



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

#### Resultados para el municipio de Medellín

Resumen de promedios mensuales: Concentración en condiciones de referencia.

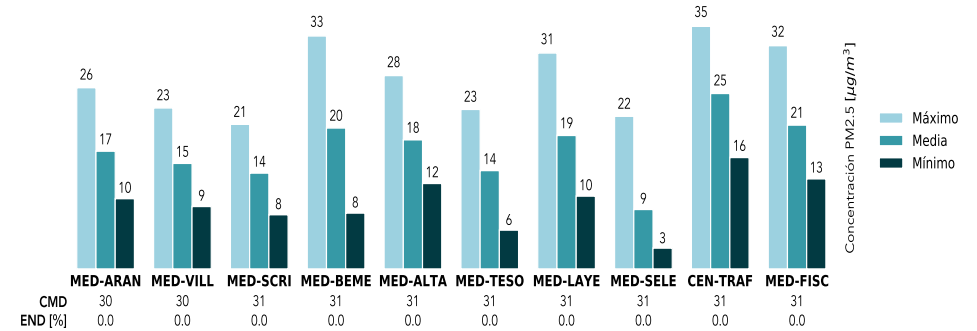
	MED-ARAN	MED-VILL	MED-SCRI	MED-FISC	CEN-TRAF	MED-BEME	MED-ALTA	MED-PJIC(M)	MED-TESO	MED-LAYE	MED-SELE
CMD	30	30	31	31	31	31	31	10	31	31	31
MAX	25.9	23.0	20.6	31.8	34.6	33.2	27.6	37.4	22.8	30.8	21.8
MEDIA	16.8	15.1	13.7	20.5	25.0	20.1	18.4	25.7	14.1	19.1	8.5
MIN	10.1	8.9	7.8	12.9	15.9	8.0	12.2	16.2	5.6	10.4	3.0
NEND	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0

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

	MED-ARAN	MED-VILL	MED-SCRI	MED-FISC	CEN-TRAF	MED-BEME	MED-ALTA	MED-PJIC(M)	MED-TESO	MED-LAYE	MED-SELE
Validos [%]	97.6	97.9	96.7	85.6	89.0	98.2	99.2	80.0	93.5	91.4	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 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	Agosto																														
	D1	L2	M3	M4	J5	V6	S7	D8	L9	M10	Mi11	J12	V13	S14	D15	L16	M17	Mi18	J19	V20	S21	D22	L23	M24	Mi25	J26	V27	S28	D29	L30	M31
<b>Estaciones</b>	DE REPRESENTACIÓN POBLACIONAL																														
Medellín - Aranjuez	10	12	21	20	24	20	26	14	11	14	16	13	16	19	12	19	14	15	20	16	11	21	20	26	23	12	13	15	15	17	
I.E. <b>Ciro Mendía</b>	9	11	18	18	17	17	20	11	9	12	15	11	11	16	8	13	8	15	12	14	18	12	13	16	20	21	10	13	11	10	16
Medellín - San Cristobal	9	10	20	20	18	23	15	11	15	14	14	13	13	11	17	14	15	15	20	20	15	15	16	22	20	14	13	11	9	13	
Parque Biblioteca Fernando Botero	18	16	33	26	23	24	27	13	13	20	23	14	22	20	16	22	15	16	17	24	21	17	23	24	28	24	8	13	21	17	24
Medellín - Villahermosa	6	9	17	15	14	15	22	9	7	5	6	5	6	8	6	6	3	5	8	9	7	6	8	8	8	6	6	14	7	6	8
Planta de agua potable de EPM	12	14	24	24	23	26	28	17	21	20	23	17	23	19	13	17	15	18	16	16	19	14	18	15	22	26	13	15	14	12	17
Medellín - Belén	10	10	22	22	18	17	23	12	13	13	18	11	13	9	8	11	13	12	13	17	20	16	13	16	18	17	13	15	11	6	7
I.E. <b>Pedro Justo Berrío</b>	14	12	26	26	23	22	31	15	17	18	25	15	18	15	10	13	15	18	20	23	28	18	16	19	23	20	23	16	11	13	
Medellín - Santa Elena	NO POECA																														
Medellín - Altavista	13	17	25	27	28	23	27	15	17	19	21	20	21	21	13	22	18	20	18	23	19	15	24	23	32	25	15	16	18	20	22
I.E. <b>Pedro Octavio Amado</b>	16	23	33	31	35	29	33	17	20	24	26	23	27	28	17	29	22	26	24	27	25	18	24	27	34	30	20	23	22	20	24
Medellín - El Poblado																															
I.E. <b>INEM sede Santa Catalina</b>																															
Medellín - El Poblado																															
Tanques La Ye EPM																															
<b>NO POECA</b>																															
Medellín																															
Fiscalía General de la Nación																															
Medellín - Centro																															
Estación Tráfico Centro																															



### 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.

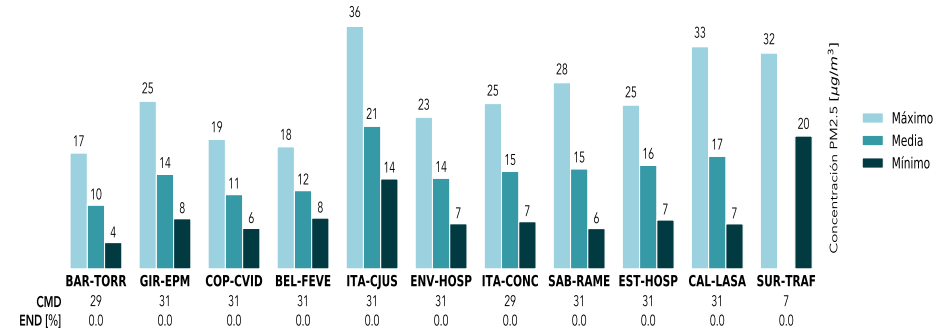
	BAR-TORR	GIR-EPM	COP-CVID	BEL-FEVE	BEL-J EGA(M)	ITA-CJUS	ENV-HOSP	ITA-CONC	SUR-TRAF	EST-HOSP	CAL-LASA	CAL-JOAR	SAB-RAME
CMD	29	31	31	31	10	31	31	29	7	31	31	31	31
MAX	17.4	25.2	19.5	18.4	24.3	36.4	22.8	24.8	32.4	24.6	33.3	28.6	28.0
MEDIA	9.6	14.2	11.2	11.8	17.2	21.4	13.6	14.7	NP	15.6	16.9	14.6	15.0
MIN	4.0	7.6	6.1	7.7	11.2	13.5	6.8	7.1	20.0	7.4	6.8	6.2	6.1
NEND	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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

	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 [%]	91.1	99.3	97.2	98.2	100.0	99.3	95.7	99.3	98.2	98.9	98.3	91.0	95.7

## Resumen

Estadísticos del mes a partir de promedios diarios



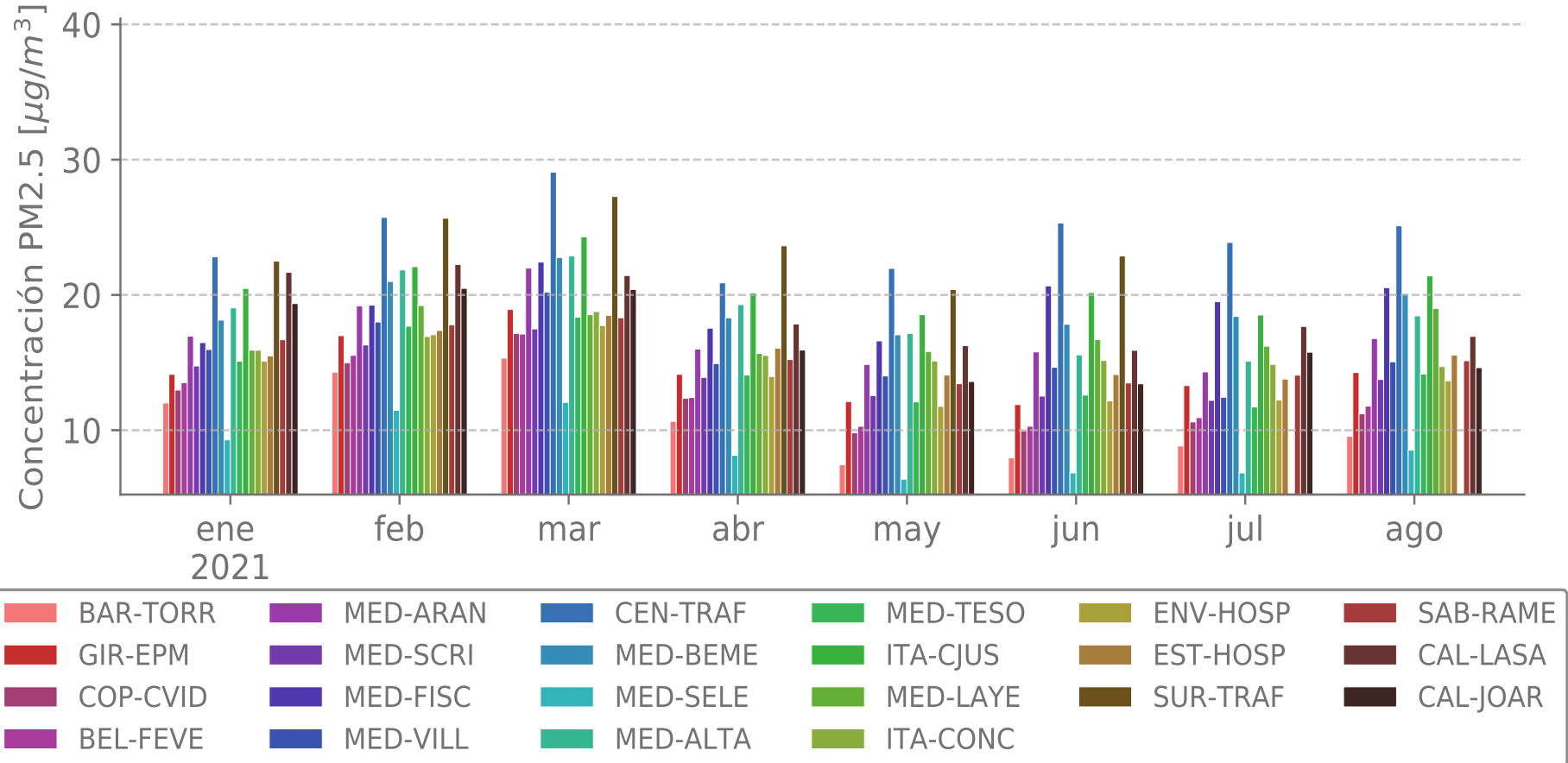
CMD: Cantidad de muestras diarias; NEND: Número de excedencias de la norma diaria. 2. Las estaciones sombreadas son equipos semiautomáticos o manuales. Los demás son equipos automáticos. 3. Norma diaria PM2.5: 50 µg/m3. Resolución 2254 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

## ICA Estaciones PM2.5

PM2.5 Estaciones	Agosto																																
	D1	L2	M3	Mi4	J5	V6	S7	D8	L9	M10	Mi11	J12	V13	S14	D15	L16	M17	Mi18	J19	V20	S21	D22	L23	M24	Mi25	J26	V27	S28	D29	L30	M31		
	DE REPRESENTACIÓN POBLACIONAL																																
Barbosa	10	10	14	17	17	17	17	8	10	8	7	7	7	9		11	6	5	7	10	6	6	9	12	13	9	4	5		9	8		
Torre Social	10	12	18	24	21	21	25	10	11	13	14	13	10	14	8	11	11	11	14	13	13	10	12	16	20	22	10	11	13	15	15		
Girardota	7	9	15	19	17	17	19	9	9	11	10	6	6	11	7	10	9	8	13	10	12	10	8	13	18	18	7	8	9	10	12		
Copacabana	8	10	15	18	16	15	17	9	8	12	11	9	10	14	8	10	10	9	10	12	12	11	11	12	17	18	8	10	10	12	13		
Ciudadela Educativa de la Vida Bello	15	20	36	34	29	28	35	17	18	21	24	17	20	20	16	23	17	19	18	30	24	14	17	18	27	25	14	16	18	14	18		
I.E. Fernando Vélez	12	12	21	25	21	20	22	13	12	12	16	13	12	13	7	13	9	13	12	17	19	13	14	13	20			16	13	8	15		
Casa de Justicia	9	10	23	20	18	17	21	12	13	14	17	11	7	11	8	9	11	12	13	15	21	13	14	14	17	17	14	15	11	7	8		
Itagüí	13	15	23	25	22	21	24	17	15	15	17	14	13	14	9	12	13	14	11	18	19	14	14	12	19	19	15	16	12	7	12		
Envigado	11	14	19	28	24	22	24	13	14	15	18	15	10	10	10	12	11	12	15	17	19	14	13	11	16	18	14	14	13	6	14		
E.S.E Santa Gertrudis	15	14	21	33	31	25	24	14	15	15	14	20	12	13	10	13	12	18	14	20	20	17	16	14	13	18	18	20	15	7	13		
La Estrella	13	12	18	29	25	23	22	12	14	12	14	17	10	11	8	11	10	15	11	16	18	15	11	15	11	15	15	18	12	6	12		
Hospital																																	
Sabaneta																																	
I.E Rafael J. Mejia																																	
Caldas																																	
Corp. Universitaria Lasallista																																	
Caldas																																	
E U Joaquín Aristizabal																																	
NO POECA																																	
Sabaneta																																	
Estación Tráfico Sur																																	

## Resumen Anual

Concentraciones mensuales promedio PM2.5





### PM10 Material Particulado menor a 10µm

Resumen de promedios mensuales: Concentración en condiciones de referencia.

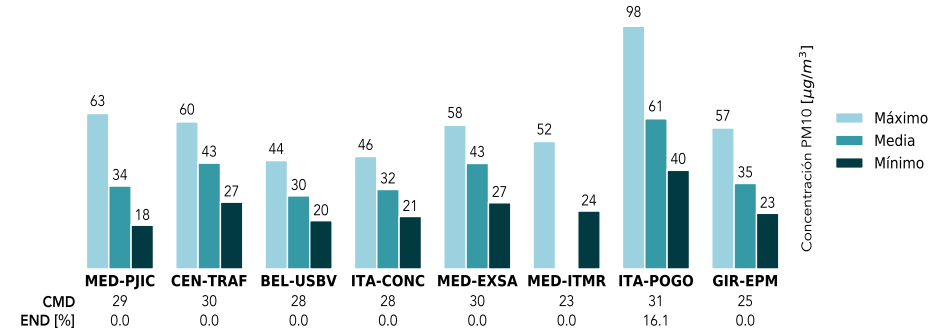
	GIR-EPM	BEL-USBV	MED-ITMR	CEN-TRAF	MED-EXSA	MED-PJIC	ITA-POGO	ITA-CONC
CMD	25	28	23	30	30	29	31	28
MAX	57.2	44.0	51.7	59.6	58.3	63.0	98.3	45.6
MEDIA	34.7	29.7	NP	42.9	42.8	33.7	60.9	32.3
MIN	22.6	19.7	23.6	27.2	26.9	17.8	40.0	21.4
NEND	0	0	0	0	0	0	5	0

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

	GIR-EPM	BEL-USBV	MED-ITMR	CEN-TRAF	MED-EXSA	MED-PJIC	ITA-POGO	ITA-CONC	SUR-TRAF
Validos [%]	69.6	94.1	94.6	88.0	91.7	81.6	95.4	77.0	25.0

### 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	Agosto																																
	D1	L2	M3	Mi4	J5	V6	S7	D8	L9	M10	Mi11	J12	V13	S14	D15	L16	M17	Mi18	J19	V20	S21	D22	L23	M24	Mi25	J26	V27	S28	D29	L30	M31		
<b>Estaciones</b>																																	
Girardota	24	26	47	57	50	50	54				32	36	34		34		25	26	30	35	30	31	23	26	37	41	40	26	25	30			
Girardota - Tanques EPM																																	
Bello			43	42	42	39	44	26	26	30	34	28	27	27	24	24	24	24	26	27	28	20	29	31	35	39	21	20	22	28			
U. San Buenaventura																																	
Medellín	24			51			46	30	28	39	41	32	34	34	25	33	29	35	34	37	37	27	42	40	52			27	30				
ITM Robledo																																	
Medellín - Centro	28	40	54	55	60	52	54	28	39	41	48	40	45	41	27	43	38	45	43	49	42	31	40	48	53	54	43	41	35	32			
Estación Tráfico Centro																																	
Medellín - Centro	28	38	57	53	51	49	52	27	29	46	47	38	42	35	30	42	38	45	42	51	47	32	45	51	58	55	41	39	35	38			
Exito San Antonio																																	
Medellín	20	40	63	47	38	38	44	18	28	32	42	28	34	26	19	30	31		33	39	45	20	29	36	43	42	30	32	25	23			
Politécnico JIC																																	
Itagüí	41	53	98	70	72	64	66	48	45	71	66	47	72	66	50	70	40	50	46	82	80	47	59	66	80	85	47	43	62	46	53		
Estación de Policía Los Gómez																																	
Itagüí	27	32	42	46	43	43	42	25	27	27	33	31	29	29	23	29	26	31	31	37	40	29	32	29	36			35	28	21			
I.E. Concejo Municipal de Itagüí																																	

## PM10 Estaciones Manuales

Porcentaje de registros PM10 válidos para el mes de Agosto

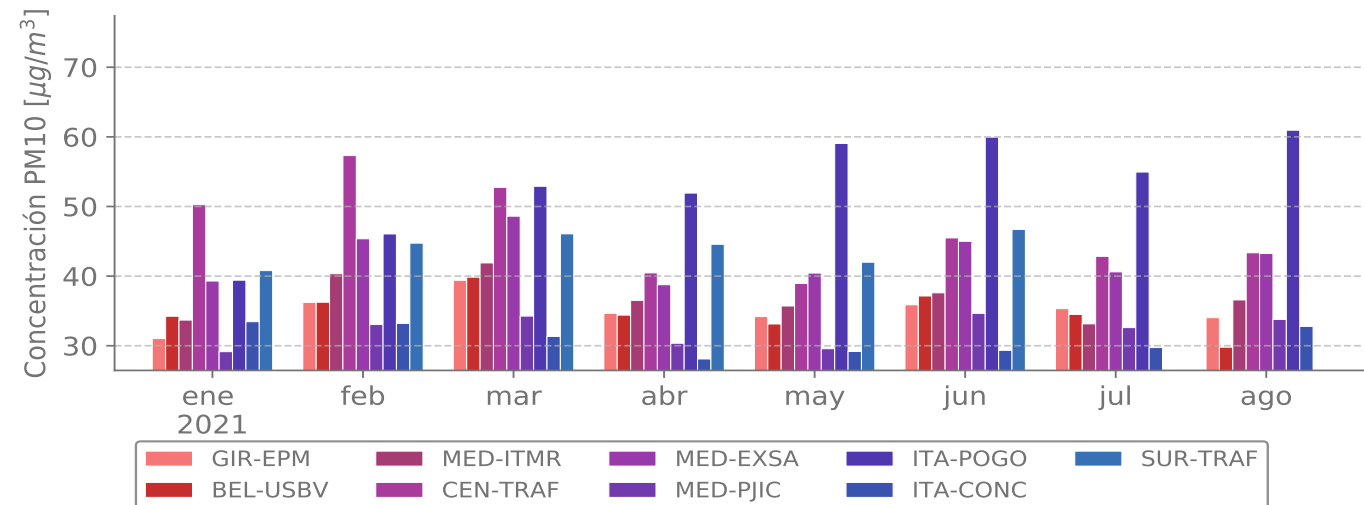
	BAR- H SVP(M)	COP- H SMA(M)	MED- C ORA(M)	MED- M IRA(M)	MED- P JIC(M)	ITA- PT AR(M)	ITA- PO GO(M)	EST- M AGO(M)	SUR- T RAF(M)	CAL- J OAR(M)
Validos [%]	100.0	100.0	100.0	90.9	90.9	90.9	100.0	100.0	90.9	90.9

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	10	10	10	10	10	10	10	10
MAX	32.3	36.7	39.7	25.2	57.3	48.3	84.5	41.7	64.3	36.7
MEDIA	16.6	22.8	27.1	17.7	40.0	31.9	50.8	32.8	41.2	27.4
MIN	8.1	6.6	17.3	8.8	24.5	19.4	29.3	19.3	16.9	17.4
NEND	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0

## Resumen Anual

Concentraciones mensuales promedio PM10



## Ozono

Resumen de promedios mensuales: Concentración en condiciones de referencia.

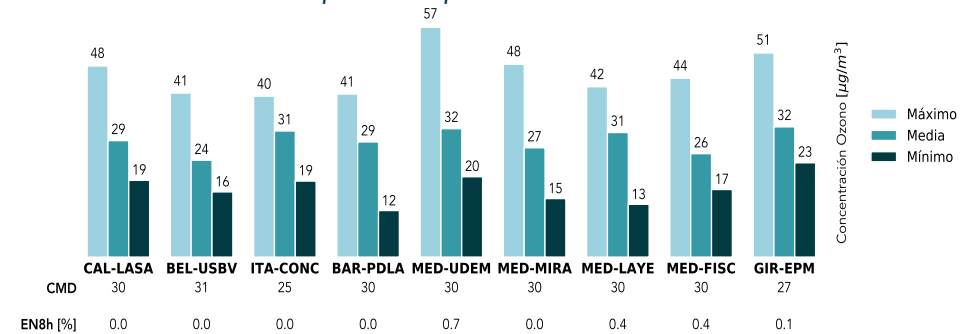
	BAR-PDLA	GIR-EPM	BEL-USBV	MED-FISC	MED-UDEM	MED-MIRA	MED-LAYE	ITA-CONC	CAL-LASA
MEDIA	29.3	32.7	24.3	26.1	32.3	27.3	31.3	31.1	29.2
VM8H	75.4	101.2	72.3	108.7	115.5	98.3	104.2	89.6	99.5
NEN8H	0	1	0	3	5	0	3	0	0

Porcentaje de registros Ozono válidos para el mes de Agosto

	BAR-PDLA	GIR-EPM	BEL-USBV	MED-FISC	MED-UDEM	MED-MIRA	MED-LAYE	ITA-CONC	CAL-LASA
Validos [%]	98.1	98.4	99.9	93.8	97.7	98.3	97.6	95.7	97.8

## Resumen

Estadísticos del mes a partir de promedios diarios



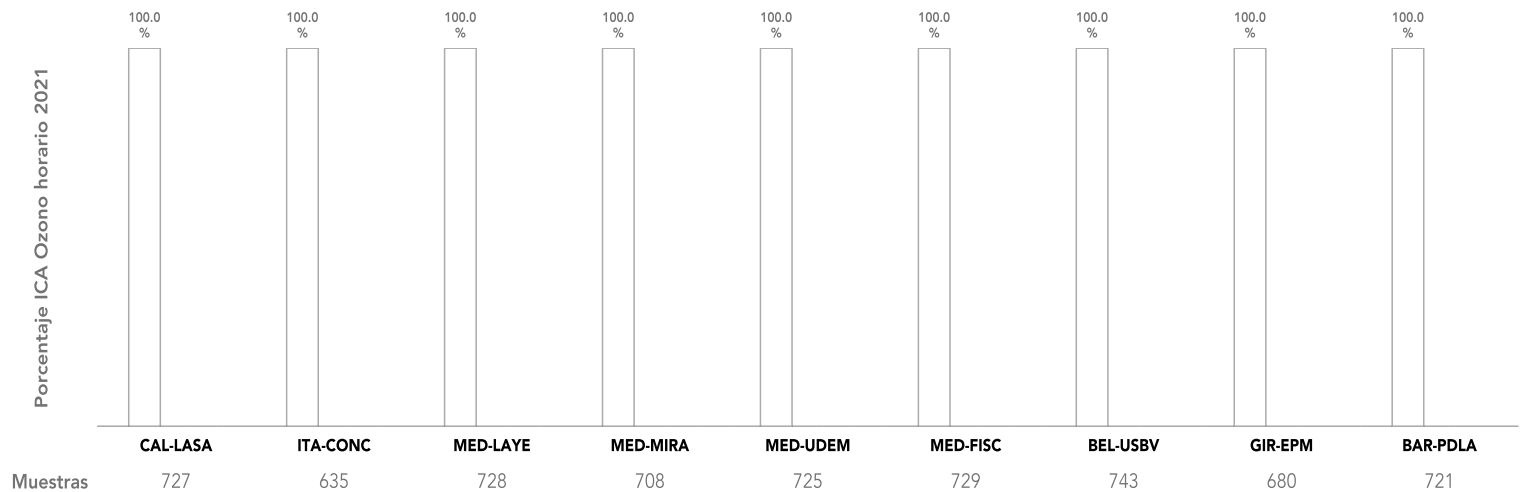
Nota 1: Límites según la Norma Nacional (Resolución 2254 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible: Octohoraria: 100 µg/m3. Nota 2: NVSN8H: Número de Veces que Supera la Norma Octohoraria (100 µg/m3).

## ICA

### Estaciones Ozono

#### Resolución Horaria

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

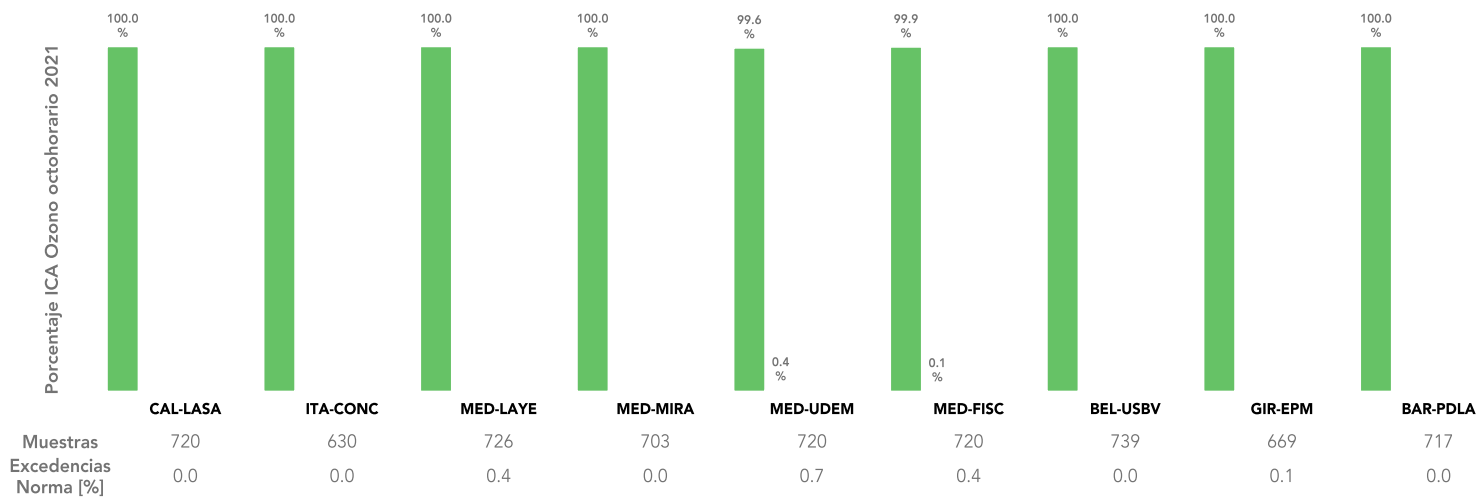




### ICA

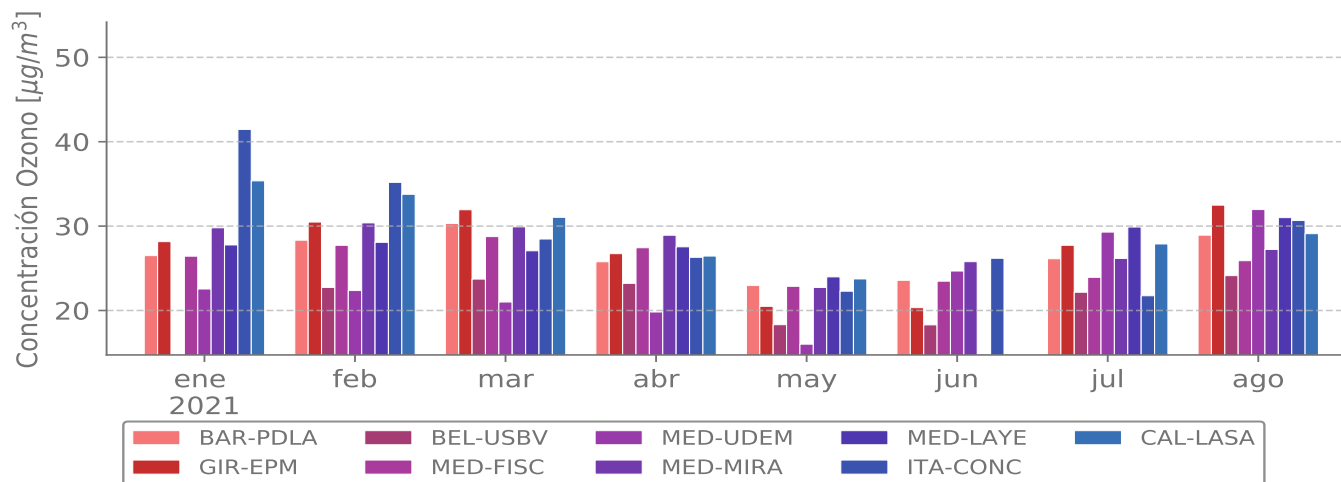
## Estaciones Ozono

### Resolución Octohoraria



## Resumen Anual

Concentraciones mensuales promedio Ozono



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

Resumen de promedios mensuales: Concentración en condiciones de referencia.

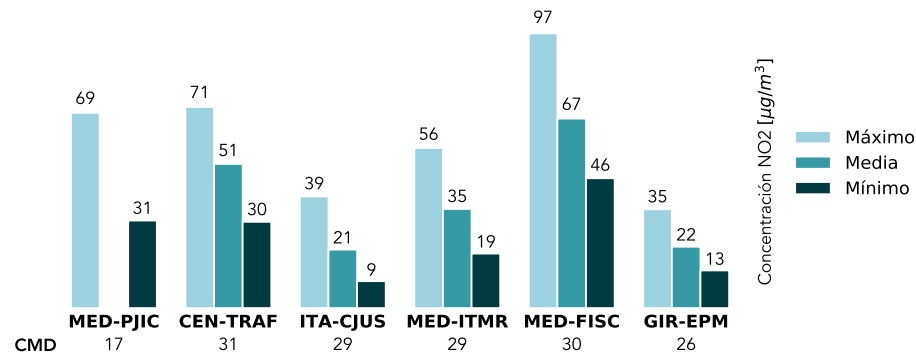
	GIR-EPM	MED-ITMR	MED-FISC	CEN-TRAF	MED-PJIC	ITA-CJUS
MEDIA	21.7	35.5	67.3	50.6	NP	21.1
VM1H	72.8	106.8	158.6	219.5	143.4	73.6
NEN1H	0	0	0	1	0	0

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

	GIR-EPM	MED-ITMR	MED-FISC	CEN-TRAF	MED-PJIC	ITA-CJUS	SUR-TRAF
Validos [%]	93.8	71.1	95.2	99.9	70.4	75.3	30.4

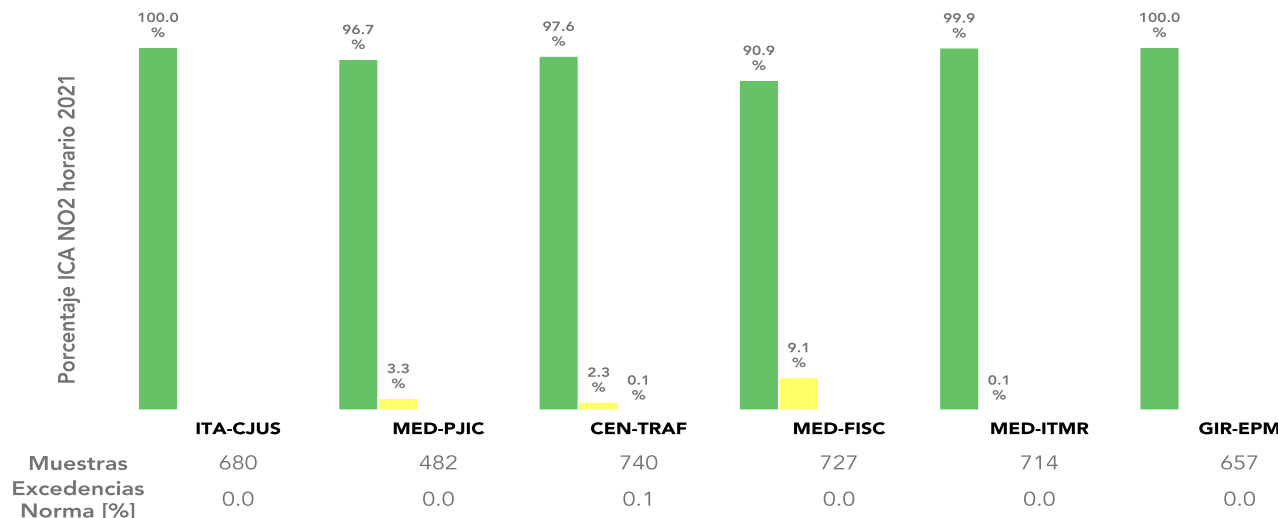
## Resumen

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

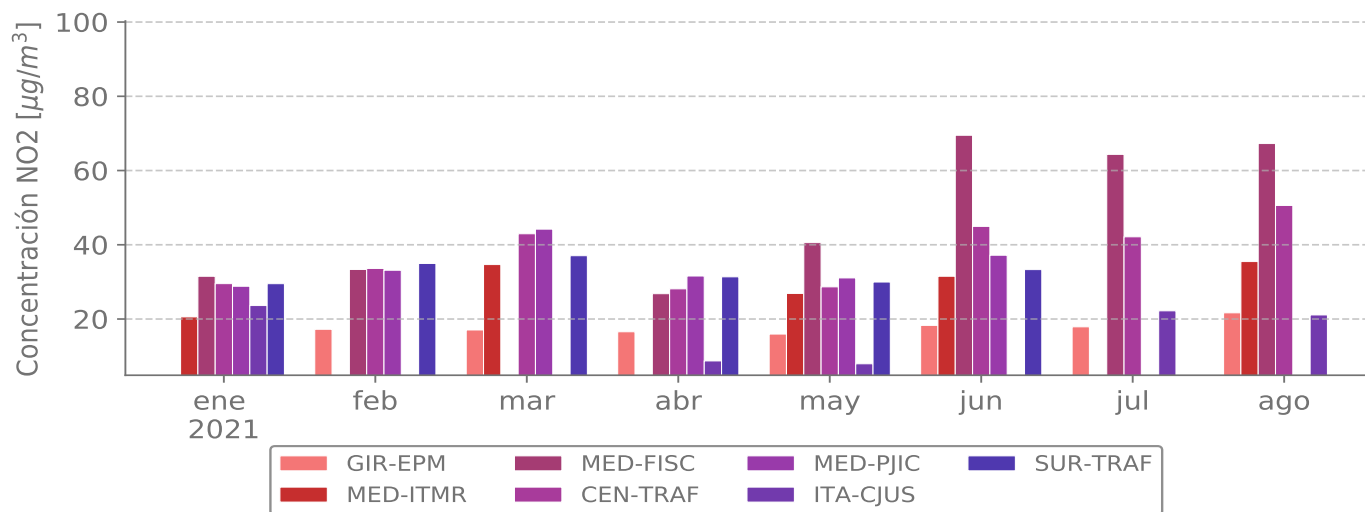
## ICA Estaciones NO<sub>2</sub>





## Resumen Anual

Concentraciones mensuales promedio NO2



### CO Monóxido de Carbono

Resumen de promedios mensuales: Concentración en condiciones de referencia.

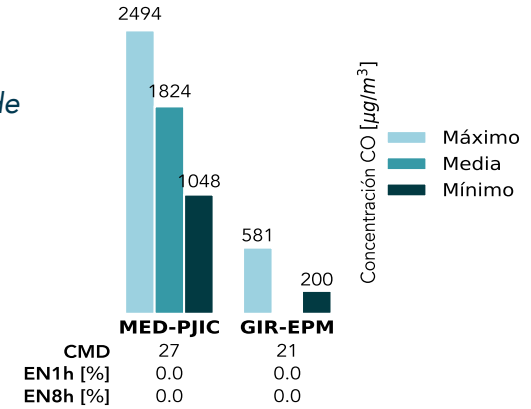
	GIR-EPM	MED-PJIC
MEDIA	NP	1821.9
VM1H	1430.2	4554.3
NEN1H	0	0
VM8H	891.8	3714.1
NEN8H	0	0

Porcentaje de registros CO válidos para el mes de Agosto

	GIR-EPM	MED-PJIC
Validos [%]	96.0	90.2

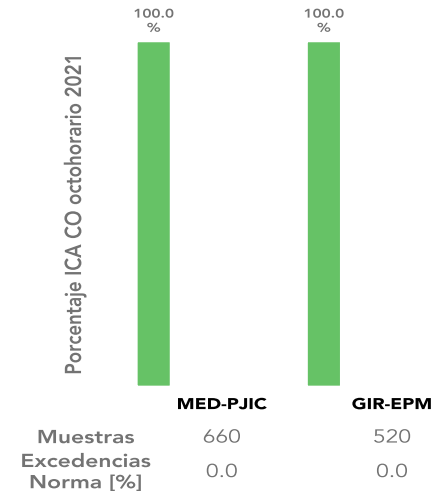
### Resumen

Estadísticos del mes a partir de promedios diarios



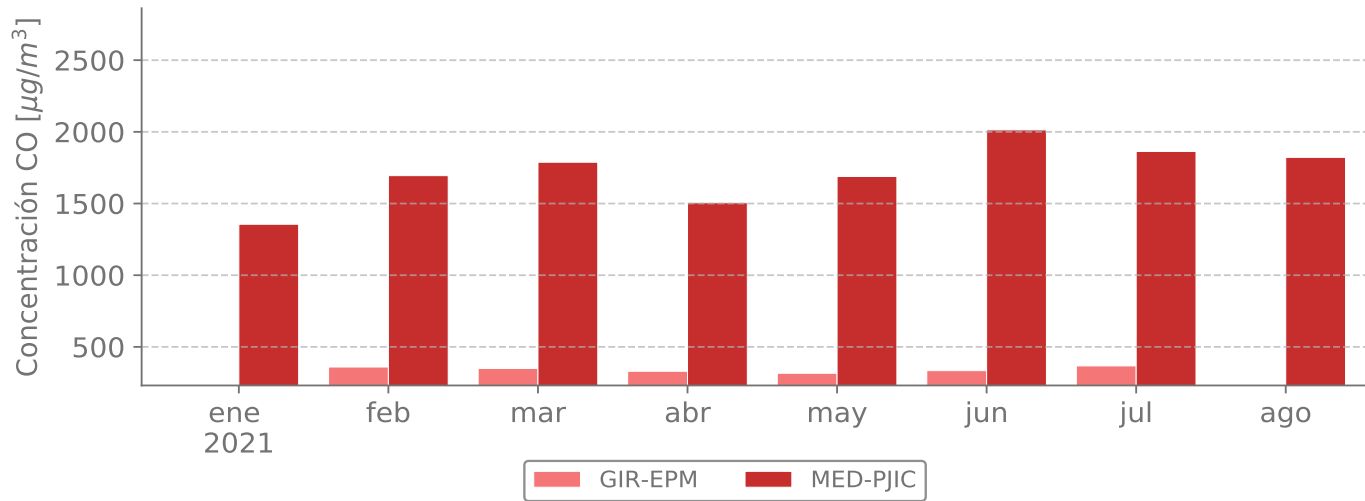
Limites según la Norma Nacional (Resolución 2254 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible). Horaria: 35.000 µg/m<sup>3</sup>. Octohoraria: 5.000 µg/m<sup>3</sup> VM1H: Concentración máxima horaria. VM8H: Concentración máxima octohoraria. NVSN1H: Número de Veces que Supera la Norma Horaria.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

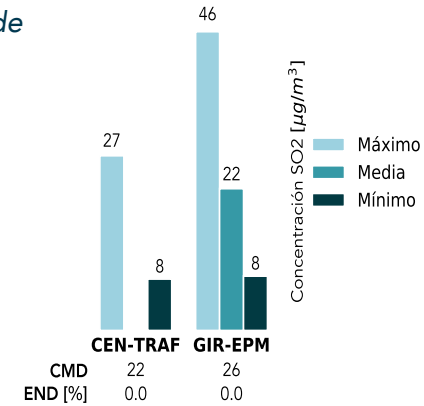
	GIR-EPM	CEN-TRAF
CMD	26	22
MAX	46.3	27.1
MEDIA	22.0	NP
MIN	8.5	8.0
NEND	0	0
VM1H	146.1	74.0
NEN1H	9	0

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

	GIR-EPM	CEN-TRAF
Validos [%]	97.4	82.5

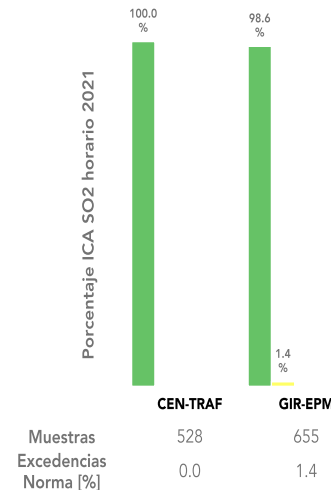
## Resumen

Estadísticos del mes a partir de promedios diarios



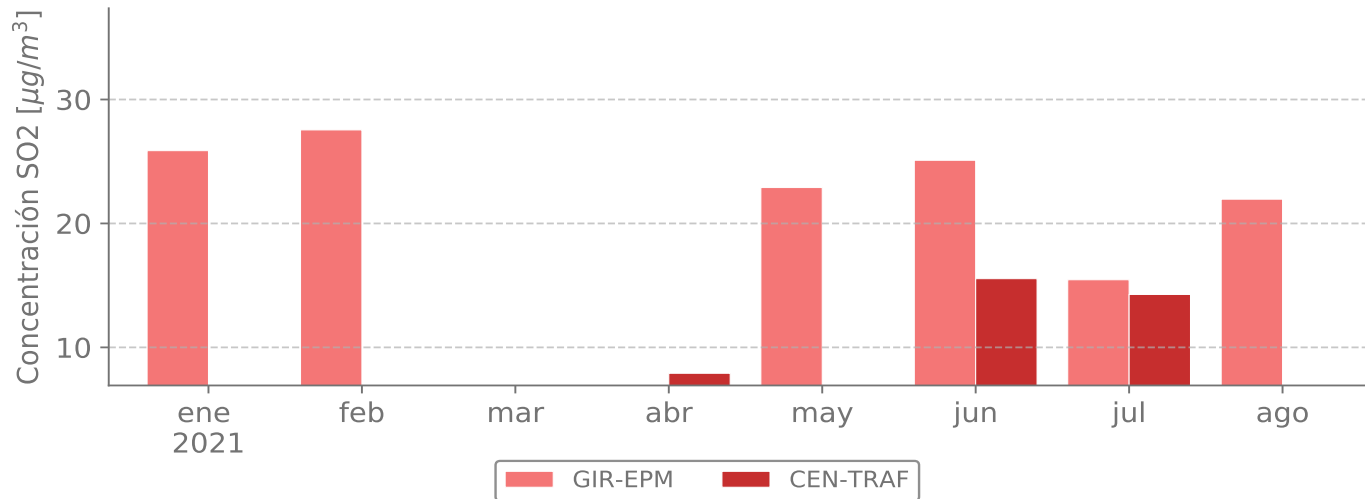
SO<sub>2</sub>: 24 horas (50 µg/m<sup>3</sup>), 1 horas (100 µg/m<sup>3</sup>). Resolución 2254 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

## 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	27	31	31	25	29	31	31	31
Media,d[dB(A)]	71.39	75.21	70.40	76.65	69.77	67.10	67.99	72.88
CM,n	27	31	31	25	28	31	31	31
Media,n[dB(A)]	72.05	72.94	71.92	76.15	67.13	63.18	73.12	70.79

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).

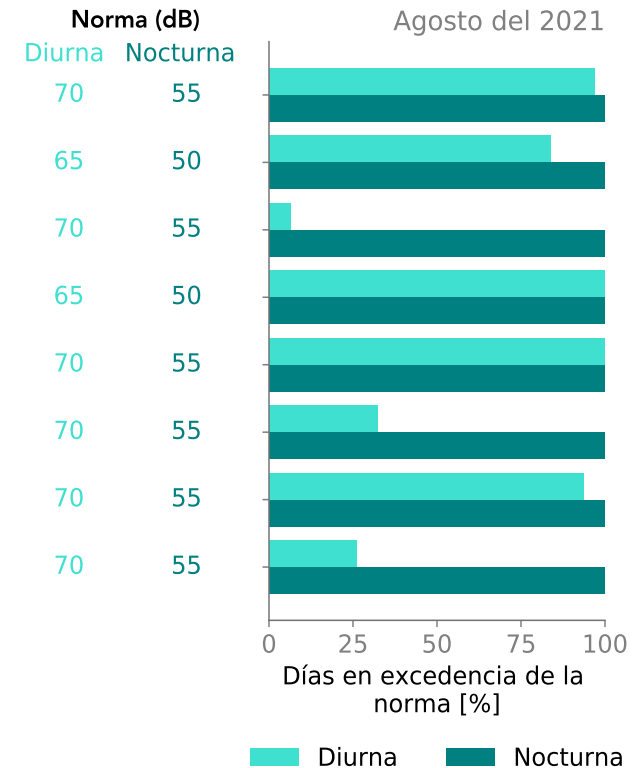
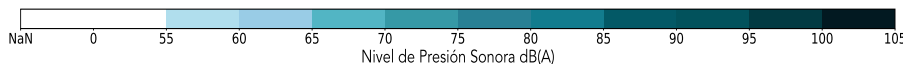
## Nivel Día Noche

Agosto del 2021

D1 L2 M3 Mi4 J5 V6 S7 D8 L9 M10M11 J12 V13 S14 D15 L16 M17M18 J19 V20 S21 D22 L23 M24M25 J26 V27 S28 D29 L30 M31

Estaciones

Sría. Educ. Sabaneta	74	71	71	72	72	74	77	77	72	72	73	75	78	76	75	75	73	74	73	76	78	77	75	74	76	74	74	75	76	73	77
Zoológico Santa Fe	66	68	72	72	72	72	67	72	71	88	72	72	73	73	74	75	78	70	71	76	70	67	77	70	73	70	72	71	68	80	72
Torre SIATA	68	68	68	68	69	69	70	73	68	66	69	69	68	68	68	66	70	68	68	69	68	72	69	68	69	70	69	68	68	70	70
Politécnico JIC-Regional			76	73	73	73	74	72	73	72	74	73	73	74	74	73	75	74	73	74	74	72	73	73	73	74	74	73	72	75	75
Santa María	77	77	78							79	78	82	82	83	81	79	79	81	80	82	79	76	78	78	82	80	78	81	77	78	82
Acuaparque Ditaires	78	69	68	68	67	74	79	77	64	71	68	70	71	67	81	80	70	76	70	80	80	76	67	67	73	68	71	76	77	66	73
Droguería Botica Junín	73	72	76	72	72	73	86	74	71	71	71	72	71	75	75	71	73	72	72	74	84	85	74	74	73	72	73	74	75	76	75
Estación Tráfico Centro	71	72	70	70	70					72	70	71	72	72	82	83	76	76	76	71	72	70	71	70	72	70	71	72	73	71	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**

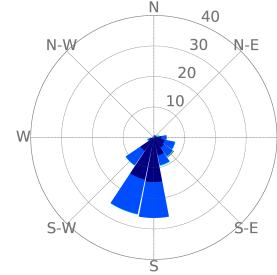
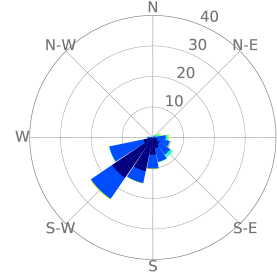
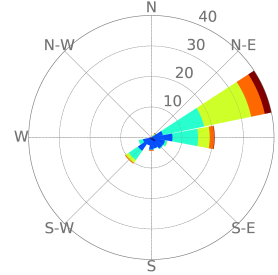
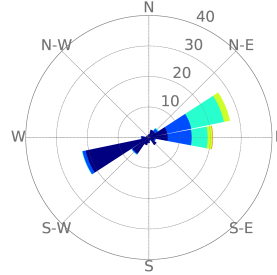
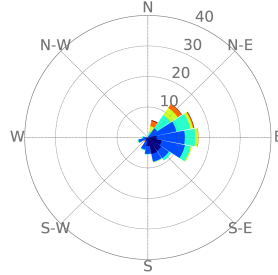
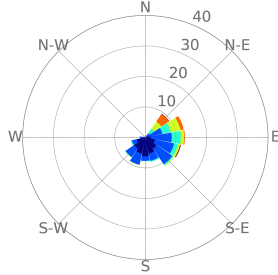
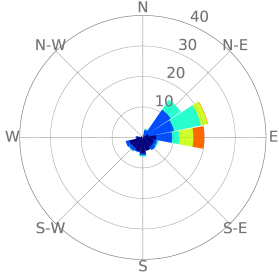
**3. COP-CVID**

**4. BEL-USBV**

**5. MED-SELE**

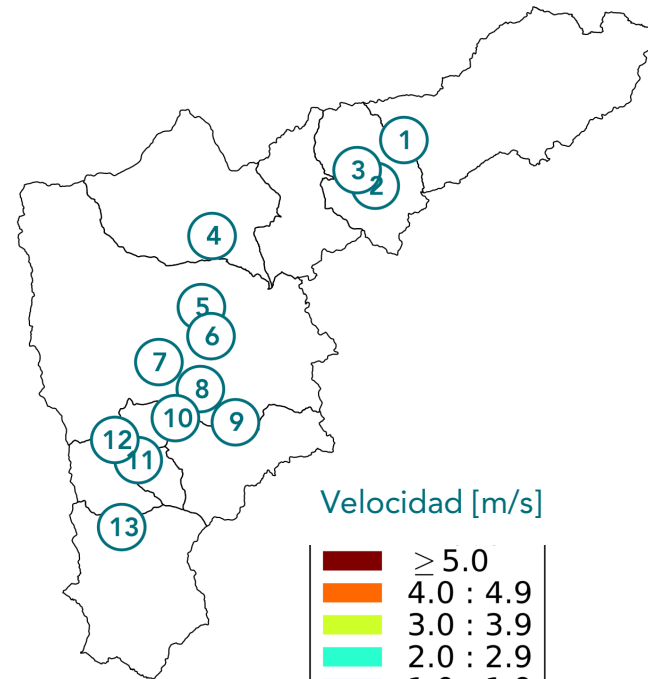
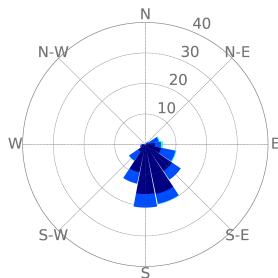
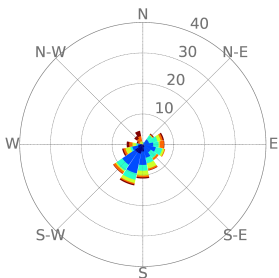
**6. MED-UDEM**

**7. MED-MIRA**

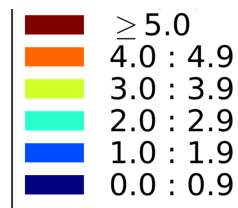


**8. MED-FISC**

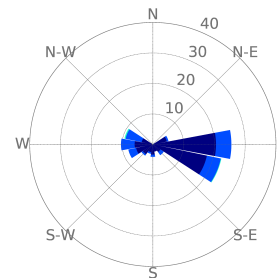
**9. MED-PJIC**



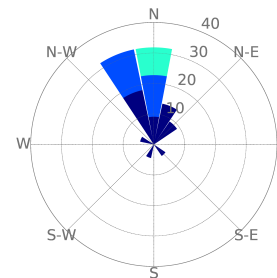
Velocidad [m/s]



**10. MED-LAYE**

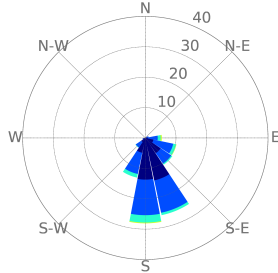
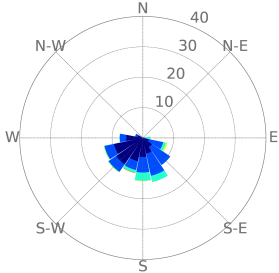


**11. ITA-CJUS**

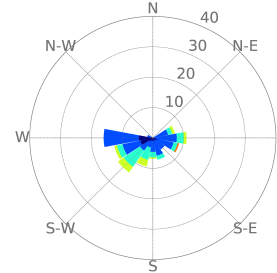


**12. ITA-CONC**

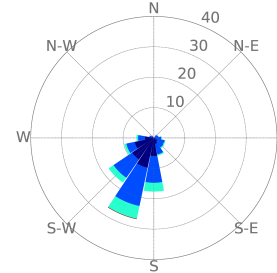
**13. SAB-RAME**



**14. SUR-TRAF**



**15. CAL-LASA**



## Vientos

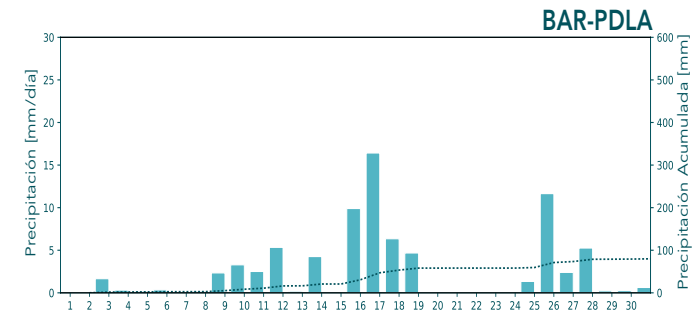
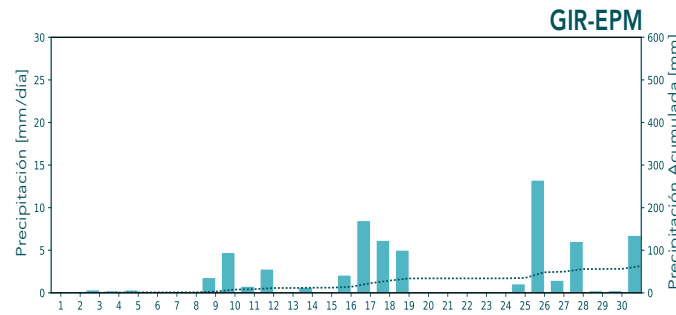
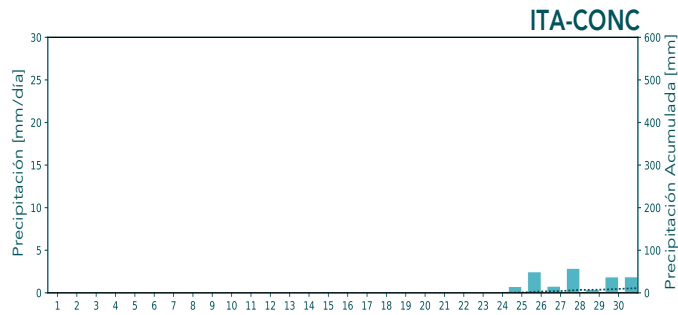
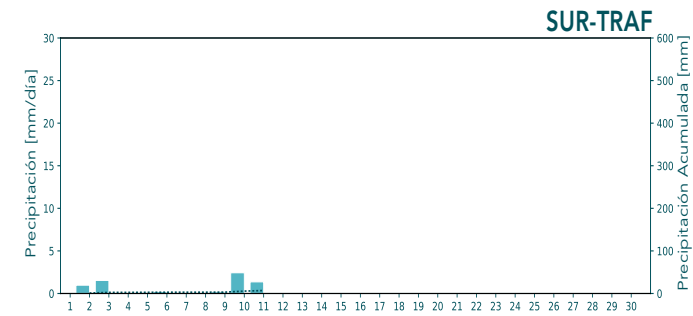
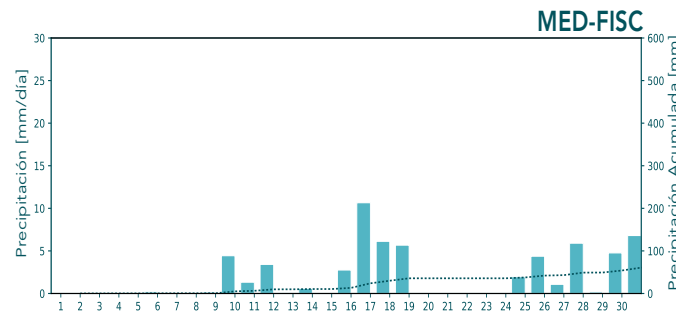
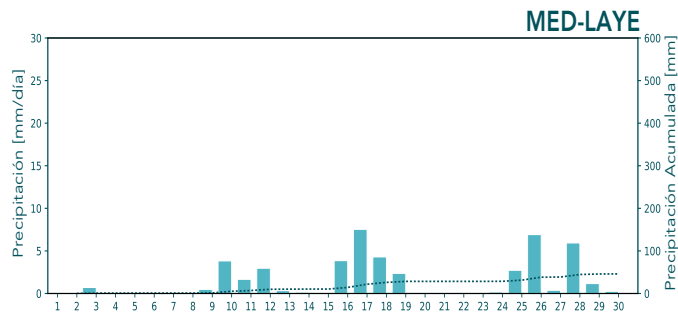
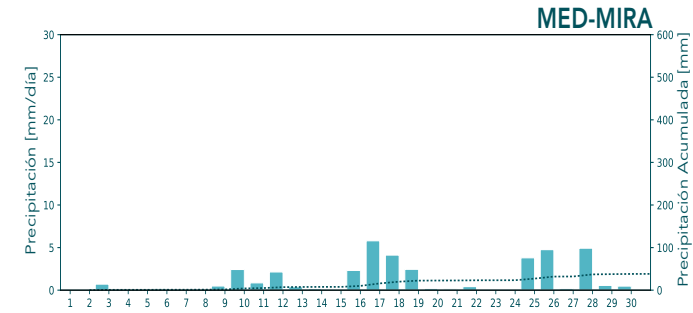
Promedios Mensuales



# 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	81.8	63.1	144.4	60.9	53.7	45.8	39.7	51.2	46.0	11.1	7.0	78.4	58.9





# Precipitación

