



# Red de Calidad del Aire del Valle de Aburrá

## Informe de Operación Abril de 2021

Código: F-GAA-RA-82

Versión: 02

Fecha de vigencia: 2019 - 07 - 15

Fecha de emisión: 2021-05-18

### PM2.5 Material Particulado menor a 2.5µm

#### Resultados para el municipio de Medellín

Resumen de promedios mensuales: Concentración en condiciones de referencia.

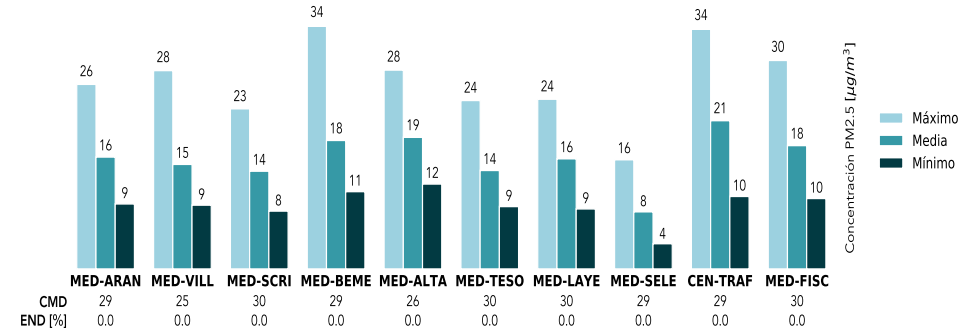
	MED-ARAN	MED-VILL	MED-SCRI	MED-FISC	CEN-TRAF	MED-BEME	MED-ALTA	MED-PJIC(M)	MED-TESO	MED-LAYE	MED-SELE
CMD	29	25	30	30	29	29	26	8	30	30	29
MAX	26.2	28.2	22.8	29.6	34.0	34.5	28.3	31.2	23.9	24.1	15.5
MEDIA	15.9	14.9	13.9	17.5	21.1	18.3	18.7	16.2	14.0	15.7	8.2
MIN	9.3	9.1	8.3	10.0	10.3	11.0	12.1	4.1	8.9	8.6	3.6
NEND	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Porcentaje de registros PM2.5 válidos para el mes de Abril

	MED-ARAN	MED-VILL	MED-SCRI	MED-FISC	CEN-TRAF	MED-BEME	MED-ALTA	MED-PJIC(M)	MED-TESO	MED-LAYE	MED-SELE
Validos [%]	98.5	86.7	98.8	99.4	96.5	96.8	87.4	88.9	97.9	99.4	97.4

### Resumen

Estadísticos del mes a partir de promedios diarios



CMD: Cantidad de muestras diarias; NEND: Número de excedencias de la norma diaria. 2. Las estaciones sombreadas son equipos semiautomáticos o manuales. Los demás son equipos automáticos. 3. Norma diaria PM2.5: 50 µg/m<sup>3</sup>. Resolución 2254 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

## ICA Estaciones PM2.5

PM2.5 Estaciones	Abril																													
	J1	V2	S3	D4	L5	M6	Mi7	J8	V9	S10	D11	L12	M13	Mi14	J15	V16	S17	D18	L19	M20	Mi21	J22	V23	S24	D25	L26	M27	Mi28	J29	V30
<b>Estaciones</b>	DE REPRESENTACIÓN POBLACIONAL																													
Medellín - Aranjuez	18	16	12	11	12	16	11	11	11	12	10	10	11	16	18	18	14	9	13	17	21	24		23	18	26	26	20	20	20
I.E. <b>Ciro Mendía</b>	15	15	13	10	12	12	12	10	13	15	9	10	9	13	12	13	13	8	11	13	17	22	17	23	19	20	21	14	15	10
Medellín - San Cristobal	17	16	14	11	11	16	12	13	12	13	11	11	9	14	16	17	13	10	12					20	20	24	28	17	15	
Parque Biblioteca Fernando Botero	19	15	16	11	12	15	14	13	12	11	12	13	17	21	18	23	17	13	14		24	23	22	29	19	31	34	23	16	22
Medellín - Villahermosa	14	10	8	6	7	4	6	4	5	6	4	5	4	7	6		6	6	6	8	12	13	11	16	12	14	15	7	7	6
Planta de agua potable de EPM	18	15	15	14	14	20	15	17	13	15	12	15	17	21	20	23	20	13	16	20	27	28	22	28	22	27				
Medellín - Belén	15	13	13	10	10	11	12	14	10	11	10	9	11	15	17	16	14	10	12	15	16	24	17	18	18	23	22	12	13	14
I.E. <b>Pedro Justo Berrío</b>	18	14	16	12	11	12	13	17	11	14	11	12	9	15	21	16	15	11	14	14	18	24	21	20	21	24	23	14	14	19
Medellín - Santa Elena	15	14	13	10	15	18	14	15	13	12	10	13	12	17	19	19	16	10	15	17	22	27	22	24	17	28	30	23	24	21
Medellín - Altavista	18																													
I.E. <b>Pedro Octavio Amado</b>	18																													
Medellín - El Poblado	18																													
I.E. <b>INEM sede Santa Catalina</b>	18																													
Medellín - El Poblado	18																													
Tanques La Ye EPM	18																													
<b>NO POECA</b>																														
Medellín	15	14	13	10	15	18	14	15	13	12	10	13	12	17	19	19	16	10	15	17	22	27	22	24	17	28	30	23	24	21
Fiscalía General de la Nación	18																													
Medellín - Centro	18																													
Estación Tráfico Centro	18																													



### PM2.5 Material Particulado menor a 2.5µm

#### Resultados para los demás municipios del Valle de Aburrá

Resumen de promedios mensuales: Concentración en condiciones de referencia.

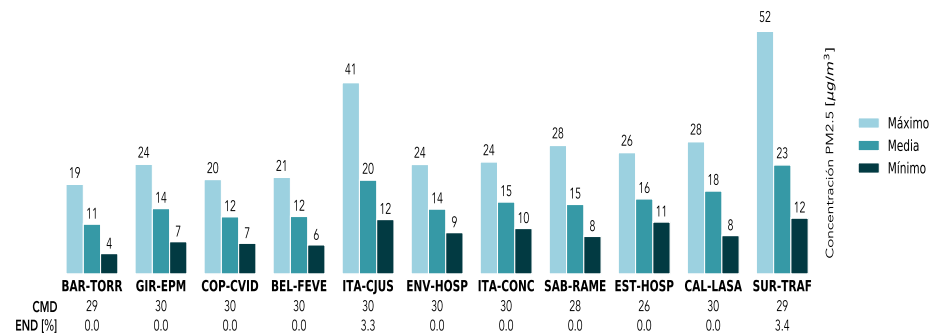
	BAR-TORR	GIR-EPM	COP-CVID	BEL-FEVE	BEL-J EGA(M)	ITA-CJUS	ENV-HOSP	ITA-CONC	SUR-TRAF	EST-HOSP	CAL-LASA	CAL-JOAR	SAB-RAME
CMD	29	30	30	30	10	30	30	30	29	26	30	30	28
MAX	19.3	23.6	20.3	20.8	46.0	41.1	23.6	24.1	52.1	26.1	28.4	26.5	27.6
MEDIA	10.7	14.1	12.3	12.4	29.6	20.2	14.0	15.5	23.4	16.2	17.9	16.0	15.0
MIN	4.5	7.0	6.7	6.3	16.6	11.8	8.9	9.8	12.0	11.2	8.3	7.9	8.1
NEND	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0

Porcentaje de registros PM2.5 válidos para el mes de Abril

	BAR-TORR	GIR-EPM	COP-CVID	BEL-FEVE	BEL-J EGA(M)	ITA-CJUS	ENV-HOSP	ITA-CONC	SUR-TRAF	EST-HOSP	CAL-LASA	CAL-JOAR	SAB-RAME
Validos [%]	95.1	98.5	98.9	98.3	100.0	99.3	97.5	98.8	96.8	89.2	98.9	97.6	95.1

## Resumen

Estadísticos del mes a partir de promedios diarios



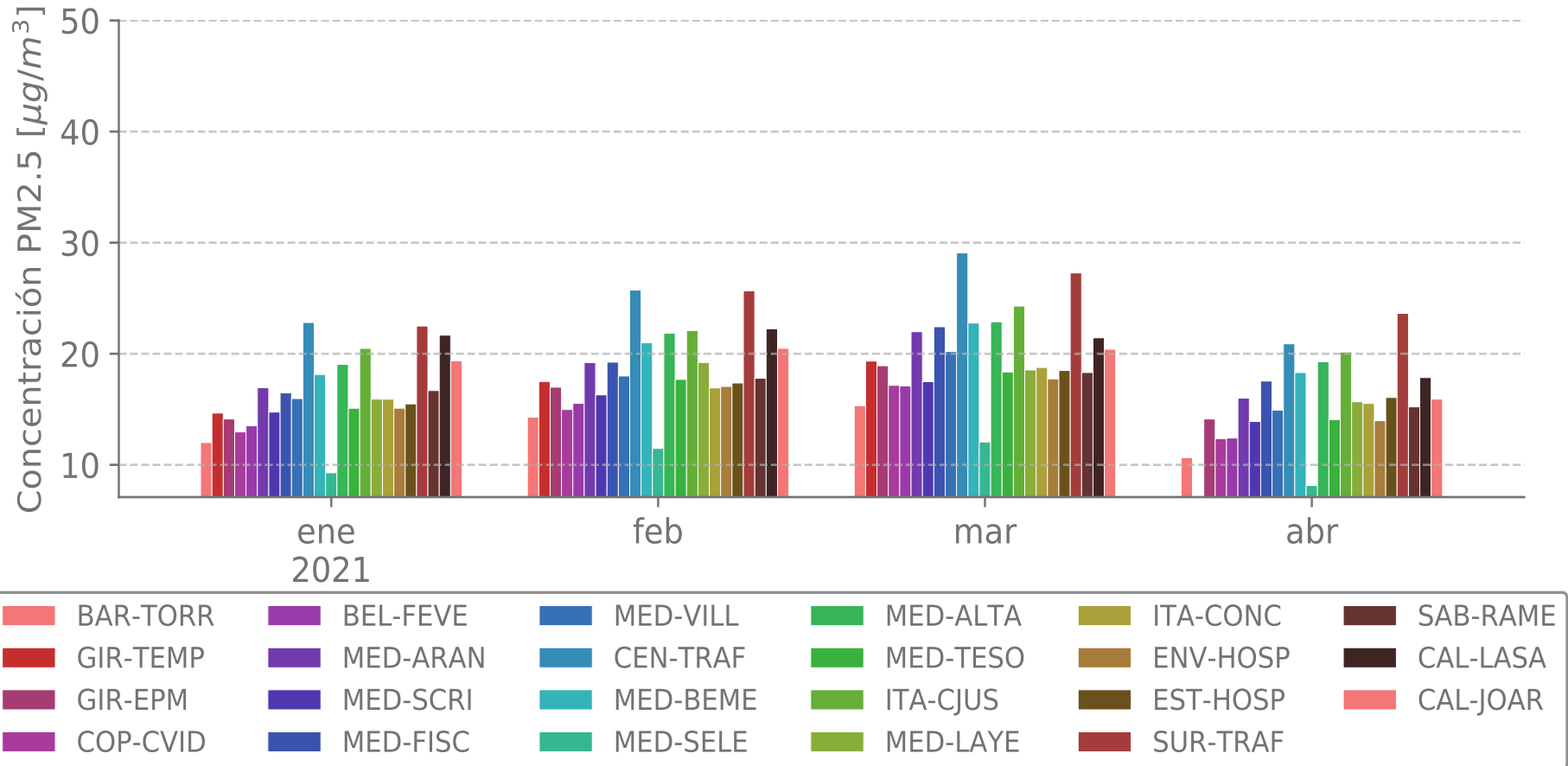
CMD: Cantidad de muestras diarias; NEND: Número de excedencias de la norma diaria. 2. Las estaciones sombreadas son equipos semiautomáticos o manuales. Los demás son equipos automáticos. 3. Norma diaria PM2.5: 50 µg/m<sup>3</sup>. Resolución 2254 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

## ICA Estaciones PM2.5

PM2.5	Abril																													
	J1	V2	S3	D4	L5	M6	Mi7	J8	V9	S10	D11	L12	M13	Mi14	J15	V16	S17	D18	L19	M20	Mi21	J22	V23	S24	D25	L26	M27	Mi28	J29	V30
<b>Estaciones</b>	DE REPRESENTACIÓN POBLACIONAL																													
Barbosa	12	10	8	9	11	9	4	6	5	6	6	5	9	13	18	13	10		7	9	16	18	17	19	13	19	15	15	5	7
<b>Torre Social</b>	15	14	10	11	11	11	9	9	7	10	7	10	9	16	16	14	17	11	12	15	19	21	21	24	18	20	19	20	12	12
Girardota	13	13	9	9	10	12	8	8	7	10	7	8	8	14	16	11	13	8	11	11	15	20	16	19	15	19	15	17	12	12
Copacabana	13	14	10	9	11	12	9	8	7	9	7	8	6	13	14	13	11	7	11	13	15	21	18	20	14	21	18	15	14	11
<b>Ciudadela Educativa de la Vida Bello</b>	17	16	17	13	15	20	14	18	14	13	12	16	21	18	24	25	19	14	18	24	27	35	21	27	19	34	41	14	15	24
<b>I.E. Fernando Vélez Itagüí</b>	14	13	14	12	10	15	13	14	16	14	10	10	13	17	20	16	17	11	18	16	20	24	18	19	18	24	22	12	12	14
<b>I.E. Concejo Municipal de Itagüí</b>	15	11	12	9	9	11	12	14	10	10	9	11	11	17	18	12	15	11	14	15	17	23	16	17	17	24	20	13	10	13
<b>E.S.E Santa Gertrudis</b>	13	13	14	12	11	13	15	17	15	16	13	12	14	17	20					16	20	26	19	21	20	24	21	12	12	14
<b>Hospital Sabaneta</b>	13	11	12	10	8		10	13	11	11	11	14	13	20	21	16	17	10	17	16	18	28	17		19	25	23	10	12	13
<b>I.E Rafael J. Mejía</b>	18	11	14	13	8	15	15	18	16	15	16	18	24	24	24	15	20	14	18	20	21	28	24	24	23	26	18	9	13	14
<b>Corp. Universitaria Lasallista</b>	15	11	13	13	9	16	13	15	13	13	14	15	19	23	22	13	19	11	17	17	18	25	17	22	20	27	17	8	10	14
<b>E U Joaquin Aristizabal</b>	NO POECA																													
Sabaneta	18	12	16	16	16	26	18	25	19	18	15	25	26	25	27	27	24	16	28	29		52	24	31	22	34	32	18	20	20
<b>Estación Tráfico Sur</b>																														

## Resumen Anual

Concentraciones mensuales promedio PM2.5





# Red de Calidad del Aire del Valle de Aburrá

## Informe de Operación Abril de 2021

Código: F-GAA-RA-82

Versión: 02

Fecha de vigencia: 2019 - 07 - 15

## PM10 Material Particulado menor a 10µm

Resumen de promedios mensuales: Concentración en condiciones de referencia.

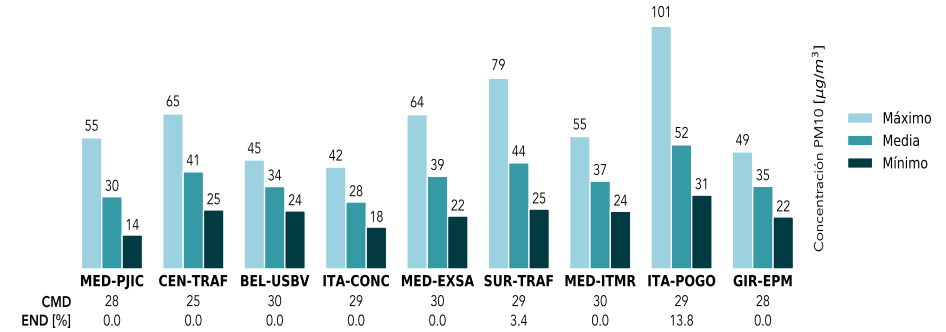
	GIR-EPM	BEL-USBV	MED-ITMR	CEN-TRAF	MED-EXSA	MED-PJIC	ITA-POGO	ITA-CONC	SUR-TRAF
CMD	28	30	30	25	30	28	29	29	29
MAX	48.8	45.5	55.2	64.6	64.3	54.7	101.0	42.5	79.4
MEDIA	34.5	34.4	36.6	40.5	38.7	30.2	51.7	28.0	44.2
MIN	21.8	24.3	24.1	24.7	22.1	14.3	30.8	17.5	25.0
NEND	0	0	0	0	0	0	4	0	1

Porcentaje de registros estaciones automaticas PM10 válidos para el mes de Abril

	GIR-EPM	BEL-USBV	MED-ITMR	CEN-TRAF	MED-EXSA	MED-PJIC	ITA-POGO	ITA-CONC	SUR-TRAF
Validos [%]	88.8	99.2	98.9	85.1	98.6	94.4	95.6	93.8	96.9

## Resumen

Estadísticos del mes a partir de promedios diarios



CMD: Cantidad de muestras diarias; NEND: Número de excedencias de la norma diaria. 2. Las estaciones sombreadas son equipos semiautomáticos o manuales. Los demás son equipos automáticos. 3. Norma diaria PM10: 100 µg/m3. Resolución 2254 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

## ICA Estaciones PM10

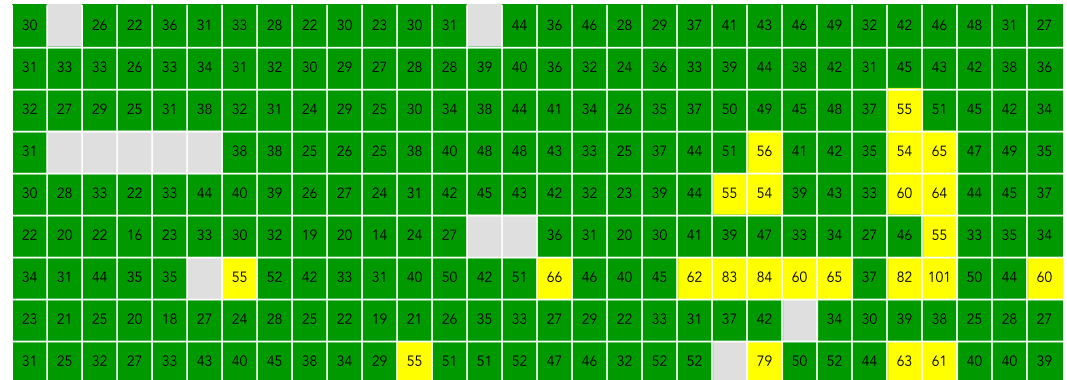
PM10

Abril

J1 V2 S3 D4 L5 M6 Mi7 J8 V9 S10 D11 L12 M13 Mi14 J15 V16 S17 D18 L19 M20 Mi21 J22 V23 S24 D25 L26 M27 Mi28 J29 V30

Estaciones

Girardota  
Girardota - Tanques EPM  
Bello  
U. San Buenaventura  
Medellín  
ITM Robledo  
Medellín - Centro  
Estación Tráfico Centro  
Medellín - Centro  
Exito San Antonio  
Medellín  
Politécnico JIC  
Itagüí  
Estación de Policía Los Gómez  
Itagüí  
I.E. Concejo Municipal de Itagüí  
Sabaneta  
Estación Tráfico Sur





## PM10 Estaciones Manuales

Porcentaje de registros PM10 válidos para el mes de Abril

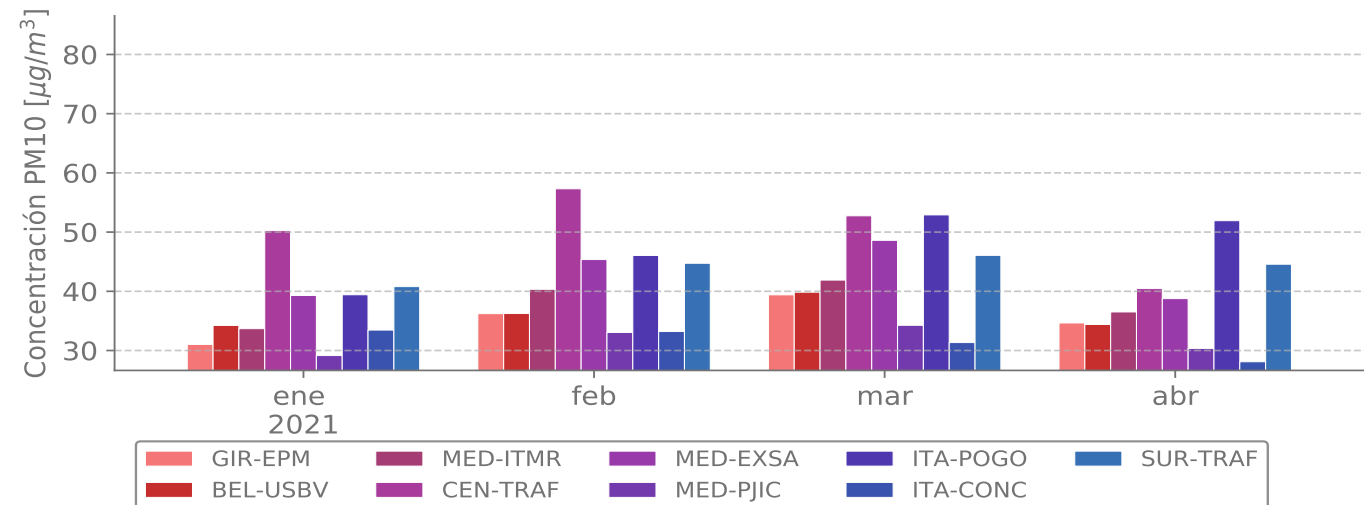
	BAR- H SVP(M)	COP- H SMA(M)	MED- C ORA(M)	MED- M IRA(M)	MED- P JIC(M)	ITA- PT AR(M)	ITA- PO GO(M)	EST- M AGO(M)	SUR- T RAF(M)	CAL- J OAR(M)
Validos [%]	100.0	100.0	90.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	90.0

Resumen de promedios mensuales: Concentración en condiciones de referencia.

	BAR- H SVP(M)	COP- H SMA(M)	MED- C ORA(M)	MED- M IRA(M)	MED- P JIC(M)	ITA- PT AR(M)	ITA- PO GO(M)	EST- M AGO(M)	SUR- T RAF(M)	CAL- J OAR(M)
CMD	10	10	9	10	10	10	10	10	10	9
MAX	27.4	36.0	40.0	40.6	48.0	42.8	58.2	50.2	54.7	46.8
MEDIA	17.0	25.1	22.4	20.1	32.3	26.6	36.9	31.4	37.8	30.3
MIN	9.9	13.6	8.5	9.3	18.2	16.2	20.3	18.2	17.6	17.9
NEND	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## Resumen Anual

Concentraciones mensuales promedio PM10



## Ozono

Resumen de promedios mensuales: Concentración en condiciones de referencia.

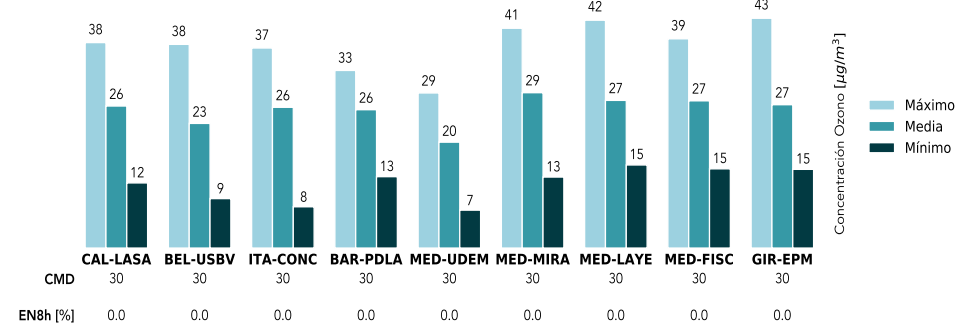
	BAR-PDLA	GIR-EPM	BEL-USBV	MED-FISC	MED-UDEM	MED-MIRA	MED-LAYE	ITA-CONC	CAL-LASA
MEDIA	25.9	26.8	23.3	27.5	19.9	29.1	27.7	26.5	26.6
VM8H	62.7	77.7	81.6	81.8	66.5	97.5	94.8	88.8	88.0
NEN8H	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Porcentaje de registros Ozono válidos para el mes de Abril

	BAR-PDLA	GIR-EPM	BEL-USBV	MED-FISC	MED-UDEM	MED-MIRA	MED-LAYE	ITA-CONC	CAL-LASA
Validos [%]	99.0	99.0	100.0	99.7	99.3	99.9	99.4	99.3	100.0

## Resumen

Estadísticos del mes a partir de promedios diarios



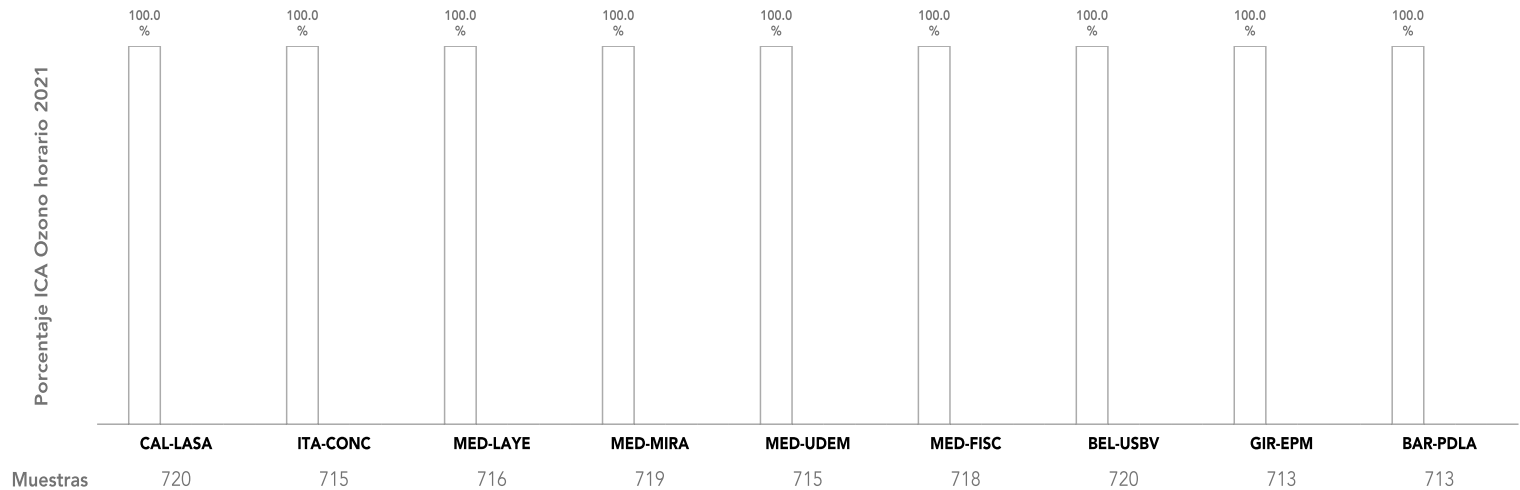
Nota 1: Límites según la Norma Nacional (Resolución 2254 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible: Octohoraria: 100 µg/m3. Nota 2: NVSN8H: Número de Veces que Supera la Norma Octohoraria (100 µg/m3).

## ICA

### Estaciones Ozono

#### Resolución Horaria

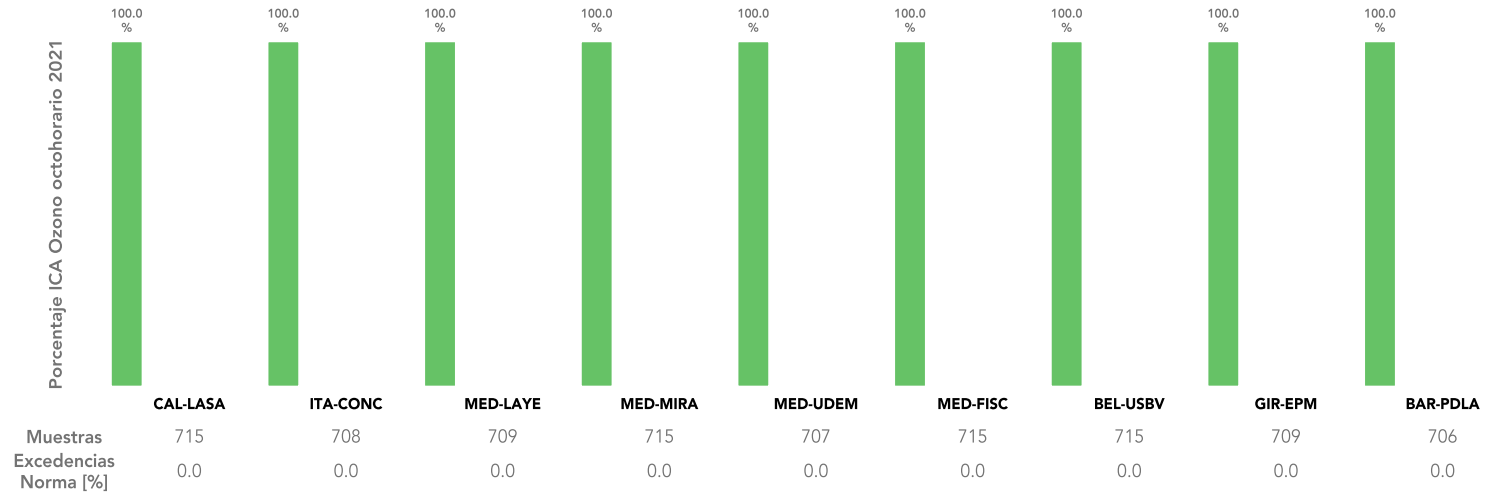
Nota 2: Las concentraciones obtenidas no tienen punto de corte para ninguno de los índices establecidos.



### ICA

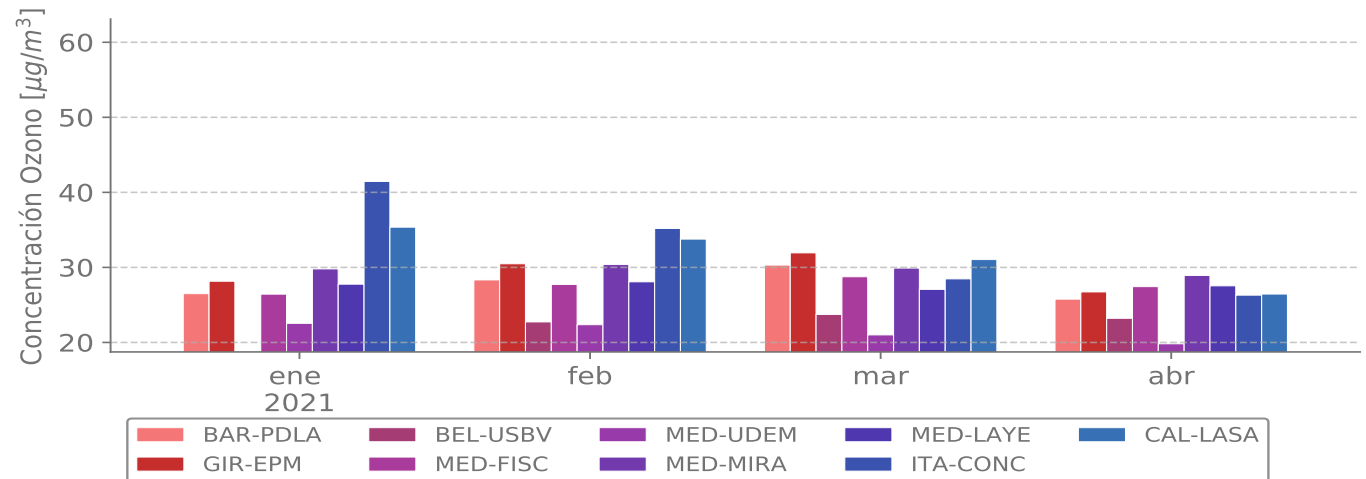
## Estaciones Ozono

### Resolución Octohoraria



## Resumen Anual

Concentraciones mensuales promedio Ozono



## NO<sub>2</sub> Dióxido de Nitrógeno

Resumen de promedios mensuales: Concentración en condiciones de referencia.

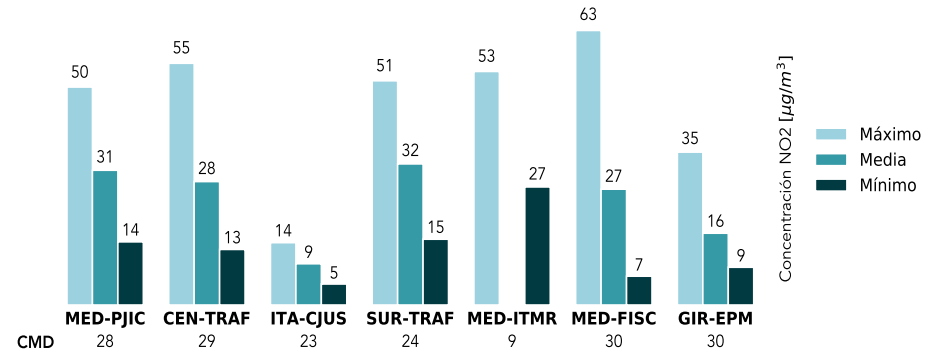
	GIR-EPM	MED-ITMR	MED-FISC	CEN-TRAF	MED-PJIC	ITA-CJUS	SUR-TRAF
MEDIA	16.6	NP	26.8	28.1	31.6	8.7	31.4
VM1H	66.9	101.3	114.2	106.4	123.0	61.0	105.8
NEN1H	0	0	0	0	0	0	0

Porcentaje de registros NO<sub>2</sub> válidos para el mes de Abril

	GIR-EPM	MED-ITMR	MED-FISC	CEN-TRAF	MED-PJIC	ITA-CJUS	SUR-TRAF
Validos [%]	95.4	55.1	96.8	97.8	96.1	85.6	87.9

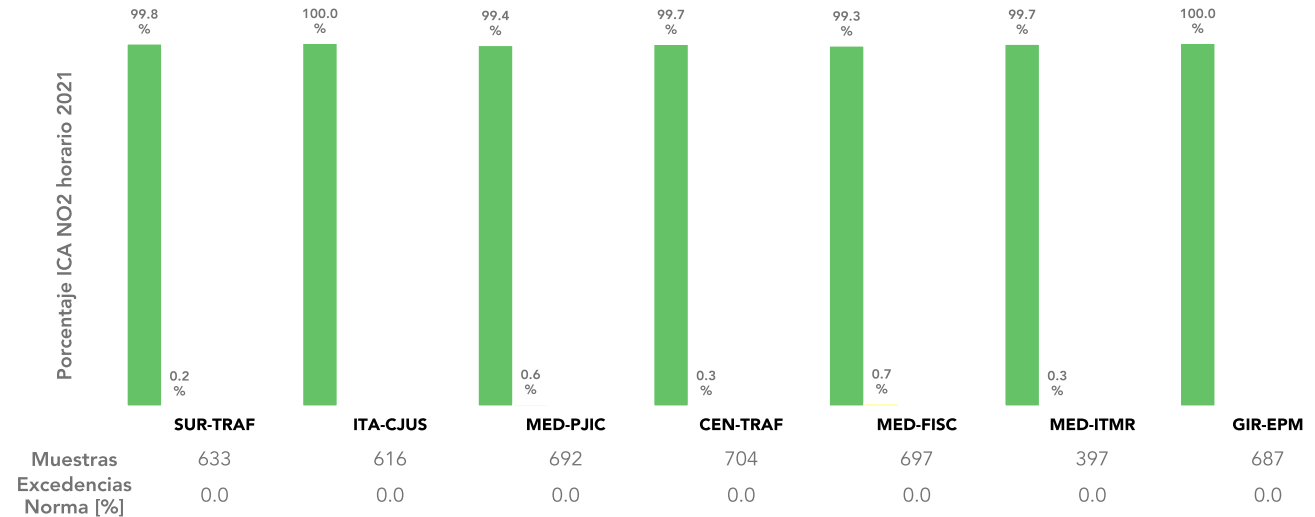
## Resumen

Estadísticos del mes a partir de promedios diarios



NO<sub>2</sub>: Anual (60 µg/m<sup>3</sup>), 1 hora (200 µg/m<sup>3</sup>). Resolución 2254 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

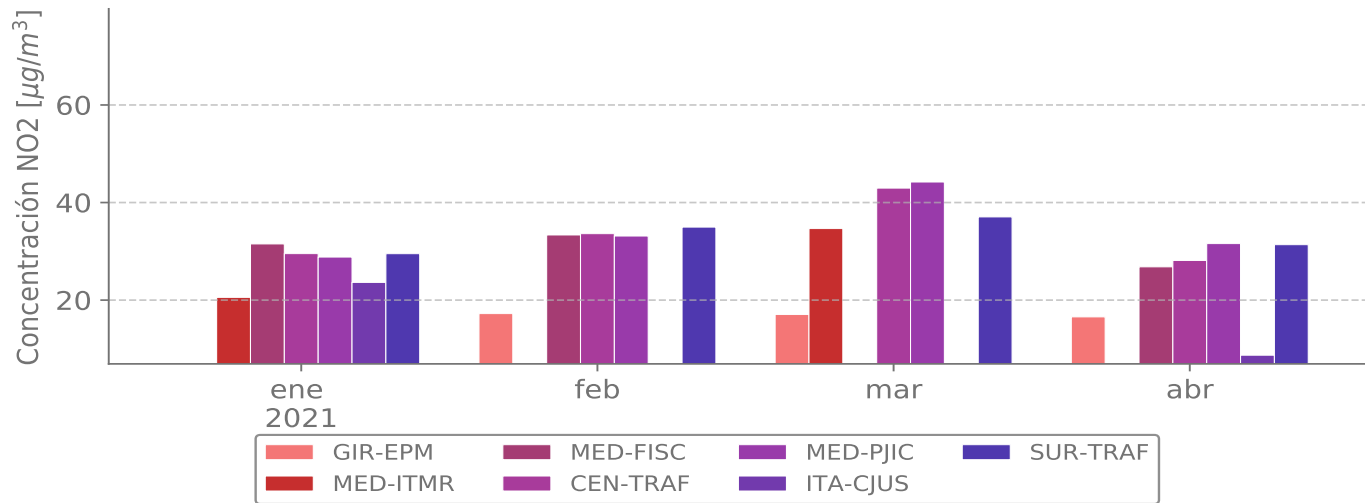
## ICA Estaciones NO<sub>2</sub>





## Resumen Anual

Concentraciones mensuales promedio NO<sub>2</sub>



### CO Monóxido de Carbono

Resumen de promedios mensuales: Concentración en condiciones de referencia.

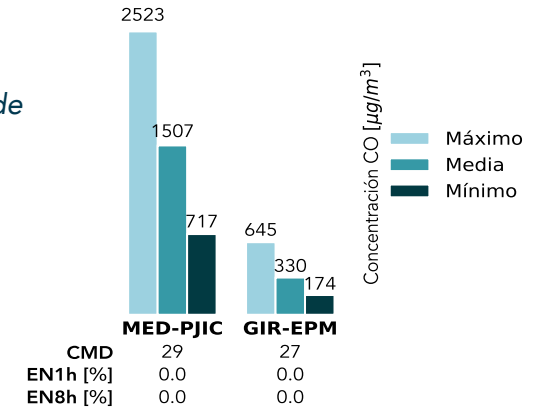
	GIR-EPM	MED-PJIC
MEDIA	330.0	1505.6
VM1H	1717.1	5005.4
NEN1H	0	0
VM8H	1155.0	3828.0
NEN8H	0	0

Porcentaje de registros CO válidos para el mes de Abril

	GIR-EPM	MED-PJIC
Validos [%]	87.2	97.2

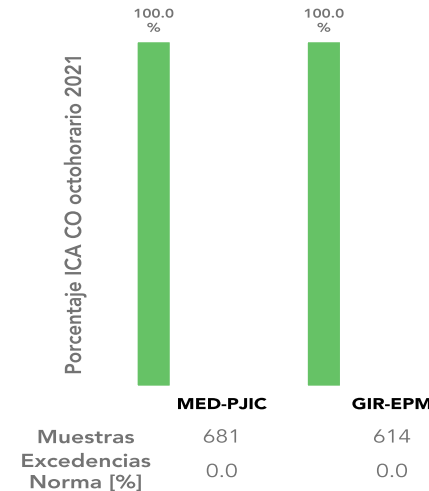
### Resumen

Estadísticos del mes a partir de promedios diarios



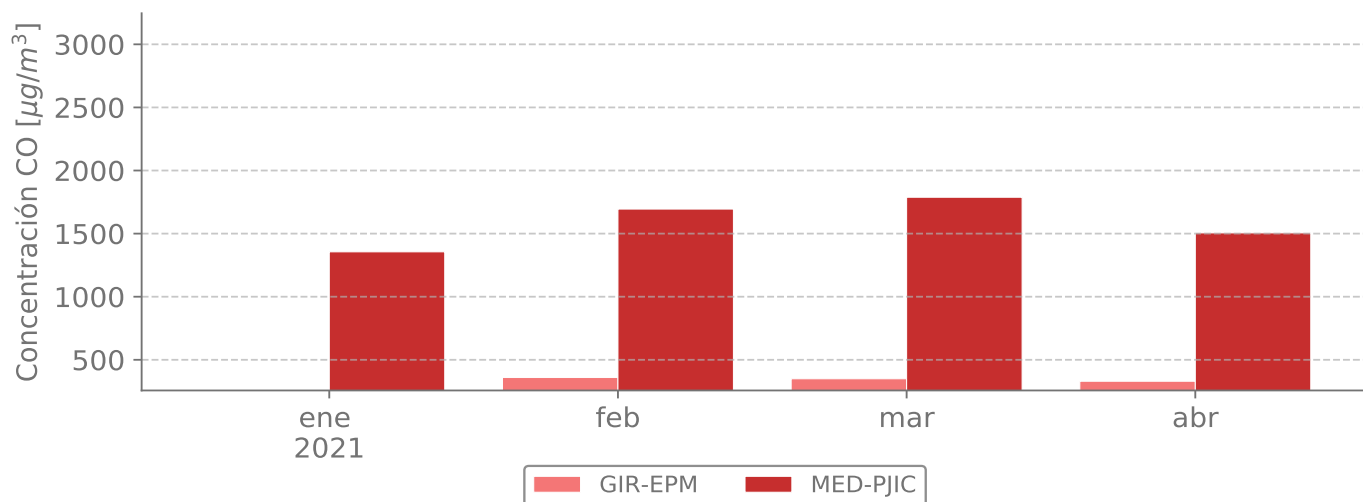
Limites según la Norma Nacional (Resolución 2254 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible). Horaria: 35.000 µg/m<sup>3</sup>. Octohoraria: 5.000 µg/m<sup>3</sup> VM1H: Concentración máxima horaria. VM8H: Concentración máxima octohoraria. NVSN1H: Número de Veces que Supera la Norma Horaria. NVSN8H: Número de Veces que Supera la Norma Octohoraria.

### ICA Estaciones CO



## Resumen Anual

Concentraciones mensuales promedio CO



## SO<sub>2</sub> Dióxido de Azufre

Resumen de promedios mensuales: Concentración en condiciones de referencia.

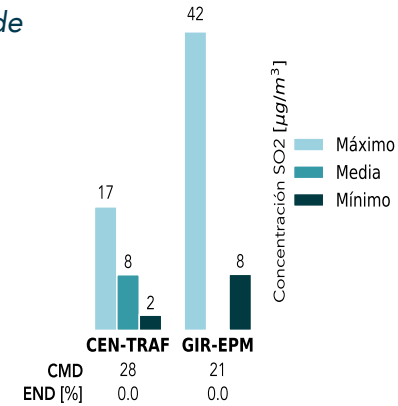
	GIR-EPM	CEN-TRAF
CMD	21	28
MAX	41.5	17.2
MEDIA	NP	7.8
MIN	7.8	2.2
NEND	0	0
VM1H	123.3	46.6
NEN1H	6	0

Porcentaje de registros SO<sub>2</sub> válidos para el mes de Abril

	GIR-EPM	CEN-TRAF
Validos [%]	69.4	92.4

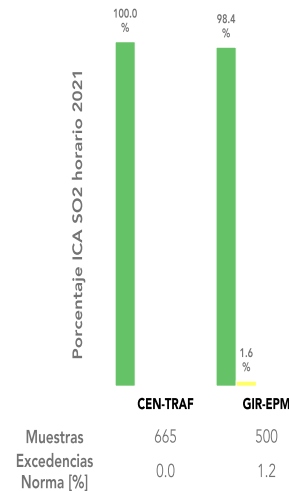
## Resumen

Estadísticos del mes a partir de promedios diarios



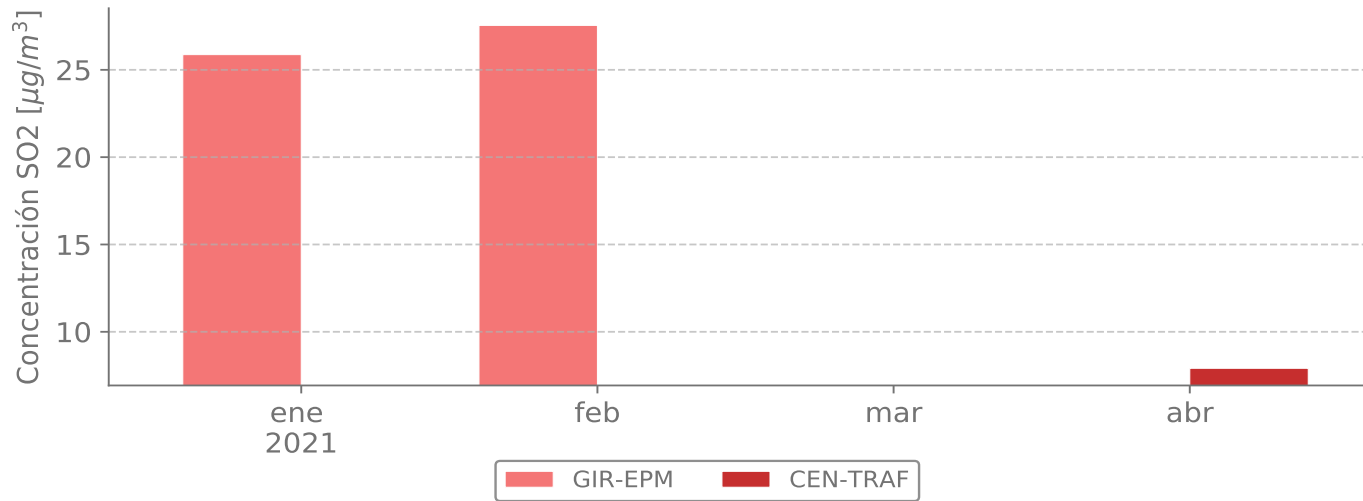
SO<sub>2</sub>: 24 horas (50 µg/m<sup>3</sup>), 1 horas (100 µg/m<sup>3</sup>). Resolución 2254 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

## ICA Estaciones SO<sub>2</sub>



## Resumen Anual

Concentraciones mensuales promedio SO<sub>2</sub>





## Ruido Ambiental

	CEN-TRAF	GIR-BOTJ	ITA-ACUA	ITA-SAMA	MED-PJIR	MED-SIAT	MED-ZOOL	SAB-SEMS
CM,d	30	30	25	30	25	30	24	30
Media,d[dB(A)]	69.57	75.25	73.29	75.83	69.23	64.32	71.04	78.71
CM,n	30	30	25	30	25	30	24	30
Media,n[dB(A)]	63.07	67.24	62.99	71.95	66.19	61.13	64.84	70.74

Nivel de presión sonora corregido continuo equivalente promedio diurno y nocturno (Media,d y Media,n), calculadas a partir de la cantidad de muestras diurna y nocturna (CM,d y CM,n).

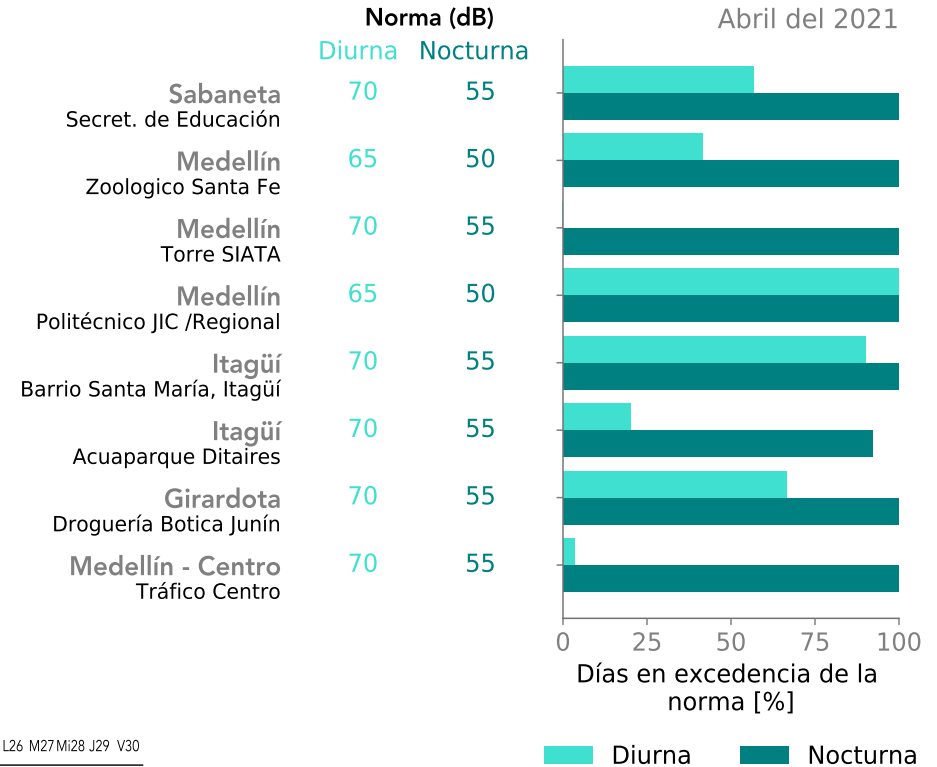
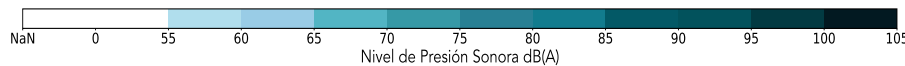
## Nivel Día Noche

Abril del 2021

J1 V2 S3 D4 L5 M6 Mi7 J8 V9 S10 D11 L12 M13Mi14 J15 V16 S17 D18 L19 M20Mi21 J22 V23 S24 D25 L26 M27Mi28 J29 V30

### Estaciones

Sría. Educ. Sabaneta	66	65	69	65	86	77	72	72	70	77	68	72	72	75	87	72	70	68	72	73	73	72	72	70	68	90	76	80	75	73						
Zoológico Santa Fe							66	72	70	65	64	72	72	73	73	77	67	61	72	72	71	70	67	67	70	81	72	72	75	69						
Torre SIATA	66	66	67	67	69	70	68	68	67	65	64	69	68	70	68	68	66	65	68	68	69	69	67	69	65	69	70	70	69	67						
Politécnico JIC-Regional	71	72	72	70	74	74	74												71	74	74	73	72	69	73	73	73	74	73	73	72	74	73	74	74	74
Santa María	75	74	81	74	84	85	77	77	79	76	73	77	78	78	78	85	76	72	78	79	78	77	77	76	74	79	78	80	80	77						
Acuaparque Ditaires							62	68	65	70	65	62	65	65	65	81	70	67	73	73	66	67	64	64	64	62	73	64	79	75	79					
Droguería Botica Junín	70	80	77	70	72	77	71	74	75	83	75	70	73	72	73	77	74	69	74	72	71	74	72	71	70	73	82	74	80	71						
Estación Tráfico Centro	72	71	70	69	70	72	70	70	68	66	67	70	70	71	72	69	67	67	70	70	72	70	72	71	68	78	71	71	74	69						



Nota: La normativa de ruido ambiental es específica para cada subsector definido en la Resolución 627 del 2006 del actual Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

**1. BAR-PDLA**

**2. GIR-EPM**

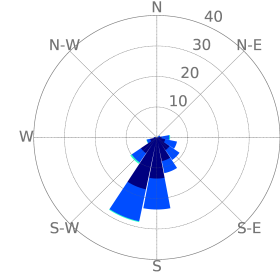
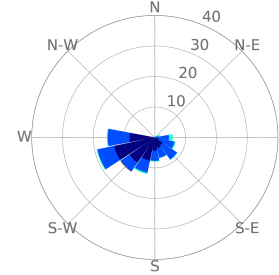
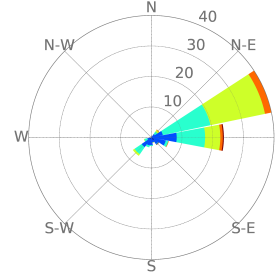
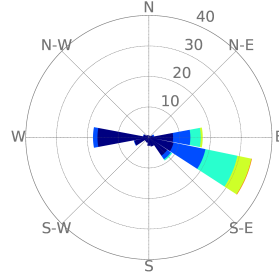
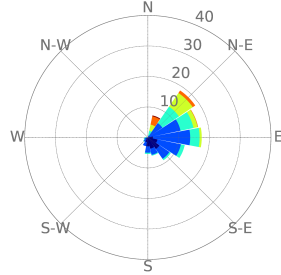
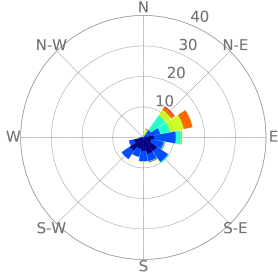
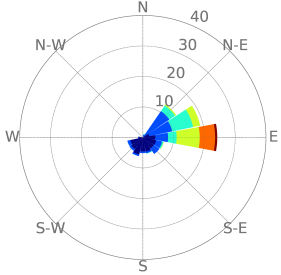
**3. COP-CVID**

**4. BEL-USBV**

**5. MED-SELE**

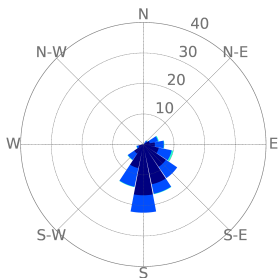
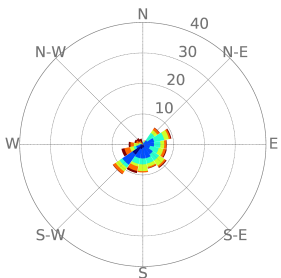
**6. MED-UDEM**

**7. MED-MIRA**



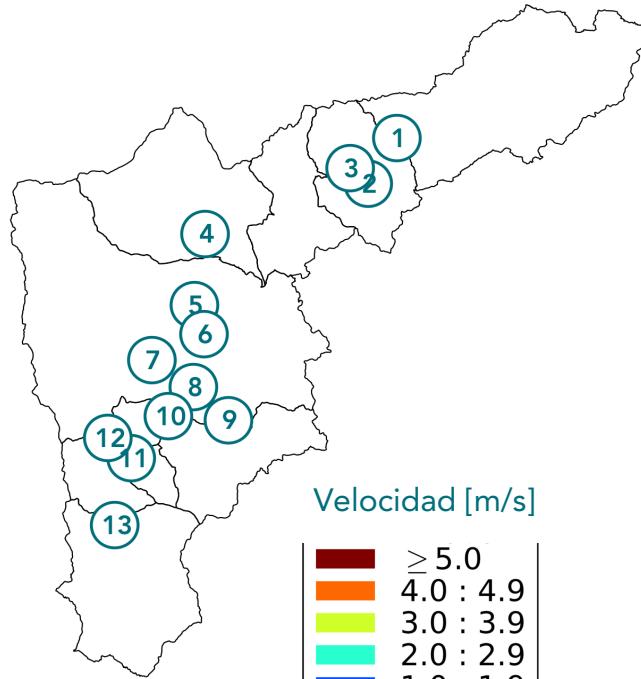
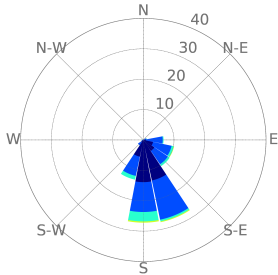
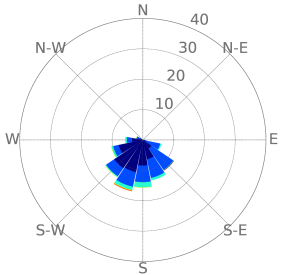
**8. MED-FISC**

**9. MED-PJIC**

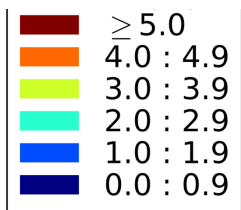


**12. ITA-CONC**

**13. SAB-RAME**

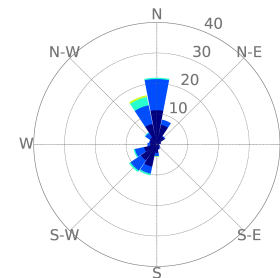
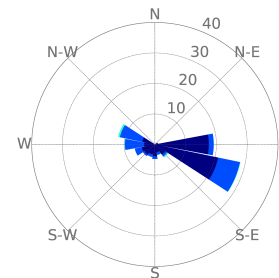


Velocidad [m/s]



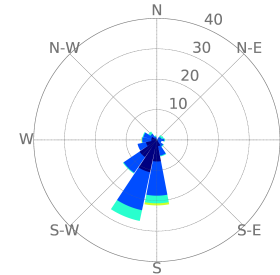
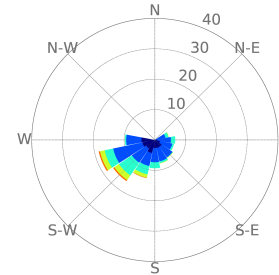
**10. MED-LAYE**

**11. ITA-CJUS**



**14. SUR-TRAF**

**15. CAL-LASA**



## Vientos

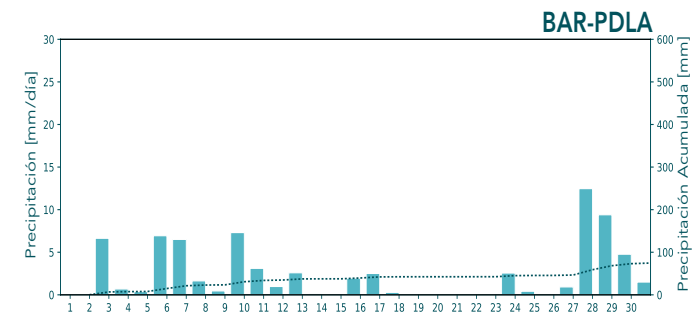
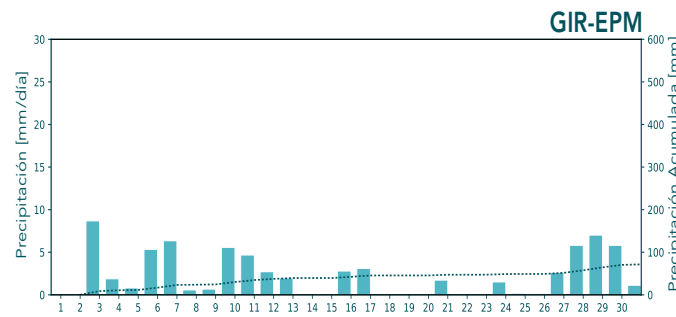
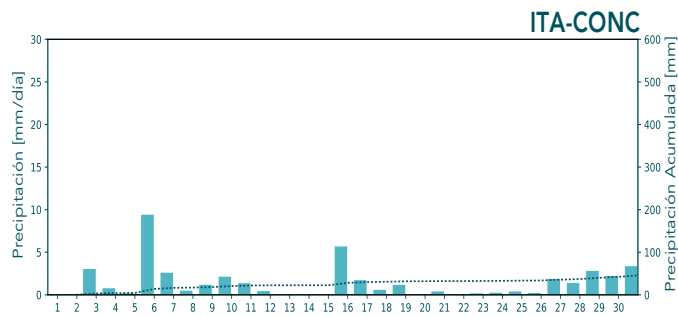
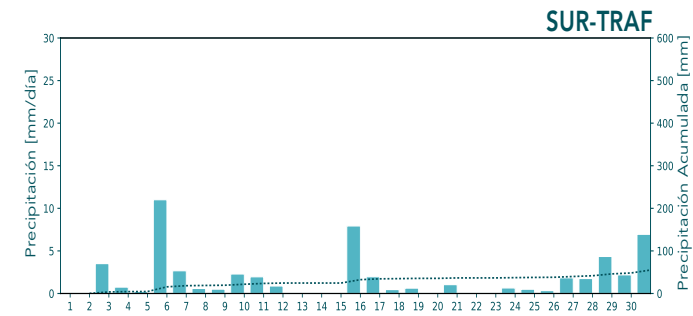
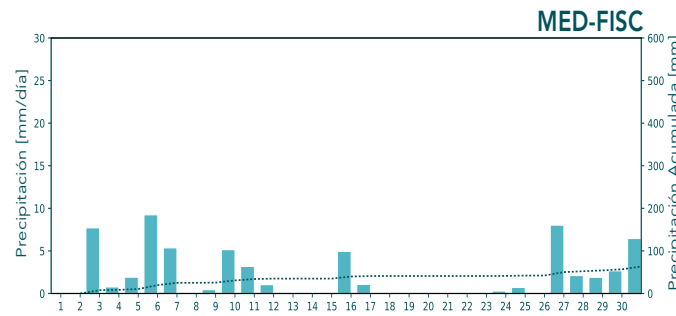
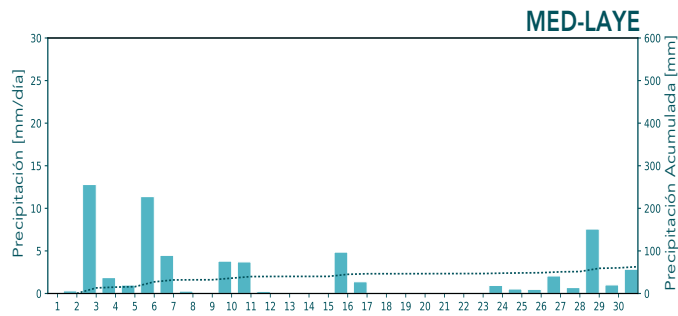
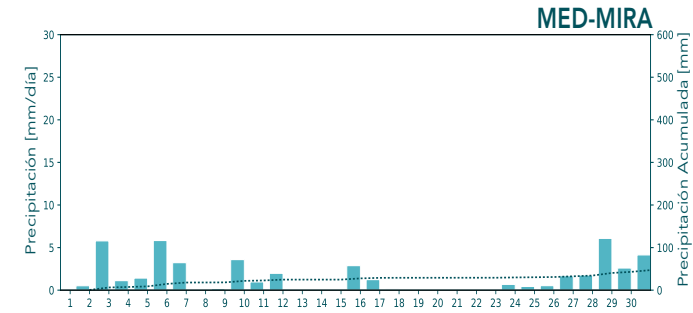
Promedios Mensuales



# Precipitación

## Acumulados Diarios

	BAR-PDLA	GIR-EPM	COP-CVID	MED-FISC	MED-SELE	MED-UDEM	MED-MIRA	MED-PJIC	MED-LAYE	ITA-CONC	SUR-TRAF	SAB-RAME	CAL-LASA
Mensual	74.6	71.5	173.3	63.4	53.6	67.6	47.5	78.5	57.0	45.6	55.2	97.3	91.5





# Precipitación

