UCAB | DIRECCIÓN DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL

Boletín Climatológico Nº 41

Estación UCAB-Montalbán

Marzo de 2025

Contenido

Resumen 2

Precipitación 2

Temperatura 2

Viento 3

Humedad relativa 6

Radiación 6

Evapotranspiración 7

Índices de confort térmico 9

Contaminación atmosférica 9

Índice UV 11

Glosario 12

Contacto 14

Planilla de datos diarios. Marzo de 2025 15

Resumen

Durante el período 00:00 01/03/2025 al 11:45 31/03/2025 se registraron 2.770 datos de temperatura media del aire y 2.770 datos de lluvia. La lluvia total fue 0,4 mm y la temperatura media del aire fue 22,8°C. En la figura 1 se observa el comportamiento diario de estas variables. En 30 días el valor de lluvia registrado fue igual a cero. La mayor intensidad de la lluvia ocurrió el 19 de marzo a las 05:15 horas (0,2 mm/h, débil). La mayor velocidad del viento fue igual 9,8 m/s con dirección NE (21 de marzo, 13:45). En lo que respecta a la temperatura del aire, la máxima y la mínima absoluta fueron 31,3°C y 14,1°C, respectivamente. Por último, la humedad relativa media del mes fue 71,6% y la evapotranspiración 129,11 mm.

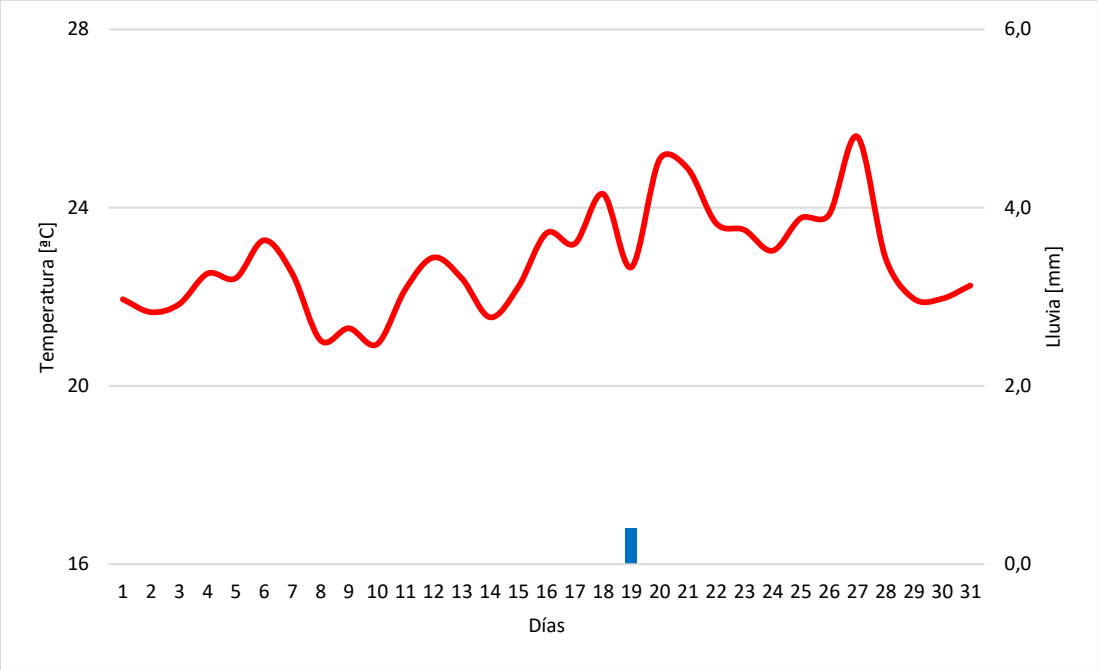

Figura 1. Lluvia y temperatura media del aire diaria

Precipitación

Desde el 01 hasta el 31 de marzo se registraron 2.770 datos de lluvia (cada 15 minutos). La lluvia del mes de marzo fue 0,4 mm, un valor que es menor que el promedio de lluvia (1971-2000) para el mes de marzo en la ciudad de Caracas (Observatorio Cagigal), igual a 15,1 mm.

Temperatura

Desde el 01 hasta el 31 de marzo se registraron 2.770 datos de cada una de las siguientes variables: temperatura media, máxima y mínima del aire. La temperatura media del aire fue igual a 22,8°C, un valor que es 2,4°C mayor al promedio de temperatura media (1971-2000) para el mes de marzo en la ciudad de Caracas (Observatorio Cagigal), igual a 20,4°C. Por otra parte, la media de las temperaturas máximas fue 28,7°C, mientras que la media de las temperaturas mínimas fue 17,1°C. Además, la oscilación térmica diaria promedio fue 10,8°C.

En la figura 2 se muestra el comportamiento de las temperaturas máximas, mínimas y medias diarias en el mes de marzo. En la tabla 1 se resumen los días según umbrales de temperatura máxima y mínima.

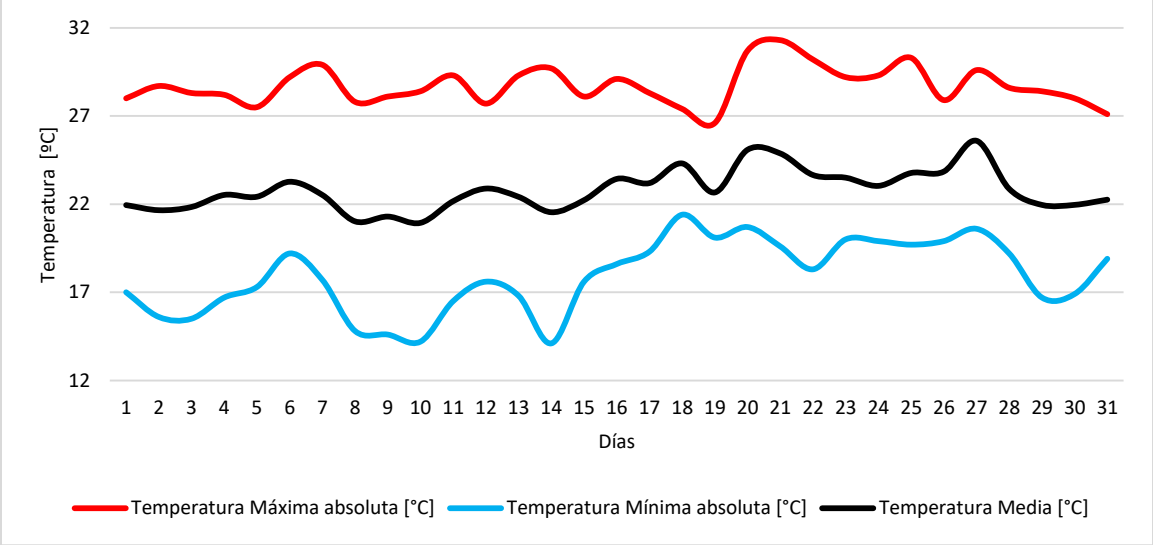

Figura 2. Temperatura del aire diaria (media, máxima y mínima). Marzo de 2025

Tabla 1.
Clasificación de los datos diarios de temperatura del aire

	Umbral	Días
Número de días con temperatura máxima	≥33°C	0
	[31°C; 33°C)	1
	[29°C; 31°C)	12
	[27°C; 29°C)	17
	<27°C	1
Número de días con temperatura mínima	≤15°C	4
	(15°C; 17°C]	8
	(17°C; 19°C]	7
	(19°C; 21°C]	11
	>21	1

Viento

Se registraron 2.738 datos del elemento climático viento. La siguiente tabla agrupa, en forma de frecuencias, los datos de viento medidos en la estación según la velocidad y la dirección. De estos datos se concluye lo siguiente:

Tabla 2.

Datos diarios de velocidad y dirección del viento agrupados

Velocidad media [m/s]	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	Total_A
(0; 0,3)	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,4	0,7	1,0	0,2	0,6	1,0	1,1	0,2	0,0	0,1	5,7
[0,3; 1,6)	1,1	2,3	3,4	3,2	5,3	3,9	2,6	2,1	1,9	0,9	1,2	12,2	15,9	1,9	0,8	0,5	59,1
[1,6; 3,4)	3,2	4,8	2,8	6,7	3,5	1,7	1,2	0,4	0,1	0,0	0,0	1,1	1,0	0,0	0,1	0,2	26,8
[3,4; 5,5)	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
Total_B	4,4	7,2	6,1	10,3	8,9	5,6	4,2	3,2	3,0	1,1	1,8	14,3	18,0	2,2	1,0	0,8	92,0

- La suma de las frecuencias desde todas las direcciones es 92,0%, y coincide con la suma de las frecuencias de todas las velocidades, este valor equivale a 2.738 observaciones del viento. Además, hubo 32 observación sin viento o con calma (velocidad = 0 m/s) cifra que representa el 1,1% de los datos registrados. El porcentaje restante corresponde a los datos faltantes.
- En la columna Total_A se lee cuál fue la velocidad del viento más frecuente en el mes, y corresponde a la clase 0,3 m/s a 1,5 m/s con un 59,1% de las observaciones.
- En la fila Total_B se lee cuál fue la dirección del viento más frecuente en el mes, y corresponde a la dirección W (18,0%).
- El viento desde el norte (N) y con velocidad de 0,1 a 0,2 m/s tuvo una frecuencia de 0,1%. Es decir, el 0,1% de los registros de viento provinieron de dicha dirección y a dicha velocidad. En dirección norte (N) y a velocidades de 0,3 m/s a 1,5 m/s se registraron 1,1% de los vientos. En las direcciones restantes (columnas) la interpretación es similar.
- El viento desde todas las direcciones y con velocidades de 0,1 a 0,2 m/s, representa el 5,7% de los datos. En las velocidades restantes (filas) la interpretación es similar.

En la siguiente figura se muestra la dirección predominante de los vientos. Resalta que los mismos provienen, principalmente, del oeste (W), oeste-suroeste (WSW) y este noreste (ENE).

Por último, la estación registra, cada 15 minutos, la velocidad máxima del viento alcanzada en dicho periodo. En la tabla 3 se clasifican dichos valores según la Escala de Beaufort, observándose que predominaron vientos débiles durante el mes de marzo. En la tabla 4 se enlistan la fecha y hora de las mayores velocidades del viento registradas en la estación durante este mes.

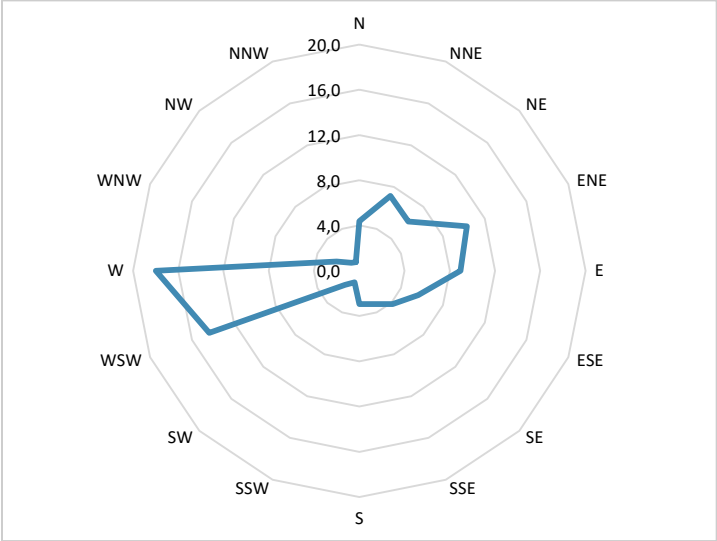

Figura 3. Dirección desde donde provienen los vientos. Marzo de 2025

Tabla 3.

Clasificación de las velocidades de viento máxima según la Escala de Beaufort

Categoría	Velocidad [m/s]	Descripción	Absoluto	%
0	[0; 0,3)	Calma	10	0,36
1	[0,3; 1,6)	Leve	368	13,29
2	[1,6; 3,4)	Débil	1.076	38,84
3	[3,4; 5,5)	Ligero	934	33,72
4	[5,5; 8,0)	Moderado bajo	337	12,17
5	[8,0; 10,8)	Moderado alto	45	1,62
6	[10,8; 13,9)	Fuerte bajo	0	0,00
7	[13,9; 17,2)	Fuerte alto	0	0,00
8	[17,2; 20,8)	Muy fuerte bajo	0	0,00
9	[20,8; 24,5)	Muy fuerte alto	0	0,00
10	[24,5; 28,5)	Duro	0	0,00
11	[28,5; 32,7)	Muy duro	0	0,00
12	>= 32,7	Huracán	0	0,00

Tabla 4.

Vientos máximos

Velocidad (m/s)	Dirección	Día	Hora	Escala de Beaufort
9,8	NE	21	13:45	Moderado alto
9,4	E	22	12:00	Moderado alto
9,4	ENE	22	12:30	Moderado alto
9,4	ENE	23	14:45	Moderado alto

Humedad relativa

Desde el 01 hasta el 31 de marzo se registraron 2.770 datos de cada una de las siguientes variables: humedad relativa media, máxima y mínima del aire. En la figura 4 se aprecia el comportamiento de los valores de humedad. La humedad relativa media fue 71,6%, la media de las máximas 84,8% y la media de las mínimas 50,7%.

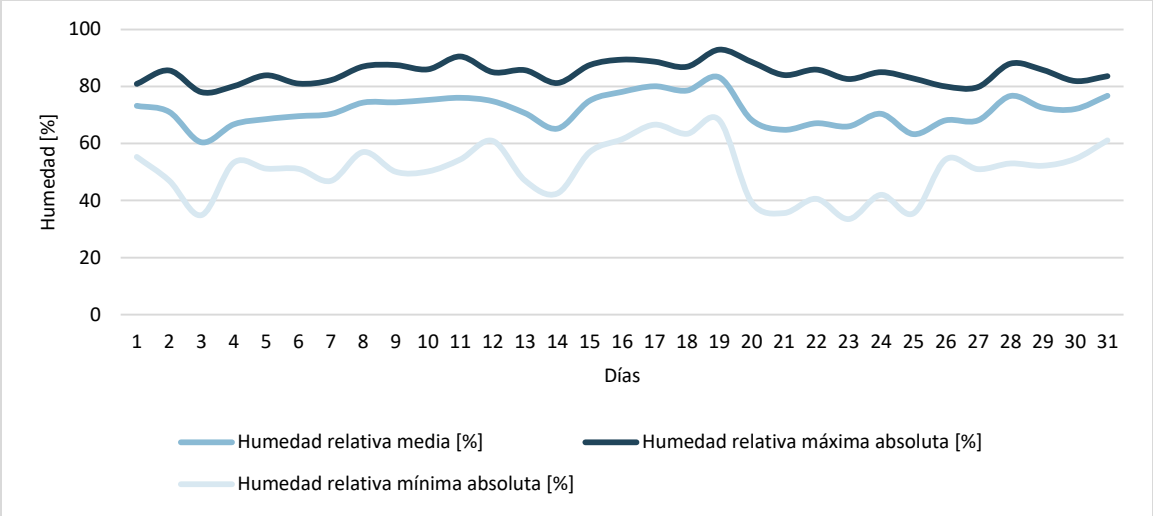

Figura 4. Humedad relativa (media, máxima y mínima)

Radiación

En la tabla 5 y en la figura 5 se muestran los datos de la intensidad de la radiación [w/m^2] agrupados en distintas clases. La tercera columna de la tabla indica la cantidad de horas, durante el mes de marzo, en los cuales la intensidad de la radiación fue igual a dicha categoría.

Tabla 5.

Datos de radiación agrupados por frecuencia [w/m^2]

Radiación	Frecuencia	Tiempo [h]
0	1.490	372,50
1 a 100	251	62,75
101 a 200	165	41,25
201 a 300	162	40,50
301 a 400	132	33,00
401 a 500	109	27,25
501 a 600	96	24,00
601 a 700	104	26,00
701 a 800	112	28,00
801 a 900	122	30,50
901 a 1000	131	32,75
1001 a 1100	16	4,00
1001 a 1200	1	0,25

Los valores de radiación iguales a 0 w/m^2 están asociados a las noches, mientras que los máximos valores ocurren en el intervalo 11:45 a 14:45. Estos valores demuestran el potencial de la estación Climatológica UCAB para monitorear la implementación de sistemas de generación de energías renovables dependientes de la radiación solar.

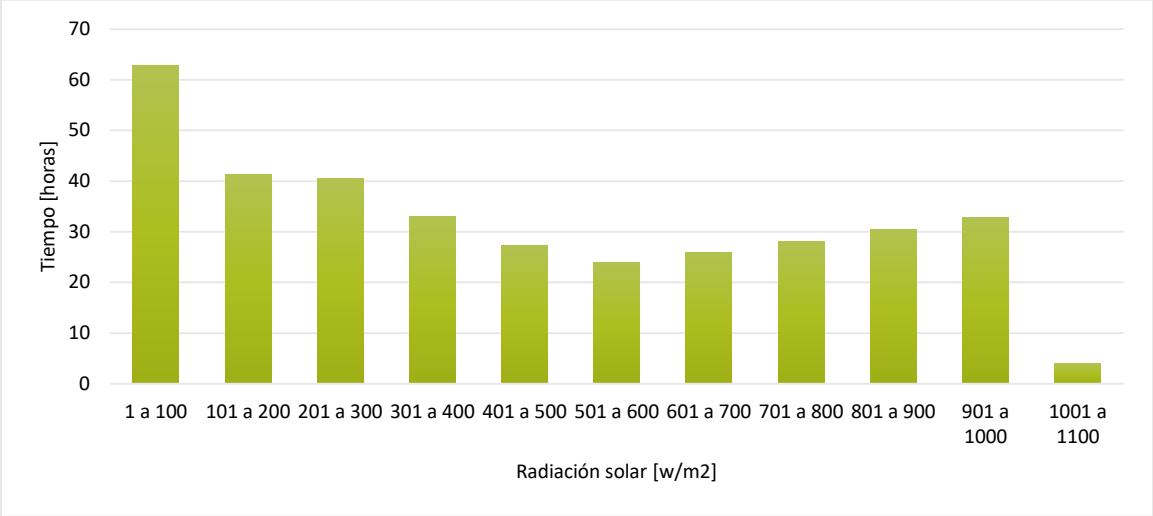

Figura 5. Datos de radiación agrupados por frecuencia [w/m^2]

Evapotranspiración

El valor de evapotranspiración para el mes de marzo fue de 129,11 mm. Considerando que la precipitación fue igual a 0,4 mm, entonces se puede concluir que hubo un déficit hídrico. Esto se comprobó mediante la elaboración del balance hídrico (BH) diario (Tabla 6) realizado considerando el modelo de Thornthwaite y Matter. Para elaborar un BH se utilizaron los siguientes datos:

- Datos de evapotranspiración (ET) [mm] parámetro estimado por la estación automáticamente.
- La lluvia diaria [mm].
- Capacidad máxima de almacenamiento de agua del suelo (CMA). Este valor está en función de las características físicas (principalmente la textura) de los suelos. En este caso se asumió una CMA = 50 mm.

El cálculo consiste en estimar los siguientes parámetros, todos están expresados en milímetros:

- Diferencia entre los valores de lluvia y de evapotranspiración (PP-ET). Esta columna da la primera aproximación de la efectividad de la lluvia. Aquellos días en los que el valor es negativo corresponden a los días en los que la vegetación demandaría de agua para suplir sus requerimientos hídricos.

- Almacenamiento de agua en el suelo (ALM). Indica la cantidad de agua contenida en el suelo, es el agua útil aprovechable. Siempre será igual o menor a la CMA.
- Diferencia de almacenamiento (DALM). Es la diferencia entre el almacenamiento de cada día y del día inmediato anterior.
- Evapotranspiración real (ETR) indicara lo que real o actualmente se evapotranspira en cada día. La ETR siempre será igual o menor a la ET.
- Déficit de agua (DEF). Es la cantidad que le faltaría a las plantas para lograr su desarrollo óptimo, se presenta cuando la lluvia y el agua del suelo no satisfacen las demandas hídricas de la cobertura vegetal. La deficiencia es ≥ 0 y ocurrirá cuando el ALM es = 0.
- Exceso de agua (EXC). Es la cantidad de agua que no puede ser retenida por el suelo, asumiéndose las pérdidas por cualquier tipo de escurrimiento (superficial, hipodérmico, subterráneo)

Con los datos de la tabla 6 se puede concluir que el suelo se encuentra seco, lo cual se evidencia con un valor de DEF positivo durante el mes. En la figura 6 se ilustra la relación diaria entre las variables ETR, ET y PP.

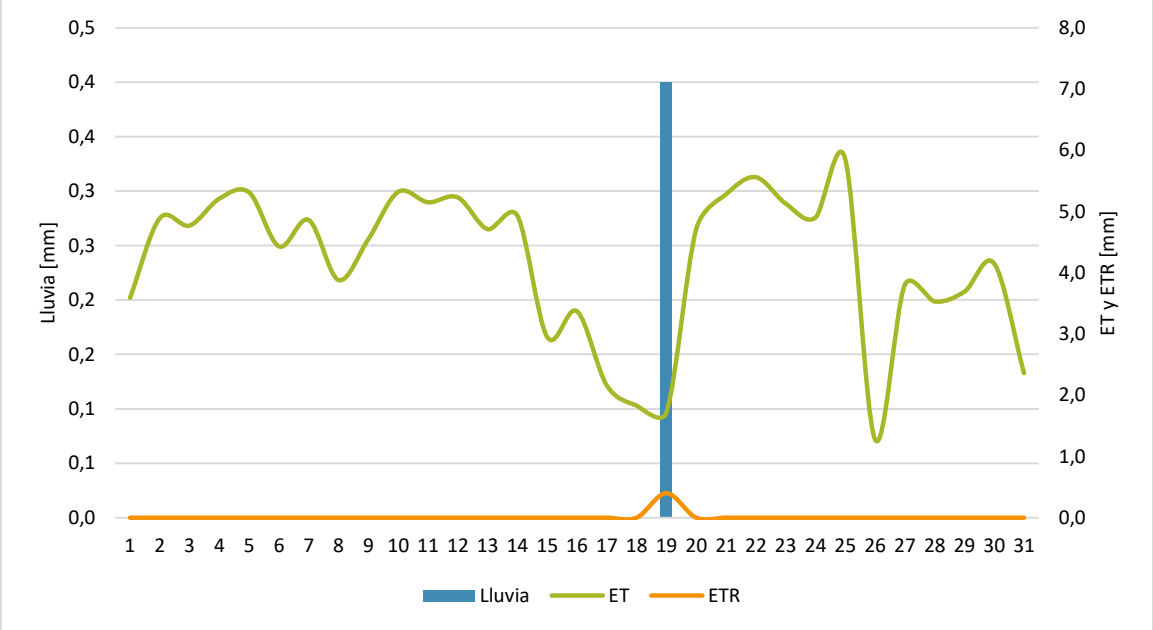

Figura 6. Relación entre las variables del balance hídrico

Tabla 6.

Balance hídrico diario

Día	Lluvia	ET	PP-ET	Alm	Dalm	ETR	DEF	EXC
1	0,0	3,6	-3,6	0,0	0,0	0,0	3,6	0,0
2	0,0	4,9	-4,9	0,0	0,0	0,0	4,9	0,0
3	0,0	4,8	-4,8	0,0	0,0	0,0	4,8	0,0
4	0,0	5,2	-5,2	0,0	0,0	0,0	5,2	0,0
5	0,0	5,3	-5,3	0,0	0,0	0,0	5,3	0,0
6	0,0	4,4	-4,4	0,0	0,0	0,0	4,4	0,0
7	0,0	4,9	-4,9	0,0	0,0	0,0	4,9	0,0
8	0,0	3,9	-3,9	0,0	0,0	0,0	3,9	0,0
9	0,0	4,6	-4,6	0,0	0,0	0,0	4,6	0,0
10	0,0	5,3	-5,3	0,0	0,0	0,0	5,3	0,0
11	0,0	5,2	-5,2	0,0	0,0	0,0	5,2	0,0
12	0,0	5,2	-5,2	0,0	0,0	0,0	5,2	0,0
13	0,0	4,7	-4,7	0,0	0,0	0,0	4,7	0,0
14	0,0	4,9	-4,9	0,0	0,0	0,0	4,9	0,0
15	0,0	3,0	-3,0	0,0	0,0	0,0	3,0	0,0
16	0,0	3,4	-3,4	0,0	0,0	0,0	3,4	0,0
17	0,0	2,2	-2,2	0,0	0,0	0,0	2,2	0,0
18	0,0	1,8	-1,8	0,0	0,0	0,0	1,8	0,0
19	0,4	1,7	-1,3	0,0	0,0	0,4	1,3	0,0
20	0,0	4,7	-4,7	0,0	0,0	0,0	4,7	0,0
21	0,0	5,3	-5,3	0,0	0,0	0,0	5,3	0,0
22	0,0	5,6	-5,6	0,0	0,0	0,0	5,6	0,0
23	0,0	5,1	-5,1	0,0	0,0	0,0	5,1	0,0
24	0,0	4,9	-4,9	0,0	0,0	0,0	4,9	0,0
25	0,0	5,9	-5,9	0,0	0,0	0,0	5,9	0,0
26	0,0	1,3	-1,3	0,0	0,0	0,0	1,3	0,0
27	0,0	3,8	-3,8	0,0	0,0	0,0	3,8	0,0
28	0,0	3,5	-3,5	0,0	0,0	0,0	3,5	0,0
29	0,0	3,7	-3,7	0,0	0,0	0,0	3,7	0,0
30	0,0	4,2	-4,2	0,0	0,0	0,0	4,2	0,0
31	0,0	2,4	-2,4	0,0	0,0	0,0	2,4	0,0

Índices de confort térmico

La estación determina índices que permiten evaluar la sensación de confort que podrían tener las personas, considerando la temperatura, la humedad y el viento (THW), así como la radiación (THSW). Las curvas que describen su comportamiento en el mes de marzo se muestran en la figura 7. Los valores de THW y THSW fueron mayores al de la temperatura media todos los días. Lo cual es un indicativo de la influencia de la humedad (THW) y de la radiación (THSW)

sobre la percepción térmica que tendrían los individuos que hacen vida en la cercanía de la estación.

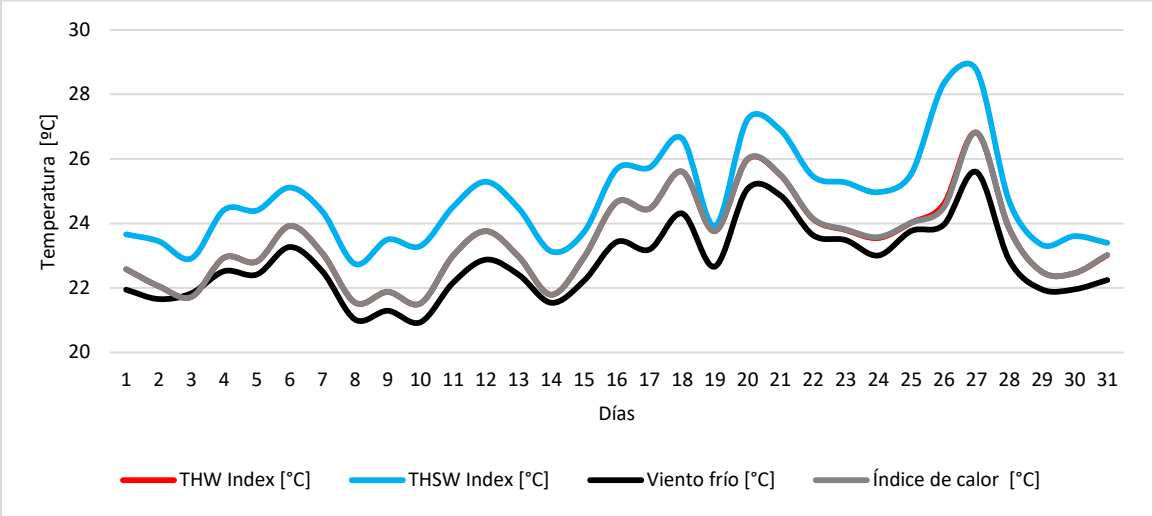

Figura 7. Índices de confort térmico. Marzo de 2025

Contaminación atmosférica

De manera automática, en la estación se obtienen datos del índice de calidad del aire (AQI por sus siglas en inglés). Cuyas categorías permiten inferir la amenaza que representa la contaminación del aire registrada sobre la salud humana (ver glosario). En la siguiente tabla se agrupan los 1.515 valores de AQI medios registrados durante el mes de marzo.

Tabla 7.
Datos de AQI

AQI	Categoría	Número de registros	Frecuencia relativa
[0; 50]	Buena	1.091	36,7
[51; 100]	Moderada	424	14,2
[101; 150]	Insalubre para grupos sensibles	0	0,0
[151; 200]	Insalubre	0	0,0
[201; 300]	Muy insalubre	0	0,0
[301; 500]	Peligrosa	0	0,0
Sin información		1.461	49,1
	Total	2.976	100

Por otra parte, en la siguiente figura se muestra el comportamiento diario de la concentración de partículas en el aire:

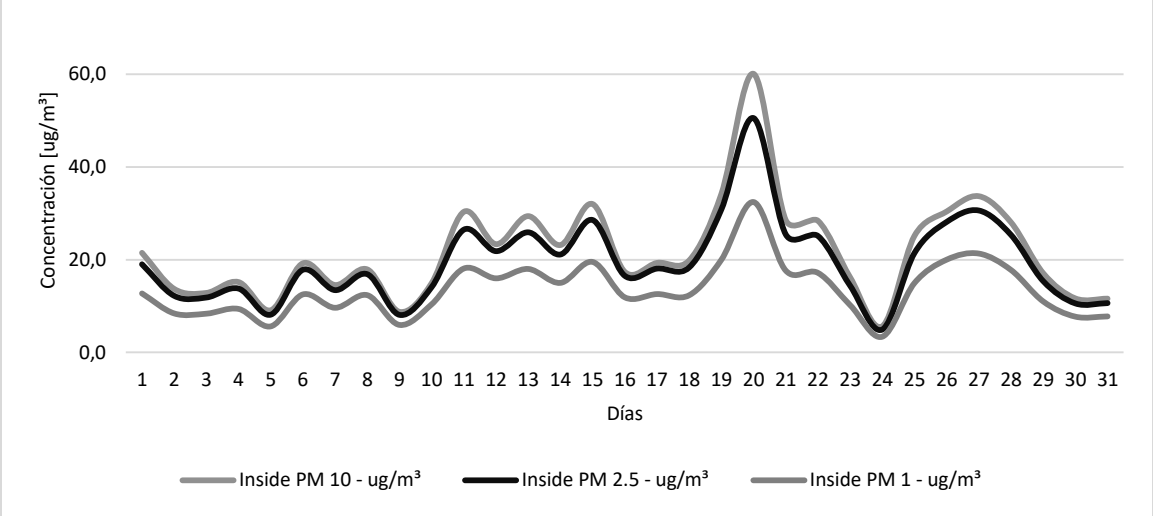

Figura 8. Concentración de partículas

Índice UV

Este es un indicador sobre la intensidad de la radiación ultravioleta (UV) proveniente del Sol en la superficie terrestre. En la siguiente tabla se resumen los valores promedios registrados cada 15 minutos. Los datos iguales a cero corresponden a la noche.

Tabla 8.
Datos diarios

Índice UV medio 15 minutos	Absoluto	%	Tiempo Total mensual [horas]
Igual a cero	1.643	59,3	410,75
Bajo (0; 2]	291	10,5	72,75
Moderado (2; 5]	352	12,7	88,00
Alto (5; 7]	182	6,6	45,50
Muy alto (7; 10]	260	9,4	65,00
Extremo >10	41	1,5	10,25
Sin información	207		

La columna Tiempo Total mensual indica la cantidad de horas del mes de marzo en las cuales existió alguna de las categorías descritas en la tabla 8. Con esta variable se pudo determinar que durante este mes hubo 10,25 horas en las que el índice UV fue extremo.

Glosario

AQI.

Índice de Calidad del Aire o Air Quality Index (AQI). Es un valor adimensional que permite, de manera cualitativa, determinar la calidad del aire y su efecto en la salud humana. El índice se obtiene a partir de las mediciones de la concentración de: partículas en suspensión (PM2.5 y PM10), ozono troposférico (O_3), dióxido de nitrógeno (NO_2) y dióxido de azufre (SO_2). Según la Organización Mundial para la Salud, las clases son las siguientes:

Tabla 9.

Datos diarios

AQI	Amenaza para la salud	Descripción
0 a 50	Buena	La calidad del aire se considera satisfactoria y la contaminación atmosférica presenta un riesgo escaso o nulo.
51 a 100	Moderada	La calidad del aire es aceptable, pero podría existir una preocupación moderada para la salud de personas excepcionalmente sensibles a la contaminación ambiental.
101 a 150	Insalubre para grupos sensibles	Los miembros de grupos sensibles pueden padecer efectos en la salud. Probablemente no afectará a las personas en general.
151 a 200	Insalubre	Todos pueden comenzar a padecer efectos en la salud y los miembros de grupos sensibles pueden padecer efectos más graves.
201 a 300	Muy insalubre	Advertencias sanitarias de condiciones de emergencia. Son mayores las probabilidades de que toda la población esté afectada.
301 a 500	Peligrosa	Alerta sanitaria: todos pueden padecer efectos sanitarios más graves.

Dirección del viento

Es el punto desde donde proviene el viento. Por ejemplo, un viento del norte sopla de norte a sur. Las 8 direcciones principales son: Norte (N), Noreste (NE), Este (E), Sureste (SE), Sur (S), Suroeste (SO), Oeste (O) y Noroeste (NE).

Evapotranspiración

Cantidad de agua que regresa a la atmósfera como consecuencia de la evaporación y de la transpiración de las plantas. Contáctenos si desea conocer más sobre el método utilizado por la estación para estimar la evapotranspiración de referencia.

Índice THSW

Es un índice que combina la temperatura del aire, la humedad relativa, la radiación solar y la velocidad del viento para calcular una temperatura aparente, a la que se sentiría una persona expuesta a dichas condiciones.

Índice THW

Es un índice que combina la temperatura del aire, la humedad relativa y la velocidad viento para calcular una temperatura aparente, a la que se sentiría una persona expuesta a dichas condiciones.

Índice UV

La radiación ultravioleta (UV) puede causar daños a la salud en muchas maneras: en la piel (quemaduras, envejecimiento prematuro y cáncer de piel), los ojos (cataratas) y al sistema inmunológico. La estación UCAB Montalbán registra datos de intensidad de la radiación UV mediante el Índice UV, adoptado por la Organización Meteorológica Mundial. Es importante destacar que la estación también registra datos sobre la dosis eritematosa mínima. Los datos de esta última variable no son presentados en este boletín, pero están a disposición de los usuarios.

Partículas en suspensión (PM)

Son todas las partículas sólidas y líquidas de sustancias orgánicas e inorgánicas que se encuentran suspendidas en el aire, y son un indicador de la contaminación del aire. Según el diámetro de la PM, se pueden clasificar en gruesas (diámetro 10 micrones, PM10), finas (diámetro 2.5 micrones, PM2.5) y muy finas (diámetro 1 micrón, PM1).

Presión atmosférica

El peso del aire que compone nuestra atmósfera ejerce una presión sobre la superficie de la tierra. Esta presión se conoce como presión atmosférica. Generalmente, cuanto más aire hay sobre un área, mayor es la presión atmosférica, esto, a su vez, significa que la presión atmosférica cambia con la altitud. Por ejemplo, la presión atmosférica es mayor al nivel del mar que en la cima de una montaña. Para compensar esta diferencia y facilitar la comparación entre ubicaciones con diferentes altitudes, la presión atmosférica generalmente se ajusta a la presión equivalente al nivel del mar. Esta presión ajustada se conoce como presión barométrica.

Punto de rocío

Es la temperatura a la que se debe enfriar el aire para que se produzca la saturación (100% de humedad relativa), siempre que no haya cambios en el contenido de agua. El punto de rocío es una medida importante que se utiliza para predecir la formación de rocío, escarcha y niebla. Si el punto de rocío y la temperatura están juntos al final de la tarde, cuando el aire comienza a enfriarse, es probable que haya niebla durante la noche. El punto de rocío se puede utilizar para predecir la temperatura mínima durante la noche. Siempre que no se esperen nuevos frentes durante la noche y la humedad relativa de la tarde> = 50%, el punto de rocío de la tarde da una idea de qué temperatura mínima esperar durante la noche. Dado que la condensación ocurre cuando la temperatura del aire alcanza el punto de rocío y la condensación libera calor en el aire, alcanzar el punto de rocío detiene el proceso de enfriamiento.

Temperatura del bulbo húmedo

Es la temperatura a la que se debe enfriar el aire mediante evaporación para lograr la saturación (100% de humedad relativa).

Contacto

Para más información puede contactarnos por los siguientes correos electrónicos: sustentabilidadambiental@ucab.edu.ve y geogabrielfernandez@gmail.com

Planilla de datos diarios. Marzo de 2025

Día	Temperatura Máxima absoluta [°C]	Temperatura Mínima absoluta [°C]	Temperatura Media [°C]	Punto de Rocío [°C]	Temperatura del Bulbo Húmedo [°C]	Lluvia [mm]	Presión Atmosférica [mb]	Humedad relativa media [%]	Humedad relativa máxima absoluta [%]	Humedad relativa mínima absoluta [%]	Velocidad media del viento [m/s]	Velocidad del viento máximo [m/s]	Evapotranspiración [mm]
1	28,0	17	21,9	16,8	18,1	0,0	909,2	73,2	80,9	55,3	1,1	6,3	3,6
2	28,7	15,6	21,7	15,9	17,4	0,0	909,3	71,1	85,6	47,0	1,2	6,7	4,9
3	28,3	15,5	21,8	13,3	15,4	0,0	908,9	60,4	78	34,9	1,2	7,2	4,8
4	28,2	16,7	22,5	16,0	17,6	0,0	908,7	66,7	80,1	53,3	1,1	8,0	5,2
5	27,5	17,3	22,4	16,2	17,8	0,0	908,2	68,5	83,9	51,2	1,2	8,5	5,3
6	29,2	19,2	23,3	17,2	18,7	0,0	909,0	69,6	81	51,1	1,0	7,6	4,4
7	29,9	17,7	22,5	16,6	18,1	0,0	911,1	70,3	82,2	46,9	1,3	8,9	4,9
8	27,8	14,8	21,0	16,2	17,5	0,0	911,3	74,3	87	57,0	1,0	5,8	3,9
9	28,1	14,6	21,3	16,4	17,6	0,0	910,8	74,4	87,5	50,1	1,3	6,7	4,6
10	28,4	14,2	20,9	16,2	17,4	0,0	910,4	75,3	86	50,2	1,3	7,2	5,3
11	29,3	16,5	22,2	17,5	18,6	0,0	909,8	76,0	90,5	54,4	1,1	6,7	5,2
12	27,7	17,6	22,9	18,1	19,3	0,0	910,4	74,8	85	60,9	1,3	7,6	5,2
13	29,3	16,8	22,4	16,5	18,0	0,0	910,5	70,6	85,7	47,0	1,1	7,2	4,7
14	29,7	14,1	21,5	14,5	16,2	0,0	909,3	65,2	81,2	42,5	1,3	7,6	4,9
15	28,1	17,6	22,2	17,5	18,7	0,0	909,5	75,0	87,5	57,0	0,9	5,8	3,0
16	29,1	18,6	23,4	19,3	20,3	0,0	910,8	78,1	89,4	61,5	1,1	8,0	3,4
17	28,3	19,3	23,2	19,4	20,3	0,0	911,8	80,1	88,7	66,6	0,7	7,6	2,2
18	27,4	21,4	24,3	20,3	21,2	0,0	910,3	78,6	86,9	63,4	1,1	7,2	1,8
19	26,6	20,1	22,7	19,6	20,4	0,4	910,0	83,2	92,9	68,2	0,8	6,3	1,7
20	30,7	20,7	25,1	18,4	19,8	0,0	910,5	68,3	88,6	39,4	1,3	7,6	4,7
21	31,3	19,6	24,9	17,3	18,9	0,0	911,0	64,8	84	35,6	1,4	9,8	5,3
22	30,2	18,3	23,7	16,7	18,3	0,0	911,6	67,1	85,9	40,6	1,5	9,4	5,6
23	29,2	20	23,5	16,3	17,9	0,0	911,5	66,0	82,6	33,5	1,4	9,4	5,1
24	29,3	19,9	23,0	17,1	18,5	0,0	911,0	70,4	85	42,0	1,5	8,9	4,9
25	30,3	19,7	23,8	15,8	17,6	0,0	910,8	63,3	82,8	35,5	1,4	8,5	5,9
26	27,9	19,9	23,8	17,5	18,9	0,0	912,0	68,1	80	54,4	1,3	6,3	1,3
27	29,6	20,6	25,6	19,1	20,5	0,0	909,0	68,1	79,8	51,0	1,2	6,7	3,8
28	28,6	19,2	22,9	18,4	19,5	0,0	909,6	76,7	88	53,0	1,0	6,3	3,5
29	28,4	16,7	22,0	16,6	17,9	0,0	909,7	72,6	85,8	52,2	1,2	6,7	3,7
30	28,0	16,9	22,0	16,5	17,9	0,0	909,1	72,1	81,9	54,6	1,1	7,2	4,2
31	27,1	18,9	22,3	17,9	19,0	0,0	909,4	76,7	83,6	61,1	1,0	8,0	2,4
Mes	28,7	17,9	22,8	17,1	18,5	0,4	910,2	71,6	84,8	50,7			129,11