

Informe Calidad del Aire Semana 38 de 2021

Periodo de Monitoreo

Semana del 12 de septiembre al 18 de septiembre de 2021

**CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA C.V.C.
DIRECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL
Santiago de Cali**

INTRODUCCIÓN

En cumplimiento de las funciones de prevención, control y vigilancia de la calidad del aire, se presentan los resultados de los datos obtenidos en el monitoreo de contaminantes en el área urbana de Tuluá, Yumbo, Palmira y Jamundí durante la semana del 12 de septiembre al 18 de septiembre de 2021.

Este reporte presenta los resultados de las estaciones automáticas ubicadas en los municipios mencionados, el informe está sujeto a ajustes y complementación de la información.

1 UBICACIÓN DE LA ESTACIÓN DE MONITOREO

Ubicaciones de los puntos de monitoreo de calidad del aire en el Valle del Cauca.

Id	Nombre	Ubicación			Altitud (msnm)
		Latitud	Longitud	Dirección	
1	Tuluá	4°3'58.23"N	76°11'46.63"W	Carrera 27A No 42 - 432	966
2	Buga	3°53'58.69"N	76°18'1.39"W	Alcaldía de Guadalajara de Buga	978
3	Acopi Celsia	3°30'58.62"N	76°30'6.47"W	Calle 15 # 29B-30 - Autopista Cali - Yumbo	950
4	ECA Yumbo	3°34'44.67"N	76°29'22.41"W	Escuela Alberto Mendoza	964
5	Barrio Las Américas	3°33'50,0"N	76°29'31,0"W	Carrera 18 No10B-25	950
6	La Dolores	3°29'53.40"N	76°28'59.40"W	Transversal 0 con Calle 3	945
7	Palmira	3°32'15"N	76°18'03"W	SENA, Cra 30 #40-25	965
8	UNAL- Palmira	3°30'38.36"N	76°18'29.93"W	Universidad Nacional de Colombia	1001
9	Candelaria	3°24'41.30"N	76°20'50.20"W	Sede Educativa General Santander	917
10	Cascajal	3°31,9'53.5"N	76°52'89.6"W	Colegio La Presentación - Autopista Cali – Jamundí, carrera 143 - Callejón Cascajal)	977
11	Jamundí	3°15'25.44"N	76°32'39.30"W	Hospital Piloto de Jamundí	975

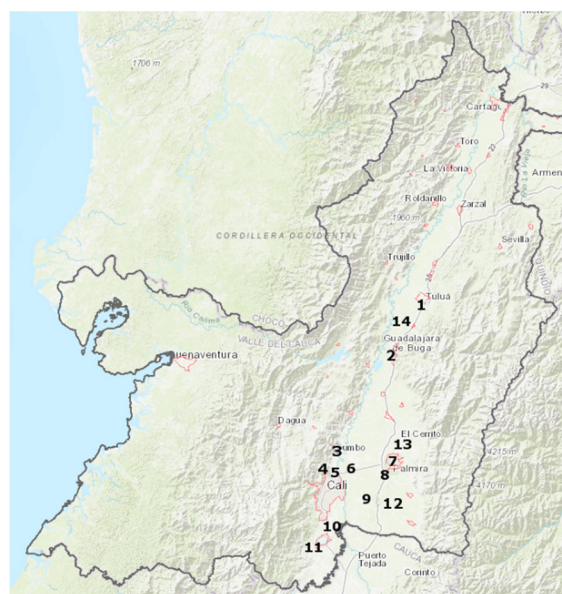


Figura 1. Ubicación estaciones de monitoreo

2 NORMATIVIDAD DE CALIDAD DEL AIRE

Los contaminantes muestreados se procesaron estadísticamente mostrando sus cambios temporales y se evaluaron para verificar el cumplimiento de la Resolución 2254 de 2017, correspondiente a la norma de calidad del aire vigente a la fecha.

En la **Tabla 1** se presentan los valores límite y los tiempos de exposición a condiciones de referencia.

Tabla 1. Normatividad de calidad de aire a condiciones de referencia. Resolución 2254 de 2017

Contaminante	Unidades	Límite máximo permisible	Tiempo de Exposición
Material Particulado. PM10	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	50	Anual
		75	24 horas
Material Particulado. PM2.5	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	25	Anual
		37	24 horas
Dióxido de azufre. SO ₂	ppb	19	24 horas
		38	1 hora
Dióxido de nitrógeno. NO ₂	ppb	32	Anual
		106	1 hora
Ozono. O ₃	ppb	51	8 horas
Monóxido de carbono. CO	ppm	4.4	8 horas
		30	1 hora

* 25 °C y 760 mm Hg

La concentración de dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno, ozono es reportada en ppb, la concentración de monóxido de carbono en ppm, esto con el fin de facilitar la representación gráfica de los resultados.

Tabla 2. Concentración y tiempo de exposición de los contaminantes para los niveles de prevención, alerta y emergencia

Contaminante	Tiempo de Exposición	Unidad	Prevención	Alerta	Emergencia
PM10	24 horas	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	155 - 254	255 - 354	≥ 355
PM2.5	24 Horas	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	38 - 55	56 - 150	≥ 151
O ₃	8 horas	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	139 - 167	168 - 207	≥ 208
SO ₂	1 hora	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	198 - 486	487 - 797	≥ 798
NO ₂	1 hora	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	190 - 677	678 - 1221	≥ 1222
CO	8 horas	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	10820 - 14254	14255 - 17688	≥ 17689



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

3 COMPORTAMIENTO DE LOS CONTAMINANTES

3.1 MATERIAL PARTICULADO MENOR DE 10 MICRÓMETROS DE DIÁMETRO (PM 10)

3.1.1 Concentración promedio semanal de PM10

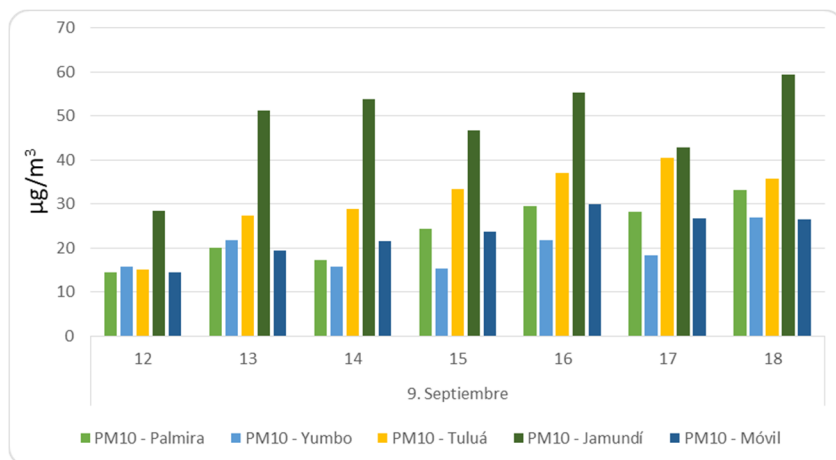


Figura 2. Concentración de PM10. Periodo 12 de septiembre al 18 de septiembre de 2021

Durante el periodo analizado no hubo excedencias de la norma diaria de PM10.

3.2 MATERIAL PARTICULADO MENOR DE 2.5 MICRÓMETROS DE DIÁMETRO (PM 2.5)

3.2.1 Concentración promedio semanal de PM2.5

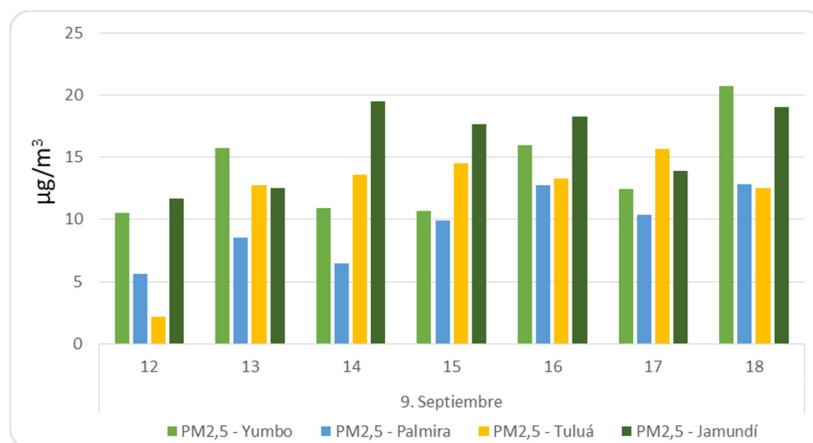


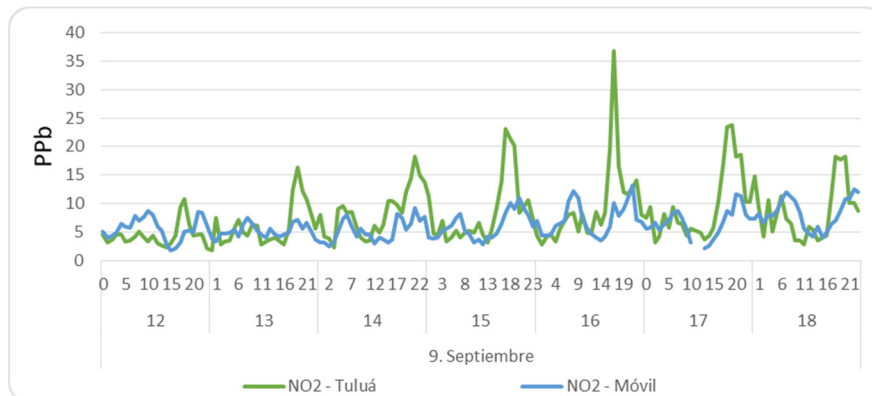
Figura 3. Concentración de PM2.5. Periodo 12 de septiembre al 18 de septiembre de 2021

Durante el periodo analizado no hubo excedencias de la norma diaria de PM2.5.

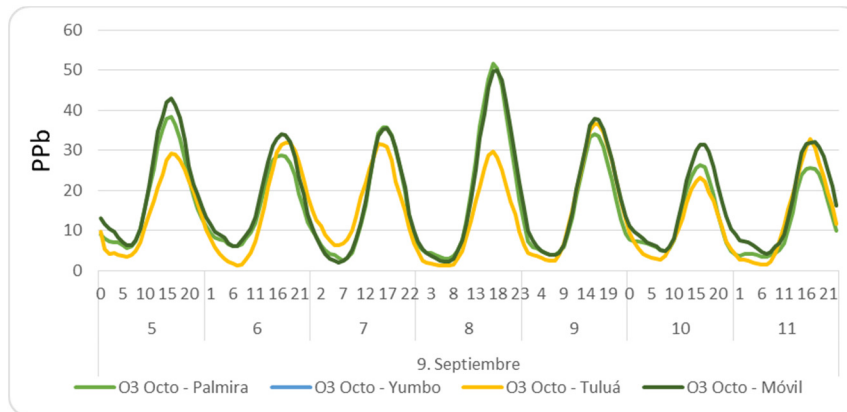


Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

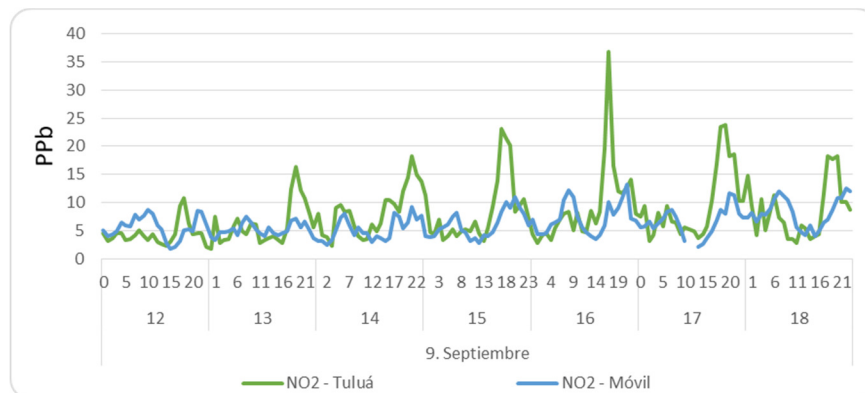
3.3 Dióxido de azufre – SO_2 – ECA Tuluá



3.4 Ozono - O_3



3.5 Dióxido de nitrógeno



No hubo excedencias de las normas de dióxido de nitrógeno en los puntos monitoreados. Hubo dos (2) excedencias de la norma octohoraria de ozono en la estación Móvil Palmira y ECA Tuluá, así como una (1) excedencia en la estación Móvil Palmira.

3.6 Índice de Calidad de Aire - ICA

El Índice de Calidad del Aire (ICA) es un indicador de la calidad del aire diaria y corresponde a una escala numérica a la cual se le asigna un color que a su vez tiene relación con efectos a la salud, **Tabla 3**.

Tabla 3. Efectos a la salud de acuerdo con el rango y valor del Índice de Calidad del Aire

ICA	COLOR	CLASIFICACIÓN	Efectos a la salud para PM10
0 – 50	Verde	Buena	La contaminación atmosférica supone un riesgo bajo para la salud.
51-100	Amarillo	Aceptable	Posibles síntomas respiratorios en grupos poblacionales sensibles.
101 – 150	Naranja	Dañina a la salud de grupos sensibles	Las personas con enfermedades pulmonares, niños, adultos mayores y las que constantemente realizan actividad física al aire libre deben reducir su exposición a los contaminantes del aire. Las personas con enfermedad cardiaca o pulmonar, los adultos mayores y los niños se consideran sensibles y por lo tanto en mayor riesgo.
151 – 200	Rojo	Dañina para la salud	Todos los individuos pueden comenzar a experimentar efectos sobre la salud. Los grupos sensibles pueden experimentar efectos más graves para la salud.
201 - 300	Púrpura	Muy Dañina a la salud	Estado de alerta que significa que todos pueden experimentar efectos más graves para la salud.
301-500	Marrón	Peligroso	Advertencia sanitaria. Toda la población puede presentar efectos adversos graves en la salud humana y están propensos a verse afectados por graves efectos sobre la salud.

Tabla 4. ICA de las concentraciones diarias promedio de PM10

Fecha	ICA Palmira	ICA Yumbo	ICA Tuluá	ICA Jamundí	ICA Móvil
12-sep	19	10	21	27	20
13-sep	17	15	32	14	14
14-sep	27	18	20	27	25
15-sep	31	22	18	23	26
16-sep	23	16	22	45	17
17-sep	23	18	27	36	19
18-sep	17	20	38	44	15

El ICA para el PM10 muestra una condición de calidad del aire buena, a excepción del área urbana de Jamundí durante los días 1 y 2 de septiembre cuando la calidad del aire fue aceptable.

Tabla 5. ICA de las concentraciones diarias promedio de PM2.5

Fecha	ICA Palmira	ICA Yumbo	ICA Tuluá	ICA Jamundí
12-sep	34	7	32	48
13-sep	38	11	46	19
14-sep	54	13	22	38
15-sep	61	61	24	40
16-sep	42	43	31	61
17-sep	47	51	38	50
18-sep	36	54	49	57

El ICA para el PM2.5 muestra una condición de calidad del aire aceptable para varios días durante la semana 38 de 2021.