

PM2.5 Material Particulado menor a 2.5µm

Resultados para el municipio de Medellín

Resumen de promedios mensuales: Concentración en condiciones de referencia.

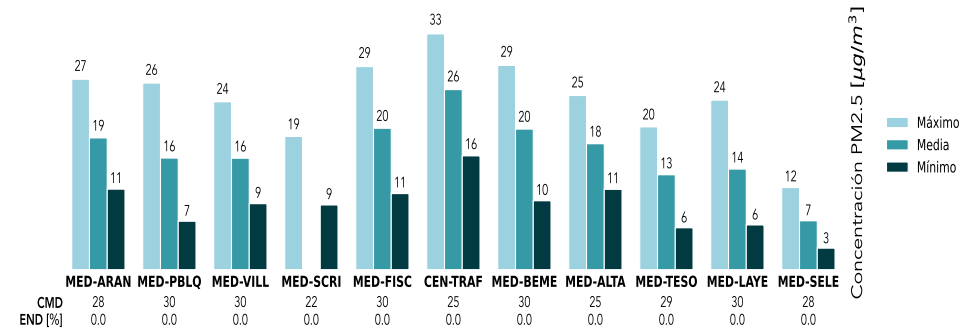
	MED-ARAN	MED-PBLQ	MED-VILL	MED-SCRI	MED-FISC	CEN-TRAF	MED-BEME	MED-ALTA	MED-PJIC(M)	MED-TESO	MED-LAYE	MED-SELE
CMD	28	30	30	22	30	25	30	25	10	29	30	28
MAX	27.0	26.5	23.8	18.9	28.8	33.4	29.0	24.7	24.2	20.3	24.0	11.7
MEDIA	18.7	15.9	15.8	NP	20.1	25.5	20.0	17.9	18.5	13.5	14.3	7.0
MIN	11.5	6.9	9.4	9.2	10.8	16.2	9.8	11.4	7.0	6.0	6.4	3.1
NEND	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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

	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 [%]	92.2	96.4	95.0	83.4	95.6	82.8	94.3	82.1	90.9	92.3	95.8	88.8

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	Noviembre																													
	M1	Mi2	J3	V4	S5	D6	L7	M8	Mi9	J10	V11	S12	D13	L14	M15	Mi16	J17	V18	S19	D20	L21	M22	Mi23	J24	V25	S26	D27	L28	M29	Mi30
Estaciones	DE REPRESENTACIÓN POBLACIONAL																													
Medellín - Aranjuez	22	25	21	18	13	17	18	19	16	16	19	15	11	15	19	19	26	20	19	15	14	16	19	21	19	23	27	22		
I.E. Ciro Mendía	16	19	20	17	15	12	14	13	18	15	13	14	11	7	12	15	15	17	21	19	20	14	11	13	15	16	18	21	26	19
Medellín	16	18	19	14	12	12	14		16	18	14	12	13		18	19	18	18	18	11	9	15						17	18	
Tomás Carrasquilla - La Quintana	15	17	16	11	9	10	15	18	15	12	15	11	10	12	14	17	17	16	21	21	19	11	12	17	21	24	17	15	20	24
Medellín - San Cristobal	19	23	29	20	14	14	20	16	21	21	20	18	12	10	16	21	21	27	28	25	22	19	16	16	18	20	20	25	25	22
Parque Biblioteca Fernando Botero	9	1	8	4	4	5	8	6	10	3	6		4	6	5		9	5	10	12	7	9	6	4	8	1	7	5	8	
Medellín - Villahermosa	20	21	22	17	13	11	15	16	16	18	25	15	16	12	16	23	21					16	14	18	21	19	19	21	22	
Planta de agua potable de EPM	18	19	14	9	7	7	10	11	12		13	8	6	9	14	18	17	14	20	18	18	11	11	14	19	19	14	10	15	18
Medellín - Belén	19	24	14	9	9	8	10	10	15	11	15	11	6	12	14	17	19	16	19	19	19	11	13	15	21	24	13	7	14	17
Medellín - Santa Elena	21	23	25	22	18	11	15	16	22	18	17	20	12	11	18	20	22	22	27	21	26	18	15	17	22	22	18	27	29	25
I.E. Pedro Justo Berrio	26	26	30	24		16	22	24	27	24	25	23	18	18					32	26	31	25	20	27	28	28	25	28	33	31
Medellín - Santa Elena	NO POECA																													
Medellín - Altavista	21	23	25	22	18	11	15	16	22	18	17	20	12	11	18	20	22	22	27	21	26	18	15	17	22	22	18	27	29	25
I.E. Pedro Octavio Amado	26	26	30	24		16	22	24	27	24	25	23	18	18					32	26	31	25	20	27	28	28	25	28	33	31
Medellín - El Poblado																														
I.E. INEM sede Santa Catalina																														
Medellín - El Poblado																														
Tanques La Ye EPM																														

PM2.5 Material Particulado menor a 2.5µm

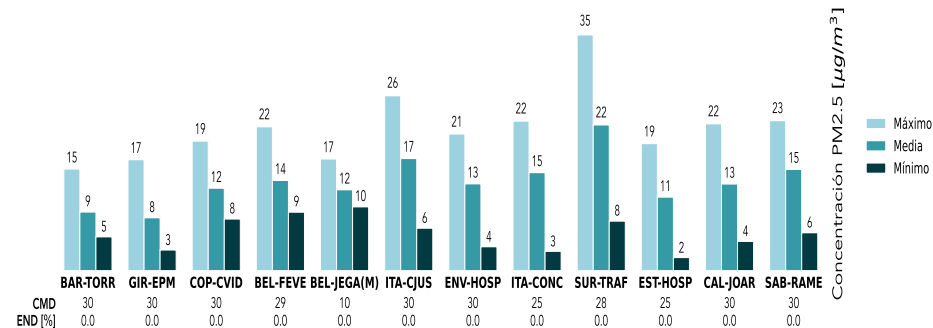
Resultados para los demás municipios del Valle de Aburrá

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-JOAR	SAB-RAME
CMD	30	30	30	29	10	30	30	25	28	25	30	30
MAX	15.3	16.7	19.5	21.6	16.8	26.3	20.6	22.5	35.4	19.1	22.1	22.6
MEDIA	8.9	8.0	12.4	13.6	12.2	16.9	13.1	14.8	21.9	11.1	13.1	15.3
MIN	5.1	3.2	7.8	8.8	9.6	6.4	3.7	3.0	7.5	2.0	4.5	5.8
NEND	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Resumen

Estadísticos del mes a partir de promedios diarios



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

	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 [%]	93.7	95.4	95.3	93.7	90.9	94.6	96.0	84.1	91.8	81.2	92.5	90.0

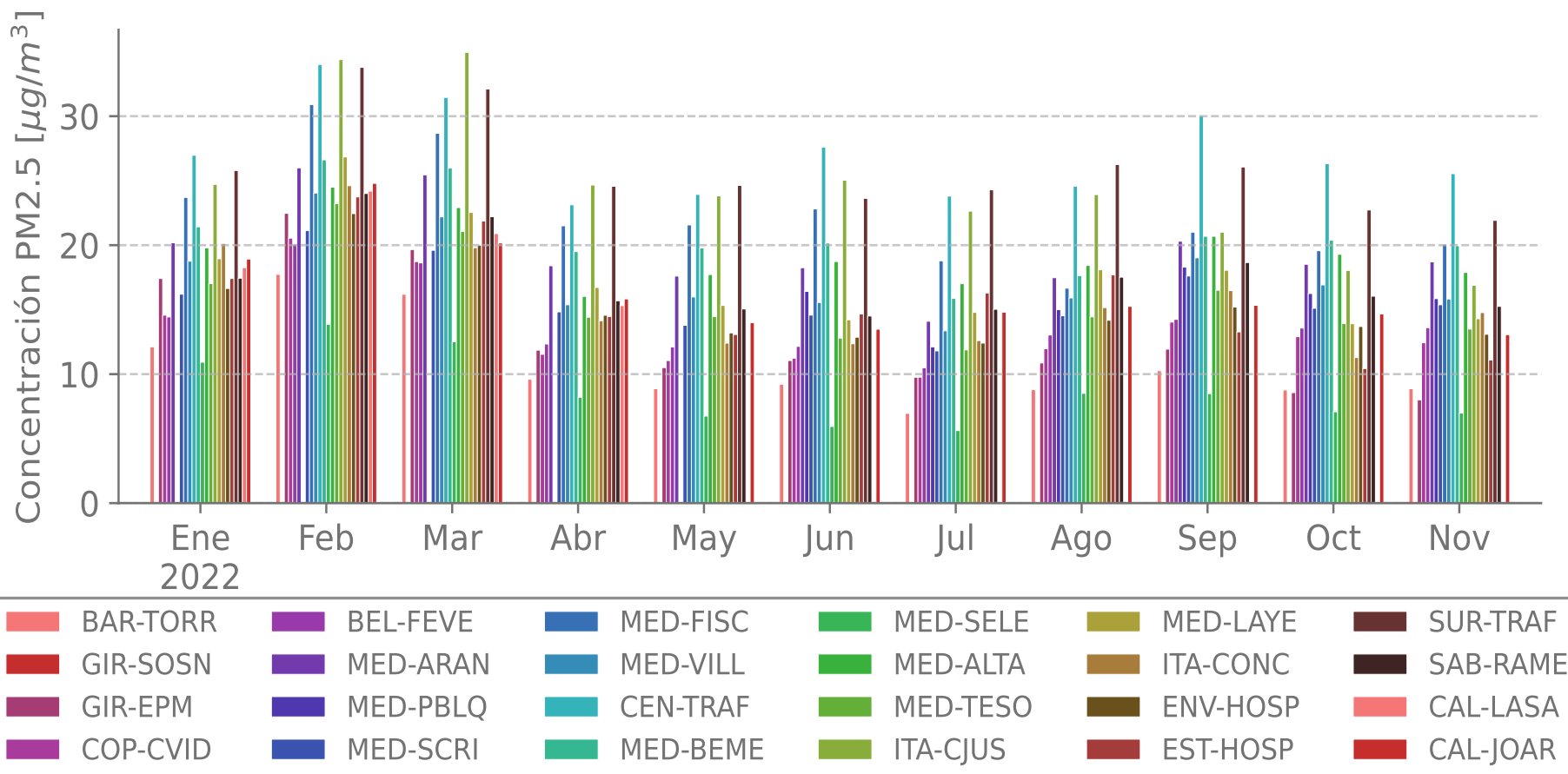
CMD: Cantidad de muestras diarias; NEND: Número de excedencias de la norma diaria. 2. Las estaciones sombreadas son equipos semiautomáticos o manuales. Los demás son equipos automáticos. 3. Norma diaria PM2.5: 37 µg/m³. Resolución 2254 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

ICA Estaciones PM2.5

PM2.5	Noviembre																													
	M1	Mi2	J3	V4	S5	D6	L7	M8	Mi9	J10	V11	S12	D13	L14	M15	Mi16	J17	V18	S19	D20	L21	M22	Mi23	J24	V25	S26	D27	L28	M29	Mi30
Estaciones	DE REPRESENTACIÓN POBLACIONAL																													
Barbosa	10	14	14	15	11	7	9	7	8	8	9	8	9	5	7	6	7	8	9	9	12	7	5	7	6	6	8	10	13	11
Torre Social	8	10	10	13	12	6	6	6	6	8	7	5	5	3	5	11	7	7	8	8	11	6	5	6	7	9	6	11	17	11
Girardota	14	18	17	16	13	11	10	10	10	10	11	11	10	8	11	12	11	11	13	13	14	10	9	9	12	14	12	18	19	14
Copacabana	18	18	16	12	10	12	14	11	11	14	13	11	9	10	16	17	15	15	14	16	10	10	10	13	15	11	17	22	16	
Ciudadela Educativa de la Vida	21	24	17	11	9	6	16	16	15	15	19	13	7	9	16	19	26	20	24	22	20	15	12	14	22	25	15	18	20	21
Bello	15	16	8	4	3	7					14	8	12	15	20	22	19	22	19	19	13	11	19	22	20	19	15	11	17	
I.E. Fernando Vélez	16	20	14	8	5	5	10	11	9	12	15	10	4	11	16	18	17	15	21	19	19	9	10	13	19	20	13	8	13	15
Itagüí	16	17	8	4	2	2	7	10	7	12	13	9		7	9	12	14	11	15	13	11				19	17	15	9	18	
Itagüí	21	22	14	8	7	6	14	15	13	15	18	11	6	11	16	21	20	18	23	18	18	11	13	14	19	22	16	12	19	19
I.E. Concejo Municipal de Itagüí	20	22	11	6	6	6	10	14	9	14	19	12	4	10	14	12	17	22	17	16	13	7	8	14	19	19	15	8	9	18
Envigado	NO POECA																													
E.S.E Santa Gertrudis	24	29	24	16	13	10	16	19	21	23	27	16	8	12	23	31	35			24	26	17	20	24	31	31	21	20	29	26
La Estrella																														
Hospital																														
Sabaneta																														
I.E Rafael J. Mejía																														
Caldas																														
E U Joaquin Aristizabal																														
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.

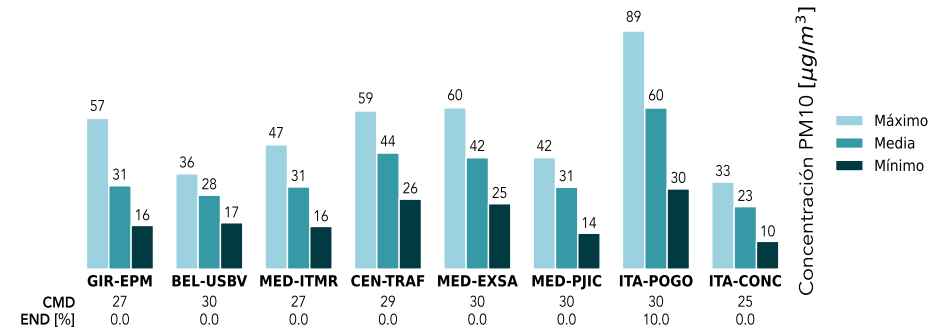
	GIR-EPM	BEL-USBV	MED-ITMR	CEN-TRAF	MED-EXSA	MED-PJIC	ITA-POGO	ITA-CONC
CMD	27	30	27	29	30	30	30	25
MAX	56.5	35.8	46.6	59.3	60.5	41.8	89.2	32.7
MEDIA	31.3	27.8	30.9	43.6	41.8	30.8	60.4	23.5
MIN	16.4	17.5	16.1	26.3	24.6	13.5	30.1	10.5
NEND	0	0	0	0	0	0	3	0

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

	GIR-EPM	BEL-USBV	MED-ITMR	CEN-TRAF	MED-EXSA	MED-PJIC	ITA-POGO	ITA-CONC
Validos [%]	82.2	96.1	92.1	92.3	94.8	96.4	94.9	81.8

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	Noviembre																													
	M1	Mi2	J3	V4	S5	D6	L7	M8	Mi9	J10	V11	S12	D13	L14	M15	Mi16	J17	V18	S19	D20	L21	M22	Mi23	J24	V25	S26	D27	L28	M29	Mi30
Estaciones																														
Girardota																														
Girardota - Tanques EPM	34	37	39	44	38	23	20	28	23	23	31	26		16	28	35			32	34	33	30	24	24	30	36	28	34	57	40
Bello																														
U. San Buenaventura	31	36	35	30	27	20	24	27	30	26	30	28	24	17	24	30	30	29	31	24	31	23	21	24	33	27	26	31	35	30
Medellín																														
ITM Robledo	29	36	37	36	29		23	25	35	33	27	28	22	16	28	32	36	29	38	32	36	28	19			32	29	38	47	34
Medellín - Centro																														
Estación Tráfico Centro	48	47	51	43		26	33	36	45	36	46	35	26	26	44	47	41	49	56	40	51	47	35	48	51	52	41	48	59	54
Medellín - Centro																														
Exito San Antonio	43	45	44	42	32	26	32	37	43	42	42	38	25	25	39	51	41	45	55	37	48	44	38	42	51	47	37	50	60	53
Medellín																														
Politécnico JIC	35	42	34	28	20	14	22	24	29	28	30	22	14	15	34	40	40	33	40	29	37	29	28	33	42	39	33	30	38	40
Itagüí																														
Estación de Policía Los Gómez	59	68	76	63	50	51	54	54	69	73	60	64	43	30	61	62	79	59	89	69	61	67	45	54	52	66	53	65	59	57
Itagüí																														
I.E. Concejo Municipal de Itagüí	27	28	17	14	13	10	18	21	19	25	30			18	25	30	32		33	26			17	28	30	27	27	23	20	28

PM10 Estaciones Manuales

Porcentaje de registros PM10 válidos para el mes de Noviembre

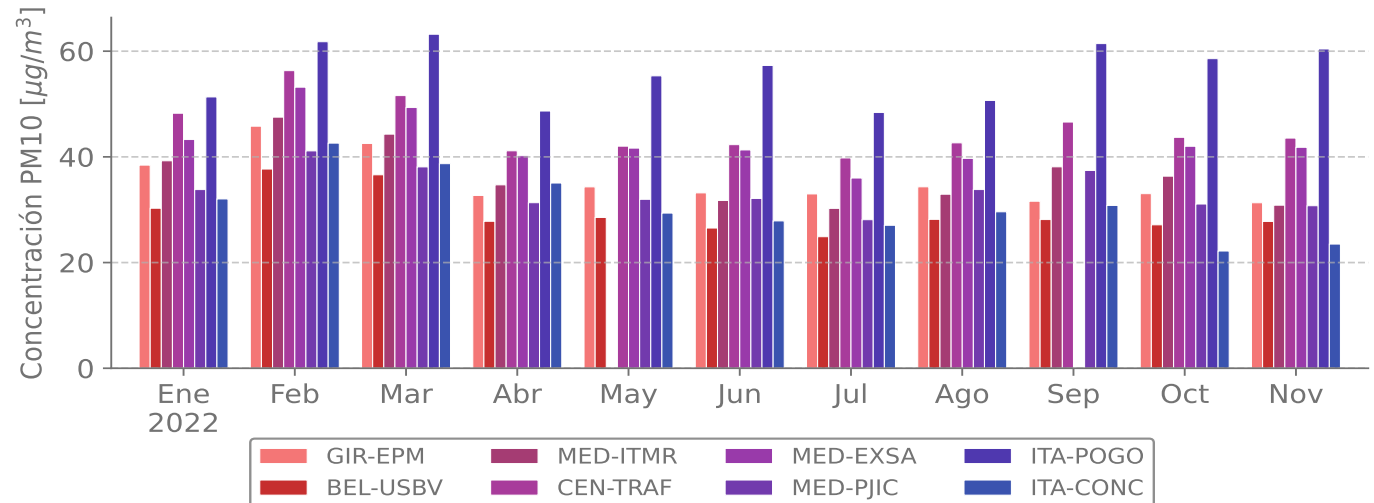
	BAR- H SVP(M)	COP- H SMA(M)	MED- C ORA(M)	MED- M IRA(M)	MED- PJIC(M)	ITA- PT AR(M)	ITA- PO GO(M)	EST- M AGO(M)	SUR- T RAF(M)	CAL- J OAR(M)
Validos [%]	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	90.0	100.0	100.0

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	10	10	10	10	9	10	10
MAX	24.2	31.9	39.4	19.6	43.5	36.0	68.9	43.4	52.0	37.3
MEDIA	14.2	23.7	28.1	14.9	30.7	24.0	54.2	29.3	37.1	22.5
MIN	9.7	15.8	18.5	10.4	17.4	13.7	42.3	13.9	17.3	11.3
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.

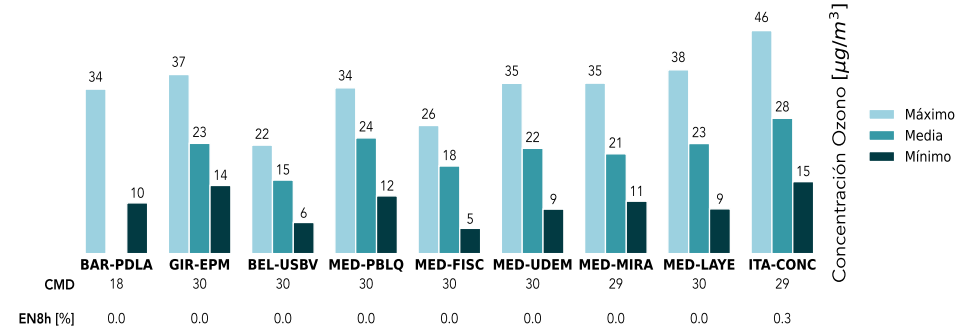
	BAR-PDLA	GIR-EPM	BEL-USBV	MED-PBLQ	MED-FISC	MED-UDEM	MED-MIRA	MED-LAYE	ITA-CONC
MEDIA	NP	22.6	15.2	23.9	18.3	21.7	20.5	22.7	27.8
VM8H	69.1	78.6	52.4	82.0	72.5	80.5	88.9	87.6	103.5
NEN8H	0	0	0	0	0	0	0	0	2

Porcentaje de registros Ozono válidos para el mes de Noviembre

	BAR-PDLA	GIR-EPM	BEL-USBV	MED-PBLQ	MED-FISC	MED-UDEM	MED-MIRA	MED-LAYE	ITA-CONC
Validos [%]	60.0	96.0	96.1	96.6	95.4	95.7	93.3	95.7	94.3

Resumen

Estadísticos del mes a partir de promedios diarios



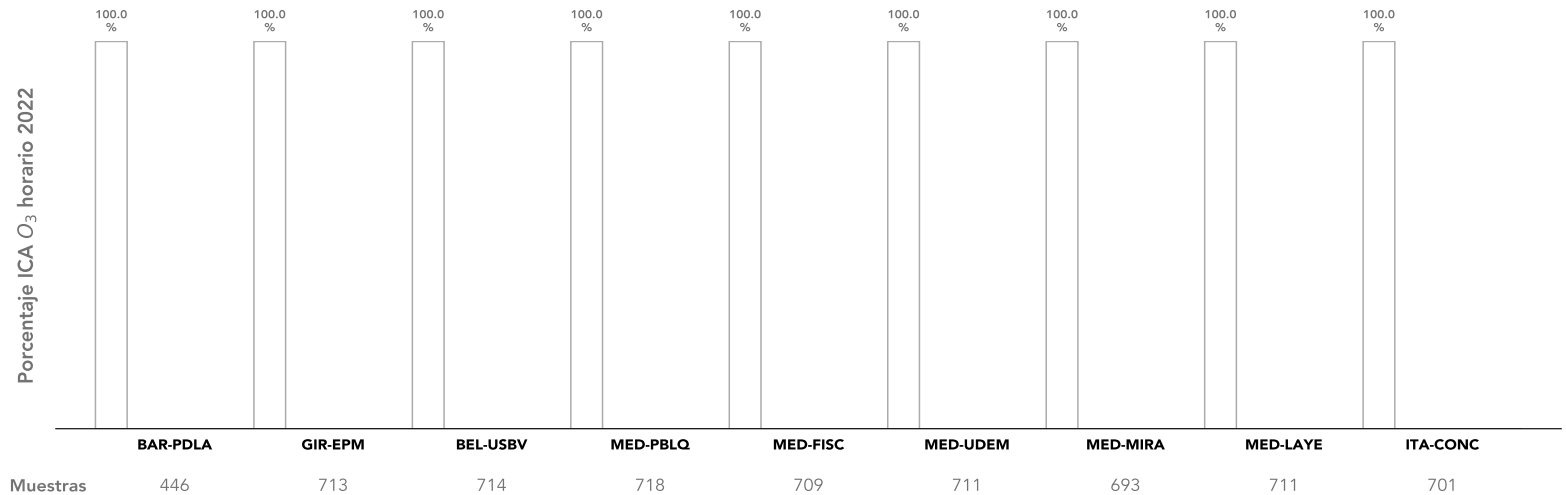
Nota 1: Límites según la Norma Nacional (Resolución 2254 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible: Octohoraria: 100 µg/m3. Nota 2: NVSN8H: Número de Veces que Supera la Norma Octohoraria (100 µg/m3).

ICA

Estaciones Ozono

Resolución Horaria

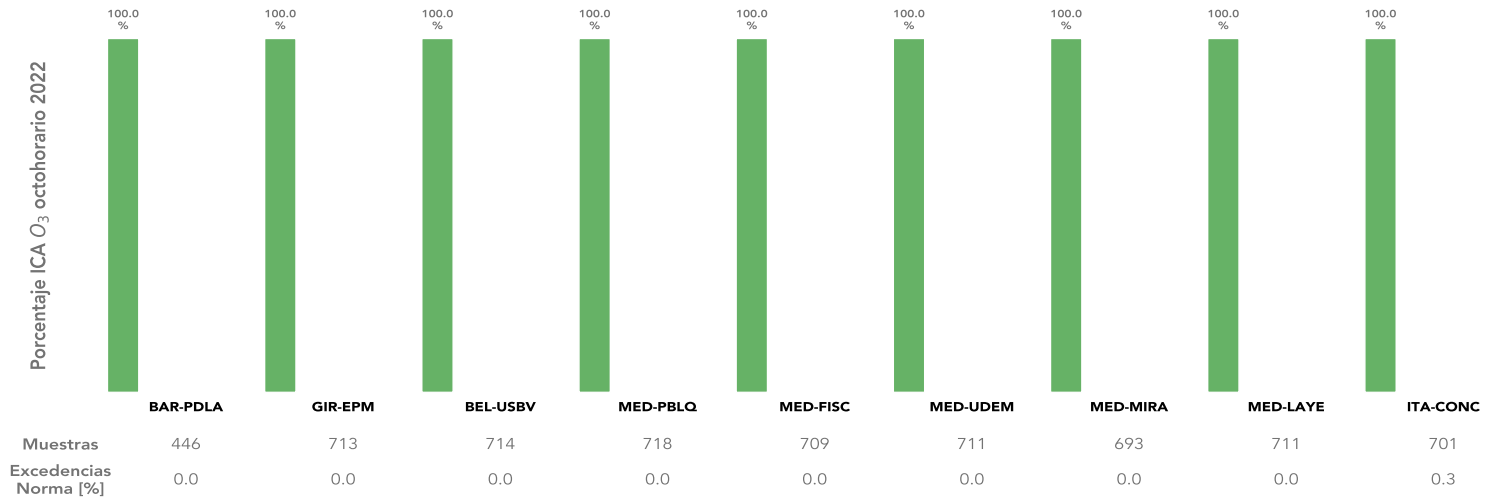
Nota 2: Las concentraciones obtenidas no tienen punto de corte para ninguno de los índices establecidos.



ICA

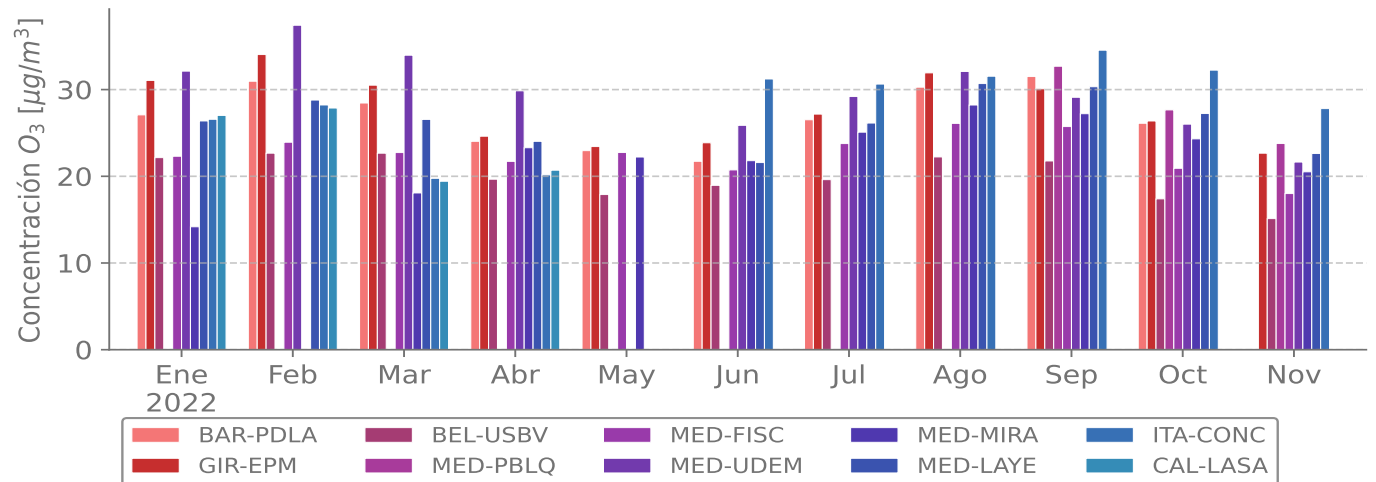
Estaciones Ozono

Resolución Octohoraria



Resumen Anual

Concentraciones mensuales promedio Ozono



NO₂ Dióxido de Nitrógeno

Resumen de promedios mensuales: Concentración en condiciones de referencia.

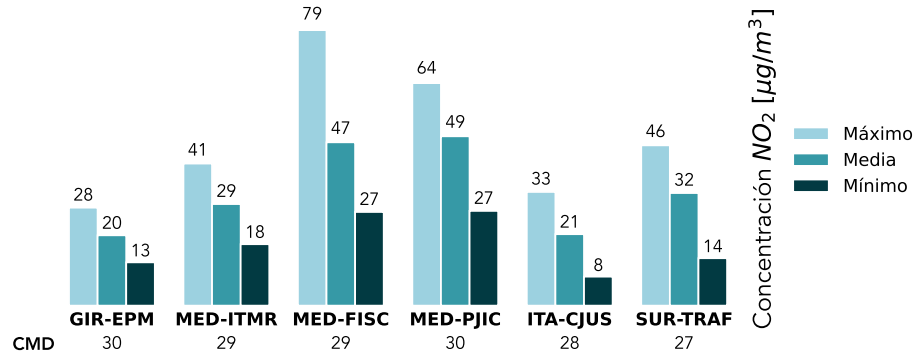
	GIR-EPM	MED-ITMR	MED-FISC	MED-PJIC	ITA-CJUS	SUR-TRAF
MEDIA	20.3	29.5	46.8	48.8	20.7	32.6
VM1H	61.6	90.2	162.5	124.1	90.7	85.9
NEN1H	0	0	0	0	0	0

Porcentaje de registros NO₂ válidos para el mes de Noviembre

	GIR-EPM	MED-ITMR	MED-FISC	MED-PJIC	ITA-CJUS	SUR-TRAF
Validos [%]	94.1	93.9	94.2	95.6	92.7	87.8

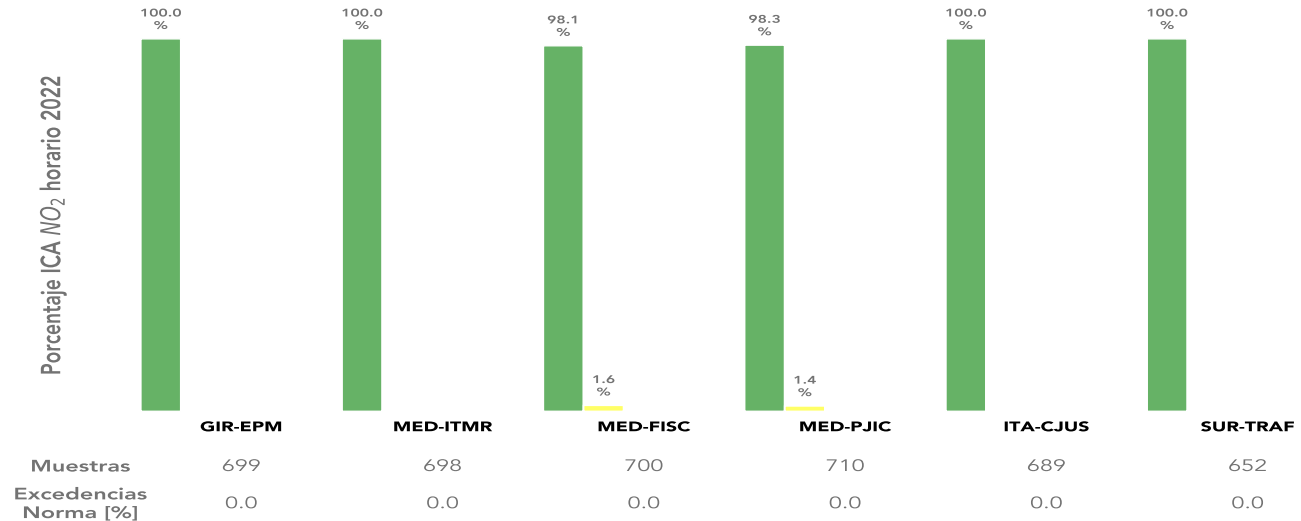
Resumen

Estadísticos del mes a partir de promedios diarios



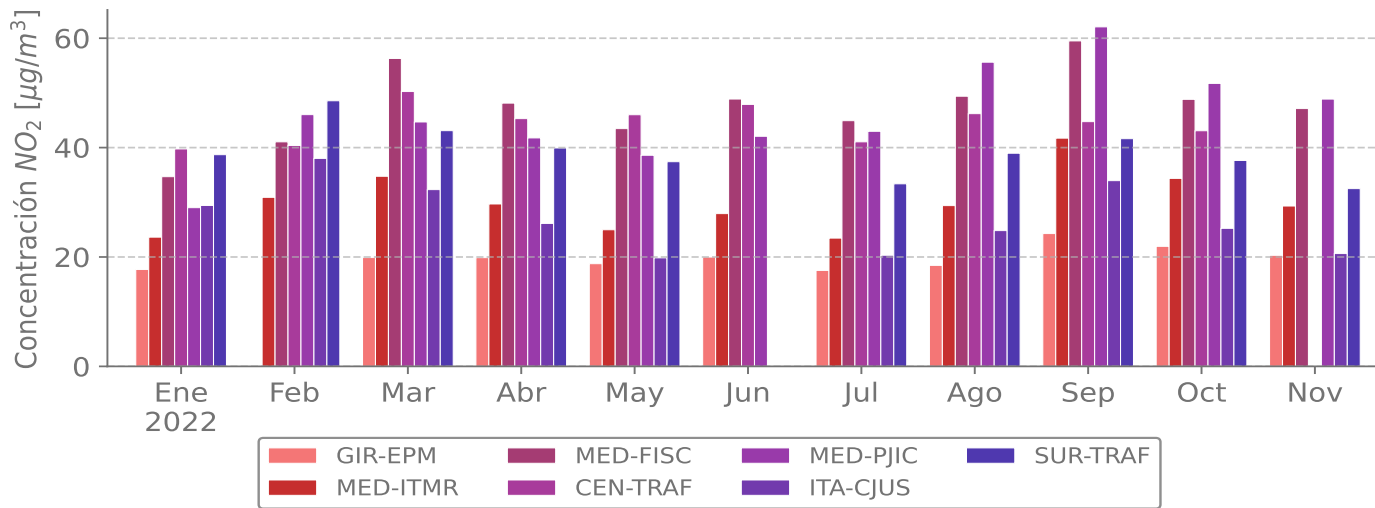
NO₂: Anual (60 µg/m³), 1 hora (200 µg/m³). Resolución 2254 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

ICA Estaciones NO₂



Resumen Anual

Concentraciones mensuales promedio NO₂



CO Monóxido de Carbono

Resumen de promedios mensuales: Concentración en condiciones de referencia.

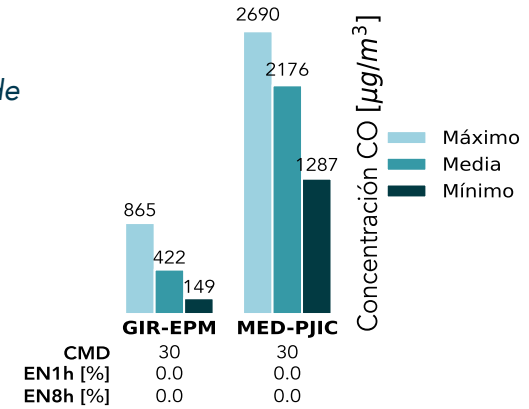
	GIR-EPM	MED-PJIC
MEDIA	423.2	2174.8
VM1H	1389.5	7152.0
NEN1H	0	0
VM8H	1088.1	4665.5
NEN8H	0	0

Porcentaje de registros CO válidos para el mes de Noviembre

	GIR-EPM	MED-PJIC
Validos [%]	95.3	95.7

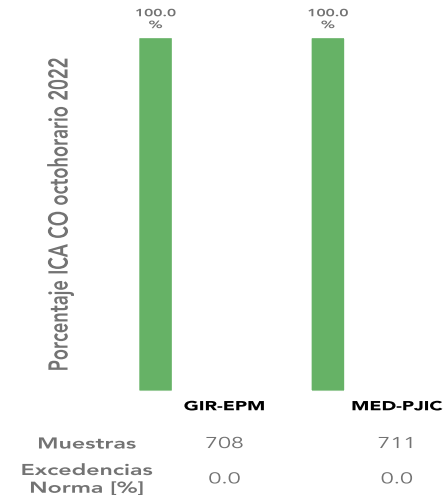
Resumen

Estadísticos del mes a partir de promedios diarios



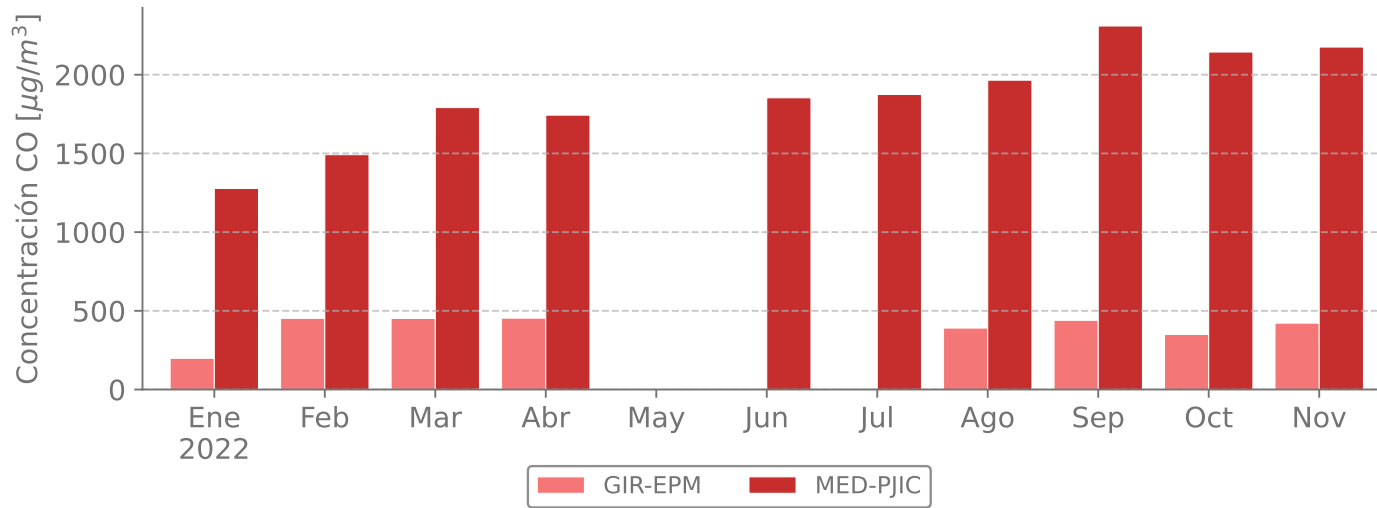
Limites según la Norma Nacional (Resolución 2254 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible). Horaria: 35.000 µg/m3. Octohoraria: 5.000 µg/m3 VM1H: Concentración máxima horaria. VM8H: Concentración máxima octohoraria. NVSN1H: Número de Veces que Supera la Norma Horaria. NVSN8H: Número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

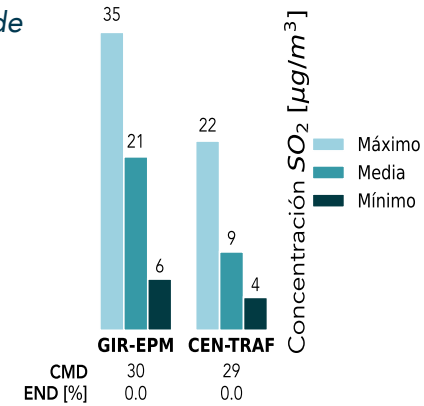
	GIR- EPM	CEN- TRAF
CMD	30	29
MAX	35.3	22.5
MEDIA	20.6	9.3
MIN	6.1	3.9
NEND	0	0
VM1H	118.5	57.6
NEN1H	2	0

Porcentaje de registros SO₂ válidos para el mes de Noviembre

	GIR- EPM	CEN- TRAF
Validos [%]	96.5	91.9

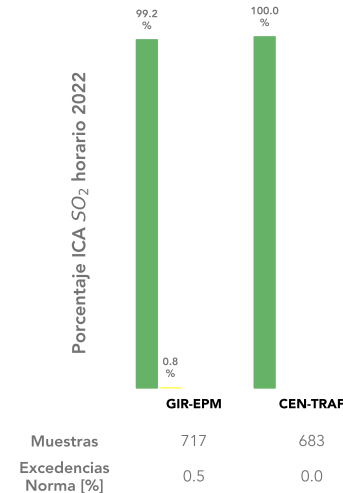
Resumen

Estadísticos del mes a partir de promedios diarios



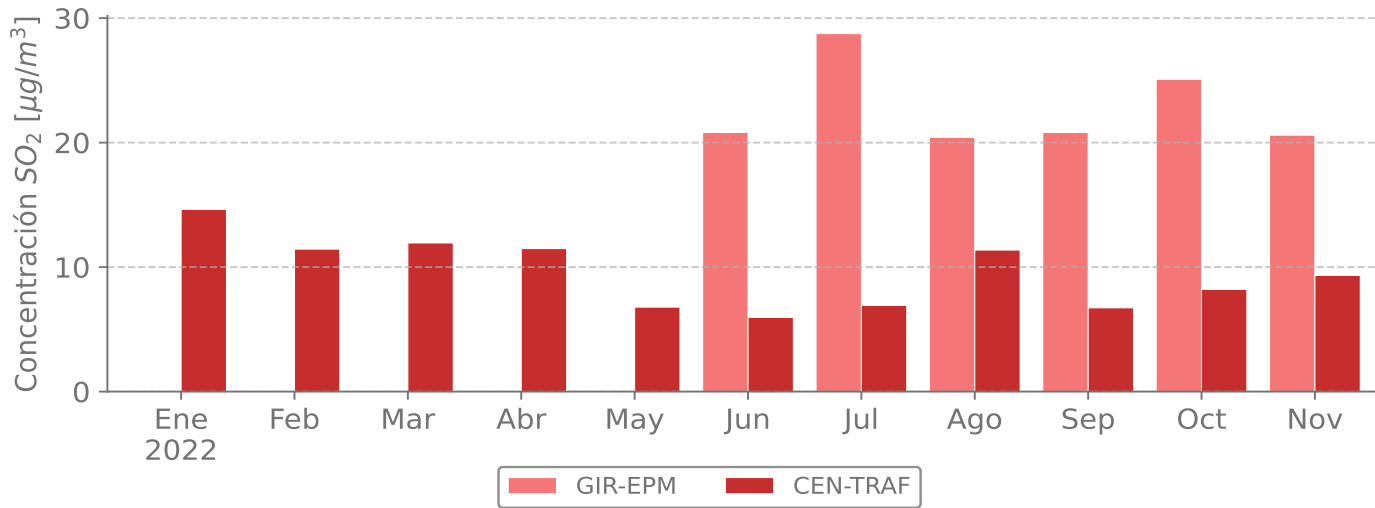
SO₂: 24 horas (50 µg/m³), 1 hora (100 µg/m³). Resolución 2254 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

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	14	30	30	30	23	15	30	30
Media,d[dB(A)]	69.98	84.18	72.03	75.92	75.58	77.92	71.18	73.01
CM,n	12	29	30	30	23	14	30	30
Media,n[dB(A)]	67.38	83.36	70.57	73.17	72.25	68.26	69.44	68.2

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).

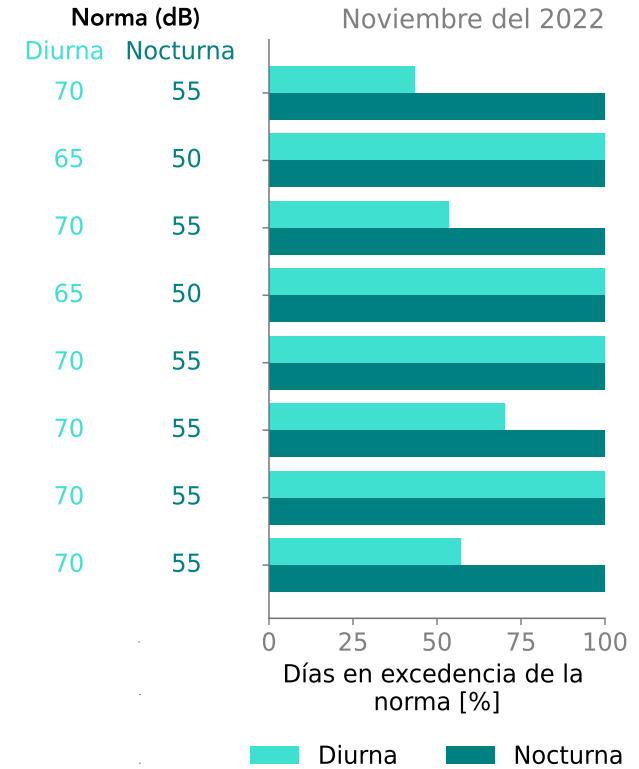
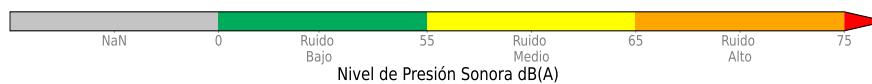
Nivel Día Noche

Noviembre del 2022

M1 M2 J3 V4 S5 D6 L7 M8 Mi9 J10 V11 S12 D13 L14 M15M16 J17 V18 S19 D20 L21 M22M23 J24 V25 S26 D27 L28 M29M30

Estaciones

Sría. Educ. Sabaneta	75*	69*	72*	78*	77*	72*	70*	77*	78*	74*	73*	69*	70*	72*	72*	73*	71*	73*	72*	73*	70*	65	69*	65	79*	70*	68*	66*	64	75*
Zoológico Santa Fe	74*	72*	73*	74*	72*	70*	72*	70*	75*	74*	73*	73*	72*	74*	72*	74*	73*	73*	73*	69*	73*	74*	71*	74*	74*	73*	72*	74*	74*	74*
Torre SIATA	69*	70*	70*	71*	69*												71*	73*				70*	72*	70*	73*	71*	76*	70*	73*	87*
Politécnico JIC-Regional	77*	77*	77*	77*	77*	76*	75*	76*	77*	77*	77*	77*	77*	75*	77*	77*	76*	78*	77*	76*	76*	76*	76*							81*
Santa María	79*	76*	77*	77*	77*	75*	74*	78*	80*	80*	79*	77*	84*	77*	78*	77*	77*	81*	77*	78*	76*	77*	76*	77*	80*	80*	76*	80*	76*	81*
Acuaparque Ditaíres	72*	71*	71*	74*	78*	77*	68*	71*	71*	74*	76*	77*	75*	71*	72*	71*	75*	77*	76*	67*	69*	70*	72*	73*	77*	78*	71*	73*	74*	
Droguería Botica Junín	75*	75*	75*	76*	78*	77*	75*	75*	74*	75*	81*	76*	77*	74*	74*	75*	75*	90*	95*	99*	76*	74*	74*	74*	75*	77*	77*	74*	74*	76*
Estación Tráfico Centro																	73*	72*	73*	73*	72*	71*	72*	73*	72*	74*	71*	72*	72*	71*



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

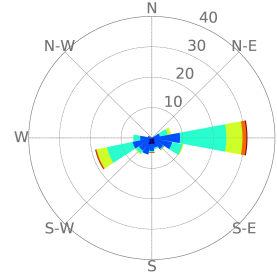
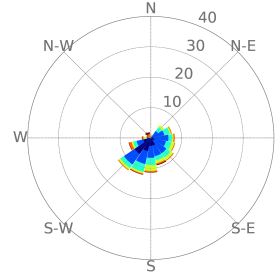
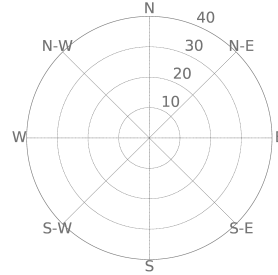
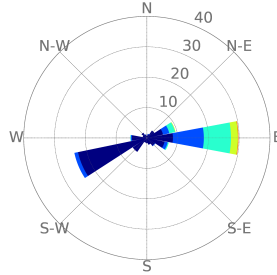
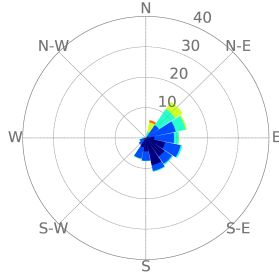
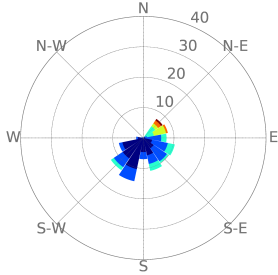
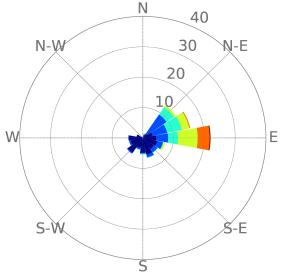
3. COP-CVID

4. BEL-USBV

5. MED-PBLQ

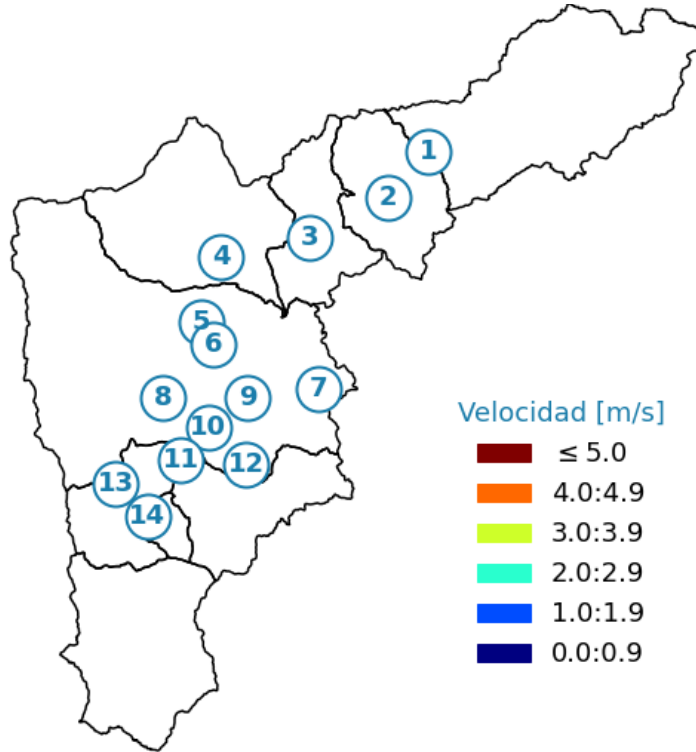
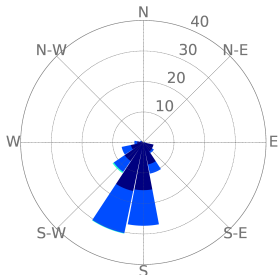
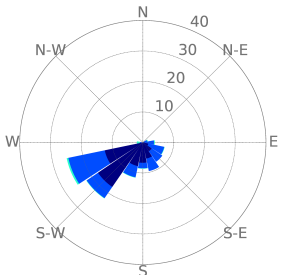
6. MED-FISC

7. MED-SELE



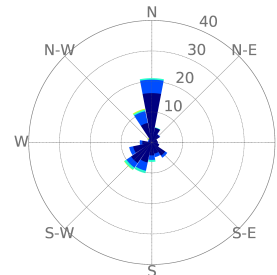
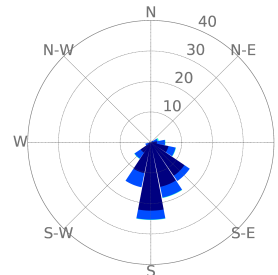
8. MED-UDEM

9. MED-MIRA



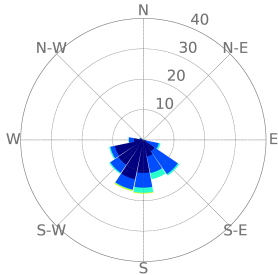
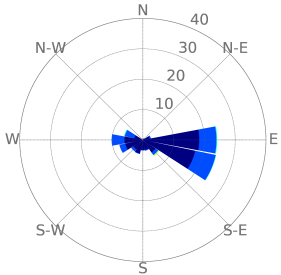
10. MED-PJIC

11. ITA-CJUS

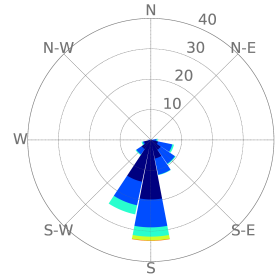


12. MED-LAYE

13. ITA-CONC



14. SAB-RAME



Velocidad [m/s]



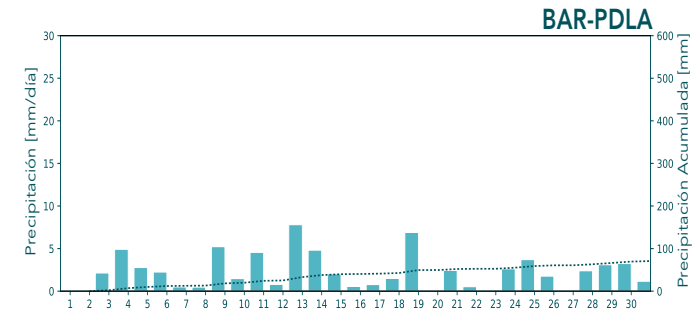
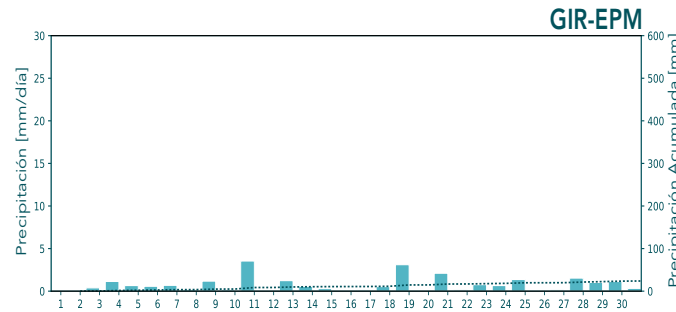
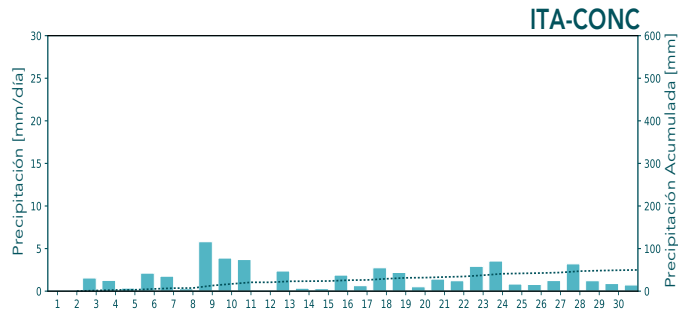
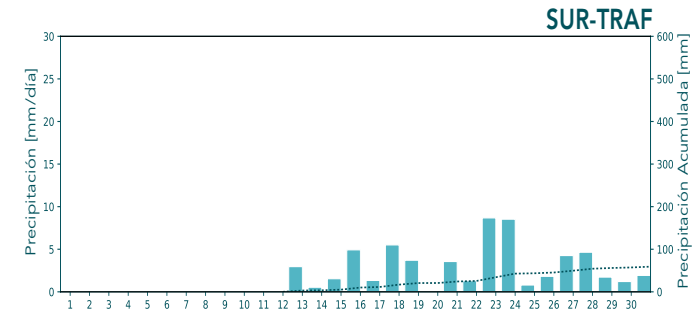
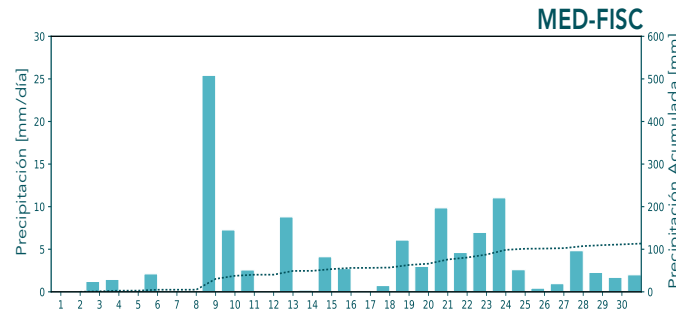
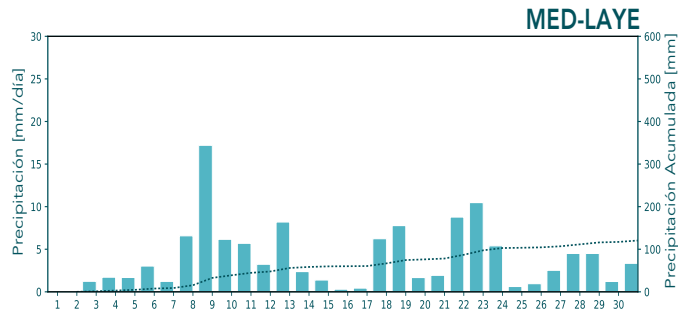
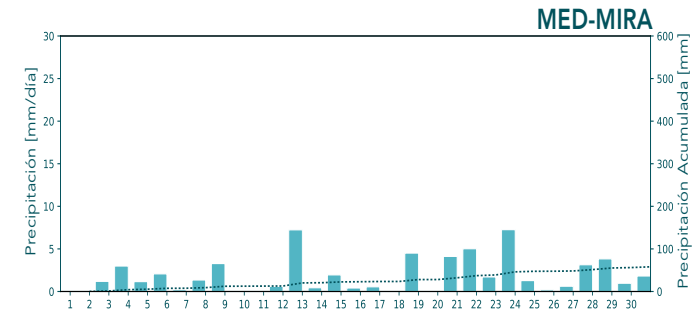
Vientos

Promedios Mensuales

Precipitación

Acumulados Diarios

	BAR-PDLA	COP-CVID	MED-FISC	MED-SELE	MED-UDEM	MED-MIRA	MED-PJIC	MED-LAYE	ITA-CONC	SUR-TRAF	SAB-RAME
Mensual	75.7	245.5	116.3	89.5	69.9	58.1	85.9	124.1	49.9	61.0	91.6



Precipitación

