

ESTACION PORVENIR – REPORTE SEPTIEMBRE 2019

SISTEMA VIGILANCIA DE CALIDAD DEL AIRE DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL F. J. C. - SVCAUD

La estación Porvenir, se ubica en la sede del mismo nombre de la Universidad Distrital F.J.C., se clasifica como una estación urbana, localizada en un área institucional, residencial y comercial, mide el contaminante de PM₁₀ y está en dirección predominante del viento de Bogotá, es decir, aquí se reporta la contaminación que de alguna manera puede estar sobre el límite del Dominio del Distrito Capital, la medición se realiza de manera automática con un muestreador de partículas Bam1020 y una estación meteorológica Automet.

Figura 1: Muestreador Partículas Bam1020.



Fuente: Laboratorio de Calidad del Aire.

Tabla 1: Análisis estadístico para los valores horarios.

	PM10	WD	WS	RH	T. Amb.
% Captura	99%	100%	100%	100%	65%
Media	40,86	90,94	3,46	62,44	6,89
Desv. Estándar	20,46	93,84	2,05	11,38	2,17
Máximo	125,00	359,60	8,70	85,80	12,80
Mínimo	3,00	2,00	0,20	28,00	0,00
Percentil 95	81,00	271,18	6,89	79,10	10,60
Percentil 5	16,00	13,40	0,70	43,52	4,20

PM₁₀: µg/m³, (WD) Dirección de viento: grado, (WS) Velocidad de viento: m/s, (RH) Humedad Relativa: %, (T. Amb.) Temperatura Ambiente: grados celsius.

Figura 2: Comportamiento PM10 Horario – septiembre 2019.

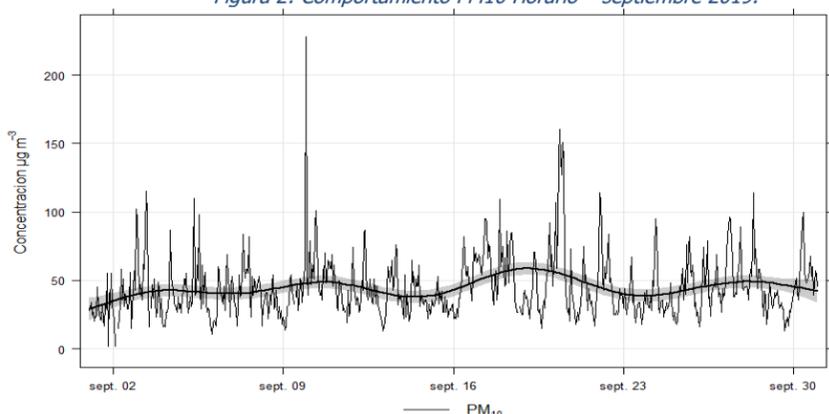
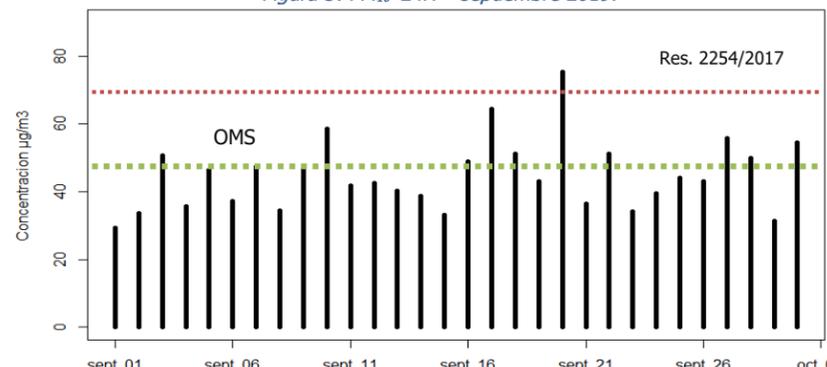


Figura 3: PM10 24H – septiembre 2019.



Resolución 2254 de 2017: Niveles máximos permisibles para PM₁₀; 75 µg/m³. Directriz OMS: 50 µg/m³.

Índice de Calidad del Aire

Figura 4: Calendario ICA



Figura 5: ICA – septiembre 2019

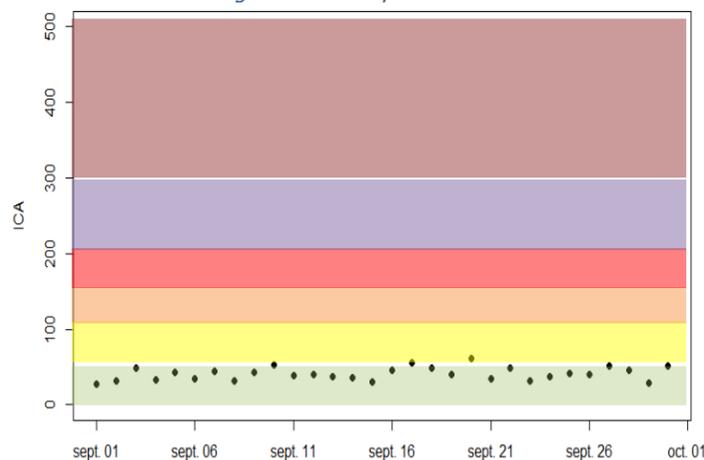
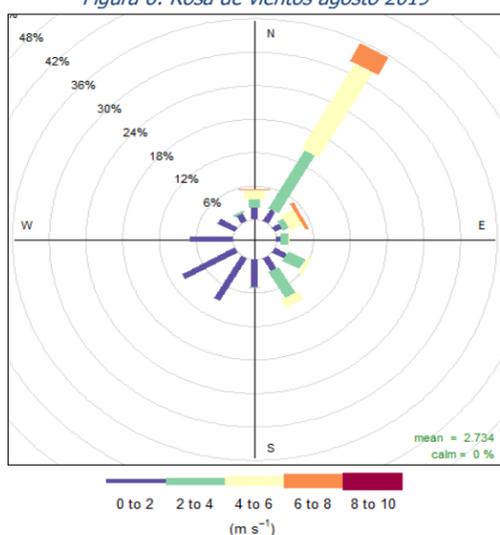


Tabla 2: Valores ICA Res 2254/2017

Categoría	Rango	Color
Buena	0-50	Verde
Aceptable	51-100	Amarillo
Dañina a la salud de grupos Sensibles	101-150	Naranja
Dañina para la salud	151-200	Rojo
Muy dañina para la salud	200 - 300	Púrpura
Peligrosa	>300	Rojo oscuro

Figura 6: Rosa de vientos agosto 2019



Frequency of counts by wind direction (%)

Figura 7: Concentración media de PM10 en relación velocidad y dirección de viento

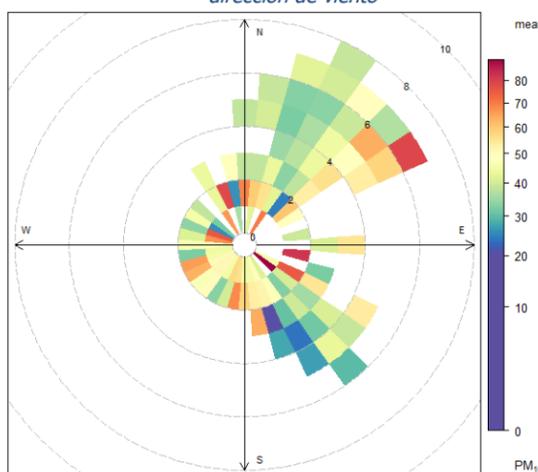


Figura 8: Grafica polar PM10, en relación con la velocidad y dirección de viento.

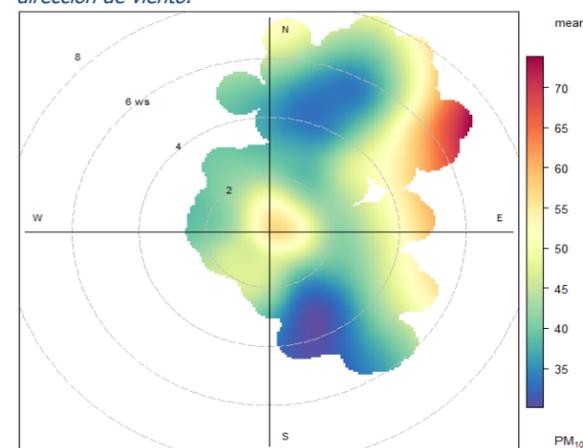


Figura 9: Comportamiento Temperatura ambiente – agosto 2019

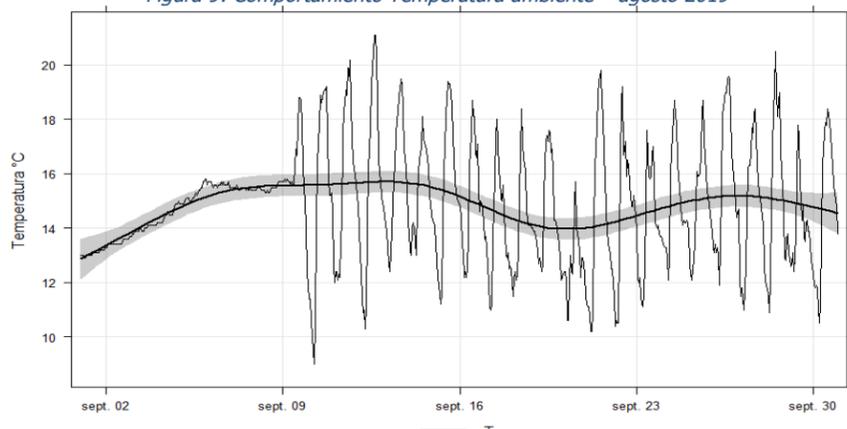
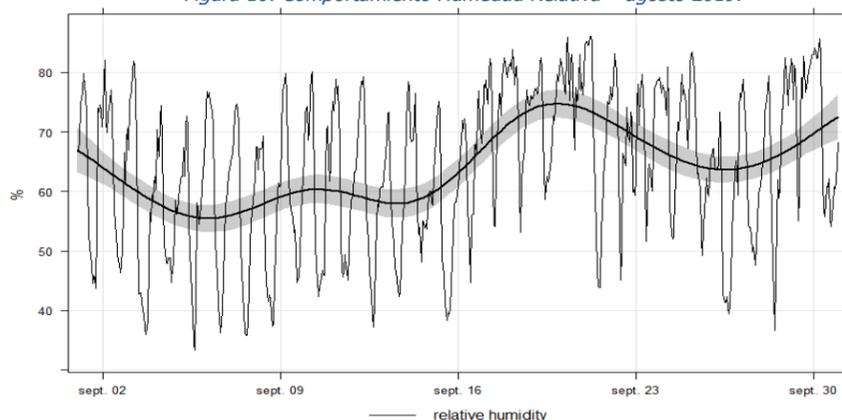


Figura 10: Comportamiento Humedad Relativa – agosto 2019.



ESTACION MACARENA – REPORTE SEPTIEMBRE 2019

SISTEMA VIGILANCIA DE CALIDAD DEL AIRE DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL F. J. C. - SVCAUD

La Estación Macarena hace parte del Sistema de Vigilancia de Calidad del Aire de la Universidad Distrital F.J.C. la cual se ubica al centro oriente de Bogotá, en la sede de la Facultad de Ciencias y Educación de la U. Distrital. se clasifica como estación de Fondo Urbana, y está dentro de zona comercial, residencial e institucional. La medición se realiza de manera automática con un muestreador de partículas Bam1020 y una estación meteorológica automet.

Figura 11: Muestreador Partículas Bam1020.



Fuente: Laboratorio de Calidad del Aire.

Tabla 3: Análisis estadístico para los valores horarios.

	PM10	WD	WS	RH	T. Amb.
% Captura	93%	99%	99%	99%	99%
Media	27,10	185,33	1,18	62,30	18,02
Desv. Estándar	18,74	89,47	0,80	14,11	3,57
Máximo	129,00	359,80	5,00	86,10	27,00
Mínimo	2,00	0,00	0,10	30,70	11,20
Percentil 95	63,50	350,58	2,80	84,16	24,20
Percentil 5	7,50	15,04	0,30	39,20	13,30

PM₁₀: $\mu\text{g}/\text{m}^3$, (WD) Dirección de viento: grado, (WS) Velocidad de viento: m/s, (RH) Humedad Relativa: %, (T. Amb.) Temperatura Ambiente: grados celsius.

Figura 12: Comportamiento PM10 Horario – septiembre 2019.

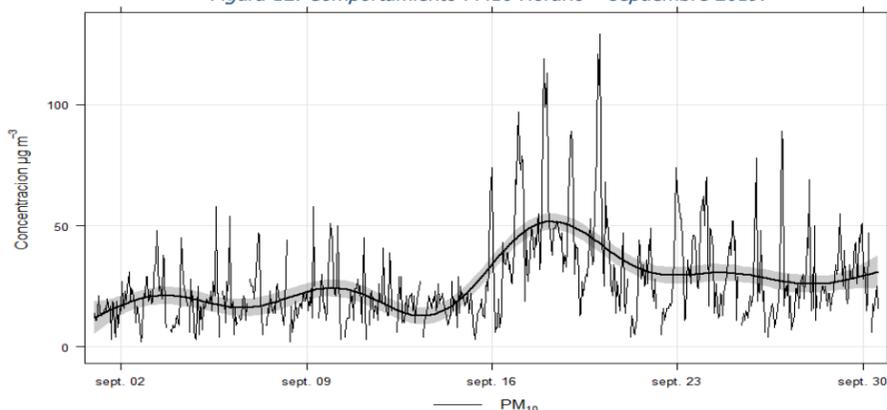
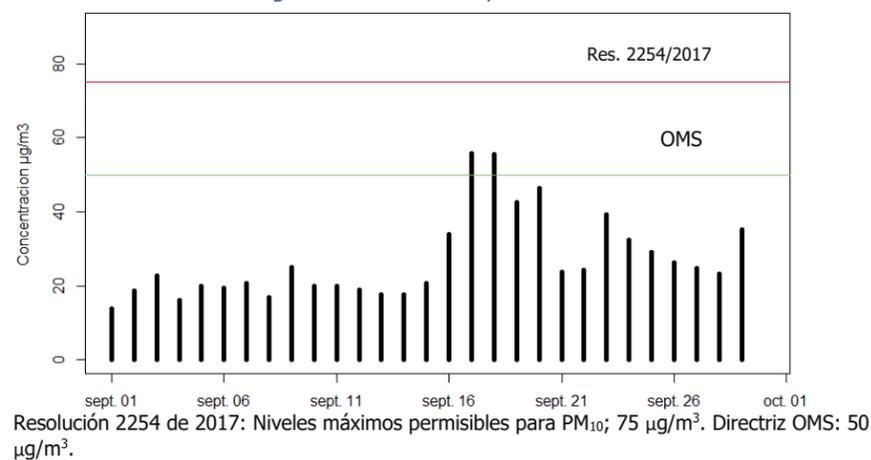


Figura 13: PM₁₀ 24H – septiembre 2019.



Índice de Calidad del Aire

Categoría	Rango	Color
Buena	0-50	Verde
Aceptable	51-100	Amarillo
Dañina a la salud de grupos Sensibles	101-150	Naranja
Dañina para la salud	151-200	Rojo
Muy dañina para la salud	200 - 300	Púrpura
Peligrosa	>300	Negro

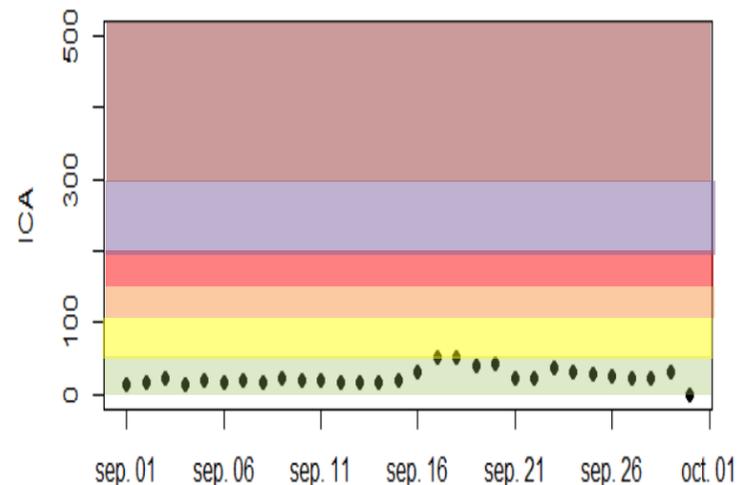


Figura 14: Rosa de vientos septiembre 2019

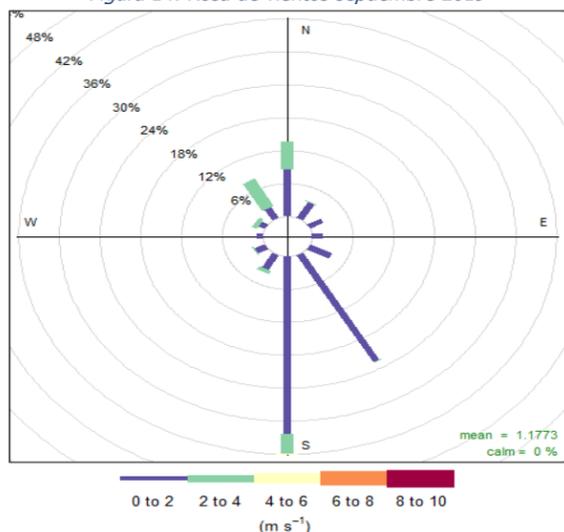


Figura 15: Concentración media de PM₁₀ en relación velocidad y dirección de viento

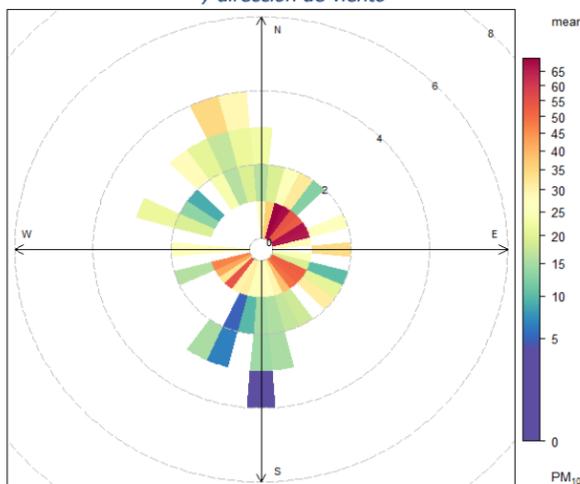


Figura 16: Grafica polar PM₁₀, en relación con la velocidad y dirección de viento.

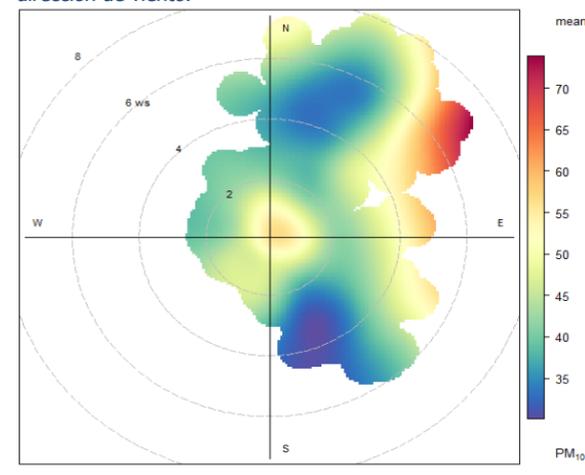


Figura 17: Comportamiento Temperatura ambiente – septiembre 2019

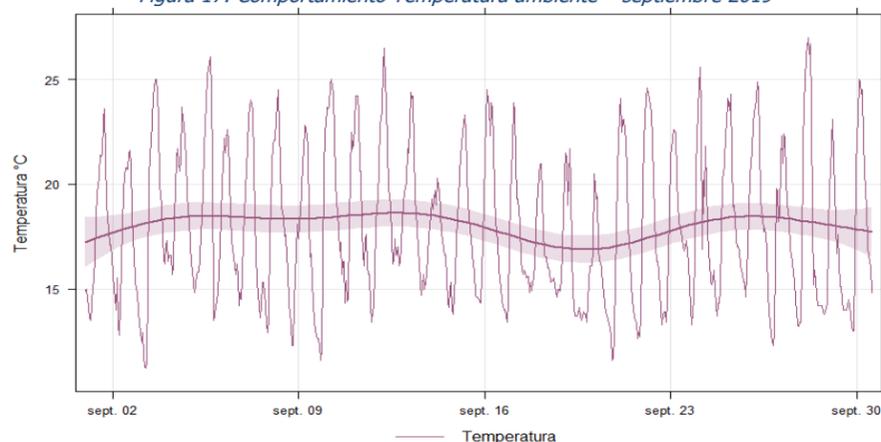
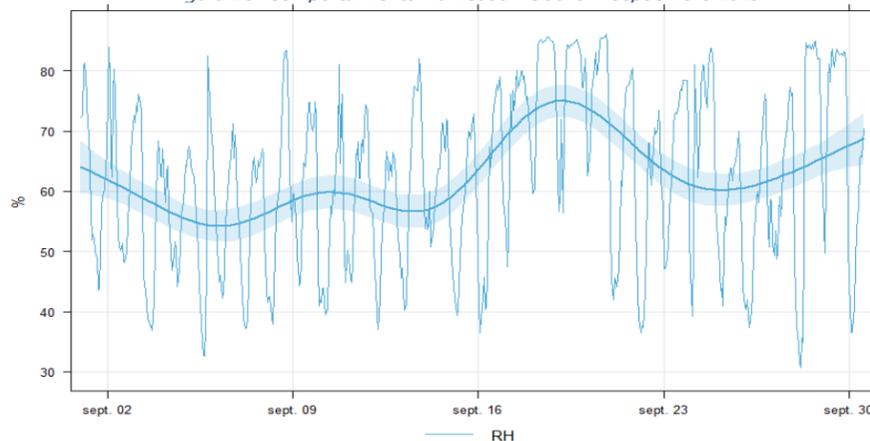


Figura 18: Comportamiento Humedad Relativa – septiembre 2019.



Elabora:	Camilo Ramírez Franco	Aux. Laboratorio de Calidad del Aire
Revisó/Aprobó:	José Alejandro Murad Pedraza	Docente Encargado del Laboratorio de Calidad del Aire