

Análisis Climático

Año 2005

LA OROTAVA – EL RINCÓN

Costa Norte a 216 m. de altitud



CABILDO  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 primer estudio de datos registrados durante el año 2004 por nuestras estaciones agrometeorológicas más completas. El presente estudio se refiere al año 2005 y da continuidad a la serie iniciada el pasado año. Esta presentación no sólo incluye gráficas que representen su ocurrencia y variabilidad a lo largo del 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 más 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.

Como novedad de este año, el estudio se ha ampliado hasta abarcar la totalidad de las estaciones que componen nuestra red agrometeorológicas.

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 12 minutos

ÍNDICE

Resumen Climático Anual	6
Situaciones Meteorológicas Singulares	9
ENERO	11
FEBRERO	12
MARZO	13
ABRIL	14
MAYO	15
JUNIO	16
JULIO	17
AGOSTO	18
SEPTIEMBRE	19
OCTUBRE	20
NOVIEMBRE	21
DICIEMBRE	22
Figura 1: Presentación puntual anual de las precipitaciones diarias.	23
Figura 2: Presentación tridimensional anual de las precipitaciones diarias.	24
Figura 3: Temperaturas medias y temperaturas extremas diarias.	25
Figura 4: Contorno anual de temperaturas medias diarias.	26
Figura 5: Contorno anual de las frec. relativas de temperaturas minutarias mayores o iguales a 25 °C.	27
Figura 6: Contorno anual de las frec. relativas de temperaturas minutarias menores o iguales a 15 °C.	28
Figura 7: Diagramas sectoriales mensuales de las temperaturas medias diarias.	29
Figura 8: Rosa de temperaturas de ENERO independiente del periodo horario.	30
Figura 9: Rosas de temperaturas de ENERO en periodos trihorarios.	31
Figura 10: Rosa de temperaturas de ABRIL independiente del periodo horario.	32
Figura 11: Rosas de temperaturas de ABRIL en periodos trihorarios.	33
Figura 12: Rosa de temperaturas de JULIO independiente del periodo horario.	34
Figura 13: Rosas de temperaturas de JULIO en periodos trihorarios.	35
Figura 14: Rosa de temperaturas de OCTUBRE independiente del periodo horario.	36
Figura 15: Rosas de temperaturas de OCTUBRE en periodos trihorarios.	37
Figura 16: Humedades medias y precipitaciones diarias.	38
Figura 17: Contorno anual de humedades medias diarias.	39
Figura 18: Contorno anual de las frec. relativas de humedades minutarias menores o iguales a 55 %.	40
Figura 19: Contorno anual de las frec. relativas de humedades minutarias mayores o iguales a 80 °C.	41
Figura 20: Diagramas sectoriales mensuales de las humedades medias diarias.	42
Figura 21: Rosa de humedades de ENERO independiente del periodo horario.	43
Figura 22: Rosas de humedades de ENERO en periodos trihorarios.	44
Figura 23: Rosa de humedades de ABRIL independiente del periodo horario.	45
Figura 24: Rosas de humedades de ABRIL en periodos trihorarios.	46
Figura 25: Rosa de humedades de JULIO independiente del periodo horario.	47
Figura 26: Rosas de humedades de JULIO en periodos trihorarios.	48
Figura 27: Rosa de humedades de OCTUBRE independiente del periodo horario.	49
Figura 28: Rosas de humedades de OCTUBRE en periodos trihorarios.	50
Figura 29: Velocidades medias diarias y precipitaciones diarias.	51
Figura 30: Contorno anual de las frec. relativas de velocidades minutarias menores o iguales a 5 km/h.	52
Figura 31: Contorno anual de las frec. relativas de velocidades minutarias mayores o iguales a 10 km/h.	53
Figura 32: Diagramas sectoriales mensuales de las velocidades medias horarias.	54
Figura 33: Rosa de viento de ENERO independiente del periodo horario.	55
Figura 34: Rosas de viento de ENERO en periodos trihorarios.	56
Figura 35: Rosas de viento de ABRIL independiente del periodo horario.	57
Figura 36: Rosas de viento de ABRIL en periodos trihorarios.	58
Figura 37: Rosa de viento de JULIO independiente del periodo horario.	59
Figura 38: Rosas de viento de JULIO en periodos trihorarios.	60

Figura 39: Rosa de viento de OCTUBRE independiente del periodo horario.	61
Figura 40: Rosas de viento de OCTUBRE en periodos trihorarios.	62
Figura 41: Representación polar de la intensidad y dirección del viento minutaria en FEBRERO.	63
Figura 42: Representación polar de la intensidad y dirección del viento minutaria en MAYO.	64
Figura 43: Representación polar de la intensidad y dirección del viento minutaria en AGOSTO.	65
Figura 44: Representación polar de la intensidad y dirección del viento minutaria en NOVIEMBRE.	66
Figura 45: Radiaciones directas y precipitaciones diarias.	67
Figura 46: Contorno anual de radiaciones directas diarias.	68
Figura 47: Diagramas sectoriales mensuales de las radiaciones directas diarias.	69
Figura 48: Presentación tridimensional anual de las radiaciones directas diarias.	70
Figura 49: Histogramas mensuales de las radiaciones directas horarias.	71
Figura 50: Radiaciones directas horarias y sus relaciones con otras variables en ENERO.	72
Figura 51: Radiaciones directas horarias y sus relaciones con otras variables en ABRIL.	73
Figura 52: Radiaciones directas horarias y sus relaciones con otras variables en JULIO.	74
Figura 53: Radiaciones directas horarias y sus relaciones con otras variables en OCTUBRE.	75
Figura 54: Evapotranspiraciones Penman y precipitaciones diarias.	76
Figura 55: Evapotranspiraciones Penman diarias. ETP radiativas y advectivas.	77
Figura 56: Contorno anual de evapotranspiraciones Penman diarias.	78
Figura 57: Diagramas sectoriales mensuales de las evapotranspiraciones medias diarias.	79
Figura 58: Balance hídrico en el año agronómico 2004/2005.	80

Resumen Climático Anual

Las precipitaciones diarias superiores a 0.1 mm son 73. Los días de precipitaciones abundantes son: = > 5 mm: 25; => 10 mm: 14 y => 20 mm: 7. Los meses con precipitaciones débiles son junio y julio. Los meses de lluvias intensas son enero, 28.4 mm (23.3 mm, vientos muy débiles, SE a S), febrero, 138.5 mm (31.2 mm, vientos muy débiles, E a S; 52.7 mm, vientos muy débiles, NE a E y vientos fuertes, SE a S; 13.5 mm, vientos débiles, NE a SW y vientos moderados, SE a S); marzo, 28.3 mm (7.8 mm, 8.1 mm y 6.4 mm, calma y vientos muy débiles, NW a W); agosto, 29.4 mm (22.2 mm, vientos muy débiles, SE a SW); octubre 49.2 mm (21.8 mm y 14.4 mm, calma, vientos muy débiles SE a SSW); noviembre 73.8 mm (11.9 mm, vientos muy débiles, S a SE; 18.9 mm, vientos débiles W a N) y diciembre 57.8 mm (22.5 mm, calma, vientos muy débiles, SE a S; 13.2 mm y 12.9 mm, calma, vientos débiles, E a SW). Los días lloviznosos o lluvias suaves tienen calma y vientos débiles que soplan en todas las direcciones. Las precipitaciones acumuladas son: 438.5 mm (2005) y 384 mm (2004).

Las precipitaciones de **rocío** están presentes todos los meses del año; se forman antes del amanecer, cuando la noche es templada o cálida, la humedad del aire supera el 90 % y los vientos están en calma o son muy débiles. Algunos días de enero, marzo, abril, junio, octubre, noviembre y diciembre, la presencia de **niebla** es posible, se forma en el periodo diurno, cuando la humedad del aire es superior al 90 %; en ocasiones, acompañan a las lloviznas.

Enero (20.6 °C, 49 %, 4.5 km/h, NE a SW, SE a S dominante, 9.7 MJ/m², calma), septiembre (28.4 °C, 52 %, calma, 0.9 km/h, NW a NE, NW a N dominante, 20.6 MJ/m²), noviembre (20.5 °C, 61 %, 6.1 km/h, variables, SE a S dominante, 8.9 MJ/m²) y diciembre (19.9 °C, 56 %, 1.1 km/h, E a S, 7.8 MJ/m², calma) tienen días con temperaturas medias altas que sobresalen del comportamiento de los valores diarios normales, debidas a las presencias de “**olas de calor**”, días con humedades medias comprendidas entre 49 % y 61 %, calma y vientos débiles que soplan frecuentemente en el sector NE a SW y en el sector SE a S son dominantes. Agosto a noviembre tienen temperaturas horarias superiores a 27 °C; es notable en septiembre, la temperatura máxima de 35 °C (40 %, calma).

Enero (12.6 °C, 69 %, 0.9 km/h, NW a S, E a SE dominante, 5.4 MJ/m², 0.2 mm), febrero (11.9 °C, 82 %, 1.7 km/h, N a S, SE a S dominante, 5.6 MJ/m², 31.2 mm) y marzo (12.7 °C, 75 %, 1.5 km/h, N y SE a S dominante, 5.5 MJ/m², 3.3 mm) tienen días con temperaturas templadas que destacan del comportamiento de los valores diarios normales, debidas a las presencias de “**olas de frío**”, días con humedades medias comprendidas entre 69 % y 82 %; vientos muy débiles que soplan frecuentemente en el sector N a S y en el sector SE a S son dominantes, cielos cubiertos y lluviosos. Enero, febrero y marzo tienen temperaturas horarias inferiores a 11 °C; es notable en febrero, la temperatura mínima de 9.4 °C (58 %, 1 km/h).

Enero y febrero son meses templados, temperaturas medias 15.4 °C y 14.8 °C. Julio a octubre son meses calurosos, temperaturas medias comprendidas entre 21 °C y 22.1 °C. Los días templados (10 <T<= 15 °C) son 37; los días cálidos (15 <T<= 20 °C) son 193; los días calientes (20 <T<= 25 °C) son 131 y los días muy calientes (T > 25 °C) son 2. La temperatura media diaria descende en los días lluviosos. Los vientos fríos soplan en las direcciones E y SE, y son poco frecuentes. Los vientos templados soplan en todas las direcciones, en las direcciones E, SE y S son frecuentes y en las direcciones SW, W, NW y N son poco frecuentes. Los vientos cálidos soplan en todas las direcciones, en las direcciones N, NE, E, SE y S son frecuentes y en la dirección W son poco frecuentes. Los vientos calientes soplan en todas las direcciones, en la dirección NW son frecuentes, en la dirección N son dominantes y en las direcciones E y W son poco frecuentes. Los vientos muy calientes soplan en todas las direcciones y son poco frecuentes, excepto en la dirección N. Las temperaturas medias diarias extremas son 11.9 °C (febrero, 82 %, vientos muy débiles, N a S, lluvioso 31.2 mm) y 28.4 °C (septiembre, 52 %, calma, vientos muy débiles, NW a NE). Las temperaturas medias mensuales extremas son 14.8 °C (febrero, 69 %, 2.5 km/h, NW a N y E a S, SE a S dominantes, 10.8 MJ/m², 69.9 mm) y 22.1 °C (septiembre, 72 %, 2.1 km/h, E a S y NW a NE, NW a N dominantes, 15.3 MJ/m², 6 mm). Las temperaturas horarias medias anuales son: 18.5 °C (2005) y 19 °C (2004).

La cantidad de horas secas no es importante durante el año, enero, febrero y diciembre tienen (0.17, 0.16 y 0.17) horas/día, periodo medio diario de permanencia de la humedad inferior o igual al 40 %. La cantidad de horas húmedas son importantes todos los meses (5.02, 7.13, 8.41, 12.91, 9.17, 11.78, 12.49, 14.57, 10.39, 11.26, 8.41 y 7.61) horas/día, periodo medio diario de permanencia de la humedad comprendida entre 70 % y 85 %. La cantidad de horas muy húmedas es importante en marzo, mayo a agosto y octubre (6.2, 3.31, 4.88, 3.46, 4.42 y 3.9) horas/día, periodo medio diario de permanencia de la humedad superior al 85 %.

Enero, febrero y diciembre son los meses menos húmedos, humedades medias 62 %, 69 % y 68 %. Junio y agosto son los meses más húmedos, humedades medias 76 % y 78 %. Los días semisecos ($40 \% < H \leq 55 \%$) son 13; los días semihúmedos ($55 \% < H \leq 70 \%$) son 115; los días húmedos ($70 \% < H \leq 85 \%$) son 225 y los días muy húmedos ($H = > 85 \%$) son 10. Los vientos secos soplan en todas las direcciones y son poco frecuentes. Los vientos semisecos soplan en todas las direcciones y son poco frecuentes, excepto en la dirección N. Los vientos semihúmedos soplan en todas las direcciones, en las direcciones E, SE, S y NW son frecuentes, en la dirección N son dominantes y en las direcciones SW y W son poco frecuentes. Los vientos húmedos soplan en todas las direcciones, en las direcciones NE, E, SE y S son frecuentes y en las direcciones SW y W son poco frecuentes. Los vientos muy húmedos soplan en todas las direcciones, en las direcciones N, SE y S son frecuentes y en las direcciones SW, W y NW son poco frecuentes. La humedad del aire está relacionada opuestamente a la temperatura; es decir, las temperaturas templadas y cálidas, temperaturas menores, proceden de vientos muy húmedos y vientos húmedos, humedades mayores; las temperaturas calientes y muy calientes, temperaturas elevadas, proceden de vientos semihúmedos y vientos semisecos, humedades menores. En general, “las temperaturas durante la noche le corresponden las humedades más elevadas y las temperaturas durante el día le corresponden las humedades más bajas de la jornada”. La humedad del aire no tiene relación con la velocidad y la dirección del viento, es decir, los vientos semihúmedos o los vientos muy húmedos en la dirección N son dominantes. Las humedades horarias medias anuales son: 72 % (2005) y 71 % (2004).

Todos los meses tienen velocidades medias muy débiles, las velocidades medias mensuales oscilan entre 1.1 km/h (enero) y 2.8 km/h (julio). Los vientos en calma, oscilan entre 36.7 % (julio) y 67.4 % (enero) de las observaciones minutarias/mes. Los vientos moderados son poco importantes, los porcentajes máximos son 0.7 % (febrero) y 0.5 % (noviembre y diciembre). Las velocidades minutarias en calma son el 46.1 % de las observaciones/año; las velocidades débiles ($0 \text{ km/h} < V \leq 10 \text{ km/h}$) son el 52.8 % de las observaciones/año; las velocidades moderadas ($10 \text{ km/h} < V \leq 20 \text{ km/h}$) son el 0,28 % de las observaciones/año y las velocidades fuertes ($V > 20 \text{ km/h}$) son el 0.12 % de las observaciones/año. Los vientos débiles soplan en todas las direcciones, en las direcciones E, SE, S y NW son frecuentes, en la dirección N son dominantes y en las direcciones SW y W son poco frecuentes. Los vientos moderados soplan en el sector E a NW y son poco frecuentes. Los vientos fuertes soplan en las direcciones SE, S y SW, y son poco frecuentes. Los días con velocidades medias: muy débiles ($0 \text{ km/h} < V \leq 5 \text{ km/h}$) son 359, débiles ($5 \text{ km/h} < V \leq 10 \text{ km/h}$) son 3 y moderadas ($10 \text{ km/h} < V \leq 15 \text{ km/h}$) son 1. Los vientos que soplan en las direcciones SE (8.9 %) y S (7.1 %) son frecuentes, en la dirección N (26.4 %) son dominantes y en las direcciones NE (1.8 %), SW (0.9 %) y W (0.6 %) son poco frecuentes. Son notables los días ligeramente ventosos de enero (4.5 km/h, NE a SW, SE a S dominante, 49 %); febrero (13.1 km/h, variable, SE a S dominante, 61 %, lluvia abundante 52.7 mm; 7.2 km/h, variable, SE a S dominante, 53 %, lluvia 13.5 mm; 5.3 km/h, variable, NE a E dominante, 70 %, chubasco, 2.5 mm); julio (4.2 km/h, NW a NE y SE a S, 74 %), noviembre (6.1 km/h, variable, SE a S dominante, 61 %, llovizna 0.8 mm) y diciembre (4 km/h, SE a S, 78 %, lluvia 8.9 mm). Las velocidades diarias medias anuales son: 2.2 km/h (2005) y 1.9 km/h (2004).

Mucho días del año, excepto en agosto, los vientos adquieren cada día direcciones opuestas, durante la noche, los vientos son templados a calientes, semihúmedos a muy húmedos y soplan frecuentemente en el sector SE a S: descienden sobre la superficie: **efecto catabático**, y durante el día, los vientos son cálidos a muy calientes, semisecos a húmedos y soplan frecuentemente en el sector NW a N: ascienden sobre las laderas: **efecto anabático**.

Enero, febrero, noviembre y diciembre son poco soleados, radiaciones directas acumuladas 317

MJ/m^2 , 303 MJ/m^2 , 263 MJ/m^2 y 276 MJ/m^2 . Junio y julio son los meses más soleados, radiaciones directas acumuladas 523 MJ/m^2 y 553 MJ/m^2 . El porcentaje medio mensual de días cubiertos es 9.6 % y el porcentaje medio mensual de días soleados es 56.7 %. Las radiaciones directas diarias bajas ($0 < R < 10 \text{ W/m}^2$) son 28.5 %; las radiaciones directas diarias medias ($10 < R < 20 \text{ W/m}^2$) son 52.6 % y las radiaciones directas diarias altas ($R > 20 \text{ W/m}^2$) son 18.4 W/m^2 . La distribución anual de la radiación directa diaria tiene un contorno paraboloide hiperbólico similar a la distribución anual de la radiación extraterrestre diaria. En general, “la radiación directa diaria está relacionada directamente con la temperatura y opuestamente con la humedad”; es decir, los días soleados tienen las temperaturas medias mayores y las humedades medias menores; los días cubiertos tienen las temperaturas medias menores y humedades medias mayores de cada mes. Esta relación no se cumple siempre en las islas Canarias, existen días calientes, semiseco o semihúmedos, ligeramente ventosos, vientos que soplan en el sector SE a S, poca visibilidad y cubiertos: tenemos una situación meteorológica opuesta a los días lloviznosos, es decir, tenemos días con **calima**; enero, febrero y diciembre presentan estas condiciones. Las radiaciones directas acumuladas anuales son: 4961 MJ/m^2 (2005) y 4671 MJ/m^2 (2004).

Enero, febrero, noviembre y diciembre tienen poca evapotranspiración, las ETP acumuladas son 40.6 mm, 48.7 mm, 45.3 mm y 39.8 mm. Mayo, junio y julio tienen mucha evapotranspiración, las ETP acumuladas son 87.9 mm, 90.6 mm y 98.4 mm. Los días con evapotranspiraciones bajas ($\text{ETP} \leq 2.5 \text{ mm}$) son 227 y evapotranspiraciones moderadas ($2.5 \text{ mm} < \text{ETP} \leq 5 \text{ mm}$) son 137. La distribución anual de la evapotranspiración Penman diaria tiene un contorno similar a la distribución anual de la radiación extraterrestre diaria. La ETP diaria es función de los parámetros climático: temperatura, humedad, velocidad del viento y radiación directa; la ETP es directamente proporcional a la temperatura, velocidad y radiación directa e inversamente proporcional a la humedad. Son notables las ETP medias de los días soleados de enero (2.3 mm, $20.6 \text{ }^\circ\text{C}$, 49 %, 4.5 km/h, NE a SW (SE a S dominante), 9.7 MJ/m^2); febrero (3 mm, $15.1 \text{ }^\circ\text{C}$, 61 %, 13.1 km/h, variable (SE a S dominante), 11.5 MJ/m^2 , lluvia abundante); abril (3.6 mm, $18.1 \text{ }^\circ\text{C}$, 62 %, 1.5 km/h, NW a NE y E a SE, 22.3 MJ/m^2); mayo (3.9 mm, $20 \text{ }^\circ\text{C}$, 60 %, 1.8 km/h, NW a NE y E a S, 24.9 MJ/m^2); junio (3.9 mm, $19.5 \text{ }^\circ\text{C}$, 71 %, 3.6 km/h, N a NE, 24.1 MJ/m^2); julio (4.1 mm, $20.5 \text{ }^\circ\text{C}$, 77 %, 3.1 km/h, NW a NE y E a SE, 24.5 MJ/m^2) y septiembre (3.7 mm, $24.8 \text{ }^\circ\text{C}$, 75 %, 1.1 km/h, variable (NW a N dominante), 21 MJ/m^2). Las evapotranspiraciones Penman acumuladas anuales son: 1006 mm (2005) y 1029 mm (2004)

El balance hídrico anual de los años agronómicos 2004/2005 es -823.9 mm y 2003/2004 es -797.6 mm .

Situaciones Meteorológicas Singulares

Situación meteorológica: **frente frío**. Lluvias moderadas (2/4 marzo). El día 1 es templado (14.2 °C), semihúmedo (64 %), poco ventoso (3.3 km/h, NW a N y SE a S) y despejado (15.9 MJ/m²); el día 2 es templado (14.4 °C), húmedo (72 %), poco ventoso (1.9 km/h, NE a S), cubierto (3 MJ/m²) y lluvioso (7.8 mm); el día 3 es cálido (15.1 °C), húmedo (84 %), poco ventoso (1.8 km/h, NW a W), nuboso (7.5 MJ/m²) y lluvioso (8.1 mm); el día 4 es templado (14.1 °C), húmedo (82 %), poco ventoso (2.4 km/h, NW a N y SE a S), nuboso (9.5 MJ/m²) y lluvioso (6.4 mm); el día 5 es templado (12.7 °C), húmedo (75%), poco ventoso (1.5 km/h, NW a NE y SE a S), cubierto (5.5 MJ/m²) y lloviznoso (3.3 mm); el día 6 es templado (13.3 °C), semihúmedo (63 %), poco ventoso (1.8 km/h, NW a NE y SE a S) y nuboso (9.9 MJ/m²). Las imágenes del satélite nos indican: día 1, una depresión situada en las islas Azores, las islas Canarias están soleadas, a medianoche, un frente frío entra por el W y el cielo de Canarias se cubre de nubes; día 2, la depresión (1000 mb) está situada entre Azores y Madeira, avanza hacia el SE, el frente frío cruza Canarias, se producen precipitaciones, a medianoche, la depresión está centrada entre Gibraltar y las islas Canarias; día 3, la depresión permanece estacionaria, el cielo de Canarias se cubre de nubes, a medianoche la depresión se dirige hacia el Mediterráneo; día 4 de marzo, la depresión (1005 mm) está situada en Gibraltar, el cielo de Canarias tiene nubes y claros.

Situación meteorológica: **borrasca o depresión polar, “ola de frío” y calima** (8/13 febrero): días lluviosos (3.1 mm, 9.6 mm, 31.2 mm, 52.7 mm, 13.5 mm y 0.9 mm), templados (14.2 °C, 13.8 °C, 11.9 °C, 15.1 °C, 16.1 °C y 15.4 °C), húmedos a semisecos (78 %, 77 %, 82 %, 61 %, 53 % y 62 %), día 8: vientos muy débiles (NW a N) y vientos débiles (SE a S); día 9: vientos muy débiles (NW a NE, E a S); día 10: vientos muy débiles (N a S, SE a S dominante); día 11: vientos débiles (NE a E) y vientos fuertes (SE a S), calima; día 12: vientos débiles (N a SW) y vientos moderados (SE a S), calima y día 13: vientos muy débiles (NE a S). Las imágenes del satélite nos indica la evolución de una borrasca al norte de Canarias, desplazamiento sobre las islas, situación de la borrasca en Mauritania y norte de Marruecos, y entrada de una nueva depresión al NW de Canarias; es notable, la presencia de **calima**.

Situación meteorológica: **borrasca o depresión de origen tropical** (18 agosto): lluvia 22.2 mm. El día 17 es caliente (21.6 °C), húmedo (85 %), calma, poco ventoso (0.9 km/h, NW a NE), cubierto (4.3 MJ/m²), llovizna (0.3 mm) y **niebla**; el día 18 es menos caliente (20.2 °C), muy húmedo (98 %), calma y poco ventoso (0.4 km/h, SE a W), cubierto (2.7 MJ/m²), lluvioso (22.2 mm) y **niebla**; el día 19 es caliente (21.1 °C), muy húmedo (97 %), calma, poco ventoso (0.5 km/h, NW a NE y SE a S), cubierto (4 MJ/m²), lloviznoso (1.3 mm) y **niebla**; el día 20 es caliente (21.7 °C), muy húmedo (87 %), poco ventoso (5.8 km/h, N a NE y SE a SW), cubierto (6.7 MJ/m²) y **niebla**; el día 21 es caliente (21.1 °C), húmedo (81 %), poco ventoso (2.3 km/h, NW a SW, NW a N dominante) y despejado con nubes (9.9 MJ/m²). Las imágenes del satélite nos indican: día 17, cielo despejado en las islas Canarias, a medianoche, presencia de una depresión situada al SW de las islas, aumento de la nubosidad; día 18, la depresión está situada sobre las islas, precipitaciones moderadas sobre las laderas orientadas al N y NW; día 19, la depresión está situada en el Golfo de Cádiz, sobre las islas cruzó un frente nuboso; día 21, cielo despejado en Canarias.

Situación meteorológica: **“ola de calor sin calima”**, los días más calurosos del año (4/6 septiembre), temperaturas medias 26.2 °C, 28.4 °C y 24.8 °C, humedades medias 65 %, 52 % y 75 %, calma y vientos muy débiles que soplan en el sector SW a NE, NW a N dominantes, cielos despejados 19.9 MJ/m², 20.6 MJ/m² y 21 MJ/m² y sin presencia de calima. Las imágenes del satélite nos indican: cielo despejado en las islas Canarias, presencia del anticiclón Atlántico, altas presiones (1030 mb), cielo nuboso sobre la costa africana y presencia de una depresión poco intensa al NW de Marruecos: la situación meteorológica permanece estacionaria varios días. El descenso de temperaturas del aire comienza cuando en Canarias sopla aire fresco, húmedo y el cielo se cubre de nubosidad: el día 8 es caliente (22.1 °C), húmedo (76 %), poco ventoso (1.6 km/h, NW a NE y SE a S, NW a N dominante) y despejado con nubes (10.7 MJ/m²).

Situación meteorológica: **ola de calor y calima** (10/13 diciembre). El día 9 es cálido (17.9 °C), semihúmedo (62 %), poco ventoso (1 km/h, NW a N y E a SW, SE a S dominante) y despejado con nubes

(10.1 MJ/m²); el día 10 es cálido (18.7 °C), semiseco (50 %), poco ventoso (0.5 km/h, E a SE y NW a N dominante) y despejado con nubes (12.1 MJ/m²); el día 11 es cálido (19.9 °C), semihúmedo (56 %), poco ventoso (1.1 km/h, NE a S, E a SE dominante), ligeramente cubierto (7.8 MJ/m²), comienza a disminuir la visibilidad y presencia de **calima**; el día 12 es cálido (19.3 °C), húmedo (71 %), calma, poco ventoso (0.6 km/h, E a S), cubierto (4.7 MJ/m²), poca visibilidad y presencia de **calima**; el día 13 es cálido (19.9 °C), semihúmedo (60 %), poco ventoso (1.8 km/h, NE a E, SE a SW, SE a S dominante), despejado con nubes (10.3 MJ/m²) y aumenta la visibilidad. Las imágenes del satélite nos indican: día 10, cielo despejado sobre las islas Canarias, una depresión centrada al SE de Canarias, en el Sahara Occidental y una nueva depresión situada al NW; día 11, la depresión sahariana (1000 mb) está situada en Túnez y la nueva depresión Atlántica (1005 mb) está situada al SW de Canarias, los vientos soplan en el sector SE a SW: vientos cálidos, secos y cargados de arena sahariana invaden las islas, pérdida de visibilidad, presencia de **calima**; el día 12, la depresión Atlántica está sobre Canarias; día 13, la depresión debilitada se encuentra entre Madeira, Canarias y la costa africana: sopla aire marítimo, húmedo, vientos moderados soplan en el sector NE a ESE y libres de arena.

ENERO

Mes lluvioso, repartido en 7 días con precipitaciones, la máxima es 23.3 mm/día. La precipitación acumulada es 28.4 mm/mes. Los días lluviosos tienen vientos en calma y vientos muy débiles que soplan en el sector NW a SW y en el sector SE a S son frecuentes. Las precipitaciones de rocío son posibles y se forman antes del amanecer. La presencia de niebla es poco probable.

Las temperaturas máximas diarias del aire están comprendidas entre 15 °C y 25.6 °C y son superiores a 20.4 °C en la mayor parte de los días. Los días cálidos tienen temperaturas superiores a 18 °C, humedades horarias comprendidas entre 35 % y 60 %, vientos débiles que soplan en el sector S W y vientos moderados que soplan en el sector SE a S.

Las temperaturas mínimas diarias del aire están comprendidas entre 9.9 °C y 17.4 °C y son inferiores a 12 °C en la mayor parte de los días. Las noches templadas tienen temperaturas horarias inferiores a 13 °C, humedades horarias comprendidas entre 65 % y 75 %, calma y vientos muy débiles que soplan en el sector E a S. Las noches cálidas tienen temperaturas horarias superiores a 14 °C, humedades horarias comprendidas entre 40 % y 65 %, y vientos débiles que soplan en el sector NE a S.

Las temperaturas medias diarias están comprendidas entre 12.6 °C y 20.6 °C y son inferiores a 15 °C en la mayor parte de los días. Los días templados, $10\text{ °C} < T \leq 15\text{ °C}$ son 38.7 %. Los días cálidos, $15\text{ °C} < T \leq 20\text{ °C}$ son 51.6 %. Los días calientes, $T > 20\text{ °C}$ son 3.2 %. Los días fríos (4), “**ola de frío**”, tienen temperaturas medias diarias inferiores a 14 °C, humedades medias comprendidas entre 65 % y 70 %, y vientos muy débiles que soplan en los sectores NW a NE y E a SE. El día caluroso (20.6 °C), “**ola de calor**”, es seco (43 %) con vientos débiles y moderados que soplan en el sector NE a SW. La amplitud de las temperaturas extremas diarias media es 8.5 °C. La temperatura media mensual es 15.4 °C.

La cantidad de horas frío ($T \leq 10\text{ °C}$) es 0.03 horas/día, periodo diario de permanencia de la temperatura inferior o igual a 10 °C; la cantidad de horas templadas ($T \leq 12\text{ °C}$) es 3.63 horas/día; la cantidad de horas calientes ($T \geq 20\text{ °C}$) es 3.29 horas/día y la cantidad de horas muy calientes ($T = > 25\text{ °C}$) es 0.07 horas/día.

Las humedades medias del aire diarias están comprendidas entre 53 % (vientos débiles, NE a SW) y 87 % (vientos muy débiles, SE a S, lluvia 23.3 mm) y permanecen inferiores al 66 % la mayor parte de los días. Los días semihúmedos, $40\% < H \leq 75\%$ son 83.8 % y los días húmedos, $75\% < H \leq 90\%$ son 9.7 %. Los vientos semisecos soplan en el sector NW a SE, en la dirección N y en el sector E a SE son frecuentes; los vientos húmedos soplan en el sector N a S y en el sector E a SE son frecuentes; los vientos muy húmedos soplan en el sector NW a S y son poco frecuentes. La humedad media mensual es 62 %. Enero es el mes menos húmedo del año.

Los vientos son inferiores a 20 km/h y en los sectores NW a N y E a S son frecuentes. Las velocidades muy débiles ($V \leq 5\text{ km/h}$) son 29 %, las velocidades débiles ($5 < V \leq 10\text{ km/h}$) son 3.3 % y las velocidades moderadas ($10 < V \leq 15\text{ km/h}$) son 0.2 %. Los vientos moderados soplan en el sector SE a S. Durante el periodo nocturno, los vientos débiles soplan frecuentemente en el sector E a S y en la dirección SE son dominantes. Durante el periodo diurno, los vientos soplan frecuentemente en el sector NW a N y en la dirección N son dominantes. Los vientos adquieren direcciones opuestas cada día; durante la noche, los vientos son templados y semihúmedos a húmedos: los vientos descienden sobre la superficie: **efecto catabático** y durante el día, los vientos son cálidos y semisecos a húmedos: los vientos ascienden sobre la superficie: **efecto anabático**. Las velocidades medias diarias oscilan entre 0.1 km/h y 4.5 km/h (49 %, calma, débiles y moderados, NE a SW). Las velocidades minutarias en calma son el 67.4 %. La velocidad media mensual es 1.1 km/h. Enero es el mes menos ventoso del año.

Las radiaciones globales son variables, depende del contenido de agua de la atmósfera y de la nubosidad, oscilan entre 4.6 MJ/m² (17.5 °C, 72 %, 0.3 km/h, calma, E a S) y 13.8 MJ/m² (15.3 °C, 60 %, 0.5 km/h, NW a N). Los días cubiertos son 3.2 %, los días despejados con nubes son 25.8 % y los días despejados son 71 %. Los días nubosos se agrupan y se alternan con los días soleados. La radiación global acumulada es 317 MJ/m².

Las evapotranspiraciones Penman son similares, excepto el día semiseco, y están comprendidas entre 1 mm/día y 2.3 mm/día. La ETP diaria máxima tiene lugar para un día semiseco (49 %), cálido (20.6 °C), despejado con nubes (9.7 MJ/m²) y poco ventoso (4.5 km/h). Las ETP diarias mínimas tienen lugar para días lluviosos, húmedos (69 % a 87 %), templados ($< 14.5\text{ °C}$), cubiertos ($< 6\text{ MJ/m}^2$) y poco ventosos ($< 1.5\text{ km/h}$). Los días ETP bajas, $ETP < = 2.5\text{ mm}$, son 100 %. La ETP radiativa es superior a la ETP advectiva. La ETP acumulada es 40.6 mm. Enero y diciembre tienen las ETP menores del año.

El balance hídrico mensual es negativo, - 12.2 mm/mes. El subsuelo tiene déficit hídrico.

FEBRERO

Mes muy lluvioso, repartido en 17 días con precipitaciones, 3 días tienen precipitaciones superiores a 10 mm, la máxima es 52.7 mm/día. La precipitación acumulada es 138.5 mm/mes. Los días muy lluviosos tienen vientos débiles que soplan frecuentemente en el sector NE a SW, vientos moderados y fuertes que soplan en el sector SE a S y son poco frecuentes; los días con chubascos tienen vientos débiles que soplan frecuentemente en los sectores NW a N y SE a S.

Las temperaturas máximas diarias del aire están comprendidas entre 16 °C y 22.8 °C y son superiores a 18.9 °C en la mayor parte de los días. Los días calientes tienen temperaturas superiores a 17 °C, humedades horarias comprendidas entre 45 % y 65 %, y vientos débiles que soplan en los sectores W a N.

Las temperaturas mínimas diarias del aire están comprendidas entre 9.4 °C y 15.1 °C y son inferiores a 12.1 °C en la mayor parte de los días. Las noches templadas tienen temperaturas horarias inferiores a 13 °C, humedades horarias comprendidas entre 55 % y 80 %, calma y vientos muy débiles que soplan en el sector E a S. Las noches cálidas tienen temperaturas horarias superiores a 14 °C, humedades horarias comprendidas entre 60 % y 95 % y vientos débiles que soplan en el sector NE a SW.

Las temperaturas medias diarias están comprendidas entre 11.9 °C y 17.9 °C y son inferiores a 14.5 °C en la mayor parte de los días. Los días templados son 57.1 % y los días cálidos son 42.9 %. El día menos templado (11.9 °C), “**ola de frío**”, es húmedo (82 %), poco ventoso (1.7 km/h), dirección del viento variable, cubierto (5.6 MJ/m²) y lluvioso (31.2 mm). Los días templados tienen temperaturas medias diarias inferiores a 14 °C, humedades medias comprendidas entre 68 % y 82 %, vientos muy débiles que soplan en el sector NE a SW y vientos débiles que soplan en el sector SE a S. Los días calurosos (2), “**ola de calor**” tienen temperaturas medias 17.5 °C y 17.9 °C, humedades medias 66 % y 70 %, y vientos débiles que soplan frecuentemente en todas las direcciones. La amplitud de las temperaturas extremas diarias media es 7.3 °C. La temperatura media mensual es 14.8 °C. Febrero es el mes más frío del año.

La cantidad de horas frío es 0.19 horas/día, periodo diario de permanencia de la temperatura inferior o igual a 10 °C; la cantidad de horas templadas es 3.49 horas/día y la cantidad de horas calientes es 1.14 horas/día.

Las humedades medias del aire diarias están comprendidas entre 51 % (vientos muy débiles, E a S, NW a N) y 82 % (vientos muy débiles, E a S, lluvia 31.2 mm) y permanecen inferiores al 69 % la mayor parte de los días. Los días semihúmedos, 40 % < H <= 75 % son 71.4 % y los días húmedos, 75 % < H <= 90 % son 28.4 %. Los vientos semisecos soplan en los sectores E a S y NW a NE, y en la dirección N son frecuentes. Los vientos húmedos soplan en el sector NW a S y en el sector E a SE son frecuentes. Los vientos muy húmedos soplan en el sector N a S y son poco frecuentes. La humedad media mensual es 69 %.

Los vientos son inferiores a 38 km/h y en el sector SE a S son dominantes. Las velocidades muy débiles son 40.4 %, las velocidades débiles son 12.4 %, las velocidades moderadas son 0.7 %, las velocidades fuertes (15 km/h < V <= 20 km/h) son 0.5 % y las velocidades muy fuertes (V > 20 km/h) son 1.3 %. Los vientos moderados a muy fuertes soplan en el sector SE a S. Durante el periodo nocturno, los vientos débiles soplan frecuentemente en el sector SE a S y en la dirección SE son dominantes. Durante el periodo diurno, los vientos débiles soplan frecuentemente en el sector NW a N; los vientos moderados soplan en la dirección S y son poco frecuentes. Los vientos adquieren direcciones opuestas cada día; durante la noche, los vientos son templados y semihúmedos a muy húmedos: los vientos descienden sobre la superficie: **efecto catabático** y durante el día, los vientos son templados a cálidos y semisecos a húmedos: los vientos ascienden sobre la superficie: **efecto anabático**. Las velocidades medias diarias oscilan entre 0.3 km/h (79 %, calma, NW a N, llovizna 0.2 mm) y 13.1 km/h (61 %, variables, SE a S, chubasco 2.7 mm). Las velocidades minutarias en calma son el 44.6 %. La velocidad media mensual es 2.5 km/h.

Las radiaciones globales son variables, dependen del contenido de agua de la atmósfera y de la nubosidad, oscilan entre 4.8 MJ/m² (15.4 °C, 62 %, 3.3 km/h, NE a SW, 0.9 mm) y 17.1 MJ/m² (17.5 °C, 66 %, 3.2 km/h, NW a N y E a SW). Los días cubiertos son 14.3 %, los días despejados con nubes son 32.1 % y los días despejados son 53.6 %. Los días cubiertos o lluviosos se alternan frecuentemente con los días despejados. La radiación global acumulada es 303 MJ/m².mes.

Las evapotranspiraciones Penman son variables y están comprendidas entre 1.1 mm y 3 mm. Los días ETP bajas son 89.3 % y los días ETP medias son 10.7 %. La ETP diaria máxima tiene lugar para un día semihúmedo (61 %), cálido (15.1 °C), despejado con nubes (11.5 MJ/m²) y muy ventoso (13.1 km/h) y lluvia abundante (52.7mm). La ETP diaria mínima tiene lugar para un día lluvioso, húmedo (82 %), templado (11.9 °C), poco ventoso (1.7 km/h) y cubierto (5.6 MJ/m²). La ETP radiativa es más importante que la ETP advectiva. ETP acumulada es 48.7 mm/mes.

El balance hídrico mensual es positivo, 89.8 mm/mes. El subsuelo acumula agua.

MARZO

Mes lluvioso, repartido en 7 días con precipitaciones, la máxima es 8.1 mm/día. La precipitación acumulada es 28.3 mm/mes. Los días con precipitaciones moderadas tienen vientos débiles que soplan frecuentemente en los sectores NW a N y E a S. Los días con lloviznas tienen calma y vientos muy débiles que soplan en los sectores NW a N y SE a S. Las precipitaciones de rocío son frecuentes y se forman antes del amanecer. La presencia de niebla es poco probable.

Las temperaturas máximas diarias del aire están comprendidas entre 14.5 °C y 23.9 °C y son superiores a 20.6 °C en la mayor parte de los días. Los días calientes tienen temperaturas horarias superiores a 18 °C, humedades horarias comprendidas entre 40 % y 80 %, y vientos muy débiles que soplan en el sector NW a NE.

Las temperaturas mínimas diarias del aire están comprendidas entre 10.7 °C y 15.4 °C y son inferiores a 13.2 °C en la mayor parte de los días. Las noches templadas tienen temperaturas horarias inferiores a 13 °C, humedades horarias comprendidas entre 60 % y 80 %, calma y vientos muy débiles que soplan en el sector E a S. Las noches cálidas tienen temperaturas horarias superiores a 14 °C, humedades horarias comprendidas entre 65 % y 95 %, calma y vientos muy débiles que soplan en el sector NE a S.

Las temperaturas medias diarias están comprendidas entre 12.7 °C y 19.5 °C y son inferiores a 16.4 °C en la mayor parte de los días. Los días templados son 22.6 % y los días cálidos son 77.4 %. Los días templados (2), “**ola de frío**”, tienen temperaturas medias (12.7 °C, 13.3 °C), humedades medias (75 %, 63 %) y vientos muy débiles que soplan frecuentemente en los sectores NW a NE y E a S. Los días más calurosos tienen temperaturas medias superiores a 18 °C, humedades medias comprendidas entre 75 % y 79 % y vientos débiles que soplan en los sectores NW a NE y SE a S. La amplitud de las temperaturas extremas diarias media es 7.6 °C. La temperatura media mensual es 16.4 °C.

La cantidad de horas templadas, periodo diario de permanencia de la temperatura inferior o igual a 12 °C, es 1.26 horas/día y la cantidad de horas calientes es 4.21 horas/día.

Las humedades medias del aire diarias están comprendidas entre 56 % (calma, vientos muy débiles, NW a NNE) y 86 % (calma, vientos muy débiles, NW a NNE) y permanecen inferiores al 76 % la mayor parte de los días. Los días semihúmedos son 48.4 % y los días húmedos son 51.6 %. Los vientos semisecos soplan en la dirección N y son poco frecuentes. Los vientos húmedos soplan en todas las direcciones, en el sector E a S y en la dirección N son frecuentes. Los vientos muy húmedos soplan en todas las direcciones y en el sector E a S son frecuentes. La humedad media mensual es 75 %.

Los vientos son inferiores a 9 km/h y en el sector NW a N son dominantes. Las velocidades muy débiles son 44.6 % y las velocidades débiles son 3.7 %. Durante el periodo nocturno, los vientos débiles soplan frecuentemente en el sector SE a S. Durante el periodo diurno, los vientos aumentan ligeramente las velocidades, los vientos débiles soplan frecuentemente en el sector NW a N y en la dirección N son dominantes. Los vientos adquieren direcciones opuestas cada día; durante la noche, los vientos son templados a cálidos y semihúmedos a muy húmedos: los vientos descienden sobre la superficie: **efecto catabático** y durante el día, los vientos son cálidos a calientes y semisecos a húmedos: los vientos ascienden sobre la superficie: **efecto anabático**. Las velocidades medias diarias oscilan entre 0.9 km/h (81 %, N a NE) y 3.3 km/h (36 %, E). Las velocidades minutarias en calma son el 51.7 %. La velocidad media mensual es 1.5 km/h.

Las radiaciones globales son variables, dependen del contenido de agua de la atmósfera y de la nubosidad, oscilan entre 3 MJ/m² (14.4 °C, 72 %, 1.9 km/h, NE a S, 7.8 mm) y 22.3 MJ/m² (18 °C, 67 %, 1.7 km/h, NW a N y E a SW). Los días cubiertos son 6.5 %, los días despejados con nubes son 32.3 % y los días despejados son 61.3 %. Los días cubiertos o nubosos se alternan frecuentemente con los días soleados. La radiación global acumulada es 467 MJ/m².

Las evapotranspiraciones Penman son variables y están comprendidas entre 1 mm y 3.1 mm. Los días ETP bajas son 58.1 % y los días ETP moderadas son 41.9 %. Las ETP diarias máximas tienen lugar para días húmedos (70 %, 74 %), cálidos (17.1 °C, 17.7 °C), soleados (22.3 MJ/m² 21.8 MJ/m²) y poco ventosos (1.9 km/h, 1.4 km/h). La ETP diaria mínima tiene lugar para un día lluvioso, húmedo (72 %), templado (14.4 °C), cubierto (3 MJ/m²) y ventoso (1.9 km/h). La ETP radiativa es superior a la ETP advectiva. ETP acumulada es 69.9 mm/mes.

El balance hídrico mensual es negativo, - 41.6 mm/mes. El subsuelo tiene déficit hídrico.

ABRIL

Mes poco lluvioso, repartido en 4 días con precipitaciones, la máxima es 17 mm/día. La precipitación acumulada es 20.2 mm/mes. Los días lloviznosos y el día lluvioso tienen calma y vientos muy débiles que soplan en los sectores NW a NE y E a SW. Las precipitaciones de rocío son frecuentes y se forman antes del amanecer. La presencia de niebla es poco probable.

Las temperaturas máximas diarias del aire están comprendidas entre 17.4 °C y 24.1 °C y son superiores a 20.3 °C en la mayor parte de los días. Los días más calientes tienen temperaturas superiores a 20 °C, humedades horarias comprendidas entre 50 % y 65 %, y vientos muy débiles que soplan en el sector NW a NE.

Las temperaturas mínimas diarias del aire están comprendidas entre 11.6 °C y 15.4 °C y son inferiores a 14.2 °C en la mayor parte de los días. Las noches templadas tienen temperaturas horarias inferiores a 15 °C, humedades horarias comprendidas entre 80 % y 98 %, calma y vientos muy débiles que soplan en el sector ESE a S. Las noches cálidas tienen temperaturas horarias superiores a 16 °C, humedades horarias comprendidas entre 65 % y 85 %, calma y vientos muy débiles que soplan en los sectores N a NE y SE a S.

Las temperaturas medias diarias están comprendidas entre 14.4 °C y 18.7 °C y son inferiores a 16.9 °C en la mayor parte de los días. Los días templados son 3.3 % y los días cálidos son 96.7 %. El día templado (14.4 °C) es húmedo (83 %), lluvioso (17 mm) y vientos muy débiles que soplan en los sectores NW a NE y E a S. El día más cálido (18.7 °C) es húmedo (70 %) y vientos muy débiles que soplan frecuentemente en el sector NW a NE. La amplitud de las temperaturas extremas diarias media es 6.7 °C. La temperatura media mensual es 16.9 °C.

La cantidad de horas templadas, periodo diario de permanencia de la temperatura inferior o igual a 12 °C, es 0.06 horas/día y la cantidad de horas calientes es 3.97 horas/día.

Las humedades medias del aire diarias están comprendidas entre 62 % (calma, vientos muy débiles, NW a NE) y 84 % (vientos débiles, SE a NE) y permanecen inferiores al 74 % la mayor parte de los días. Los días semihúmedos son 70 % y los días húmedos son 30 %. Los vientos semisecos soplan en la dirección N y son poco frecuentes. Los vientos húmedos soplan en todas las direcciones y en el sector N a S son frecuentes. Los vientos muy húmedos soplan en todas las direcciones y son poco frecuentes. La humedad media mensual es 74 %.

Los vientos son inferiores a 10 km/h y en el sector NW a NNE son dominantes. Las velocidades muy débiles son 41.9 %, las velocidades débiles son 12.7 % y las velocidades moderadas son 0.1 %. Los vientos débiles soplan frecuentemente en los sectores NW a NE y E a SW. Los vientos moderados soplan en el sector S a SW y son poco frecuentes. Durante el periodo nocturno, los vientos débiles soplan frecuentemente en el sector SE a S. Durante el periodo diurno, los vientos aumentan las velocidades y soplan frecuentemente en el sector NW a N y en la dirección N son dominantes. Los vientos adquieren direcciones opuestas cada día; durante la noche, los vientos son templados a cálidos y húmedos a muy húmedos: los vientos descienden sobre la superficie: **efecto catabático** y durante el día, los vientos son cálidos a calientes y semihúmedos a húmedos: los vientos ascienden sobre la superficie: **efecto anabático**. Las velocidades medias diarias oscilan entre 0.9 km/h (82 % y 71 %, calma, NW a NE) y 3.4 km/h (66 %, SE a NW). Las velocidades minutarias en calma son el 45.3 %. La velocidad media mensual es 2.1 km/h.

Las radiaciones globales son variables, dependen del contenido de agua de la atmósfera y de la nubosidad, oscilan entre 6.9 MJ/m² (15.9 °C, 76 %, 1.5 km/h, calma y NW a N y E a S) y 24.7 MJ/m² (18.1 °C, 62 %, 1.5 km/h, calma, NW a N). Los días cubiertos son 10 %, los días despejados con nubes son 43.3 % y los días despejados son 46.7 %. Los días cubiertos y nubosos se alternan frecuentemente con los días soleados. La radiación global acumulada es 478 MJ/m².mes.

Las evapotranspiraciones Penman son variables y están comprendidas entre 1.5 mm y 3.6 mm. Los días ETP bajas son 50 % y los días ETP moderadas son 50 %. La ETP diaria máxima tiene lugar para un día semihúmedo (62 %), cálido (18.1 °C), soleado (24.7 MJ/m²) y poco ventoso (1.5 km/h). La ETP diaria mínima tiene lugar para un día húmedo (76 %), cálido (15.9 °C), cubierto (6.9 MJ/m².día) y poco ventoso (1.5 km/h). La ETP radiativa es superior a la ETP advectiva. ETP acumulada es 76.9 mm /mes.

El balance hídrico mensual es negativo, -56.7 mm/mes. El subsuelo tiene déficit hídrico.

MAYO

Mes de precipitaciones débiles repartidas en 4 días, la precipitación máxima es 2.4 mm/día. Los días lloviznosos tienen calma y vientos débiles que soplan frecuentemente en el sector NW a NE. Las precipitaciones de rocío son posibles y se forman antes del amanecer.

Las temperaturas máximas diarias del aire están comprendidas entre 19.6 °C y 27.4 °C y son superiores a 21.4 °C en la mayor parte de los días. Los días calientes tienen temperaturas horarias superiores a 22 °C, humedades horarias comprendidas entre 40 % y 70 %, y vientos muy débiles que soplan frecuentemente en el sector NW a N.

Las temperaturas mínimas diarias del aire están comprendidas entre 13.7 °C y 17.3 °C y son inferiores a 15.4 °C en la mayor parte de los días. Las noches templadas tienen temperaturas horarias inferiores a 15 °C, humedades horarias comprendidas entre 60 % y 70 %, calma y vientos muy débiles que soplan en el sector E a S. Las noches cálidas tienen temperaturas horarias superiores a 16 °C, humedades horarias comprendidas entre 60 % y 95 %, calma y vientos muy débiles que soplan en el sector N a SW.

Las temperaturas medias diarias están comprendidas entre 17.2 °C y 21.1 °C y son inferiores a 18 °C en la mayor parte de los días. Los días cálidos son 93.5 % y los días calientes son 6.5 %. Los días menos cálidos tienen humedades medias 71 % y 72 %, y vientos débiles que soplan en los sectores NW a NE y E a S. Los días calientes tienen temperaturas medias 20 °C y 21.1 °C, humedades medias 60 % y 67 %, y vientos débiles que soplan en los sectores NW a NE (dominante) y E a S (frecuentes). La amplitud de las temperaturas extremas diarias media es 6.6 °C. La temperatura media mensual es 18.4 °C.

La cantidad de horas calientes, periodo diario de permanencia de la temperatura superior o igual a 20 °C, es 6.79 horas/día y la cantidad de horas muy calientes es 0.23 horas/día.

Las humedades medias del aire diarias están comprendidas entre 60 % (calma, vientos débiles, NW a NNE) y 84 % (calma, vientos muy débiles, NW a NE) y permanece inferior al 73 % la mayor parte de los días. Los vientos semisecos soplan en la dirección N y son poco frecuentes. Los vientos húmedos soplan en el sector NW a S y en el sector N a S son frecuentes. Los vientos muy húmedos soplan en el sector NW a S y son poco frecuentes. La humedad media mensual es 73 %.

Los vientos son inferiores a 10 km/h y en el sector NW a N son dominantes. Las velocidades muy débiles son 44.5 %, las velocidades débiles son 37.6 %, las velocidades moderadas son 17.7 % y las velocidades fuertes son 0.1 %. Los vientos débiles soplan frecuentemente en los sectores NW a NE y E a S. Durante el periodo nocturno, los vientos débiles soplan frecuentemente en el sector SE a S. Durante el periodo diurno, los vientos aumentan ligeramente las velocidades y soplan frecuentemente en el sector NW a N y en la dirección N son dominantes. Los vientos adquieren direcciones opuestas cada día; durante la noche, los vientos son templados a cálidos y semihúmedos a muy húmedos: los vientos descienden sobre la superficie: **efecto catabático** y durante el día, los vientos son cálidos a calientes y semisecos a húmedos: los vientos ascienden sobre la superficie: **efecto anabático**. Las velocidades medias diarias oscilan entre 0.8 km/h (82 %, calma, NW a NE) y 4 km/h (65 %, NW a NE y E a SW). Las velocidades minutarias en calma son el 44.5 %. La velocidad media mensual es 2.3 km/h.

Las radiaciones globales son variables, dependen del contenido de agua de la atmósfera y de la nubosidad, oscilan entre 6.9 MJ/m² (18.8 °C, 83 %, 0.9 km/h, calma, NW a NE, 1.6 mm) y 24.9 MJ/m² (20 °C, 60 %, 1.8 km/h, NW a NE y SE a S). Los días cubiertos son 6.5 %, los días despejados con nubes son 41.9 % y los días despejados son 51.6 %. Los días cubiertos y nubosos se alternan frecuentemente con los días soleados. La radiación global acumulada es 516 MJ/m².mes.

Las evapotranspiraciones Penman son variables y están comprendidas entre 1.6 mm y 3.9 mm. Los días ETP bajas son 41.9 % y los días ETP moderadas son 58.1 %. La ETP diaria máxima tiene lugar para un día semihúmedo (60 %), cálido (20 °C), soleado (24.9 MJ/m²) y poco ventoso (1.8 km/h). La ETP diaria mínima tiene lugar para un día lloviznoso (1.6 mm), húmedo (83 %), cálido (18.8 °C), cubierto (6.9 MJ/m²) y poco ventoso (0.9 km/h). La ETP radiativa es superior a la ETP advectiva. ETP acumulada es 76.5 mm/mes.

El balance hídrico mensual es negativo, -82.5 mm/mes. El subsuelo tiene déficit hídrico.

JUNIO

Mes de precipitaciones poco importantes repartidos en 1 día con llovizna, la precipitación máxima es 1.2 mm/día. El día lloviznoso tiene calma y vientos muy débiles que soplan frecuentemente en los sectores NW a NE y E a SW. Las precipitaciones de rocío son frecuentes y se forman antes del amanecer. La presencia de niebla es poco probable.

Las temperaturas máximas diarias del aire están comprendidas entre 20.5 °C y 25.3 °C y son superiores a 22.9 °C en la mayor parte de los días. Los días más calientes tienen temperaturas horarias superiores a 22 °C, humedades horarias comprendidas entre 60 % y 80 %, y vientos débiles que soplan en el sector NW a NE.

Las temperaturas mínimas diarias del aire están comprendidas entre 15.3 °C y 19.4 °C y son inferiores a 17.1 °C en la mayor parte de los días. Las noches menos cálidas tienen temperaturas horarias inferiores a 17 °C, humedades horarias comprendidas entre 70 % y 85 %, calma y vientos muy débiles que soplan en el sector E a S. Las noches cálidas tienen temperaturas horarias superiores a 18 °C, humedades horarias entre 75 % y 95 %, calma y vientos muy débiles que soplan en el sector E a SW.

Las temperaturas medias diarias están comprendidas entre 18.2 °C y 21.7 °C y son inferiores a 19.4 °C en la mayor parte de los días. Los días cálidos son 66.7 % y los días calientes son 33.3 %. Los días menos cálidos tienen temperaturas medias 18.2 °C, humedades medias 74 % y 79 %, y vientos muy débiles que soplan en los sectores NW a NE y E a S. Los días calientes tienen temperaturas medias superiores a 20 °C, humedades medias comprendidas entre 76 % y 83 %, calma, vientos débiles que soplan en los sectores NW a NE y SE a S, y en el sector NW a N son dominantes. La amplitud de las temperaturas extremas diarias media es 5.9 °C. La temperatura media mensual es 19.7 °C.

La cantidad de horas calientes, periodo diario de permanencia de la temperatura superior o igual a 20 °C, es 10.61 horas/día y la cantidad de horas muy calientes es 0.09 horas/día.

Las humedades medias del aire diarias están comprendidas entre 67 % (vientos muy débiles, NW a NE y SE a SW) y 87 % (vientos débiles, NW a NNE) y permanecen inferiores al 76 % la mayor parte de los días. Los días semihúmedos son 40 % y los días húmedos son 60 %. Los días semisecos son inexistentes. Los vientos húmedos soplan frecuentemente en el sector NW a S y en la dirección N son dominantes. Los vientos muy húmedos soplan en todas las direcciones y en las direcciones N y S son frecuentes. La humedad media mensual es 76 %.

Los vientos son inferiores a 10 km/h y en el sector NW a N son dominantes. Las velocidades muy débiles son 38.9 % y las velocidades débiles son 22.4 %. Los vientos soplan frecuentemente en los sectores NW a NE y E a SW. Durante el periodo nocturno, los vientos son débiles y soplan frecuentemente en el sector SE a S. Durante el periodo diurno, los vientos aumentan ligeramente las velocidades, los vientos soplan frecuentemente en el sector NW a N y en la dirección N son dominantes. Los vientos adquieren direcciones opuestas cada día; durante la noche, los vientos son cálidos a calientes y semihúmedos a muy húmedos: los vientos descienden sobre la superficie: **efecto catabático** y durante el día, los vientos son calientes y húmedos: los vientos ascienden sobre la superficie: **efecto anabático**. Las velocidades medias diarias oscilan entre 0.7 km/h (77 %, NW a N y E a SW) y 3.9 km/h (69 %, NW a NE, E a S). Las velocidades minutarias en calma son el 38.6 %. La velocidad media mensual es 2.6 km/h. Junio y julio tienen las velocidades medias mayores del año.

Las radiaciones globales son variables, dependen del contenido de agua de la atmósfera y de la nubosidad, oscilan entre 5.7 MJ/m² (19 °C, 76 %, 1.2 km/h, NW a NE) y 24.3 MJ/m² (19.3 °C, 76 %, 2.5 km/h, calma, NW a NE y E a SE). Los días cubiertos son 6.7 %, los días despejados con nubes son 30 % y los días despejados son 63.3 %. Los días nubosos se agrupan y se alternan con los días soleados. La radiación global acumulada es 523 MJ/m². Junio y julio son los meses más soleados del año.

Las evapotranspiraciones Penman son variables y están comprendidas entre 1.4 mm y 3.9 mm. Los días ETP bajas son 23.3 % y los días ETP moderadas son 76.7 %. La ETP diaria máxima tiene lugar para un día húmedo (71 %), cálido (19.5 °C), soleado (24.1 MJ/m²) y ventoso (3.6 km/h, NW a NE y E a S). La ETP diaria mínima tiene lugar para un día húmedo (76 %), cálido (19 °C), cubierto (5.7 MJ/m²) y poco ventoso (1.2 km/h). La ETP radiativa es superior a la ETP advectiva. ETP acumulada es 90.6 mm/mes.

El balance hídrico mensual es negativo, -89.4 mm/mes. El subsuelo tiene déficit hídrico.

JULIO

Mes seco. El día lloviznoso (0.3 mm) tiene calma y vientos débiles que soplan en el sector NW a NE. Las precipitaciones de rocío son frecuentes y se forman antes del amanecer.

Las temperaturas máximas diarias del aire están comprendidas entre 22.2 °C y 26.5 °C y son superiores a 24.3 °C en la mayor parte de los días. Los días más calientes tienen temperaturas horarias superiores a 23 °C, humedades horarias comprendidas entre 50 % y 80 %, y vientos muy débiles que soplan en el sector NW a NE.

Las temperaturas mínimas diarias del aire están comprendidas entre 16.4 °C y 19.4 °C y son inferiores a 18.3 °C en la mayor parte de los días. Las noches menos cálidas tienen temperaturas horarias inferiores a 18 °C, humedades horarias comprendidas entre 65 % y 90 %, calma y vientos muy débiles que soplan en el sector E a SE. La noche más cálida tiene temperaturas horarias superiores a 19 °C, humedades horarias entre 65 % y 90 %, calma y vientos muy débiles que soplan en el sector SE a SW.

Las temperaturas medias diarias están comprendidas entre 19.9 °C y 22.3 °C y son inferiores a 20.7 °C en la mayor parte de los días. Los días cálidos son 3.2 % y los días calientes son 96.8 %. El día cálido (19.9 °C) es húmedo (72 %), calma y vientos que soplan en los sectores NW a NE (vientos débiles) y E a SE (vientos muy débiles). Los días más calientes tienen temperaturas medias superiores a 22 °C, humedades medias comprendidas entre 75 % y 86 %, calma y vientos débiles que soplan frecuentemente en los sectores NW a N y SE a S. La amplitud de las temperaturas extremas diarias media es 6.3 °C. La temperatura media mensual es 21 °C.

La cantidad de horas calientes, periodo diario de permanencia de la temperatura superior o igual a 20 °C, es 13.66 horas/día y la cantidad de horas muy calientes es 1.3 horas/día.

Las humedades medias del aire diarias están comprendidas entre 66 % (vientos débiles, NW a NNE) y 86 % (muy débiles, NW a NNE y SE a S) y permanecen inferiores al 75 % la mayor parte de los días. Los días semihúmedos son 54.8 % y los días húmedos son 45.2 %. Los vientos húmedos soplan en el sector NW a S y en el sector N a S son frecuentes. Los vientos muy húmedos soplan en todas las direcciones y son poco frecuentes. La humedad media mensual es 75 %.

Los vientos son inferiores a 10 km/h y en el sector NW a N son dominantes. Las velocidades muy débiles son 38.5 % y las velocidades débiles son 24.8 %. Los vientos débiles soplan frecuentemente en los sectores NW a NE y E a SW. Durante el periodo nocturno, los vientos soplan frecuentemente en el sector SE a S. Durante el periodo diurno, los vientos aumentan ligeramente las velocidades y soplan frecuentemente en el sector NW a N y en la dirección N son dominantes. Los vientos adquieren direcciones opuestas cada día; durante la noche los vientos son calientes y húmedos a muy húmedos: los vientos descienden sobre la superficie: **efecto catabático** y durante el día, los vientos son calientes y muy calientes y semihúmedos a húmedos: los vientos ascienden sobre la superficie: **efecto anabático**. Las velocidades medias diarias oscilan entre 1.1 km/h (75 %, calma, NW a NE y SE a S) y 4.2 km/h (74 %, NW a NE y SE a S). Las velocidades minutarias en calma son el 36.7 %. La velocidad media mensual es 2.8 km/h. Julio y junio tienen las velocidades medias mayores del año.

Las radiaciones globales son variables, dependen del contenido de agua de la atmósfera y de la nubosidad, oscilan entre 6.1 MJ/m² (20.1 °C, 81 %, 1.9 km/h, NW a NE y E a SE) y 24.5 MJ/m² (20.5 °C, 66 %, 3.6 km/h, calma, NW a NE y E a SE). Los días cubiertos son 6.5 %, los días nubosos son 32.3 % y los días despejados son 61.3 %. Los días cubiertos y nubosos se agrupan y se alternan con los días despejados. La radiación global acumulada es 553 MJ/m². Julio y junio son los meses más soleados del año.

Las evapotranspiraciones Penman son variables y están comprendidas entre 1.5 mm y 4.1 mm. Los días ETP bajas son 22.6 % y los días ETP moderadas son 77.4 %. La ETP diaria máxima es para un día semihúmedo (66 %), caliente (20.5 °C), soleado (24.55 MJ/m²) y poco ventoso (3.6 km/h). La ETP diaria mínima es para un día húmedo (81 %), caliente (20.1 °C), cubierto (6.1 MJ/m²) y poco ventoso (1.9 km/h). La ETP radiativa es superior a la ETP advectiva. La ETP acumulada es 98.4 mm. Julio tiene la ETP acumulada mayor del año.

El balance hídrico mensual es negativo, -98.1 mm/mes. El subsuelo tiene déficit hídrico. Julio tiene el déficit hídrico mayor del año.

AGOSTO

Mes lluvioso, repartido en 4 días con precipitaciones, la máxima es 22.2 mm/día. La precipitación acumulada es 29.4 mm/mes. El día muy lluvioso es cálido (20.2 °C), muy húmedo (98 %), calma, vientos muy débiles que soplan en el sector SE a SW y cubierto (2.7 MJ/m²). Los días con chubascos tienen vientos muy débiles que soplan frecuentemente en los sectores NW a N y E a S. Las precipitaciones de rocío son posibles y se forman antes del amanecer.

Las temperaturas máximas diarias del aire están comprendidas entre 21.7 °C y 27.8 °C y son superiores a 24.8 °C en la mayor parte de los días. Los días muy calientes tienen temperaturas horarias superiores a 25 °C, humedades horarias comprendidas entre 55 % y 75 % y vientos muy débiles que soplan en el sector NW a NE y en el sector NW a N son dominantes.

Las temperaturas mínimas diarias del aire están comprendidas entre 18.1 °C y 20.6 °C y son inferiores a 19.1 °C en la mayor parte de los días. Las noches menos cálidas tienen temperaturas horarias inferiores a 19 °C, humedades horarias comprendidas entre 70 % y 85 %, calma y vientos muy débiles que soplan en el sector E a S. Las noches calientes tienen temperaturas horarias superiores a 20 °C, humedades horarias entre 70 % y 82 %, calma y vientos muy débiles que soplan en el sector SE a SSW.

Las temperaturas medias diarias están comprendidas entre 20.2 °C y 22.4 °C y son inferiores a 21.5 °C en la mayor parte de los días. Todos los días son calientes. El día menos caliente (20.2 °C) es muy húmedo (98 %), lluvioso atípico (22.2 mm) con calma, y vientos débiles que soplan en el sector SE a E y en el sector S a SW son dominantes. Los días más calientes tienen temperaturas medias superiores a 22 °C, humedades medias entre 70 % y 78 %, calma y vientos muy débiles que soplan en los sectores NW a NE y E a S. La amplitud de las temperaturas extremas diarias media es 5.7 °C. La temperatura media mensual es 21.6 °C. Agosto y septiembre son los meses más calurosos del año.

La cantidad de horas calientes, periodo diario de permanencia de la temperatura superior o igual a 20 °C, es 17.88 horas/día y la cantidad de horas muy calientes es 2.08 horas/día.

Las humedades medias del aire diarias están comprendidas entre 68 % (calma, vientos débiles, NW a N y SE a SW) y 98 % (calma, vientos débiles, SE a SW, 22.2 mm) y permanece inferior al 78 % la mayor parte de los días. Los días semihúmedos son 41.9 %, los días húmedos son 51.6 % y los días muy húmedos son 6.5 %. Los vientos semisecos soplan en el sector NW a N y son poco frecuentes. Los vientos húmedos soplan frecuentemente en el sector NW a N. Los vientos muy húmedos soplan en todas las direcciones y en las direcciones N y SE son frecuentes. La humedad media mensual es 78 %. Agosto es el mes más húmedo del año.

Los vientos son inferiores a 10 km/h y en el sector NW a N son dominantes. Las velocidades muy débiles son 43.9 % y las velocidades débiles son 11.9 %. Los vientos soplan frecuentemente en los sectores NW a NE y E a SW. Durante el periodo nocturno, los vientos soplan frecuentemente en el sector E a S. Durante el periodo diurno, los vientos aumentan ligeramente las velocidades, los vientos soplan frecuentemente en el sector NW a N y en la dirección N son dominantes. Las velocidades medias diarias oscilan entre 0.4 km/h (98 %, calma, SE a SW, 22.2 mm) y 3.1 km/h (69 %, NW a NE y E a S). Las velocidades minutarias en calma son el 44.2 %. La velocidad media mensual es 2 km/h.

Las radiaciones globales son variables, dependen del contenido de agua de la atmósfera y de la nubosidad, oscilan entre 2.7 MJ/m² (20.2 °C, 98 %, 0.4 km/h, calma, N a NE y SE a W, 22.2 mm) y 23 MJ/m² (22.2 °C, 73 %, 2.3 km/h, calma, NW a N y E a SE). Los días cubiertos y nubosos se agrupan y se alternan con los días despejados. Los días cubiertos son 25.8 %, los días despejados con nubes son 35.5 % y los días despejados son 38.7 %. La radiación global acumulada es 412 MJ/m².

Las evapotranspiraciones Penman son variables y están comprendidas entre 0.9 mm y 3.8 mm. Los días ETP bajas son 51.6 % y los días ETP moderadas son 48.4 %. Las ETP diarias máximas tienen lugar para días húmedos (78 %, 73 %), calientes (22 °C, 22.2 °C), soleados (22.9 MJ/m², 23 MJ/m²) y poco ventosos (2.7 km/h, 2.3 km/h). La ETP diaria mínima tiene lugar para un día lluvioso (22.2 mm), muy húmedo (98 %), caliente (20.2 °C), cubierto (2.7 MJ/m²) y poco ventoso (0.4 km/h). La ETP radiativa es superior a la ETP advectiva. ETP acumulada es 77.8 mm.

El balance hídrico mensual es negativo, - 48.4 mm/mes. El subsuelo tiene déficit hídrico.

SEPTIEMBRE

Mes poco lluvioso, repartido en 4 días con precipitaciones, la máxima es 3.1 mm/día. La precipitación acumulada es 6 mm/mes. Los días con lloviznas o chubascos tienen vientos débiles que soplan en los sectores NW a NE y E a S. Las precipitaciones de rocío son frecuentes y se forman antes del amanecer.

Las temperaturas máximas diarias del aire están comprendidas entre 22.8 °C y 35 °C y son superiores a 25.9 °C en la mayor parte de los días. Los días muy calientes tienen temperaturas horarias superiores a 27 °C, humedades horarias comprendidas entre 35 % y 75 % y vientos débiles que soplan frecuentemente en el sector SW a NE y en el sector NW a N son dominantes.

Las temperaturas mínimas diarias del aire están comprendidas entre 17.3 °C y 21.8 °C y son inferiores a 18.8 °C en la mayor parte de los días. Las noches menos cálidas tienen temperaturas horarias inferiores a 20 °C, humedades horarias comprendidas entre 65 % y 75 %, calma y vientos muy débiles que soplan en el sector E a S y en el sector E a SE son dominantes. Las noches calientes tienen temperaturas horarias entre 20 °C y 30 °C, humedades horarias entre 30 % y 95 %, calma y vientos muy débiles que soplan frecuentemente en el sector N a S.

Las temperaturas medias diarias están comprendidas entre 20.6 °C y 28.4 °C y son inferiores a 22.1 °C en la mayor parte de los días. Los días calientes son 93.3 % y los días muy calientes son 6.7 %. Los días menos calientes tienen temperaturas medias inferiores a 21 °C, humedades medias comprendidas 66 % y 76 %, calma y vientos muy débiles que soplan en los sectores NW a NE y E a S. Los días más calientes (3) “**ola de calor**”, tienen temperaturas medias superiores a 24.5 °C, humedades medias comprendidas entre 52 % y 75 % y vientos muy débiles que soplan en el sector SW a NE y en el sector NW a N son dominantes. La amplitud de las temperaturas extremas diarias media es 7.7 °C. La temperatura media mensual es 22.1 °C. Septiembre y agosto son los meses más calurosos del año.

La cantidad de horas calientes, periodo diario de permanencia de la temperatura superior o igual a 20 °C, es 16.41 horas/día y la cantidad de horas muy calientes es 4.81 horas/día.

Las humedades medias del aire diarias están comprendidas entre 52 % (calma, muy débiles, NW a NE) y 85 % (calma, muy débiles, NW a N), y permanecen inferiores al 72 % la mayor parte de los días. Los días semihúmedos son 63.3 % y los días húmedos son 36.7 %. Los vientos semisecos soplan en la dirección N y son poco frecuentes. Los vientos húmedos soplan en el sector NW a S, en la dirección N y en el sector E a S son frecuentes. Los vientos muy húmedos soplan en todas las direcciones y son poco frecuentes. La humedad media mensual es 72 %.

Los vientos son inferiores a 10 km/h y en el sector NW a N son dominantes. Las velocidades muy débiles son 43.2 % y las velocidades débiles son 11.9 %. Los vientos soplan frecuentemente en los sectores NW a NE y E a S. Durante el periodo nocturno, los vientos débiles soplan frecuentemente en el sector E a S. Durante el periodo diurno, los vientos aumentan ligeramente las velocidades y soplan frecuentemente en el sector NW a N y en la dirección N son dominantes. Los vientos adquieren direcciones opuestas cada día; durante la noche, los vientos son cálidos a calientes y semihúmedos a muy húmedos: los vientos descienden sobre la superficie: **efecto catabático** y durante el día, los vientos son calientes a muy calientes y semisecos a húmedos: los vientos ascienden sobre la superficie: **efecto anabático**. Las velocidades medias diarias oscilan entre 0.5 km/h (84 %, calma y variables) y 3.3 km/h (69 %, NW a NE y E a S). Las velocidades minutarias en calma son el 43.2 %. La velocidad media mensual es 2.1 km/h.

Las radiaciones globales son variables, dependen del contenido de agua de la atmósfera y de la nubosidad, oscilan entre 7.7 MJ/m² (21.7 °C, 79 %, 0.6 km/h, NW a NE y S a W) y 21 MJ/m² (24.8 °C, 75 %, 1.1 km/h, calma, SW a NE). Los días despejados con nubes son 40 % y los días despejados son 60 %. La radiación global acumulada es 460 MJ/m². Los días cubiertos y nubosos se alternan frecuentemente con los días soleados.

Las evapotranspiraciones Penman son variables y están comprendidas entre 1.7 mm y 3.7 mm. Los días ETP bajas son 33.3 % y los días ETP moderadas son 66.7 %. La ETP diaria máxima tiene lugar para un día húmedo (75 %), caliente (24.8 °C), soleado (21 MJ/m²) y poco ventoso (1.1 km/h). Las ETP diarias mínimas tienen lugar para días húmedos (79 %, 76 %), calientes (21.7 °C, 20.6 °C), nubosos (7.7 MJ/m² y 7.8 MJ/m²) y poco ventosos (0.6 km/h, 1.9 km/h). La ETP radiativa es superior a la ETP advectiva. La ETP acumulada es 82.1 mm.

El balance hídrico mensual es negativo, -76.1 mm/mes. El subsuelo tiene déficit hídrico.

OCTUBRE

Mes muy lluvioso, repartido en 8 días con precipitaciones en forma de lluvias y lloviznas, 2 días tienen precipitaciones superiores a 10 mm; la máxima es 21.8 mm/día. La precipitación acumulada es 49.2 mm/mes. Los días lluviosos o lloviznosos tienen calma, vientos muy débiles que soplan en el sector NW a N, vientos débiles y moderados que soplan en el sector SE a S. Las precipitaciones de rocío son posibles y se forman antes del amanecer. La presencia de niebla es poco probable.

Las temperaturas máximas diarias del aire están comprendidas entre 22.4 °C y 27.9 °C y son superiores a 25 °C en la mayor parte de los días. Los días muy calientes tienen temperaturas horarias superiores a 23 °C, humedades horarias comprendidas entre 52 % y 75 % y vientos débiles que soplan en el sector W a NE y en el sector NW a N son dominantes.

Las temperaturas mínimas diarias del aire están comprendidas entre 16.1 °C y 20.8 °C y son inferiores a 18.1 °C en la mayor parte de los días. Las noches menos cálidas tienen temperaturas horarias inferiores a 18 °C, humedades horarias comprendidas entre 68 % y 90 %, calma y vientos muy débiles que soplan en el sector W a NE y en el sector NW a N son dominantes. Las noches calientes tienen temperaturas horarias entre 20 °C y 23 °C, humedades horarias entre 55 % y 90 %, calma y vientos muy débiles que soplan en el sector NE a SW.

Las temperaturas medias diarias están comprendidas entre 19.2 °C y 23.3 °C y son inferiores a 20.8 °C en la mayor parte de los días. Los días cálidos son 16.1 % y los días calientes son 83.9 %. Los días cálidos tienen temperaturas medias inferiores a 20 °C, humedades medias comprendidas 68 % y 85 %, calma, vientos muy débiles que soplan en el sector NW a N, vientos débiles y moderados que soplan en el sector E a S. Los días más calientes tienen temperaturas medias superiores a 22.5 °C, humedades medias comprendidas entre 67 % y 74 %, calma y vientos débiles que soplan frecuentemente en los sectores NW a NE y E a S, y en el sector NW a N son dominantes. La amplitud de las temperaturas extremas diarias media es 7.1 °C. La temperatura media mensual es 21 °C.

La cantidad de horas calientes, periodo diario de permanencia de la temperatura superior o igual a 20 °C, es 14.12 horas/día y la cantidad de horas muy calientes es 2.45 horas/día.

Las humedades medias del aire diarias están comprendidas entre 63 % (vientos débiles, NW a NNE y S a S) y 89 % (calma, NW a N) y permanecen inferiores al 74 % la mayor parte de los días. Los días húmedos son 64.5 % y los días muy húmedos son 35.5 %. Los vientos semisecos soplan en la dirección N y son poco frecuentes. Los vientos húmedos soplan en el sector NW a S, en la dirección N y en el sector E a S son frecuentes. Los vientos muy húmedos soplan en todas las direcciones y son poco frecuentes. La humedad media mensual es 74 %.

Los vientos son inferiores a 15 km/h y en el sector NW a N son dominantes. Las velocidades muy débiles son 37.9 %, las velocidades débiles son 6.8 %, las velocidades moderadas son 0.3 % y los vientos fuertes son 0.1 %. Los vientos débiles soplan frecuentemente en el sector W a SE y los vientos moderados soplan en el sector SE a S y son poco frecuente. Durante el periodo nocturno, los vientos soplan frecuentemente en el sector SE a S. Durante el periodo diurno, los vientos aumentan las velocidades, los vientos soplan frecuentemente en el sector NW a N y en la dirección N son dominantes. Los vientos adquieren direcciones opuestas cada día; durante la noche, los vientos son cálidos a calientes y semihúmedos a muy húmedos: los vientos descienden sobre la superficie: **efecto catabático** y durante el día, los vientos son calientes a muy calientes y menos húmedos: los vientos ascienden sobre la superficie: **efecto anabático**. Las velocidades medias diarias oscilan entre 0.4 km/h (85 %, calma, NW a N y E a S, 21.8 mm) y 3.1 km/h (81 %, NW a NE y SE a SW, 14.4 mm). Las velocidades minutarias en calma son el 54.9 %. La velocidad media mensual es 1.5 km/h.

Las radiaciones globales son variables, dependen del contenido de agua de la atmósfera y de la nubosidad, oscilan entre 3.8 MJ/m² (21.8 °C, 89 %, 0.5 km/h, calma, NW a N) y 18.5 MJ/m² (23.3 °C, 67 %, 1.4 km/h, NW a N y SE a S). Los días cubiertos son 12.9 %, los días despejados con nubes son 22.6 % y los días despejados son 64.5 %. Los días cubiertos y nubosos se alternan frecuentemente con los días soleados. La radiación global acumulada es 389 MJ/m².mes.

Las evapotranspiraciones Penman varían moderadamente y están comprendidas entre 1 mm y 2.9 mm. Los días ETP bajas son 83.9 % y los días ETP moderadas son 16.1 %. La ETP diaria máxima tienen lugar para un día semihúmedo (67 %), caliente (23.3 °C), soleado (18.5 MJ/m²) y poco ventoso (1.4 km/h). La ETP diaria mínima tiene lugar para un día muy húmedo (89 %), caliente (21.8 °C), cubierto (3.8 MJ/m²) y poco ventoso (0.5 km/h). La ETP radiativa es superior a la ETP advectiva. La ETP acumulada es 64.1 mm/mes.

El balance hídrico mensual es negativo, -14.9 mm/mes. El subsuelo tiene poco déficit hídrico.

NOVIEMBRE

Mes muy lluvioso, repartido en 10 días con precipitaciones, 3 días tienen precipitaciones superiores a 10 mm; la precipitación máxima es 20.2 mm/día. La precipitación acumulada es 73.8 mm/mes. Los días lluviosos tienen calma y vientos muy débiles que soplan frecuentemente en el sector N a SW y en la dirección E a S son dominantes; también, el día muy lluvioso tiene vientos débiles que soplan en el sector W a N. Los días lloviznosos tienen calma y vientos muy débiles que soplan en la dirección la NW a N (frecuentes) y en el sector E a S (dominante). Las precipitaciones de rocío son frecuentes y se forman antes del amanecer. La presencia de niebla es poco probable.

Las temperaturas máximas diarias del aire están comprendidas entre 18.9 °C y 30 °C y son superiores a 21.9 °C en la mayor parte de los días. Los días más calientes tienen temperaturas horarias superiores a 22 °C, humedades horarias comprendidas entre 40 % y 90 %, y vientos débiles que soplan en todas las direcciones.

Las temperaturas mínimas diarias del aire están comprendidas entre 13.7 °C y 18 °C y son inferiores a 15.5 °C en la mayor parte de los días. Las noches templadas tienen temperaturas horarias inferiores a 15 °C, humedades horarias comprendidas entre 60 % y 80 %, calma y vientos muy débiles que soplan en el sector E a S. Las noches calientes tienen temperaturas horarias superiores a 17 °C, humedades horarias entre 70 % y 95 %, calma y vientos muy débiles que soplan en el sector E a S.

Las temperaturas medias diarias están comprendidas entre 16.4 °C y 20.9 °C, y son inferiores a 17.9 °C en la mayor parte de los días. Los días cálidos son 90 % y los días calientes son 10 %. El día caliente (20.5 °C), “**ola de calor**”, es semihúmedo (61 %), ligeramente ventoso (6.1 km/h), dirección (variable), despejado con nubes (8.9 MJ/m²) y lloviznoso (0.8 mm). Los días menos cálidos tienen temperaturas medias inferiores a 17 °C, humedades medias comprendidas entre 64 % y 84 %, calma y vientos débiles que soplan en los sectores W a NE y E a SW. Los días calientes tienen temperaturas medias superiores a 20 °C, humedades medias comprendidas 61 % y 83 %, calma, vientos muy débiles que soplan en el sector NW a NE y vientos débiles que soplan en el sector SE a W y en el sector SE a S son dominantes. La amplitud de las temperaturas extremas diarias media es 6.8 °C. La temperatura media mensual es 18 °C.

La cantidad de horas calientes, periodo diario de permanencia de la temperatura superior o igual a 20 °C, es 5.31 horas/día y la cantidad de horas muy calientes es 0.4 horas/día.

Las humedades diarias medias del aire están comprendidas entre 61 % (vientos débiles a fuertes, variables) y 84 % (muy débiles, N a SW, SE a S dominante) y permanecen inferiores al 71 % la mayor parte de los días. Los días semihúmedos son 76.7 % y los días húmedos son 23.3 %. Los vientos semisecos soplan en la dirección N y son poco frecuentes. Los vientos húmedos soplan en el sector NW a S, en la dirección N y en el sector E a S son frecuentes. Los vientos muy húmedos soplan en todas las direcciones y son poco frecuentes. La humedad media mensual es 71 %.

Los vientos son inferiores a 30 km/h y en el sector E a S son dominantes. Las velocidades muy débiles son 53.8 %, las velocidades débiles son 6.7 %, las velocidades moderadas son 0.5 %, las velocidades fuertes son 0.1 % y las velocidades muy fuertes son 0.2 %. Los vientos débiles soplan frecuentemente en todas las direcciones, los vientos moderados a muy fuertes soplan en el sector SW a NW y son poco frecuentes. Durante el periodo nocturno, los vientos son débiles soplan frecuentemente en el sector E a S y en la dirección SE son dominantes. Durante el periodo diurno, los vientos aumentan las velocidades, los vientos débiles soplan frecuentemente en el sector NW a NE y en la dirección N son dominantes. Los vientos adquieren direcciones opuestas cada día; durante la noche, los vientos son templados a cálidos y semihúmedos a muy húmedos: los vientos descienden sobre la superficie: **efecto catabático** y durante el día, los vientos son cálidos a calientes y semisecos a húmedos: los vientos ascienden sobre las laderas: **efecto anabático**. Las velocidades medias diarias oscilan entre 0.5 km/h (70 %, calma, NW a N y E a S) y 6.1 km/h (61 %, variables, llovizna). Las velocidades minutarias en calma son el 38.8 %. La velocidad media mensual es 2.1 km/h.

Las radiaciones globales son variables, dependen del contenido de agua de la atmósfera y de la nubosidad, oscilan entre 3.2 MJ/m² (18.3 °C, 76 %, 1.2 km/h, calma, NW a S, 0.2 mm) y 14.4 MJ/m² (17.5 °C, 66 %, 1.9 km/h, NW a NE y E a S). Los días cubiertos son 13.3 %, los días despejados con nubes son 43.3 % y los días despejados son 43.3 %. Los días cubiertos y nubosos se alternan frecuentemente con los días soleados. La radiación global acumulada es 263 MJ/m². Noviembre y diciembre tienen las radiaciones directas acumuladas menores del año.

Las evapotranspiraciones Penman varían moderadamente y están comprendidas entre 1 mm y 2.7 mm. Los días ETP bajas son 96.7 % y los días ETP moderadas son 3.3 %. La ETP diaria máxima tiene lugar para un día semihúmedo (61 %), lloviznoso (0.8 mm), cálido (20.5 °C), nuboso (8.9 MJ/m²) y ligeramente ventoso (6.1 km/h). La ETP diaria mínima tiene lugar para un día lloviznoso (0.2 mm), húmedo (76 %), cálido (18.3 °C), cubierto (3.2 MJ/m²) y poco ventoso (1.2 km/h). La ETP radiativa es más importante que la ETP advectiva. La ETP acumulada es 45.3 mm.

El balance hídrico mensual es positivo, 28.5 mm. El subsuelo acumula agua.

DICIEMBRE

Mes muy lluvioso, repartido en 6 días con precipitaciones, 3 días tienen precipitaciones superiores a 10 mm, la máxima es 22.5 mm/día. La precipitación acumulada es 57.8 mm/mes. Los días lluviosos tienen vientos débiles que soplan frecuentemente en el sector E a SW y en el sector SE a S son dominantes. Las precipitaciones de rocío son posibles y se forman antes del amanecer. La presencia de niebla es poco probable.

Las temperaturas máximas diarias del aire están comprendidas entre 18.3 °C y 25.9 °C y son superiores a 21.4°C en la mayor parte de los días. Los días más calientes tienen temperaturas horarias superiores a 20 °C, humedades horarias comprendidas entre 38 % y 70 %, y vientos muy débiles que soplan frecuentemente en los sectores S a W y NW a NE, y en el sector NW a N son dominantes.

Las temperaturas mínimas diarias del aire están comprendidas entre 11.8 °C y 16.7 °C y son inferiores a 13.9 °C en la mayor parte de los días. Las noches templadas tienen temperaturas horarias inferiores a 15 °C, humedades horarias comprendidas entre 70 % y 85 %, calma y vientos muy débiles que soplan en el sector E a S. Las noches cálidas tienen temperaturas horarias comprendidas entre 17 °C y 20 °C, humedades horarias comprendidas entre 40 % y 90 %, calma y vientos muy débiles que soplan en el sector E a S.

Las temperaturas medias diarias están comprendidas entre 14.4 °C y 19.9 °C y son inferiores a 16.4 °C en la mayor parte de los días. Los días templados son 3.2 % y los días cálidos son 96.8 %. El día templado (14.4 °C) es húmedo (78 %), lluvioso (13.2 mm) y vientos débiles que soplan frecuentemente en el sector SE a SW y en el sector SE a S. Los días calientes (3), “**ola de calor**”, tienen temperaturas medias superiores a 19 °C, humedades medias comprendidas entre 56 % y 71 %, calma y vientos muy débiles que soplan frecuentemente en el sector NE a SW, y en el sector SE a S son dominantes. La amplitud de las temperaturas extremas diarias media es 7.7 °C. La temperatura media mensual es 16.9 °C.

La cantidad de horas templadas, periodo diario de permanencia de la temperatura inferior o igual a 12 °C, es 0.08 horas/día, la cantidad de horas calientes es 4.55 horas/día y la cantidad de horas muy calientes es 0.23 horas/día.

Las humedades medias del aire diarias están comprendidas entre 50 % (calma, muy débiles, NW a N y E a SE) y 93 % (calma, NW a NW y SE a SW, SE a S dominantes, lluvioso 22.5 mm) y permanecen inferiores al 68 % la mayor parte de los días. Los días semihúmedos son 77.4 %, los días húmedos son 19.4 % y los días muy húmedos son 3.2 %. Los vientos semisecos soplan en el sector NW a S y en la dirección N son frecuentes. Los vientos húmedos soplan en el sector N a S y en el sector E a S son frecuentes. Los vientos muy húmedos soplan en el sector NW a S y son poco frecuentes. La humedad media mensual es 68 %.

Los vientos son inferiores a 18 km/h y en el sector SE a S son dominantes. Las velocidades muy débiles son 42.7 %, las velocidades débiles son 5.9 %, las velocidades moderadas son 0.5 % y las velocidades fuertes son 0.1 %. Los vientos débiles soplan frecuentemente en el sector NW a SW son frecuentes y en el sector SE a S son dominantes; los vientos moderados y fuertes soplan en los sectores SE a S y son poco frecuentes. Durante el periodo nocturno, los vientos débiles soplan frecuentemente en el sector E a S y en la dirección SE son dominantes. Durante el periodo diurno, los vientos aumentan ligeramente las velocidades, los vientos débiles soplan frecuentemente en el sector NW a N y en la dirección N son dominantes, los vientos moderados soplan en la dirección S y son poco frecuentes. Los vientos adquieren direcciones opuestas cada día; durante la noche, los vientos son templados a cálidos y semisecos a muy húmedos: los vientos descienden sobre la superficie: **efecto catabático** y durante el día, los vientos son cálidos a calientes y semisecos a húmedos: los vientos ascienden sobre la superficie: **efecto anabático**. Las velocidades medias diarias oscilan entre 0.4 km/h (66 %, calma, NW a N y E a SE) y 4 km/h (78 %, E a S). Las velocidades minutarias en calma son el 50.8 %. La velocidad media mensual es 1.6 km/h.

Las radiaciones globales son variables, dependen del contenido de agua de la atmósfera y de la nubosidad, oscilan entre 1.2 MJ/m² (17.9 °C, 78 %, 4 km/h, E a S, lluvia 8.9 mm) y 12.6 MJ/m² (16.8 °C, 56 %, 1.4 km/h, NW a NE y E a S). Los días cubiertos son 9.7 %, los días despejados con nubes son 25.8 % y los días despejados son 64.5 %. Los días cubiertos y nubosos se alternan frecuentemente con los días soleados. La radiación global acumulada es 276 MJ/m². Diciembre y noviembre tienen las radiaciones directas acumuladas menores del año.

Las evapotranspiraciones Penman varían suavemente y están comprendidas entre 0.8 mm y 1.6 mm. La ETP diaria máxima tiene lugar para días semihúmedos (68 %, 64 %), cálidos (17.3 °C, 16.1 °C), despejados (10.8 MJ/m², 10 MJ/m²) y ventosos (2,7 km/h, 3.1 km/h). La ETP diaria mínima tiene lugar para un día lluvioso (22.5 mm), muy húmedo (93 %), cálido (15.9 °C), cubierto (3 MJ/m²) y poco ventoso (1.4 km/h). La ETP radiativa es superior a la ETP advectiva. La ETP acumulada es 39.8 mm. Diciembre y enero tienen las ETP menores del año.

El balance hídrico mensual es positivo, 18 mm. El subsuelo acumula agua.

LA OROTAVA – EL RINCON

/2005/PRECIPITACION DIARIA (Milímetros)

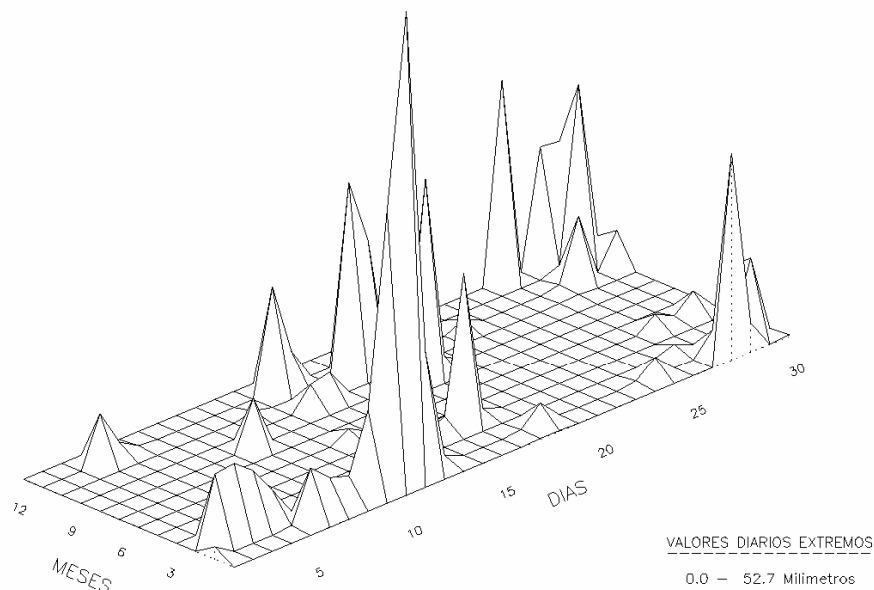


Figura 2: Presentación tridimensional anual de las precipitaciones diarias.

Visión espacial de las intensidades de las precipitaciones diarias para cada mes del año. Los días con precipitaciones son 68 y se distribuyen de manera desigual. Los días con precipitaciones abundantes: febrero (16.9 mm, 15.6 mm y 11.8 mm, vientos débiles a moderados, NE a SE y SW a NW), agosto (14.8 mm, calmas y vientos muy débiles, NE a SE y SW a W), octubre (19.2 mm, vientos muy débiles, NE a E y SE a S), noviembre (15.5 mm, vientos débiles NE a SE) y diciembre (12.5 mm, vientos muy débiles, SE a SW). Los días de precipitaciones inapreciables son 36 días; las nieblas son poco probables y las precipitaciones de rocío son frecuentes y se forman antes del amanecer.

LA OROTAVA – EL RINCON – 2005 – (Obs. DIARIAS)

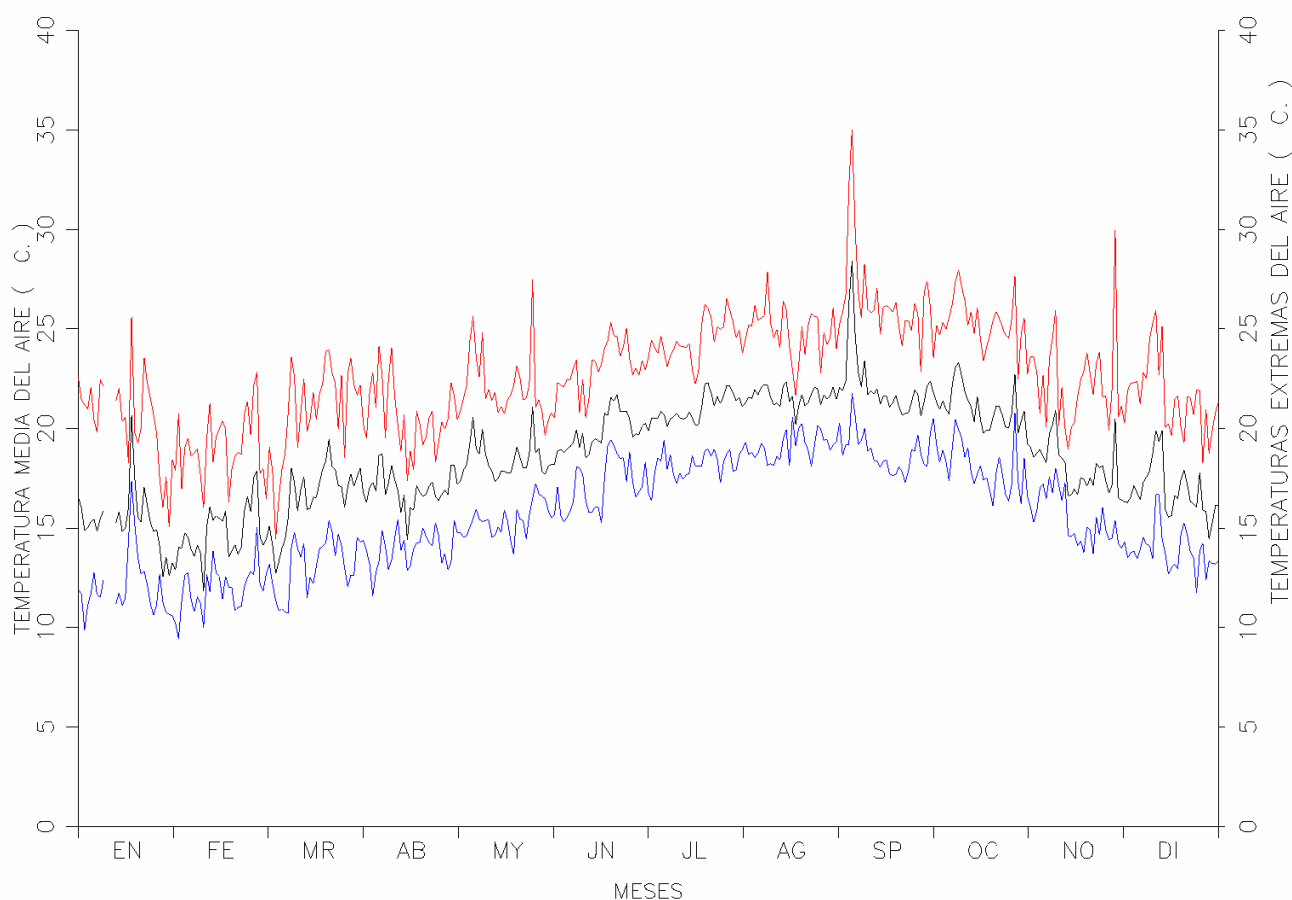


Figura 3: Temperaturas medias y temperaturas extremas diarias.

Enero, febrero son meses templados (temperaturas medias diarias comprendidas entre 12.8 °C y 20.3 °C) y julio a octubre son meses calientes (temperaturas medias diarias comprendidas entre 20.3 °C y 24.8 °C). Las temperaturas extremas diarias son 12.8 °C (febrero, 84 %, 6.9 MJ/m², 6.8 km/h, E a SE, 16.9 mm) y 24.8 °C (septiembre, 80 %, 16.5 MJ/m², 2 km/h, calma y W). Las temperaturas medias mensuales extremas son 16 °C y 15.8 °C (enero y febrero) y 22.8 °C y 30 °C (agosto y septiembre). El otoño es más caluroso que la primavera; abril y diciembre, (16.9 °C), y julio y octubre (21 °C) tienen temperaturas medias iguales. Los días con T (temperatura media diaria) 10 °C <T ≤ 15 °C (templados) son 14; 15 °C <T ≤ 20 °C (cálidos) son 187 y 20 °C <T ≤ 25 °C (calientes) son 163. La temperatura media anual es 19.5 °C y la diferencia media anual entre las temperaturas extremas diarias es 7.4 °C.

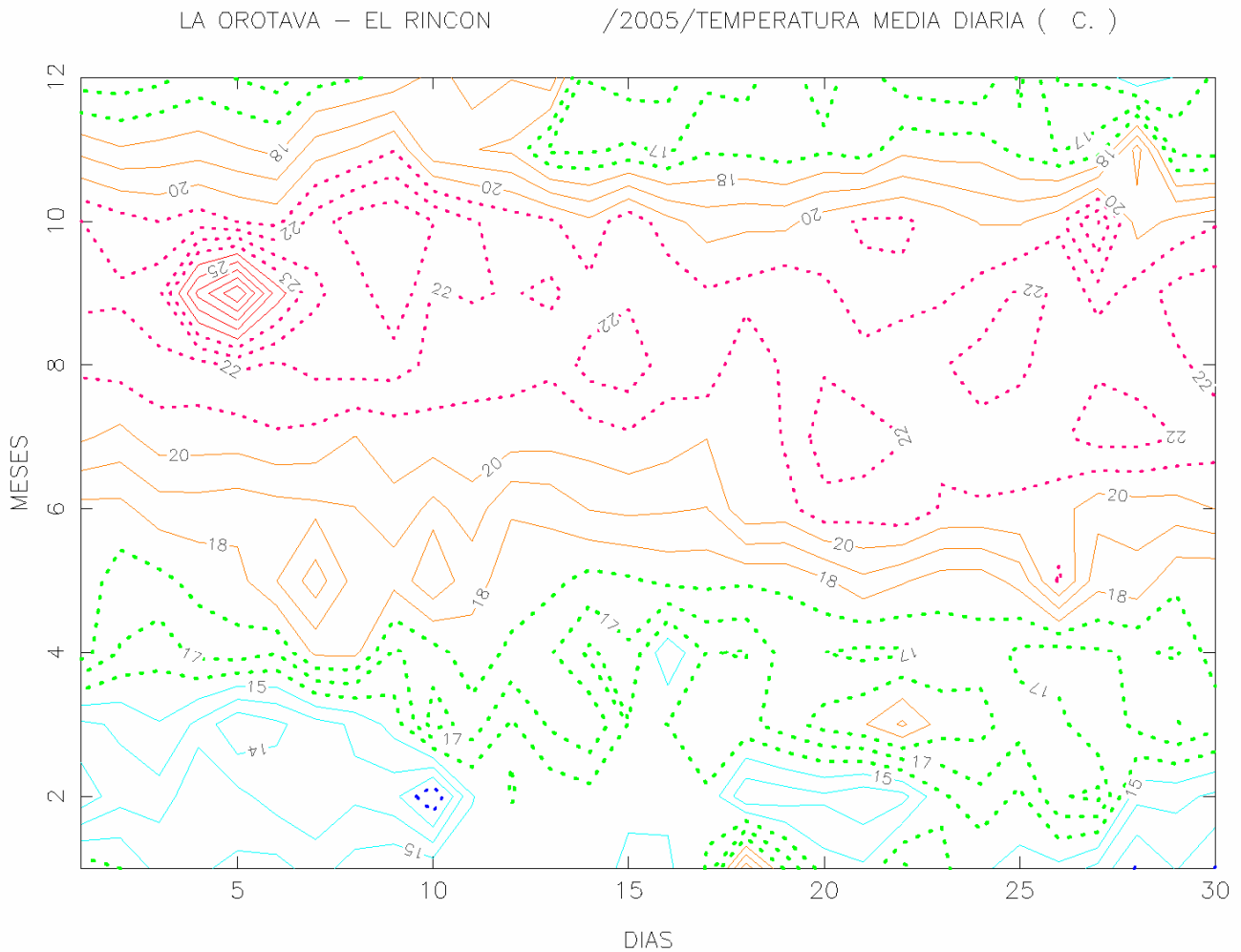


Figura 4: Contorno anual de temperaturas medias diarias.

Las isotermas indican la inexistencia de simetría en la distribución de las temperaturas medias diarias a lo largo del año. Enero y febrero son meses templados, temperaturas inferiores a 16 °C. Marzo a junio y noviembre a diciembre son meses cálidos, temperaturas comprendidas entre 18 °C y 20 °C. La segunda mitad de julio a octubre es el periodo más caluroso del año, temperaturas superiores a 22 °C. El otoño es más cálido que la primavera.

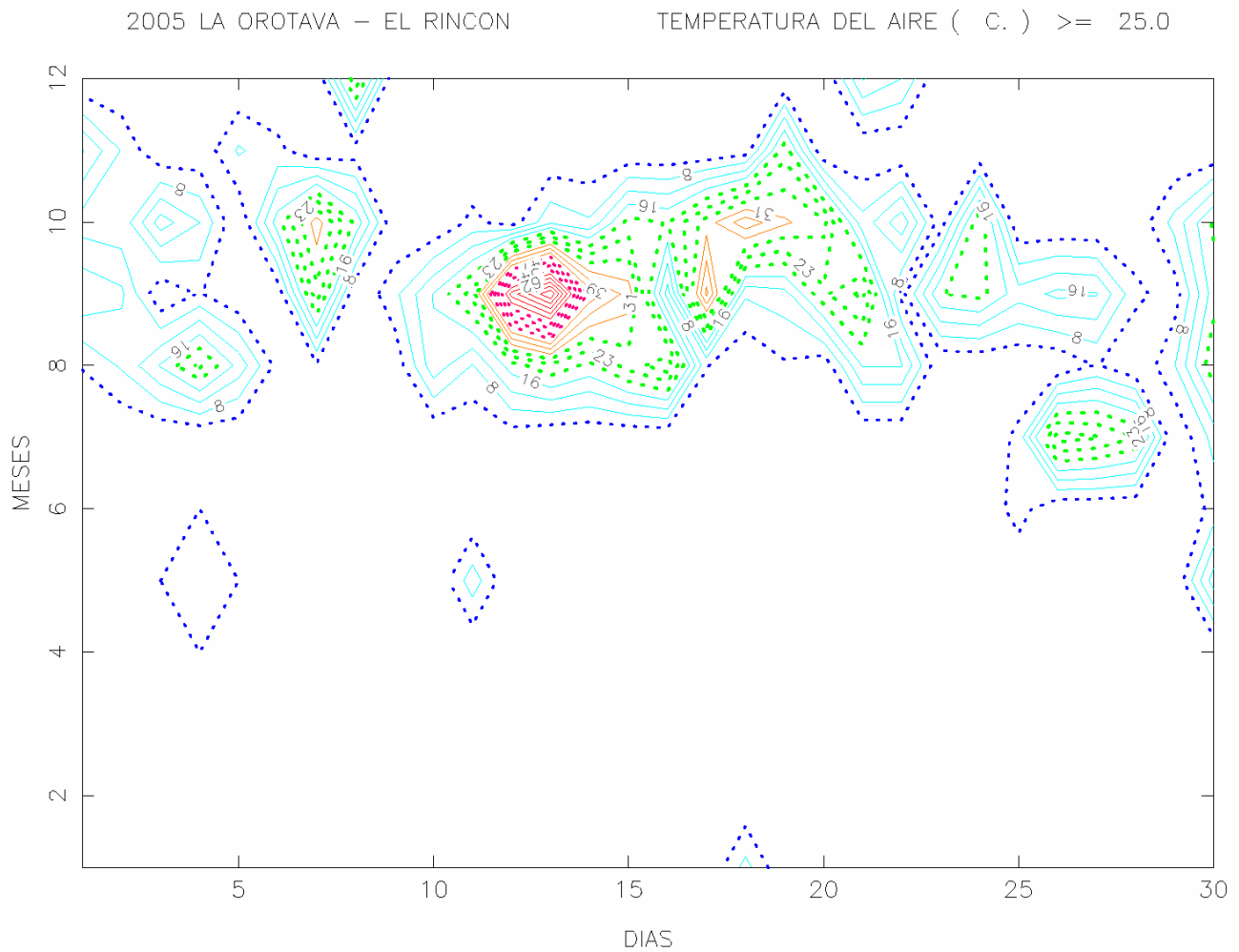


Figura 5: Contorno anual de las frec. relativas de temperaturas minutarias mayores o iguales a 25 °C.

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 más calientes se distribuyen entre julio a diciembre, frecuencias relativas superiores al 8 %. A mitad de septiembre tienen las frecuencias relativas superiores al 31 %. Es notable, la ausencia de temperaturas calientes entre enero a final de julio, y en muchos días de noviembre y diciembre.

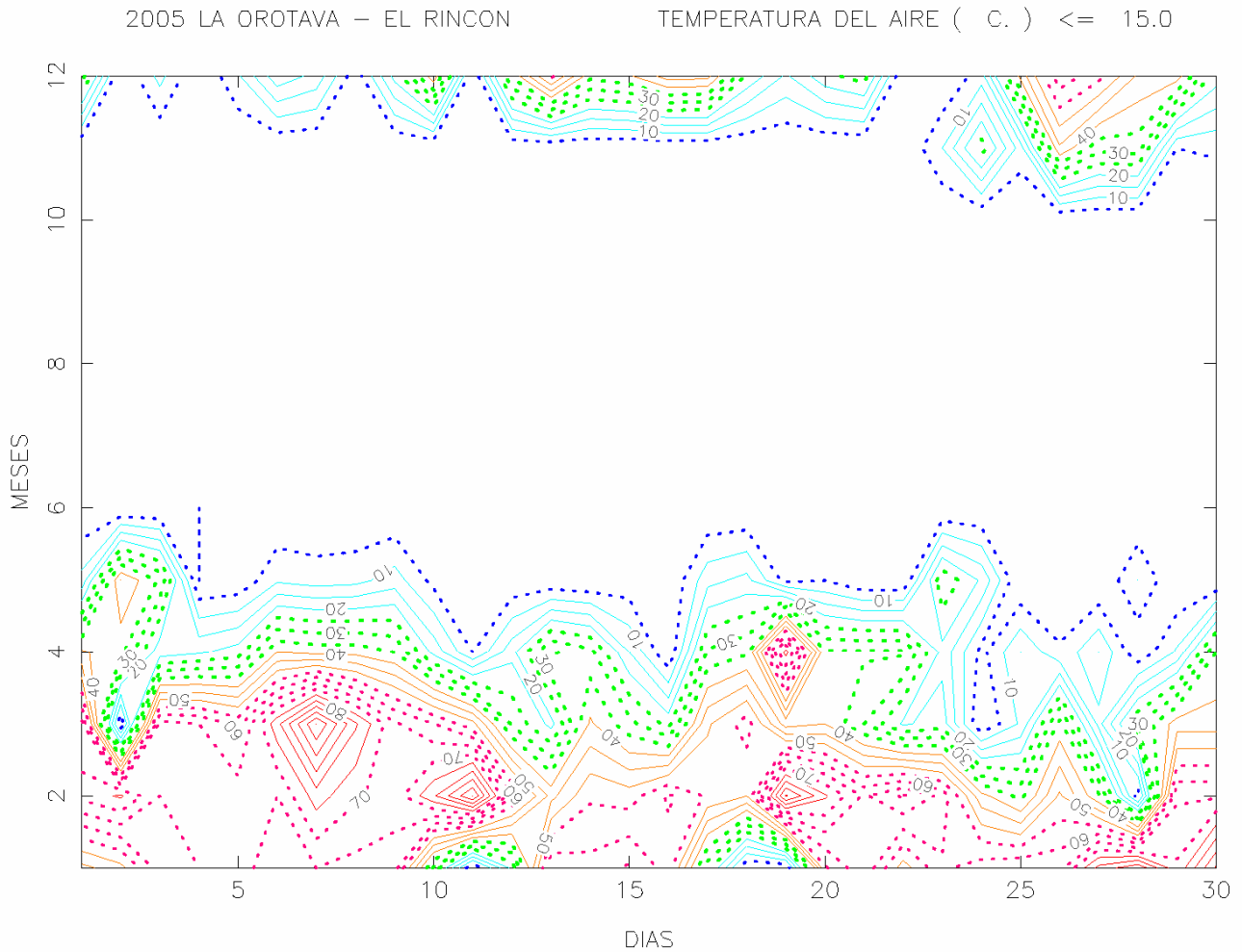


Figura 6: Contorno anual de las frec. relativas de temperaturas minutarias menores o iguales a 15 °C.

Las isóclinas de frecuencias relativas diarias indican la ausencia de temperaturas inferiores a 15 °C entre junio y final de noviembre. El invierno es templado, tiene las temperaturas menores del año, las frecuencias relativas son superiores al 40 %; abril, mayo y noviembre registran temperaturas templadas, frecuencias relativas superiores al 10 %.

TEMPERATURA MEDIA DIARIA (C.) – 2005 – LA OROTAVA – EL RINCÓN



Figura 7: Diagramas sectoriales mensuales de las temperaturas medias diarias.

Un diagrama sectorial es la presentación de las frecuencias relativas sobre un círculo. La frecuencia es proporcional al ángulo del sector circular. Elegimos 4 intervalos de temperaturas: $10^{\circ}\text{C} < T \leq 15^{\circ}\text{C}$ (templada), $15^{\circ}\text{C} < T \leq 20^{\circ}\text{C}$ (cálida), $20^{\circ}\text{C} < T \leq 25^{\circ}\text{C}$ (caliente) y $T > 25^{\circ}\text{C}$ (muy caliente). Agosto es un mes caliente. Enero a marzo tienen muchos días templados, porcentajes comprendidos entre 22.5 % y 52.1 %; lo contrario, junio a octubre tienen muchos días calientes, porcentaje superior al 83.9 %. Septiembre tiene dos días muy calientes, porcentaje 6.7 %.

LA OROTAVA – EL RINCON – 2005 – ENERO

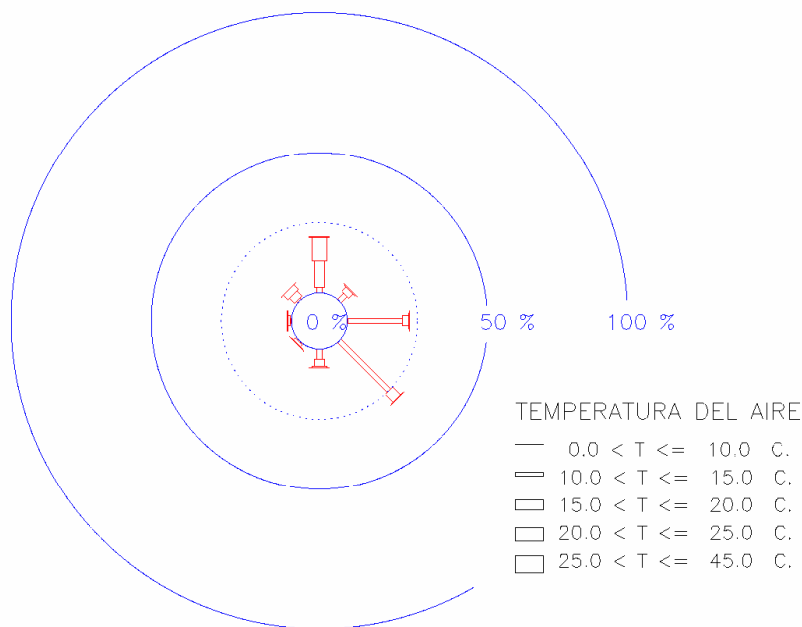


Figura 8: Rosa de temperaturas de ENERO independiente del periodo horario.

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

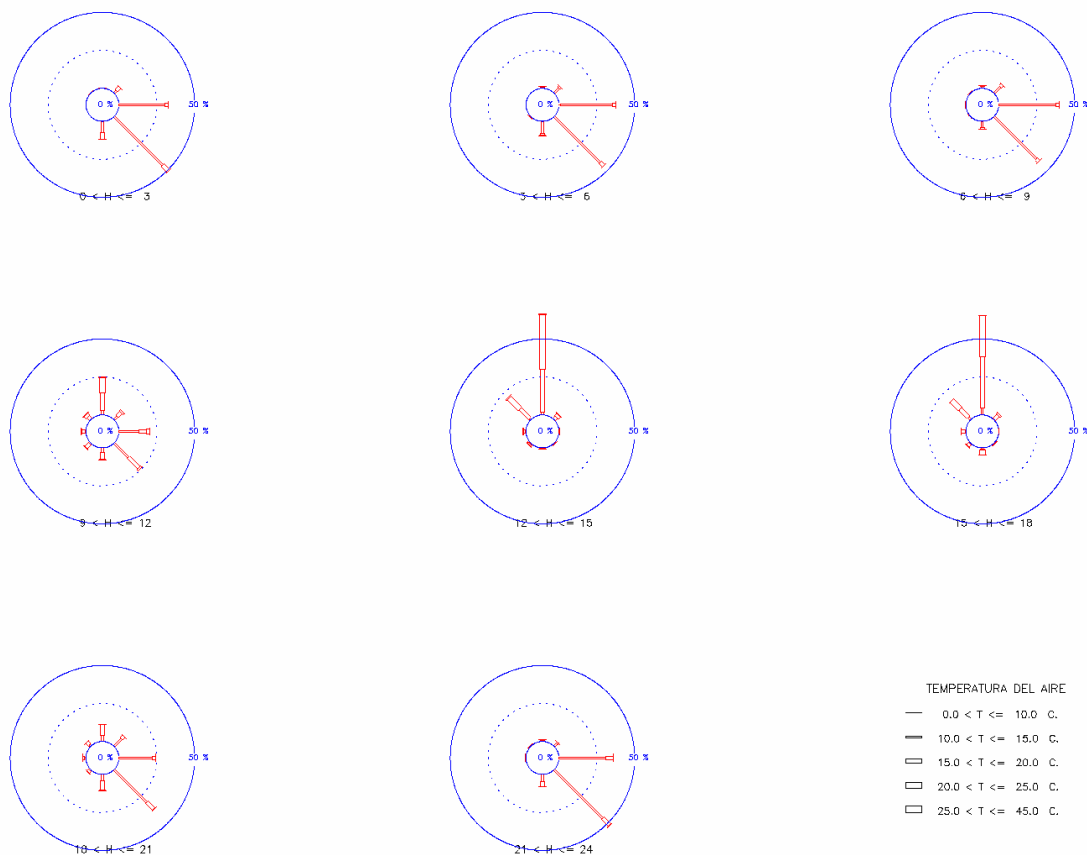


Figura 9: Rosas de temperaturas de ENERO en periodos trihorarios.

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, en el sector E a S son frecuentes y en la dirección SE; los vientos cálidos soplan en el sector NE a S y la dirección SE son frecuentes; el movimiento descendente del aire sobre las laderas se denomina: **efecto catabático**. A la salida del sol, los vientos cambian las direcciones y aumentan las temperaturas; los vientos templados soplan en el sector NW a NE y son poco frecuentemente; los vientos cálidos soplan en todas las direcciones, en el sector NW a N son frecuentes y en la dirección N son dominantes; los vientos calientes soplan frecuentemente en el sector NW a N: el movimiento ascendente del aire sobre la superficie se denomina: **efecto anabático**. A partir de las 18 h, periodo de transición entre el día y noche, los vientos tienen comportamientos similares a los del periodo nocturno.

LA OROTAVA – EL RINCON – 2005 – ABRIL

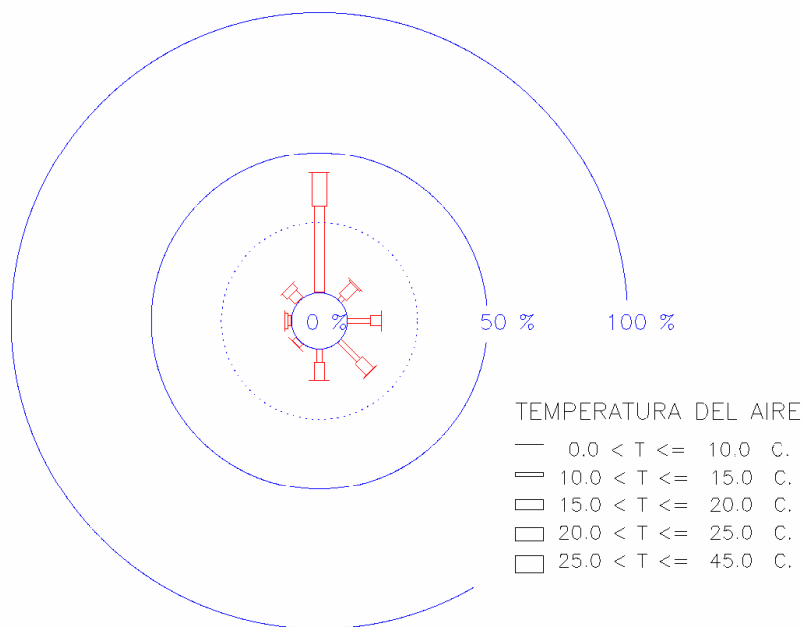


Figura 10: Rosa de temperaturas de ABRIL independiente del periodo horario.

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

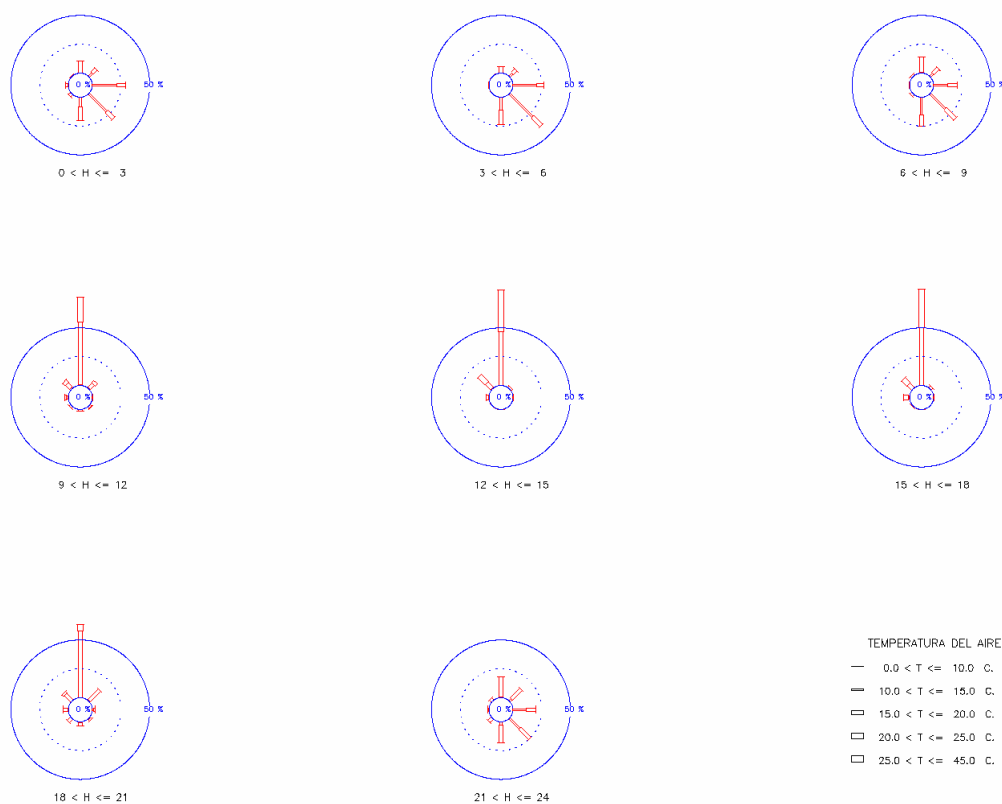


Figura 11: Rosas de temperaturas de ABRIL en periodos trihorarios.

El periodo nocturno 21 h a 9 h, los vientos templados soplan en el sector NE a S, en el sector E a S son frecuentes y en la dirección SE son dominantes; los vientos cálidos soplan frecuentemente en el sector N a S, el movimiento descendente del aire sobre la superficie se denomina: **efecto catabático**. A la salida del sol, los vientos cambian las direcciones y aumentan las temperaturas; los vientos cálidos soplan en el sector NW a NE, en la dirección NW son frecuentes y en la dirección W son dominantes; los vientos calientes soplan en el sector W a NE, en el sector NW a N son frecuentes, el movimiento ascendente del aire sobre la superficie se denomina: **efecto anabático**. A partir de las 18 h, periodo de transición entre el día y noche, los vientos tienen comportamientos similares a los del periodo diurno.

LA OROTAVA – EL RINCON – 2005 – JULIO

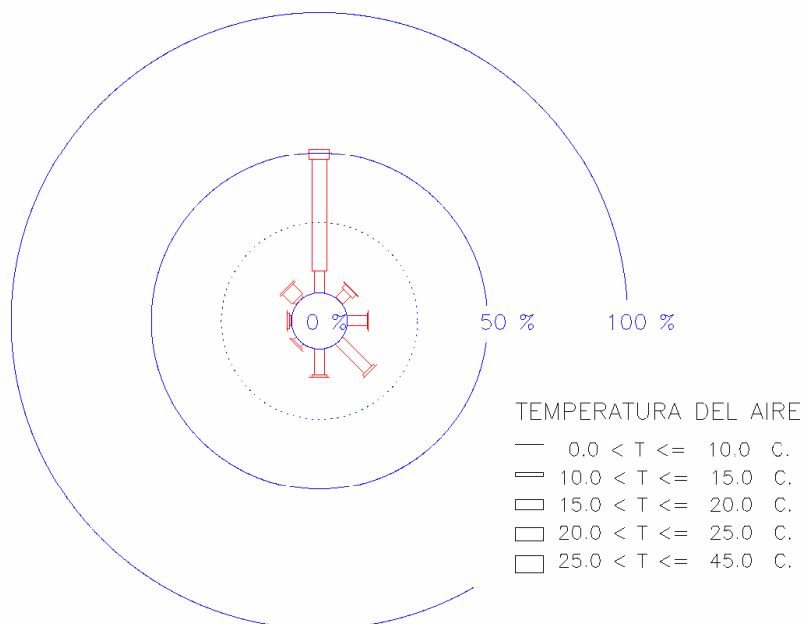


Figura 12: Rosa de temperaturas de JULIO independiente del periodo horario.

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

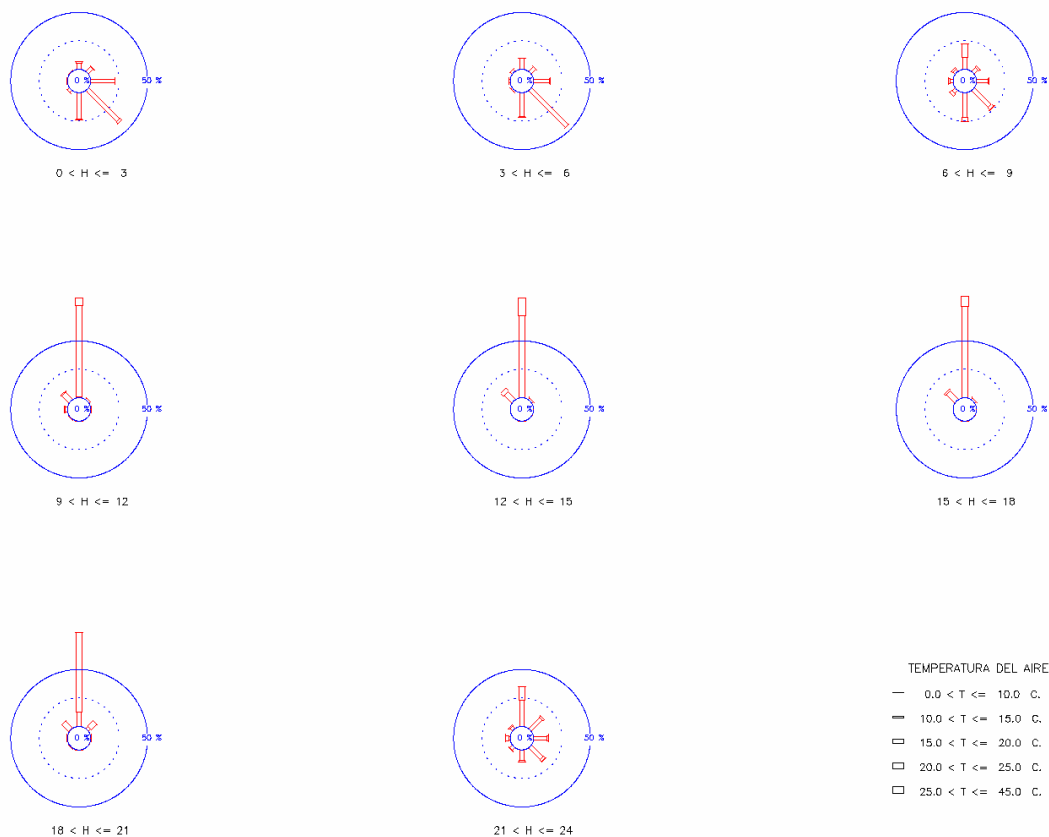


Figura 13: Rosas de temperaturas de JULIO en periodos trihorarios.

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

LA OROTAVA – EL RINCON – 2005 – OCTUBRE

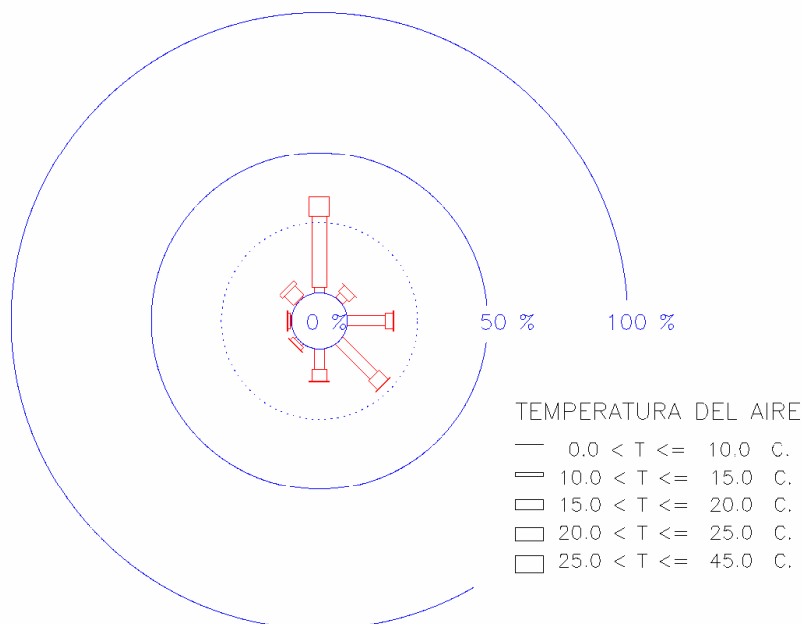


Figura 14: Rosa de temperaturas de OCTUBRE independiente del periodo horario.

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



Figura 15: Rosas de temperaturas de OCTUBRE en periodos trihorarios.

El periodo nocturno 21 h a 9 h, los vientos cálidos soplan en el sector E a SW, en la dirección S son frecuentes y en la dirección SE son dominantes; los vientos calientes soplan en el sector NE a SW, en el sector E a S son frecuentes; el movimiento descendente del aire sobre la superficie se denomina: **efecto catabático**. A la salida del sol, los vientos cambian las direcciones y aumentan las temperaturas; los vientos calientes soplan en todas las direcciones, en el sector NW a E son frecuentes; los vientos muy calientes soplan en el sector W a E, en la dirección N son frecuentes y en la dirección NE son dominantes; el movimiento ascendente del aire sobre la superficie se denomina: **efecto anabático**. A partir de las 18 h, periodo de transición entre el día y noche, los vientos cálidos soplan frecuentemente en el sector NE a S; los vientos calientes soplan en el sector N a SW, en el sector NE a SE son frecuentes y en la dirección NE son dominantes.

LA OROTAVA – EL RINCON – 2005 – (Obs. DIARIAS)



Figura 16: Humedades medias y precipitaciones diarias.

El comportamiento de las humedades medias diarias es bastante homogéneo a lo largo del año. Enero y febrero meses semihúmedos y marzo a diciembre son meses húmedos, humedades medias comprendidas entre 72 % y 80 %. Las humedades extremas diarias son 52 % (febrero, 14.7 °C, 4.9 km/h, SE a S), 53 % (enero, 20.3 °C, 4.2 km/h, S a SW), 96 % y 95 % (agosto, 21.3 °C y 22.2 °C, 1.9 km/h y 2.7 km/h, NE a E, 17.2 mm, “**lluvia**”) y 92 % (septiembre, 22.9 °C, 2 km/h, NE a E, “**neblina**”). Los días semisecos $40\% < H \leq 55\%$ son 7 días; los días semihúmedos $55\% < H \leq 70\%$ son 77; los días húmedos $70\% < H \leq 85\%$ son 252 y los días muy húmedos $H > 85\%$ son 28. La humedad media anual es 75 %.

LA OROTAVA – EL RINCÓN

/2005/HUMEDAD MEDIA DEL AIRE (%)

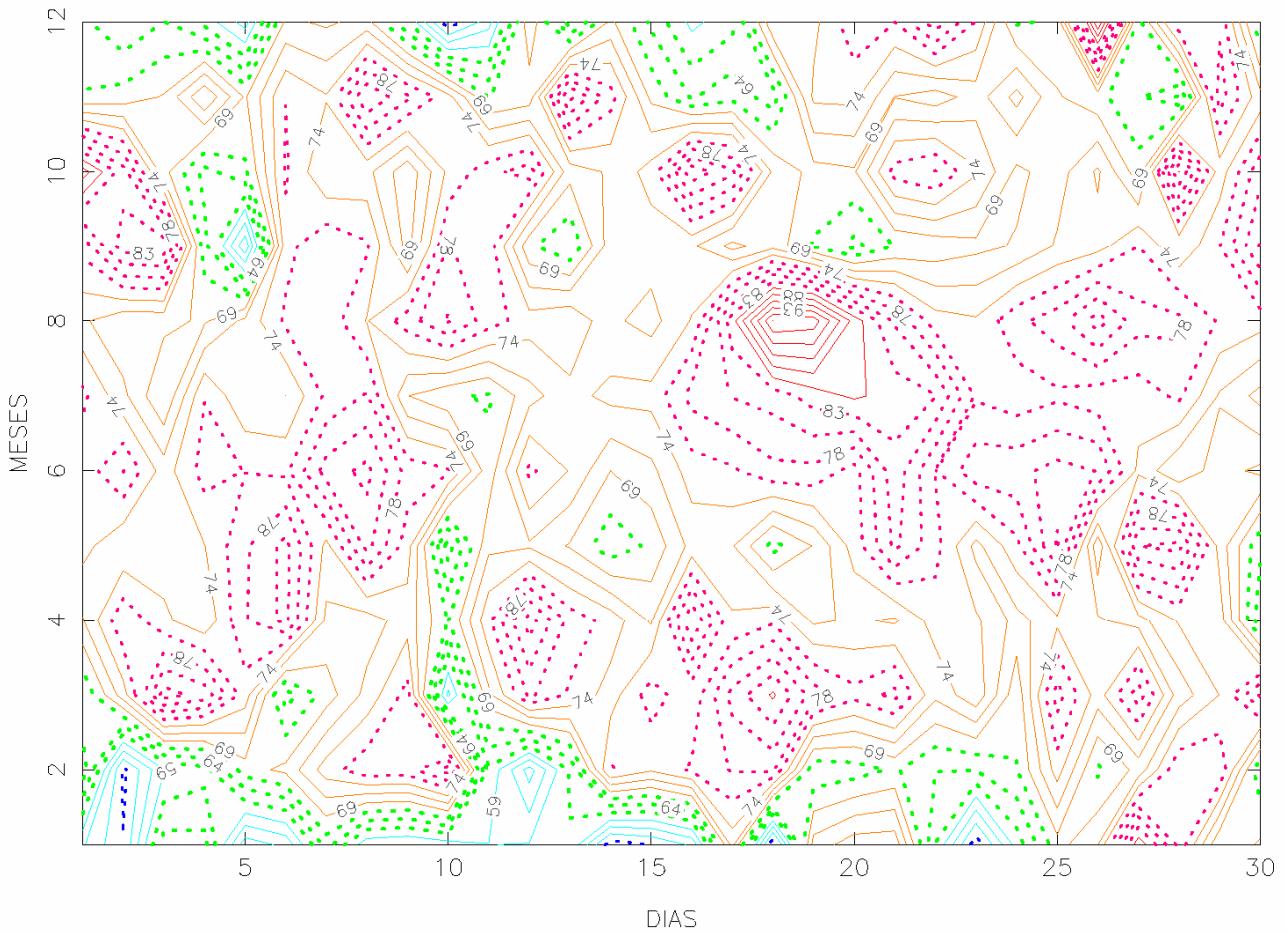


Figura 17: Contorno anual de humedades medias diarias.

Las isólinas de humedad no tienen una distribución uniforme. Las líneas higrométricas sinuosas o cerradas indican las alternancias de días semihúmedos con días húmedos. Los días semisecos son escasos, se registran aisladamente en enero, febrero y diciembre. Los días semihúmedos se registran durante todo el año combinados con los días húmedos. Los días muy húmedos, humedades superiores al 80 %, se registran aisladamente en agosto y diciembre.

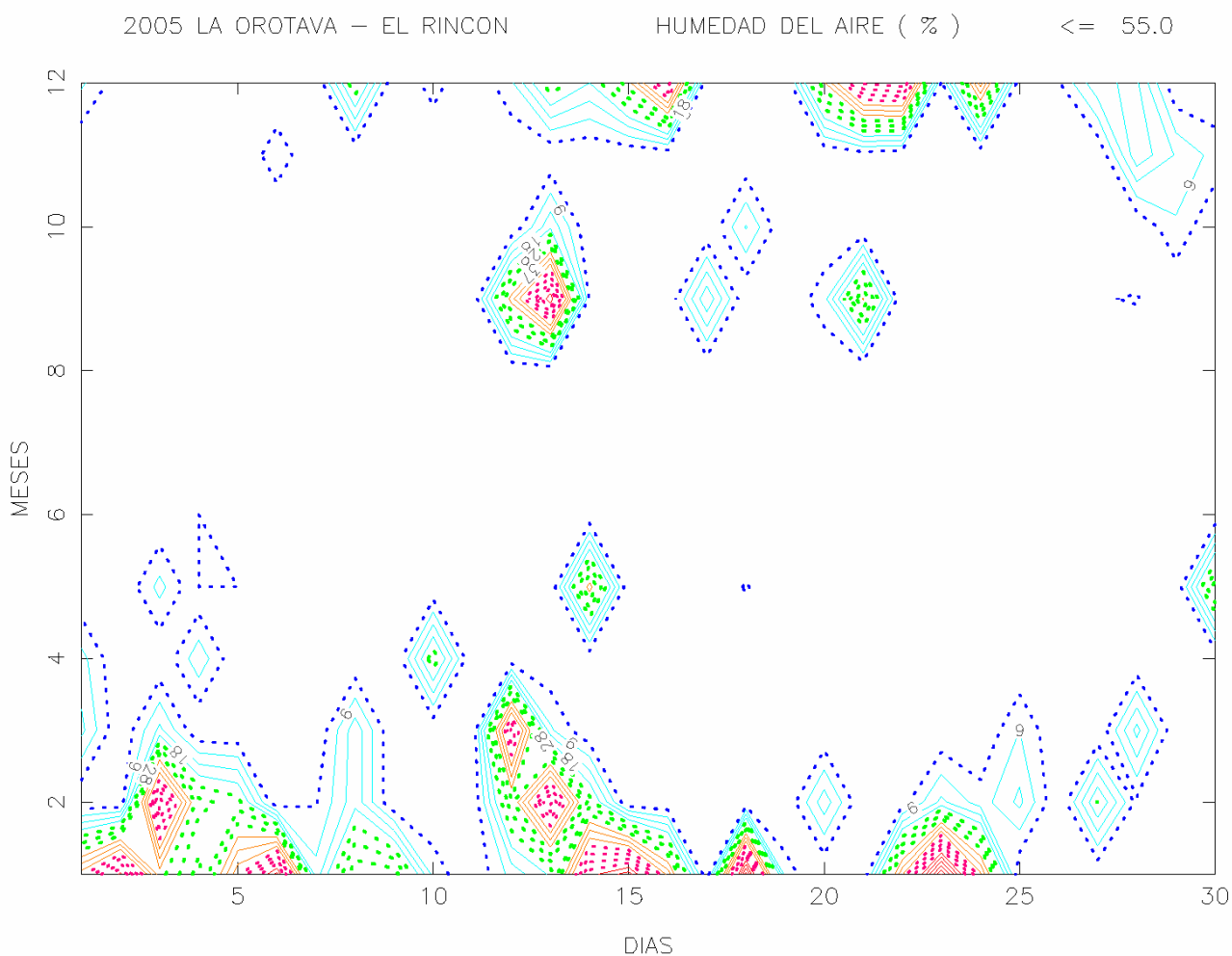


Figura 18: Contorno anual de las frec. relativas de humedades minutarias menores o iguales a 55 %.

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 semisecos (humedades inferiores al 55 %) se registran aisladamente en invierno, septiembre, noviembre y diciembre; porcentajes superiores al 18 %.

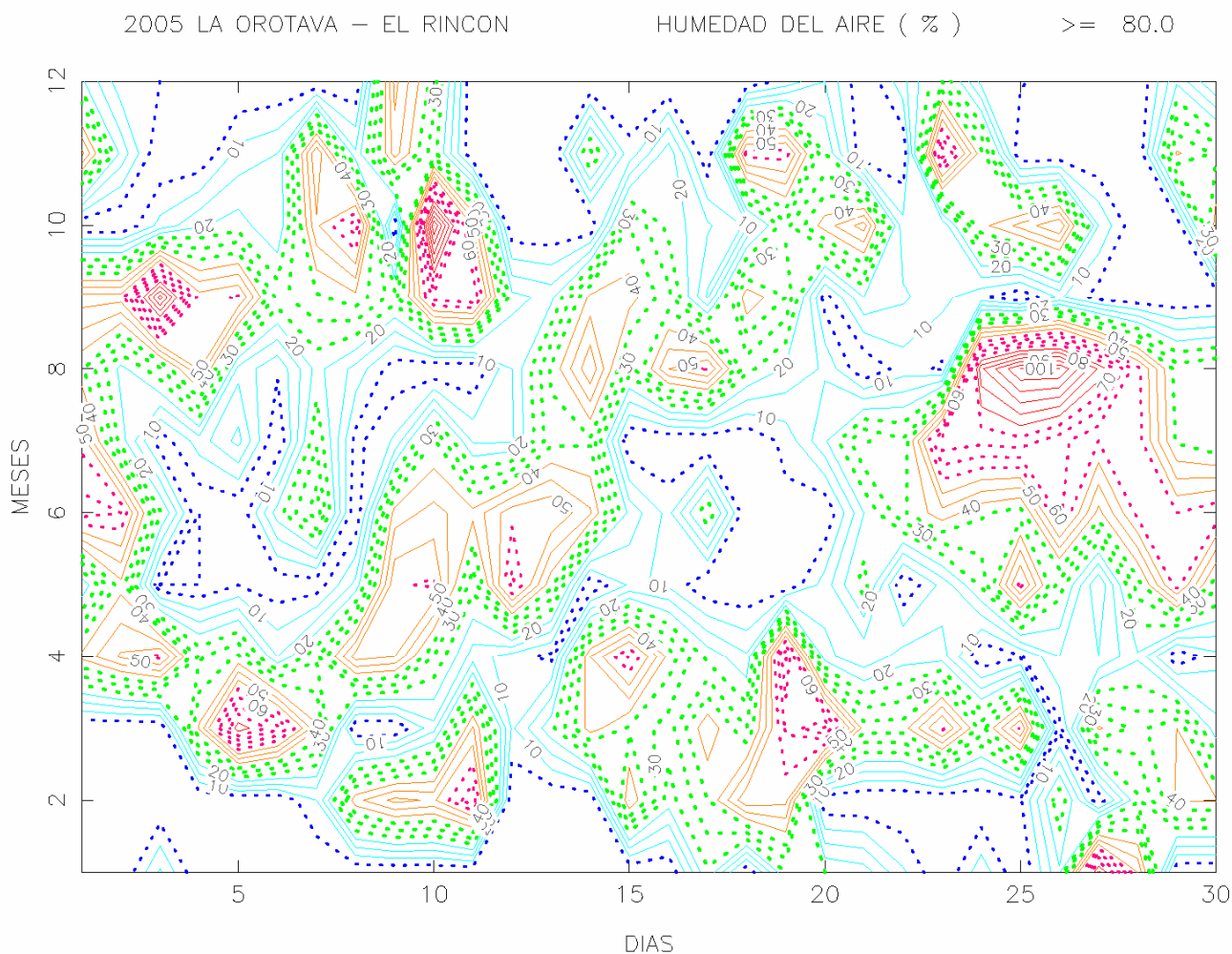


Figura 19: Contorno anual de las frec. relativas de humedades minutarias mayores o iguales a 80 °C.

Las isolíneas de frecuencias relativas diarias indican las humedades superiores al 80 %. Estos contornos son contrarios a la situación anterior, los días húmedos se presentan en cualquier época del año. Enero, febrero, noviembre, diciembre y algunos días entre mayo y agosto es el periodo que presenta menor humedad, frecuencias relativas inferiores al 20 %. Julio a octubre presentan muchos días húmedos, frecuencias relativas superiores al 50 %. Agosto y octubre tienen días muy húmedos, frecuencias relativas superiores al 80 %, momentos que coinciden con periodos lloviznosos o lluviosos; la presencia de niebla es poco probable, en algunos días del verano es posible su presencia.

HUMEDAD MEDIA DEL AIRE (%)

– 2005 – LA OROTAVA – EL RINCÓN



Figura 20: Diagramas sectoriales mensuales de las humedades medias diarias.

Un diagrama sectorial es la presentación de las frecuencias relativas sobre un círculo. La frecuencia es proporcional al ángulo del sector circular. Elegimos 3 intervalos de humedades: $H \leq 40\%$ (seco), $40\% < H \leq 75\%$ (semihúmedo) y $H > 75\%$ (húmedo). Los días secos son inexistentes. Enero (90%), febrero (71%), abril (70%), mayo (71%), noviembre (79%) y diciembre (77%) son los meses menos húmedos. Marzo (52%), junio (60%), julio (45%) y agosto (58%) son los meses más húmedos.

LA OROTAVA – EL RINCON – 2005 – ENERO

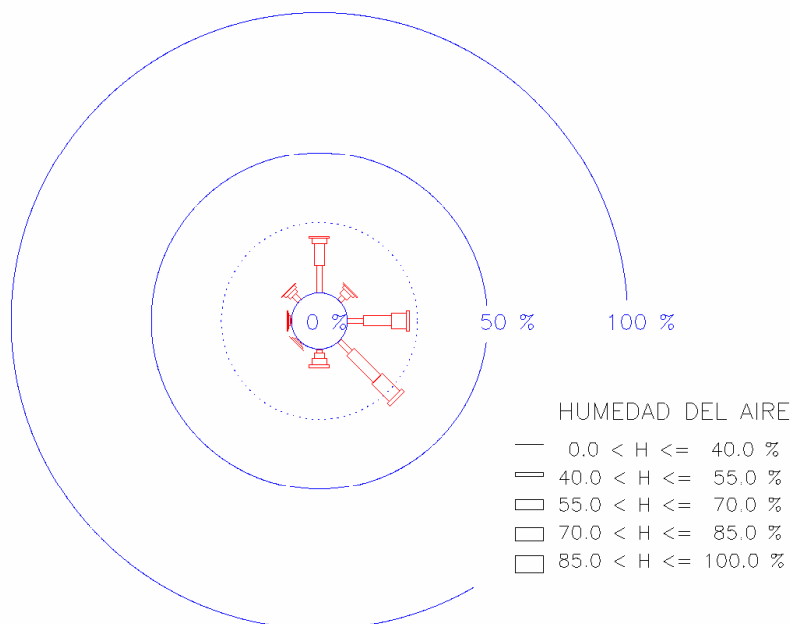


Figura 21: Rosa de humedades de ENERO independiente del periodo horario.

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) y la escala de humedades (grosor del brazo). La rosa nos indica que los vientos secos (humedades inferiores al 40 %) son inexistentes. Los vientos semisecos (humedades entre 40 % y 55 %) soplan en el sector NW a S, en el sector E a S y en la dirección N son frecuentes. Los vientos semihúmedos (humedades entre 55 % y 70 %) soplan en todas las direcciones, en el sector E a SE y en la dirección N son frecuentes. Los vientos húmedos (humedades entre 70 % y 85 %) soplan en todas las direcciones, en el sector SE a S son frecuentes. Los vientos muy húmedos (humedades superiores al 85 %) soplan en el sector N a S y son poco frecuentes.

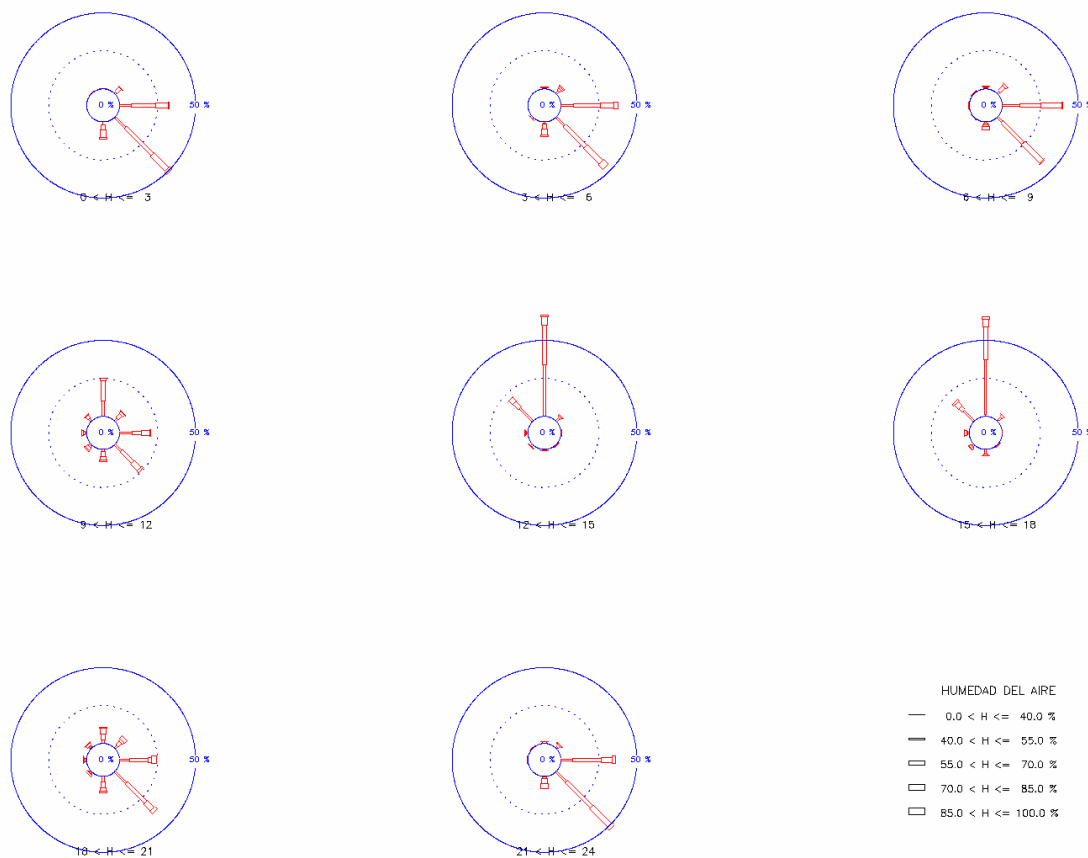


Figura 22: Rosas de humedades de ENERO en periodos trihorarios.

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

LA OROTAVA – EL RINCON – 2005 – ABRIL

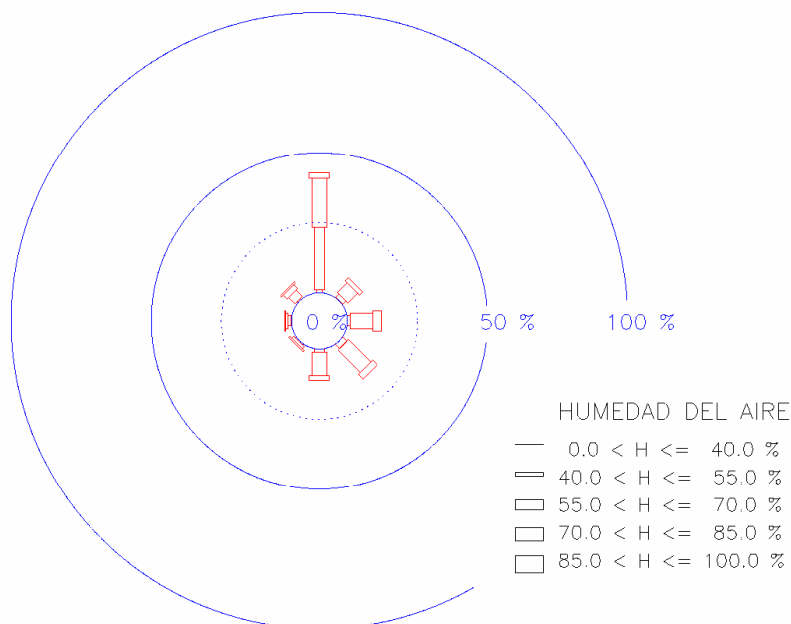


Figura 23: Rosa de humedades de ABRIL independiente del periodo horario.

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



Figura 24: Rosas de humedades de ABRIL en periodos trihorarios.

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

LA OROTAVA – EL RINCON – 2005 – JULIO

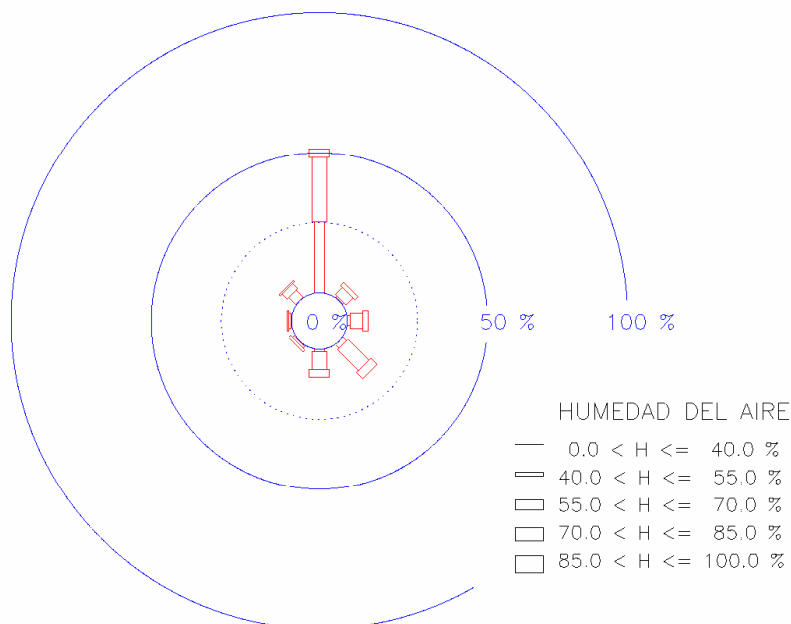


Figura 25: Rosa de humedades de JULIO independiente del periodo horario.

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



Figura 26: Rosas de humedades de JULIO en periodos trihorarios.

El periodo nocturno 21 h a 9 h, los vientos semihúmedos soplan en el sector NE a E y son poco frecuentes; los vientos húmedos soplan en el sector NE a S, en el sector NE a SE son frecuentes y en la dirección E son dominantes; los vientos muy húmedos soplan en el sector NE a S y en el sector E a SE son frecuentes. A la salida del sol, los vientos cambian ligeramente sus direcciones y disminuyen las humedades, los vientos semihúmedos soplan en el sector N a E y son poco frecuentes, y en la dirección NE son dominantes; los vientos húmedos soplan en el sector NE a E y en la dirección NE son frecuentes; los vientos 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 tienen comportamientos similares a los del periodo diurno.

LA OROTAVA – EL RINCON – 2005 – OCTUBRE

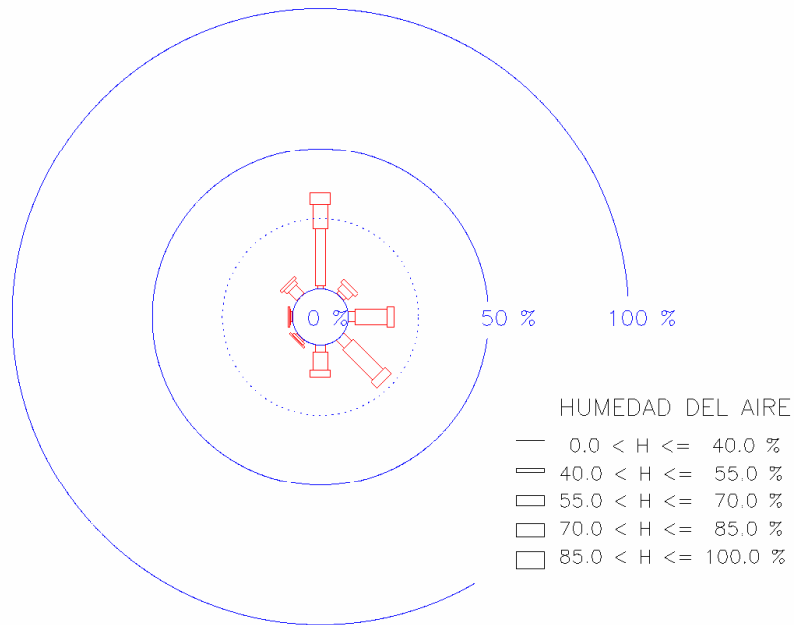


Figura 27: Rosa de humedades de OCTUBRE independiente del periodo horario.

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



Figura 28: Rosas de humedades de OCTUBRE en periodos trihorarios

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

LA OROTAVA – EL RINCON – 2005 – (Obs. DIARIAS)

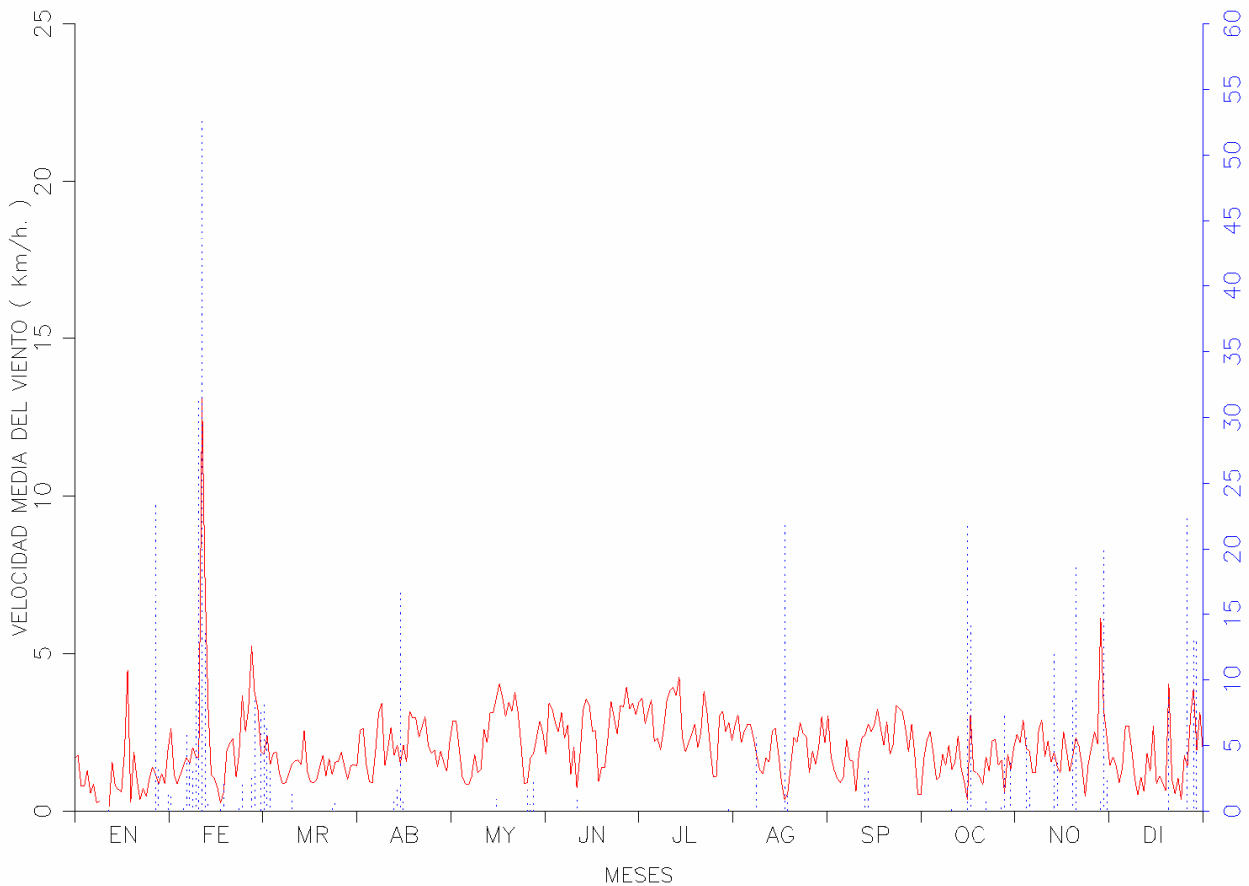


Figura 29: Velocidades medias diarias y precipitaciones diarias.

Las velocidades del viento son variables durante todo el año. Las velocidades medias diarias son similares en todos los meses del año, excepto en algunos días ventosos y lluviosos. Las velocidades medias mensuales están comprendidas entre 1.1 km/h (enero) y 2.8 km/h (julio). Las velocidades medias diarias máximas son: enero 4.5 km/h (49 %, SE a S, 0.1 mm), febrero 13.1 km/h (61 %, NE a E, SE a S, 52.7 mm) y 7.2 km/h (53 %, SE a S, 13.5 mm), 4.2 km/h (74 %, calma, NW a NE) y 6.1 km/h (61 %, variable, 0.8 mm). Los días lluviosos tienen las velocidades independientes a sus intensidades. Los días con (V velocidad media diaria) velocidades muy débiles $V \leq 5$ km/h son 359; las velocidades débiles $5 \text{ km/h} < V \leq 10$ km/h son 3 y las velocidades moderadas $10 \text{ km/h} < V \leq 15$ km/h son 1. La velocidad media diaria anual es 2.2 km/h.

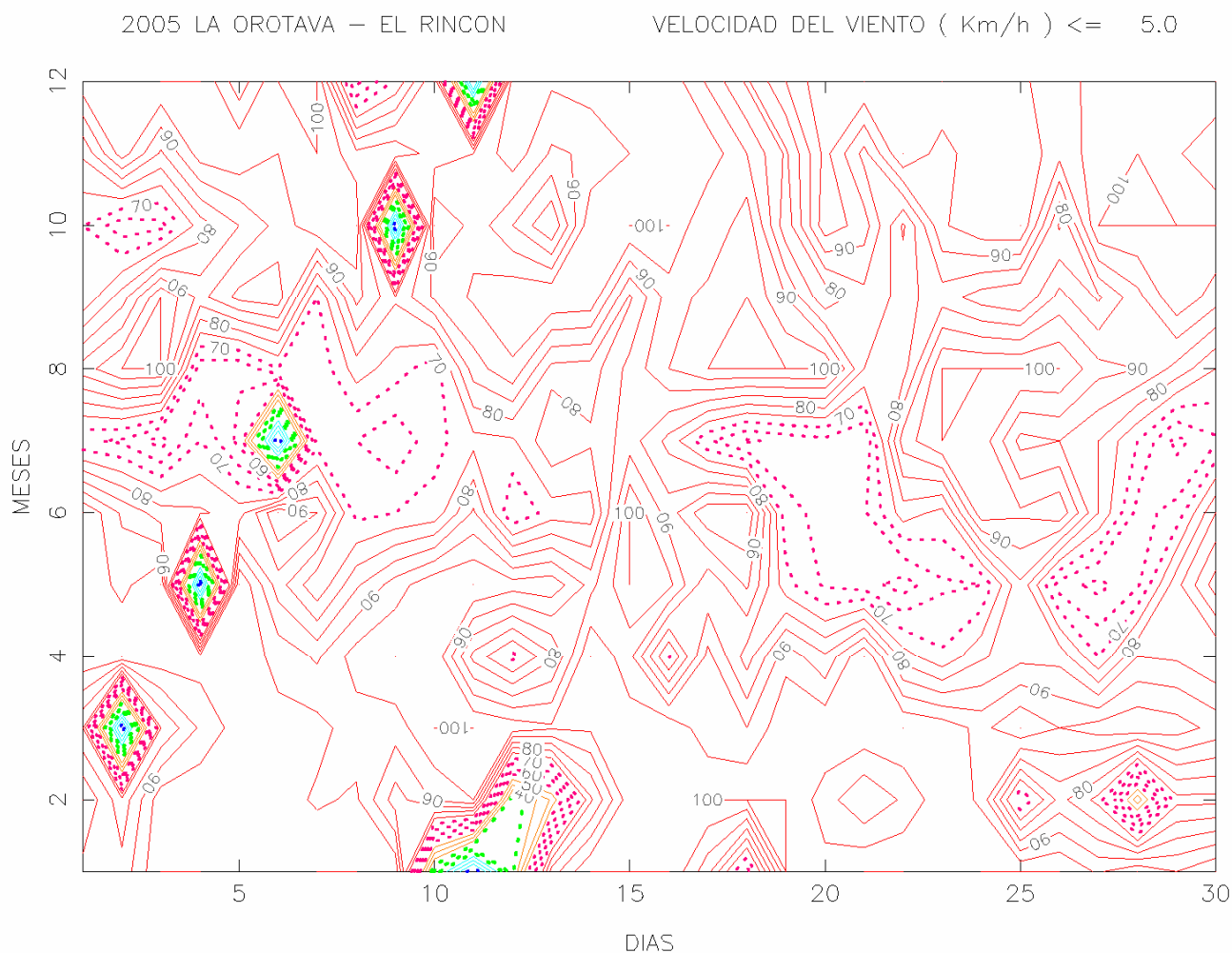


Figura 30: Contorno anual de las frec. relativas de velocidades minutarías menores o iguales a 5 km/h.

La gráfica presenta las isolíneas de frecuencias relativas diarias expresadas en porcentaje indican las velocidades bajas. Las velocidades son registradas cada 12 minutos. Las velocidades muy débiles están presentes en cualquier momento del año. La existencia de isolíneas cerradas o sinuosas indica que los días poco ventosos se alternan continuamente con los días ligeramente ventosos. Enero, marzo, octubre y diciembre son los meses menos ventosos, frecuencias relativas superiores al 60 %. Mayo, junio y julio son ligeramente ventosos, y en algunos días, las frecuencias relativas son inferiores al 30 %.

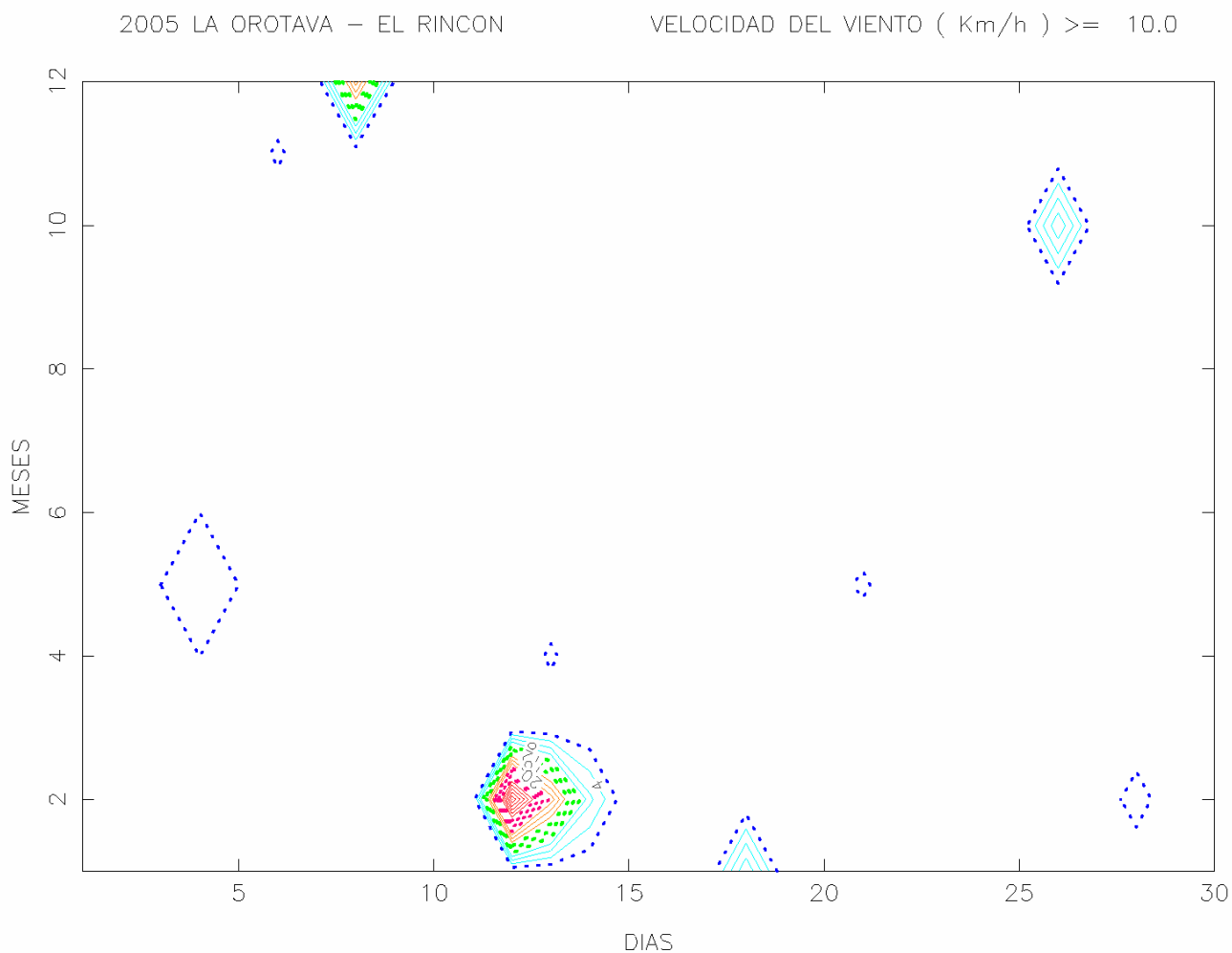


Figura 31: Contorno anual de las frec. relativas de velocidades minutarias mayores o iguales a 10 km/h.

Este contorno es opuesto a la situación anterior. No existe un amplio periodo ventoso, los días ventosos son aislados. Febrero, octubre y diciembre tienen velocidades moderadas.

VELOCIDAD MEDIA DEL VIENTO (Km/h.) – 2005 – LA OROTAVA – EL RINCÓN

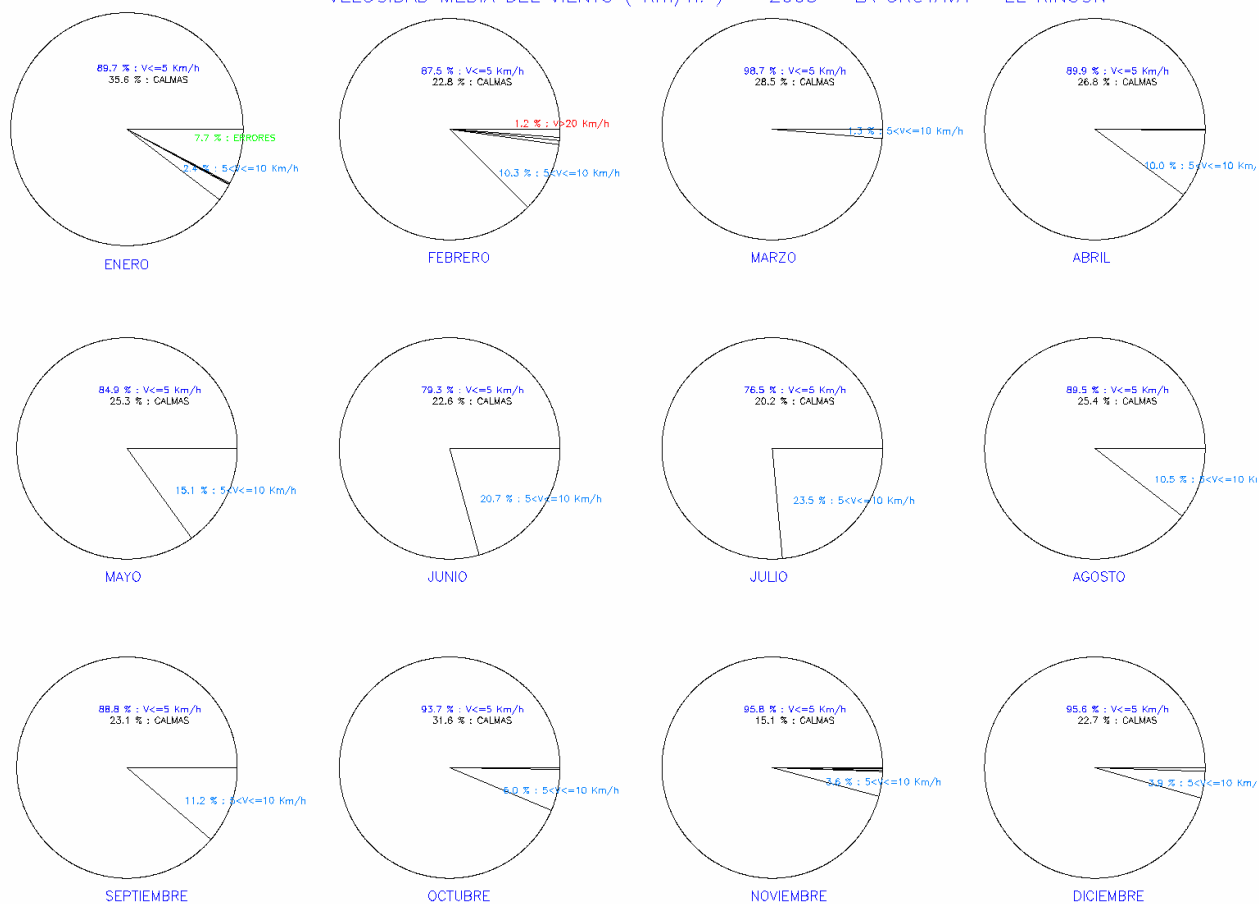


Figura 32: Diagramas sectoriales mensuales de las velocidades medias horarias.

Un diagrama sectorial es la presentación de las frecuencias relativas sobre un círculo. La frecuencia es proporcional al ángulo del sector circular. Elegimos 4 intervalos de velocidades: $V \leq 5$ Km/h, $5 < V \leq 10$ Km/h, $10 < V \leq 15$ Km/h y $V > 15$ Km/h. Todos los meses son poco ventosos, porcentajes superiores al 76 %; enero, marzo, abril, mayo, agosto y octubre tienen los porcentajes de vientos en calmas superiores al 25 %. Mayo a julio tienen vientos ligeramente moderados, porcentajes superiores al 15 %. Febrero tiene ráfagas de vientos fuertes, velocidades horarias superiores a 25 km/h.

LA OROTAVA – EL RINCON – 2005 – ENERO

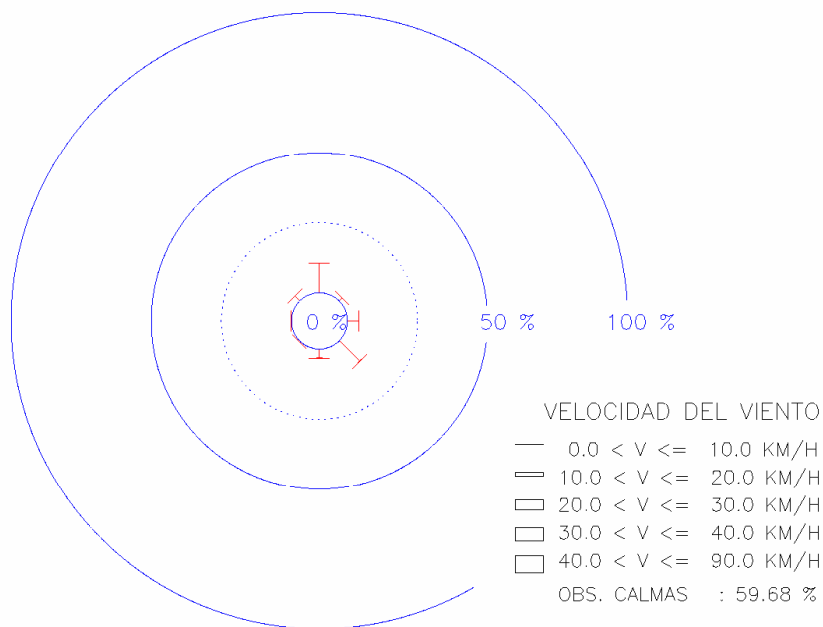


Figura 33: Rosa de viento de ENERO independiente del periodo horario.

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 la escala de velocidades (grosor del brazo). La rosa nos indica que los vientos soplan en el sector NW a S y en las direcciones N y SE son frecuentes. Los vientos tienen velocidades mínimas inferiores a 10 km/h. Los vientos débiles (velocidades inferiores o iguales a 10 km/h) soplan en el sector NW a S, en el sector E a SE y en la dirección N son frecuentes. Los vientos en calmas son el 59.7 %.



Figura 34: 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 S, en el sector E a S son frecuentes y en la dirección SE son dominantes, el movimiento descendente del aire sobre la superficie se denomina: **efecto catabático**. A la salida del sol, los vientos cambian las direcciones; los vientos débiles soplan en el sector NW a S, en la dirección NW son frecuentes y en la dirección N son dominantes, el movimiento ascendente del aire sobre la superficie se denomina: **efecto anabático**. A partir de las 18 h, periodo de transición entre el día y la noche, los vientos tienen comportamientos similares a los del periodo nocturno.

LA OROTAVA – EL RINCON – 2005 – ABRIL

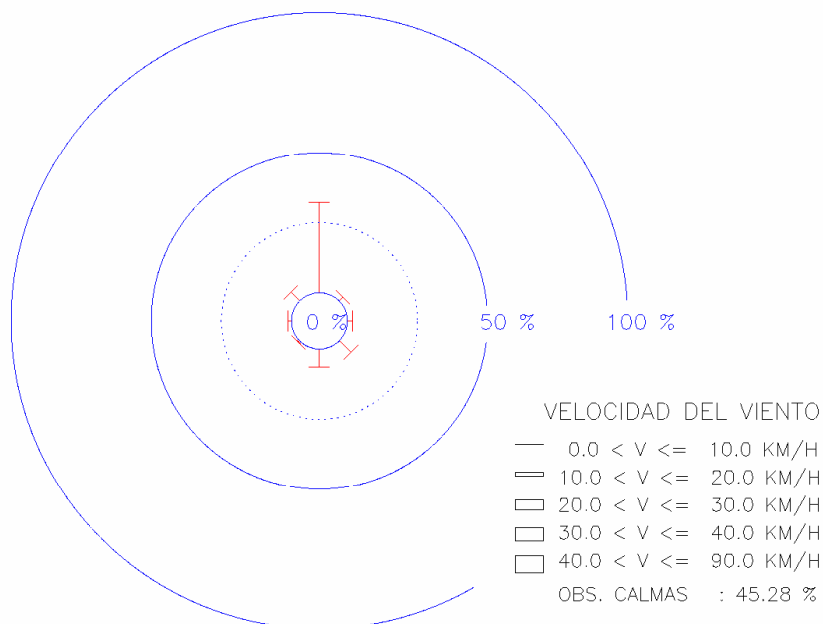


Figura 35: Rosas de viento de ABRIL independiente del periodo horario.

La rosa nos indican que los vientos soplan en todas las direcciones y en la dirección N son dominantes. Los vientos tienen velocidades minutarias inferiores a 10 km/h. Los vientos débiles soplan en todas las direcciones, en los sectores NW a N y SE a S son frecuentes y en la dirección N son dominantes. Los vientos en calmas son el 45.3 %.



Figura 36: 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 y en el sector SE a S son frecuentes, el movimiento descendente del aire sobre la superficie se denomina: **efecto catabático**. A la salida del sol, los vientos cambian las direcciones; los vientos débiles soplan en el sector W a NE, en la dirección NW son frecuentes y en la dirección N son dominantes, el movimiento ascendente del aire sobre la superficie se denomina: **efecto anabático**. A partir de las 18 h, periodo de transición entre el día y la noche, los vientos tienen comportamientos similares a los del periodo diurno.

LA OROTAVA – EL RINCON – 2005 – JULIO

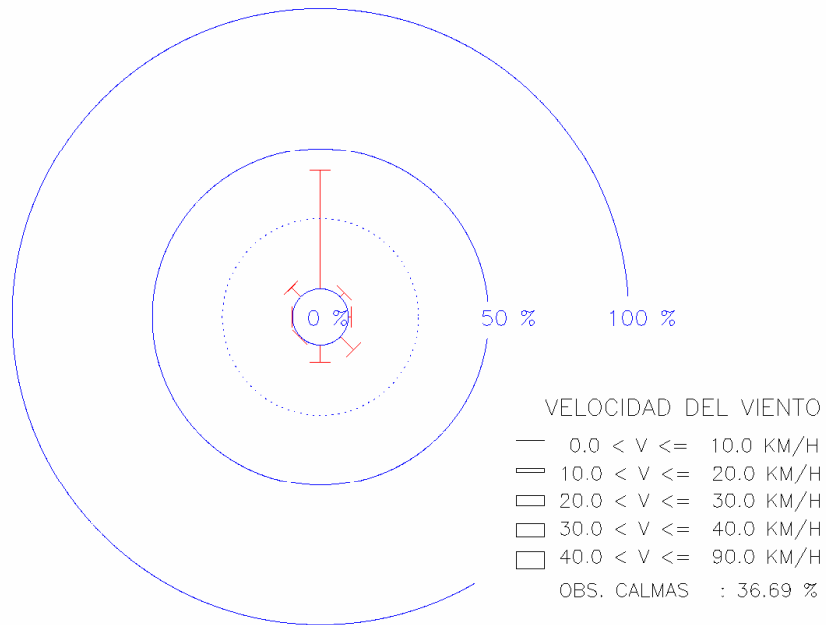


Figura 37: Rosa de viento de JULIO independiente del periodo horario.

La rosa nos indica que los vientos soplan en el sector NW a S y en la dirección N son dominantes. Los vientos tienen velocidades mínimas inferiores a 10 km/h. Los vientos débiles soplan en el sector NW a S, en los sectores NW a N y SE a S son frecuentes y en la dirección N son dominantes. Los vientos en calmas son el 36.7 %.



Figura 38: 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, el movimiento descendente del aire sobre la superficie se denomina: **efecto catabático**. A la salida del sol, los vientos cambian las direcciones; los vientos débiles soplan en el sector NW a NE, en la dirección NW son frecuentes y en la dirección N son dominantes, el movimiento ascendente del aire sobre la superficie se denomina: **efecto anabático**. A partir de las 18 h, periodo de transición entre el día y la noche, los vientos tienen comportamientos similares a los del periodo diurno.

LA OROTAVA – EL RINCON – 2005 – OCTUBRE

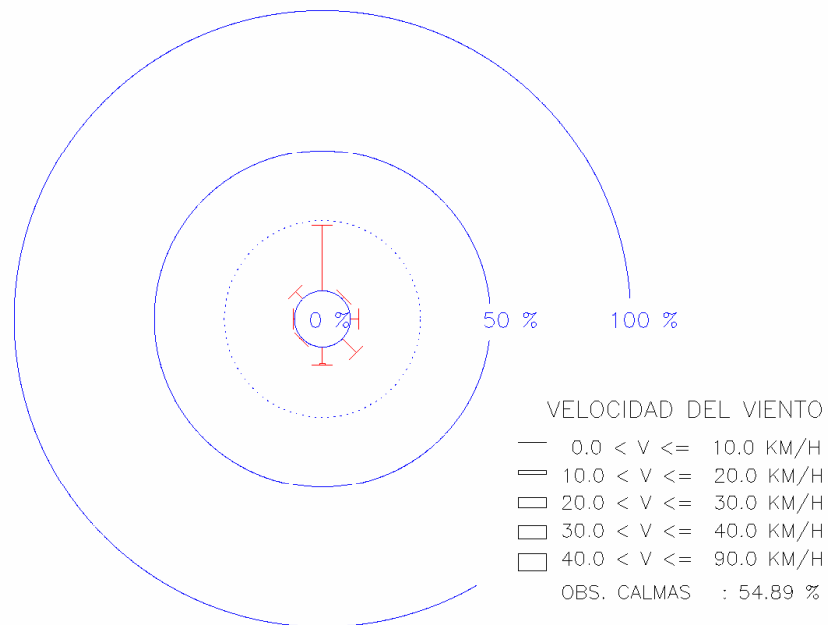


Figura 39: Rosa de viento de OCTUBRE independiente del periodo horario.

La rosa nos indica que los vientos soplan en el sector NW a N y en la dirección N son dominantes. Los vientos tienen velocidades minutarias inferiores a 18 km/h. Los vientos débiles soplan en los sectores NW a N y SE a S son frecuentes y en la dirección N son dominantes; los vientos moderados soplan en la dirección S y son poco frecuentes. Los vientos en calmas son el 54.9 %.



Figura 40: Rosas de viento de OCTUBRE en periodos trihorarios.

El periodo nocturno 21 h a 9 h, los vientos débiles soplan frecuentemente en el sector E a S y en la dirección SE son dominantes; los vientos moderados soplan en la dirección S y son poco frecuentes, el movimiento descendente del aire sobre la superficie se denomina: **efecto catabático**. A la salida del sol, los vientos cambian las direcciones; los vientos débiles soplan en el sector NW a NE, en la dirección NW son frecuentes y en la dirección N son dominantes, el movimiento ascendente del aire sobre la superficie se denomina: **efecto anabático**. A partir de las 18 h, periodo de transición entre el día y la noche, los vientos tienen débiles soplan en el sector N a S y en la dirección N son frecuentes.

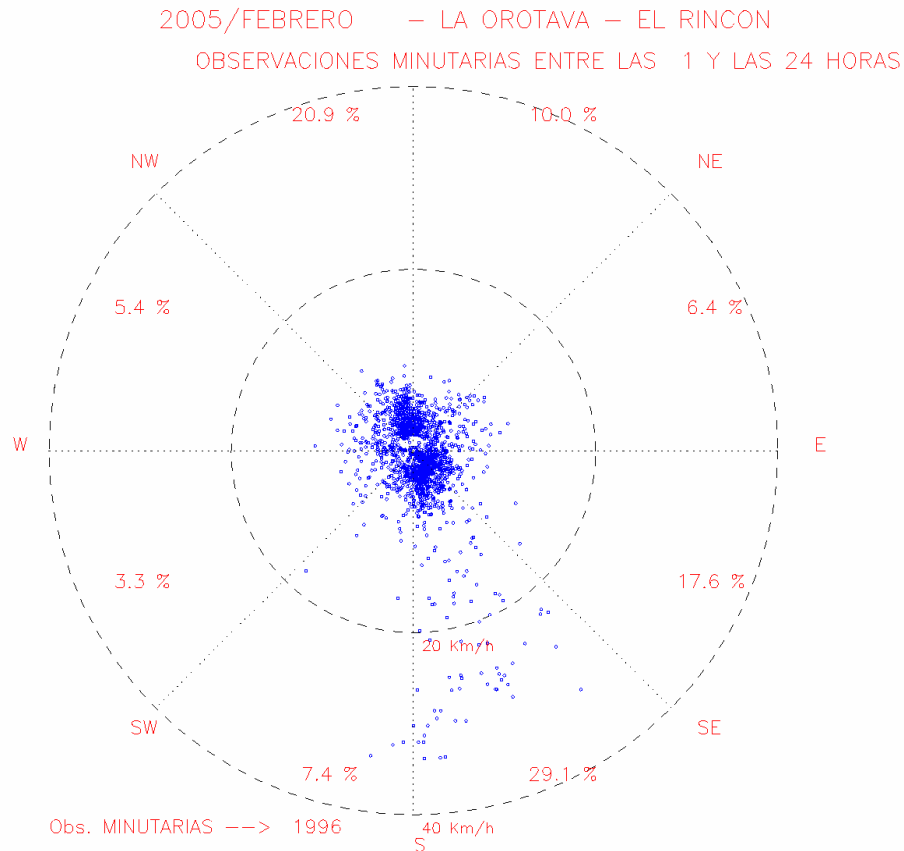


Figura 41: Representación polar de la intensidad y dirección del viento minutaria en FEBRERO.

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) soplan frecuentemente en todas las direcciones. Los vientos moderados (comprendidos entre 10 km/h y 20 km/h) y los vientos fuertes (velocidades superiores a 20 km/h) soplan en el sector SE a S y son poco frecuentes. Los vientos que soplan en los sectores NW a N y E a S (20.9 %, 17.6 % y 29.1 %) son frecuentes y los vientos que soplan en el sector SW a NW (3.3 % y 5.4 %) son poco 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. Los vientos en calmas son el 44.6 %.

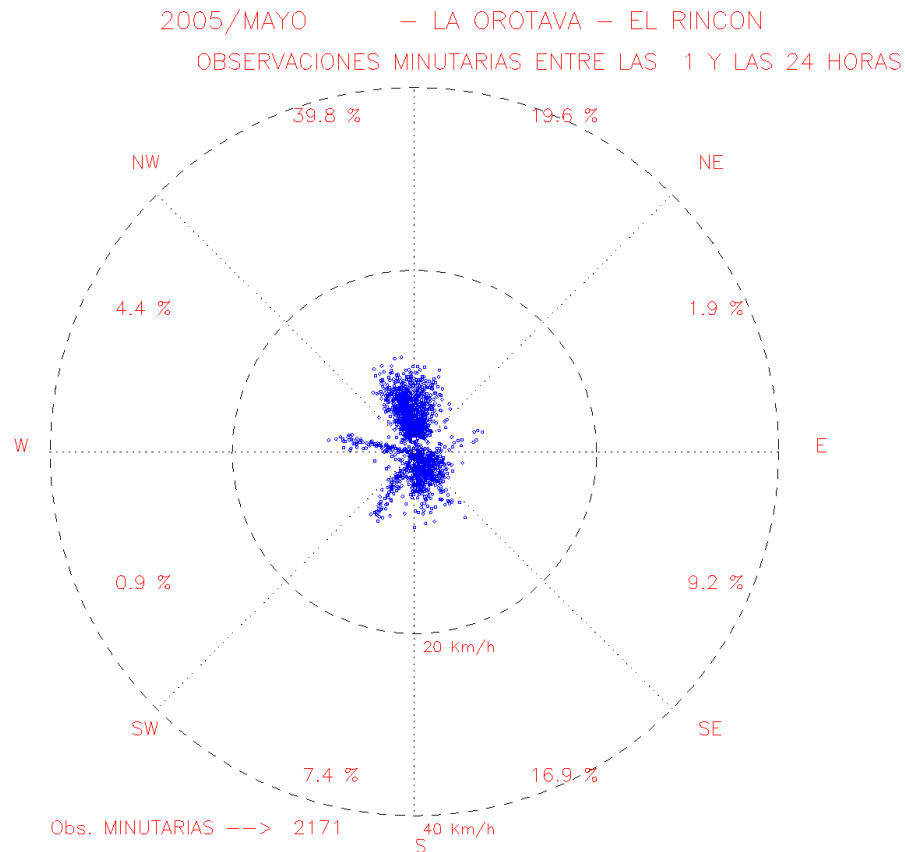


Figura 42: Representación polar de la intensidad y dirección del viento minutaria en MAYO.

Los vientos débiles soplan en todas las direcciones. Los vientos que soplan en los sectores NW a NE y SE a S (39.8 %, 19.6 % y 16.9 %) son frecuentes y los vientos que soplan en los sectores SW a NW y NE a E (0.9 %, 4.4 %, 1.9 % y 2.2 %) son poco frecuentes. Los vientos en calmas son el 44.5 %

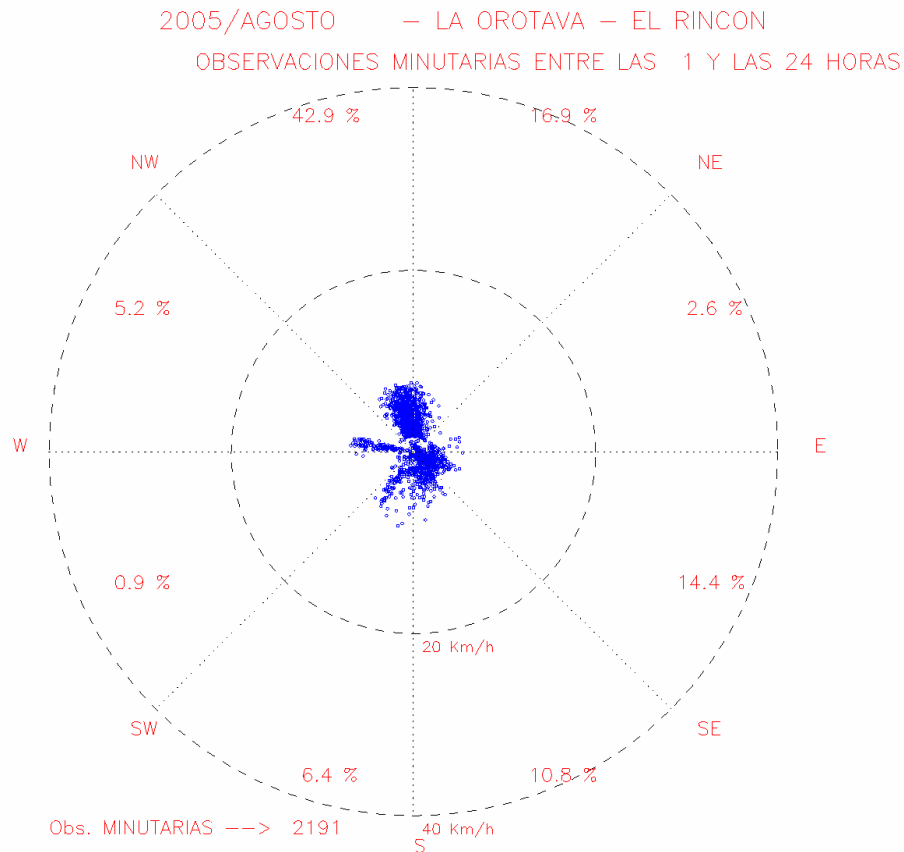


Figura 43: Representación polar de la intensidad y dirección del viento minutaria en AGOSTO.

Los vientos débiles soplan en todas las direcciones. Los vientos que soplan en los sectores NW a NE y E a S (42.9 %, 16.9 %, 14.4 % y 10.8 %) son frecuentes y los vientos que soplan en los sectores SW a W y NE a E (0.9 %, y 2.6 %) son poco frecuentes. Los vientos en calmas son el 44.2 %.

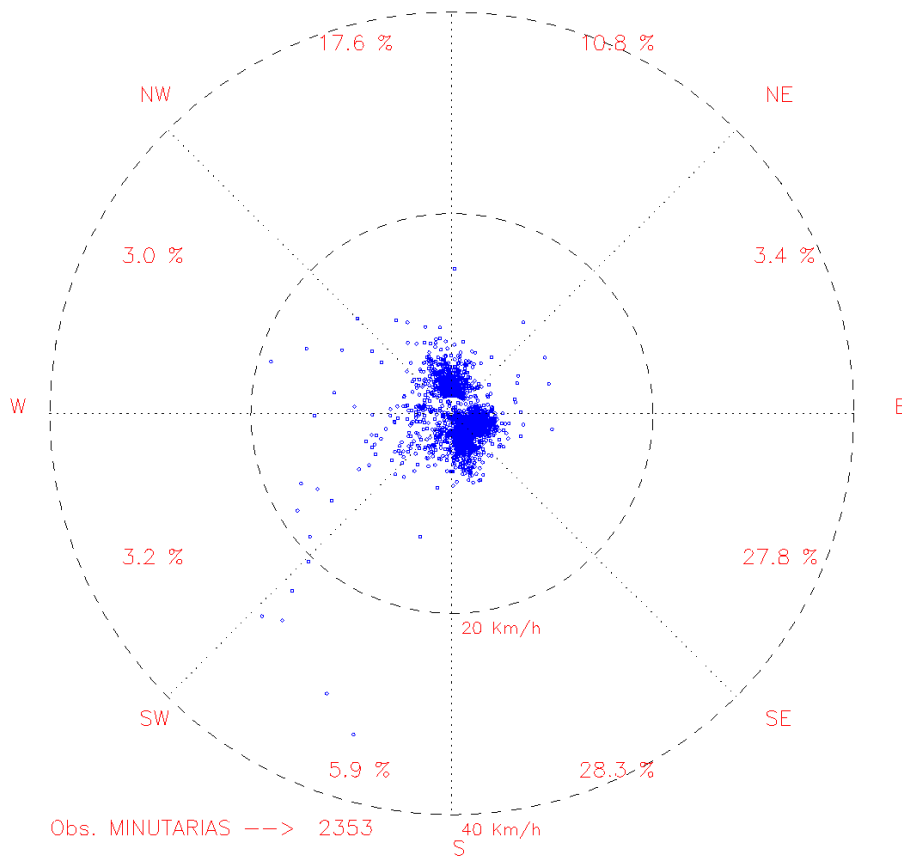
2005/NOVIEMBRE – LA OROTAVA – EL RINCON
 OBSERVACIONES MINUTARIAS ENTRE LAS 1 Y LAS 24 HORAS


Figura 44: Representación polar de la intensidad y dirección del viento minutaria en NOVIEMBRE.

Los vientos débiles soplan en todas las direcciones. Los vientos moderados soplan en el sector SW a NW y son poco frecuentes. Los vientos fuertes soplan en el sector S a SW y son poco frecuentes. Los vientos que soplan en los sectores NW a NE y E a S (17.6 %, 10.8 %, 27.8 %, 28.3 %) son frecuentes y los vientos que soplan en los sectores SW a NW y NE a E (3.2 %, 3 % y 3.4 %) son poco frecuentes. Los vientos en calmas son el 38.8 %

LA OROTAVA – EL RINCON – 2005 – (Obs. DIARIAS)

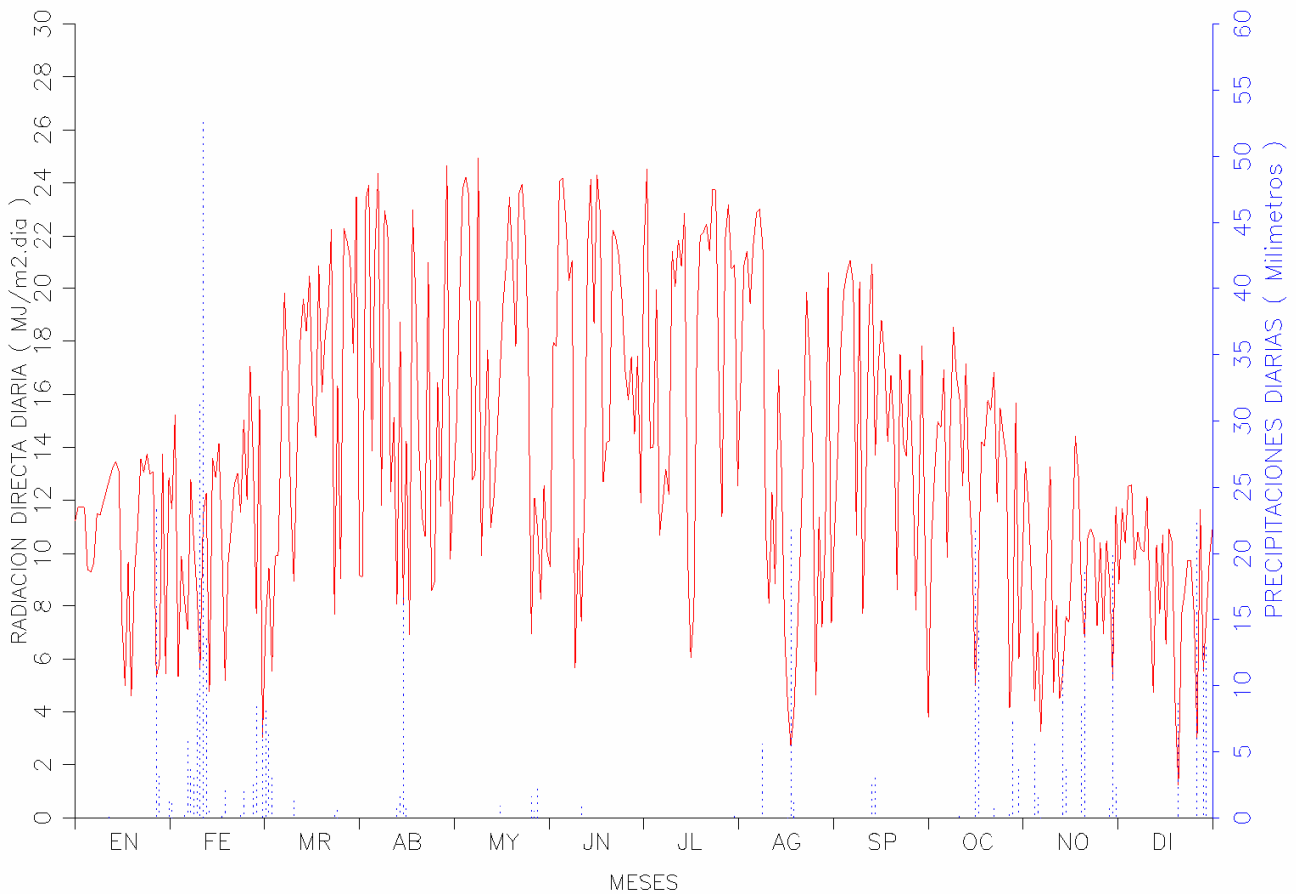


Figura 45: Radiaciones directas y precipitaciones diarias.

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 tienen radiaciones altas, solamente los días cubiertos o lluviosos son los que presentan radiaciones menores. Las radiaciones diarias extremas son 1.2 MJ/m^2 (diciembre, $17.9 \text{ }^\circ\text{C}$, 78 %, E a S, 8.9 mm), 3 MJ/m^2 (marzo, $14.4 \text{ }^\circ\text{C}$, 72 %, calma y E a S, 7.8 mm), 3.2 MJ/m^2 (noviembre, $18.3 \text{ }^\circ\text{C}$, 76 %, N a NE y 0.2 mm) y 24.7 MJ/m^2 (abril, $18.1 \text{ }^\circ\text{C}$, 62 %, calma, NW a N), 24.9 MJ/m^2 (mayo, $20 \text{ }^\circ\text{C}$, 60 %, NW a NE), 24.3 MJ/m^2 (junio, $19.3 \text{ }^\circ\text{C}$, 76 %, calma, NW a N) y 24.5 MJ/m^2 (julio, $20.5 \text{ }^\circ\text{C}$, 66 %, calma, NW a NE). Son notables las radiaciones diarias de enero 13.8 MJ/m^2 ($15.3 \text{ }^\circ\text{C}$, 60 %, calma, NW a N) y 2.7 MJ/m^2 (agosto, $20.2 \text{ }^\circ\text{C}$, 98 %, lluvia atípica, calma, SE a SW, 22.2 mm). Las radiaciones diarias inferiores o iguales a 10 MJ/m^2 son el 28.2 %, las radiaciones diarias superiores a 10 MJ/m^2 inferiores o igual a 20 MJ/m^2 son el 53.5 %. Las radiaciones directas diarias superiores a 20 MJ/m^2 son el 18.4 %. La radiación directa media anual es 13.6 MJ/m^2 .

LA OROTAVA – EL RINCON

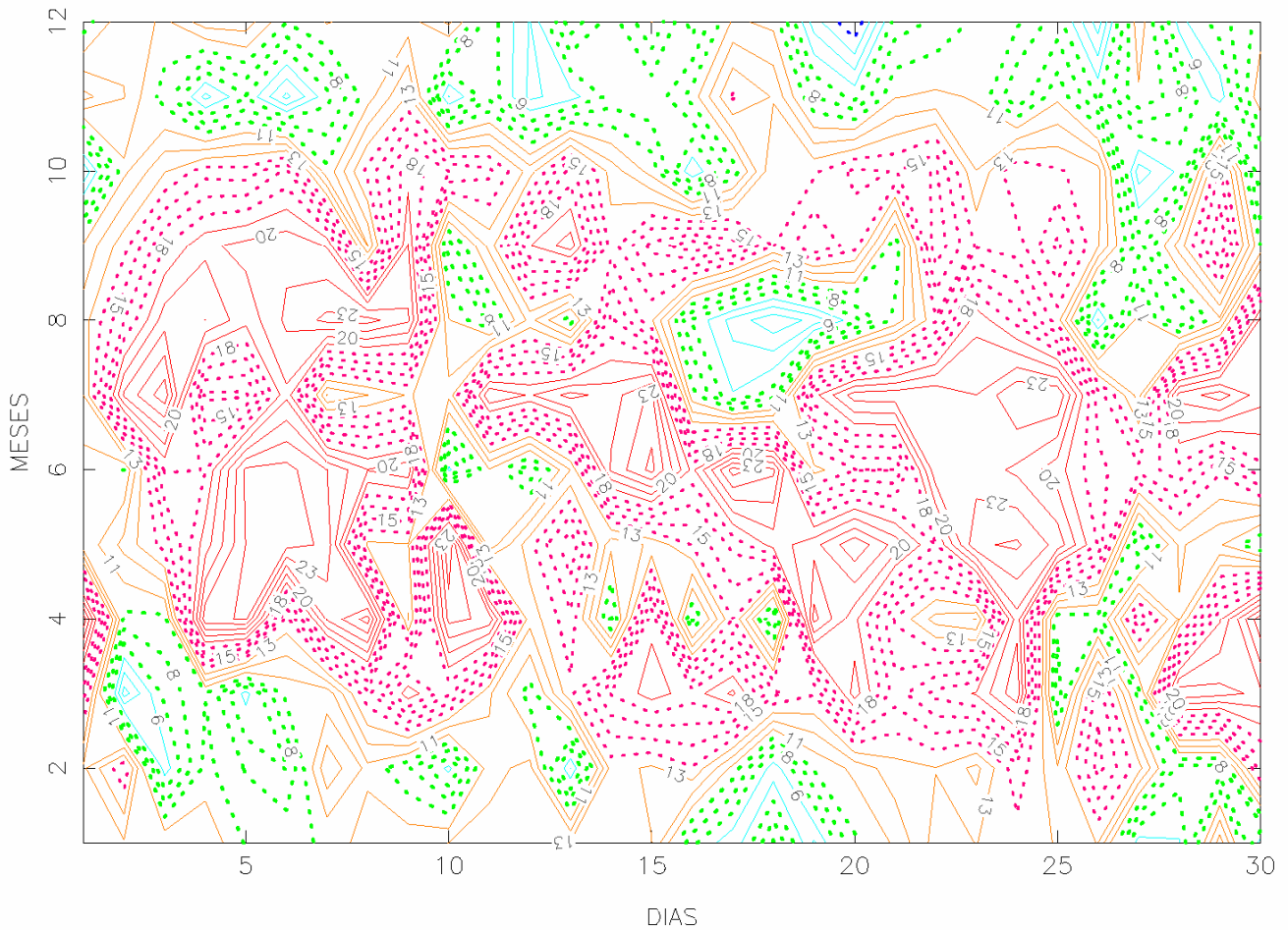
/2005/RADIACION DIRECTA DIARIA (MJ/m².dia)

Figura 46: Contorno anual de radiaciones directas diarias.

Las isólinas de radiaciones directas indican la inexistencia de simetría en la distribución de las radiaciones directas diarias durante el año. Las isólinas sinuosas o cerradas indican que los días despejados se combinan continuamente con los días cubiertos o nubosos. Todos los meses del año tienen varios días muy nubosos; son notables los días cubiertos (7) de agosto, radiaciones diarias inferiores a 7 MJ/m². Los días soleados entre abril a septiembre registran las radiaciones diarias mayores (superiores a 18 MJ/m²). Los días nublados de enero, febrero y octubre a diciembre registran las radiaciones menores (inferiores a 11 MJ/m²). Mayo a julio son los meses más soleados (515 MJ/m², 523 MJ/m² y 553 MJ/m²) y enero, febrero, noviembre y diciembre son los meses menos soleados (297 MJ/m², 303 MJ/m², 263 MJ/m² y 276 MJ/m²).

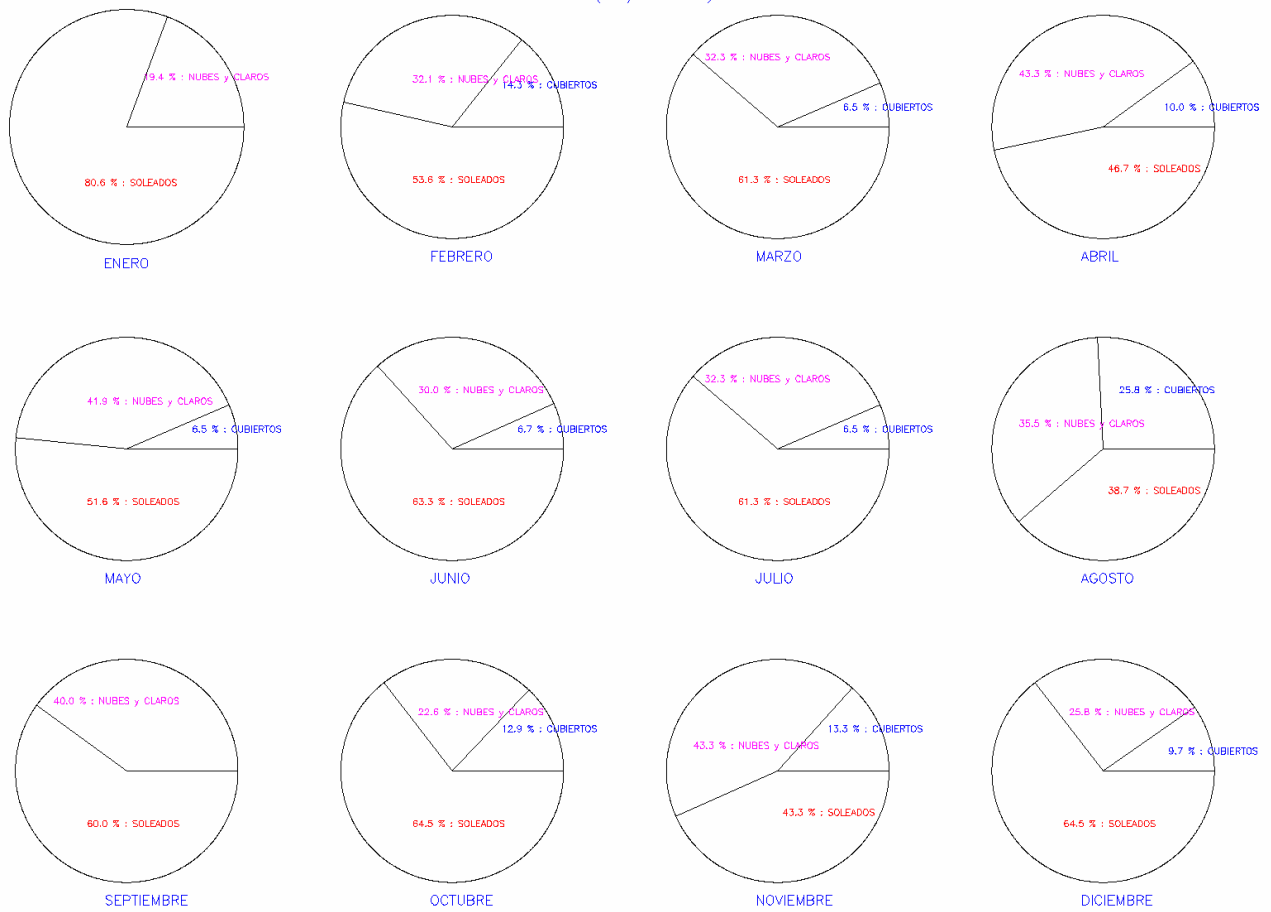
RADIACION DIRECTA DIARIA (MJ/m².día) – 2005 – LA OROTAVA – EL RINCÓN

Figura 47: Diagramas sectoriales mensuales de las radiaciones directas diarias.

Un diagrama sectorial es la presentación de las frecuencias relativas sobre un círculo. La frecuencia es proporcional al ángulo del sector circular. Elegimos 3 intervalos de radiación: $R \leq R_{\text{max}} \text{ mensual}/3$ (cubierto), $R_{\text{max}} \text{ mensual}/3 < R \leq 2R_{\text{max}} \text{ mensual}/3$ (nubes y claros) y $R > 2R_{\text{max}} \text{ mensual}/3$ (soleado). Los días cubiertos en febrero, abril, agosto, octubre y noviembre son frecuentes (porcentajes comprendidas entre 10 % y 26 %) y los días soleados en enero, marzo, junio, julio, septiembre y octubre son frecuentes (porcentajes superiores al 60 %).

LA OROTAVA – EL RINCÓN

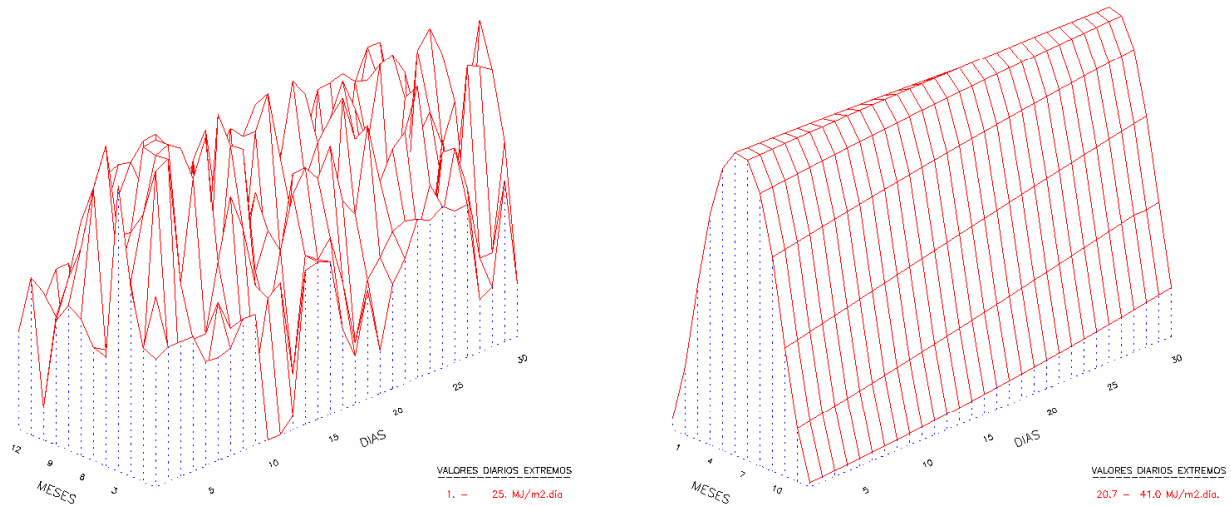
/2005/RADIACIÓN DIRECTA DIARIA (MJ/m².día)

Figura 48: Presentación tridimensional anual de las radiaciones directas diarias.

La radiación extraterrestre es un parámetro climático teórico que depende de la latitud del lugar y del día del año e indica la radiación solar que recibiría la superficie terrestre sin experimentar pérdidas energéticas por absorción de la atmósfera. Visión espacial de las radiaciones para cada mes del año. Las radiaciones directas diarias tienen una distribución parabólica similar a la distribución de la radiación directa extraterrestre diaria. Las irregularidades en la superficie indican las alternancias de días nublados con días despejados. Las radiaciones diarias acumuladas en los periodos de enero - febrero, marzo - abril - octubre, mayo - junio - julio y noviembre - diciembre son similares. Los “**pozos**” en la superficie del invierno y verano ponen de manifiesto los días cubiertos o lluviosos. No existen anchas y alargadas “**crestas**” en la superficie: la radiación directa diaria es variable durante todo el año. Los valores diarios extremos son 1 MJ/m² y 25 MJ/m².

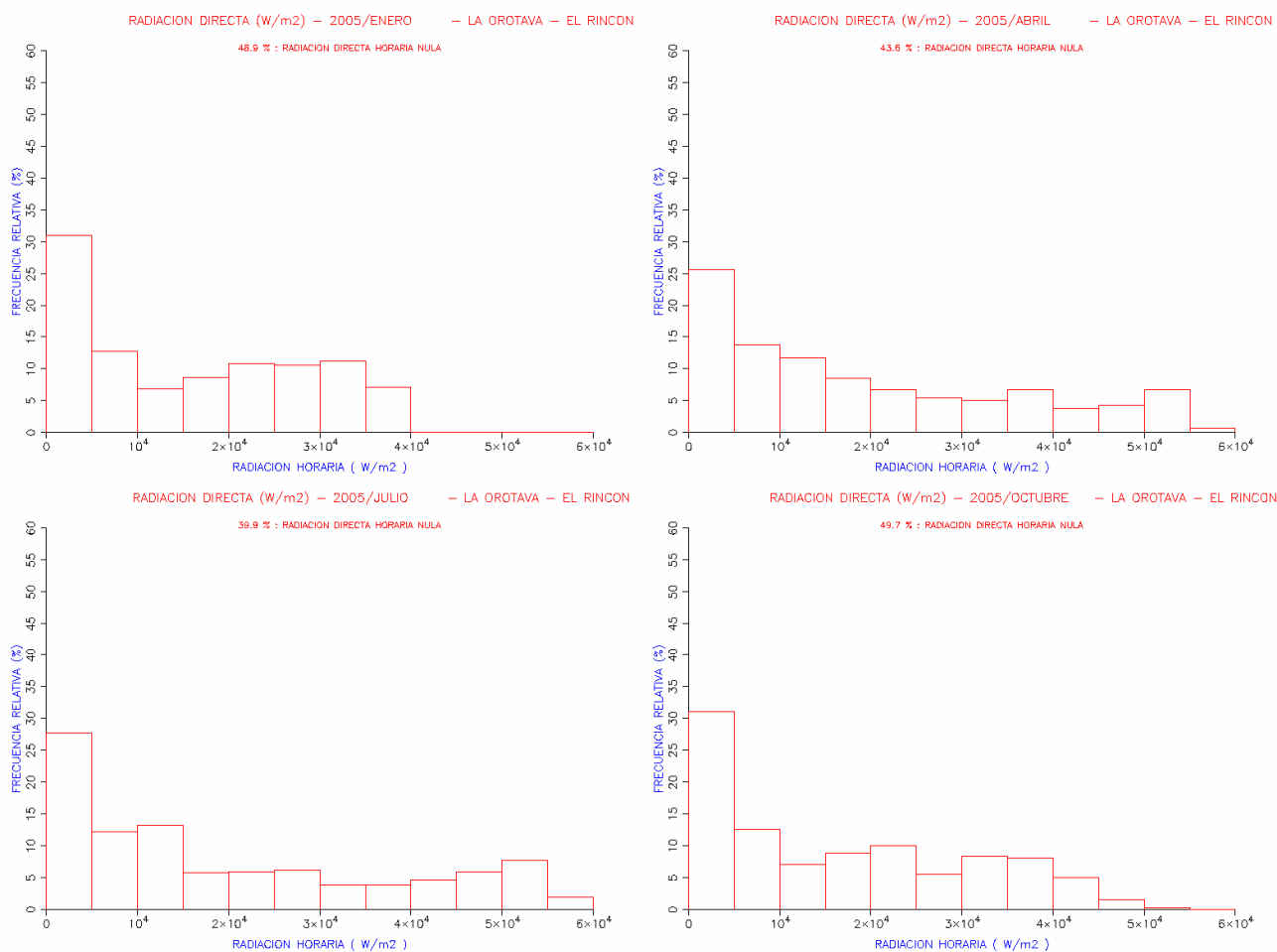


Figura 49: Histogramas mensuales de las radiaciones directas horarias.

El histograma es una presentación gráfica de la distribución de las frecuencias relativas en intervalos de radiaciones. La gráfica indica la evolución de las intensidades de radiaciones directas horaria que recibe el suelo en un periodo de tiempo. Presentamos un histograma mensual cada estación del año. Los meses elegidos ponen de manifiesto la asimetría en las radiaciones horarias recogidas en el suelo. Enero y octubre tienen el periodo nocturno más largo (48.9 % y 49.7 % de radiaciones horarias nulas) y julio tiene el periodo nocturno más corto (38.9 % de radiaciones horarias nulas). Enero tiene las radiaciones horarias más intensas (no superan 40000 W/m².h) son inferiores a las recogidas en abril y julio (superan 55000 W/m².h). Las radiaciones horarias en abril tienen mayores intensidades comparadas con las radiaciones horarias en octubre, mes que presenta mucha nubosidad. Las radiaciones horarias recibidas en abril son similares a las recibidas en julio.

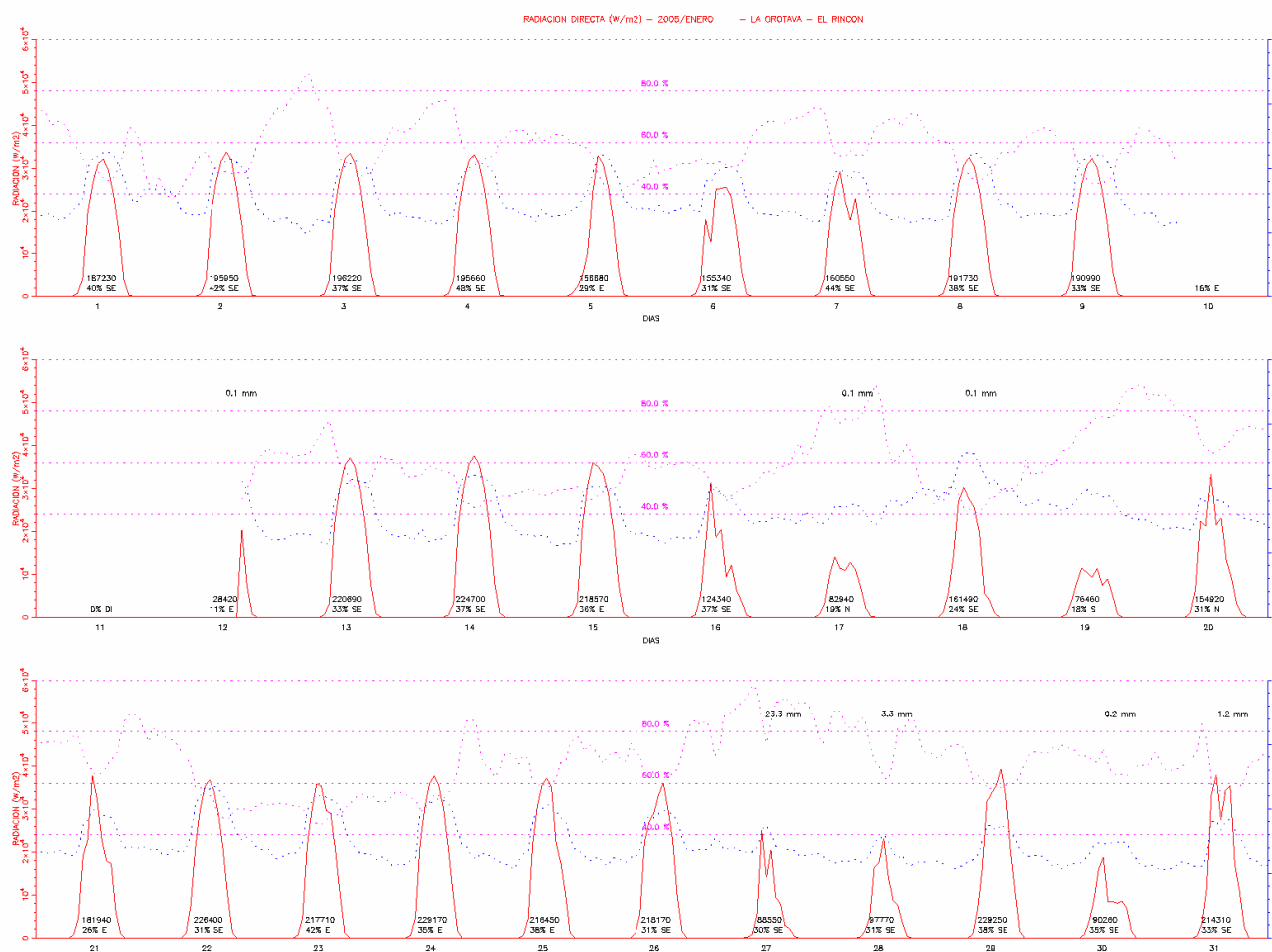


Figura 50: Radiaciones directas horarias y sus relaciones con otras variables en ENERO.

Presentación simultánea de la radiación directa, temperatura y humedad en periodos horarios y la precipitación y dirección dominante en periodos diarios. Las gráficas nos indica la relación entre observaciones meteorológicas para todos los días del mes. Las radiaciones directas diarias oscilan entre 82940 W/m² y 229250 W/m². Los días soleados (71 %) y los días nublados (29 %) tienen las temperaturas horarias superiores a 10 °C. La línea termométrica tiene descensos en los periodos nocturnos, sus valores mínimos se registran momentos próximos al amanecer y tiene ascensos en los periodos diurnos, sus valores máximos se registran en el mediodía. La línea higrométrica tiene variaciones opuestas a la termométrica, ascensos en el periodo nocturno y descensos en el periodo diurno, y sus valores máximos se registran después de medianoche y sus valores mínimos se registran momentos próximos al mediodía. Son notables los días 20 y 22, días despejados, humedades horarias nocturnas superiores al 85 %, temperaturas horarias nocturnas inferiores a 15 °C, vientos en calma o muy débiles soplan durante la noche en el sector SE a S, es probable la formación de **precipitación de rocío**; el día 18, cubierto, temperaturas horarias comprendidas entre 18 °C y 26 °C, humedades horarias comprendidas entre 40 % y 65 %, vientos débiles y moderados, NE a S, calima, “**tiempo sur**”; los días 27, 28 y 30, “**lloviznosos y fríos**”, temperaturas horarias comprendidas entre 10 °C y a 17 °C, humedades horarias comprendidas entre 60 % y 80 %, vientos débiles, N a NE y SE a S, efecto anabático - catabático. La temperatura y humedad media horaria es 14 °C y 58 % y la radiación directa media diaria es 10.2 MJ/m².

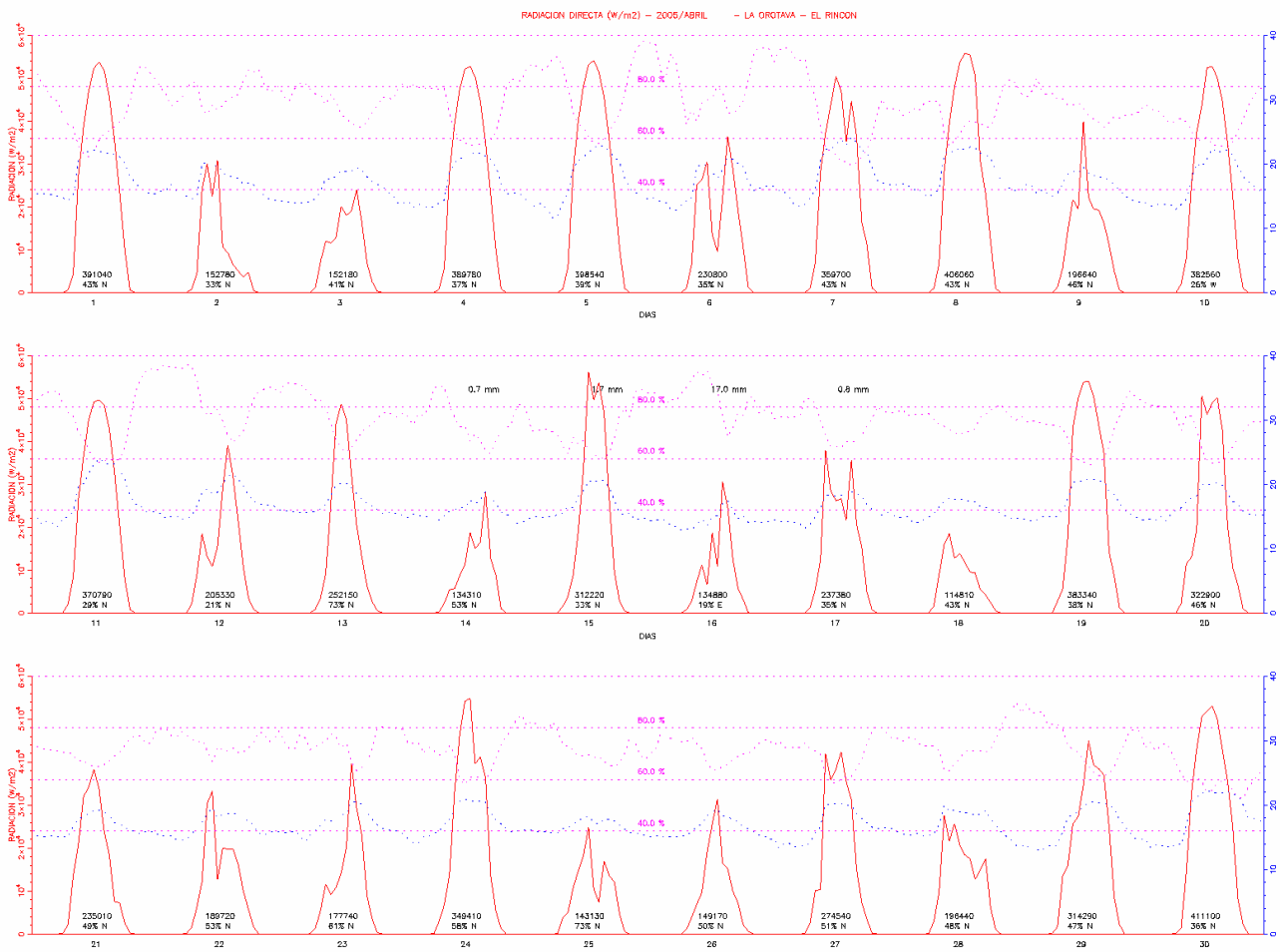


Figura 51: Radiaciones directas horarias y sus relaciones con otras variables en ABRIL.

Las radiaciones directas diarias oscilan entre 114810 W/m^2 y 411100 W/m^2 . Los días soleados (47 %) tienen las temperaturas horarias comprendidas entre $12 \text{ }^\circ\text{C}$ y $24 \text{ }^\circ\text{C}$. Los días nublados (43 %) tienen las temperaturas horarias comprendidas entre $13 \text{ }^\circ\text{C}$ y $21 \text{ }^\circ\text{C}$. La línea termométrica tiene descensos en los periodos nocturnos, sus valores mínimos se registran momentos próximos al amanecer y tiene ascensos en los periodos diurnos, sus valores máximos se registran al mediodía. La línea higrométrica tiene variaciones opuestas a la termométrica, ascensos en el periodo nocturno y descensos en el periodo diurno, y sus valores máximos se registran después de medianoche y sus valores mínimos se registran momentos próximos al mediodía. Son notables los días 6, 7 y 12, días despejados con nubes, humedades horarias nocturnas superiores al 85 %, calma, es probable **precipitación de rocío**; los días 14 a 17, “**lluvioso y lloviznosos**”, temperaturas horarias comprendidas $13 \text{ }^\circ\text{C}$ y $21 \text{ }^\circ\text{C}$, humedades horarias comprendidas 60 % y 85 %, calma y vientos débiles, NW a NE (día) y E a S (noche), efecto anabático - catabático. La temperatura y humedad media horaria es $16.9 \text{ }^\circ\text{C}$ y 74 % y la radiación directa media diaria es 15.9 MJ/m^2 .

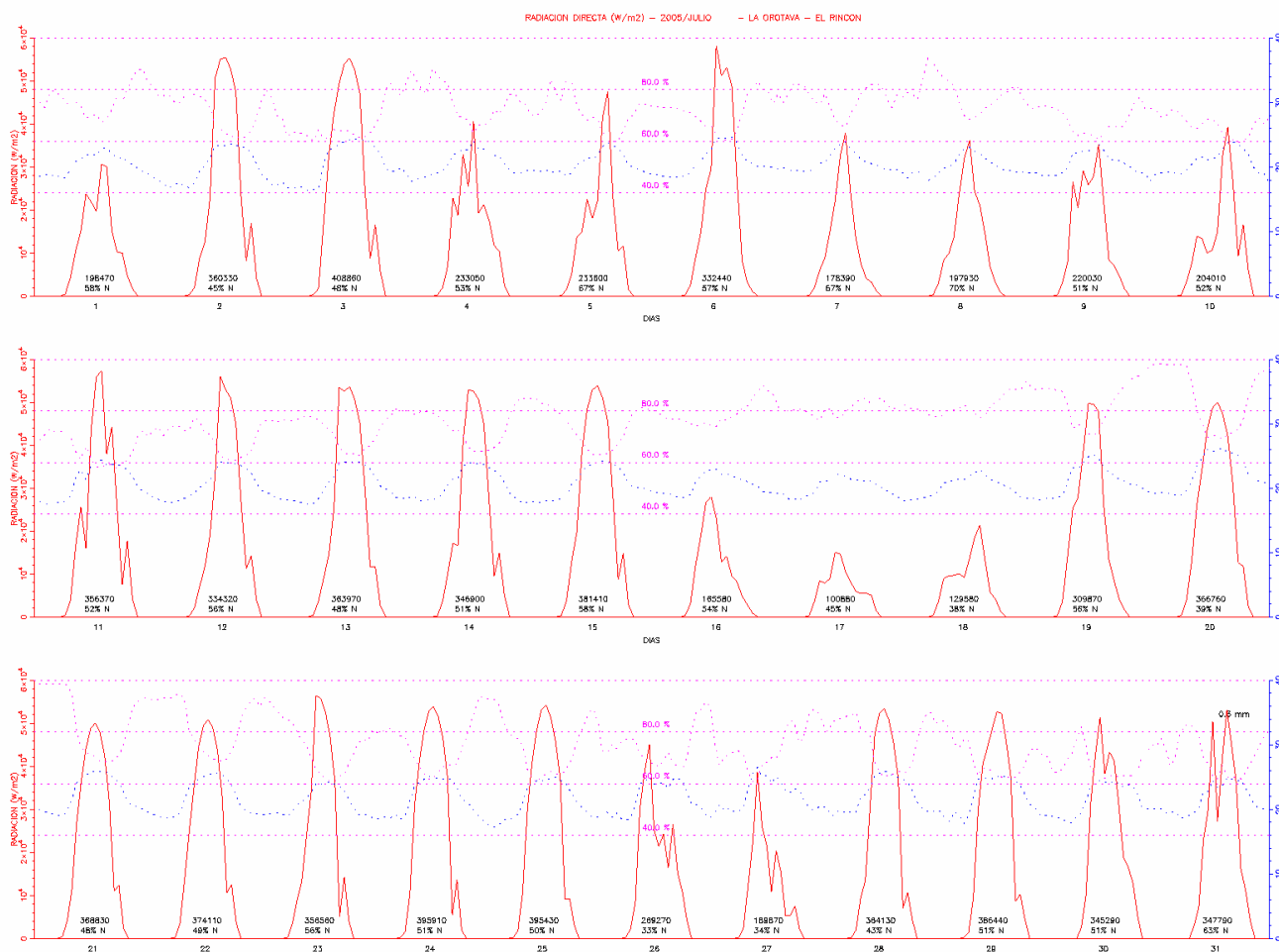


Figura 52: Radiaciones directas horarias y sus relaciones con otras variables en JULIO.

Las radiaciones directas diarias oscilan entre 100880 W/m² y 408860 W/m². Los días soleados (61 %) tienen las temperaturas horarias comprendidas entre 16 °C y 27 °C. Los días nublados (39 %) tienen las temperaturas horarias comprendidas entre 18 °C y 25 °C. La línea termométrica tiene descensos en los periodos nocturnos, sus valores mínimos se registran momentos próximos al amanecer y tiene ascensos en los periodos diurnos, sus valores máximos se registran al mediodía. La línea higrométrica tiene variaciones opuestas a la termométrica, ascensos en el periodo nocturno y descensos en el periodo diurno, y sus valores máximos se registran después de medianoche y sus valores mínimos se registran momentos próximos al mediodía. Son notables los días 20 a 23 días soleados con nubes, humedades horarias nocturnas superiores al 90 %, vientos en calma o muy débiles, SE a E, es probable la formación de **precipitación de rocío**; los días 16 a 18, “**días cubiertos**”, temperaturas horarias comprendidas entre 18 °C y 23 °C, humedades horarias comprendidas entre 75 % y 86 %, vientos débiles, NW a NE y E a S, efecto anabático - catabático. La temperatura y humedad media horaria es 21 °C y 75 % y la radiación directa media diaria es 17.8 MJ/m².

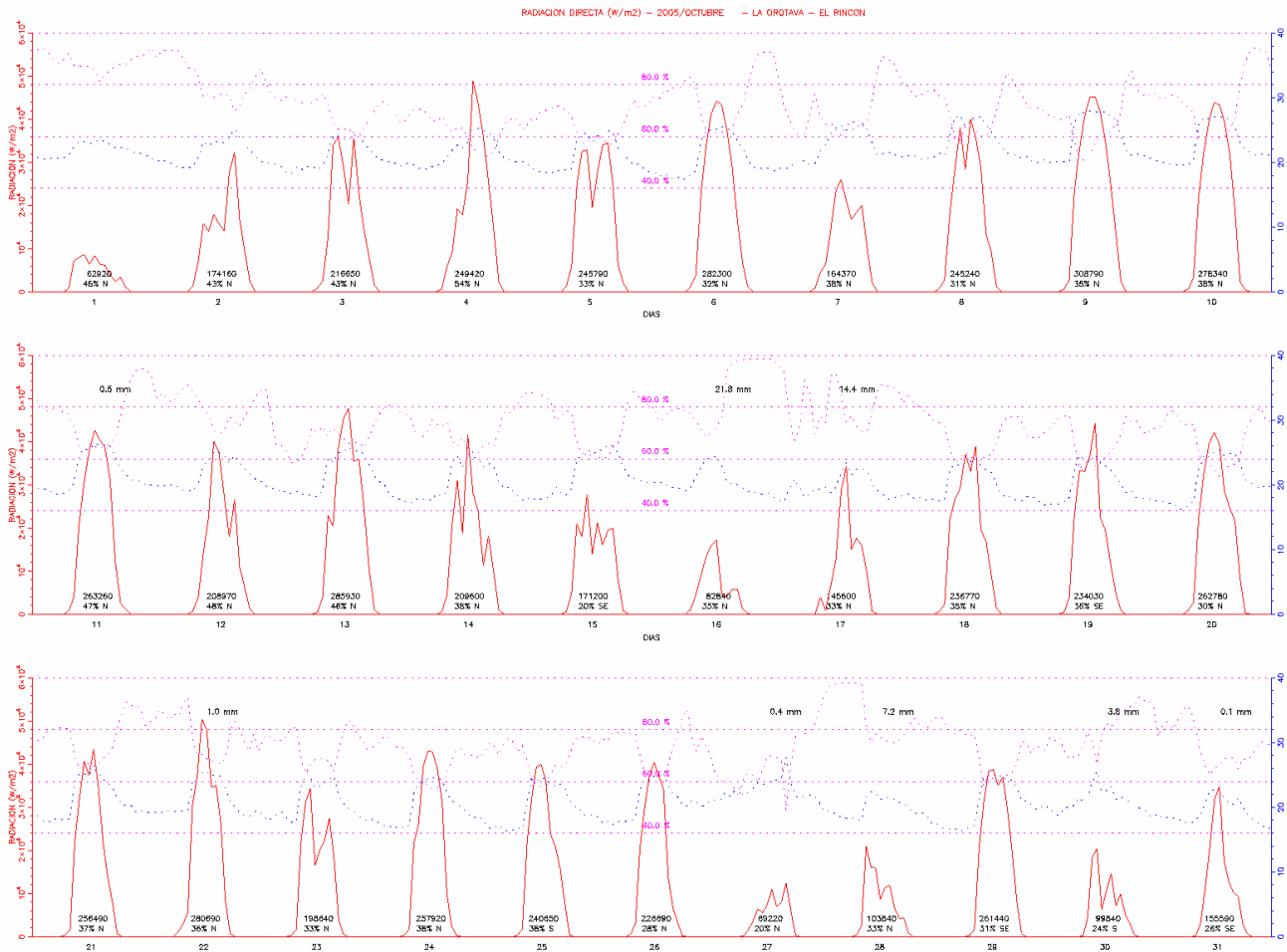


Figura 53: Radiaciones directas horarias y sus relaciones con otras variables en OCTUBRE.

Las radiaciones directas diarias oscilan entre 62920 W/m^2 y 28200 W/m^2 . Los días soleados (65 %) tienen las temperaturas horarias comprendidas entre $16 \text{ }^\circ\text{C}$ y $27 \text{ }^\circ\text{C}$. Los días nublados (35 %) tienen las temperaturas horarias comprendidas entre $18 \text{ }^\circ\text{C}$ y $26 \text{ }^\circ\text{C}$. La línea termométrica tiene descensos en los periodos nocturnos, sus valores mínimos se registran momentos próximos al amanecer y tiene ascensos en los periodos diurnos, sus valores máximos se registran al mediodía. La línea higrométrica tiene variaciones opuestas a la termométrica, ascensos en el periodo nocturno y descensos en el periodo diurno, y sus valores máximos se registran después de medianoche y sus valores mínimos se registran al mediodía. Son notables los días 1, 2 y 10, humedades horarias nocturnas superiores al 85 %, calma, es probable la formación de **precipitación de rocío**; los días 8, 9 y 10, “**días calientes**”, temperaturas horarias diarias comprendidas entre $19 \text{ }^\circ\text{C}$ y $27 \text{ }^\circ\text{C}$, vientos débiles, NW a N y SE a S, efecto anabático - catabático. La temperatura y humedad media horaria es $21 \text{ }^\circ\text{C}$ y 74 % y la radiación directa media diaria es 12.5 MJ/m^2 .

LA OROTAVA – EL RINCON – 2005 – (Obs. DIARIAS)

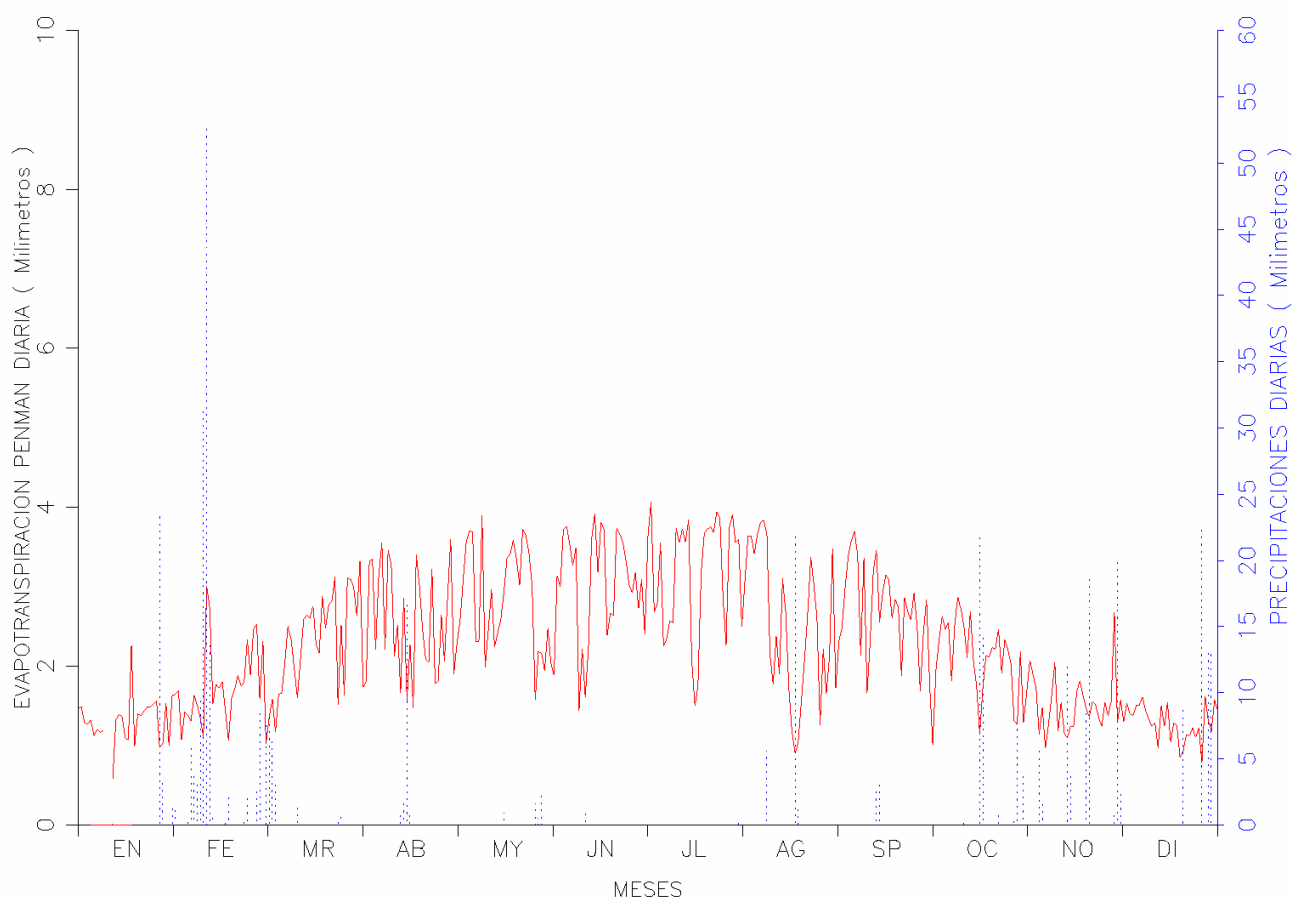


Figura 54: Evapotranspiraciones Penman y precipitaciones diarias.

La evapotranspiración varía 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. Las ETP diarias no experimentan grandes variaciones durante el año, excepto en algunos días semihúmedos o ventosos en febrero, mayo, julio y noviembre. Junio (79.5 mm) y julio (84.9 mm) tienen las ETP altas; enero (33.3 mm), noviembre (33.2 mm) y diciembre (30 mm) tienen las ETP bajas. Los días soleados, ventosos y semihúmedos tienen las ETP diarias más altas; son notables, las ETP diarias de febrero 3 mm (61 %, 13.1 km/h, 11.5 MJ/m², NE a E y SE a S, 52.7 mm), mayo 3.9 mm (60 %, 1.8 km/h, 24.9 MJ/m², NW a N), 4.1 mm, 4 mm julio (66 %, 3.6 km/h, 24.5 MJ/m², calma, NW a NE; 76 %, 3.1 km/h, 23.8 MJ/m², calma, NW a NE) y 4.1 mm (61 %, 6.1 km/h, 8.9 MJ/m², calma, variables, 0.8 mm). Los días cubiertos, lluviosos, muy húmedos y poco ventosos tienen las ETP diarias más bajas. Las ETP diarias inferiores o iguales a 2.5 mm son 228 y las ETP diarias superiores a 2.5 mm e inferiores o iguales a 5 mm son 137. La ETP acumulada anual es 822.5 mm.

LA OROTAVA – EL RINCÓN – 2005 – (Obs. DIARIAS)

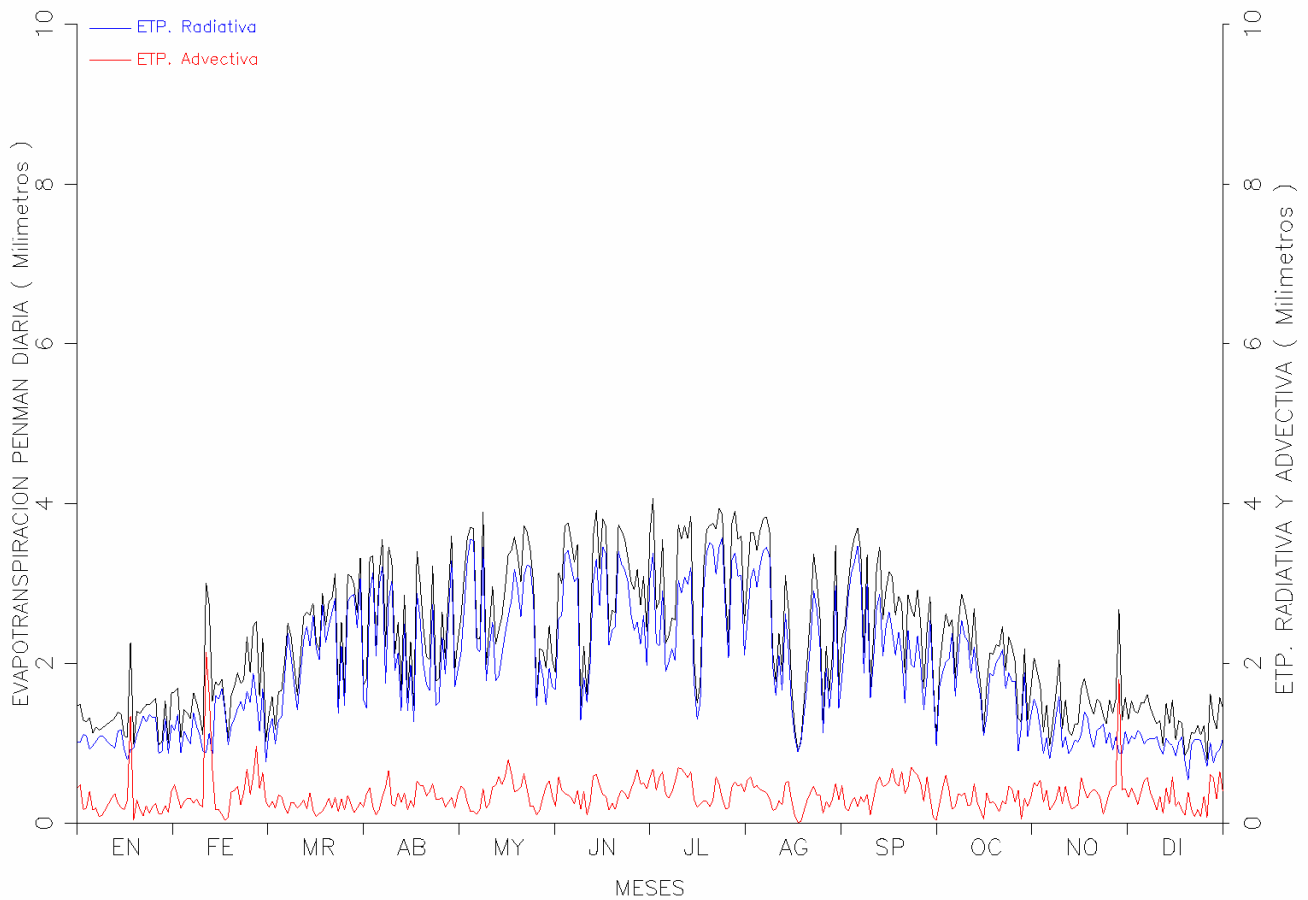


Figura 55: Evapotranspiraciones Penman diarias. ETP radiativas y advectivas.

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 moderada precipitación, moderada nubosidad y vientos en calma o muy débiles. Enero, febrero y noviembre algunos días tienen el termino advectivo de la ETP superior al termino radiativo de la ETP; marzo a octubre y diciembre tienen el termino radiativo superior al termino advectivo. 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 RINCON

/2005/EVAPOTRANSPIRACION PENMAN DIARIA (Milímetros)

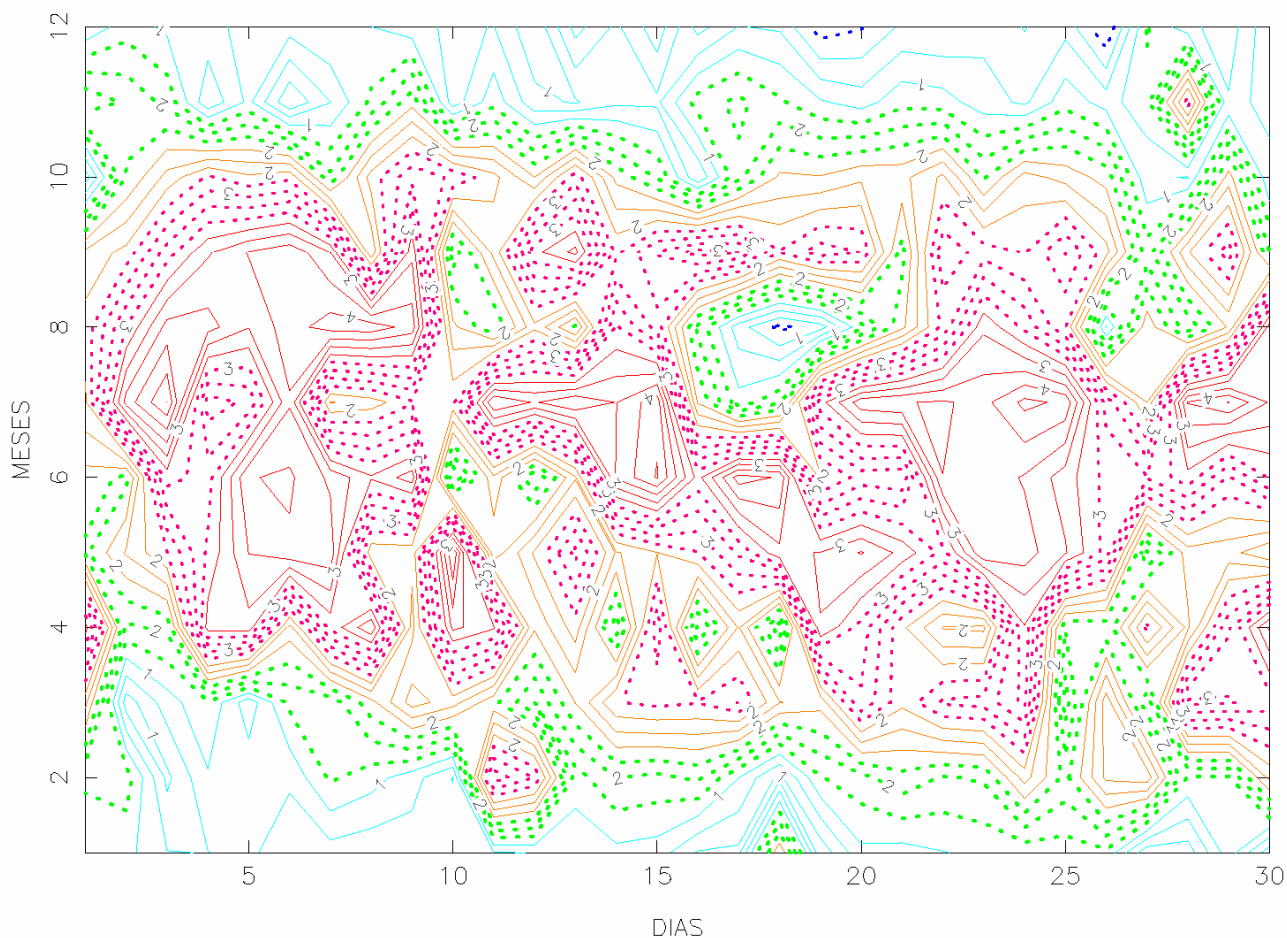


Figura 56: Contorno anual de evapotranspiraciones Penman diarias.

Las isóneas de evapotranspiración indican la inexistencia de simetría en la distribución de las ETP diarias a lo largo del año. Las isóneas sinuosas o cerradas indican las alternancias de días despejados con días cubiertos. Las ETP muy bajas (inferiores a 2 mm/día) se presentan en los meses de enero, febrero, noviembre, diciembre y en algunos días cubiertos de agosto y octubre. Las ETP diarias altas (superiores a 3 mm/día) se presentan entre mayo, junio, julio y en la primera mitad de agosto.

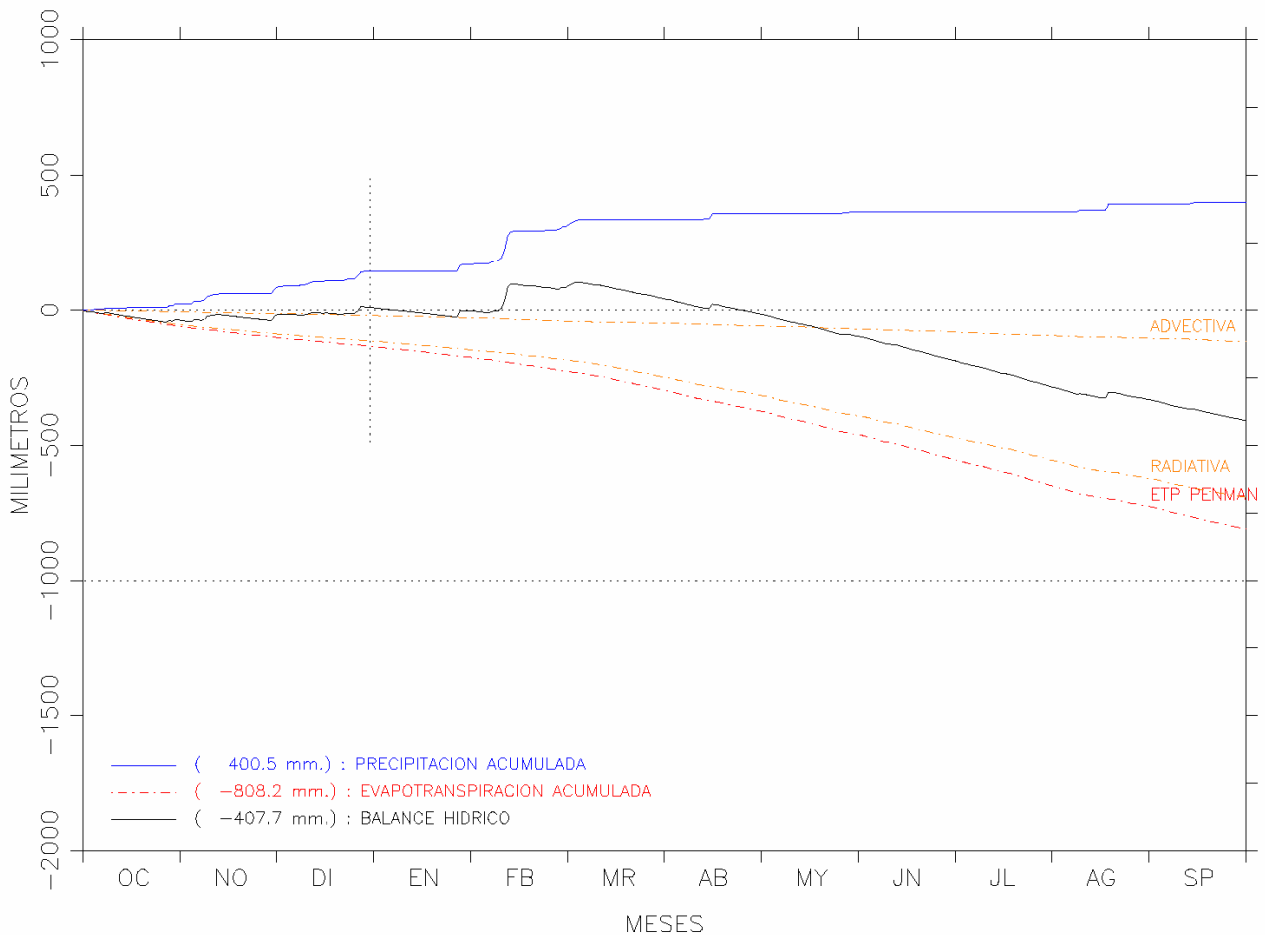
EVAPOTRANSPIRACION PENMAN DIARIA (mm) – 2005 – LA OROTAVA – EL RINCÓN



Figura 57: Diagramas sectoriales mensuales de las evapotranspiraciones medias diarias.

Un diagrama sectorial es la presentación de las frecuencias relativas sobre un círculo. La frecuencia es proporcional al ángulo del sector circular. Elegimos 2 intervalos de evapotranspiraciones diarias: $ETP \leq 2.5$ mm (baja) y $2.5 < ETP \leq 5.0$ mm (media). Enero y diciembre tienen siempre las ETP bajas. Las ETP bajas en enero a marzo, octubre a diciembre son muy frecuentes, porcentajes superiores al 50 %; lo contrario, junio, julio y septiembre tienen los porcentajes inferiores al 33 %. Las ETP medias son muy frecuentes en junio y julio.

BALANCE HIDRICO EN EL AÑO AGRONÓMICO 2004/2005 – LA OROTAVA – EL RINCÓN

**Figura 58: Balance hídrico en el año agronómico 2004/2005.**

El balance hídrico diario es positivo en el periodo de febrero a abril, los numerosos días lluviosos favorecen la acumulación de agua en el subsuelo. A partir de mayo, el balance hídrico es deficitario. La precipitación acumulada del periodo agronómico es 400.5 mm. La ETP acumulada es 808.2 mm; por lo tanto, el déficit hídrico es - 407.7 mm.