

ATU

Calidad Ambiental

ESPECIAL LIMA CENTRO
BOLETÍN N°6
Noviembre 23

Red de Monitoreo de Calidad Ambiental
del Aire y Ruido de Lima y Callao





Oído al ruido en Lima Centro

En esta penúltima edición del 2023 pondremos la lupa en Lima Centro, donde se han venido registrando los niveles de contaminación por ruido más altos de la ciudad. Además, tras la observación realizada por el equipo ambiental de la ATU, es posible afirmar que en el centro de la capital también se genera parte importante de la contaminación en aire que luego se traslada por efecto del viento hacia los distritos del Este y Norte, donde la Red de Monitoreo de la ATU registra sus niveles más altos, desde junio de este año, cuando inició el registro.

Respecto a la contaminación por ruido, es importante tener en cuenta que una de las principales afectaciones que generaría es la pérdida de la capacidad auditiva. Según el Instituto Nacional de la Sordera y otros Trastornos de la Comunicación¹, de los Estados Unidos, la exposición al ruido puede dañar, y eventualmente ocasionar la muerte, de unas células al interior del oído llamadas células ciliadas. La misma institución señala que, en el caso de los pájaros y los anfibios, las células ciliadas vuelven a crecer, mientras que en el caso de los seres humanos, éstas no vuelven a crecer. Lo señalado implica que el daño auditivo por ruido es permanente e irreversible.

“En los seres humanos el daño auditivo por ruido es permanente e irreversible”

De acuerdo con estudios del Departamento de Sostenibilidad y Medio Natural del Municipio de Vizcaya² en España, el ruido es uno de los factores principales de afectación a la salud ambiental en las zonas urbanas. En principio, afecta nuestro nivel de concentración en labores diarias, la calidad del sueño, la capacidad de comunicación y puede llegar a suponer impactos en el incremento del estrés. Por esa razón, resulta especialmente relevante para la ATU que el transporte urbano sea cada día más sostenible a nivel ambiental.

Como se ha señalado en boletines previos, el ruido viene presentándose elevado, sobre todo en las zonas céntricas de Lima. La presente edición busca analizar con mayor detalle lo relacionado a lo que viene sucediendo en esta zona de la ciudad.

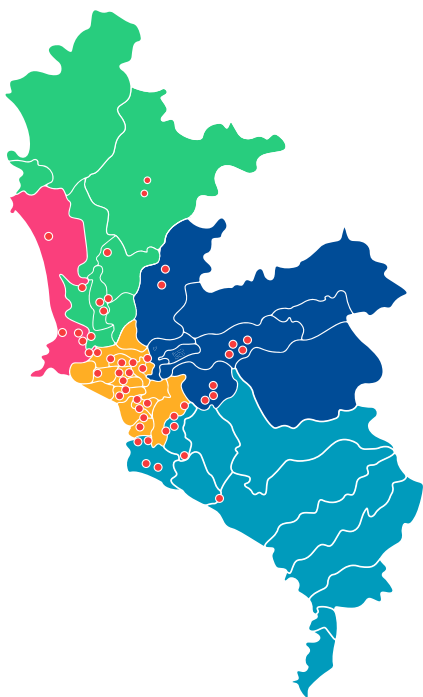


¹https://www.bizkaia.eus/home2/archivos/dpto2/temas/pdf/el%20ruido%20y%20sus%20efectos%20adversos_sept.pdf?hash=769ace6b97025f57206bb7401da58f1d

²<https://www.nidcd.nih.gov/es/espanol/perdida-de-audicion-inducida-por-el-ruido>

Ranking de los 50 módulos en Lima y Callao

Promedio mensual de noviembre 2023



NIVEL DE CONTAMINACIÓN DEL AIRE

Unidad de medida: µg/m3

1.	ATE - Plaza Ceres	42.3
2.	SJL - ITP Seoane	39.6
3.	ATE - S. Ind. y Huarochirí	36.2
4.	LA MOLINA - Óvalo Los Cóndores	34.9
5.	LA MOLINA - Serenazgo Melgarejo	34.3
6.	CARABAYLLO - San Pedro	33.7
7.	LA MOLINA - Serenazgo Raúl Ferrero	32.3
8.	CARABAYLLO - Municipalidad	30.5
9.	ATE - S. Ind. y Evitamiento	29.5
10.	COMAS - Patio Norte	26.2
11.	INDEPENDENCIA - Municipalidad	26.1
12.	CERCADO - Hospital 2 de Mayo	24.9
13.	INDEPENDENCIA - Tomás Valle	24.3
14.	ATE - Los Quechuas	23.8
15.	LA VICTORIA - Serenazgo Gamarra	21.7
16.	CERCADO - Estación España	21.2
17.	CALLAO - Hospital de Ventanilla	20.0
18.	VES - UNTELS	19.6
19.	LA VICTORIA - Canadá y Palermo	18.4
20.	SURCO - Pte. Primavera	17.6
21.	SMP - Estación UNI	17.4
22.	SURCO - Óvalo Higuiereta	17.4
23.	SMP - Municipalidad	17.3
24.	SURCO - Atocongo	16.9
25.	LA VICTORIA - Municipalidad	16.1
26.	SMP - Próceres y Gamarra	16.1
27.	SURCO - ULIMA	16.0
28.	INDEPENDENCIA - E. Naranjal	16.0
29.	BARRANCO - Plaza Butters	15.6
30.	SURCO - Intihuatana	15.5
31.	SAN ISIDRO - E. Javier Prado	15.4
32.	MIRAFLORES - Gastón y Benavides	14.9
33.	SURQUILLO - Rep. de Panamá	14.9
34.	LURIN - ATU km 24.5	14.9
35.	LINCE - Av. Iquitos	14.9
36.	SURQUILLO - Angamos y Marsano	14.5
37.	BREÑA - Hospital del Niño	14.5
38.	SURQUILLO - Estación Angamos	14.1
39.	SAN ISIDRO - Canaval y Moreyra	13.9
40.	PUEBLO LIBRE - Universitaria S	12.5
41.	LINCE - Municipalidad	12.5
42.	LINCE - Pque. del Bombero	12.5
43.	PUEBLO LIBRE - Hosp. Sta. Rosa	11.8
44.	MIRAFLORES - Benavides y Larco	11.7
45.	PUEBLO LIBRE - Marina Este	11.0
46.	MIRAFLORES - Arequipa y Angamos	10.6
47.	CHORRILLOS - Estación Matellini	10.4
48.	CHORRILLOS - Patio Sur	10.0
49.	BARRANCO - Municipalidad	10.0
50.	CALLAO - Av. Argentina	9.6

NIVEL DE CONTAMINACIÓN POR RUIDO

Unidad de medida: decibelios

1.	SURQUILLO - Estación Angamos	70.5
2.	CHORRILLOS - Estación Matellini	70.0
3.	SAN ISIDRO - Canaval y Moreyra	69.3
4.	INDEPENDENCIA - Tomás Valle	69.1
5.	LA VICTORIA - Serenazgo Gamarra	69.0
6.	SMP - Municipalidad	68.9
7.	SAN ISIDRO - E. Javier Prado	68.8
8.	PUEBLO LIBRE - Hosp. Sta. Rosa	68.6
9.	PUEBLO LIBRE - Marina Este	68.4
10.	INDEPENDENCIA - E. Naranjal	68.3
11.	CERCADO - Estación España	67.7
12.	CERCADO - Hospital 2 de Mayo	67.4
13.	BREÑA - Hospital del Niño	66.7
14.	LURIN - ATU km 24.5	66.6
15.	SURCO - Pte. Primavera	66.1
16.	SURQUILLO - Angamos y Marsano	65.9
17.	SURCO - Atocongo	65.9
18.	MIRAFLORES - Arequipa y Angamos	65.6
19.	PUEBLO LIBRE - Universitaria S	65.5
20.	SMP - Estación UNI	64.7
21.	VES - UNTELS	64.6
22.	SURQUILLO - Rep. de Panamá	64.6
23.	CALLAO - Av. Argentina	64.5
24.	BARRANCO - Plaza Butters	63.9
25.	INDEPENDENCIA - Municipalidad	63.8
26.	LA MOLINA - Serenazgo Raúl Ferrero	63.6
27.	LA MOLINA - Óvalo Los Cóndores	63.2
28.	ATE - S. Ind. y Evitamiento	63.1
29.	SURCO - Óvalo Higuiereta	63.1
30.	CARABAYLLO - Municipalidad	62.9
31.	LA VICTORIA - Municipalidad	62.8
32.	COMAS - Patio Norte	62.3
33.	LA VICTORIA - Canadá y Palermo	62.1
34.	MIRAFLORES - Benavides y Larco	61.3
35.	LINCE - Pque. del Bombero	60.8
36.	ATE - S. Ind. y Huarochirí	60.4
37.	SMP - Próceres y Gamarra	60.4
38.	ATE - Plaza Ceres	59.7
39.	MIRAFLORES - Gastón y Benavides	59.5
40.	BARRANCO - Municipalidad	58.4
41.	LINCE - Av. Iquitos	58.1
42.	LA MOLINA - Serenazgo Melgarejo	58.0
43.	SURCO - ULIMA	54.9
44.	SURCO - Intihuatana	54.9
45.	CHORRILLOS - Patio Sur	54.4
46.	LINCE - Municipalidad	53.2
47.	CALLAO - Hospital de Ventanilla	52.5
48.	SJL - ITP Seoane	52.1
49.	ATE - Los Quechuas	50.2
50.	CARABAYLLO - San Pedro	48.1

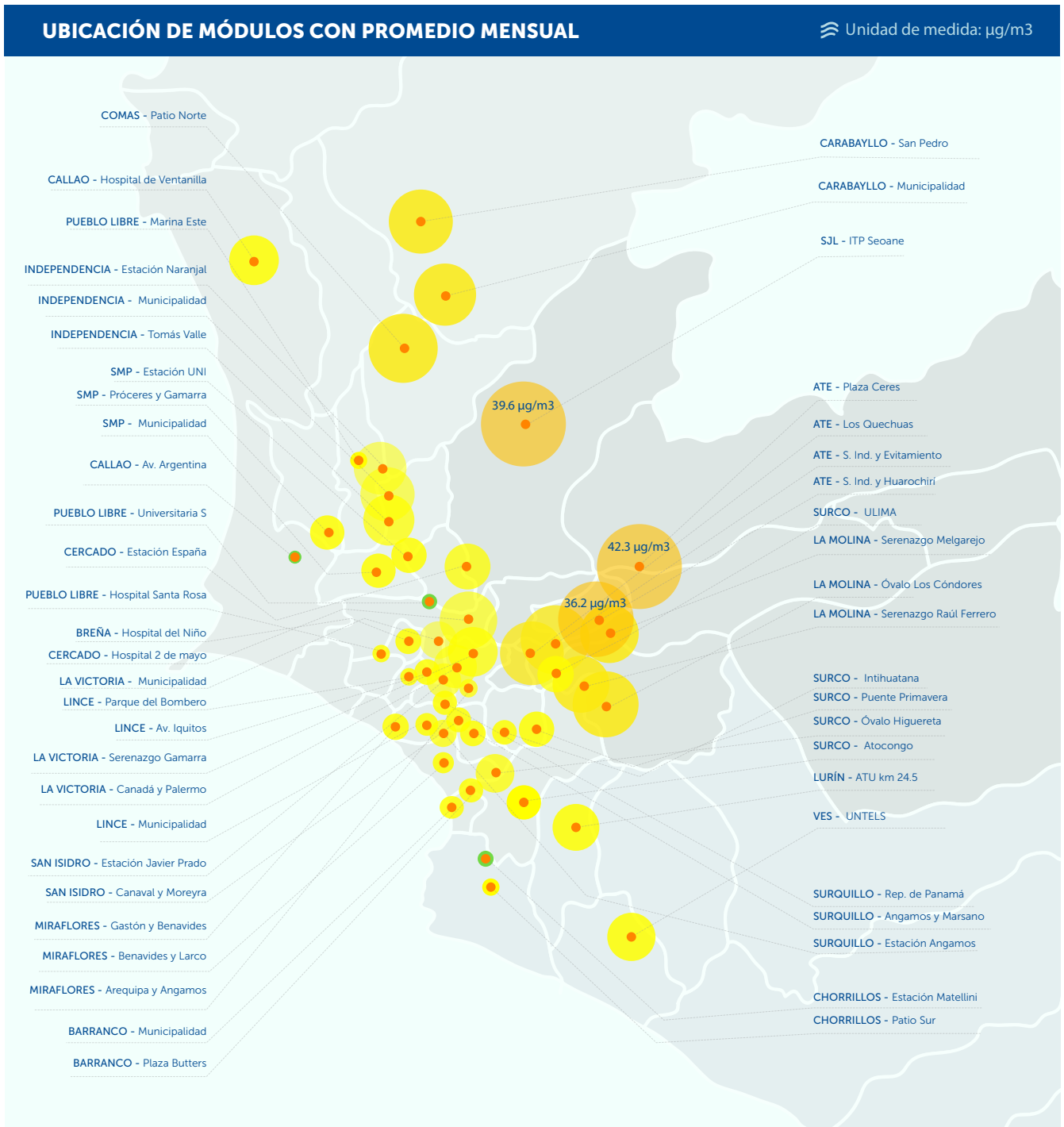
Escala de niveles de contaminación

Buena	La calidad ambiental se considera satisfactoria y la contaminación atmosférica presenta un riesgo escaso o nulo.
Aceptable	La calidad ambiental es aceptable, pero para algunos contaminantes podría existir una preocupación moderada para la salud de un grupo muy pequeño de personas, excepcionalmente sensibles a la contaminación ambiental.
Preocupación	Los miembros de grupos sensibles ³ pueden padecer los efectos en la salud. Probablemente no afectará a las personas en general.
Peligrosa	Todos pueden comenzar a padecer efectos en la salud y los miembros de grupos sensibles pueden experimentar efectos más graves.
Emergencia	Advertencias sanitarias de condiciones de emergencia. Son mayores las probabilidades de que toda la población esté afectada.
Alerta	Alerta sanitaria. Todos pueden padecer efectos más graves en la salud.

Fuente: Red de Monitoreo de Calidad Ambiental del Aire y Ruido para Lima y Callao. Elaboración propia.

	BUENO	MODERADO	POBRE	INSALUBRE	SEVERO	PELIGROSO
AIRE	0 - 12.0	12.1 - 35.4	35.5 - 55.4	55.5 - 150.4	150.5 - 250.4	250.5 +
RUIDO	0 - 55	56 - 75	76 - 88	89 - 110	111 - 125	126 +

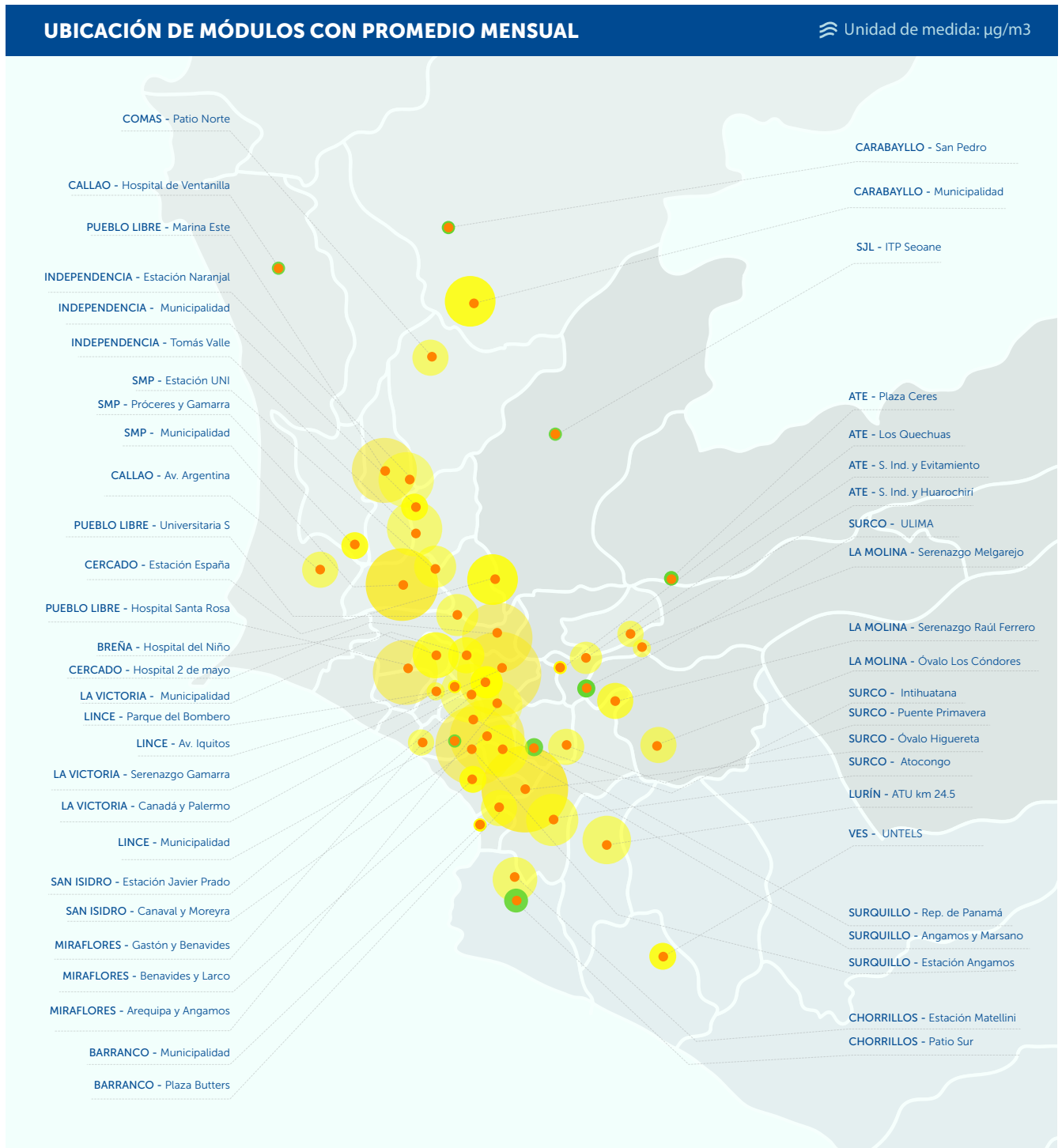
Nivel de contaminación del aire



Fuente: Red de Monitoreo de Calidad Ambiental del Aire y Ruido para Lima y Callao. Elaboración propia.

	BUENO	MODERADO	POBRE	INSALUBRE	SEVERO	PELIGROSO
AIRE	0 - 12.0	12.1 - 35.4	35.5 - 55.4	55.5 - 150.4	150.5 - 250.4	250.5 +
RUIDO	0 - 55	56 - 75	76 - 88	89 - 110	111 - 125	126 +

Nivel de contaminación por ruido



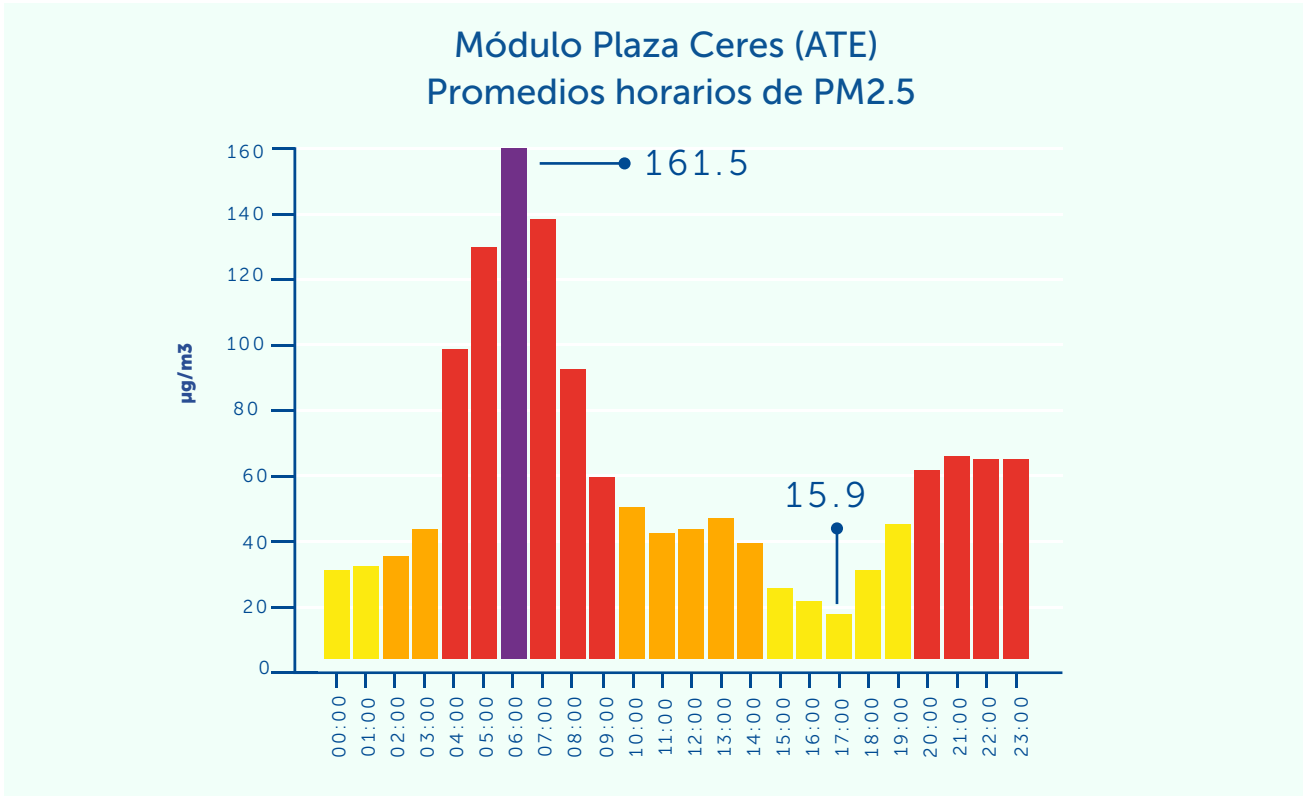
Fuente: Red de Monitoreo de Calidad Ambiental del Aire y Ruido para Lima y Callao. Elaboración propia.

	BUENO	MODERADO	POBRE	INSALUBRE	SEVERO	PELIGROSO
AIRE	0 - 12.0	12.1 - 35.4	35.5 - 55.4	55.5 - 150.4	150.5 - 250.4	250.5 +
RUIDO	0 - 55	56 - 75	76 - 88	89 - 110	111 - 125	126 +



Día con mayor contaminación del aire

12 DE NOVIEMBRE DE 2023



El módulo ubicado en Plaza Ceres, en Ate, muestra que el 12 de noviembre el nivel de contaminación del aire más alto del mes es a las 6:00 a. m. (161.5 µg/m³). A lo largo de este día se observa un incremento gradual, desde las 4:00 a. m. hasta las 6:00 a. m., alcanzando el pico de contaminación. Posteriormente estos niveles disminuyen hasta su nivel más bajo a las 5:00 p. m. (15.9 µg/m³).

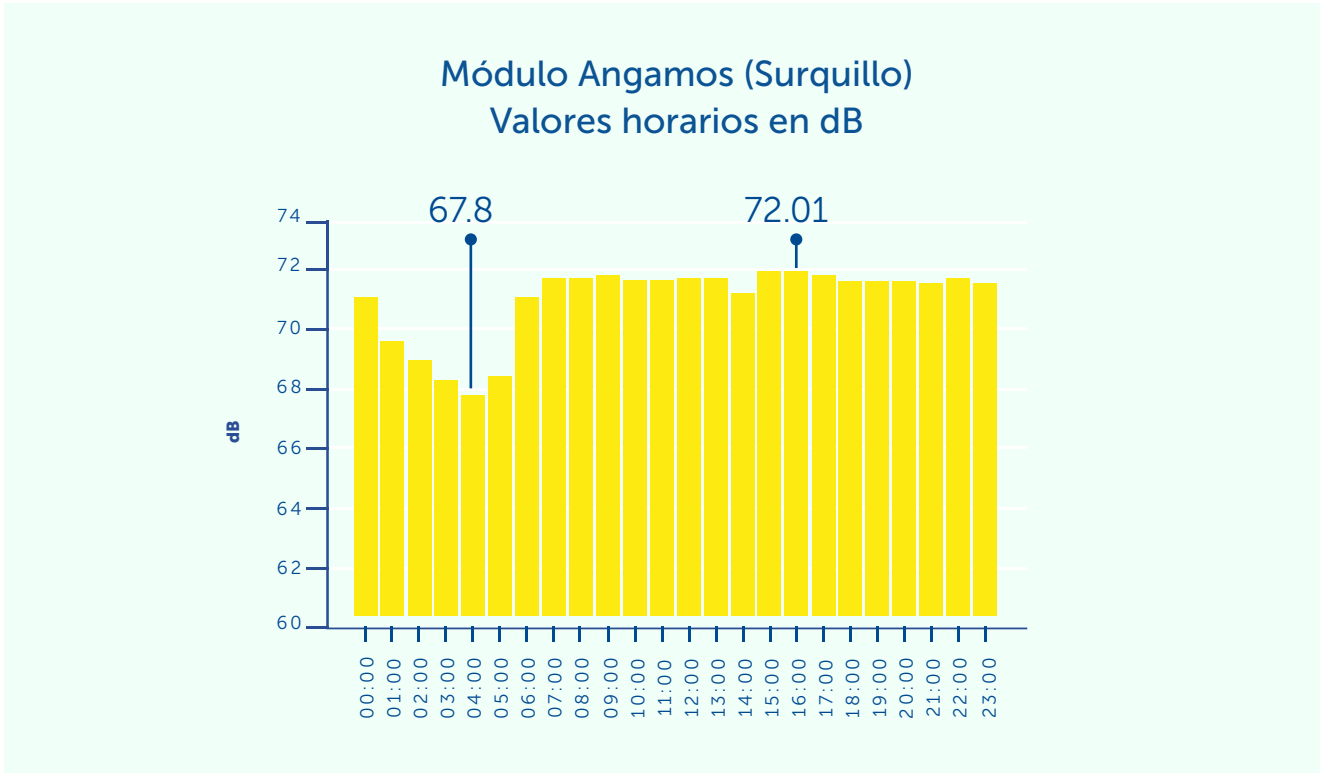
Módulo Plaza Ceres (ATE) - Promedios diarios

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
30	31	1 56.68	2 48.86	3 35.79	4 46.90	5 49.28
6 45.06	7 51.95	8 47.81	9 45.93	10 39.76	11 50.71	12 61.60
13 48.03	14 59.82	15 49.88	16 60.97	17 22.66	18 43.67	19 27.19
20 27.28	21 18.86	22 32.92	23 32.29	24 42.02	25 39.78	26 44.82
27 30.30	28 29.25	29 40.20	30 42.22	1	2	3

| Fuente: Red de Monitoreo de Calidad Ambiental del Aire y Ruido para Lima y Callao. Elaboración propia.

	BUENO	MODERADO	POBRE	INSALUBRE	SEVERO	PELIGROSO
AIRE	0 - 12.0	12.1 - 35.4	35.5 - 55.4	55.5 - 150.4	150.5 - 250.4	250.5 +
RUIDO	0 - 55	56 - 75	76 - 88	89 -110	111 - 125	126 +

Día con mayor contaminación por ruido 18 DE NOVIEMBRE DE 2023



Módulo Angamos (Surquillo) - Promedios diarios

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
30	31	1 71.0	2 70.5	3 70.4	4 71.0	5 70.8
6 70.5	7 70.2	8 70.5	9 70.4	10 70.5	11 71.0	12 70.9
13 70.4	14 70.4	15 70.2	16 70.4	17 70.3	18 71.2	19 71.0
20 70.5	21 70.4	22 70.4	23 70.3	24 70.1	25 70.9	26 71.0
27 70.1	28 70.4	29 70.2	30 70.4	1	2	3

El módulo ubicado en la estación Angamos, en Surquillo, muestra que el 18 de noviembre el nivel de contaminación sonora más alto del mes es a las 4:00 p. m. (72.01 dB). A lo largo de este día se observa que aumenta de manera constante, desde las 6:00 a. m. hasta las 9:00 a. m. (máx. 71.9 dB.), así como desde las 11:00 a. m. hasta las 3:00 p. m., teniendo un incremento focalizado con pico a las 4:00 p. m. (máx. 72.01 dB.), para decrecer luego gradualmente.

| Fuente: Red de Monitoreo de Calidad Ambiental del Aire y Ruido para Lima y Callao. Elaboración propia.

	BUENO	MODERADO	POBRE	INSALUBRE	SEVERO	PELIGROSO
AIRE	0 - 12.0	12.1 - 35.4	35.5 - 55.4	55.5 - 150.4	150.5 - 250.4	250.5 +
RUIDO	0 - 55	56 - 75	76 - 88	89 - 110	111 - 125	126 +

Tendencia de junio a noviembre 2023

Promedios mensuales

ANÁLISIS COMPARATIVO RESPECTO A LA CALIDAD DE AIRE (JUNIO - NOVIEMBRE 2023)

NIVEL DE CONTAMINACIÓN DEL AIRE

Unidad de medida: µg/m3

Modulo de monitoreo	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov
1. ATE - Plaza Ceres	45.70	44.07	46.83	49.25	52.11	42.35
2. SJL - ITP Seoane	45.90	46.08	52.53	46.90	43.95	39.65
3. ATE - S. Ind. y Huarochiri	40.60	36.42	37.86	37.33	51.05	36.22
4. LA MOLINA - Óvalo Los Cóndores	42.80	37.52	41.56	43.57	43.23	34.90
5. LA MOLINA - Serenazgo Melgarejo	37.50	34.37	38.84	36.79	41.65	34.33
6. CARABAYLLO - San Pedro	41.20	38.59	45.34	43.01	42.74	33.71
7. LA MOLINA - Serenazgo Raúl Ferrero	39.20	31.87	34.47	35.71	36.74	32.29
8. CARABAYLLO - Municipalidad	40.10	38.17	41.14	39.29	38.77	30.52
9. ATE - S. Ind. y Evitamiento	37.40	32.45	32.14	31.88	35.84	29.54
10. COMAS - Patio Norte	31.90	29.74	31.14	29.34	32.04	26.25
11. INDEPENDENCIA - Municipalidad	28.90	27.41	28.60	26.86	32.11	26.14
12. CERCADO - Hospital 2 de Mayo	31.00	28.27	27.40	26.87	30.88	24.94
13. INDEPENDENCIA - Tomás Valle	26.20	24.34	25.39	24.48	30.43	24.29
14. ATE - Los Quechuas	30.30	27.30	28.69	27.25	30.89	23.80
15. LA VICTORIA - Serenazgo Gamarra	25.40	24.57	25.53	23.89	26.21	21.68
16. CERCADO - Estación España	24.20	22.92	23.71	20.24	25.99	21.15
17. CALLAO - Hospital de Ventanilla	25.50	24.05	23.16	23.11	25.86	19.98
18. VES - UNTELS	19.70	18.10	16.20	22.84	23.24	19.63
19. LA VICTORIA - Canadá y Palermo	22.40	21.17	22.57	19.82	23.42	18.41
20. SURCO - Pte. Primavera	21.50	19.95	20.10	18.14	24.26	17.57
21. SMP - Estación UNI	20.30	18.86	19.40	18.25	21.51	17.41
22. SURCO - Óvalo Higuiereta	22.10	20.44	21.30	18.89	24.46	17.39
23. SMP - Municipalidad	20.20	23.29	20.99	17.85	22.45	17.26
24. SURCO - Atocongo	20.60	17.48	16.65	16.79	21.25	16.92
25. LA VICTORIA - Municipalidad	20.80	19.13	21.83	18.87	21.03	16.14
26. SMP - Próceres y Gamarra	19.50	18.74	19.18	16.75	20.39	16.12
27. SURCO - ULIMA	21.90	20.23	21.00	18.45	22.93	16.04
28. INDEPENDENCIA - E. Naranjal	30.80	29.24	29.77	26.04	32.72	15.95
29. BARRANCO - Plaza Butters	15.60	16.29	15.50	14.30	17.39	15.55
30. SURCO - Intihuatana	21.40	18.79	19.36	16.14	20.72	15.49
31. SAN ISIDRO - E. Javier Prado	19.60	17.91	18.79	16.23	19.13	15.42
32. MIRAFLORES - Gastón y Benavides	17.10	18.24	18.42	15.75	18.19	14.94
33. SURQUILLO - Rep. de Panamá	18.20	16.57	16.36	13.77	17.89	14.94
34. LURIN - ATU km 24.5	19.70	13.86	14.15	20.93	18.68	14.91
35. LINCE - Av. Iquitos	18.40	17.79	18.06	15.66	17.51	14.89
36. SURQUILLO - Angamos y Marsano	18.60	16.92	17.51	15.27	18.11	14.47
37. BREÑA - Hospital del Niño	18.00	16.47	17.47	15.44	18.93	14.45
38. SURQUILLO - Estación Angamos	18.50	17.86	17.95	16.06	18.27	14.06
39. SAN ISIDRO - Canaval y Moreyra	19.30	17.87	17.93	14.71	17.82	13.92
40. PUEBLO LIBRE - Universitaria S	15.20	14.02	13.72	11.85	11.42	12.50
41. LINCE - Municipalidad	18.60	17.29	16.16	13.64	15.94	12.49
42. LINCE - Pque. del Bombero	15.70	14.15	14.27	12.05	12.98	12.45
43. PUEBLO LIBRE - Hosp. Sta. Rosa	16.10	14.51	14.15	12.60	13.69	11.76
44. MIRAFLORES - Benavides y Larco	16.10	14.41	14.44	13.04	13.10	11.72
45. PUEBLO LIBRE - Marina Este	15.10	13.61	12.78	11.26	13.36	10.99
46. MIRAFLORES - Arequipa y Angamos	16.30	14.61	14.56	13.15	14.47	10.56
47. CHORRILLOS - Estación Matellini	14.60	13.14	12.57	11.13	11.28	10.44
48. CHORRILLOS - Patio Sur	14.90	14.04	13.21	11.37	12.37	9.97
49. BARRANCO - Municipalidad	14.40	13.83	14.04	12.75	12.92	9.96
50. CALLAO - Av. Argentina	12.70	12.09	12.66	10.94	11.28	9.59

ANÁLISIS COMPARATIVO RESPECTO A LA CALIDAD DE RUIDO (JUNIO - NOVIEMBRE 2023)

NIVEL DE CONTAMINACIÓN POR RUIDO

Unidad de medida: decibeles

Modulo de monitoreo	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov
1. SURQUILLO - Estación Angamos	70.40	70.49	70.52	70.55	70.52	70.55
2. CHORRILLOS - Estación Matellini	68.40	69.61	69.63	69.27	69.09	69.95
3. SAN ISIDRO - Canaval y Moreyra	69.10	69.37	69.30	69.20	69.25	69.32
4. INDEPENDENCIA - Tomás Valle	67.30	67.54	67.50	67.20	68.97	69.06
5. LA VICTORIA - Serenazgo Gamarra	67.40	69.21	67.90	69.01	68.94	69.04
6. SMP - Municipalidad	69.30	69.41	68.93	68.95	68.93	68.95
7. SAN ISIDRO - E. Javier Prado	69.00	69.03	68.79	68.54	68.63	68.78
8. PUEBLO LIBRE - Hosp. Sta. Rosa	68.60	69.04	68.97	68.82	68.74	68.56
9. PUEBLO LIBRE - Marina Este	69.00	68.86	68.90	68.68	68.31	68.44
10. INDEPENDENCIA - E. Naranjal	67.70	67.60	67.28	67.24	68.62	68.29
11. CERCADO - Estación España	66.70	66.97	67.05	66.80	67.60	67.73
12. CERCADO - Hospital 2 de Mayo	66.70	66.80	67.14	68.51	67.43	67.44
13. BREÑA - Hospital del Niño	66.30	66.39	66.71	66.72	66.81	66.68
14. LURIN - ATU km 24.5	63.50	69.30	68.21	65.60	65.45	66.59
15. SURCO - Pte. Primavera	64.10	63.77	63.69	63.60	63.52	66.08
16. SURQUILLO - Angamos y Marsano	66.50	65.50	65.63	65.71	65.72	65.94
17. SURCO - Atocongo	66.30	63.77	66.29	66.08	65.81	65.85
18. MIRAFLORES - Arequipa y Angamos	65.90	65.57	65.62	65.35	65.28	65.60
19. PUEBLO LIBRE - Universitaria S	65.30	65.31	65.39	65.31	65.20	65.54
20. SMP - Estación UNI	64.80	64.60	64.50	64.59	64.68	64.74
21. VES - UNTELS	61.70	61.62	61.97	62.08	62.20	64.63
22. SURQUILLO - Rep. de Panamá	60.50	59.82	59.25	59.67	59.92	64.62
23. CALLAO - Av. Argentina	63.40	64.03	63.91	64.52	64.60	64.49
24. BARRANCO - Plaza Butters	62.80	63.70	63.75	63.65	63.80	63.95
25. INDEPENDENCIA - Municipalidad	61.00	60.76	61.40	61.38	61.81	63.79
26. LA MOLINA - Serenazgo Raúl Ferrero	63.50	63.43	63.55	63.47	63.46	63.57
27. LA MOLINA - Óvalo Los Cóndores	62.70	62.63	62.77	63.04	63.43	63.21
28. ATE - S. Ind. y Evitamiento	64.00	63.52	62.98	62.76	62.92	63.12
29. SURCO - Óvalo Higuiereta	64.60	73.51	74.00	73.84	62.13	63.08
30. CARABAYLLO - Municipalidad	64.30	65.26	65.82	66.19	65.46	62.90
31. LA VICTORIA - Municipalidad	62.70	62.54	62.65	63.60	62.84	62.84
32. COMAS - Patio Norte	62.40	63.48	63.27	62.89	62.52	62.28
33. LA VICTORIA - Canadá y Palermo	62.20	62.09	62.31	62.26	62.14	62.08
34. MIRAFLORES - Benavides y Larco	62.20	62.56	62.19	62.02	62.63	61.30
35. LINCE - Pque. del Bombero	59.10	58.86	59.58	59.74	60.08	60.79
36. ATE - S. Ind. y Huarochiri	61.10	60.91	60.80	60.88	60.09	60.45
37. SMP - Próceres y Gamarra	59.40	59.81	59.75	59.75	59.96	60.36
38. ATE - Plaza Ceres	59.20	59.19	59.37	59.49	59.22	59.70
39. MIRAFLORES - Gastón y Benavides	62.30	57.29	58.42	59.88	59.85	59.47
40. BARRANCO - Municipalidad	68.70	69.30	67.13	57.67	58.70	58.36
41. LINCE - Av. Iquitos	57.40	57.67	57.79	57.67	57.41	58.12
42. LA MOLINA - Serenazgo Melgarejo	58.90	59.10	58.54	58.12	57.77	57.99
43. SURCO - ULIMA	64.30	64.18	64.49	62.89	54.62	54.89
44. SURCO - Intihuatana	55.00	54.39	54.54	54.55	54.42	54.88
45. CHORRILLOS - Patio Sur	69.10	69.28	69.34	69.73	54.33	54.41
46. LINCE - Municipalidad	54.40	53.45	52.95	52.91	53.49	53.21
47. CALLAO - Hospital de Ventanilla	55.00	54.14	62.78	53.23	52.47	52.52
48. SJL - ITP Seoane	52.60	52.48	52.20	51.58	53.28	52.12
49. ATE - Los Quechuas	50.30	50.08	49.98	49.57	49.74	50.17
50. CARABAYLLO - San Pedro	37.10	40.73	46.74	46.60	47.18	48.07

| Fuente: Red de Monitoreo de Calidad Ambiental del Aire y Ruido para Lima y Callao. Elaboración propia.

	BUENO	MODERADO	POBRE	INSALUBRE	SEVERO	PELIGROSO
AIRE	0 - 12.0	12.1 - 35.4	35.5 - 55.4	55.5 - 150.4	150.5 - 250.4	250.5 +
RUIDO	0 - 55	56 - 75	76 - 88	89 - 110	111 - 125	126 +



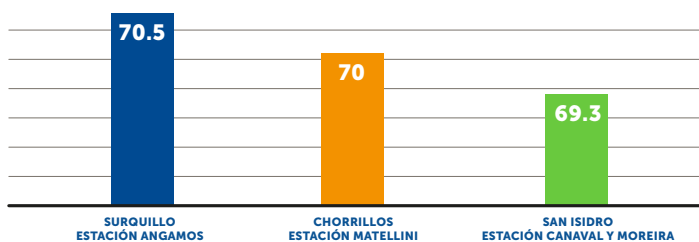
Especial Lima Centro

En Lima Centro se encuentran 17 módulos de los 50 implementados en 22 distritos de Lima y Callao, como podemos observar en el mapa.

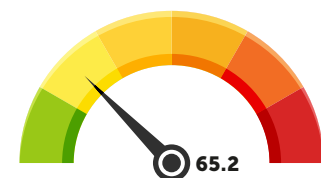
Desde junio, cuando se inició el registro, los mayores niveles de contaminación de ruido se han presentado principalmente en algunas zonas céntricas de la ciudad, entre las que resaltan principalmente las siguientes estaciones del Metropolitano: Canaval y Moreyra (69.3 dB), Angamos (70.5 dB) y Matellini (70 dB). En contraste con el promedio mensual para Lima y Callao que presenta un valor de 65.2 dB, como se aprecia en la figura.



**Módulos con mayor ruido
Noviembre 2023 (dB)**



Promedio Mensual de Ruido Ambiental en Lima y Callao (dB)



Factores vinculados a la contaminación por ruido en Lima Centro

Uno de los principales factores de la contaminación ambiental es la antigüedad vehicular del parque automotor que circula en Lima y Callao. En ese sentido, considerando los tres puntos de monitoreo que usualmente han presentado los mayores niveles de ruido (Canaval y Moreyra, Angamos y Matellini) , se procedió a realizar un análisis de las flotas que circulan en estas zonas.

Angamos



15 empresas de transporte regular
724 unidades habilitadas
14% de las unidades habilitadas tienen más de **15 años** de antigüedad

En adición al Metropolitano, por esta estación circulan 15 empresas de transporte regular de pasajeros con un total de 724 unidades habilitadas. En lo que respecta a la antigüedad vehicular, 14% de las unidades habilitadas tienen más de 15 años de antigüedad.

Matellini



13 empresas de transporte regular
493 unidades habilitadas
5% de las unidades habilitadas tienen más de **15 años** de antigüedad

En adición al Metropolitano, por esta estación circulan 13 empresas de transporte regular de pasajeros con un total de 493 unidades habilitadas. En lo que respecta a la antigüedad vehicular, 5% de las unidades habilitadas tienen más de 15 años de antigüedad.

Canaval y Moreyra



12 empresas de transporte regular
682 unidades habilitadas
15% de las unidades habilitadas tienen más de **15 años** de antigüedad

En adición al Metropolitano, por esta estación circulan 12 empresas de transporte regular de pasajeros con un total de 682 unidades habilitadas. En lo que respecta a la antigüedad vehicular, 15% de las unidades habilitadas tienen más de 15 años de antigüedad.

La contaminación por ruido tendría como principales factores el uso inadecuado del claxon y la aglomeración de tráfico vehicular, más que la antigüedad.

En lo que respecta a los puntos de monitoreo señalados, se cuenta con tasas porcentuales menores en lo que se refiere a unidades antiguas. Lo que podría señalar que la antigüedad no es un factor dominante en el caso particular de ruido, sino que otros factores, como el uso inadecuado del claxon y la aglomeración de tráfico vehicular, pueden ser los principales factores.



En virtud de ello, se hace más relevante la necesidad de reforzar acciones que permitan evitar el uso del claxon como:

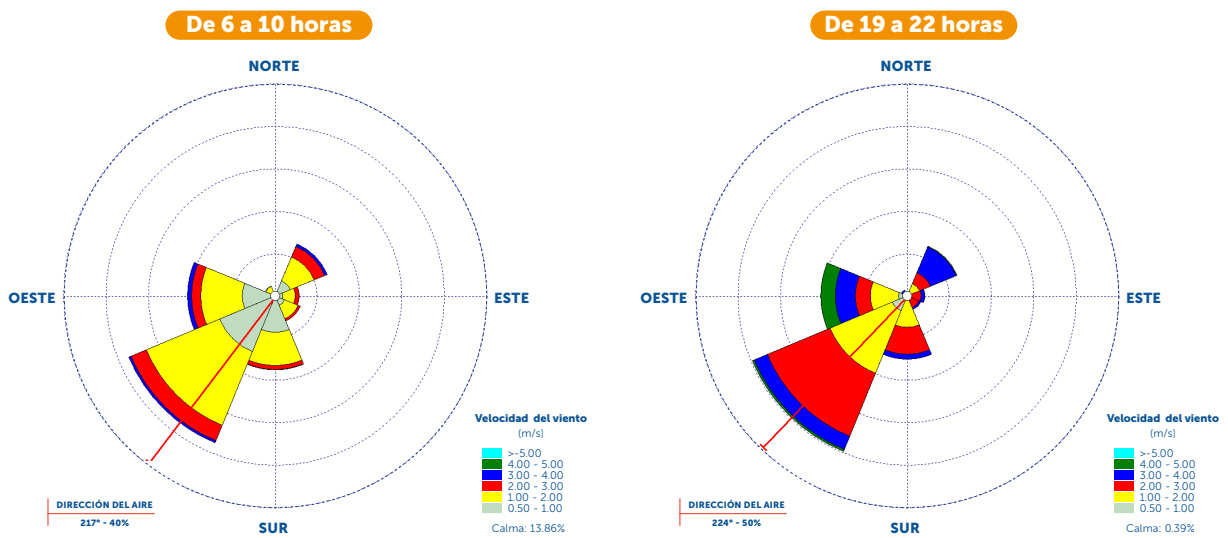
- Campañas de sensibilización en materia de ruido ambiental dirigidas a la población, conductores y empresas de transporte.
- Acciones de fiscalización para atacar la informalidad en el transporte debido a que el transporte informal genera aglomeraciones de tráfico y, muchas veces, obligan a otros conductores a utilizar el claxon.



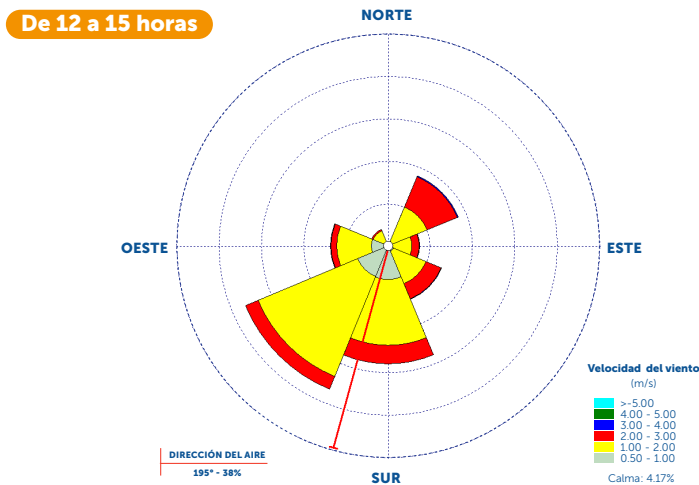
Factores vinculados a la contaminación del aire en Lima Centro

A diferencia del ruido, la distribución de antigüedad vehicular en las flotas habilitadas sí es un factor vinculado a los niveles de contaminación del aire, que podemos evaluar en mayor detalle asociándolo al arrastre por dirección de viento como se ha muestra a continuación.

Comportamiento del viento en Lima y Callao¹



En el caso del viento, que se mantiene con una predominancia de suroeste a noreste, éste suele ser más lento en las primeras horas de la mañana y en horas de la noche con velocidades promedio por debajo de 1 m/s.



Cerca de medio día la velocidad promedio se encuentra en casi 2 m/s. La velocidad más alta genera un efecto de arrastre y dispersión, pero también dilución de la contaminación del aire, razón por la cual, a esas horas se encuentran valores de PM_{2.5} más bajos durante el día.

¹Senamhi (2023) Datos del mes de noviembre.

Riesgo relativo de muerte prematura por contaminación del aire

Al usar el AirQ+¹, con los datos de contaminación del aire del mes de noviembre de 2023, encontramos que el riesgo relativo de mortalidad prematura por contaminación del aire en las diferentes zonas de Lima es la siguiente:

Lima Este | 30.67 µg/m³



Lima Norte | 23.07 µg/m³



Lima Centro | 15.75 µg/m³



Lima Sur | 14.35 µg/m³



Lima Oeste | 13.21 µg/m³



Eco dato

Límites Máximos Permisibles (LMP) para emisiones vehiculares

Un estudio de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (US-EPA)¹ del 2021, indicó que en el caso de Lima y Callao **aproximadamente en 35% para el caso de Gasolina y Diésel, y 60% para el caso de GLP y GNV de los vehículos que circulan, exceden los LMP vigentes.**

También se encontró que la contaminación adicional que generan estas excedencias de los LMP vigentes en nuestra ciudad estaría incrementando el riesgo de mortalidad prematura por contaminación del aire en **990 muertes al año** sobre el total de la población de Lima y Callao.



¹Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (US-EPA) Evaluación de la carga de mortalidad de la contaminación del aire en Lima-Callao (año 2021)



No al bocinazo respira limpio

Llegamos a la última Feria del Taxista organizada por la ATU en el 2023, la cual se llevó a cabo en Jesús María. Durante todo el día los taxistas tuvieron acceso a diversos servicios, como la orientación para formalizarse, para capacitarse, entre otros, donde destaca la medición de emisiones y verificar si por ejemplo está consumiendo más combustible del necesario. En ese marco los taxistas agradecieron poder contar con esta atención de la ATU en beneficio de ellos y del medioambiente.

Feria del taxista 2023



“Hay algunos carros que han puesto unos cláxones que no corresponden con el original, sino que son como cornetas que hacen demasiada bulla. Eso deberían verificar los fiscalizadores municipales”

Jonny Jauregui



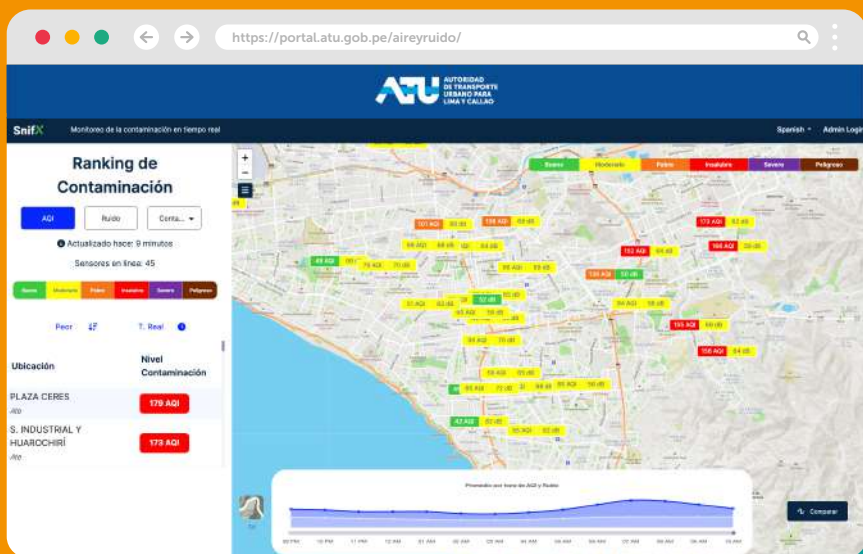
“Me parece bien que haya más preocupación por todos los taxistas. Hay que apoyar en todo lo posible a los taxistas formales, que nos dedicamos de manera seria a este trabajo. Estas mediciones nos ayudan a saber si está bien nuestro vehículo, nuestra herramienta de trabajo”

Freddy Bueno

En adición a lo señalado, desde setiembre la ATU ha realizado 11 acciones de sensibilización, en el marco de la campaña “No al bocinazo - Respira limpio”, incluyendo a conductores de empresas de transporte regular. Además, taxistas formales recibieron información en materia de ruido ambiental, emisión de gases y partículas finas, así como la importancia de tener sus vehículos en buen estado, incluyendo el uso responsable del claxon.

ATU Calidad Ambiental

Red de Monitoreo
de Calidad Ambiental
del Aire y Ruido
de Lima y Callao



¡Visita!
la plataforma
que registra la
contaminación
en tiempo real

Ingresar: <https://portal.atu.gob.pe/aireyruido/>

**¡Encuentra nuestros
boletines aquí!**

<https://transparencia.atu.gob.pe/pte/calidadAmbiental/>

Esríbenos a
calidadambiental@atu.gob.pe

