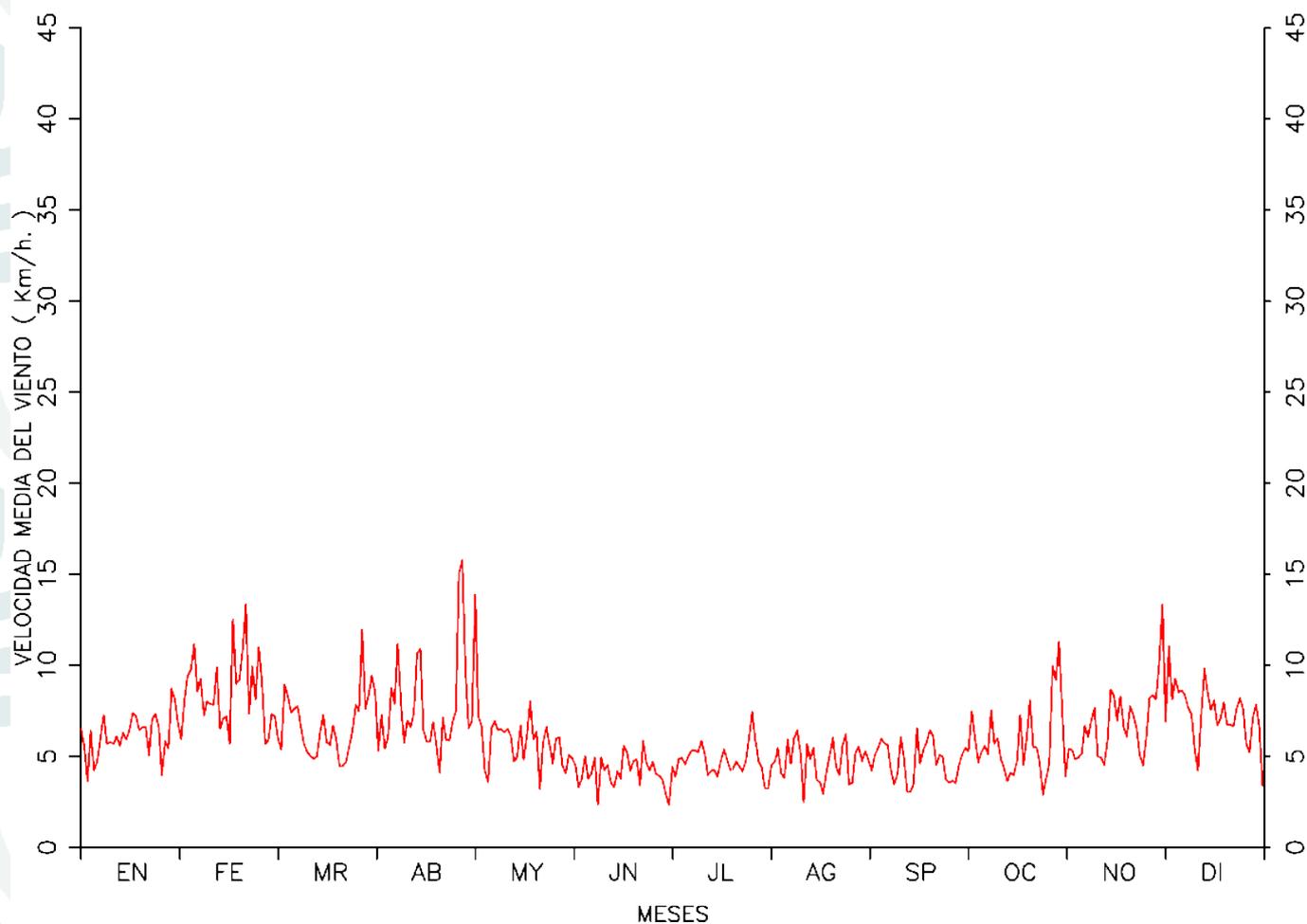


Figura 26.- Rosas de humedades de OCTUBRE en periodos trihorarios.

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

GUIA DE ISORA – 2004 – (Obs. DIARIAS)

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

Las velocidades del viento son variables durante todo el año. Existe un periodo poco ventoso, junio a septiembre tienen las velocidades medias diarias bajas (4.3 km/h a 4.8 km/h). Febrero, abril y octubre son los meses más ventosos, tienen las velocidades medias diarias superiores a 10 km/h. Las velocidades inferiores o iguales a 5 km/h son el 31.5%, las velocidades superiores a 5 km/h e inferiores a 10 km/h son el 64.1% y las velocidades superiores o iguales a 15 km/h son el 0.5%.

2004 GUIA DE ISORA

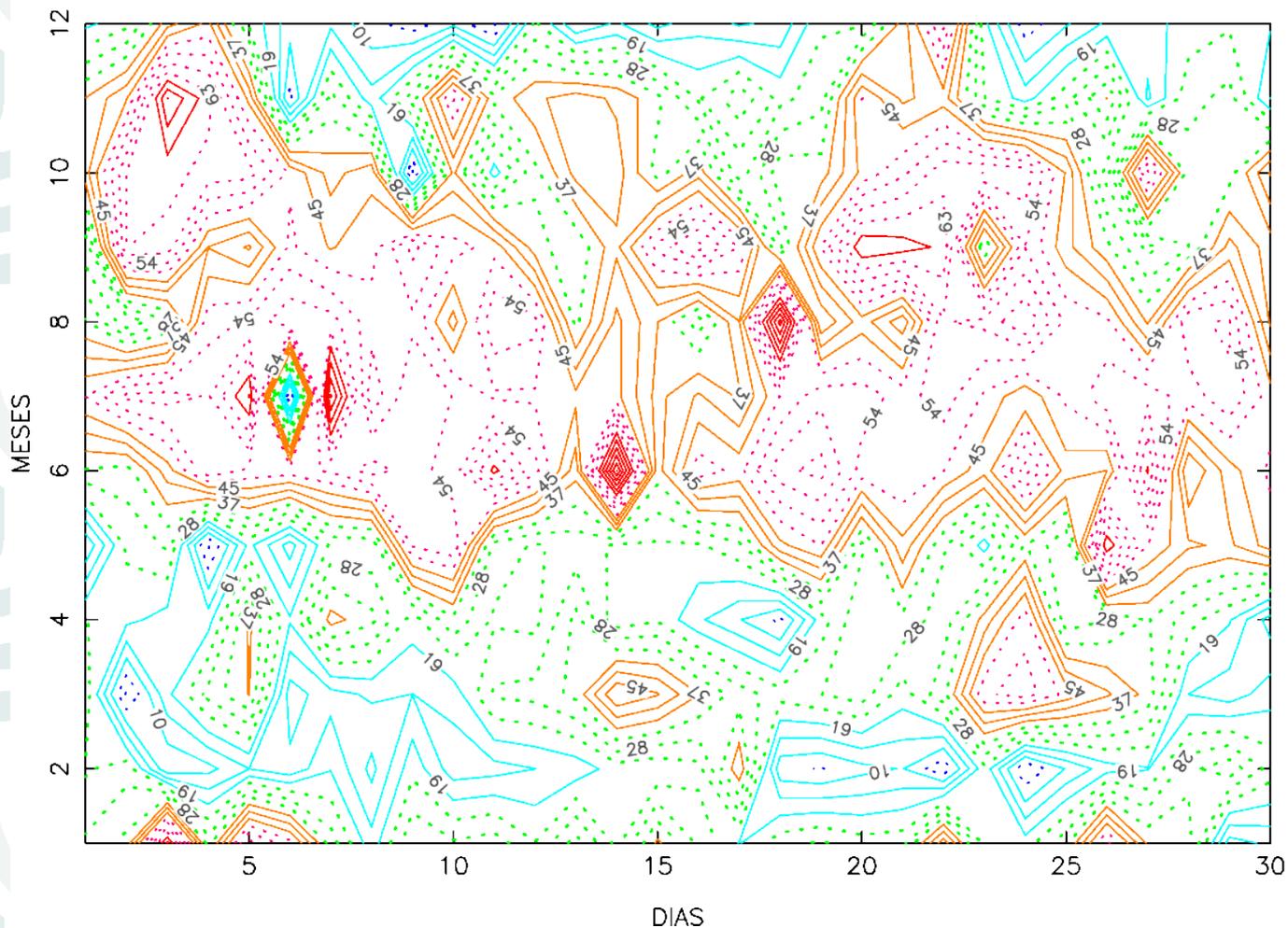
VELOCIDAD DEL VIENTO (Km/h) \leq 5.0

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

La gráfica presenta las isocintas de frecuencias relativas diarias expresadas en porcentaje indican las velocidades bajas. Las velocidades son registradas cada 12 minutos. Las velocidades débiles están presentes en cualquier momento del año. La existencia de muchas isocintas cerradas o sinuosas indican las alternancias de días con velocidades débiles con días ventosos.

El periodo de mayo a octubre son los menos ventosos. El verano tiene algunos días con velocidades débiles muy frecuentes (frecuencias relativas superiores al 50%).

2004 GUIA DE ISORA

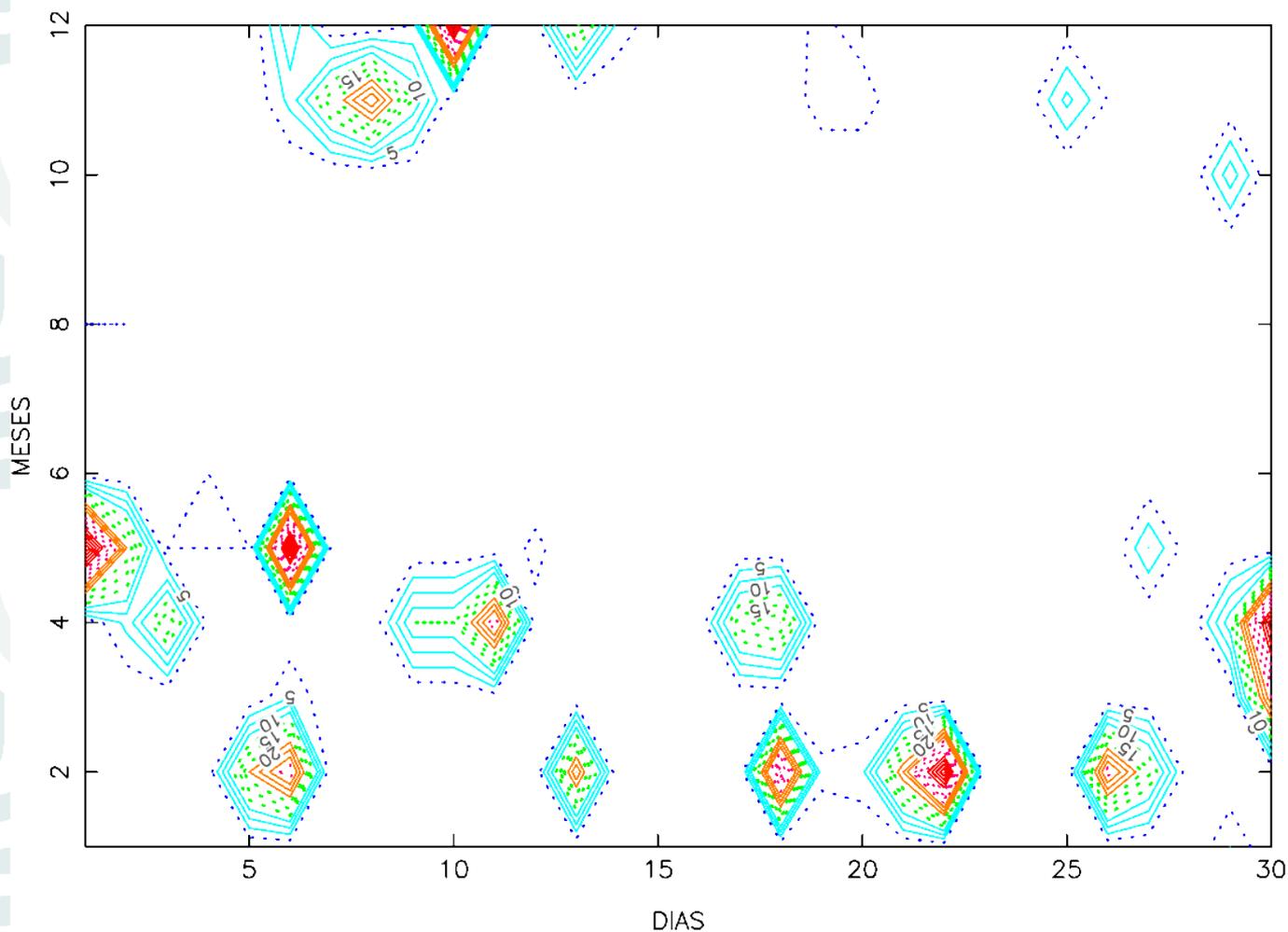
VELOCIDAD DEL VIENTO (Km/h) \geq 15.0

Figura 29.- Contorno anual de las frecuencias relativas de velocidades minutarias superiores o iguales a 18 km/h.

Este contorno es opuesto a la situación anterior. Los días con velocidades moderadas y fuertes se registran en cualquier época del año; excepto en el periodo de junio a octubre. Los días más ventosos no superan las frecuencias relativas del 70%.

GUIA DE ISORA – 2004 – ENERO

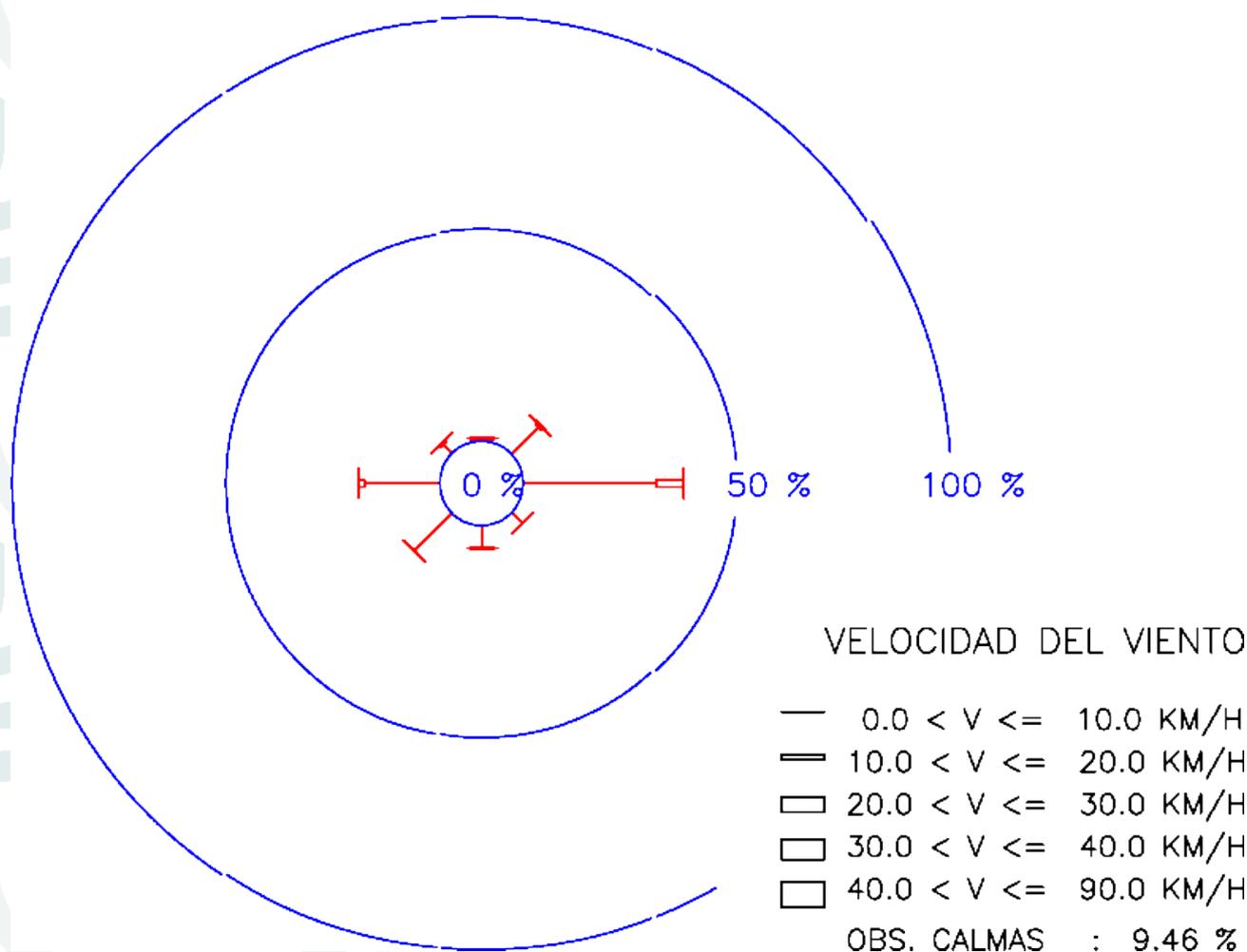


Figura 30.- Rosa de viento de ENERO independiente del periodo horario.

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). Los vientos tienen velocidades minutarias inferiores a 17 km/h. Los vientos débiles (velocidades inferiores o iguales a 10 km/h) soplan en el sector NE a NW, en los sectores NE a E y SW a W son frecuentes y en la dirección E son dominantes. Los vientos moderados (velocidades superiores a 10 km/h e inferiores o iguales a 20 km/h) soplan en los sectores NE a E y W a NW y en la dirección E son frecuentes. Las observaciones en calmas son el 9.5%.

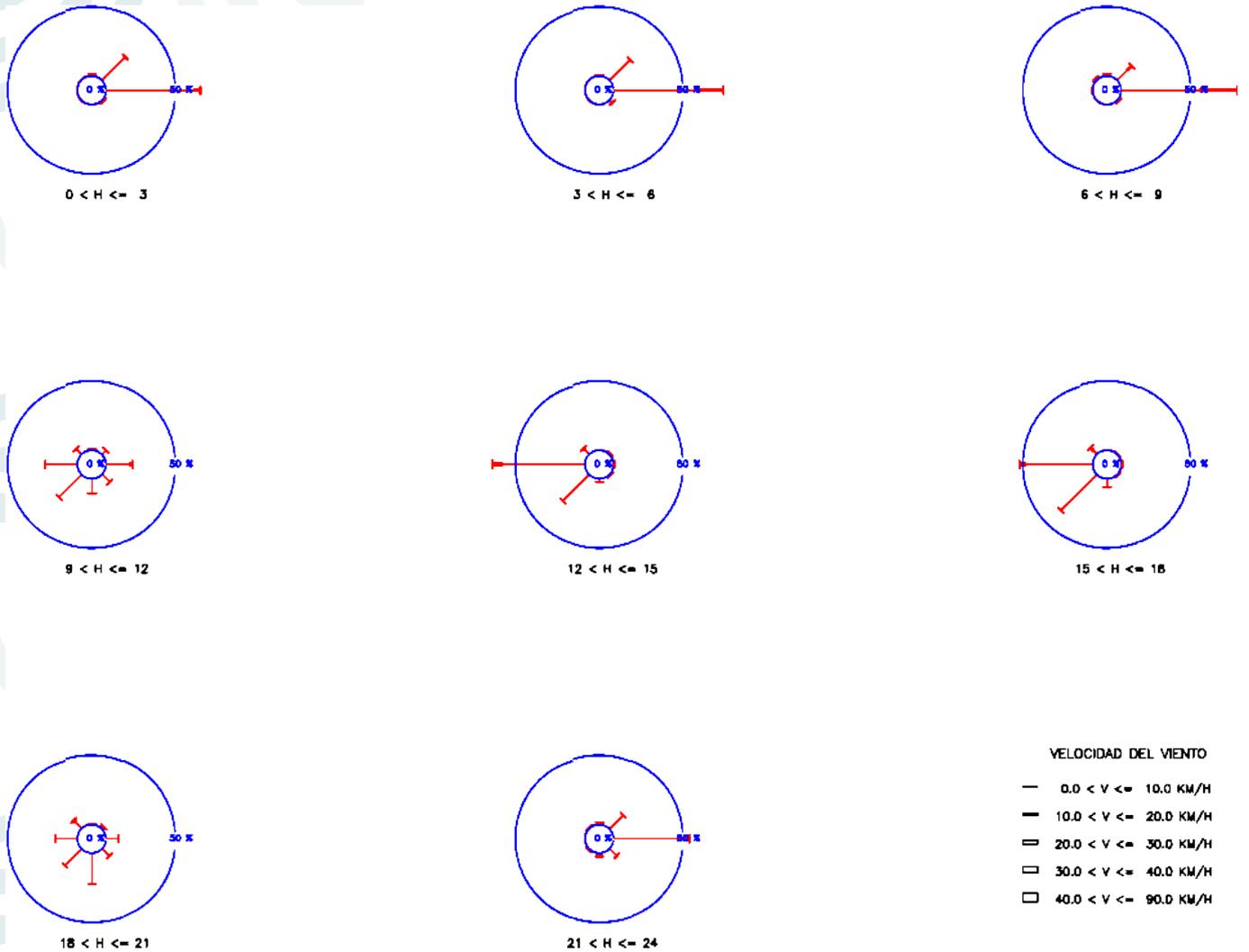


Figura 31.- Rosas de viento de ENERO en periodos trihorarios.

Las rosas de viento presentan las frecuencias relativas de las velocidades según sus 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 NE a SE, en la dirección NE son frecuentes y en la dirección E son dominantes; los vientos moderados soplan en el sector NE a SE y en la dirección E son frecuentes; tiene lugar el efecto catabático. A la salida del sol, los vientos disminuyen sus velocidades, cambian bruscamente sus direcciones; los vientos débiles soplan en el sector S a NW, en el sector SW a W son frecuentes y en la dirección W son dominantes; los vientos moderados soplan en el sector SW a NW y son poco frecuentes; tiene lugar el efecto anabático. A partir de las 18 h, periodo de transición entre el día y la noche, los vientos son débiles y soplan del sector NE a NW.

GUIA DE ISORA – 2004 – ABRIL

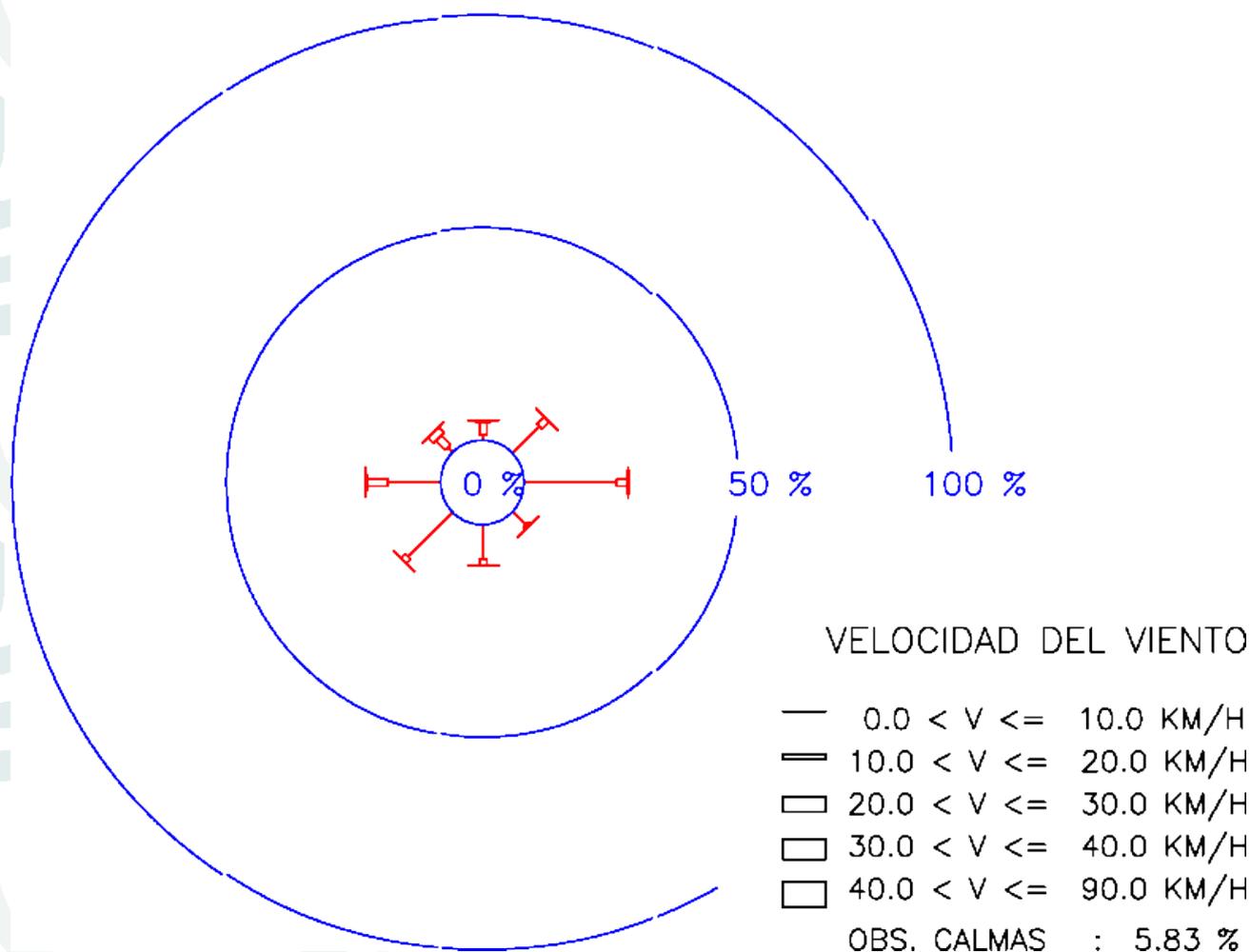


Figura 32.- Rosas de viento de ABRIL independiente del periodo horario.

Los vientos tienen velocidades minutarías inferiores a 28 km/h. Los vientos débiles soplan en todas las direcciones, en los sectores NE a E y SW a W son frecuentes y en la dirección E son dominantes. Los vientos moderados soplan en todas las direcciones, en el sector SE a SW son poco frecuentes. Los vientos fuertes (velocidades superiores a 20 km/h) soplan en la dirección NW y son poco frecuentes. Las observaciones en calmas son el 5.8%.

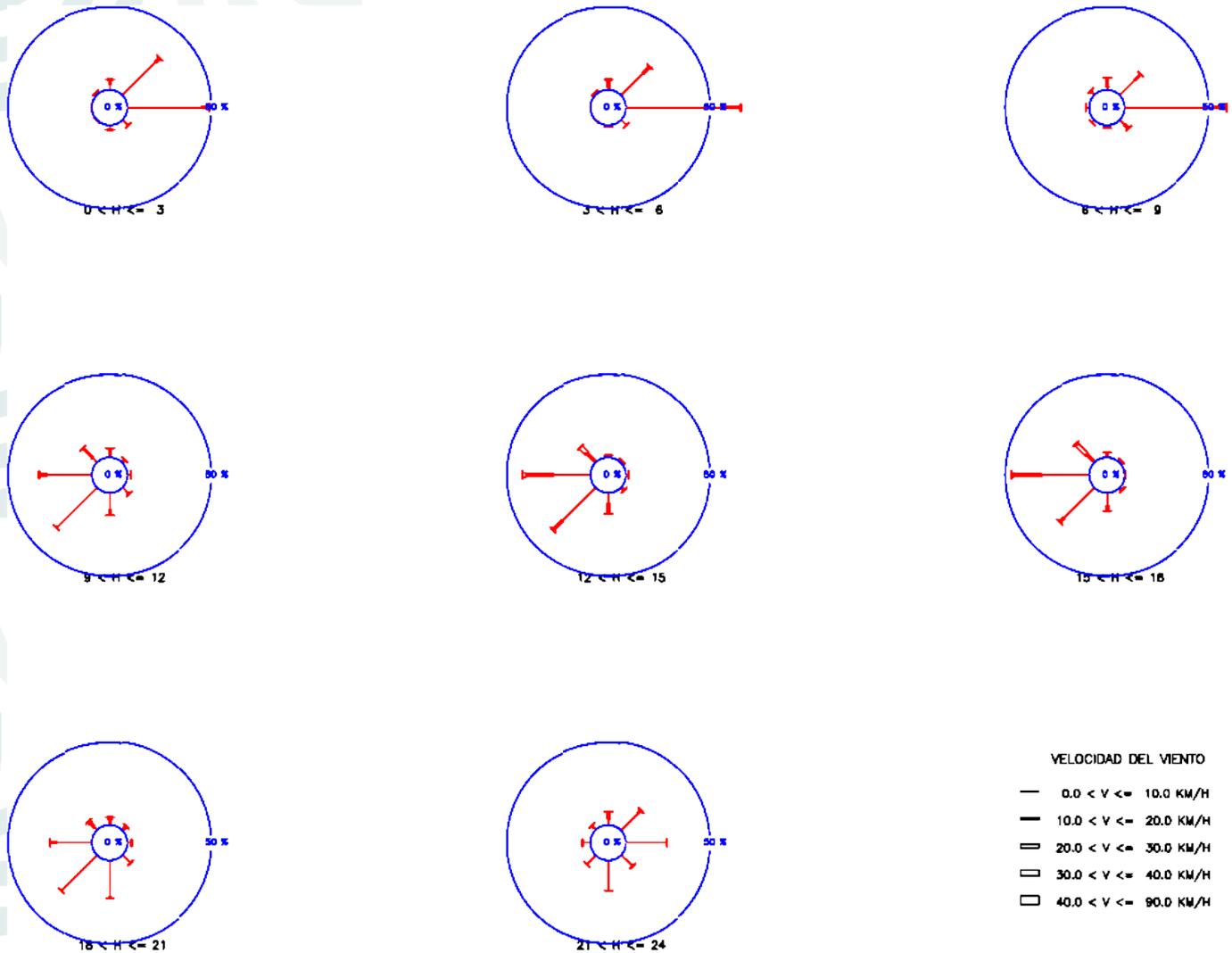


Figura 33.- Rosas de viento de ABRIL en periodos trihorarios.

El periodo nocturno 21 h a 9 h, los vientos débiles soplan en el sector N a S, en el sector NE a E son frecuentes y en la dirección E son dominantes; los vientos moderados soplan en el sector N a SE y en la dirección E son frecuentes; tiene lugar el efecto catabático. A la salida del sol, los vientos aumentan sus velocidades, cambian bruscamente sus direcciones; los vientos débiles soplan en todas las direcciones, en el sector S a W son dominantes; los vientos moderados soplan en el sector

W a NW, en la dirección W son frecuentes; los vientos fuertes soplan en el sector W a NW, en la dirección NW son frecuentes; tiene lugar el efecto anabático. A partir de las 18 h, periodo de transición entre el día y la noche, los vientos disminuyen sus velocidades; los vientos débiles soplan en todas las direcciones y en el sector S a W son frecuentes; los vientos moderados y fuertes soplan en el sector W a NE. y son poco frecuentes.

GUIA DE ISORA – 2004 – JULIO

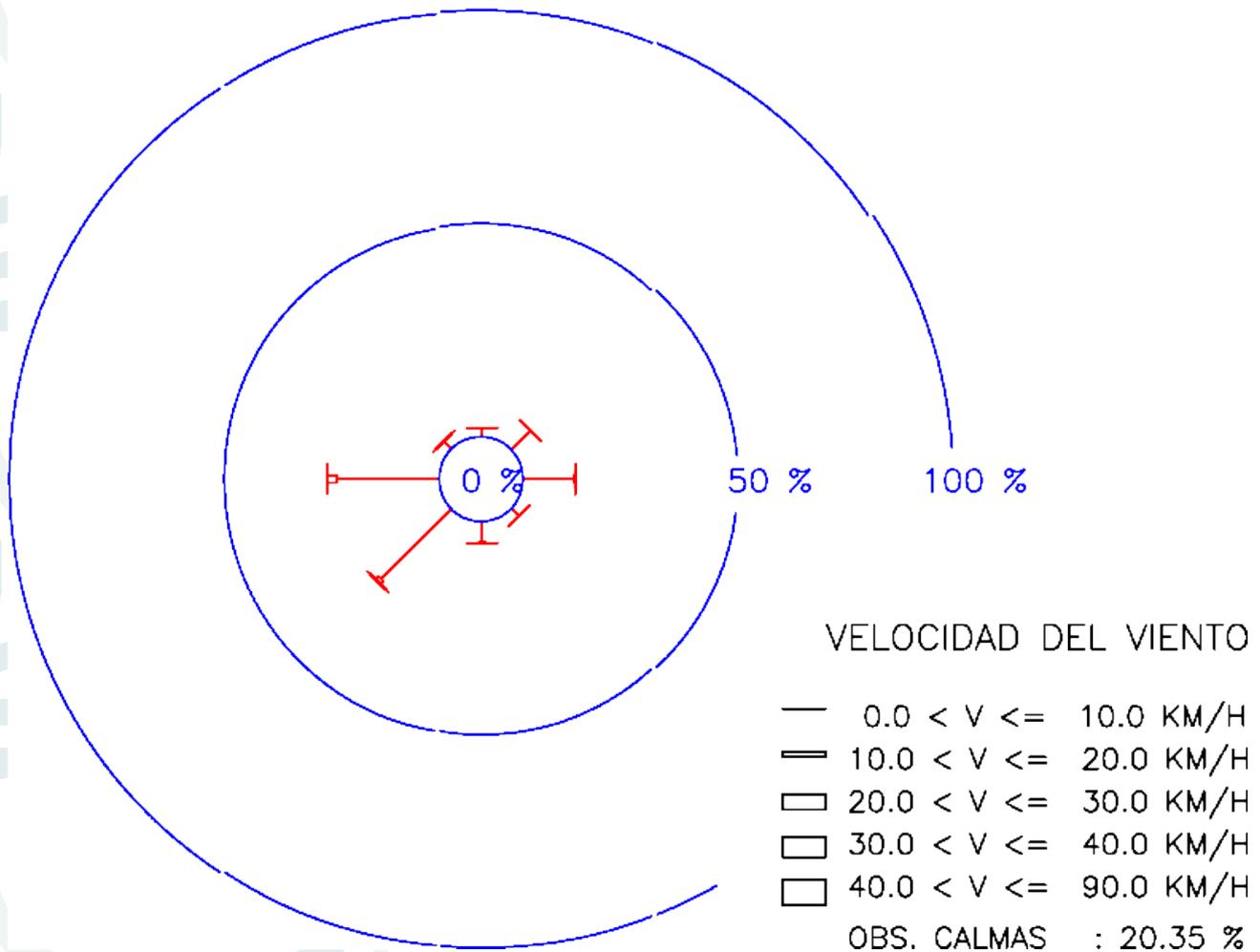


Figura 34.- Rosa de viento de JULIO independiente del periodo horario.

Los vientos tienen velocidades minutarias inferiores a 15 km/h. Los vientos débiles soplan en todas las direcciones y en los sectores SW a W son dominantes. Los vientos moderados soplan en el sector S a W son poco frecuentes. Las observaciones en calmas son el 20.4%.

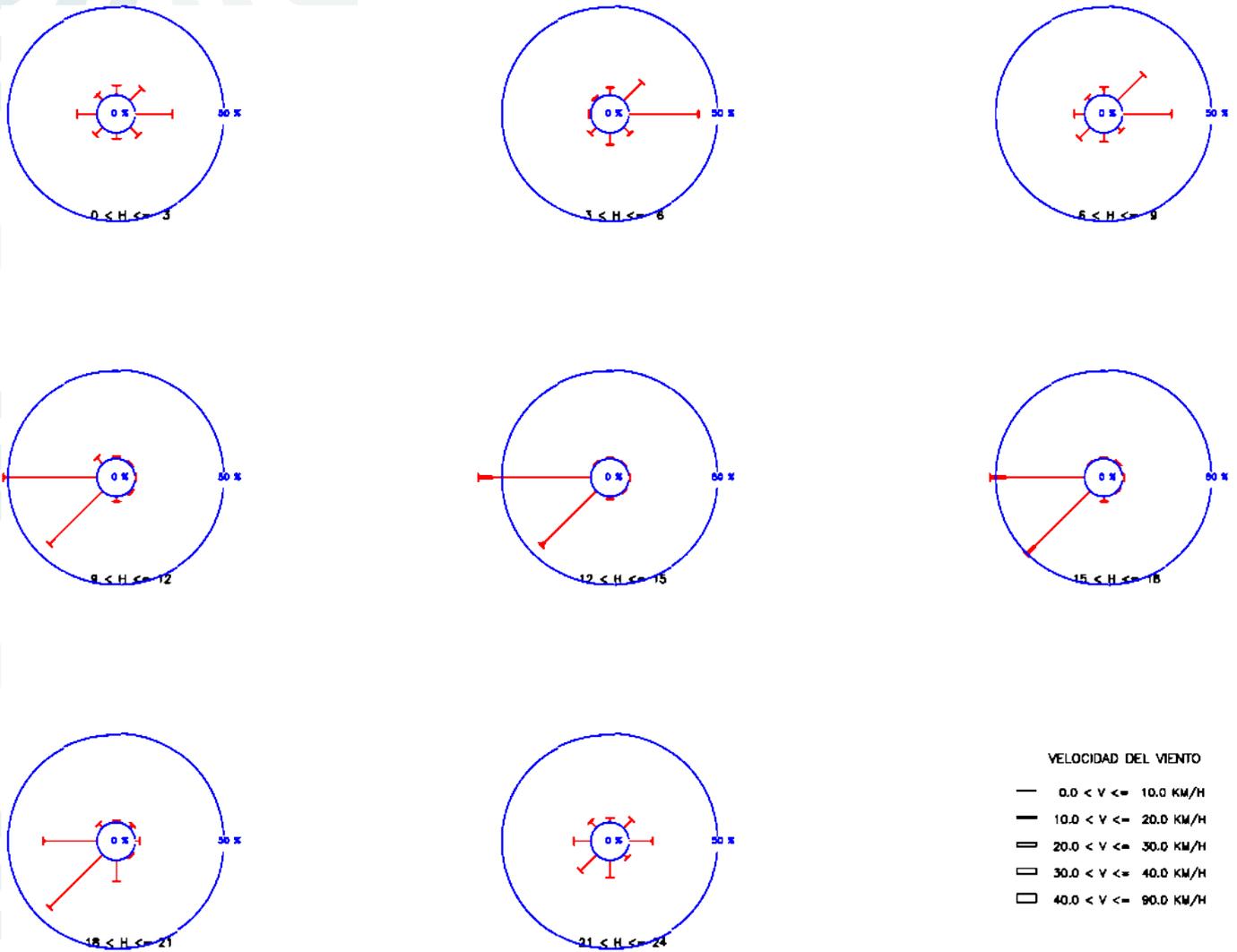


Figura 35.- Rosas de viento de JULIO en periodos trihorarios.

El periodo nocturno 21 h a 9 h, los vientos débiles soplan en todas las direcciones, en el sector NE a E son frecuentes y en la dirección E son dominantes; tiene lugar el efecto catabático. A la salida del sol, los vientos aumentan ligeramente sus velocidades, cambian bruscamente sus direcciones; los vientos débiles soplan en el sector S a NW y en el sector SW a W son dominantes; los vientos moderados soplan en el sector SW a W, en la dirección W son frecuentes; tiene lugar el efecto anabático. A partir de las 18 h, periodo de transición entre el día y la noche, los vientos disminuyen sus velocidades; los vientos débiles soplan en todas las direcciones, en el sector S a W son frecuentes y en el sector SW a W son dominantes.

GUIA DE ISORA – 2004 – OCTUBRE

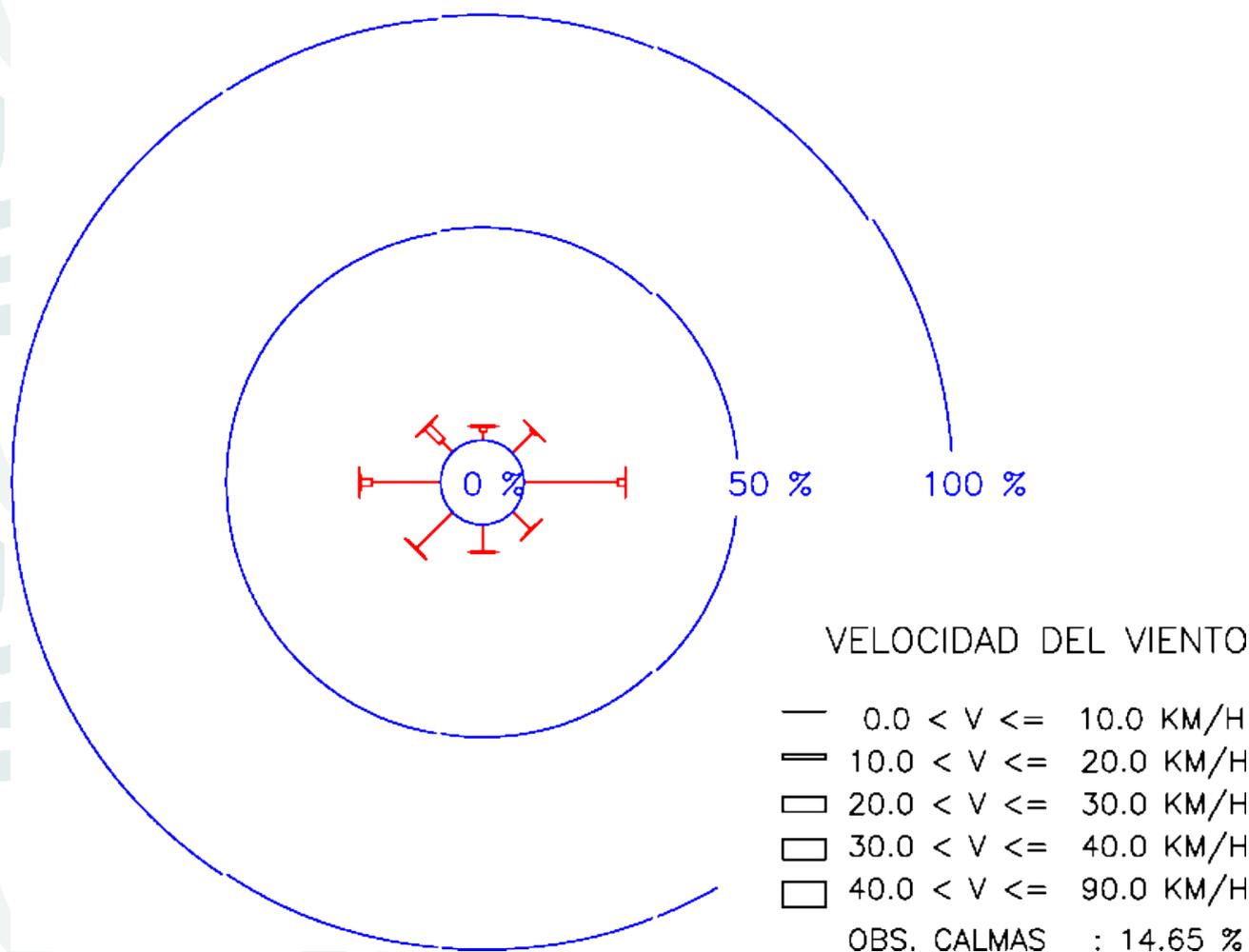


Figura 36.- Rosa de viento de OCTUBRE independiente del periodo horario.

Los vientos tienen velocidades minutarias inferiores a 24 km/h. Los vientos débiles soplan en todas las direcciones, en el sector SE a W son frecuentes y en la dirección E son dominantes. Los vientos moderados soplan en el sector W a E y en la dirección NW son poco frecuentes. Los vientos fuertes soplan en la dirección NW y son poco frecuentes. Las observaciones en calmas son el 14.7%.

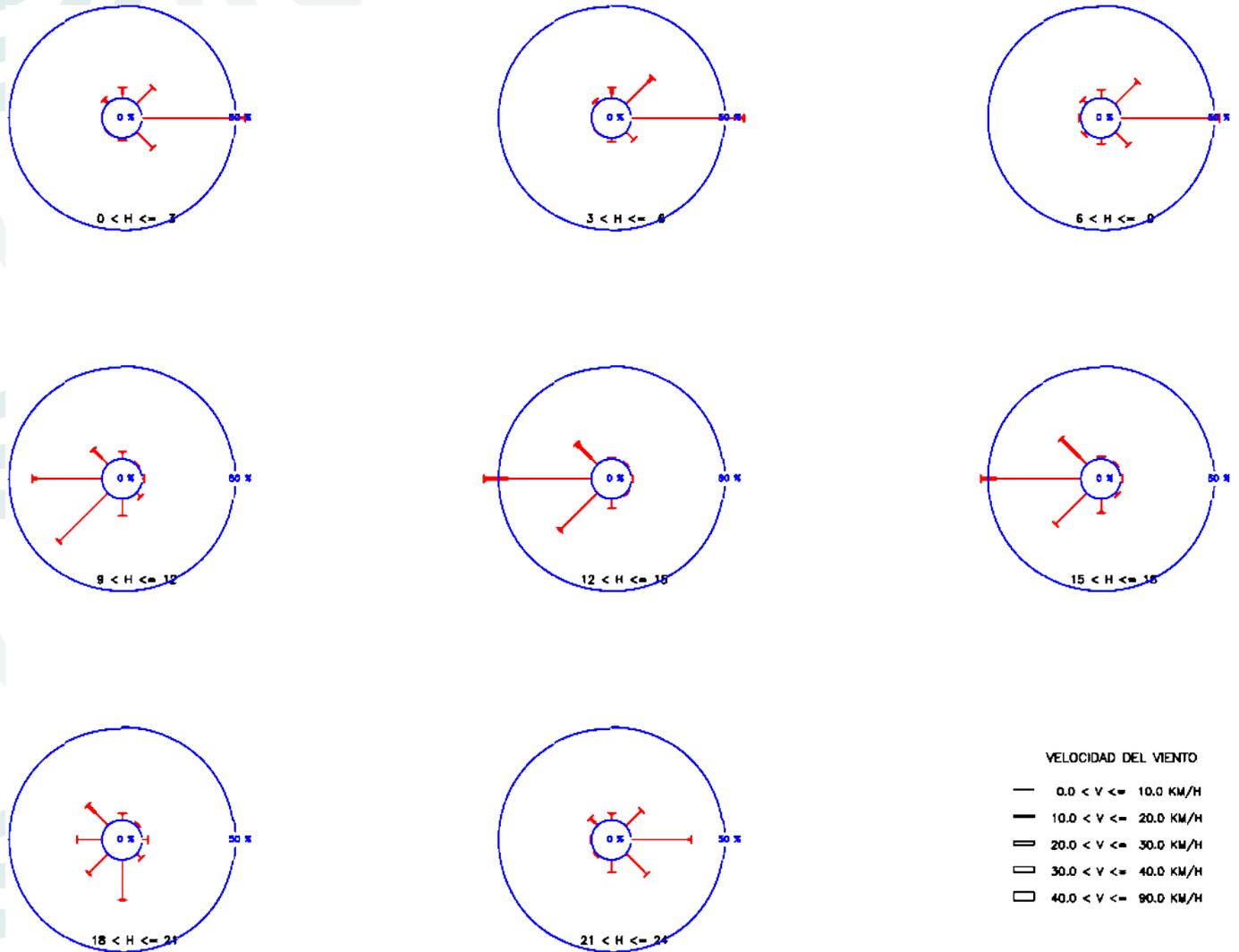


Figura 37.- Rosas de viento de OCTUBRE en periodos trihorarios.

El periodo nocturno 21 h a 9 h, los vientos débiles soplan en todas las direcciones, en el sector NE a SE son frecuentes y en la dirección E son dominantes; los vientos moderados soplan en el sector N a E y son poco frecuentes; tiene lugar el efecto catabático. A la salida del sol, los vientos aumentan ligeramente sus velocidades, cambian bruscamente sus direcciones; los vientos débiles soplan en el sector SE a N y en el sector SW a W son dominantes; los vientos moderados soplan en el sector SW a NW y en el sector W a NW son frecuentes; los vientos fuertes soplan en la dirección NW y son poco frecuentes; tiene lugar el efecto anabático. A partir de las 18 h, periodo de transición entre el día y la noche, los vientos disminuyen sus velocidades; los vientos débiles soplan en el sector E a NW y en el sector S a NW son frecuentes; los vientos moderados soplan en la dirección NW y son poco frecuentes.

2004/FEBRERO – GUIA DE ISORA

OBSERVACIONES MINUTARIAS ENTRE LAS 1 Y LAS 24 HORAS

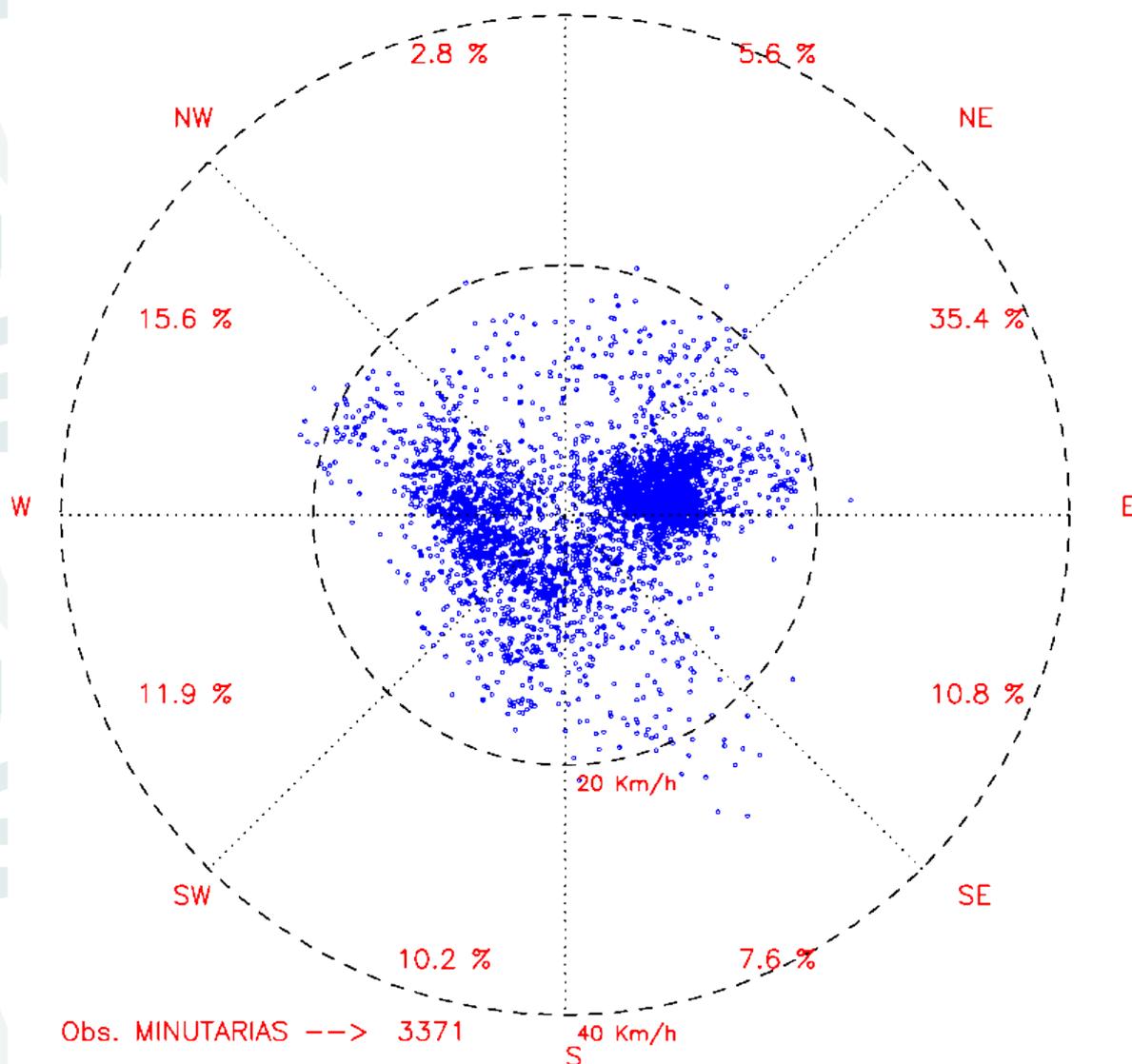


Figura 38.- Representación polar de la intensidad y dirección del viento minutaria en FEBRERO.

Las velocidades minutarias son el resultado del tratamiento estadístico de las observaciones realizadas en la estación automática cada doce minutos. La gráfica nos presenta observaciones independientes del periodo horario. Los vientos débiles (inferiores a 10 km/h) y moderados (comprendidos entre 10 km/h y 20 km/h) soplan en todas las direcciones. Los vientos fuertes (comprendidos entre 20 km/h y 30 km/h) soplan en los sectores SE a S y W a NW y son poco frecuentes. Los vientos que soplan en los sectores NE a E (35.4%) y W a NW (15.6%) son los más frecuentes y los vientos que soplan en el sector NW a NE (2.8% y 5.6%) son los menos frecuentes. Los cambios de las intensidades y direcciones del viento son debidos a la orientación del lugar de observación, presencia o ausencia del sol y a las situaciones barométricas de la atmósfera. Las observaciones en calmas son el 3.7%.

2004/MAYO

- GUIA DE ISORA

OBSERVACIONES MINUTARIAS ENTRE LAS 1 Y LAS 24 HORAS

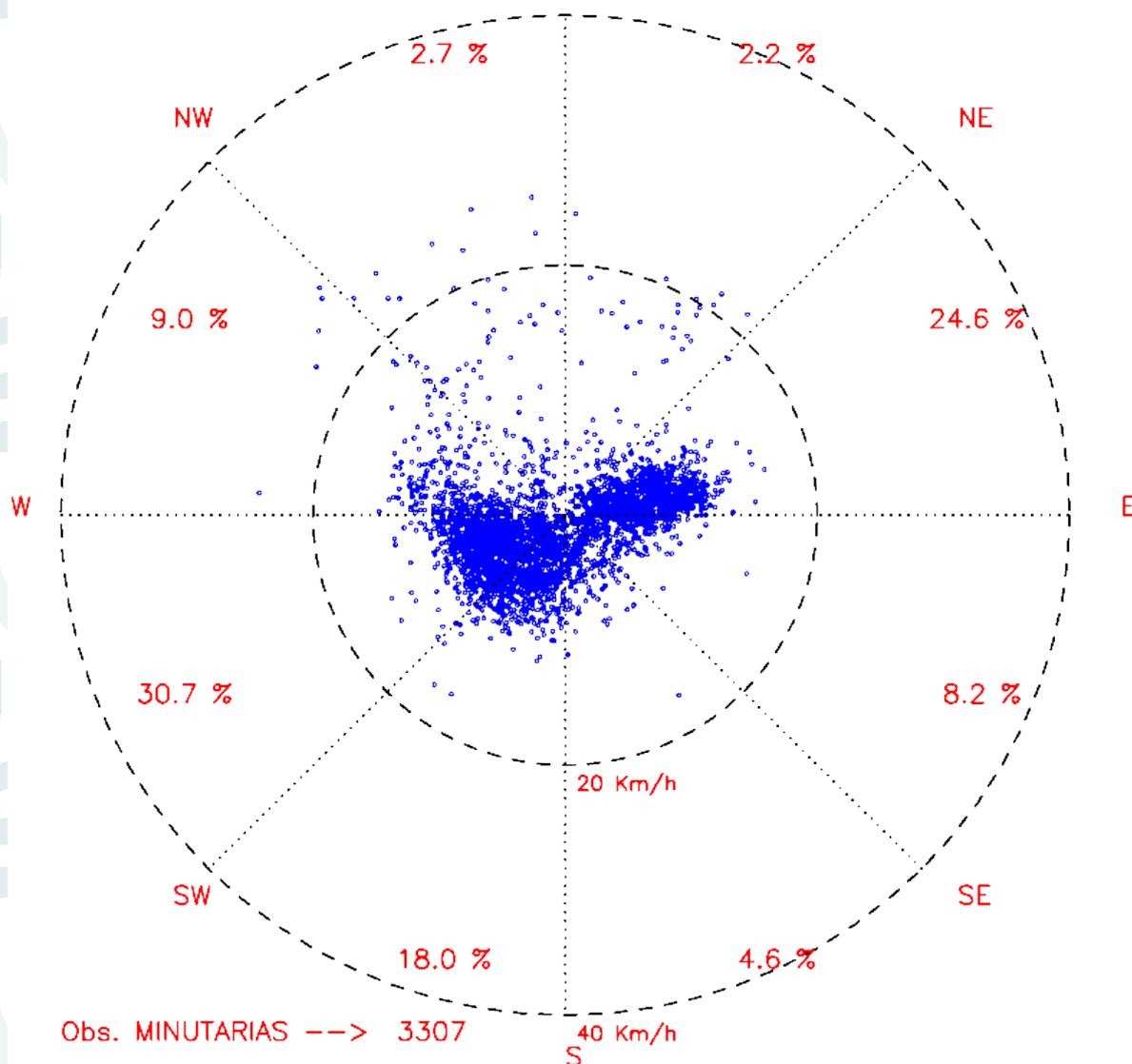


Figura 39.- Representación polar de la intensidad y dirección del viento minutaria en MAYO.

Los vientos débiles y moderados soplan en todas las direcciones. Los vientos fuertes soplan en el sector W a NE y son poco frecuentes. Los vientos que soplan en los sectores NE a E (24.6%) y S a NW (18% y 30.7%) son los más frecuentes y los vientos que soplan en el sector NW a NE (2.7% y 2.7%) son los menos frecuentes. Las observaciones en calmas son el 12%

2004/AGOSTO – GUIA DE ISORA

OBSERVACIONES MINUTARIAS ENTRE LAS 1 Y LAS 24 HORAS

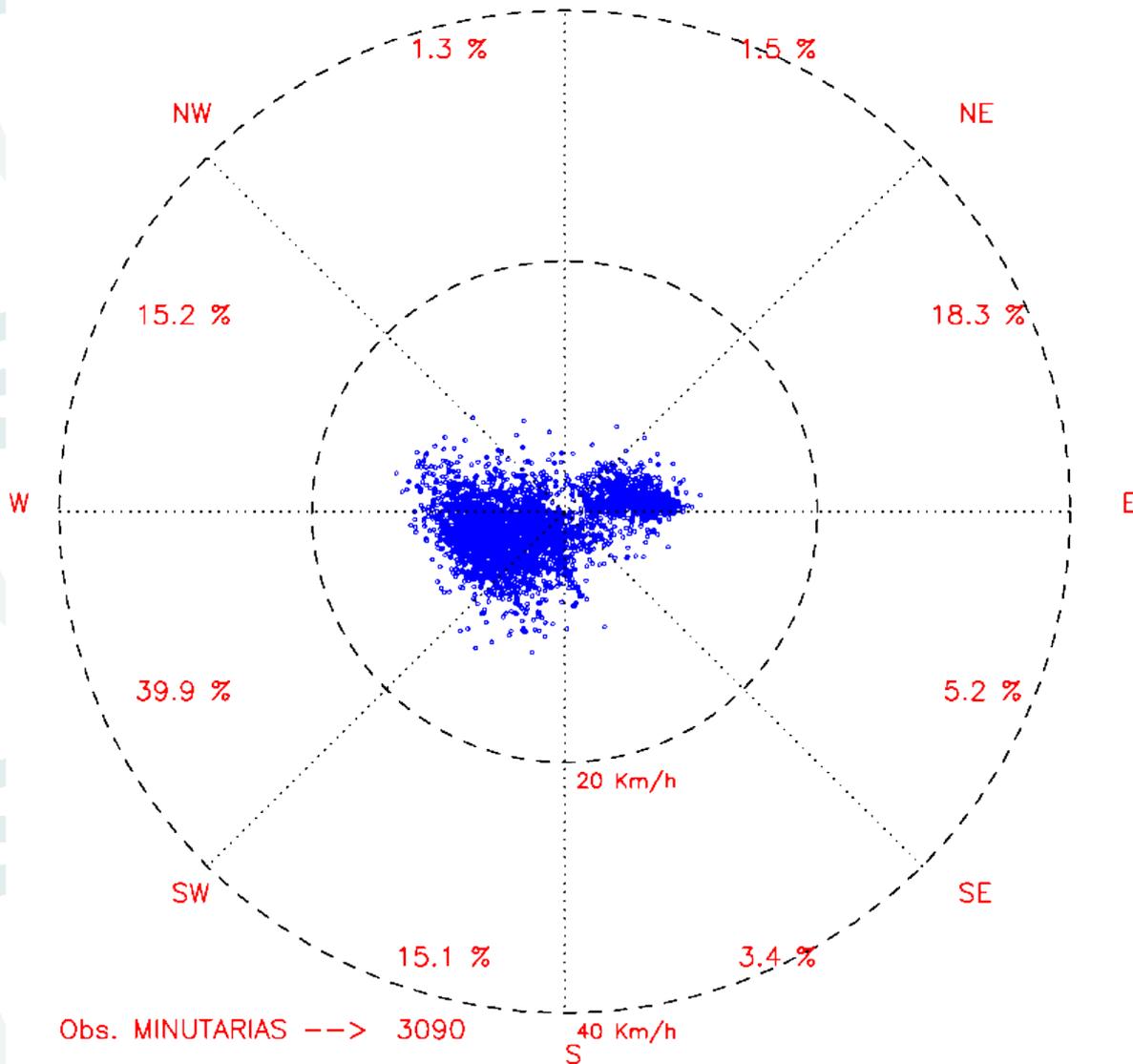


Figura 40.- Representación polar de la intensidad y dirección del viento minutaria en AGOSTO.

Los vientos débiles soplan en todas las direcciones. Los vientos moderados soplan en el sector W a NE y son poco frecuentes. Los vientos que soplan en el sector S a NW (15.1%, 39.9% y 15.2%) son los más frecuentes y los vientos que soplan en el sector NW a NE (1.3% y 1.3%) son los menos frecuentes. Las observaciones en calmas son el 19.3%.

2004/NOVIEMBRE – GUIA DE ISORA

OBSERVACIONES MINUTARIAS ENTRE LAS 1 Y LAS 24 HORAS

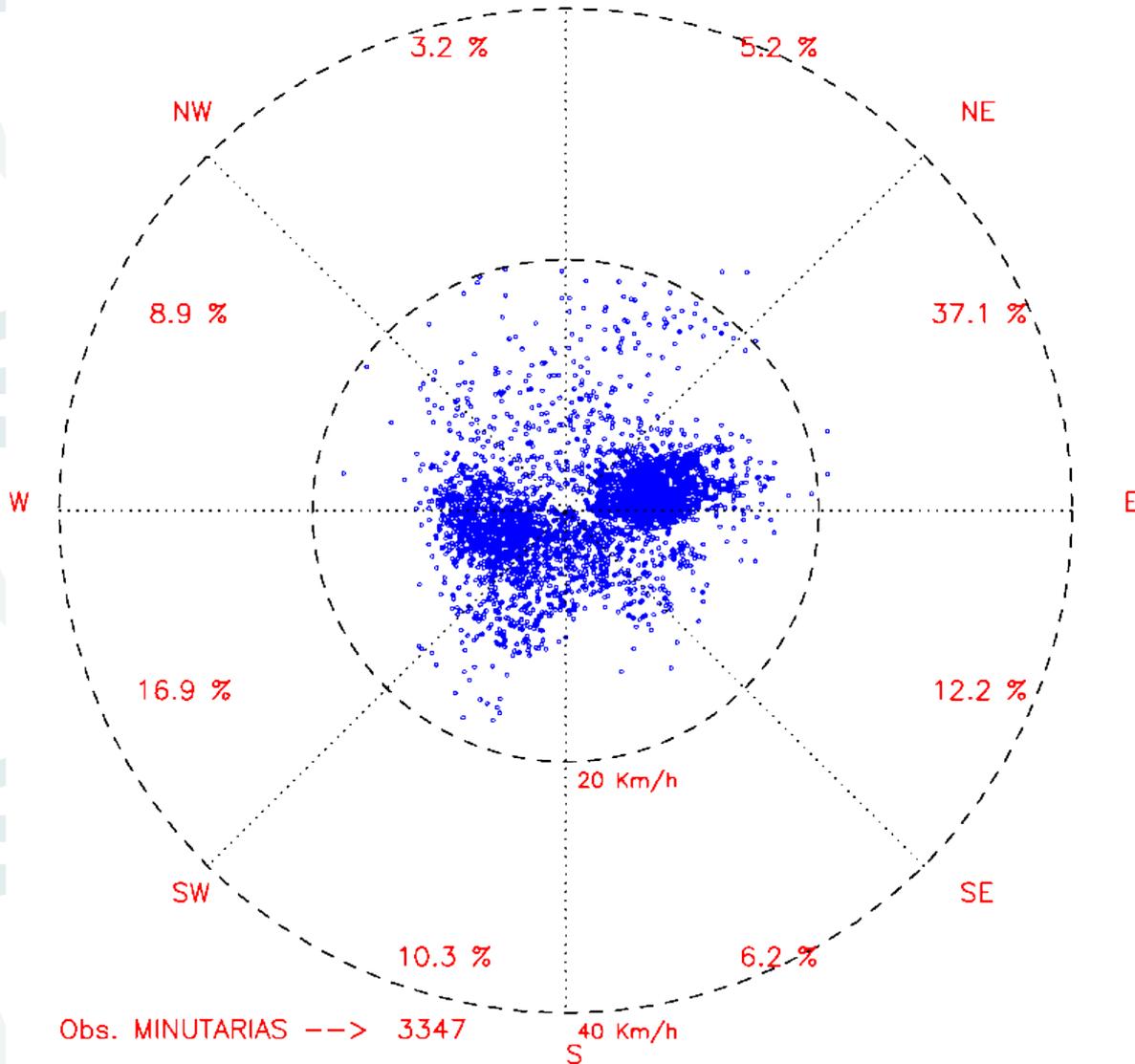


Figura 41.- Representación polar de la intensidad y dirección del viento minutaria en NOVIEMBRE.

Los vientos débiles y moderados soplan en todas las direcciones. Los vientos fuertes soplan en el sector NE a E y son muy poco frecuentes. Los vientos que soplan en los sectores NE a E (37.1%) y SW a W (16.9%) son los más frecuentes y los vientos que soplan en el sector NW a NE (3.2% y 5.2%) son los menos frecuentes. Las observaciones en calmas son el 8.3%.

GUIA DE ISORA – 2004 – (Obs. DIARIAS)

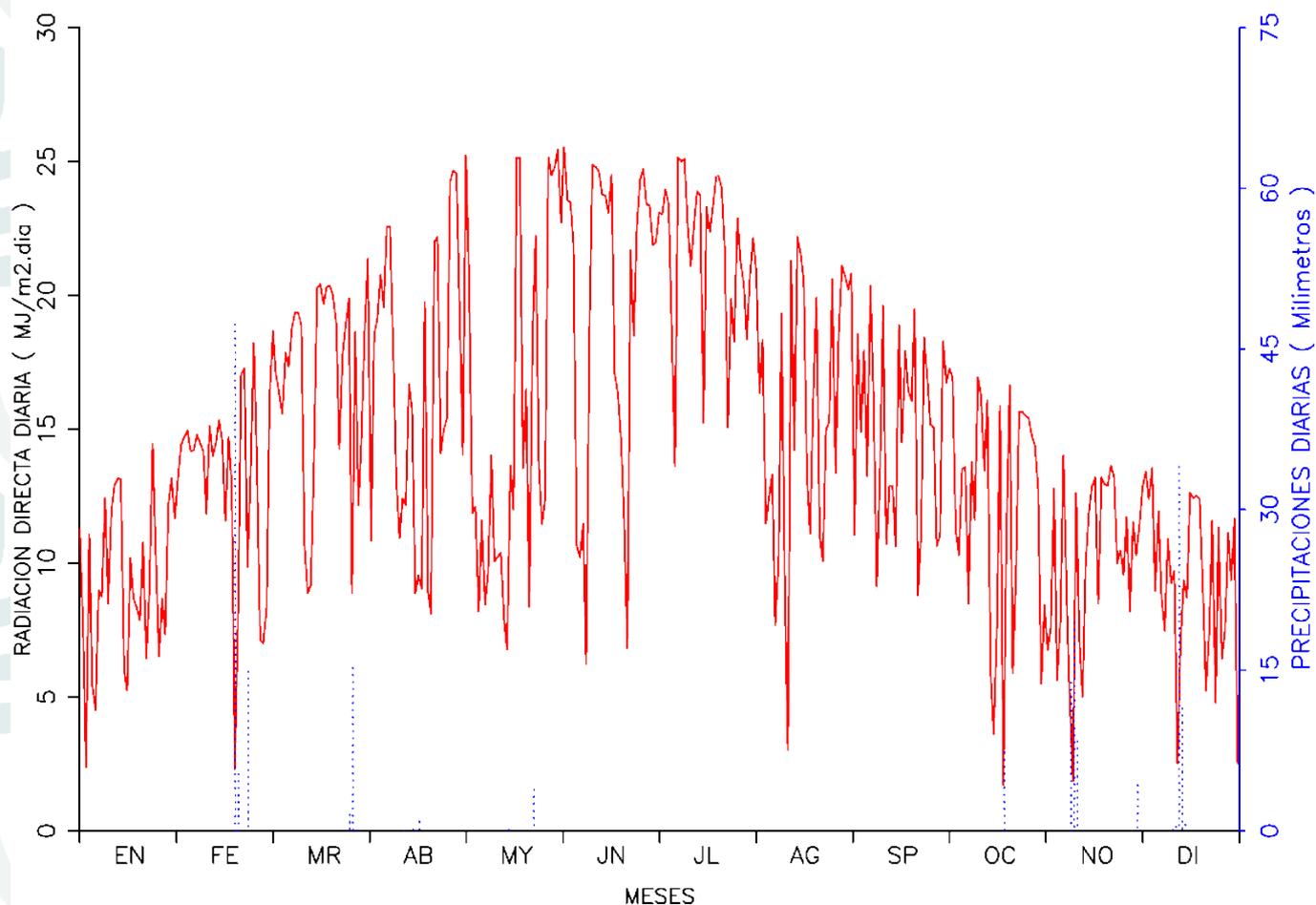


Figura 42.- Radiaciones directas y precipitaciones diarias.

La radiación solar directa en los días despejados de nubosidad está 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 son los que presentan radiaciones bajas. Las radiaciones diarias extremas son 1.7 MJ/m² día y 1.9 MJ/m² día (octubre y noviembre) y 25.5 MJ/m² día y 25.6 MJ/m² día (mayo y junio). Las radiaciones diarias inferiores o iguales a 10 MJ/m² día son el 22.5%, las radiaciones diarias superiores a 10 MJ/m² día e inferiores o igual a 20 MJ/m² día son el 56.7%. Los días de verano tienen las radiaciones directas diarias superiores a 20 MJ/m² día y son el 21.1%. La radiación directa media anual es 14.6 MJ/m² día.

GUIA DE ISORA

/2004/RADIACION DIRECTA DIARIA (Varios/m2)

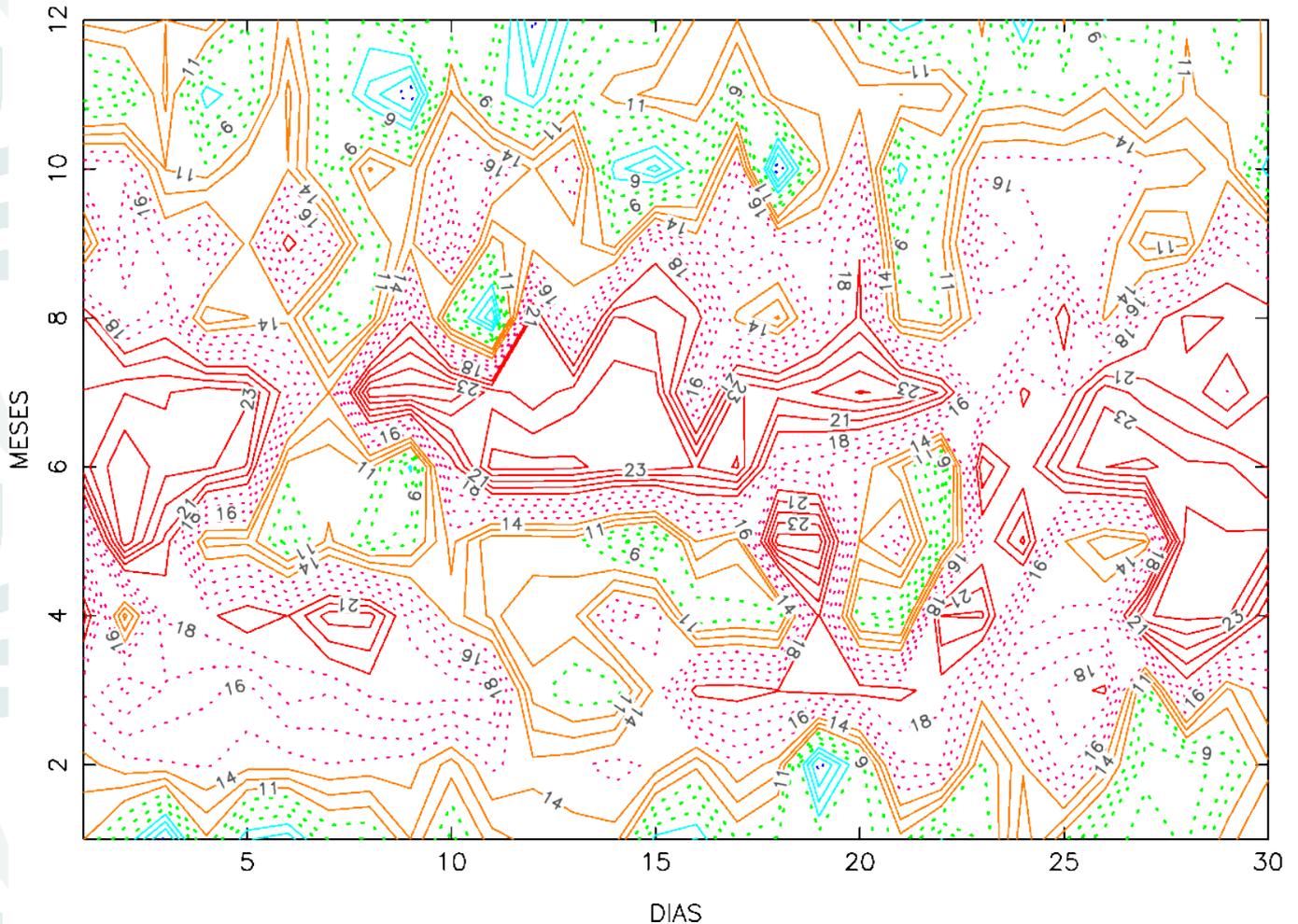


Figura 43.- Contorno anual de radiaciones directas diarias.

Las isolíneas de radiaciones directas indican la inexistencia de simetría en la distribución de las radiaciones directas diarias a lo largo del año. Los días soleados entre mayo y agosto registran las radiaciones diarias más altas (superiores a 23 MJ/m² día). los días nublados de enero, febrero, noviembre y diciembre registran las radiaciones más bajas (inferiores a 14 MJ/m² día). Las isolíneas cerradas y sinuosas de la primavera y otoño nos indican la alternancia entre días soleados y nublados. Enero (308 MJ/m²), noviembre (308 MJ/m²) y diciembre (302 MJ/m²) tienen las radiaciones mensuales acumuladas más bajas. Junio (668 MJ/m²), julio (704 MJ/m²) y agosto (645 MJ/m²) tienen las radiaciones mensuales acumuladas más altas.

GUIA DE ISORA – 2004 – (Obs. DIARIAS)

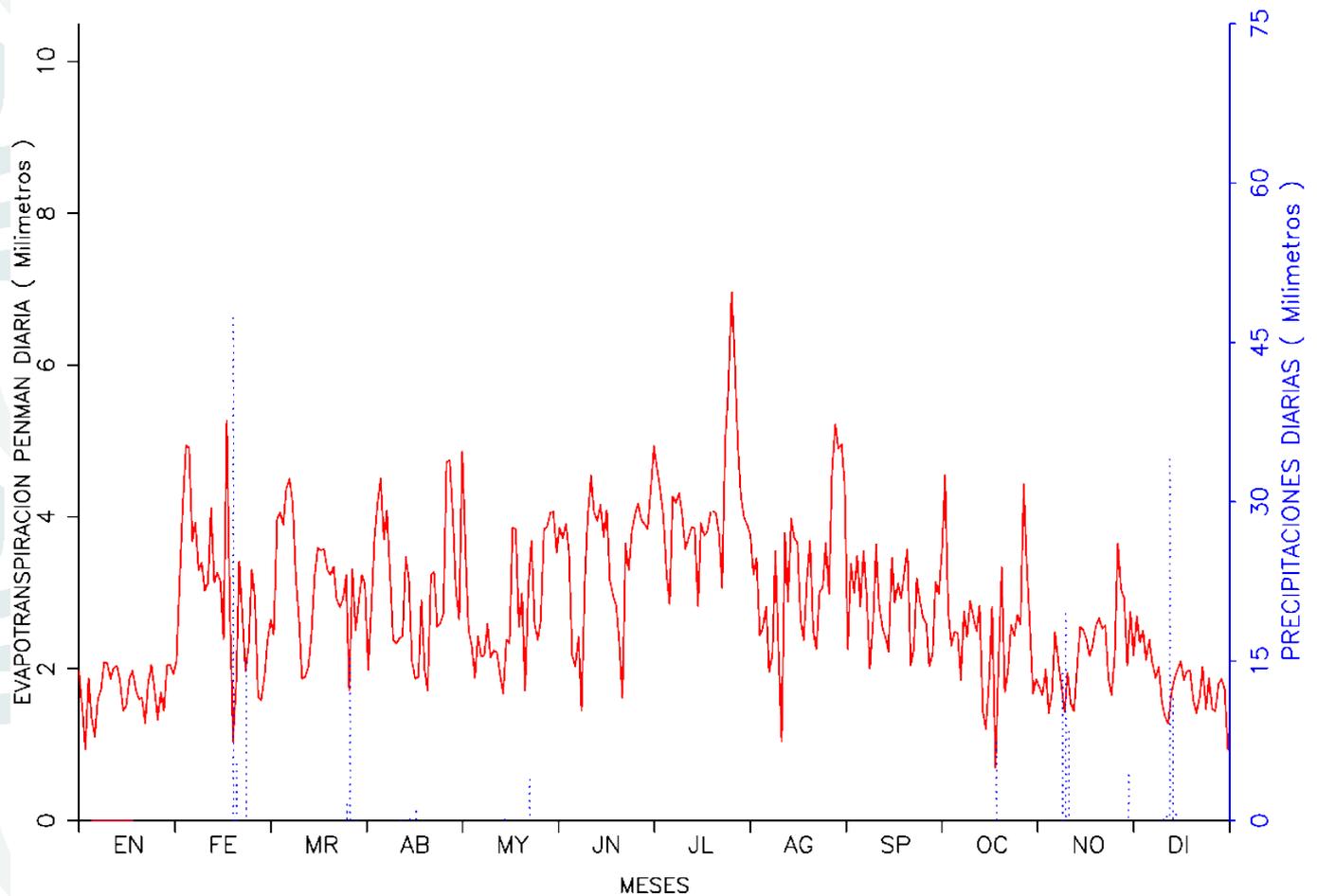


Figura 44. Evapotranspiraciones Penman y precipitaciones diarias.

La ETP siempre es inferior en invierno que en verano. La variación mensual es debida a la presencia de nubosidad, intensidad de la velocidad del viento, temperatura y humedad del aire. El invierno tiene baja ETP, así los días ventosos y secos del verano provocan las ETP diarias más altas del año. Enero (53.2 mm/mes) y diciembre (57.2 mm/mes) tienen las ETP más bajas. Junio (130 mm/mes) y julio (177.3 mm/mes) tienen las ETP más altas; son notables las ETP diarias de junio (7 mm/día y 6.1 mm/día) y julio (5.2 mm/día). Las ETP diarias inferiores o iguales a 2 mm son el 23.8 y las ETP diarias superiores a 2 mm e inferiores o iguales a 5 mm son el 74.5% y las ETP diarias superiores a 5 mm son el 1.6%.

GUIA DE ISORA – 2004 – (Obs. DIARIAS)

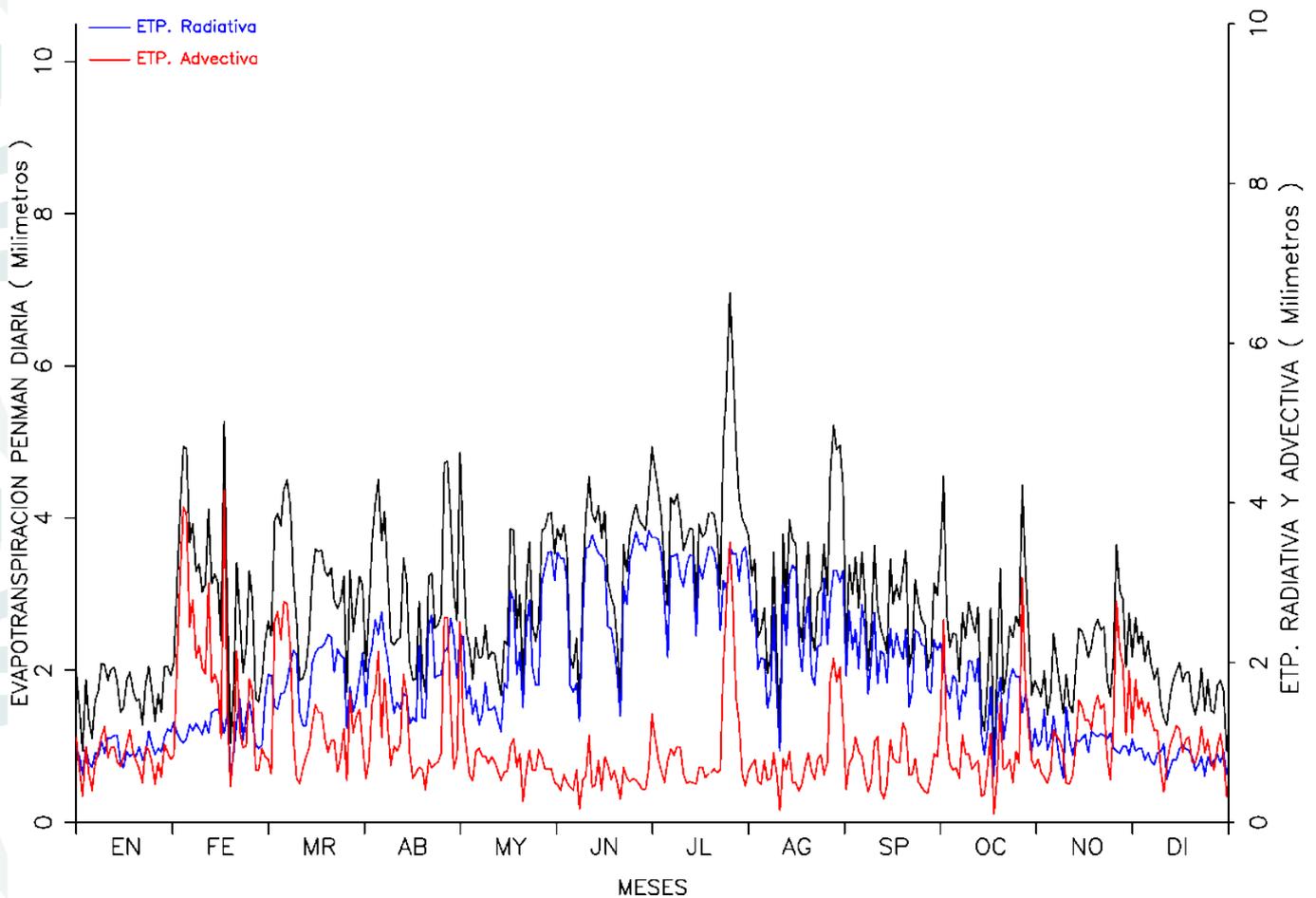


Figura 45.- Evapotranspiraciones Penman diarias. ETP radiativas y advectivas.

La evapotranspiración diaria es variable. La oscilación diaria de ETP depende de la humedad del aire, precipitación, velocidad del viento e insolación solar. El lugar de las observaciones se caracteriza por su escasa nubosidad y vientos débiles y moderados. La mayor parte de los días del invierno tienen el término advectivo de la ETP superior al término radiativo. El verano y otoño tienen el término radiativo de la ETP superior al término advectivo, excepto los días de vientos fuertes. La ETP radiativa media es 1.8 mm y ETP advectiva media es 1 mm. La ETP media anual es 2.8 mm.

GUIA DE ISORA

/2004/EVAPOTRANSPIRACION PENMAN DIARIA (Milímetros)

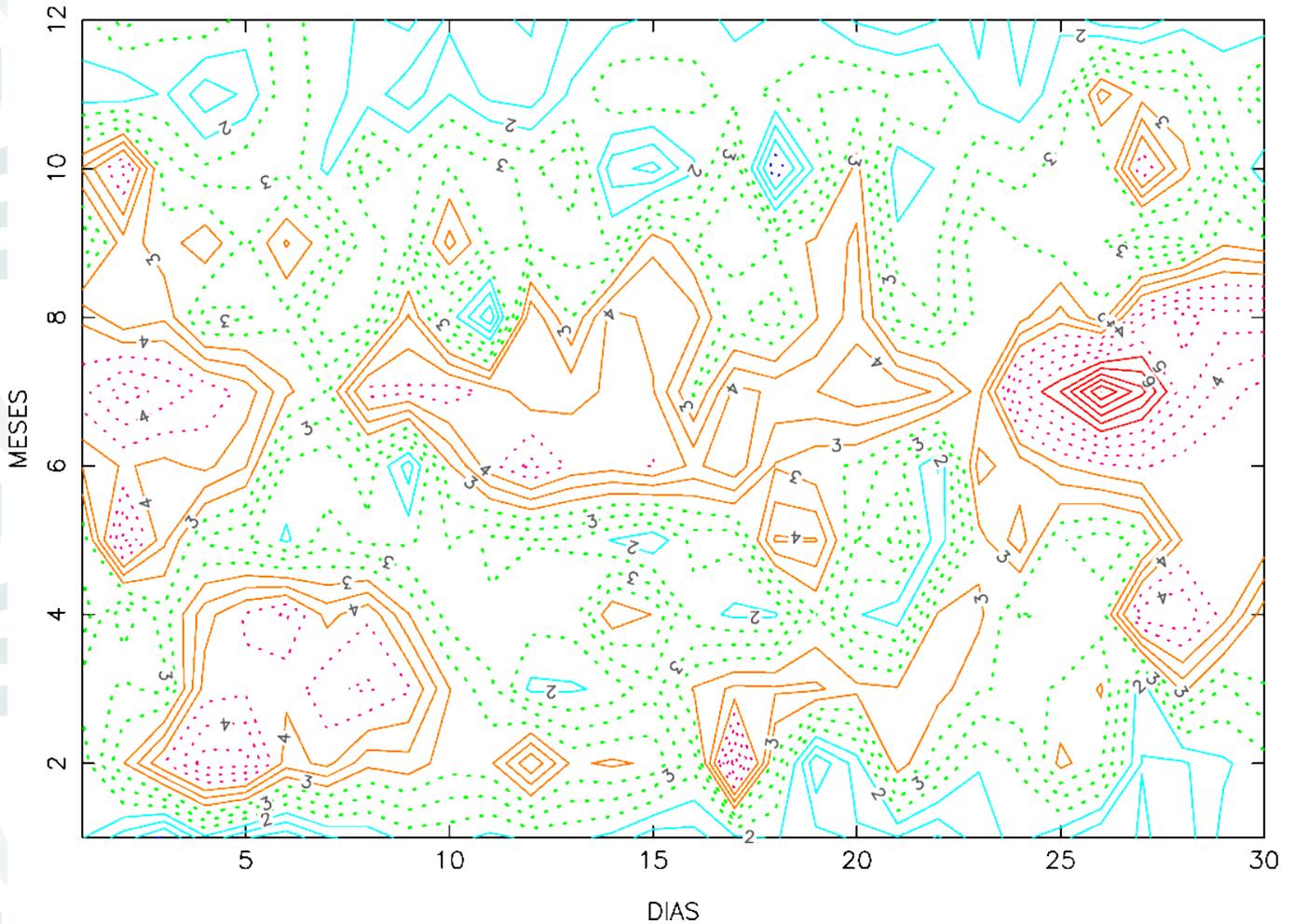


Figura 46.- Contorno anual de evapotranspiraciones Penman diarias.

Las isolíneas de evapotranspiración indican la inexistencia de simetría en la distribución de las ETP diarias a lo largo del año. Las ETP bajas (inferiores a 3 mm/día) se presentan en cualquier mes del año; lo contrario, las ETP diarias altas (superiores a 5 mm/día) se presentan en algunos días de julio y agosto.

BALANCE HIDRICO EN EL AÑO AGRONÓMICO 2003/2004 – GUIA DE ISORA

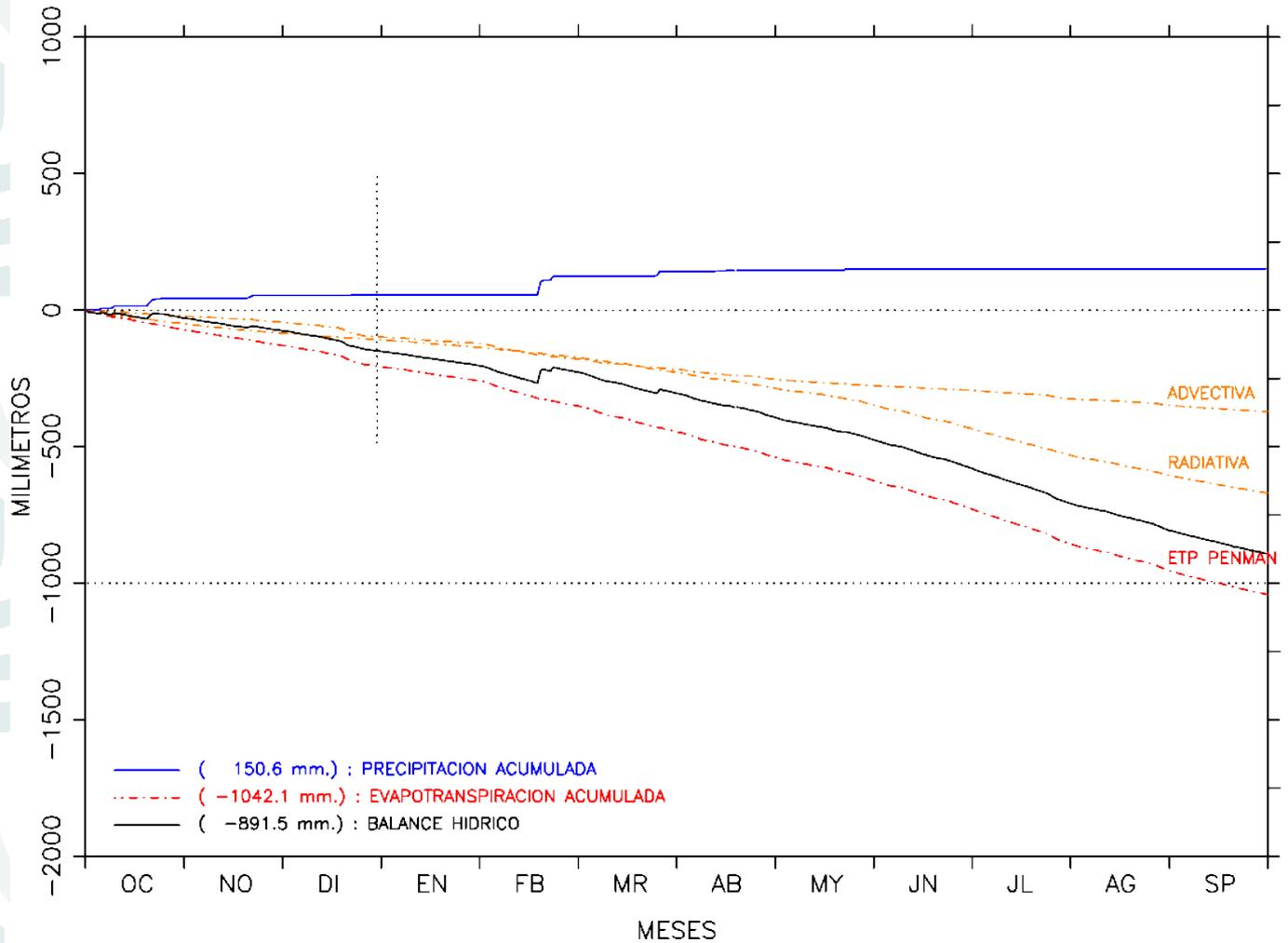


Figura 47.- Balance hídrico en el año agronómico 2003/2004.

El balance hídrico diario es deficitario durante todo el año. Solamente febrero, mes lluvioso, presenta un cambio favorable al acumular agua en el subsuelo. La precipitación acumulada en el periodo agronómico es 150.7 mm. La ETP acumulada es 1042.1 mm; por lo tanto, el déficit hídrico es -891.5 mm.