

# Estándares de Calidad Ambiental

CONTAMINANTE	PERIODO	FORMA DEL ESTÁNDAR		MÉTODO DE ANÁLISIS
		VALOR (*)	FORMATO	
Dióxido de Azufre (SO <sub>2</sub> )	24 horas	80 <sup>1</sup>	Media aritmética NE más de 3 veces / año	Fluorescencia UV (método automático)
	24 horas	20 <sup>2</sup>		Fluorescencia UV (método automático)
Material Particulado con diámetro menor a 10 micras (PM <sub>10</sub> )	Anual	50	Media aritmética anual	Separación inercial/ filtración (Gravimetría)
	24 horas	150	NE más de 3 veces / año	Separación inercial/ filtración (Gravimetría)
Material Particulado con diámetro menor a 2.5 micras (PM <sub>2.5</sub> )	24 horas	25	Media aritmética	Separación inercial/ filtración (Gravimetría)
Monóxido de Carbono (CO)	8 horas	10 000	Promedio Movil	Infrarrojo no dispersivo (NDIR) (Método Automático)
	1 hora	30 000	NE más de 1 veces / año	
Dióxido de Nitrógeno (NO <sub>2</sub> )	Anual	100	Promedio aritmético anual	Quimiluminiscencia (Método Automático)
	1 hora	200	NE más de 24 veces / año	
Ozono (O <sub>3</sub> )	8 horas	120	NE más de 24 veces / año	Fotometría UV (Método Automático)
Plomo (Pb)	Anual	0.5	Promedio aritmético de los valores mensuales	Método para PM10 (Espectrofotometría de Absorción Atómica)
	Mensual	1.5	NE más de 4 veces / año	
Hidrógeno Sulfurado (H <sub>2</sub> S)	24 horas	150	Media aritmética	Fluorescencia UV (método automático)
Hidrocarburos Totales (HT) expresado como Hexano	24 horas	100 (**)	Media aritmética	Ionización de llama de Hidrógeno
Benceno	Anual	2	Media aritmética	Cromatografía de Gases

\* En microgramos / metro cúbico

\*\* En miligramos / metro cúbico

1/ Valor 80: vigente para cuencas atmosféricas según R.M. N°205-2013-MINAM.

2/Valor 20: Vigente para el resto del país.

NE : No exceder

## TODOS SOMOS RESPONSABLES DE LA CALIDAD DEL AIRE: EL ESTADO, EL SECTOR PRIVADO Y LA CIUDADANÍA



# ¿QUÉ SE ESTÁ HACIENDO PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL AIRE?

El Estado para asegurar una buena Calidad del Aire establece los Estándares de Calidad Ambiental (ECA de Aire) que fijan el nivel máximo de contaminantes presentes en el aire, previniendo que se ponga en riesgo la salud de la población y el ambiente.

Por otro lado, para controlar las emisiones gaseosas se establecieron los Límites Máximos Permisibles (LMP) que permiten supervisar, fiscalizar y sancionar a las actividades productivas que los sobrepasen como: Minero-Metalúrgicas, hidrocarburos, aceite y harina de pescado, cemento y vehículos automotores.

## Medidas que se vienen implementando para la mejora de la Calidad del aire a nivel nacional:

- Promoción del uso de GNV y GLP.
- Eliminación del plomo en la gasolina.
- Reducción del azufre en el combustible.
- Cumplimiento de las revisiones técnicas.
- Sistemas de transporte masivo de pasajeros (Metropolitano y tren eléctrico).
- Implementación de normas para el uso de mejor tecnología vehicular, como

## ¿ CUÁLES SON LOS CONTAMINANTES DEL AIRE ?

Los contaminantes del aire son emisiones producidas por el uso de combustibles fósiles en el parque automotor, las centrales térmicas, fundiciones y refinerías; las actividades de construcción y por fuentes naturales como las erupciones volcánicas, los incendios forestales y la erosión del suelo.

### Contaminantes del aire:

- Dióxido de Azufre (SO<sub>2</sub>).
- Dióxido de Nitrógeno (NO<sub>2</sub>).
- Material Particulado con diámetro menor a 10 micras (PM<sub>10</sub>).
- Material Particulado con diámetro menor a 2.5 micras (PM<sub>2.5</sub>).
- Monóxido de Carbono (CO).
- Ozono (O<sub>3</sub>).
- Plomo (Pb).
- Hidrógeno Sulfurado (H<sub>2</sub>S).
- Hidrocarburos Totales (HT).
- Benceno.

En los últimos 10 años, se tienen los siguientes resultados en la reducción de contaminantes presentes en el aire en la ciudad de Lima:

### RESULTADOS COMPARATIVOS DEL ESTUDIO SATURACIÓN 2000-2011

CONTAMINANTE	Concentración (µg/m <sup>3</sup> )*		REDUCCIÓN
	2000	2011	
Material Particulado (PM <sub>10</sub> )	115.29	80.25	Bajó 30%
Material Particulado (PM <sub>2.5</sub> )	70.70	33.85	Bajó 52%
Metales Pesados (Plomo)	0.15	0.08	Bajó 47%
Dióxido de Azufre (SO <sub>2</sub> )	11.44	3.77	Bajó 67%
Ozono (O <sub>3</sub> )	39.89	35.76	Bajo 10%

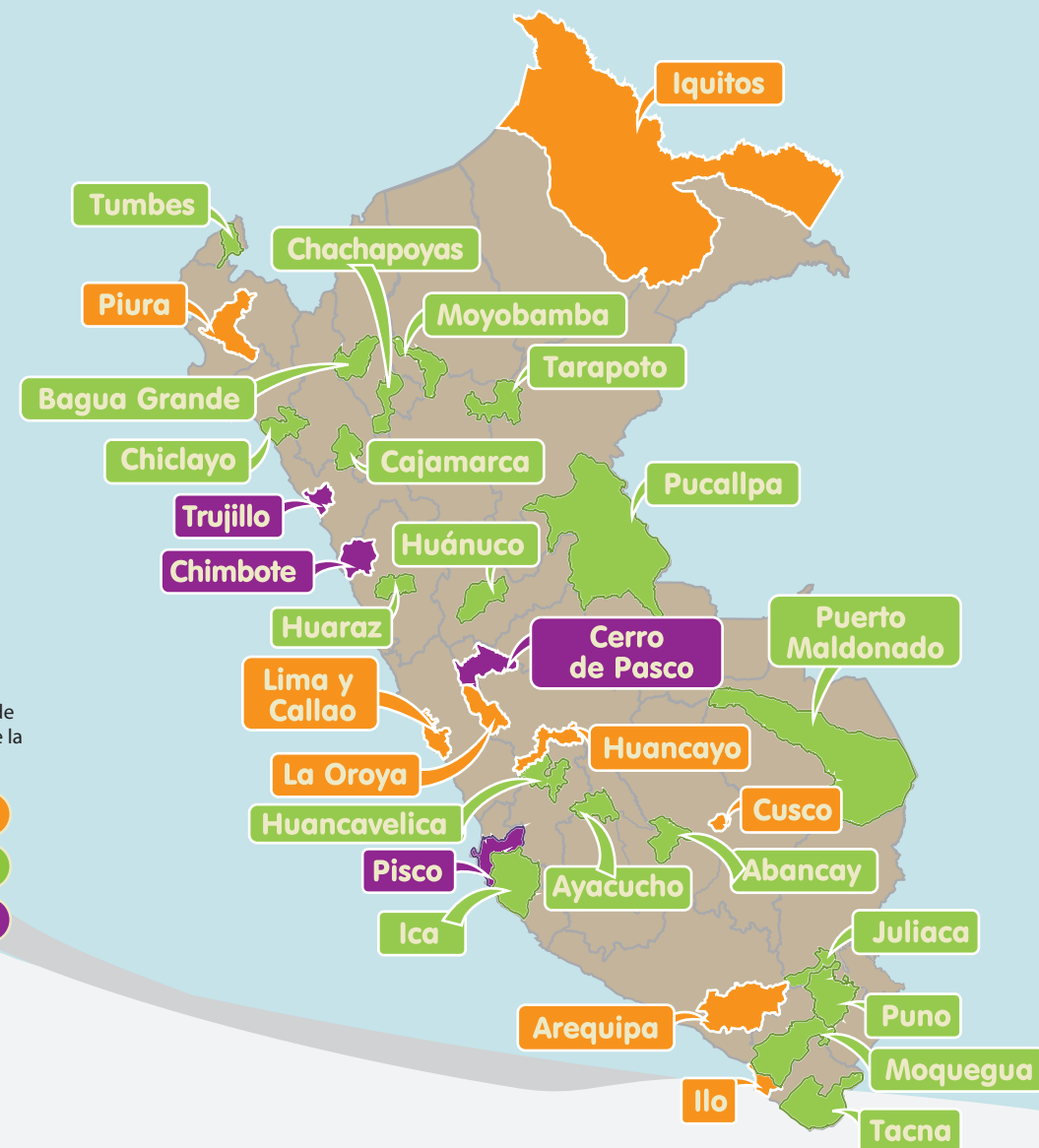
Fuente: DIGESA  
\*µg/m<sup>3</sup>: Microgramos por metro cúbico

### ¿Qué acciones podemos adoptar para contribuir con la calidad del aire?

- Usa y reemplaza oportunamente el convertidor catalítico en vehículos gasolineros.
- Realiza el mantenimiento periódico de los vehículos.
- Utiliza transporte alternativo como la bicicleta.
- Usa combustibles limpios como GLP o GNV.
- No quemes los residuos sólidos, clasifícalos y entrégalos al servicio de limpieza pública
- Conserva las áreas verdes de tu ciudad, son fuentes de oxígeno.

# CIUDADES CON PLANES DE ACCIÓN PARA LA MEJORA DE LA CALIDAD DEL AIRE

El Ministerio del Ambiente ha priorizado 31 zonas para poner en marcha "Planes de Acción para la mejora de la Calidad del Aire", con medidas para controlar las emisiones contaminantes, minimizar la presencia de contaminantes en el aire, proteger la salud de las personas y la calidad del ambiente.



Fuente: Área de Gestión de la Calidad del Aire – MINAM.