

**Informe Calidad del Aire Semana 03 de 2021**

**Periodo de Monitoreo  
Semana del 10 de enero al 16 de enero 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 10 de enero al 16 de enero de 2021.

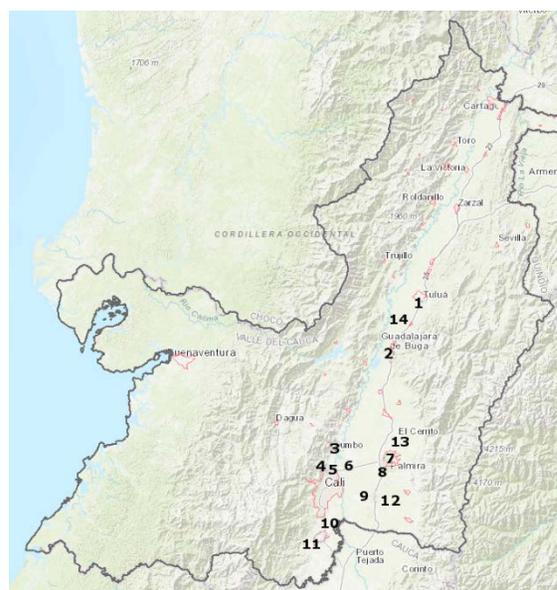
Este reporte presenta los resultados de las estaciones automáticas ubicadas en los municipios mencionados, el informe está sujeto a ajustes y complementación de la información.

### 1 UBICACIÓN DE LA ESTACIÓN DE MONITOREO

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

Id	Nombre	Tipo Estación	Ubicación			
			Latitud	Longitud	Dirección	Altitud (msnm)
1	Tuluá	Au	4°3'58.23"N	76°11'46.63"W	Carrera 27A No 42 - 432	966
2	Buga	Sem	3°53'58.69"N	76°18'1.39"W	Alcaldía de <u>Guadalajara</u> de Buga	978
3	Acopj El País	Au	3°29'46.5"N	76°30'25.1"W	<u>Cra. 36</u> No 15-150	950
4	ECA Yumbo	Au	3°34'44.67"N	76°29'22.41"W	Escuela Alberto Mendoza	964
5	Barrio Las Américas	Sem	3°33'50,0" N	76°29'31,0"W	Carrera 18 No10B-25	950
6	La Dolores	Sem	3°29'53.40"N	76°28'59.40"W	<u>Transversal Q</u> con Calle 3	945
7	Palmira	Au	3°32'15"N	76°18'03"W	SENA. <u>Cra 30</u> #40-25	965
8	UNAL- Palmira	Au	3°30'38.36"N	76°18'29.93"O	Universidad Nacional de Colombia	1001
9	Candelaria	Au	3°24'41.30N	76°20'50.20"W	Sede Educativa General Santander	917
10	Cascajal	Sem	3°31,9'53.5"N	76°52'89.6"W	Colegio La Presentación - Autopista Cali - Jamundi, carrera 143 - Callejón Cascajal	977
11	Jamundí	Au	3°15'25.44"N	76°32'39.30"W	Hospital Piloto de Jamundí	975

AU: Automática  
Sem: Semi automática



**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 <sub>2</sub>	ppb	19	24 horas
		38	1 hora
Dióxido de nitrógeno. NO <sub>2</sub>	ppb	32	Anual
		106	1 hora
Ozono. O <sub>3</sub>	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	$\geq 355$
PM2.5	24 Horas	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	38 - 55	56 - 150	$\geq 151$
O <sub>3</sub>	8 horas	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	139 - 167	168 - 207	$\geq 208$
SO <sub>2</sub>	1 hora	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	198 - 486	487 - 797	$\geq 798$
NO <sub>2</sub>	1 hora	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	190 - 677	678 - 1221	$\geq 1222$
CO	8 horas	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	10820 - 14254	14255 - 17688	$\geq 17689$



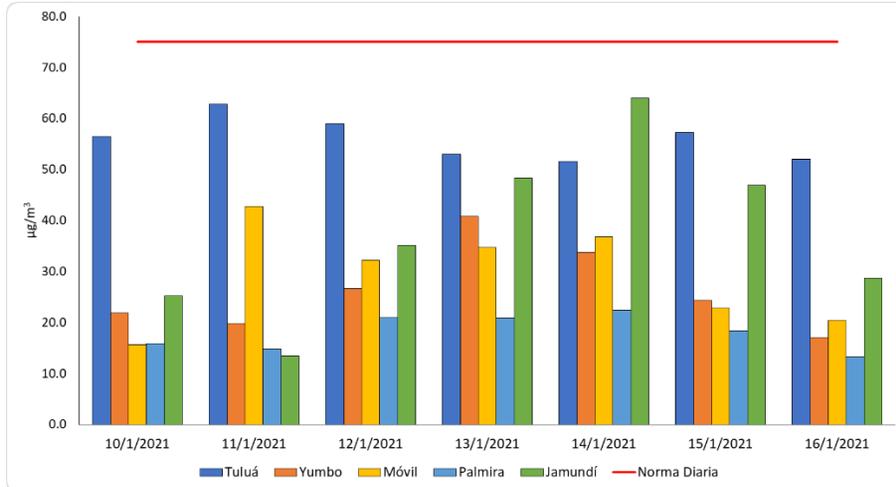
Corporación Autónoma  
Regional del Valle del Cauca

### 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. 10 de enero al 16 de enero de 2021

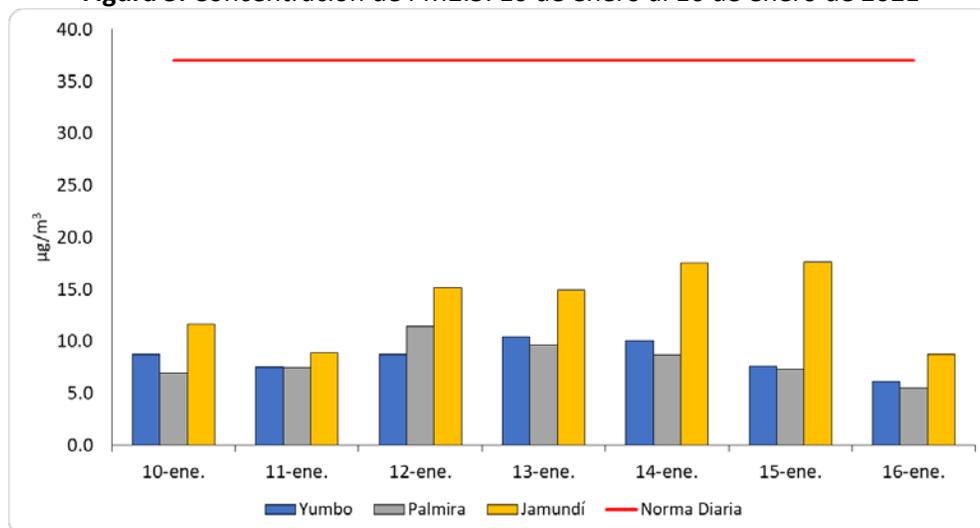


Durante el periodo analizado no hubo excedencias de la norma diaria de PM10.

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

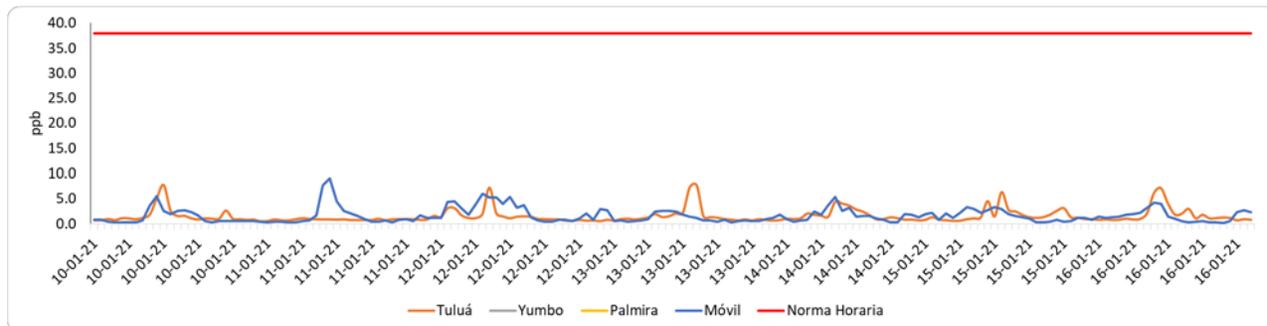
##### 3.2.1 Concentración promedio semanal de PM2.5.

Figura 3. Concentración de PM2.5. 10 de enero al 16 de enero de 2021

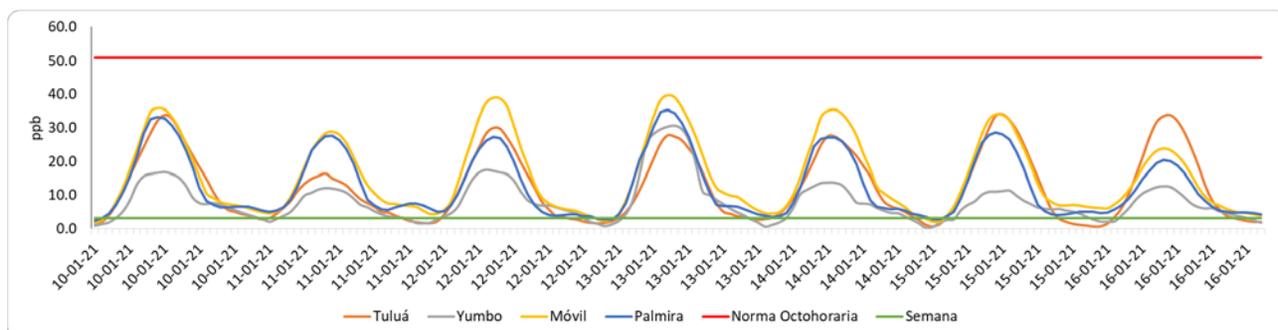


Durante el periodo analizado no hubo excedencias de la norma diaria de PM2.5.

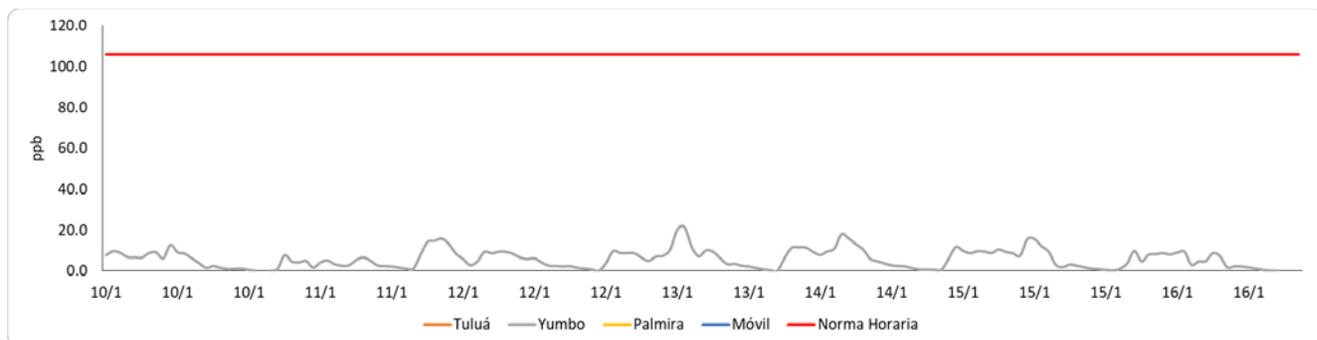
### 3.3 Dióxido de azufre – SO<sub>2</sub>



### 3.4 Ozono - O<sub>3</sub>



### 3.5 Dióxido de nitrógeno – NO<sub>2</sub>



No hubo excedencias de las normas para el dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno y ozono en los puntos monitoreados.

### 3.6 Índice de Calidad de Aire - ICA

El Índice de Calidad del Aire (ICA) es un indicador de la calidad del aire diaria. El ICA corresponde a una escala numérica a la cual se le asigna un color, el cual a su vez tiene una relación con los 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 Tuluá	ICA Yum	ICA Móvil	ICA Palm	ICA Jam
10-ene	53	35	32	32	32
11-ene	56	34	45	45	31
12-ene	54	37	40	40	34
13-ene	50	44	41	41	34
14-ene	50	40	42	42	35
15-ene	53	36	35	35	33
16-ene	50	32	34	34	30

El ICA para el PM10 muestra una condición de calidad del aire predominante aceptable en Tuluá y Jamundí. Para el resto de estaciones, el ICA muestra una condición de calidad del aire buena.

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

Fecha	ICA Yum	ICA Palm	ICA Jam
10-ene	36	29	48
11-ene	31	31	37
12-ene	36	48	55
13-ene	44	40	55
14-ene	42	36	60
15-ene	32	30	60
16-ene	25	23	36

El ICA para el PM2.5 muestra una condición de calidad del aire predominante aceptable en Jamundí. Durante la semana del 10 de enero al 16 de enero de 2021 el resto de los puntos monitoreados un ICA clasificado como bueno.