

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

#### Resultados para el municipio de Medellín

Resumen de promedios mensuales: Concentración en condiciones de referencia.

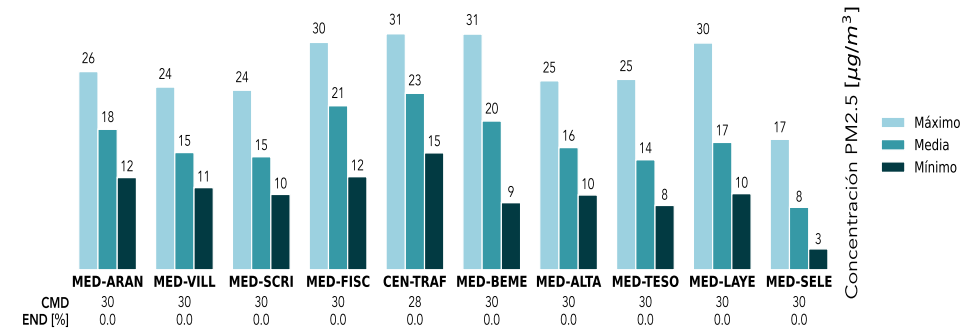
	MED-ARAN	MED-VILL	MED-SCRI	MED-FISC	CEN-TRAF	MED-BEME	MED-ALTA	MED-PJIC(M)	MED-TESO	MED-LAYE	MED-SELE
CMD	30	30	30	30	28	30	30	8	30	30	30
MAX	26.0	23.9	23.5	29.8	30.9	30.9	24.8	21.9	25.0	29.7	17.1
MEDIA	18.4	15.4	14.8	21.5	23.1	19.5	16.0	19.0	14.4	16.7	8.2
MIN	12.1	10.8	9.9	12.2	15.3	8.8	9.8	15.1	8.5	10.0	2.8
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 [%]	95.4	95.0	94.9	95.3	90.7	95.6	96.0	80.0	96.1	96.1	94.6

### 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/m3. Resolución 2254 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

## ICA

### Estaciones PM2.5

PM2.5	Abril																													
	V1	S2	D3	L4	M5	Mi6	J7	V8	S9	D10	L11	M12	Mi13	J14	V15	S16	D17	L18	M19	Mi20	J21	V22	S23	D24	L25	M26	Mi27	J28	V29	S30
<b>Estaciones</b>	DE REPRESENTACIÓN POBLACIONAL																													
Medellín - Aranjuez	19	20	21	20	17	20	18	18	16	17	20	17	24	24	18	19	18	26	17	19	13	13	14	12	18	25	21	16	13	23
I.E. <b>Ciro Mendía</b>	15	20	19	14	11	15	18	13	13	15	16	14	19	24	16	16	12	16	10	12	11	10	11	11	12	20	18	13	12	18
Medellín - San Cristobal	11	18	20	16	15	18	16	16	14	15	17	13	20	22	16	14	13	19	11	13	11	14	12	12	11	24	18	12	12	17
Parque Biblioteca Fernando Botero	17	18	24	25	17	19	16	21	19	16	18	12	27	27	19	22	22	23	16	23	14	11	16	14	18	31	27	21	9	24
Medellín - Villahermosa	8	7	13	8	6	6	8	3	5	8	13	9	17	15	13	8	7	7	5	8	8	7	8	4	6	13	7	7	4	7
Planta de agua potable de EPM	15	21	18	15	15	16	16	15	14	15	18	17	25	24	17	15	14	19	10	16	11	11	11	11	12	23	20	14	13	17
Medellín - Belén	11	19	19	10	14	13	13	17	16	14	20	14	25	25	17	14	9	15	8	14	12	8	9	9	14	21	17	11	13	15
I.E. <b>Pedro Justo Berrio</b>	12	20	23	13	13	13	14	17	19	17	23	15	30	28	20	16	11	15	10	15	18	13	13	13	14	23	19	14	18	15
Medellín - Santa Elena	NO POECA																													
Medellín - Altavista	21	22	22	23	23	24	22	23	18	19	22	20	27	27	22	22	18	29	17	21	17	12	16	13	22	30	27	20	17	26
I.E. <b>Pedro Octavio Amado</b>	23	29	22	24	26	23	26	21	21		22	20	28	29		20	16	28	20	23	19	19	19	15	21	31	31	21	21	29
Medellín - El Poblado																														
I.E. <b>INEM sede Santa Catalina</b>																														
Medellín - El Poblado																														
Tanques La Ye EPM																														

### 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.

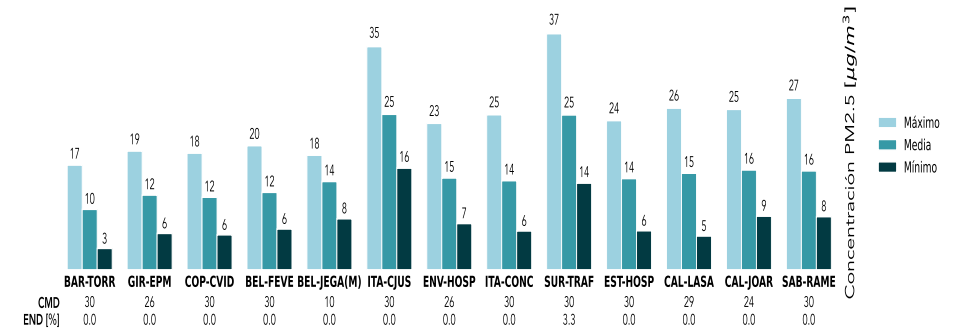
	BAR-TORR	GIR-EPM	COP-CVID	BEL-FEVE	BEL-J EGA(M)	ITA-CJUS	ENV-HOSP	ITA-CONC	SUR-TRAF	EST-HOSP	CAL-LASA	CAL-JOAR	SAB-RAME
CMD	30	26	30	30	10	30	26	30	30	30	29	24	30
MAX	16.6	18.8	18.5	19.7	18.2	35.4	23.2	24.6	37.4	23.7	25.6	25.4	27.2
MEDIA	9.6	11.9	11.5	12.3	14.0	24.7	14.6	14.1	24.6	14.5	15.3	15.8	15.7
MIN	3.4	5.8	5.6	6.5	8.1	16.1	7.4	6.2	13.8	6.2	5.4	8.5	8.4
NEND	0	0	0	0	0	0	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 [%]	92.2	83.7	95.8	95.4	100.0	96.2	86.0	95.7	96.6	96.1	95.2	81.3	93.0

### Resumen

Estadísticos del mes a partir de promedios diarios



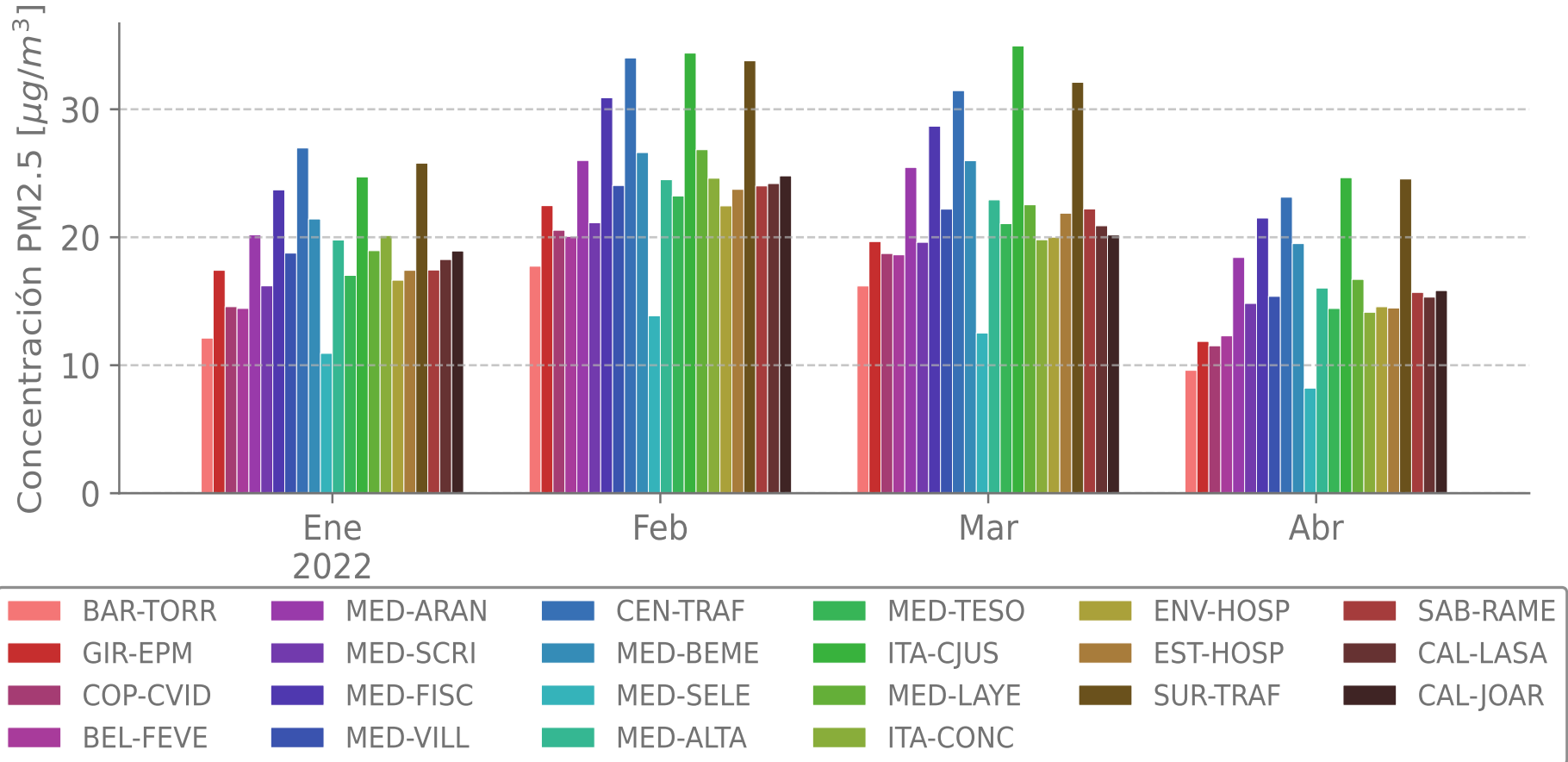
CMD: Cantidad de muestras diarias; NEND: Número de excedencias de la norma diaria. 2. Las estaciones sombreadas son equipos semiautomáticos o manuales. Los demás son equipos automáticos. 3. Norma diaria PM2.5: 50 µg/m3. Resolución 2254 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

### ICA Estaciones PM2.5

PM2.5	Abril																														
	V1	S2	D3	L4	M5	Mi6	J7	V8	S9	D10	L11	M12	Mi13	J14	V15	S16	D17	L18	M19	Mi20	J21	V22	S23	D24	L25	M26	Mi27	J28	V29	S30	
<b>Estaciones</b>	DE REPRESENTACIÓN POBLACIONAL																														
Barbosa	11	9	12	11	9	9	8	7	6	9	11	11	14	17	14	14	14	11	12	8	4	4	3	6	9	12	11	10	5	8	
Torre Social	11	12	19	16	12	13	12					13	16	19	16	16	11	12	13	10	9	7	6	6	11	12	10	11	7	10	
Girardota	10	12	14	10	10	11	10	10	11	12	13	12	18	17	16	15	11	18	10	11	6	7	7	6	11	13	13	11	7	13	
Copacabana	12	13	15	12	8	12	12	10	12	12	13	13	19	20	16	14	12	15	8	11	8	7	8	6	10	17	14	13	10	15	
Ciudadela Educativa de la Vida Bello	25	32	30	28	28	29	29	28	24	24	26	24	35	32	22	22	18	28	17	21	17	17	20	16	23	31	32	18	16	26	
I.E. Fernando Vélez	14	21	18	13	12	14	14	16	14	13	16	13	23	25	16	13	10	13	6	9	12	11	10	10	11	21	19	10	12	16	
Itagüí	13	21	18	12	14	13	14	19	17	13	19	16	23	23	16	13	9	14	10	15	13	7	10	10	13					15	
Casa de Justicia	13	22	19	14	12	15	16	19	18	14	18	15	22	24	16	13	11	16	6	12	14	12	10	10	12	17	16	7	10	10	
Itagüí	13	22	18	14	16	16	13	18	17	14	19	15	23	26	17	12	11	16	8	13	15	10	12	10	13	27	22	11	16	14	
I.E. Concejo Municipal de Itagüí	13	22	17	16	14	17	13		17	16	23	21	24	26	16	13	9	15	5	13	13	8	7	10	11	24	22	10	15	16	
Enviado	16	20	17	16	13	16	14	16	17	15	21	18	23	25	16	13	9	16							9	11				14	
E.S.E Santa Gertrudis																															
La Estrella																															
Hospital																															
Sabaneta																															
I.E Rafael J. Mejía																															
Caldas																															
Corp. Universitaria Lasallista																															
Caldas																															
E U Joaquin Aristizabal																															
NO POECA																															
Sabaneta	28	28	23	26	27	28	22	27	25	21	34	26	37	33	20	19	14	27	17	21	25	16	19	14	23	37	31	24	22	22	
Estación Tráfico Sur																															

## Resumen Anual

Concentraciones mensuales promedio PM2.5



### PM10 Material particulado menos a 10µm

Resumen de promedios mensuales: Concentración en condiciones de referencia.

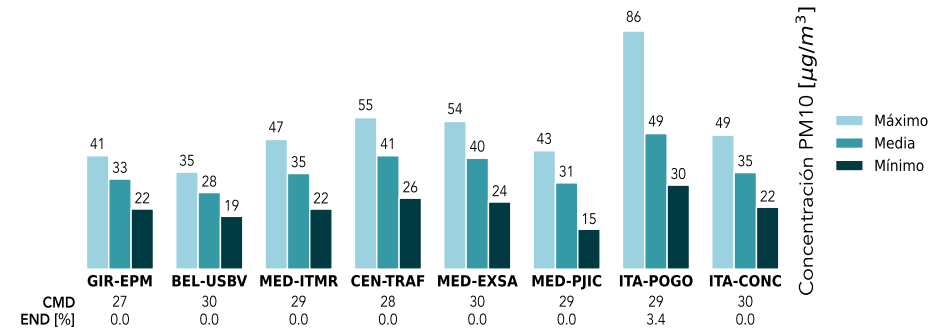
	GIR-EPM	BEL-USBV	MED-ITMR	CEN-TRAF	MED-EXSA	MED-PJIC	ITA-POGO	ITA-CONC
CMD	27	30	29	28	30	29	29	30
MAX	41.1	35.2	47.0	54.9	53.5	43.0	86.2	48.6
MEDIA	32.7	27.8	34.7	41.1	40.2	31.3	49.2	35.0
MIN	21.9	19.2	21.8	25.8	24.4	14.5	30.5	22.5
NEND	0	0	0	0	0	0	1	0

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 [%]	82.8	95.7	94.1	90.8	95.8	95.4	94.5	95.2	0.0

### 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																													
	V1	S2	D3	L4	M5	Mi6	J7	V8	S9	D10	L11	M12	Mi13	J14	V15	S16	D17	L18	M19	Mi20	J21	V22	S23	D24	L25	M26	Mi27	J28	V29	S30
<b>Estaciones</b>																														
Girardota	25	30	41	35	37	35	30		32	27			38	36	34	33	32	41	35	26	33	33	23	22	30	35	33	36	35	35
Girardota - Tanques EPM	28	32	31	28	26	27	30	28	28	25	32	31	35	33	28	26	24	30	24	27	25	21	25	19	25	33	28	26	23	33
U. San Buenaventura	38	38	36	40	35	36	35	35	35	28	37	35	44	41	31	34	32	45	30	34		22	25	23	32	43	47	33	22	40
Medellín	40	50	36	42	41	40	42	43	41		47	41	51	46		32	27	48	41	37	37	34	36	26	39	53	55	36	43	51
ITM Robledo	36	44	35	45	46	45	42	41	36	32	44	38	54	47	33	35	31	49	41	39	35	35	36	24	39	51	50	35	36	52
Medellín - Centro	29	39	27	30	35	35	31	38	29	24	38	31	43	38	26	24	22		32	30	29	29	26	15	32	41	42	29	29	34
Estación Tráfico Centro	53	53	51	51	61	56	49	50	50	48	40	44		53	32	38	48	59	42	43	45	30	41	33	59	86	73	41	42	52
Medellín - Centro	35	43	34	32	33	37	36	38	40	31	39	38	49	46	35	32	28	32	22	28	33	31	27	28	34	49	47	30	33	32
Exito San Antonio																														
Medellín																														
Politécnico JIC																														
Itagüí																														
Estación de Policía Los Gómez																														
Itagüí																														
I.E. Concejo Municipal de Itagüí																														

### PM10 Estaciones Manuales

Porcentaje de registros PM10 válidos para el mes de Abril

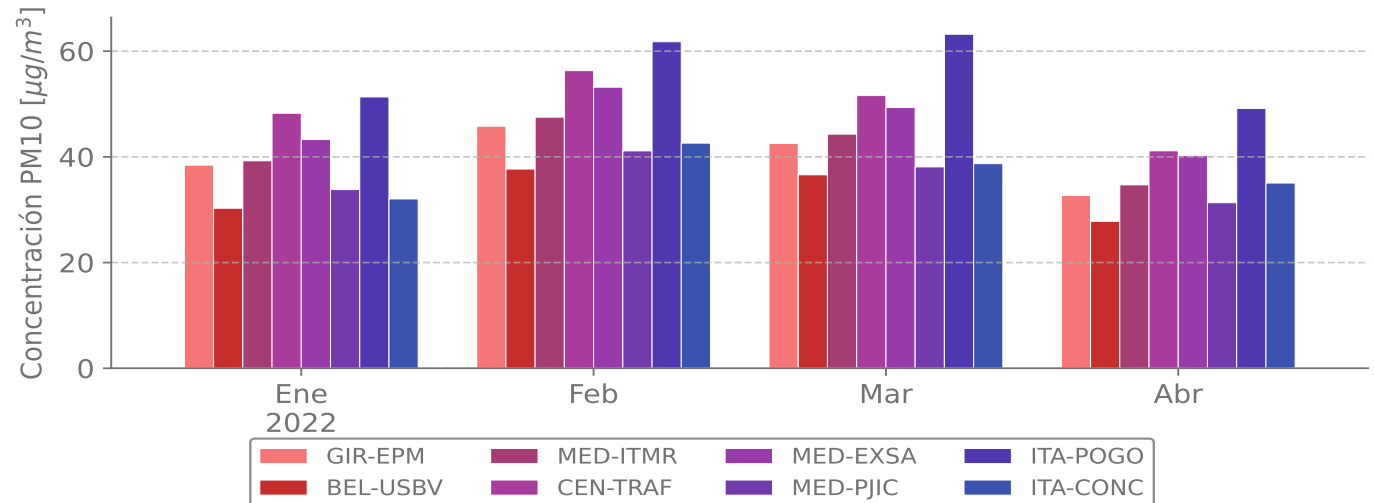
	BAR- H SVP(M)	COP- H SMA(M)	MED- C ORA(M)	MED- M IRA(M)	MED- PJIC(M)	ITA- PT AR(M)	ITA- PO GO(M)	EST- M AGO(M)	SUR- T RAF(M)	CAL- J OAR(M)
Validos [%]	100.0	100.0	100.0	90.0	80.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

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- PJIC(M)	ITA- PT AR(M)	ITA- PO GO(M)	EST- M AGO(M)	SUR- T RAF(M)	CAL- J OAR(M)
CMD	10	10	10	9	8	10	10	10	10	10
MAX	17.0	30.5	37.1	27.9	27.6	34.5	46.5	35.4	48.6	33.9
MEDIA	11.9	24.5	24.7	20.1	23.8	21.7	35.9	28.0	33.9	24.7
MIN	6.2	16.5	13.4	12.5	20.0	9.2	25.0	17.2	20.9	8.9
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.

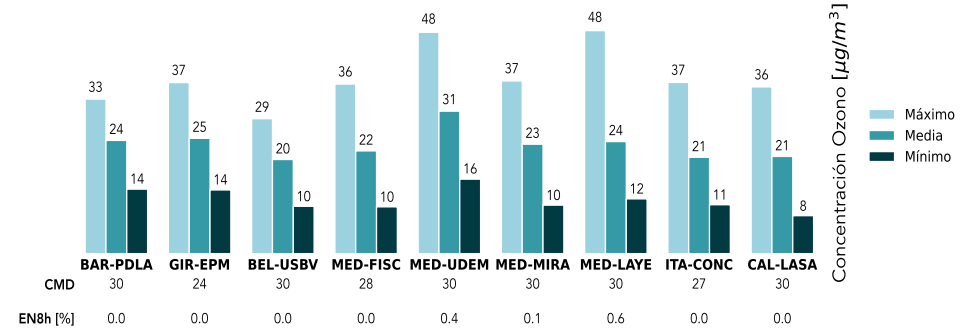
	BAR-PDLA	GIR-EPM	BEL-USBV	MED-FISC	MED-UDEM	MED-MIRA	MED-LAYE	ITA-CONC	CAL-LASA
MEDIA	24.5	25.6	20.3	22.0	30.9	23.6	24.1	20.6	21.1
VM8H	65.0	83.6	70.7	96.5	110.1	100.4	115.5	81.0	90.2
NEN8H	0	0	0	0	3	1	4	0	0

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 [%]	96.5	82.1	96.9	93.0	96.0	95.8	96.1	89.5	95.7

## Resumen

Estadísticos del mes a partir de promedios diarios



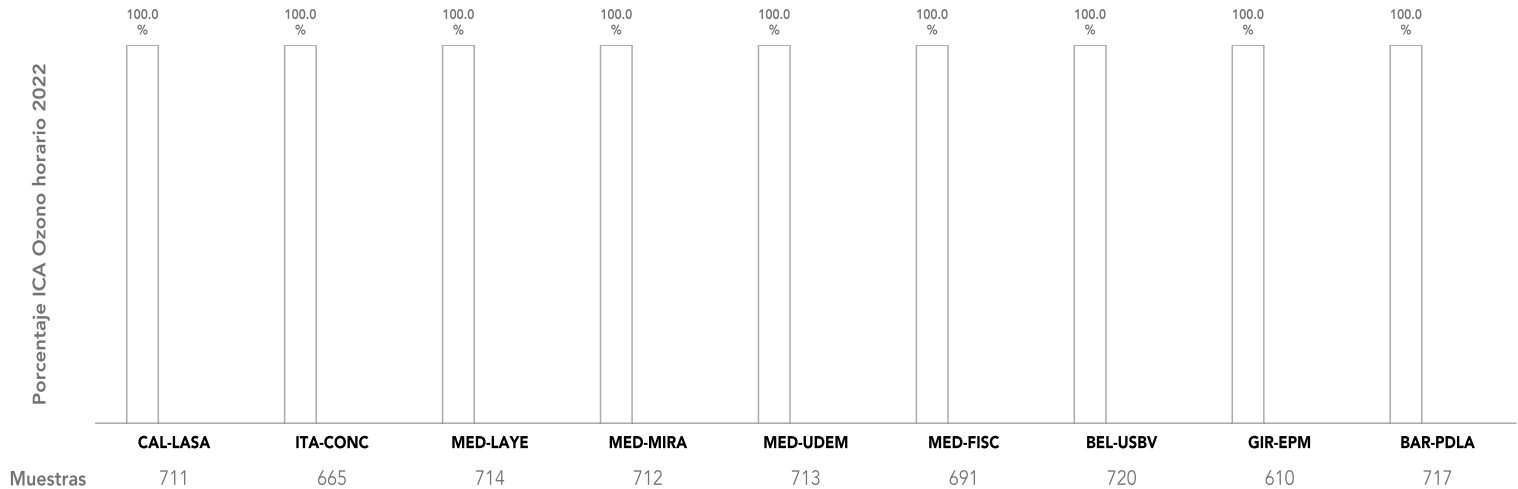
Nota 1: Límites según la Norma Nacional (Resolución 2254 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible: Octohoraria: 100 µg/m3. Nota 2: NVSN8H: Número de Veces que Supera la Norma Octohoraria (100 µg/m3).

## ICA

### Estaciones Ozono

#### Resolución Horaria

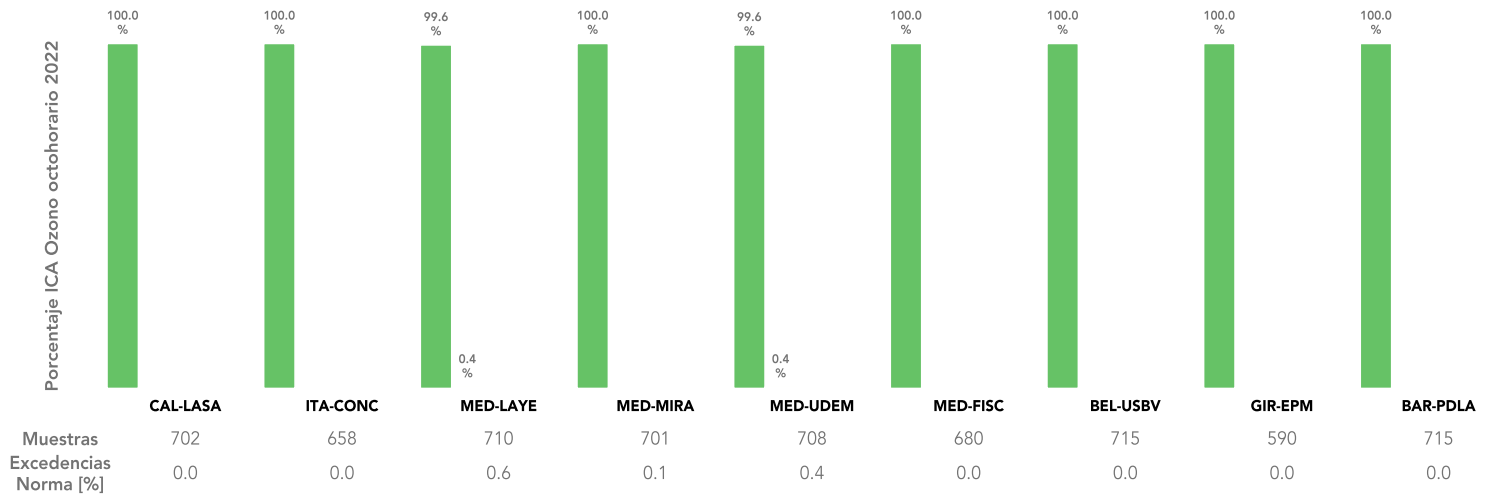
Nota 2: Las concentraciones obtenidas no tienen punto de corte para ninguno de los índices establecidos.



### ICA

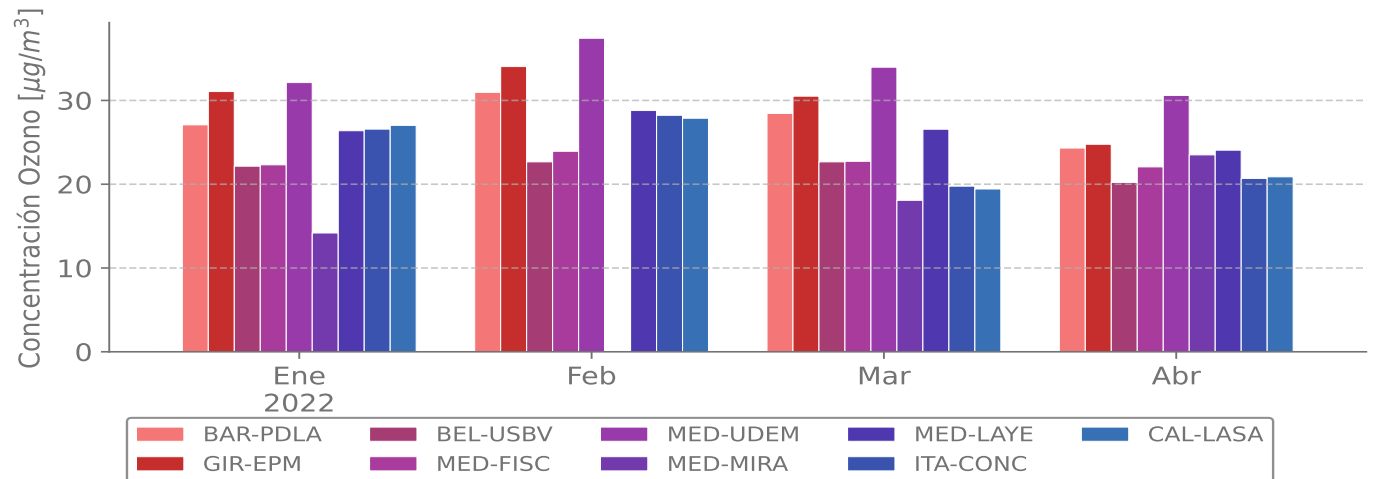
#### Estaciones Ozono

Resolución Octohoraria



## Resumen Anual

Concentraciones mensuales promedio Ozono



## NO2 Dióxido de Nitrógeno

Resumen de promedios mensuales: Concentración en condiciones de referencia.

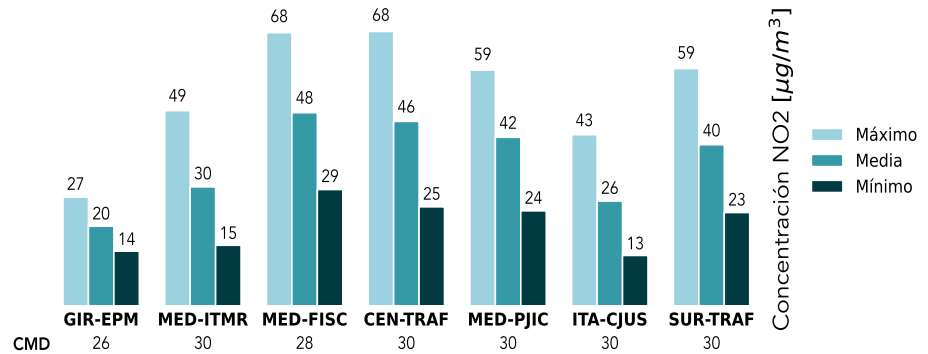
	GIR-EPM	MED-ITMR	MED-FISC	CEN-TRAF	MED-PJIC	ITA-CJUS	SUR-TRAF
MEDIA	19.8	29.6	47.9	45.8	42.0	26.1	40.1
VM1H	65.4	84.4	178.6	156.8	117.8	72.8	143.9
NEN1H	0	0	0	0	0	0	0

Porcentaje de registros NO2 válidos para el mes de Abril

	GIR-EPM	MED-ITMR	MED-FISC	CEN-TRAF	MED-PJIC	ITA-CJUS	SUR-TRAF
Validos [%]	80.8	96.1	92.5	95.8	96.5	96.1	96.0

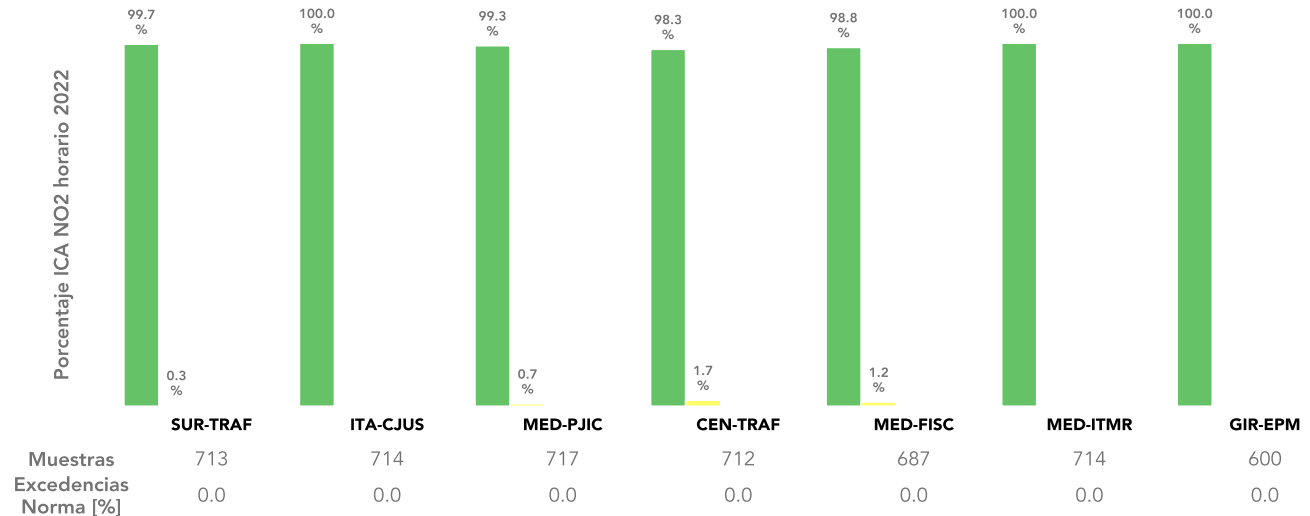
## Resumen

Estadísticos del mes a partir de promedios diarios



NO2: 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

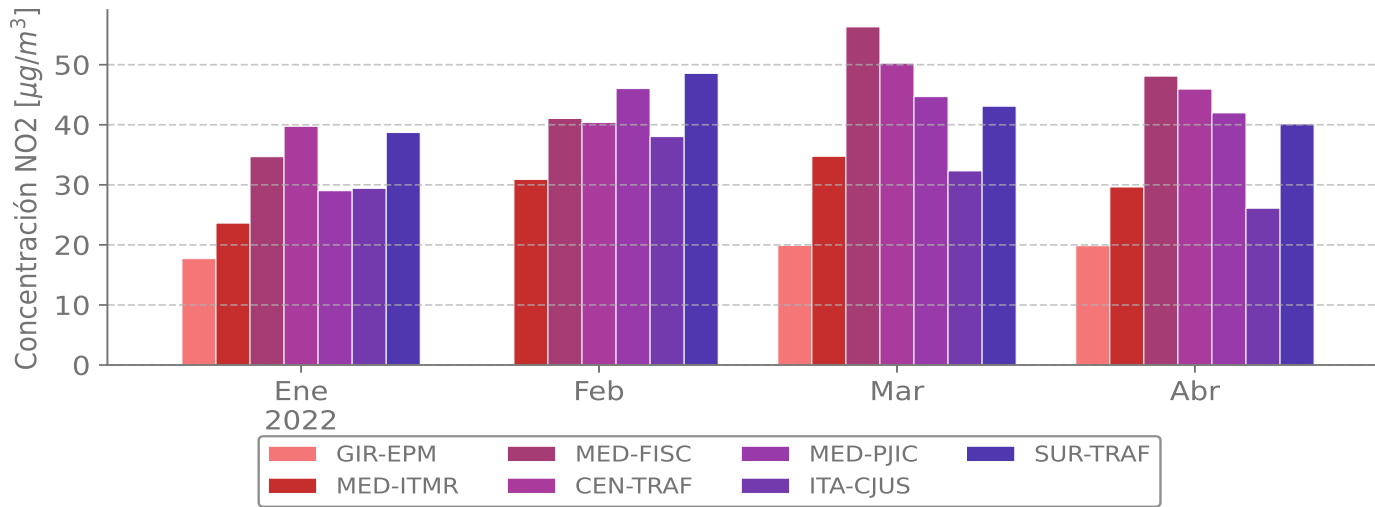
## ICA Estaciones NO2





### Resumen Anual

Concentraciones mensuales promedio NO2



### CO Monóxido de Carbono

Resumen de promedios mensuales: Concentración en condiciones de referencia.

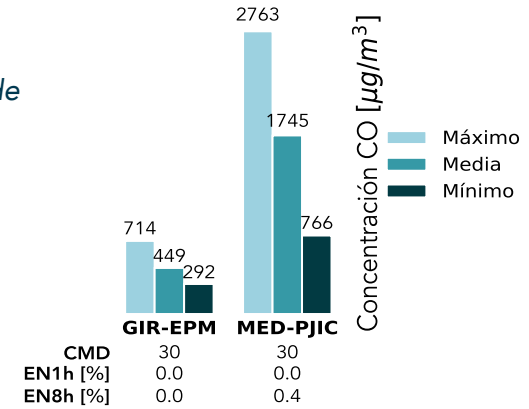
	GIR-EPM	MED-PJIC
MEDIA	453.5	1744.8
VM1H	1340.5	6949.9
NEN1H	0	0
VM8H	1038.2	5432.1
NEN8H	0	3

Porcentaje de registros CO válidos para el mes de Abril

	GIR-EPM	MED-PJIC
Validos [%]	91.4	96.1

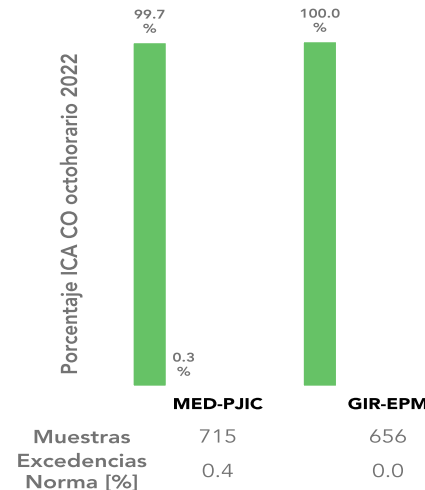
### Resumen

Estadísticos del mes a partir de promedios diarios



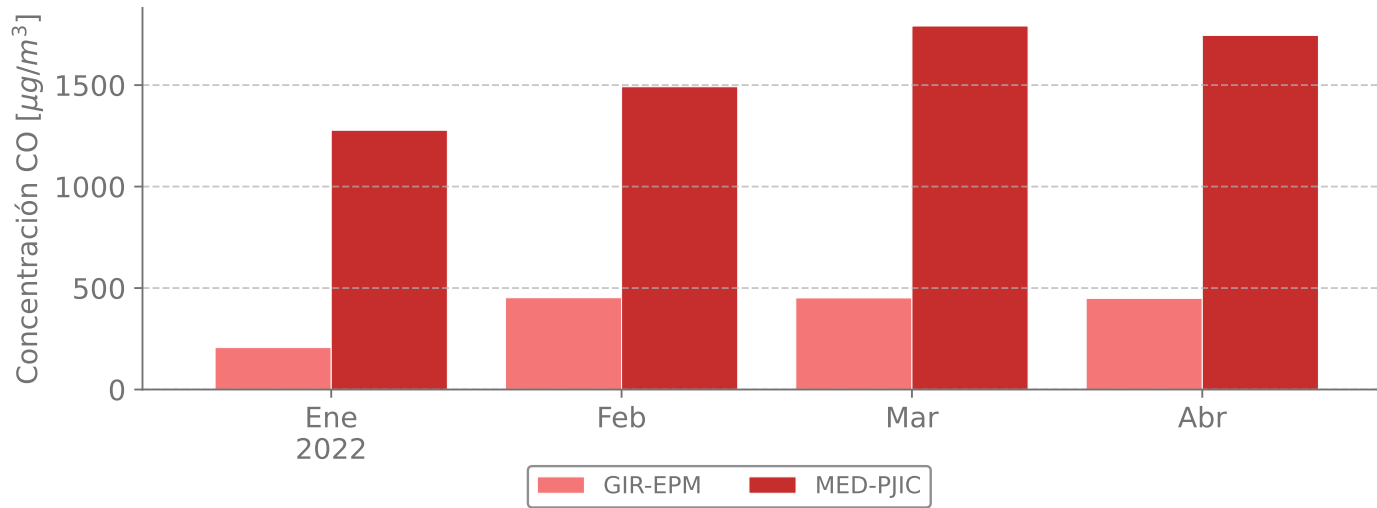
Limites según la Norma Nacional (Resolución 2254 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible). Horaria: 35.000 µg/m<sup>3</sup>. Octohoraria: 5.000 µg/m<sup>3</sup> VM1H: Concentración máxima horaria. VM8H: Concentración máxima octohoraria. NVSN1H: Número de Veces que Supera la Norma Horaria.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

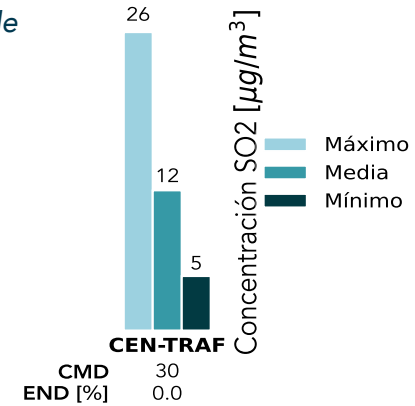
	CEN-TRAF
CMD	30
MAX	26.4
MEDIA	12.4
MIN	4.8
NEND	0
VM1H	305.0
NEN1H	3

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

	GIR-EPM	CEN-TRAF
Validos [%]	0.0	96.9

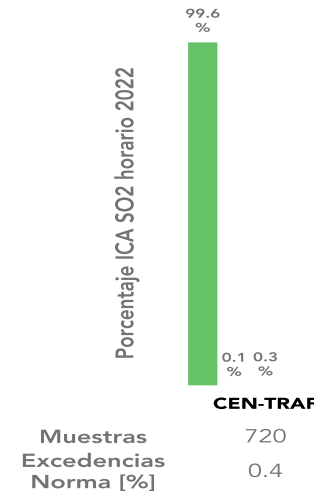
### Resumen

Estadísticos del mes a partir de promedios diarios



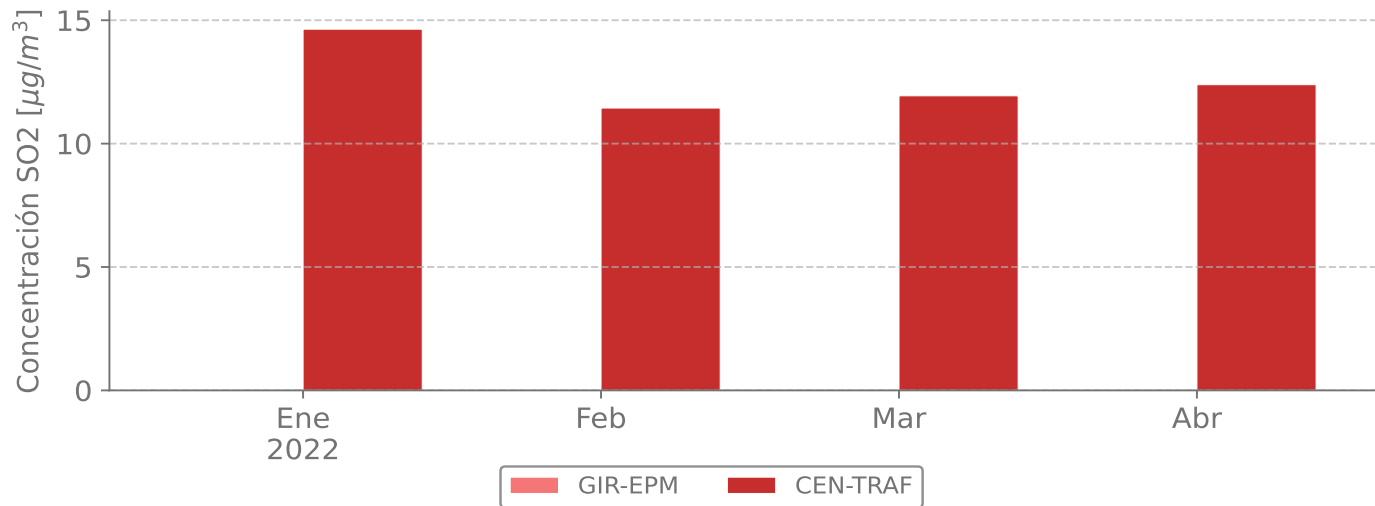
SO<sub>2</sub>: 24 horas (50 µg/m<sup>3</sup>), 1 horas (100 µg/m<sup>3</sup>). Resolución 2254 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

### 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	26	30	30	23	30	29	30	30
Media,d[dB(A)]	70.3	77.26	71.18	75.56	73.69	65.75	70.73	73.04
CM,n	23	30	29	20	29	28	30	30
Media,n[dB(A)]	67.27	73.68	70.91	74.32	75.23	63.86	72.33	70.47

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).

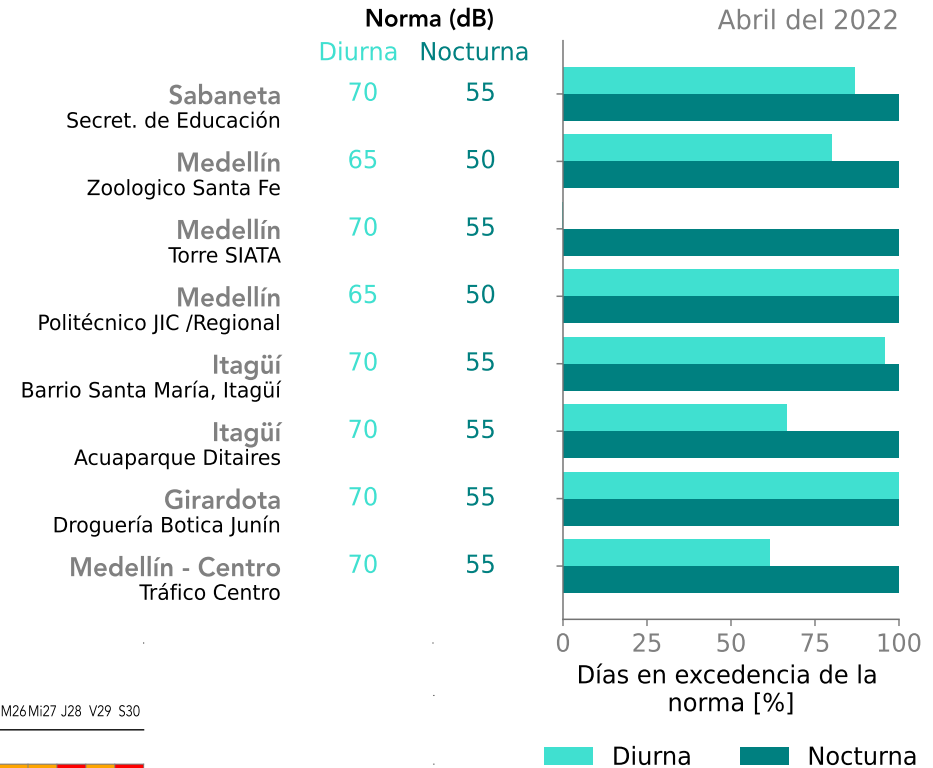
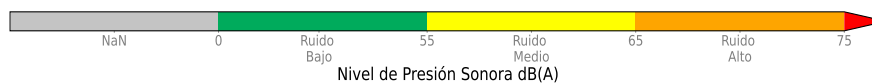
### Nivel Día Noche

Abril del 2022

V1 S2 D3 L4 M5 Mi6 J7 V8 S9 D10 L11 M12M13 J14 V15 S16 D17 L18 M19Mi20 J21 V22 S23 D24 L25 M26M27 J28 V29 S30

Estaciones

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



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**

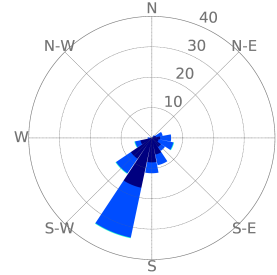
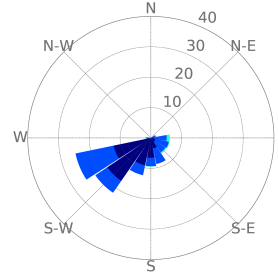
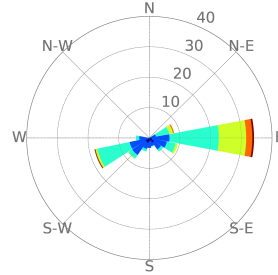
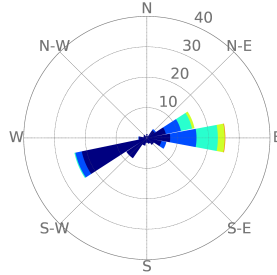
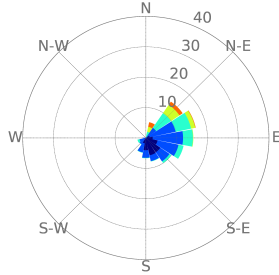
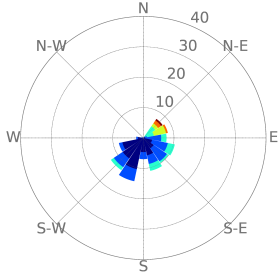
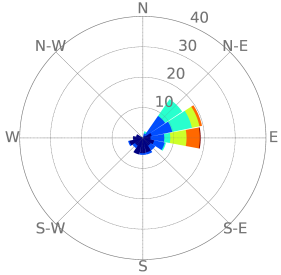
**3. COP-CVID**

**4. BEL-USBV**

**5. MED-SELE**

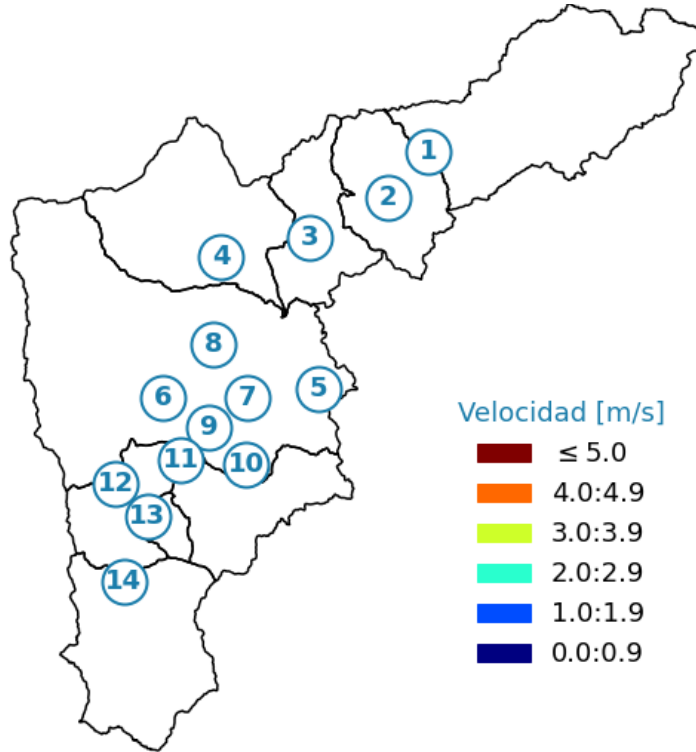
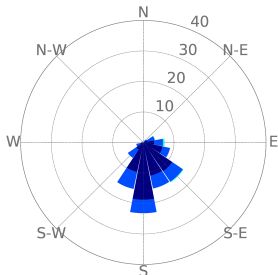
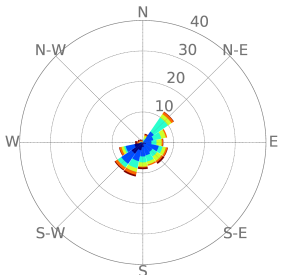
**6. MED-UDEM**

**7. MED-MIRA**



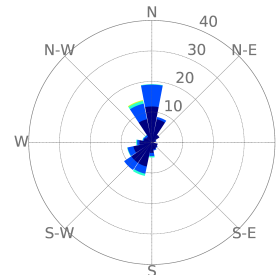
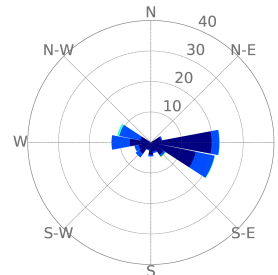
**8. MED-FISC**

**9. MED-PJIC**



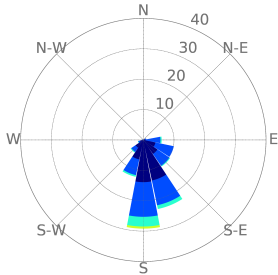
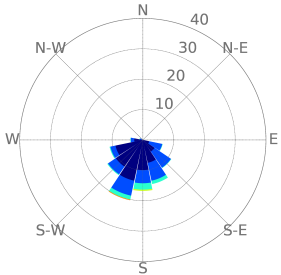
**10. MED-LAYE**

**11. ITA-CJUS**

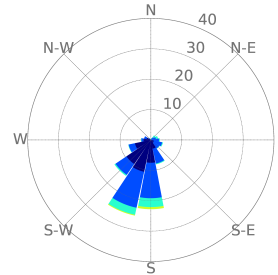


**12. ITA-CONC**

**13. SAB-RAME**



**14. CAL-LASA**



Velocidad [m/s]



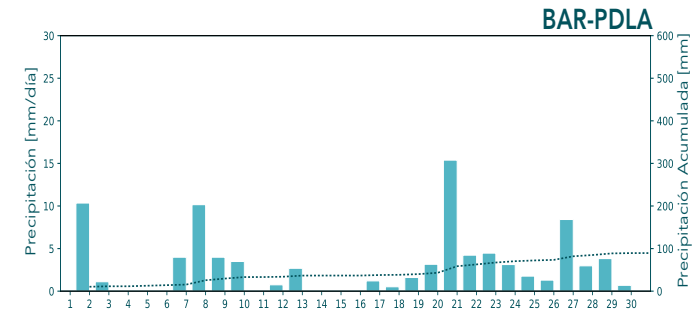
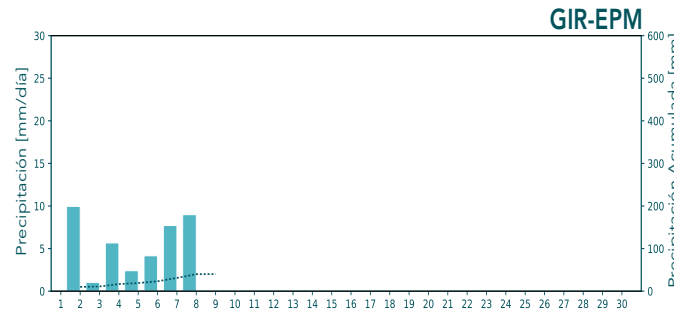
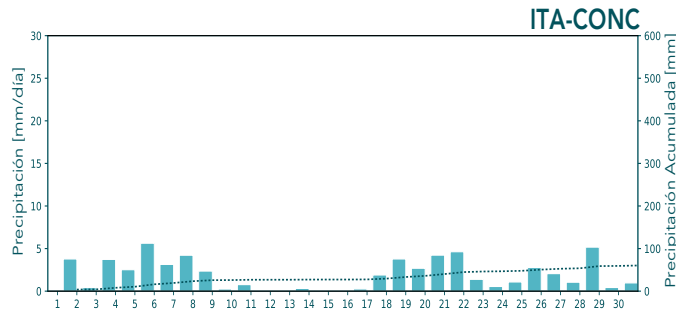
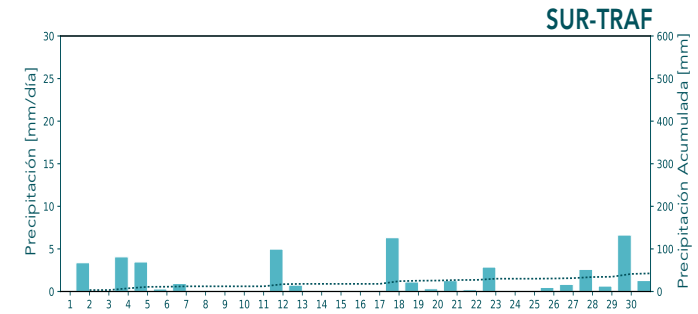
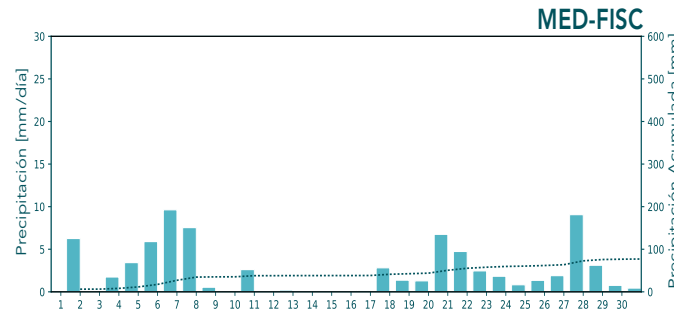
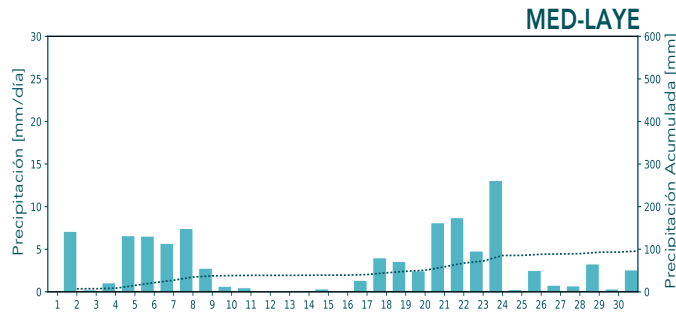
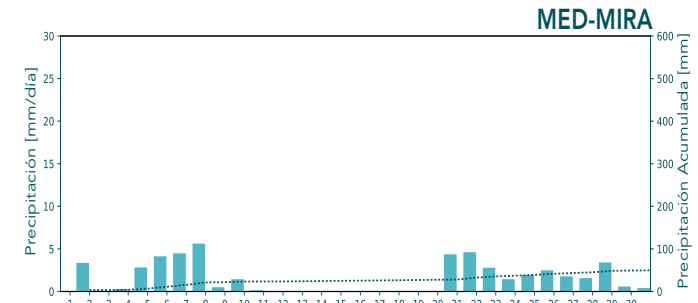
## Vientos

Promedios Mensuales

## Precipitación

### Acumulados Diarios

	BAR-PDLA	GIR-EPM	COP-CVID	MED-FISC	MED-SELE	MED-UDEM	MED-MIRA	MED-PJC	MED-LAYE	ITA-CONC	SAB-RAME	CAL-LASA
Mensual	102.0	40.3	230.2	77.5	104.3	75.2	50.1	83.8	98.9	60.5	92.0	98.5





# Precipitación

