

# INDICADORES AMBIENTALES



Chiriquí

Minería responsable



Semana del 3 al 9 de Septiembre de 2024

# Un compromiso limpio con la

## *CALIDAD DEL AIRE*

- ▶ Contamos con un **sólido sistema de gestión de la calidad del aire**, que combina las mejores prácticas para el **control de emisiones de polvo, monitoreo y modelación**. Tenemos una **red conformada por 17 estaciones** ubicadas alrededor de nuestras operaciones y en comunidades cercanas. La información obtenida **se registra de forma mensual en el sistema nacional SISAIRE**, administrado por el IDEAM.



# Actualización Nomenclatura en Red de Monitoreo

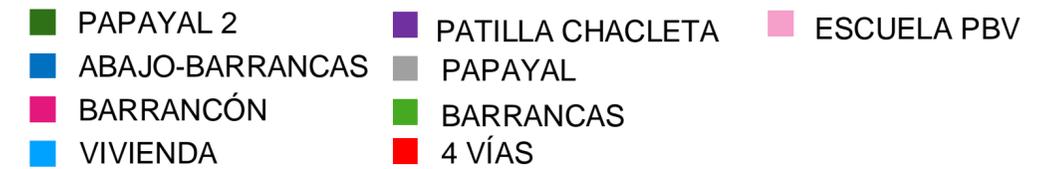
## CALIDAD DEL AIRE

- En línea con el rediseño del Sistema de Vigilancia de la Calidad del Aire de Cerrejón y lo establecido en el Auto 5755 de 2020, y las resoluciones 1108/2020 y 1596/2020, emitidos por la ANLA, se definieron los nombres de las estaciones que se incluyen en la tabla a continuación:

	Nuevo Nombre Estación	Código	Nombre Común
	Aeropuerto 2	C_VARM_01	Aeropuerto
	Viento Arriba Papayal 2	C_VAPA_02	San Francisco
	Viento Abajo Barrancas	C_VBBA_03	Las Casitas
	Viento Abajo Barrancón	C_VBBN_04	Barrancón
	Viento Arriba Remedios	C_VARE_05	Remedios
	Viento Arriba Albania	C_VAAL_06	Albania
	Viento Arriba Vivienda	C_VAVI_07	Vivienda
	Viento Abajo Patilla-Chancleta	C_VBPC_08	Patilla – Chancleta
	Viento Abajo Provincial	C_VBPR_09	Provincial
	Viento Arriba Papayal	C_VAPP_10	Papayal
	Viento Arriba Barrancas	C_VABA_11	Barrancas
	Viento Arriba Campoalegre	C_VABN_12	Campoalegre
	Cuatro Vías	Cuatro Vías	Cuatro Vías
	Uribia	Uribia	Uribia
	Huarurapay	Huarurapay	Huarurapay
	Malla Norte	Malla Norte	Malla Norte
	Escuela	Escuela	Escuela

# Indicadores Semanales PM<sub>10</sub>: Estaciones Manuales

## CALIDAD DEL AIRE

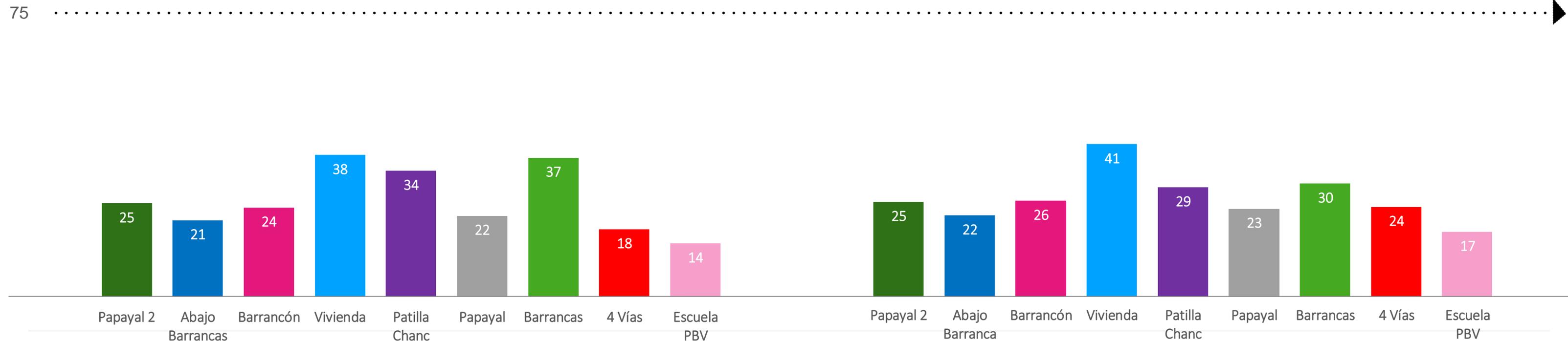


► Como parte del cumplimiento de sus requerimientos legales, se mantienen los monitoreos de calidad en las estaciones de red de SVCA de Cerrejón. El límite diario colombiano de PM<sub>10</sub> es de 75 µg/m<sup>3</sup> según la Resolución 2254 de 2017.

## LÍMITE COLOMBIANO RES. 2254 / 2017

3 de septiembre de 2024

6 de septiembre de 2024

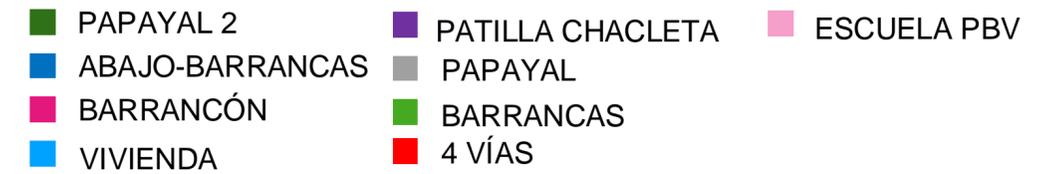


► Monitoreo anulado de la estación Vivienda y 4 Vías debido a fallas en los equipos.

# Indicadores Semanales PM<sub>10</sub>: Estaciones Manuales

## CALIDAD DEL AIRE

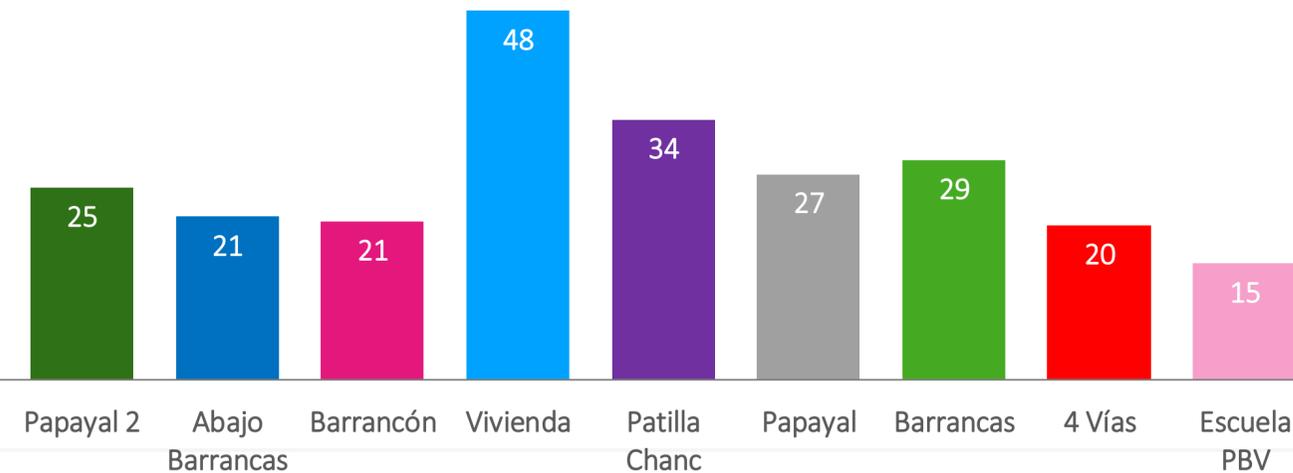
▶ Como parte del cumplimiento de sus requerimientos legales, se mantienen los monitoreos de calidad en las estaciones de red de SVCA de Cerrejón. El límite diario colombiano de PM<sub>10</sub> es de 75 µg/m<sup>3</sup> según la Resolución 2254 de 2017.



## LÍMITE COLOMBIANO RES. 2254 / 2017

9 de septiembre de 2024

75



# Indicadores Semanales PM<sub>10</sub>: Estaciones Automáticas

## CALIDAD DEL AIRE

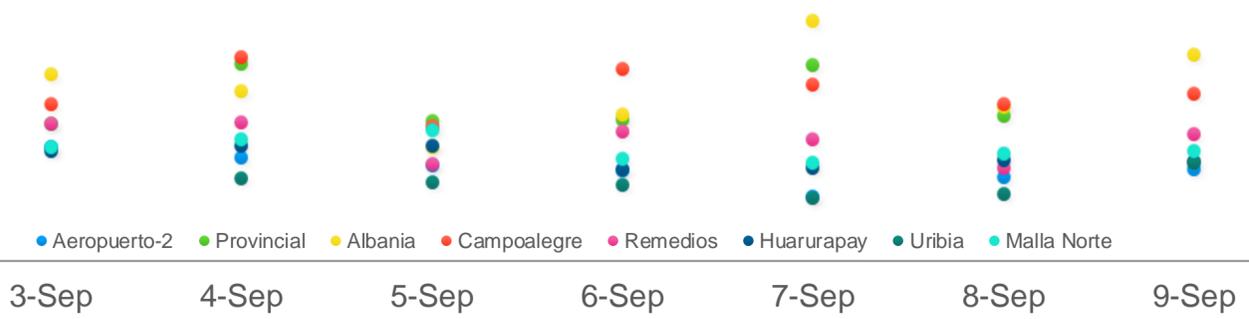
▶ Como parte de la actualización del SVCA de Cerrejón, las estaciones de monitoreo ubicadas en Aeropuerto-2 (C\_VARM\_01), Remedios (C\_VARE\_05), Albania (C\_VAAL\_06), Provincial (C\_VBPR\_09), Campoalegre (C\_VABN\_12), Huarurapay, Uribia y Malla Norte ahora cuentan con tecnologías de medición automáticas, que registran concentraciones de PM<sub>10</sub> y PM<sub>2.5</sub> en tiempo real.

▶ De acuerdo con lo indicado en la gráfica, **en las fechas indicadas los valores de PM<sub>10</sub> han estado por debajo del límite normativo**. El límite diario colombiano de PM<sub>10</sub> es de 75 µg/m<sup>3</sup>, según la Resolución 2254 de 2017.

### LÍMITE COLOMBIANO RES. 2254 / 2017

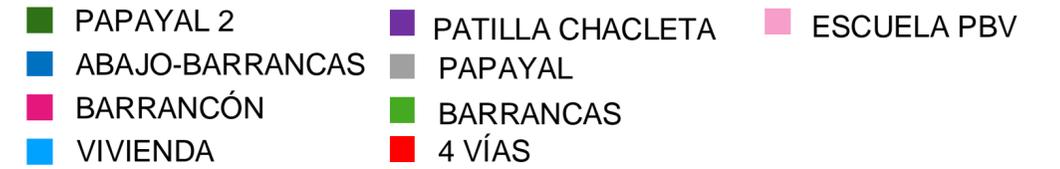
PM<sub>10</sub>

75



# Indicadores Diarios PM<sub>2.5</sub>: Estaciones Manuales

## CALIDAD DEL AIRE



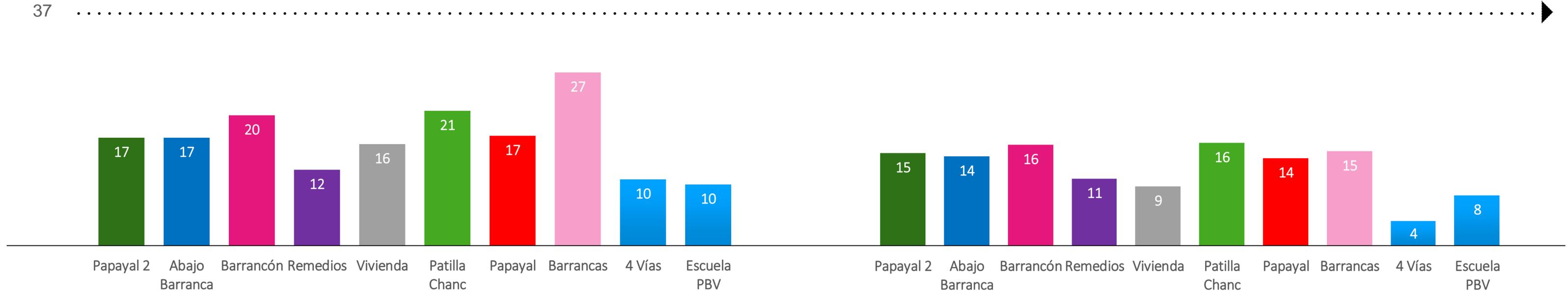
De acuerdo a lo indicado en la gráfica, en las fechas indicadas los valores de PM<sub>2.5</sub> han estado por debajo del límite normativo. El límite diario colombiano de PM<sub>2.5</sub> es de 37 µg/m<sup>3</sup> según la Resolución 2254 de 2017.

### LÍMITE COLOMBIANO RES. 2254 / 2017

3 de septiembre de 2024

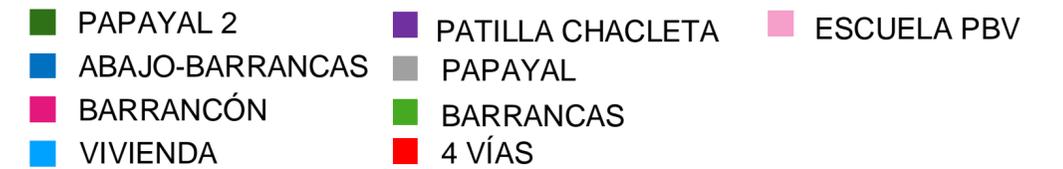
6 de septiembre de 2024

37



# Indicadores Diarios PM<sub>2.5</sub>: Estaciones Manuales

## CALIDAD DEL AIRE

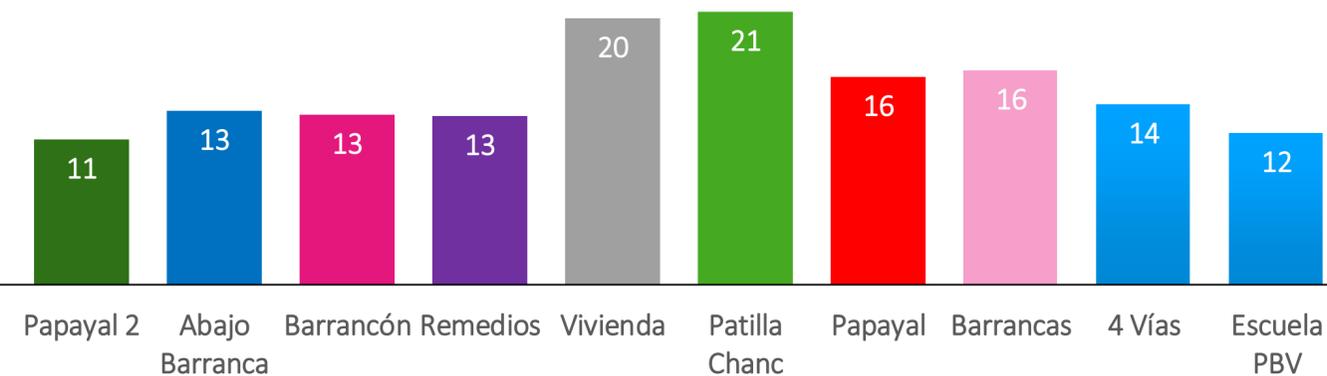


De acuerdo a lo indicado en la gráfica, **en las fechas indicadas los valores de PM<sub>2.5</sub> han estado por debajo del límite normativo**. El límite diario colombiano de PM<sub>2.5</sub> es de 37 µg/m<sup>3</sup> según la Resolución 2254 de 2017.

## LÍMITE COLOMBIANO RES. 2254 / 2017

9 de septiembre de 2024

37



# Indicadores Semanales PM2.5: Estaciones Automáticas

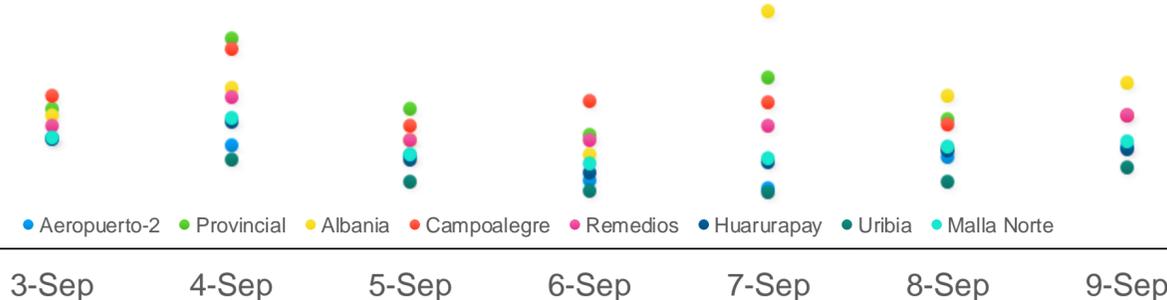
## CALIDAD DEL AIRE

Como parte de la actualización del SVCA de Cerrejón, las estaciones de monitoreo ubicadas en Aeropuerto-2 (C\_VARM\_01), Remedios (C\_VARE\_05), Albania (C\_VAAL\_06), Provincial (C\_VBPR\_09), Campoalegre (C\_VABN\_12), Huarurapay, Uribia y Malla Norte ahora cuentan con tecnologías de medición automáticas, que registran concentraciones de PM10 y PM2.5 en tiempo real.

De acuerdo con lo indicado en la gráfica, **en las fechas indicadas los valores de PM2.5 han estado por debajo del límite normativo.** El límite diario colombiano de PM2.5 es de 37 µg/m3, según la Resolución 2254 de 2017.

**LÍMITE COLOMBIANO RES. 2254 / 2017**  
PM2.5

37 .....



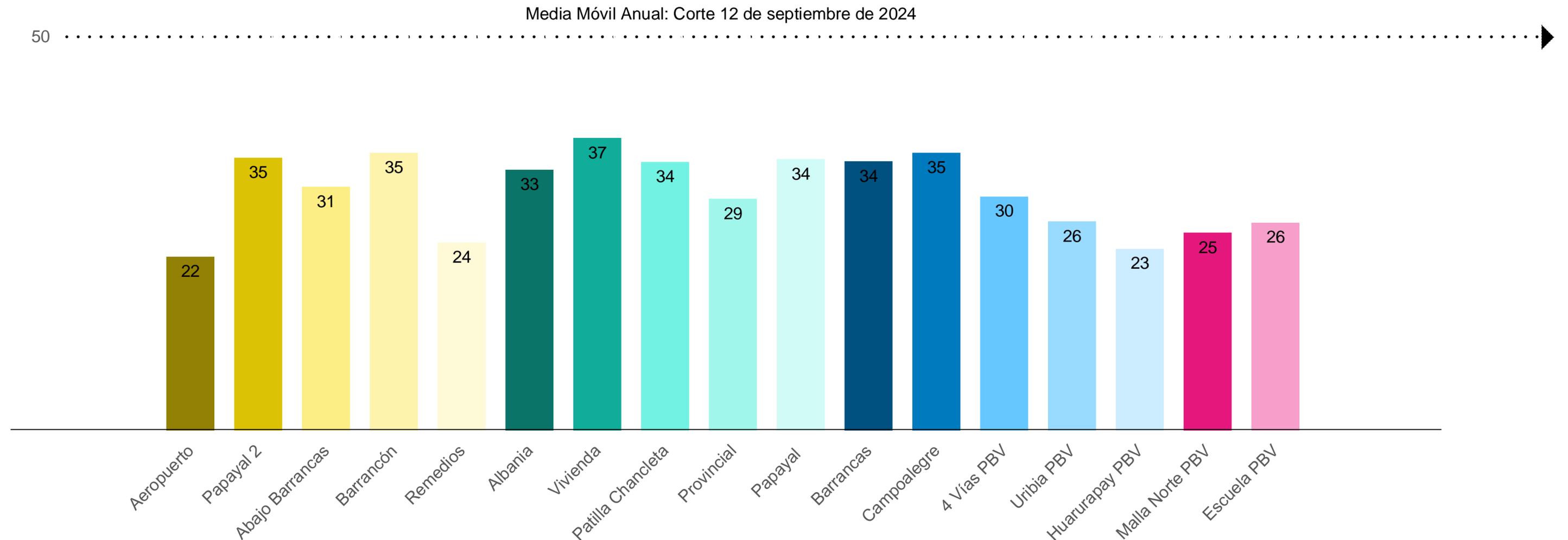
# Concentración Anual PM<sub>10</sub>

## CALIDAD DEL AIRE

De acuerdo a lo indicado en la gráfica, en las fechas indicadas los valores de PM<sub>10</sub> han estado por debajo del límite normativo. El límite de las concentraciones móviles anuales en Colombia de PM<sub>10</sub> es de 50 µg/m<sup>3</sup> según la Resolución 2254 de 2017.

- AEROPUERTO
- PAPAYAL 2
- ABAJO BARRANCAS
- BARRANCÓN
- REMEDIOS
- ALBANIA
- VIVIENDA
- PATILLA CHANCLETA
- PROVINCIAL
- PAPAYAL
- BARRANCAS
- CAMPOALEGRE
- 4 VÍAS PBV
- URIBIA PBV
- HUARURUPAY PBV
- MALLA NORTE PBV
- ESCUELA PBV

### LÍMITE COLOMBIANO RES. 2254 / 2017



**NOTA:** Se presenta el promedio Anual de las estaciones que cuentan con más del 75% de los monitoreos de un año, con lo cual es posible realizar comparaciones con la norma anual, de acuerdo con el Numeral 7.3.2 del Manual de Operaciones del Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento a la Calidad del Aire adoptado por la Resolución 2154 de 2010.

# Concentración Anual PM<sub>2.5</sub>

## CALIDAD DEL AIRE

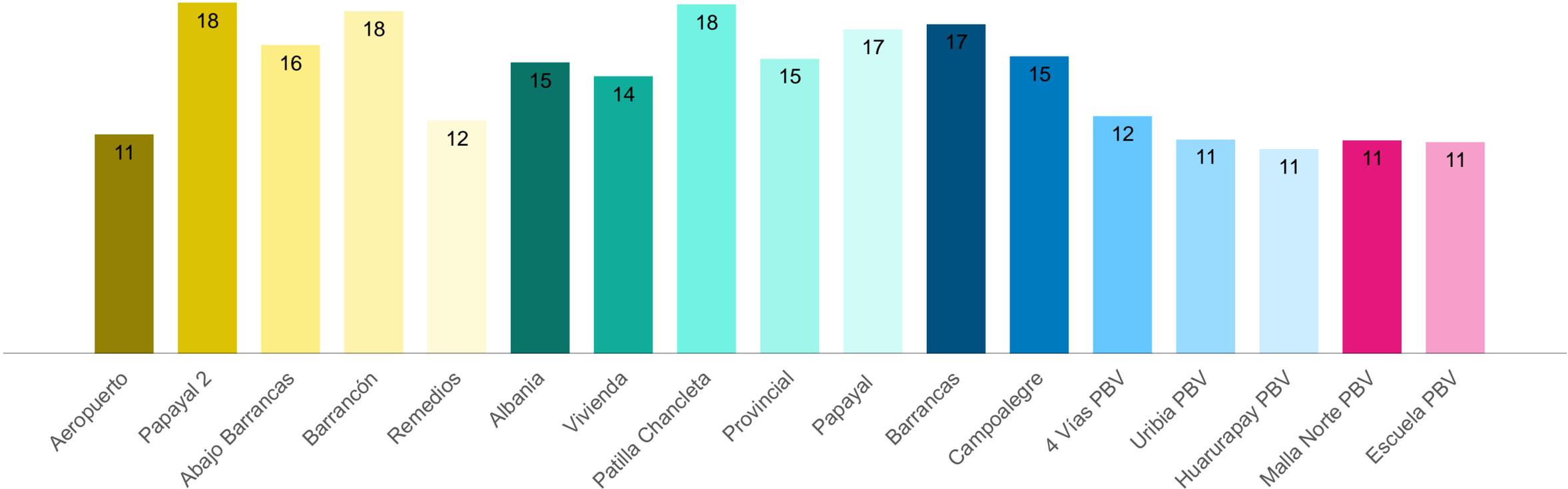
De acuerdo a lo indicado en la gráfica, en las fechas indicadas los valores de PM<sub>2.5</sub> han estado por debajo del límite normativo. El límite de las concentraciones móviles anuales en Colombia de PM<sub>2.5</sub> es de 25 µg/m<sup>3</sup> según la Resolución 2254 de 2017.

- AEROPUERTO
- VIVIENDA
- 4 VÍAS PBV
- PAPAYAL 2
- PATILLA CHANCLETA
- URIBIA PBV
- ABAJO BARRANCAS
- PROVINCIAL
- HUARURUPAY PBV
- BARRANCÓN
- PAPAYAL
- MALLA NORTE PBV
- REMEDIOS
- BARRANCAS
- ESCUELA PBV
- ALBANIA
- CAMPOALEGRE

### LÍMITE COLOMBIANO RES. 2254 / 2017

Media Móvil Anual: Corte 12 de septiembre de 2024

25 .....



# Empleamos tecnología de punta

## *PARA ASEGURAR LOS PROCESOS DE VOLADURA*

- ▶ Cerrejón cuenta con una **red de monitoreo en línea**, que permite **medir en tiempo real y de forma permanente** los parámetros de **vibración y sobrepresión**. Estos registros son comparados contra estrictos estándares internacionales que garantizan la seguridad de los procedimientos operativos durante la voladura.

# Información de voladuras

## REPORTE SEMANAL



TAJOS	12 de septiembre de 2024	13 de septiembre de 2024	14 de septiembre de 2024	15 de septiembre de 2024	16 de septiembre de 2024	17 de septiembre de 2024	18 de septiembre de 2024	Cantidad voladura/día
La Puente								2
Tabaco								0
Annex								2
T100								1
Oreganal								1
EWP								1
Patilla								1

### NOTAS:



El horario regular de voladura es entre las **12:00m y 2:00pm**, no obstante, en circunstancias puntuales (atípicas) por necesidades operativas y de seguridad esta programación horaria puede estar sujeta a cambios el día de la voladura.



Voladura del día



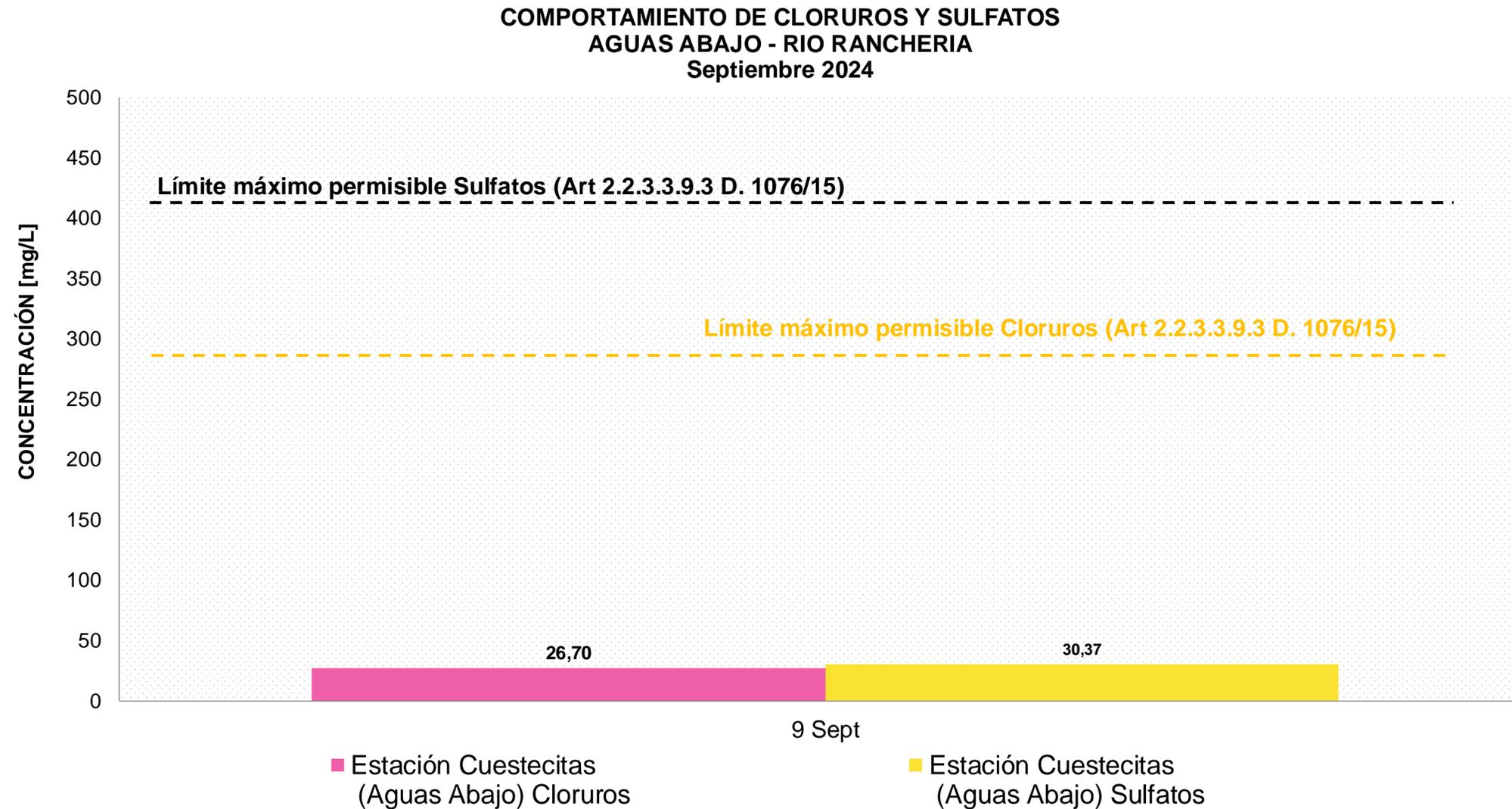
# Conservamos y protegemos

## *LA CALIDAD DEL AGUA*

- ▶ A lo largo del Río Ranchería **contamos con tres estaciones de monitoreo del IDEAM y una red de monitoreo propia de 29 estaciones en tiempo real** las cuales nos permiten conocer el comportamiento del Río Ranchería, sus tributarios y su acuífero aluvial antes, durante y después de la operación.

# Indicadores Semanales

## CALIDAD DEL AGUA



De acuerdo con nuestros monitoreos en el río Ranchería a la salida de la operación, se evidencia que la presencia de cloruros y sulfatos en el agua está muy por debajo de los límites establecidos por la norma de usos del agua en Colombia.