

PM2.5 Material Particulado menor a 2.5µm

Resultados para el municipio de Medellín

Resumen de promedios mensuales: Concentración en condiciones de referencia.

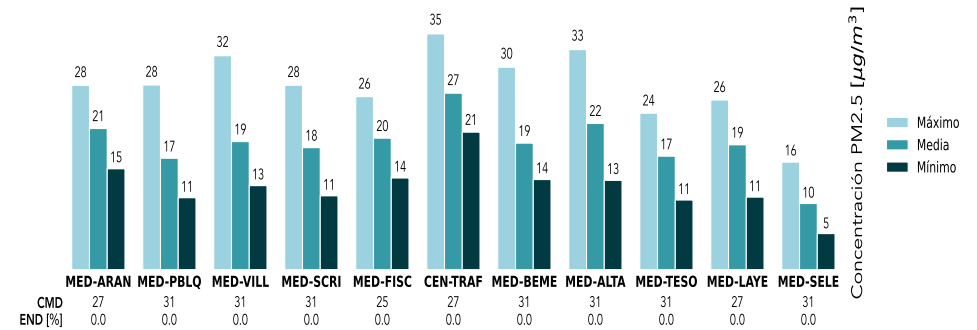
	MED-ARAN	MED-PBLQ	MED-VILL	MED-SCRI	MED-FISC	CEN-TRAF	MED-BEME	MED-ALTA	MED-PJIC(M)	MED-TESO	MED-LAYE	MED-SELE
CMD	27	31	31	31	25	27	31	31	10	31	27	31
MAX	27.7	27.8	32.2	27.8	26.0	35.5	30.5	33.1	26.4	23.6	25.5	16.2
MEDIA	21.3	16.8	19.3	18.4	19.8	26.6	19.1	22.0	21.5	17.1	18.8	10.0
MIN	15.2	10.9	12.7	11.2	13.8	20.7	13.6	13.5	13.7	10.5	11.0	5.5
NEND	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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

	MED-ARAN	MED-PBLQ	MED-VILL	MED-SCRI	MED-FISC	CEN-TRAF	MED-BEME	MED-ALTA	MED-PJIC(M)	MED-TESO	MED-LAYE	MED-SELE
Validos [%]	87.3	99.2	97.8	98.4	87.2	93.5	99.1	96.6	90.9	97.8	89.8	98.4

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: 37 µg/m³. Resolución 2254 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

ICA Estaciones PM2.5

PM2.5	Diciembre																																
	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	S31		
Estaciones	DE REPRESENTACIÓN POBLACIONAL																																
Medellín - Aranjuez	16	15	16	22	15	17	19	20					18	17	20	20	28	27	20	20	25	23	25	26	28	22	21	23	22	23	24		
I.E. Ciro Mendía	13	11	12	19	12	13	14	17	16	16	16	15	14	13	17	15	23	28	13	16	19	18	20	21	22	19	18	20	15	20	18		
Medellín	13	13	11	15	14	15	19	18	17	20	18	18	15	16	14	17	21	24	16	17	22	21	21	28	23	18	22	23	25	17	19		
Tomás Carrasquilla - La Quintana	17	13	13	17	14	17	16	19	19	23	20	21	18	15	14	16	22	29	14	16	23	18	23	23	32	22	20	22	18	21	24		
Medellín - San Cristobal	15	15	15	20	14	15	15	14	15	14	17	21	16	16	17	17	30	30	16	20	22	22	25	26	24	18	19	18	19	26	20		
Parque Biblioteca Fernando Botero	7	6	9	11	8	7	9	11	9	8	8	10	6	5	7	8	11	11	8	10	12	10	14	15	13	16	10	13	8	15	12		
Medellín - Villahermosa	16	17	17	18	13	18	21	18	22	21	19	21	19	18	21	22	29	28	20	25	32	23	29	33	31	22	19	22	21	22	24		
Planta de agua potable de EPM	13	14	11	12	11	16	15	15	20	22	17	17	19	14	13	15	17	19	14	20	22	19	24	20	20	20	16	21	19	16			
Medellín - Belén	11					18	14	16	22	26	22	19	19	18	12	18	16	19	15	22	22	19	25	19	20	22	21	22	16	18	18		
Medellín - Santa Elena	18	18	14	19	16	18	18	17	19	20	17	21	18	19	22	22				20	25	26	26				20	22	20	24	17		
Medellín - Santa Elena	23	24	22	22	21	24	24	22	29	29		28	23	23	24	26	29	34			34		34		34	29	25	28	26	28	27	35	25
Medellín - Altavista	NO POECA																																
I.E. Pedro Octavio Amado	18	18	14	19	16	18	18	17	19	20	17	21	18	19	22	22				20	25	26	26				20	22	20	24	17		
Medellín - El Poblado	23	24	22	22	21	24	24	22	29	29		28	23	23	24	26	29	34			34		34		34	29	25	28	26	28	27	35	25
I.E. INEM sede Santa Catalina	NO POECA																																
Medellín - El Poblado	NO POECA																																
Tanques La Ye EPM	NO POECA																																
Medellín - Centro	NO POECA																																
Fiscalía General de la Nación	NO POECA																																
Estación Tráfico Centro	NO POECA																																

PM2.5 Material Particulado menor a 2.5µm

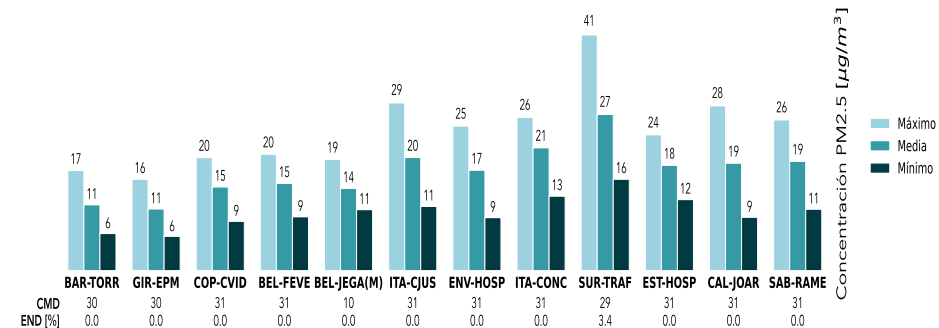
Resultados para los demás municipios del Valle de Aburrá

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-JOAR	SAB-RAME
CMD	30	30	31	31	10	31	31	31	29	31	31	31
MAX	17.3	15.8	19.6	20.1	19.3	29.0	25.0	26.5	40.7	23.5	28.5	26.1
MEDIA	11.4	10.7	14.5	15.1	14.3	19.6	17.4	21.3	27.0	18.2	18.6	18.9
MIN	6.5	6.0	8.6	9.4	10.6	11.2	9.2	12.9	15.8	12.3	9.3	10.7
NEND	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0

Resumen

Estadísticos del mes a partir de promedios diarios



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

	BAR-TORR	GIR-EPM	COP-CVID	BEL-FEVE	BEL-J EGA(M)	ITA-CJUS	ENV-HOSP	ITA-CONC	SUR-TRAF	EST-HOSP	CAL-JOAR	SAB-RAME
Validos [%]	94.9	96.5	98.1	98.4	90.9	99.5	98.7	99.7	96.5	99.7	98.4	98.1

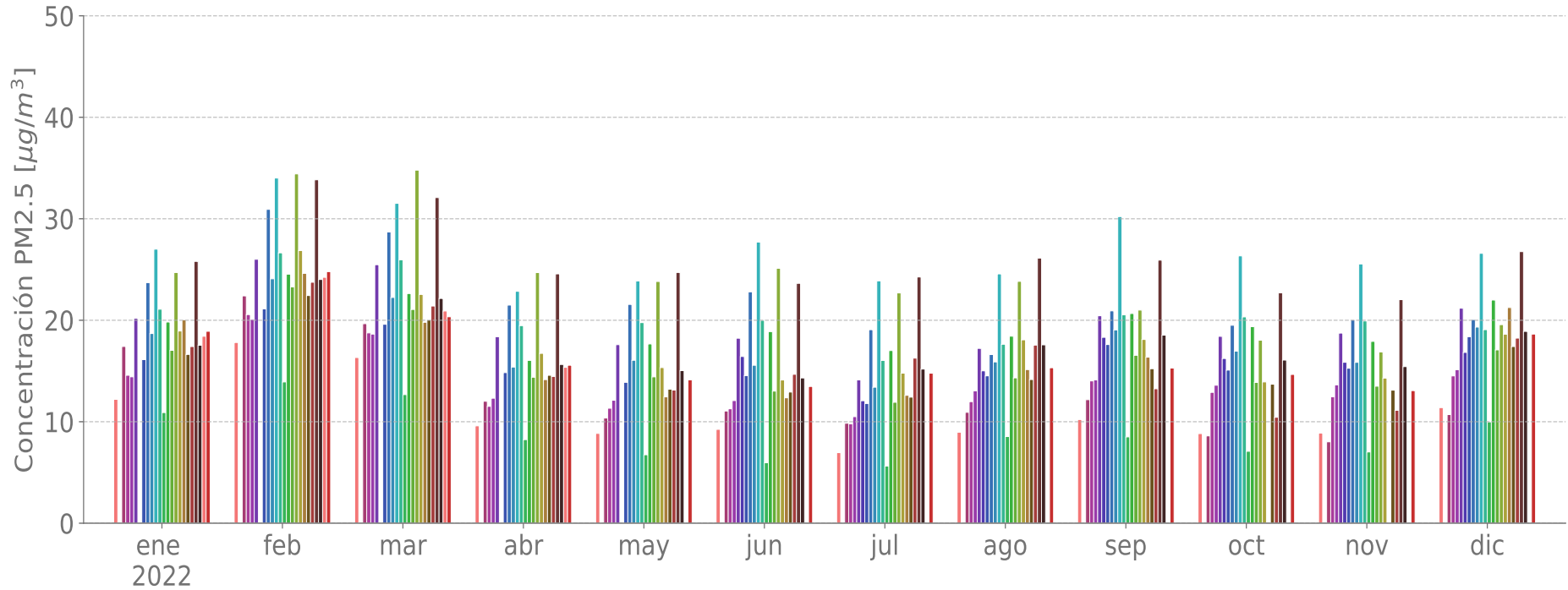
CMD: Cantidad de muestras diarias; NEND: Número de excedencias de la norma diaria. 2. Las estaciones sombreadas son equipos semiautomáticos o manuales. Los demás son equipos automáticos. 3. Norma diaria PM2.5: 37 µg/m3. Resolución 2254 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

ICA Estaciones PM2.5

PM2.5	Diciembre																														
	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	S31
Estaciones	DE REPRESENTACIÓN POBLACIONAL																														
Barbosa	7	6	8	11	7	8		10	11	13	12	10	7	10	12	11	13	12	10	12	14	15	17	16	14	13	11	14	12	13	14
Torre Social	6	8	6	12	6	7	9	8	10	14		10	11	8	9	10	12	12	10	13	16	14	15	15	12	12	10	12	12	10	12
Girardota	9	12	10	15	9	13	12	11	14	16	16	15	11	13	13	15	16	16	14	16	17	18	20	18	17	17	15	17	15	14	16
Copacabana	14	12	10	16	9	13	12	14	13	16	14	16	14	13	13	15	16	17	14	17	17	20	20	20	19	16	17	18	15	15	16
Ciudadela Educativa de la Vida	16	12	13	13	11	16	21	16	19	18	16	22	21	14	16	16	25	20	16	24	27	22	28	29	24	24	18	21	20	24	24
Bello	17	14	17	13	15	24	24	20	25	25	21	20	20	21	19	20	24	21	21	26	26	23	25	24	24	23	18	24	21	22	23
I.E. Fernando Vélez	12	12	10	10	9	18	17	13	19	22	17	16	18	14	15	16	17	17	15	21	24	22	25	21	22	21	16	23	17	19	23
Itagüí	17	14	15	12	14	17	19	14	22	23	17	16	17	16	18	17	17	16	18	21	23	21	22	21	20	21	16	24	21	18	19
Casa de Justicia	20	15	14	11	11	20	16	13	18	21	15	16	19	18	19	19	22	14	17	25	26	24	25	24	22	20	18	25	20	19	19
Itagüí	18	14	12	9	11	19	20	12	20	24	14	12	19	19	20	22	19	15	20	25	27	24	28	24	18	20	11	24	21	18	20
Envigado	NO POECA																														
E.S.E Santa Gertrudis	23	16	19			30	28	16	24	23	20	28	34	30	32	27	27	23	25	36	41	33	37	29	21	27	27	30	28	27	23
La Estrella																															
Hospital																															
Sabaneta																															
I.E. Rafael J. Mejía																															
Caldas																															
E U Joaquín Aristizabal																															
Sabaneta																															
Estación Tráfico Sur																															

Resumen Anual

Concentraciones mensuales promedio PM2.5



BAR-TORR	BEL-FEVE	MED-FISC	MED-SELE	MED-LAYE	SUR-TRAF
GIR-SOSN	MED-ARAN	MED-VILL	MED-ALTA	ITA-CONC	SAB-RAME
GIR-EPM	MED-PBLQ	CEN-TRAF	MED-TESO	ENV-HOSP	CAL-LASA
COP-CVID	MED-SCRI	MED-BEME	ITA-CJUS	EST-HOSP	CAL-JOAR

PM10 Material particulado menor a 10µm

Resumen de promedios mensuales: Concentración en condiciones de referencia.

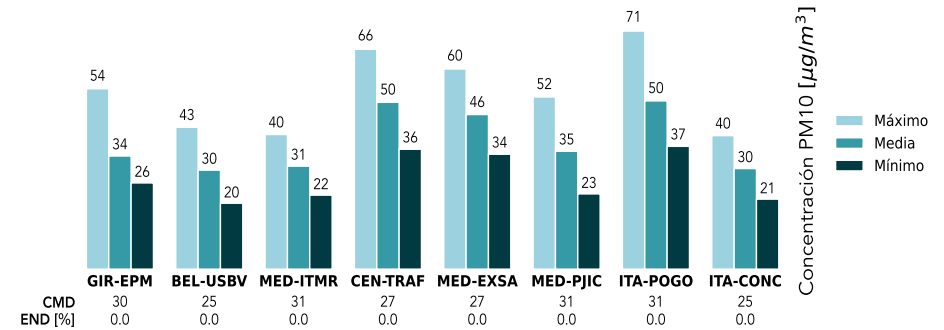
	GIR-EPM	BEL-USBV	MED-ITMR	CEN-TRAF	MED-EXSA	MED-PJIC	ITA-POGO	ITA-CONC
CMD	30	25	31	27	27	31	31	25
MAX	54.1	42.6	40.4	66.0	60.0	51.7	71.4	40.1
MEDIA	34.0	29.7	30.9	50.1	46.4	35.4	50.5	30.2
MIN	25.9	19.8	22.2	36.0	34.5	22.6	36.9	21.1
NEND	0	0	0	0	0	0	0	0

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

	GIR-EPM	BEL-USBV	MED-ITMR	CEN-TRAF	MED-EXSA	MED-PJIC	ITA-POGO	ITA-CONC
Validos [%]	92.5	87.1	100.0	93.5	93.3	98.5	98.9	80.2

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: 75 µg/m3. Resolución 2254 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

ICA Estaciones PM10

PM10	Diciembre																															
	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	S31	
Estaciones																																
Girardota	30	36	29	34	26	27	34	27	28	38			35	34	27	34	39	36	37	36	36	54	37	44	38	30	35	28	35	35	28	33
Girardota - Tanques EPM																																
Bello	25	24	21	27	20	25	27	24	27				28	28	27	32	31	32	31	33	34	43	39	33	31	33	32	37				
U. San Buenaventura																																
Medellín	27	24	26	29	22	26	30	26	29	28	26	29	28	26	33	30	40	40	31	33	40	39	35	33	31	33	31	34	32	36	30	
ITM Robledo																																
Medellín - Centro	51	50	47	36	40	48	49	37	50	53		48	47	48	52	53	55	53			66		66	53	40	50	48	56	53	61	44	
Estación Tráfico Centro																																
Medellín - Centro	47	44	40	34	38	45	46	36	48				49	44	46	47	59	49	49	47	57		60	49	39	44	43	48	51	52	42	
Exito San Antonio																																
Medellín	35	35	31	23	32	36	41	23	39	37	27	38	43	30	32	36	38	32	36	40	45	44	52	35	33	35	31	40	35	27		
Politécnico JIC																																
Itagüí	54	48	49	45	42	45	53	51	42	44	38	66	57	46	53	43	71	50	43	53	63	54	68	50	43	48	39	54	48	67	37	
Estación de Policía Los Gómez																																
Itagüí		25	28	21	23	33	34		34			28		29	28	27	34		31	34	40	33	37	32	29	30	24	32	27	37	25	
I.E. Concejo Municipal de Itagüí																																

PM10 Estaciones Manuales

Porcentaje de registros PM10 válidos para el mes de diciembre

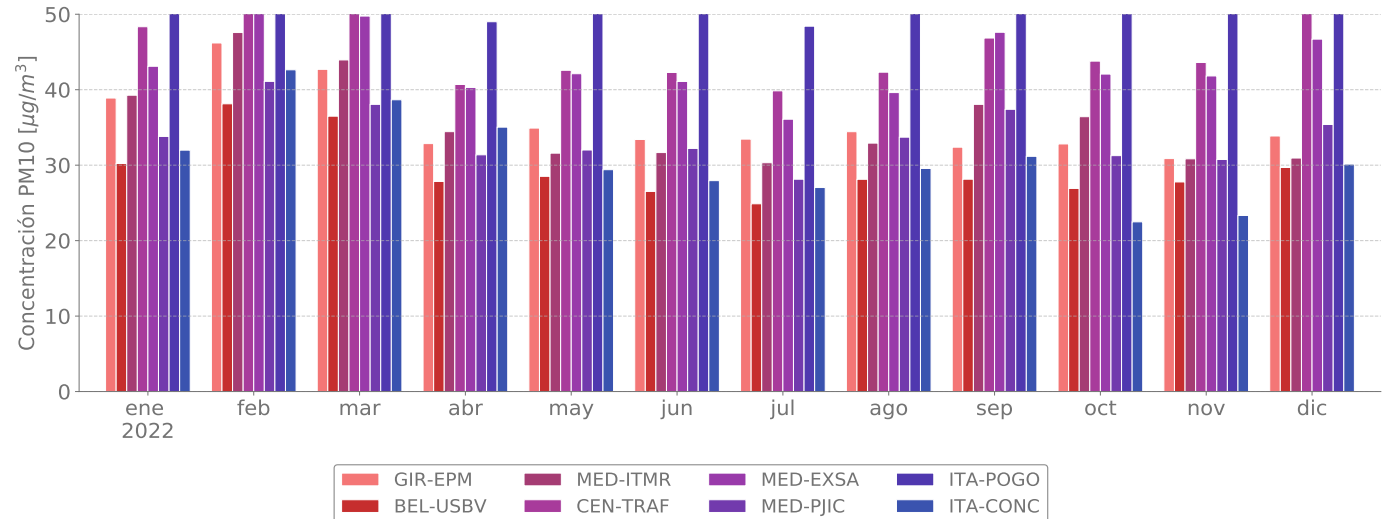
	BAR- H SVP(M)	COP- H SMA(M)	MED- C ORA(M)	MED- M IRA(M)	MED- PJIC(M)	ITA- PT AR(M)	ITA- PO GO(M)	EST- M AGO(M)	SUR- T RAF(M)	CAL- J OAR(M)
Validos [%]	100.0	90.9	90.9	81.8	100.0	100.0	100.0	100.0	54.5	100.0

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	11	10	10	9	11	11	11	11	6	11
MAX	30.4	30.2	48.6	33.9	57.7	48.6	61.0	57.4	66.3	46.5
MEDIA	19.8	24.2	28.2	24.4	36.9	32.1	45.3	37.0	NP	34.6
MIN	11.0	15.6	17.6	15.6	26.6	22.3	24.8	18.0	39.1	21.1
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.

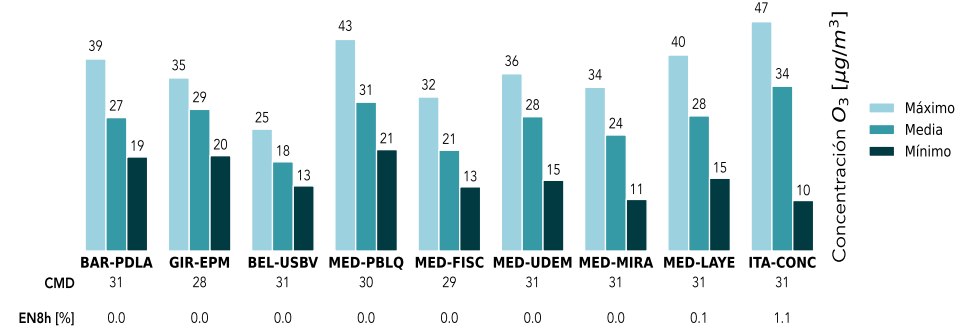
	BAR-PDLA	GIR-EPM	BEL-USBV	MED-PBLQ	MED-FISC	MED-UDEM	MED-MIRA	MED-LAYE	ITA-CONC
MEDIA	27.5	28.8	18.4	30.2	20.5	27.5	24.0	27.6	34.1
VM8H	65.2	64.3	46.1	80.7	83.8	83.4	88.9	101.1	111.6
NEN8H	0	0	0	0	0	0	0	1	8

Porcentaje de registros ozono válidos para el mes de diciembre

	BAR-PDLA	GIR-EPM	BEL-USBV	MED-PBLQ	MED-FISC	MED-UDEM	MED-MIRA	MED-LAYE	ITA-CONC
Validos [%]	98.1	93.1	99.7	98.7	93.1	99.1	98.8	98.7	99.2

Resumen

Estadísticos del mes a partir de promedios diarios



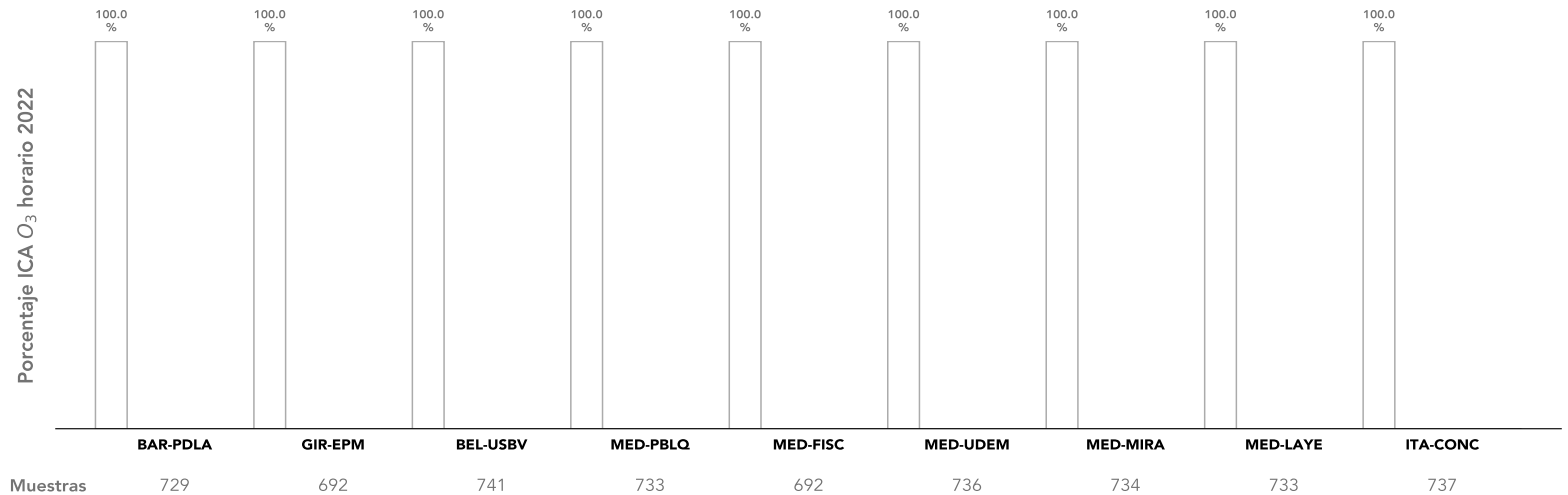
Nota 1: Límites según la Norma Nacional (Resolución 2254 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible: Octohoraria: 100 µg/m3. Nota 2: NVSN8H: Número de Veces que Supera la Norma Octohoraria (100 µg/m3).

ICA

Estaciones ozono

Resolución Horaria

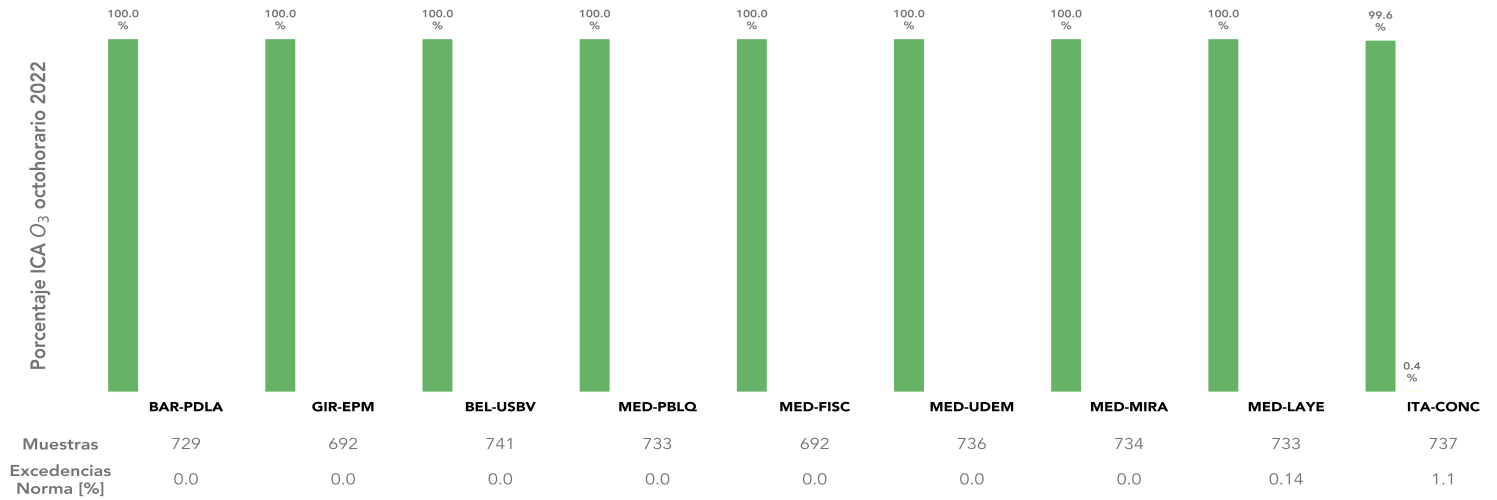
Nota 2: Las concentraciones obtenidas no tienen punto de corte para ninguno de los índices establecidos.



ICA

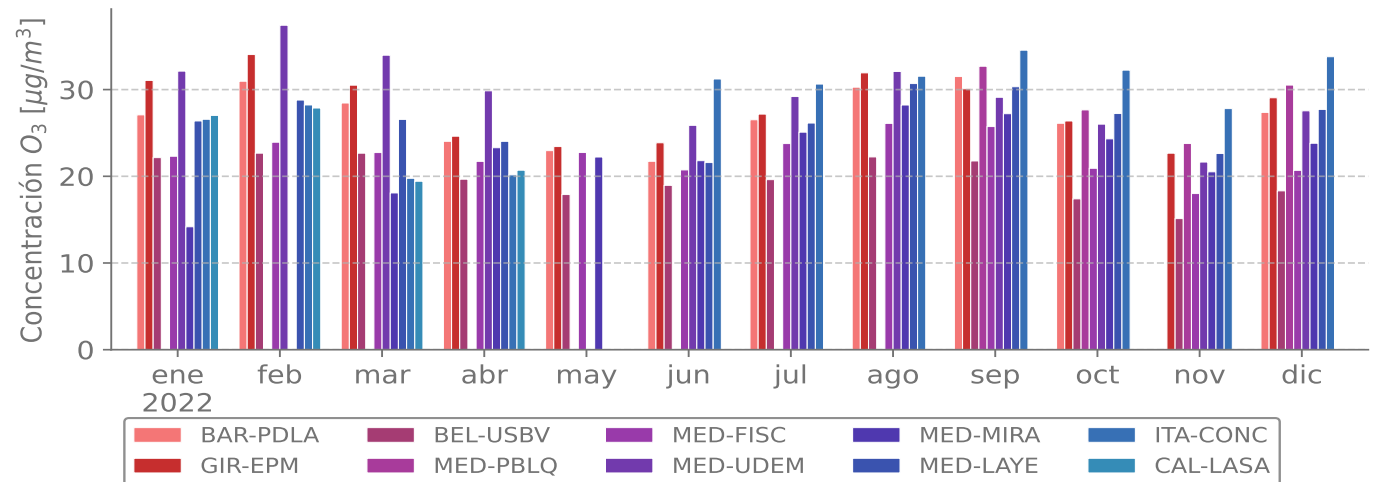
Estaciones ozono

Resolución Octohoraria



Resumen Anual

Concentraciones mensuales promedio ozono



NO₂ Dióxido de Nitrógeno

Resumen de promedios mensuales: Concentración en condiciones de referencia.

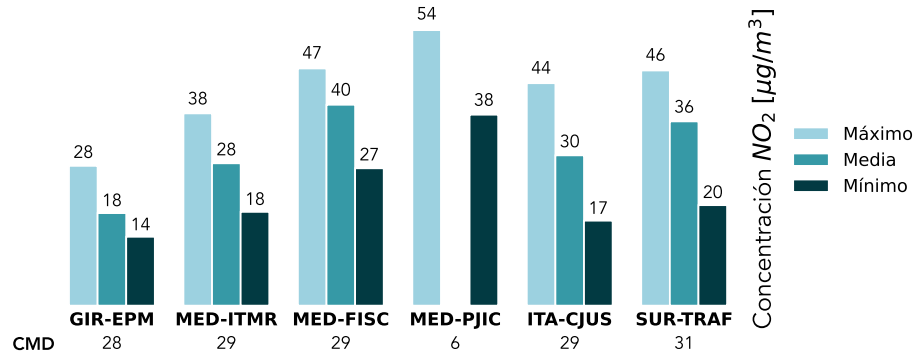
	GIR-EPM	MED-ITMR	MED-FISC	MED-PJIC	ITA-CJUS	SUR-TRAF
MEDIA	18.4	28.0	39.5	NP	29.9	36.1
VM1H	56.1	93.9	104.5	113.0	71.5	86.0
NEN1H	0	0	0	0	0	0

Porcentaje de registros NO₂ válidos para el mes de diciembre

	GIR-EPM	MED-ITMR	MED-FISC	MED-PJIC	ITA-CJUS	SUR-TRAF
Validos [%]	93.5	91.4	92.2	20.7	94.3	97.2

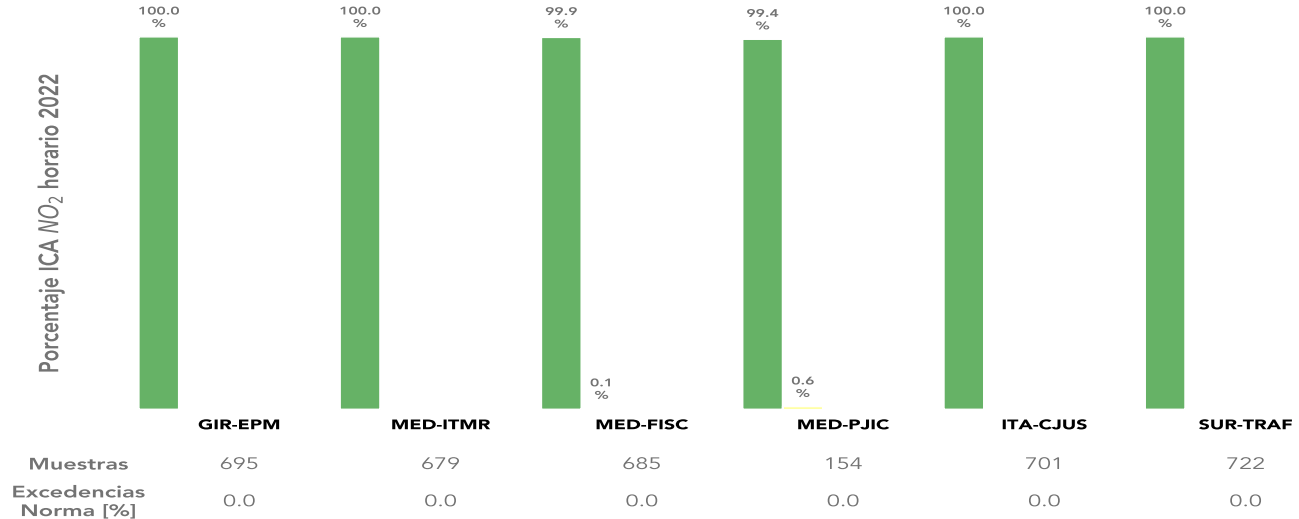
Resumen

Estadísticos del mes a partir de promedios diarios



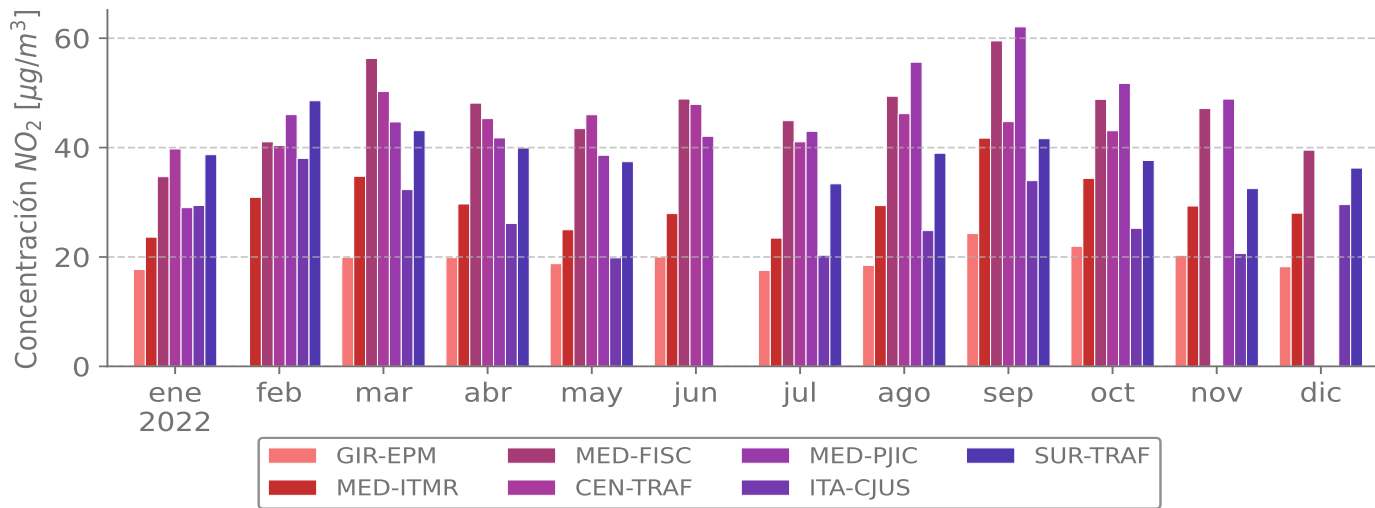
NO₂: Anual (60 µg/m³), 1 hora (200 µg/m³). Resolución 2254 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

ICA Estaciones NO₂



Resumen Anual

Concentraciones mensuales promedio NO₂



CO Monóxido de Carbono

Resumen de promedios mensuales: Concentración en condiciones de referencia.

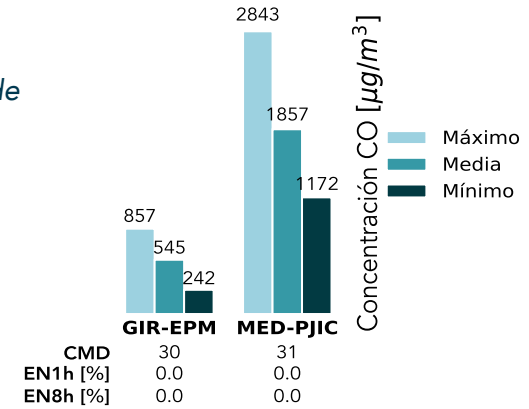
	GIR-EPM	MED-PJIC
MEDIA	544.1	1855.7
VM1H	1353.5	5541.5
NEN1H	0	0
VM8H	1142.7	4124.3
NEN8H	0	0

Porcentaje de registros CO válidos para el mes de diciembre

	GIR-EPM	MED-PJIC
Validos [%]	97.4	98.8

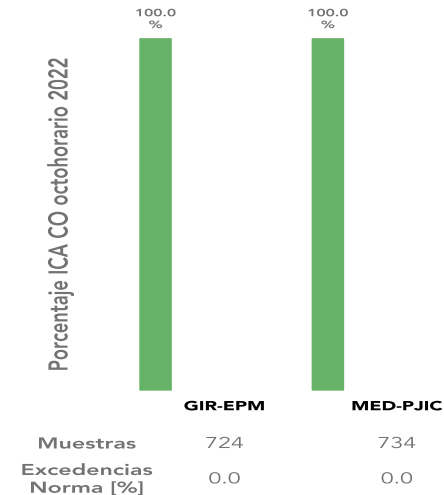
Resumen

Estadísticos del mes a partir de promedios diarios



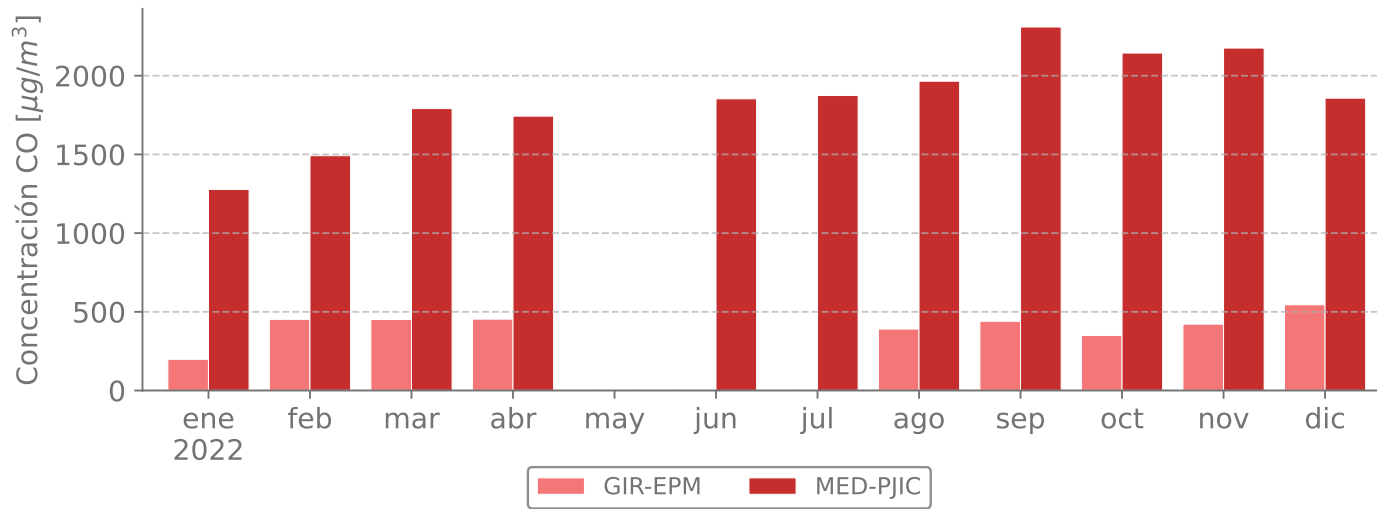
Limites según la Norma Nacional (Resolución 2254 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible). Horaria: 35.000 µg/m3. Octohoraria: 5.000 µg/m3 VM1H: Concentración máxima horaria. VM8H: Concentración máxima octohoraria. NVSN1H: Número de Veces que Supera la Norma Horaria. NVSN8H: Número de Veces que Supera la Norma Octohoraria.

ICA Estaciones CO



Resumen Anual

Concentraciones mensuales promedio CO



SO₂ Dióxido de Azufre

Resumen de promedios mensuales: Concentración en condiciones de referencia.

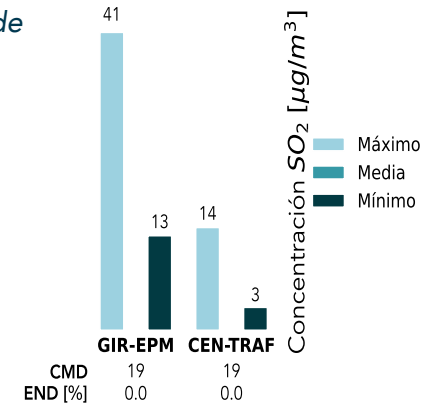
	GIR- EPM	CEN- TRAF
CMD	19	19
MAX	41.3	14.3
MEDIA	NP	NP
MIN	13.2	3.2
NEND	0	0
VM1H	128.1	49.9
NEN1H	8	0

Porcentaje de registros SO₂ válidos para el mes de diciembre

	GIR- EPM	CEN- TRAF
Validos [%]	61.2	62.0

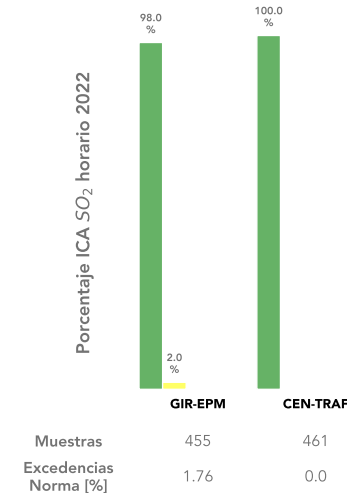
Resumen

Estadísticos del mes a partir de promedios diarios



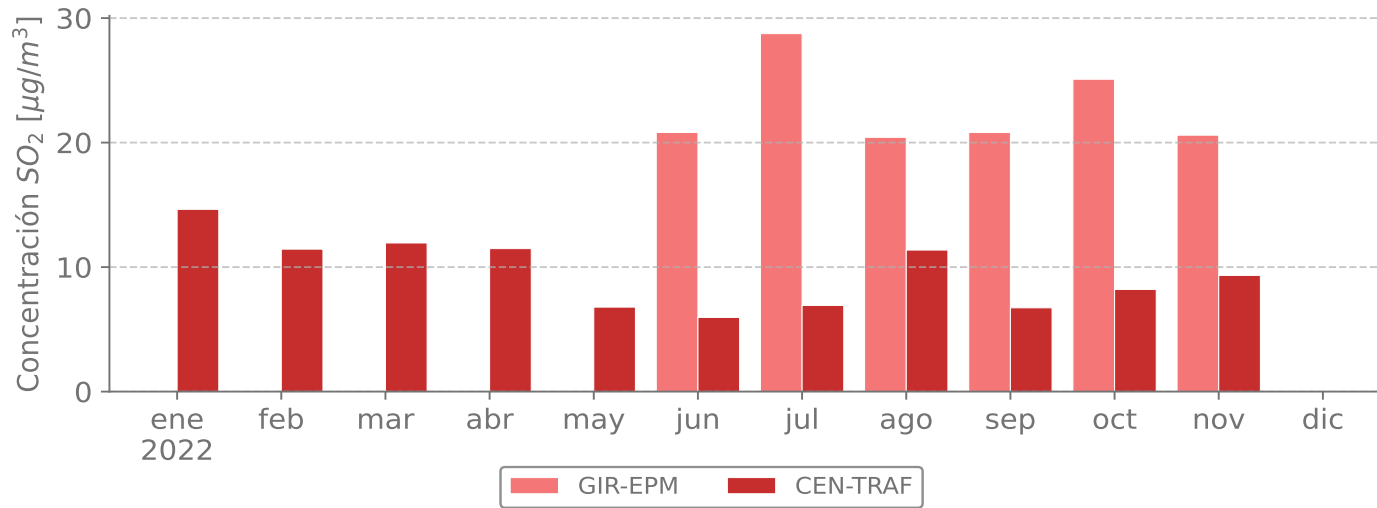
SO₂: 24 horas (50 µg/m³), 1 hora (100 µg/m³). Resolución 2254 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

ICA Estaciones SO₂



Resumen Anual

Concentraciones mensuales promedio SO₂



Ruido Ambiental

	CEN-TRAF	GIR-BOTJ	ITA-ACUA	ITA-SAMA	MED-PJIR	MED-SIAT	MED-ZOOL	SAB-SEMS
CM,d	30	28	24	31	24	28	31	31
Media,d[dB(A)]	70.36	85.3	77.78	74.16	76.05	70.37	71.11	67.63
CM,n	27	29	24	31	24	28	31	31
Media,n[dB(A)]	67.43	85.85	72.48	72.7	74.33	68.62	69.59	66.86

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).

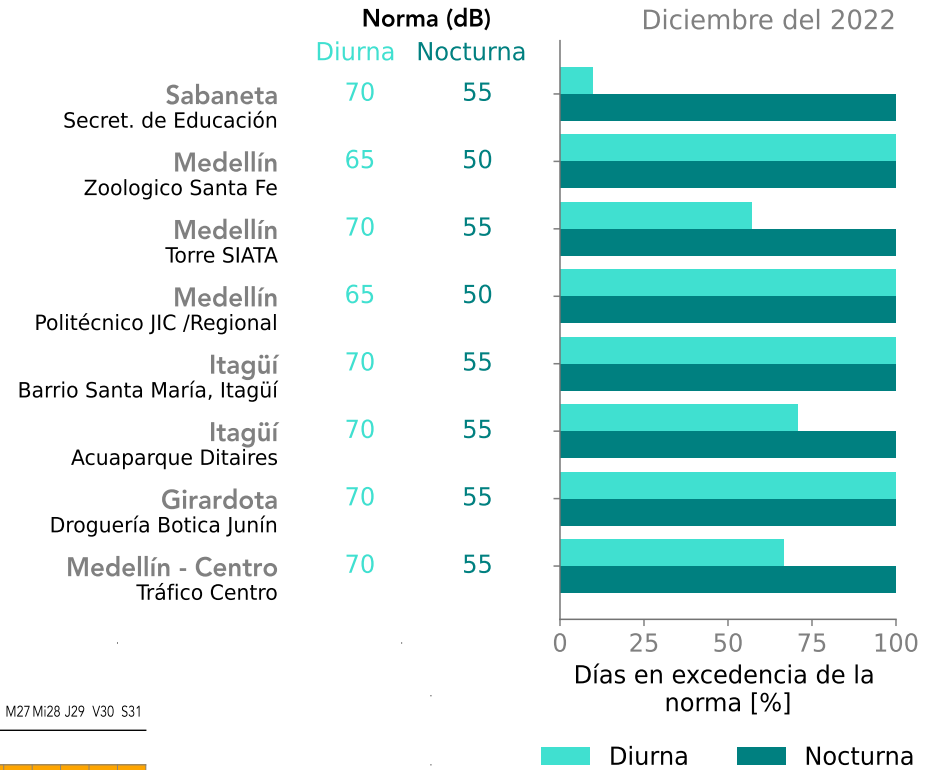
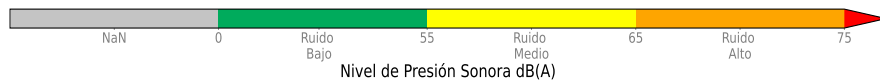
Nivel Día Noche

Diciembre del 2022

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 S31

Estaciones

Sría. Educ. Sabaneta	68*	76*	70*	72*	67*	66*	75*	73*	70*	71*	73*	67*	68*	68*	69*	72*	74*	72*	68*	69*	70*	71*	72*	71*	76*	73*	69*	72*	72*	70*	
Zoológico Santa Fe	75*	74*	73*	71*	72*	74*	74*	72*	73*	73*	71*	73*	72*	73*	73*	73*	73*	73*	72*	73*	73*	73*	75*	72*	72*	72*	75*	73*	73*	73*	
Torre SIATA	71*	72*	73*		75*	70*	75*	70*	73*	71*	71*	71*	72*	70*	71*	73*	77*	72*	71*	71*	73*	72*	71*	70*	70*	69*	74*	72*	72*	70*	
Politécnico JIC-Regional							78*	79*	78*	78*	78*	78*	78*	78*	78*	78*	79*	78*	78*	80*	79*	78*	78*	77*	78*	78*	78*	78*	78*	78*	
Santa María	79*	78*	77*	76*	78*	77*	80*	81*	78*	78*	77*	79*	79*	76*	77*	77*	78*	77*	77*	77*	76*	77*	76*	78*	77*	80*	77*	77*	77*	78*	
Acuaparque Ditaíres							77*	77*	77*	77*	68*	69*	72*	73*	88*	79*	78*	70*	72*	72*	72*	76*	76*	76*	66*	71*	72*	74*	77*	76*	
Droguería Botica Junín	83*	76*	78*	77*	74*	76*	77*	77*	75*	78*	78*	75*	75*	76*	82*	89*	98*	99*	90*	76*	76*	76*	76*	76*	80*	74*	75*	75*			
Estación Tráfico Centro	72*	72*	72*	71*	72*	72*	72*	72*	72*	72*	71*	72*	72*	71*	72*	72*	73*	73*		73*	72*	74*	72*	74*	72*	70*	71*	72*	72*	73*	74*



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

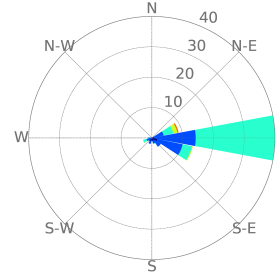
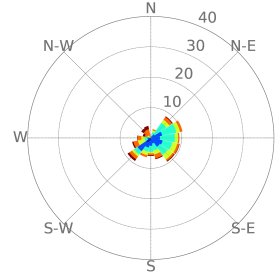
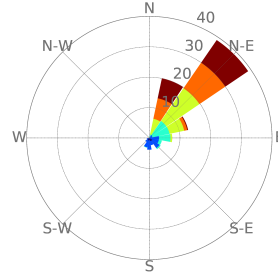
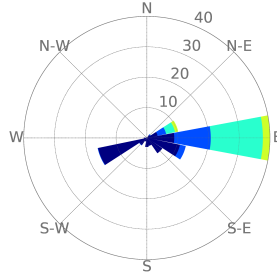
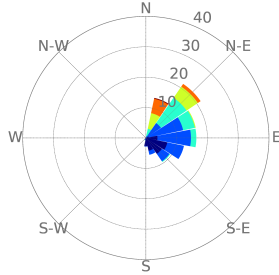
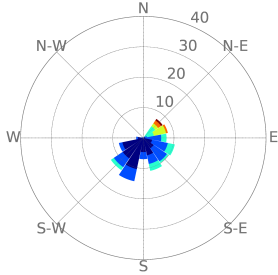
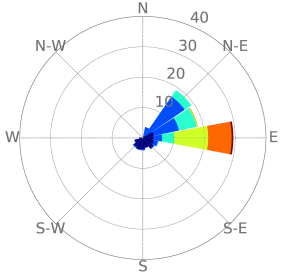
3. COP-CVID

4. BEL-USBV

5. MED-PBLQ

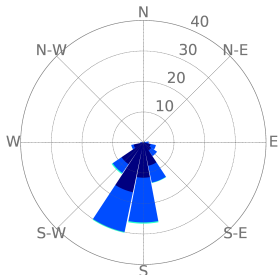
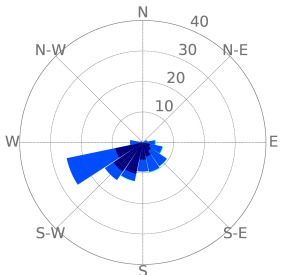
6. MED-FISC

7. MED-SELE



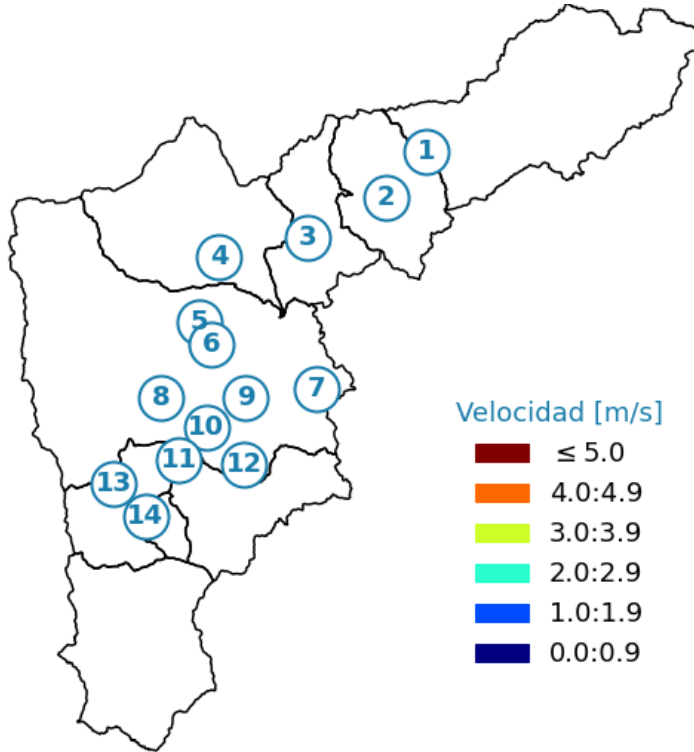
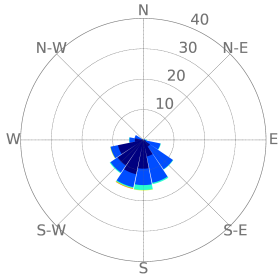
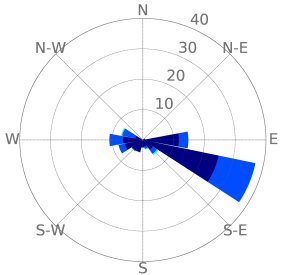
8. MED-UDEM

9. MED-MIRA



12. MED-LAYE

13. ITA-CONC

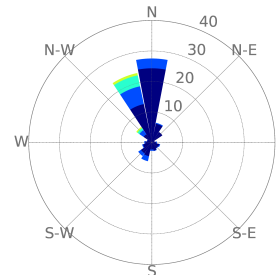
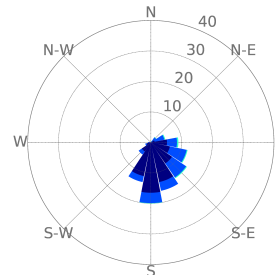


Velocidad [m/s]

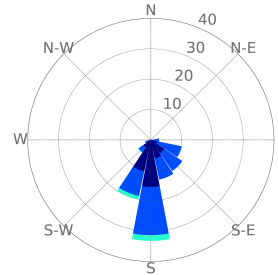


10. MED-PJIC

11. ITA-CJUS



14. SAB-RAME



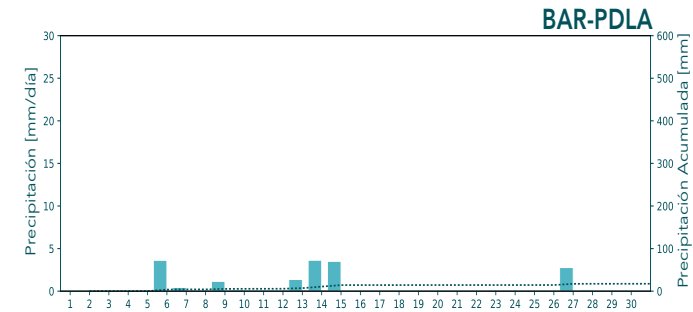
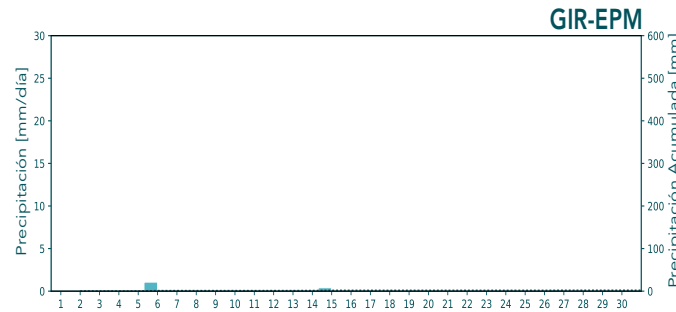
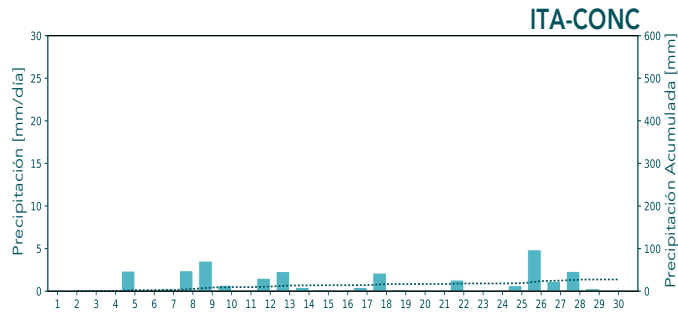
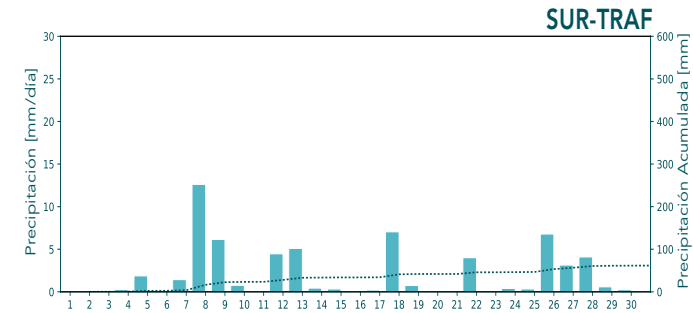
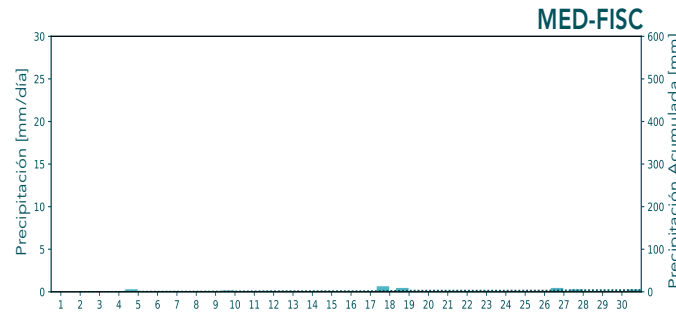
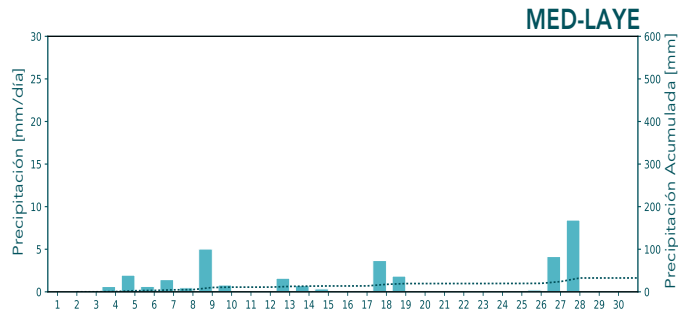
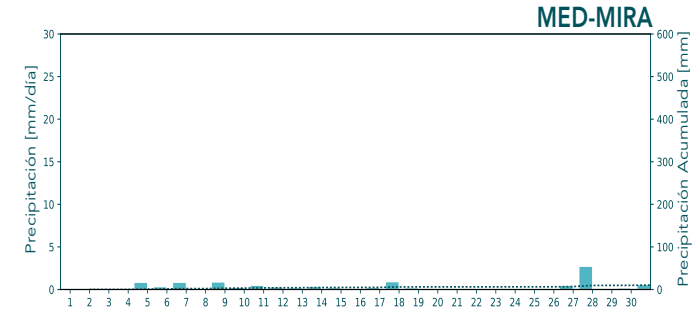
Vientos

Promedios Mensuales

Precipitación

Acumulados Diarios

	BAR-PDLA	COP-CVID	MED-PBLQ	MED-FISC	MED-SELE	MED-UDEM	MED-MIRA	MED-PJIC	MED-LAYE	ITA-CONC	SUR-TRAF	SAB-RAME
Mensual	17.5	12.9	3.4	4.4	24.0	16.4	10.5	25.6	33.9	27.6	66.5	54.2



Precipitación

