



PM2.5 Material Particulado menor a 2.5µm

Resultados para el municipio de Medellín

Resumen de promedios mensuales: Concentración en condiciones de referencia.

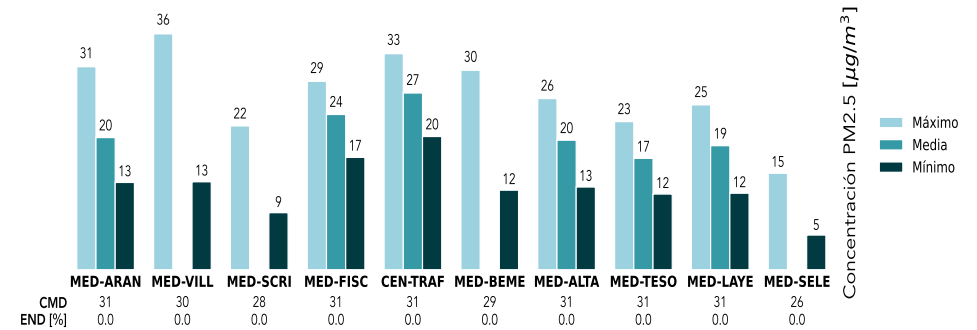
	MED-ARAN	MED-VILL	MED-SCRI	MED-FISC	CEN-TRAF	MED-BEME	MED-ALTA	MED-PJIC(M)	MED-TESO	MED-LAYE	MED-SELE
CMD	31	30	28	31	31	29	31	9	31	31	26
MAX	31.0	36.0	22.0	28.8	33.0	30.4	26.1	27.2	22.6	25.2	14.7
MEDIA	20.2	18.8	16.2	23.7	27.0	21.4	19.8	22.5	17.0	18.9	10.9
MIN	13.4	13.5	8.7	17.2	20.3	12.2	12.7	18.6	11.6	11.7	5.3
NEND	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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

	MED-ARAN	MED-VILL	MED-SCRI	MED-FISC	CEN-TRAF	MED-BEME	MED-ALTA	MED-PJIC(M)	MED-TESO	MED-LAYE	MED-SELE
Validos [%]	99.7	96.0	90.4	99.7	99.1	96.2	97.3	90.0	98.5	99.7	86.1

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

ICA Estaciones PM2.5

PM2.5	Enero																														
	S1	D2	L3	M4	Mi5	J6	V7	S8	D9	L10	M11	Mi12	J13	V14	S15	D16	L17	M18	Mi19	J20	V21	S22	D23	L24	M25	Mi26	J27	V28	S29	D30	L31
Estaciones	DE REPRESENTACIÓN POBLACIONAL																														
Medellín - Aranjuez	31	18	19	18	18	23	21	22	19	18	20	18	19	13	15	18	21	21	18	19	23	23	18	21	24	23	22	22	23	18	20
I.E. Ciro Mendía	22	14	13	14	16	18	14	14				14	12	9	12	15	18	18	17	14	20	18	16	17	22	16	18	20	20	15	16
Medellín - San Cristobal	36	15	17	15	17	20	15	23	18	18	19	17	15		13	17	21	22	17	15	20	24	16	18	23	21	20	20	15	15	
Parque Biblioteca Fernando Botero	23	16	23		20	22	20	28	20	15	21	14	19	12	16	19	20	21	18	26	30	29	23	23	28	24	24		25	24	19
Medellín - Villahermosa	11	10	10					12	14	13	12	9	10	5	8	10		12	9	9	12	11	10	10	12	12	13	14	15	11	12
Planta de agua potable de EPM	26	13	20	17	19	25	19	20	20	15	19	13	14	13	15	16	21	21	17	20	25	25	19	20	24	24	23	25	24	19	20
Medellín - Belén	21	14	13	15	18	19	12	20	17	15	15	12	12	12	12	15	22	23	16	17	20	21	17	19	17	22	20	21	20	16	16
I.E. Pedro Justo Berrío	23	15	15	17	18	21	12	20	22	17	19	15	12	14	13	15	24	25	22	18	23	24	16	24	22	24	23	22	20	17	16
Medellín - Santa Elena																															
Medellín - Altavista																															
I.E. Pedro Octavio Amado																															
Medellín - El Poblado																															
I.E. INEM sede Santa Catalina																															
Medellín - El Poblado																															
Tanques La Ye EPM																															
NO POECA																															
Medellín	20	17	24	23	25	28	27	26	22	21	26	20	21	19	19	21	25	25	22	23	28	27	20	26	29	27	26	27	27	22	23
Fiscalía General de la Nación	25	20	27	27	25	30	29	30	24	21	27	26	22	22	22	23	31	32	24	25	32	30	22	28	29	33	31	33	32	24	30
Medellín - Centro																															
Estación Tráfico Centro																															



Red de Calidad del Aire del Valle de Aburrá

Informe de Operación Enero de 2022

Código: F-GAA-RA-82
 Versión: 02
 Fecha de vigencia: 2019 - 07 - 15

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.

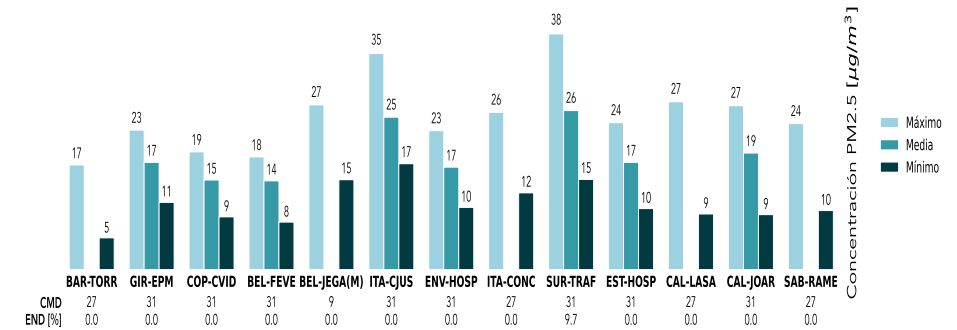
	BAR-TORR	GIR-EPM	COP-CVID	BEL-FEVE	BEL-J EGA(M)	ITA-CJUS	ENV-HOSP	ITA-CONC	SUR-TRAF	EST-HOSP	CAL-LASA	CAL-JOAR	SAB-RAME
CMD	27	31	31	31	9	31	31	27	31	31	27	31	27
MAX	17.0	22.6	19.1	18.3	26.7	35.0	22.5	25.5	38.2	23.8	27.2	26.6	23.7
MEDIA	12.1	17.4	14.6	14.4	17.9	24.7	16.6	20.1	25.8	17.4	18.3	18.9	17.4
MIN	5.2	11.0	8.6	7.8	14.6	17.2	10.1	12.5	14.7	10.0	9.1	9.0	9.6
NEND	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0

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

	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 [%]	85.6	98.5	99.5	99.2	90.0	99.3	98.4	88.6	99.5	99.7	88.8	94.9	87.1

Resumen

Estadísticos del mes a partir de promedios diarios



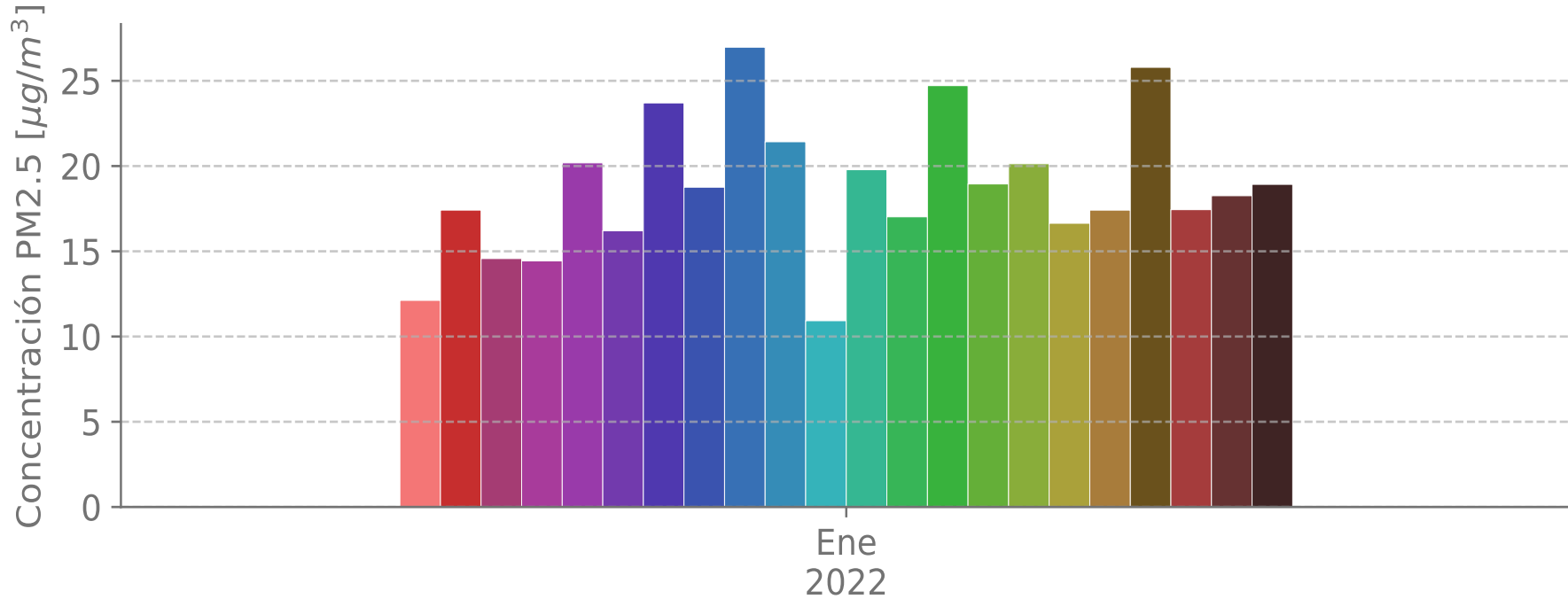
CMD: Cantidad de muestras diarias; NEND: Número de excedencias de la norma diaria. 2. Las estaciones sombreadas son equipos semiautomáticos o manuales. Los demás son equipos automáticos. 3. Norma diaria PM2.5: 50 µg/m³. Resolución 2254 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

ICA Estaciones PM2.5

PM2.5	Enero																																
	S1	D2	L3	M4	Mi5	J6	V7	S8	D9	L10	M11	Mi12	J13	V14	S15	D16	L17	M18	Mi19	J20	V21	S22	D23	L24	M25	Mi26	J27	V28	S29	D30	L31		
Estaciones	DE REPRESENTACIÓN POBLACIONAL																																
Barbosa	15	12	12	11	11	15	11	11	11	9	8	8	7	5	9	11	15							13	14	15	14	17	15	15	16	13	14
Torre Social	19	14	17	16	16	19	19	19	18	15	15	14	17	11	13	17	23	21	16	18	19	17	15	20	17	20	22	19	20	18	17		
Girardota	16	10	13	13	14	18	15	17	15	13	14	12	12	9	12	14	19	16	17	16	19	16	13	17	16	16	17	15	15	13	12		
Copacabana	18	11	14	12	12	18	16	14	15	13	13	12	12	8	12	14	18	17	16	16	17	16	12	16	17	17	15	15	16	13	13		
Ciudadela Educativa de la Vida Bello	28	18	24	24	23	26	19	29	23	19	22	17	19	19	20	21	24	23	20	27	32	31	24	27	28	27	32	31	35	25	27		
I.E. Fernando Vélez	24	12	19	18	21	22	14	22	23	18	19	16	15					22	23	22	22	22	18	19	19	20	24	24	26	18	21		
Casa de Justicia	22	11	14	14	17	18	10	17	17	14	13	13	11	12	12	15	21	23	19	16	20	22	18	20	17	21	20	22	19	14	16		
Itagüí	19	10	17	16	18	20	12	18	17	14	14	12	11	14	14	17	19	19	18	17	23	24	18	18	20	20	22	21	22	17	18		
Envigado	23	10	16	17	17	16	10	20	18	13	14	13	11	15	13	18	21	20	18	20	24	23	18	21	18	23	21						
E.S.E Santa Gertrudis	24	10	18	17	19	17	12	19	17	12	11	13	9	19	16	19	21	22	22	23	25	27	20					23	22	16	20		
La Estrella	24	10	17	16	18	19	13	18	17	11	10	14	9	18	17	20	21	22	21	27	26	26	21	24	19	23	24	23	23	16	20		
Hospital																																	
Sabaneta																																	
I.E Rafael J. Mejía																																	
Corp. Universitaria Lasallista																																	
E U Joaquín Aristizabal																																	
NO POECA																																	
Sabaneta	24	15	25	27	24	23	21	30	27	18	23	19	18	20	22	23	38	26	28	31	38	34	22	26	24	27	29	37	36	20	26		
Estación Tráfico Sur																																	

Resumen Anual

Concentraciones mensuales promedio PM2.5



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



PM10 Material Particulado menor a 10µm

Resumen de promedios mensuales: Concentración en condiciones de referencia.

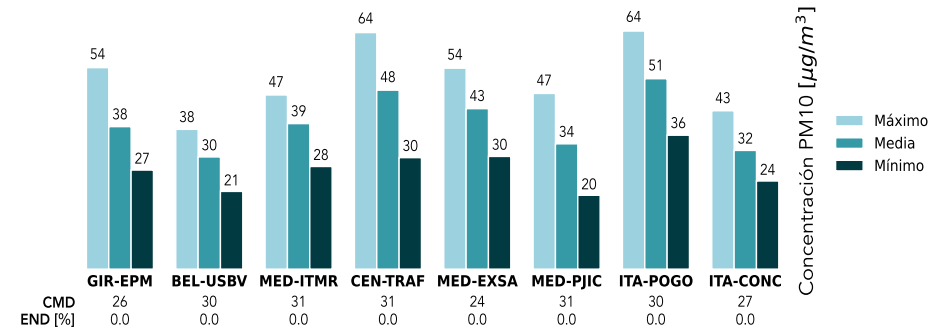
	GIR-EPM	BEL-USBV	MED-ITMR	CEN-TRAF	MED-EXSA	MED-PJIC	ITA-POGO	ITA-CONC
CMD	26	30	31	31	24	31	30	27
MAX	54.3	37.7	47.0	63.8	54.2	47.4	64.2	42.7
MEDIA	38.4	30.3	39.3	48.3	43.3	33.8	51.3	32.0
MIN	26.7	21.0	27.7	30.1	30.4	20.0	36.1	23.8
NEND	0	0	0	0	0	0	0	0

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

	GIR-EPM	BEL-USBV	MED-ITMR	CEN-TRAF	MED-EXSA	MED-PJIC	ITA-POGO	ITA-CONC
Validos [%]	80.1	98.1	99.5	99.2	84.8	99.2	97.4	84.8

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

ICA Estaciones PM10

PM10	Enero																															
	S1	D2	L3	M4	MI5	J6	V7	S8	D9	L10	M11	MI12	J13	V14	S15	D16	L17	M18	MI19	J20	V21	S22	D23	L24	M25	MI26	J27	V28	S29	D30	L31	
Estaciones																																
Girardota																																
Girardota - Tanques EPM	29	29	33	36	35	40	40	44	38	27	34	34					48	35	45	45	39	30	47	45	53	54	40	36	31	34		
Bello	25	21	28	29	28	34	32	29	30	24	30	28		21	25	27	33	35	30	31	38	35	26	34	37	37	34	34	36	29	29	
U. San Buenaventura																																
Medellín																																
ITM Robledo	33	28	41	38	42	44	38	42	35	33	40	37	40	29	34	34	38	38	36	42	46	41	36	43	46	46	45	43	47	36	45	
Medellín - Centro																																
Estación Tráfico Centro	33	30	49	50	48	47	44	48	38	33	49	43	42	43	41	36	54	59	44	48	61	54	38	58	56	64	63	62	58	43	60	
Medellín - Centro																																
Exito San Antonio	36	33	42	44	45	45	42	51	37	30	46	40		34	33	50	49	38	39	48	50			48	52	51	54					
Medellín																																
Politécnico JIC	26	20	31	38	39	35	31	36	28	21	34	28	31	29	25	26	38	40	28	30	40	41	27	39	41	44	44	47	42	39		
Itagüí																																
Estación de Policía Los Gómez	41	36	58	49	49	48	53	64	46	38	49	40	46	44	43	54	59		39	59	58	57	46	47	64	56	63	64	60	47	64	
Itagüí																																
I.E. Concejo Municipal de Itagüí	30		30	29	31	32	24	33	30	27	28	28	25	26	26	26	37					38	43	30	35	36	36	38	39	42	29	38

PM10 Estaciones Manuales

Porcentaje de registros PM10 válidos para el mes de Enero

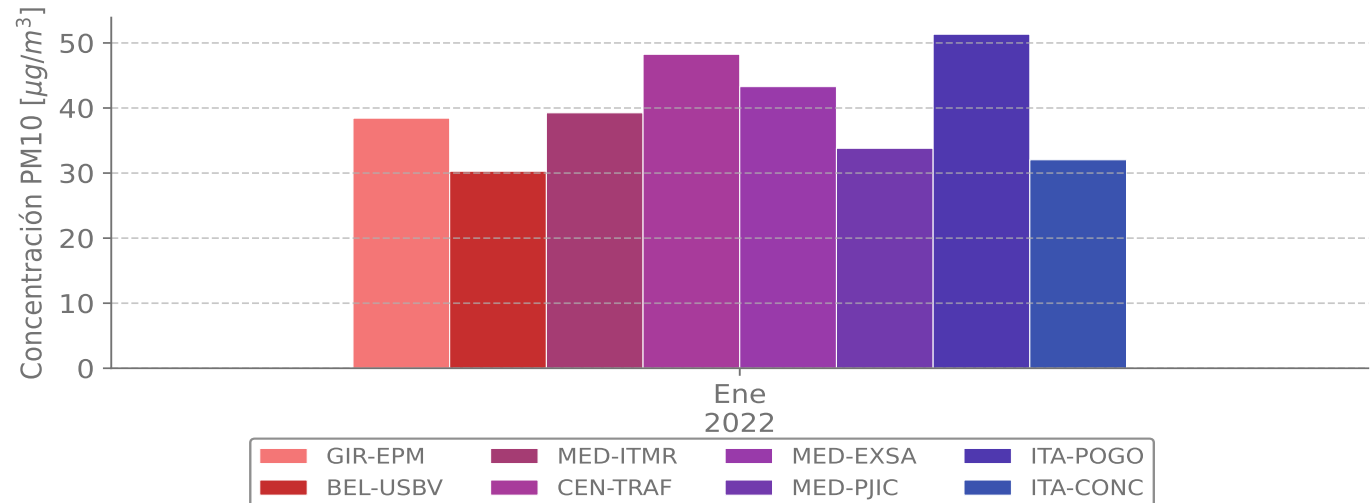
	BAR- H SVP(M)	COP- H SMA(M)	MED- C ORA(M)	MED- M IRA(M)	MED- P JIC(M)	ITA- PT AR(M)	ITA- PO GO(M)	EST- M AGO(M)	SUR- T RAF(M)	CAL- J OAR(M)
Validos [%]	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	90.0	100.0	90.0

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	10	10	10	10	10	9	10	9
MAX	28.2	42.8	36.5	27.3	49.2	34.4	52.8	63.5	53.9	40.2
MEDIA	21.2	31.3	28.4	20.1	36.8	26.2	39.1	41.8	42.5	31.1
MIN	16.0	17.4	16.0	12.2	24.6	18.6	22.8	22.7	24.1	22.3
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.

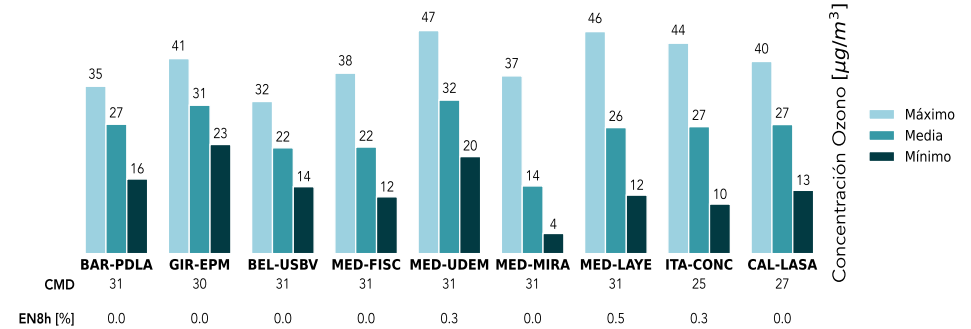
	BAR-PDLA	GIR-EPM	BEL-USBV	MED-FISC	MED-UDEM	MED-MIRA	MED-LAYE	ITA-CONC	CAL-LASA
MEDIA	27.2	30.7	22.3	22.2	32.2	14.3	26.5	26.4	27.3
VM8H	69.8	73.3	66.0	91.0	103.5	90.8	107.4	106.9	99.2
NEN8H	0	0	0	0	2	0	4	2	0

Porcentaje de registros Ozono válidos para el mes de Enero

	BAR-PDLA	GIR-EPM	BEL-USBV	MED-FISC	MED-UDEM	MED-MIRA	MED-LAYE	ITA-CONC	CAL-LASA
Validos [%]	98.5	97.3	99.6	98.9	99.1	98.0	99.3	82.6	89.8

Resumen

Estadísticos del mes a partir de promedios diarios



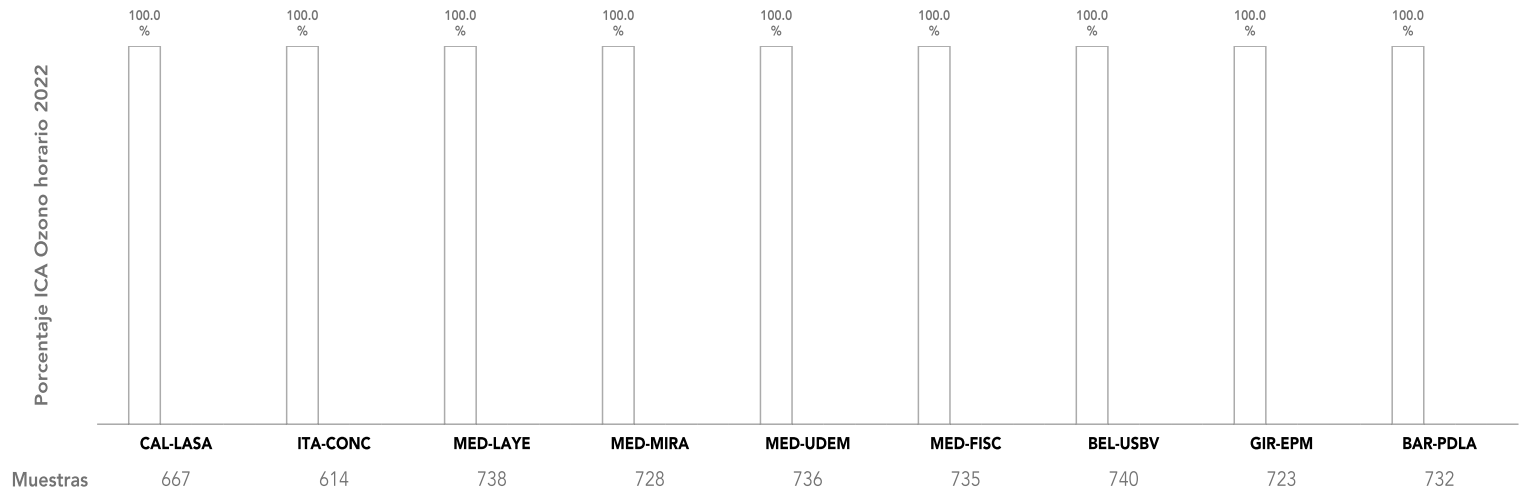
Nota 1: Límites según la Norma Nacional (Resolución 2254 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible: Octohoraria: 100 µg/m3. Nota 2: NVSN8H: Número de Veces que Supera la Norma Octohoraria (100 µg/m3).

ICA

Estaciones Ozono

Resolución Horaria

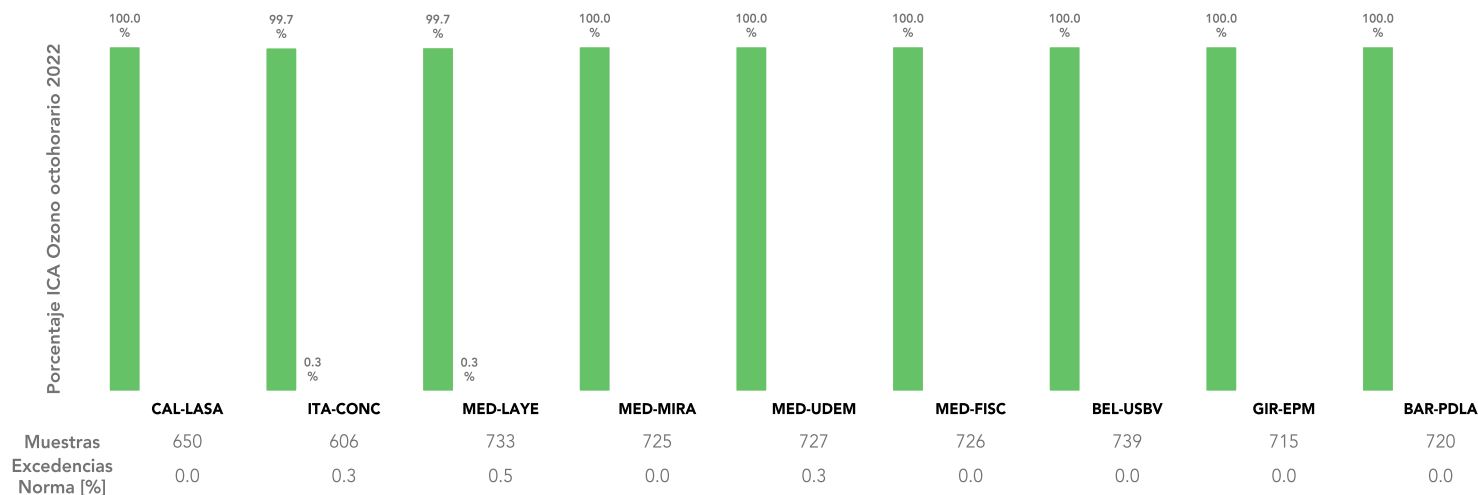
Nota 2: Las concentraciones obtenidas no tienen punto de corte para ninguno de los índices establecidos.



ICA

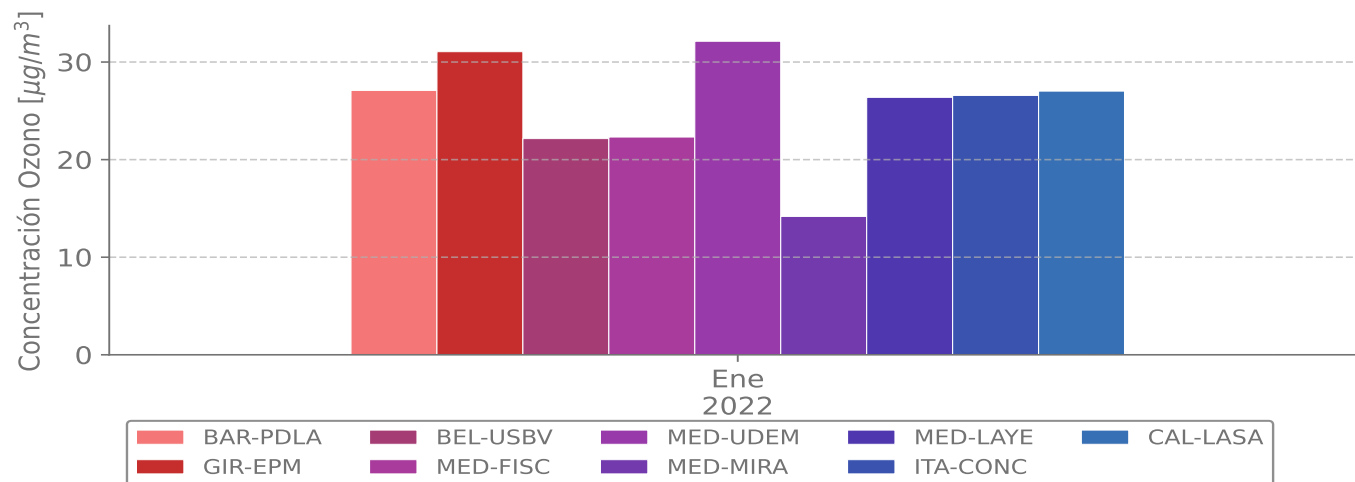
Estaciones Ozono

Resolución Octohoraria



Resumen Anual

Concentraciones mensuales promedio Ozono



NO₂ Dióxido de Nitrógeno

Resumen de promedios mensuales: Concentración en condiciones de referencia.

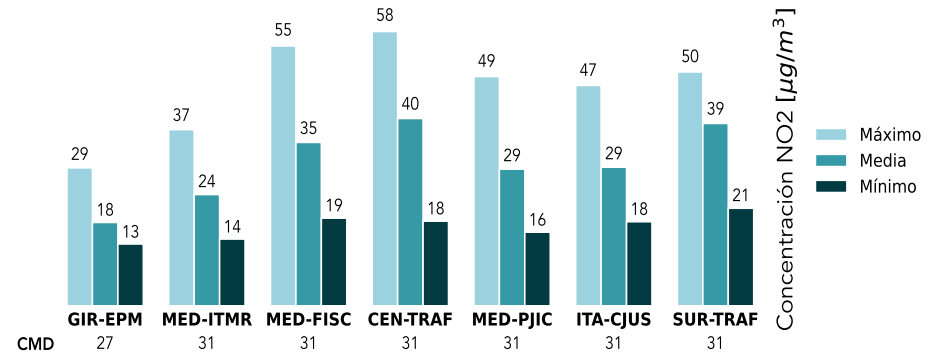
	GIR-EPM	MED-ITMR	MED-FISC	CEN-TRAF	MED-PJIC	ITA-CJUS	SUR-TRAF
MEDIA	17.4	23.6	34.7	39.7	29.0	29.3	38.7
VM1H	86.6	68.7	91.6	191.2	86.5	88.1	87.8
NEN1H	0	0	0	0	0	0	0

Porcentaje de registros NO₂ válidos para el mes de Enero

	GIR-EPM	MED-ITMR	MED-FISC	CEN-TRAF	MED-PJIC	ITA-CJUS	SUR-TRAF
Validos [%]	89.6	99.1	98.9	98.7	98.4	93.7	99.1

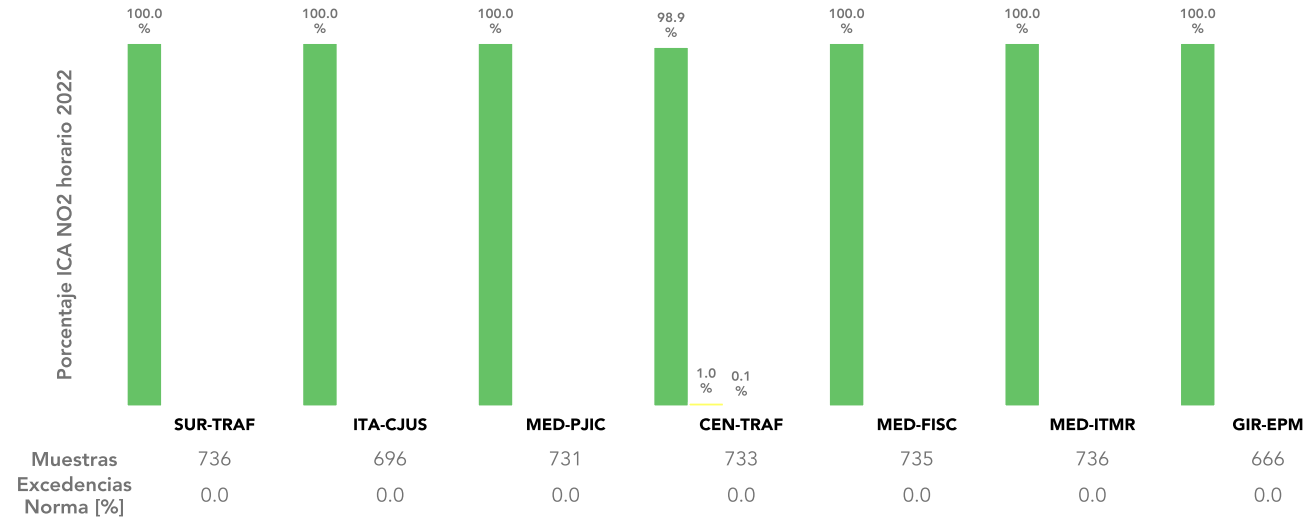
Resumen

Estadísticos del mes a partir de promedios diarios



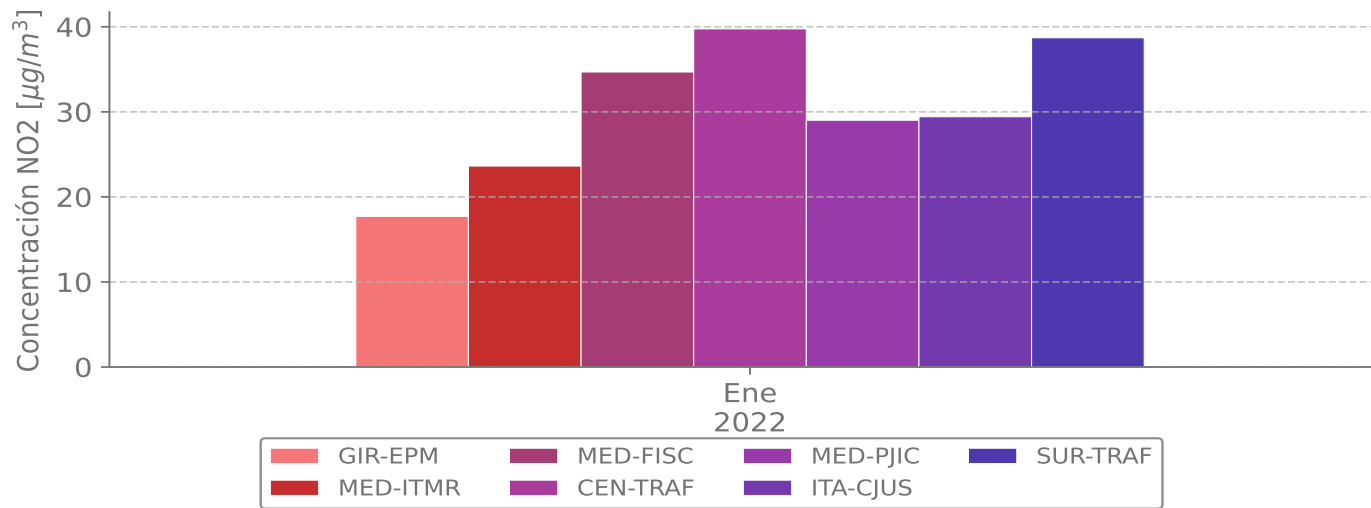
NO₂: Anual (60 µg/m³), 1 hora (200 µg/m³). Resolución 2254 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

ICA Estaciones NO₂



Resumen Anual

Concentraciones mensuales promedio NO₂



CO Monóxido de Carbono

Resumen de promedios mensuales: Concentración en condiciones de referencia.

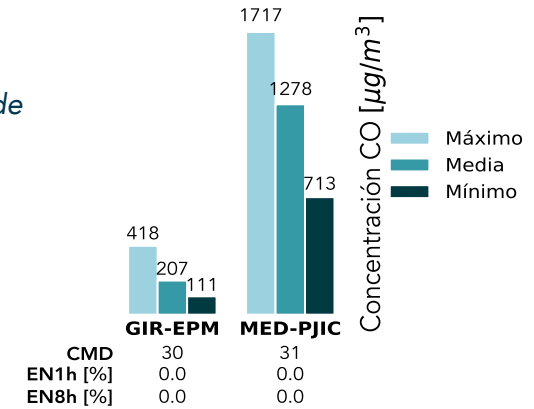
	GIR-EPM	MED-PJIC
MEDIA	205.6	1276.9
VM1H	5938.0	3991.3
NEN1H	0	0
VM8H	1021.1	2828.0
NEN8H	0	0

Porcentaje de registros CO válidos para el mes de Enero

	GIR-EPM	MED-PJIC
Validos [%]	96.8	98.0

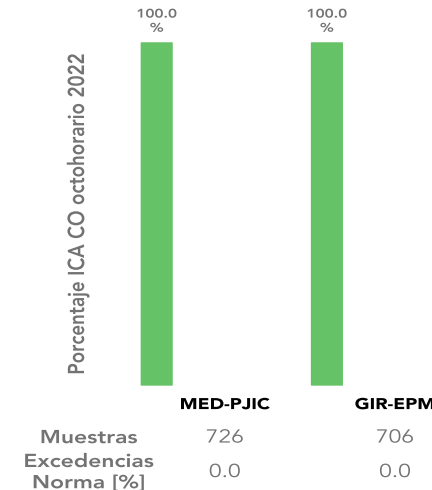
Resumen

Estadísticos del mes a partir de promedios diarios



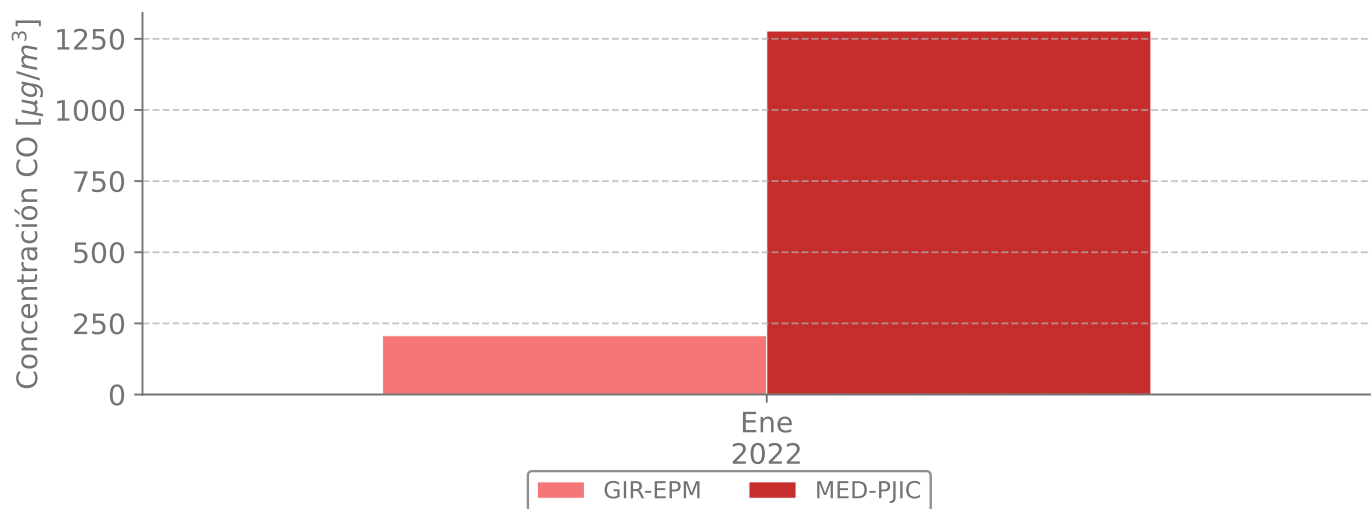
Limites según la Norma Nacional (Resolución 2254 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible). Horaria: 35.000 µg/m³. Octohoraria: 5.000 µg/m³ VM1H: Concentración máxima horaria. VM8H: Concentración máxima octohoraria. NVSN1H: Número de Veces que Supera la Norma Horaria. NVSN8H: Número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

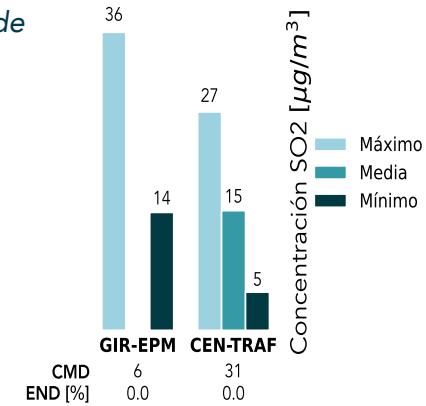
	GIR-EPM	CEN-TRAF
CMD	6	31
MAX	36.4	26.7
MEDIA	NP	14.6
MIN	14.4	4.7
NEND	0	0
VM1H	118.1	84.9
NEN1H	1	0

Porcentaje de registros SO₂ válidos para el mes de Enero

	GIR-EPM	CEN-TRAF
Validos [%]	19.0	98.5

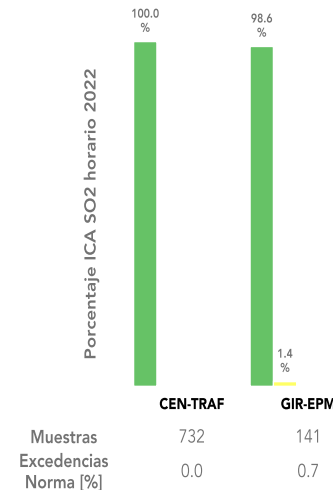
Resumen

Estadísticos del mes a partir de promedios diarios



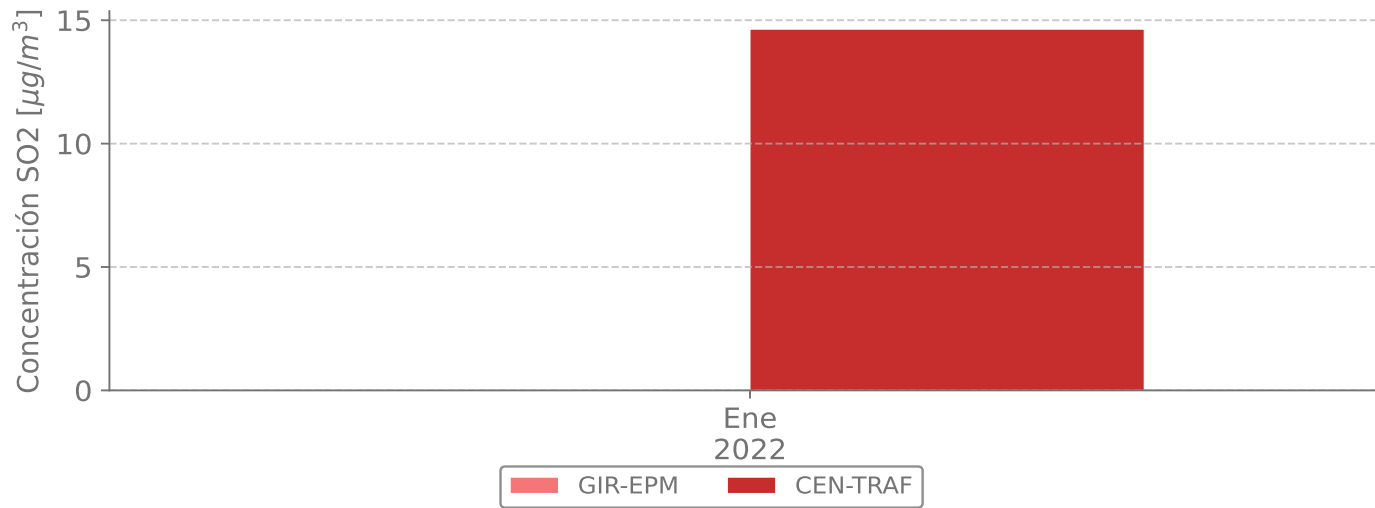
SO₂: 24 horas (50 µg/m³), 1 horas (100 µg/m³). Resolución 2254 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

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	27	31	31	31	31	26	31
Media,d[dB(A)]	69.23	72.29	69.03	74.0	74.79	65.58	66.11	69.6
CM,n	15	27	30	30	30	30	25	30
Media,n[dB(A)]	66.08	70.84	69.66	71.85	73.62	62.5	69.86	68.09

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).

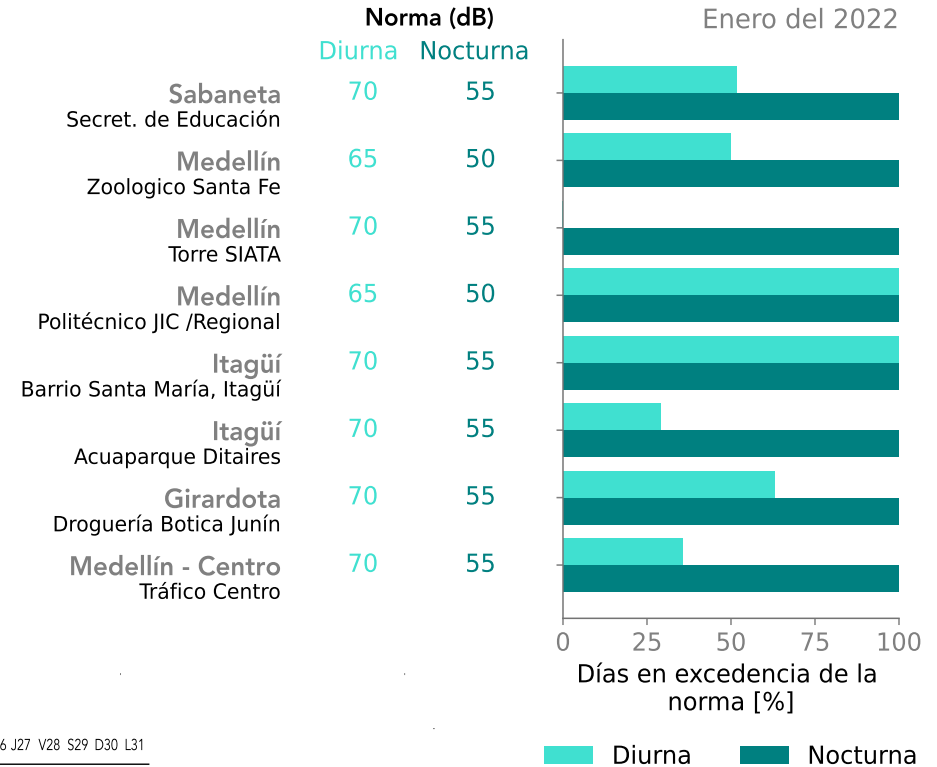
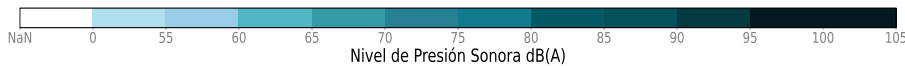
Nivel Día Noche

Enero del 2022

S1 D2 L3 M4 M5 J6 V7 S8 D9 L10 M11M12 J13 V14 S15 D16 L17 M18M19 J20 V21 S22 D23 L24 M25M26 J27 V28 S29 D30 L31

Estaciones

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

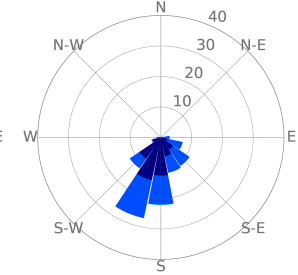
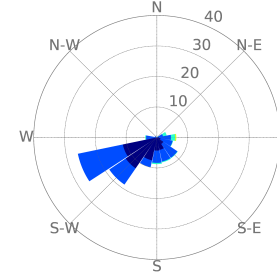
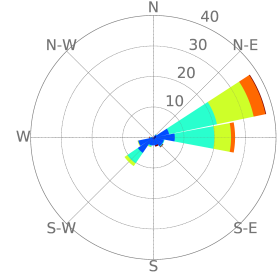
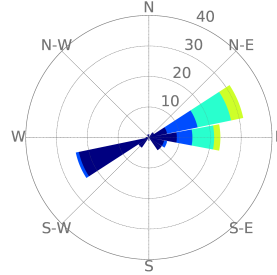
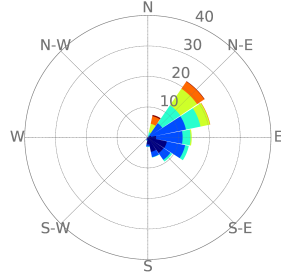
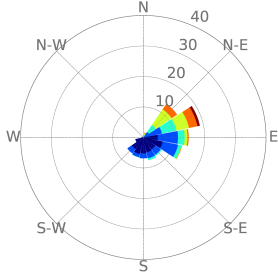
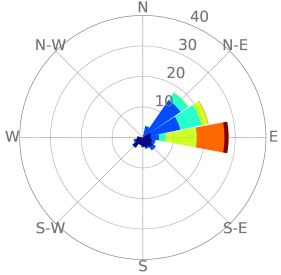
3. COP-CVID

4. BEL-USBV

5. MED-SELE

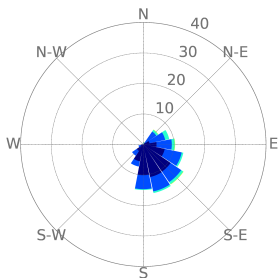
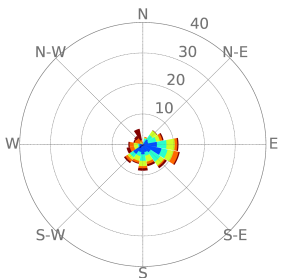
6. MED-UDEM

7. MED-MIRA



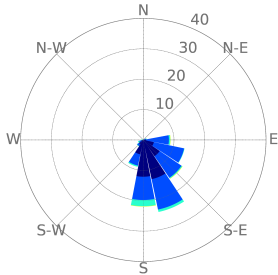
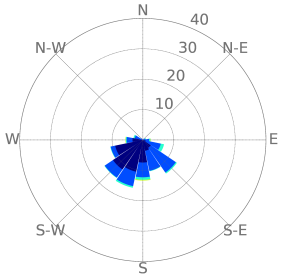
8. MED-FISC

9. MED-PJIC



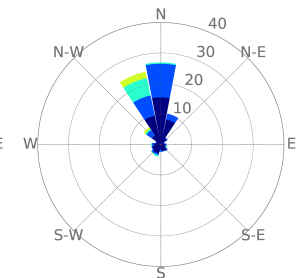
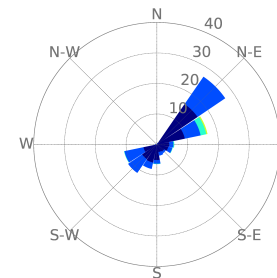
12. ITA-CONC

13. SAB-RAME

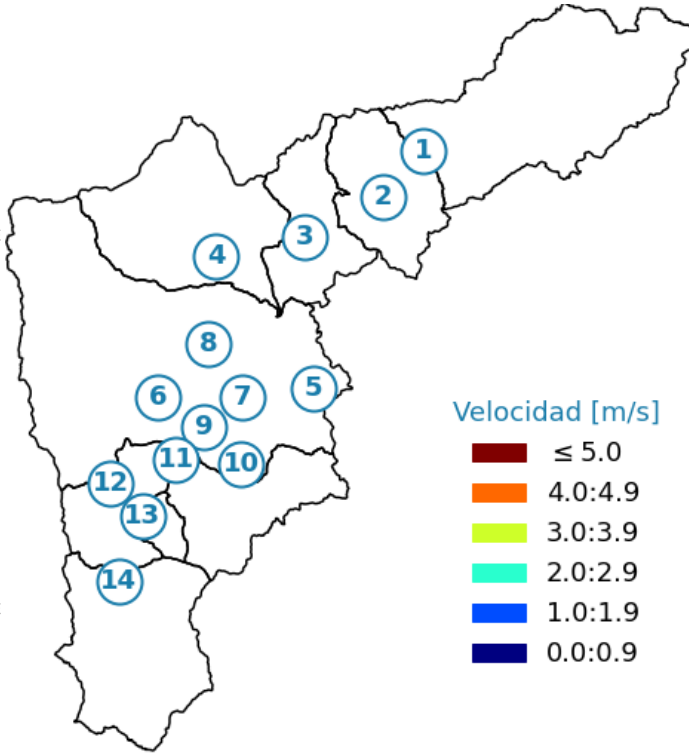
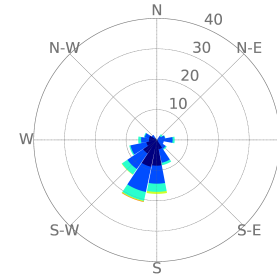


10. MED-LAYE

11. ITA-CJUS



14. CAL-LASA



Velocidad [m/s]



Vientos

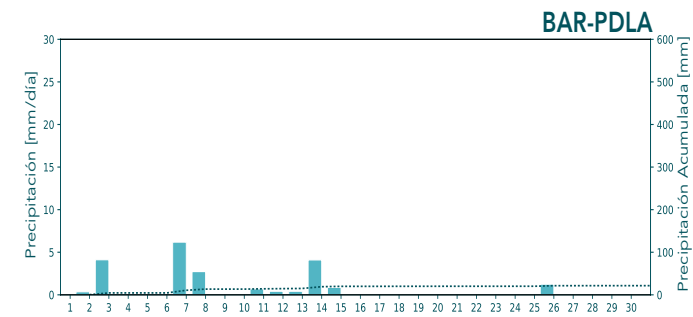
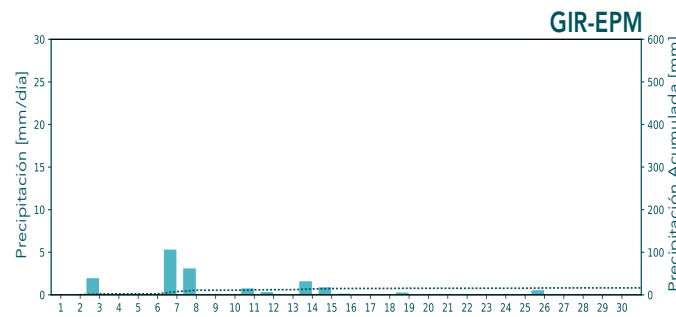
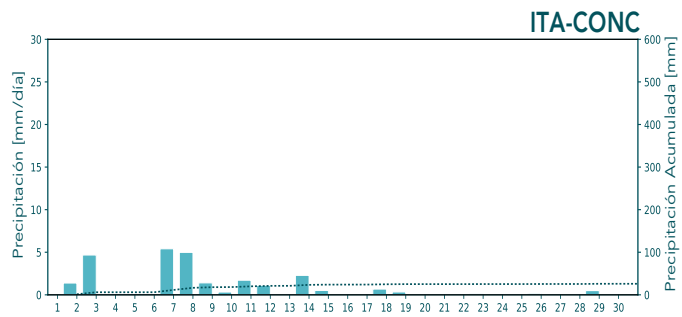
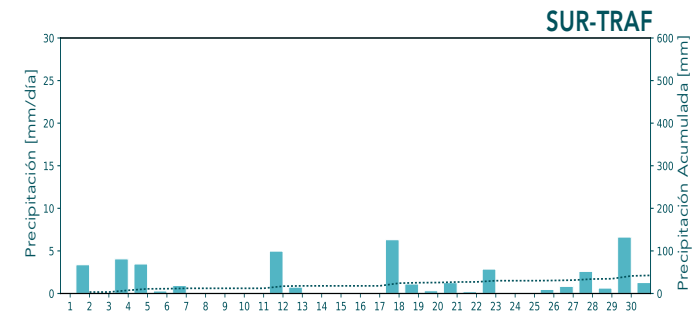
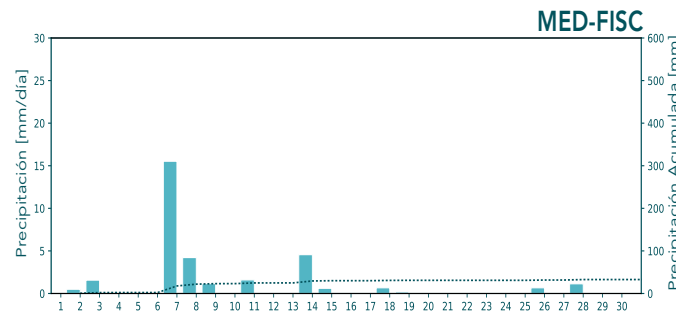
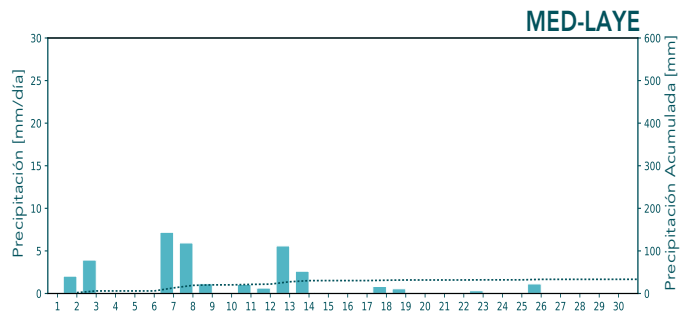
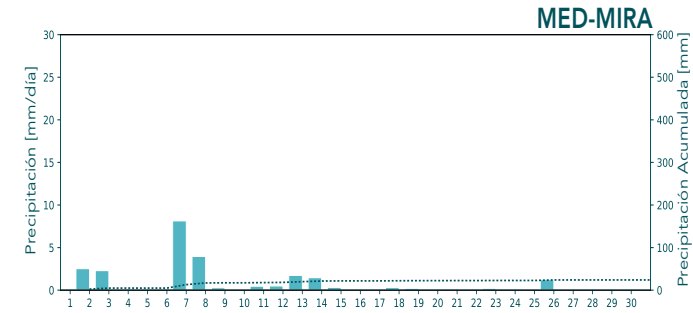
Promedios Mensuales



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	21.7	16.5	39.9	33.8	50.6	30.0	24.0	47.6	33.4	26.0	44.2	40.5





Precipitación

