

## Anexo1. Tablas de Resumen de estadísticos a lo largo del año 2018

En este documento se presentan los resúmenes estadísticos mensuales de los datos de material particulado y gases monitoreados por la Red de Monitoreo de Calidad del Aire del Valle de Aburrá. Los resultados para todas las variables son reportados en  $\mu g/m^3$ , en condiciones de referencia.

Para el cálculo de excedencias, se consideran los niveles máximos permisibles establecidos en la Resolución 2254 de 2017 publicada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

En las tablas presentadas se utilizan las siguientes convenciones:

- N.A: No Aplica. Corresponde a estaciones en las que no se obtuvo el 75 % de datos válidos para calcular los valores promedios correspondientes, o estaciones que no estaban operando durante el mes en consideración.
- CMD: Cantidad de muestras diarias.
- NEND: Número de excedencias a la norma diaria (PM10, PM2.5 y SO<sub>2</sub>).
- NEN1H: Número de excedencias a la norma horaria (SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> y CO).
- NEN8H: Número de excedencias a la norma octohoraria (O<sub>3</sub>).
- MAX, MEAN, MIN seguidos por -1H, -8H, -D: Valores máximos, medios y mínimos calculados para cada variable con diferente periodicidad(horaria, octohoraria y diaria); de acuerdo a lo establecido en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

# 1. Resumen Estadísticos 2018 para PM25

## 1.1. Resumen Estadísticos para estaciones en el municipio de Medellín

	CEN- TRAF	MED- UNNV	MED- LAYE	MED- ALTA	MED- VILL	MED- BEME	MED- TESO	MED- SCRI	MED- ARAN
<b>Enero 2018</b>									
CMD	14	26	27	31	31	30	29	30	31
MAX-D	42.7	33.4	28.1	29.6	45	33.9	28.8	21.7	53.7
MEAN-D	30.6	25.9	19.2	21	21	22.2	17.7	16.1	23.8
MIN-D	21.2	13	7.7	13.6	10	13.8	10.1	10.6	16.3
NEND	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<b>Febrero 2018</b>									
CMD	26	28	28	28	28	28	26	26	28
MAX-D	62.5	54.3	49.1	43	46.7	42.2	40.9	40.1	50.8
MEAN-D	41.6	35.1	28.9	28.1	28.9	28	28.2	23.4	32.6
MIN-D	25.8	23.7	19	15.7	18.6	13.3	18.2	16.6	19.8
NEND	2	2	0	0	0	0	0	0	1
<b>Marzo 2018</b>									
CMD	30	30	31	29	30	31	31	31	31
MAX-D	68.6	57.9	69.2	44.5	58.5	46.8	58.6	39.5	60.7
MEAN-D	41.1	31.8	30	28.3	30.1	29.4	28.2	24.5	33.6
MIN-D	20.1	14.5	8.8	12.8	12.5	13	10.9	12.1	17.4
NEND	6	1	1	0	1	0	1	0	1
<b>Abril 2018</b>									
CMD	28	30	29	30	30	30	30	30	30
MAX-D	38	28.9	30.8	26.2	30	28.3	23.2	25.4	32.5
MEAN-D	29.8	21.8	18	19.3	20.2	20.8	17.2	17.1	23.6
MIN-D	17.5	13.7	5.7	11.8	11.2	12.4	9.9	11.1	14.6

	CEN-TRAF	MED-UNNV	MED-LAYE	MED-ALTA	MED-VILL	MED-BEME	MED-TESO	MED-SCRI	MED-ARAN
NEND	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## 1.2. Resumen Estadísticos para estaciones en los municipios del Valle, diferentes a Medellín

	GIR-SOSN	ITA-CJUS	CAL-LASA	ITA-CONC	SUR-TRAF	CAL-JOAR	EST-HOSP	BAR-TORR	COP-CVID	BEL-FEVE	ENV-HOSP	SAB-JOFE	SAB-RAME
<b>Enero 2018</b>													
CMD	26	26	24	27	25	N.A	31	28	31	30	31	31	N.A
MAX-D	32.8	40	38.1	30.5	50.8	N.A	29.8	17.8	25	30.2	26.5	41.2	N.A
MEAN-D	22.3	22.8	24.9	20.3	37.4	N.A	18.6	13.1	15.7	17.7	18.2	23.2	N.A
MIN-D	15.2	13.7	17.3	11.5	23.6	N.A	8.5	7.2	9.4	10.7	9.5	12.9	N.A
NEND	0	0	0	0	1	N.A	0	0	0	0	0	0	N.A
<b>Febrero 2018</b>													
CMD	28	28	28	28	28	5	28	28	28	28	28	28	N.A
MAX-D	52.9	49	45.6	40.6	62.6	31.9	37.4	41.3	48.7	47.3	37.3	44	N.A
MEAN-D	30.8	33.3	35.3	30.3	46.5	29.4	27.3	22.5	27.1	25.2	28.5	31.4	N.A
MIN-D	18.5	23.5	17	18.3	27.8	27	16.4	11.9	18.6	14.3	17.8	17.8	N.A
NEND	1	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	N.A
<b>Marzo 2018</b>													
CMD	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	30	20	13
MAX-D	64.6	55.4	71.4	60.1	76	59.8	56.7	58.9	57	55.1	56.7	60.2	38.7
MEAN-D	32	35.5	39.2	33.9	44.3	32.7	28.6	25.3	27	27	28.6	31.8	26.2
MIN-D	17.5	18.7	17.6	11.2	16.6	10	13.2	8.2	11	12	11.4	15.1	10.6
NEND	2	1	3	3	10	1	1	1	1	1	1	1	0
<b>Abril 2018</b>													
CMD	29	30	30	30	25	30	29	30	30	30	28	N.A	30
MAX-D	26.4	35.2	31.3	34.7	50.8	27.2	26.2	20	23	21.7	25.9	N.A	27

	GIR-SOSN	ITA-CJUS	CAL-LASA	ITA-CONC	SUR-TRAF	CAL-JOAR	EST-HOSP	BAR-TORR	COP-CVID	BEL-FEVE	ENV-HOSP	SAB-JOFE	SAB-RAME
MEAN-D	17.3	22.8	20.5	20.8	36	18.1	17.1	11	14.8	15.9	17.8	N.A	16.5
MIN-D	10.1	11.1	9.4	9	18.7	6.9	10.9	6.5	8.3	9.4	9.6	N.A	9.9
NEND	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	N.A	0

### 1.3. Resumen Estadísticos para estaciones manuales

	BEL-SESB	MED-PJIC
<b>Enero 2018</b>		
CMD	10	30
MAX-D	26.7	29.4
MEAN-D	19.5	16.8
MIN-D	12.3	7
NEND	0	0
<b>Febrero 2018</b>		
CMD	10	26
MAX-D	40.9	37.3
MEAN-D	29.6	25.9
MIN-D	16.5	9.2
NEND	0	0
<b>Marzo 2018</b>		
CMD	8	25
MAX-D	40.6	38.3
MEAN-D	30.2	25.7
MIN-D	16.2	10.5
NEND	0	0

	BEL- SESB	MED- PJIC
<b>Abril 2018</b>		
CMD	10	29
MAX-D	23	25.7
MEAN-D	20.3	20.4
MIN-D	16	10.2
NEND	0	0

## 2. Resumen Estadísticos 2018 para PM10

	MED- PJIC	GIR- IECO	CEN- TRAF	BEL- USBV	ITA- CONC	ITA- CRSV	MED- EXSA	SUR- TRAF	CAL- JOAR	MED- ITMR
<b>Enero 2018</b>										
CMD	30	31	31	31	25	31	30	N.A	31	26
MAX-D	56.8	50.7	64.8	46.5	59.2	61.2	66.9	N.A	65.3	53.7
MEAN-D	37.3	35	51.4	32.3	40.2	41.5	49.3	N.A	44.3	39.9
MIN-D	19.7	23.1	26.5	22.4	26.1	23.3	27.4	N.A	24.7	27.4
NEND	0	0	0	0	0	0	0	N.A	0	0
<b>Febrero 2018</b>										
CMD	27	28	26	28	28	14	28	N.A	28	27
MAX-D	70.6	80.2	95.7	78.8	66.2	66.8	80.4	N.A	68.2	71.7
MEAN-D	53.2	49.2	64.1	50.1	49.6	52	60.8	N.A	56	49.4
MIN-D	31.7	34.4	35.2	34.4	33.6	35.6	42	N.A	39	30.9
NEND	0	0	0	0	0	0	0	N.A	0	0
<b>Marzo 2018</b>										
CMD	29	26	29	31	31	31	31	N.A	30	27
MAX-D	83.4	90.5	106.6	86.2	93.3	74	89.4	N.A	93.7	72.3

	MED- PJIC	GIR- IECO	CEN- TRAF	BEL- USBV	ITA- CONC	ITA- CRSV	MED- EXSA	SUR- TRAF	CAL- JOAR	MED- ITMR
MEAN-D	54.8	51.1	60.9	51.6	56.8	52.3	57.7	N.A	59.3	53.6
MIN-D	24.4	25.3	30	26.8	32.2	27.6	29.7	N.A	27.3	32.1
NEND	0	0	1	0	0	0	0	N.A	0	0
<b>Abril 2018</b>										
CMD	29	30	28	30	30	29	27	16	25	30
MAX-D	47.7	49.7	60.8	60.4	57.1	55.8	57	77.3	58.6	51.1
MEAN-D	36.2	33.5	48.1	44.6	41.1	41.8	45.3	60.3	39.4	37.5
MIN-D	19.4	19	26.7	29.1	28.3	21.1	29.9	42.9	22.6	24.9
NEND	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## 2.1. Resumen Estadísticos para estaciones manuales

	BAR- HSVP	CAL- JOAR	COP- HSMA	EST- MAGO	ITA- CRSV	ITA- PTAR	MED- CORA	MED- MIRA	MED- PJIC	SAB- CAMS	SUR- TRAF
<b>Enero 2018</b>											
CMD	9	9	8	10	9	10	10	7	9	10	N.A
MAX-D	43.5	52.5	38	58.9	52.9	44.2	50.3	35.6	52.4	64.9	N.A
MEAN-D	25.3	35.1	29.6	42	37.4	30.7	32	26.7	35.1	45.4	N.A
MIN-D	16.7	18.5	21.2	24.9	24.1	19.4	22.7	17.2	22.4	28.1	N.A
NEND	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	N.A
<b>Febrero 2018</b>											
CMD	10	10	10	10	10	10	10	10	9	N.A	N.A
MAX-D	49.3	57	67.7	68.4	55.9	48.8	58	57.6	62.3	N.A	N.A
MEAN-D	32.1	43.4	42.6	53.6	44.7	39.8	38.1	36	46.2	N.A	N.A
MIN-D	16.5	20.8	18.2	19.3	21.2	24.9	17.3	23.4	24.6	N.A	N.A
NEND	0	0	0	0	0	0	0	0	0	N.A	N.A

	BAR- HSVP	CAL- JOAR	COP- HSMA	EST- MAGO	ITA- CRSV	ITA- PTAR	MED- CORA	MED- MIRA	MED- PJIC	SAB- CAMS	SUR- TRAF
<b>Marzo 2018</b>											
CMD	9	8	9	8	10	10	9	10	10	N.A	N.A
MAX-D	60.6	66.7	69.4	78.3	63	57.1	62.7	54.9	72.4	N.A	N.A
MEAN-D	39.2	48.6	42.7	56.2	47	40.9	44.6	39.1	48.2	N.A	N.A
MIN-D	21.3	30.7	18.4	32	28	26	26.3	25.1	29.8	N.A	N.A
NEND	0	0	0	0	0	0	0	0	0	N.A	N.A
<b>Abril 2018</b>											
CMD	10	8	10	9	10	9	10	10	7	N.A	6
MAX-D	29.8	48.6	39.9	65.5	48.9	41.5	42.9	44.4	47.9	N.A	69.9
MEAN-D	22.4	32.5	28.3	46.5	37.3	32.1	29.8	28.3	35	N.A	53.5
MIN-D	15	18.6	19.4	20.9	20.8	15.8	18.6	19.6	15.7	N.A	29.1
NEND	0	0	0	0	0	0	0	0	0	N.A	0

### 3. Resumen Estadísticos 2018 para CO

	GIR- SOSN	MED- PJIC	SUR- TRAF
<b>Enero 2018</b>			
CMD	31	31	24
MAX-1H	1433.4	4688.9	2449.2
MEAN-1H	587.6	1606.3	903
MIN-1H	0	318.5	2.6

	GIR- SOSN	MED- PJIC	SUR- TRAF
NEN1H	0	0	0
MAX-8H	1201.7	3365.9	1776
MEAN-8H	587.2	1607.2	901
MIN-8H	182.4	466.5	140.6
NEN8H	0	0	0

**Febrero 2018**

CMD	28	28	22
MAX-1H	1251.8	4488.6	3278
MEAN-1H	594	1700.3	976.5
MIN-1H	364.2	550.4	161.8
NEN1H	0	0	0
MAX-8H	1004	3041	1731.5
MEAN-8H	594.5	1704.3	978.8
MIN-8H	394.6	812.1	292.6
NEN8H	0	0	0

	GIR- SOSN	MED- PJIC	SUR- TRAF
--	--------------	--------------	--------------

**Marzo 2018**

CMD	31	26	29
MAX-1H	1385.3	4411.7	2964.3
MEAN-1H	605.1	1597.3	794.8
MIN-1H	326.3	504	6
NEN1H	0	0	0
MAX-8H	1126.8	2808.7	1620.2
MEAN-8H	605.6	1604.1	794.1
MIN-8H	432	674.1	151.8
NEN8H	0	0	0

**Abril 2018**

CMD	9	25	29
MAX-1H	941.1	5718	2527
MEAN-1H	268.4	1739.7	869.4
MIN-1H	0	520.5	3.2

	GIR- SOSN	MED- PJIC	SUR- TRAF
NEN1H	0	0	0
MAX-8H	587	3474.7	1645.2
MEAN-8H	262.2	1737.8	867.7
MIN-8H	24	734.5	103.1
NEN8H	0	0	0

#### 4. Resumen Estadísticos 2018 para Ozono

	GIR- SOSN	MED- UNNV	CAL- LASA	BEL- USBV	ITA- CONC	BAR- PDLA	MED- UDEM	MED- MIRA	MED- LAYE
<b>Enero 2018</b>									
CMD	31	31	28	31	31	31	26	31	31
MAX-8H	65.6	97.9	101.1	81.2	88.2	62.5	85.9	53.6	79.9
MEAN-8H	25.2	22.6	27.2	23.5	29.2	20.2	24	14.1	22.1
MIN-8H	3.2	1.3	0.5	0.3	0.5	1.9	1	0.5	2.4
NEN8H	0	0	1	0	0	0	0	0	0
<b>Febrero 2018</b>									
CMD	28	28	28	16	28	28	24	28	28
MAX-8H	101.4	123	140.4	82.4	126.9	97.6	115.3	80.2	124.3
MEAN-8H	34	34	42.9	31.7	41.8	31.5	33.5	17.9	31.2
MIN-8H	2.5	1.3	2.7	0.5	0.3	0.1	1.3	0.7	1.2
NEN8H	1	12	24	0	35	0	5	0	11

	GIR-SOSN	MED-UNNV	CAL-LASA	BEL-USBV	ITA-CONC	BAR-PDLA	MED-UDEM	MED-MIRA	MED-LAYE
<b>Marzo 2018</b>									
CMD	31	31	31	29	31	29	31	28	31
MAX-8H	80.2	102.7	121.6	86.1	128.6	81	85.2	62.5	92.6
MEAN-8H	38.7	34.2	38.5	30.5	40.9	33.3	29.9	19.3	29.7
MIN-8H	3.8	0.7	0.9	0.4	1.7	0.2	2.6	0.7	1.4
NEN8H	0	2	19	0	11	0	0	0	0
<b>Abril 2018</b>									
CMD	23	30	16	30	25	26	26	19	30
MAX-8H	75.4	102.2	96.3	72.6	99.6	63.5	71.6	43.3	79.9
MEAN-8H	32.3	25.1	27.7	19.6	27.1	23.9	18.7	13.2	20.9
MIN-8H	4.8	0.8	0.7	0.2	1.4	0.3	0.4	1.2	0.7
NEN8H	0	2	0	0	0	0	0	0	0

## 5. Resumen Estadísticos 2018 para SO2

	GIR-SOSN
<b>Enero 2018</b>	
CMD	31
MAX-1H	147.7
MEAN-1H	18.1
MIN-1H	0
NEN1H	5
MAX-D	36.3
MEAN-D	18.1
MIN-D	9.3

GIR-SOSN	
NEND	0

**Febrero 2018**

CMD	28
MAX-1H	208.8
MEAN-1H	28.5
MIN-1H	0
NEN1H	13
MAX-D	52.3
MEAN-D	28.5
MIN-D	16.9
NEND	1

**Marzo 2018**

CMD	31
MAX-1H	249.6
MEAN-1H	26.5
MIN-1H	0
NEN1H	16
MAX-D	42.3
MEAN-D	26.5
MIN-D	14
NEND	0

**Abril 2018**

CMD	27
MAX-1H	140.9
MEAN-1H	21.3
MIN-1H	1.7
NEN1H	3

	GIR-SOSN
MAX-D	40.4
MEAN-D	21.4
MIN-D	9.4
NEND	0

## 6. Resumen Estadísticos 2018 para NO2

	GIR-SOSN	MED-PJIC	CEN-TRAF	MED-UNNV	ITA-CJUS	BEL-USBV	SUR-TRAF	MED-ITMR
<b>Enero 2018</b>								
CMD	31	31	28	31	31	18	25	31
MAX-1H	47.5	167.7	155.6	126.7	110.9	58.3	91	81.6
MEAN-1H	17.9	41.1	66.8	36.5	35.4	15.7	25.4	20.7
MIN-1H	0	7.4	29.8	6.4	6.8	0.7	0	0.3
NEN1H	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Febrero 2018</b>								
CMD	28	28	6	28	28	12	22	24
MAX-1H	53.4	131.6	94.5	149.3	120.7	87	73.9	69.3
MEAN-1H	18.8	54.8	63.3	39.4	39.5	13.3	26.6	25.8
MIN-1H	0	14.9	35.5	10.5	10.2	0.2	0.8	9.6
NEN1H	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Marzo 2018</b>								
CMD	31	31	N.A	31	31	11	30	30
MAX-1H	57	128.1	N.A	133.3	107.5	47	92	47.7
MEAN-1H	20.6	50.7	N.A	41.3	39.5	16.5	24.9	23.3
MIN-1H	0	0	N.A	10.4	8	0.5	0.1	10.6

	GIR- SOSN	MED- PJC	CEN- TRAF	MED- UNNV	ITA- CJUS	BEL- USBV	SUR- TRAF	MED- ITMR
NEN1H	0	0	N.A	0	0	0	0	0
<b>Abril 2018</b>								
CMD	23	25	N.A	30	28	21	25	30
MAX-1H	86	139.9	N.A	139.7	99.6	87.3	80.5	61.9
MEAN-1H	19.7	53.1	N.A	41.6	40.5	23.5	19	21
MIN-1H	0	14.5	N.A	9.8	8.5	0.3	0.3	7.8
NEN1H	0	0	N.A	0	0	0	0	0