

FICHA TÉCNICA
PURIFICADOR DE AIRE PARA LOCALES: MODELO 15
P.A.L. 15

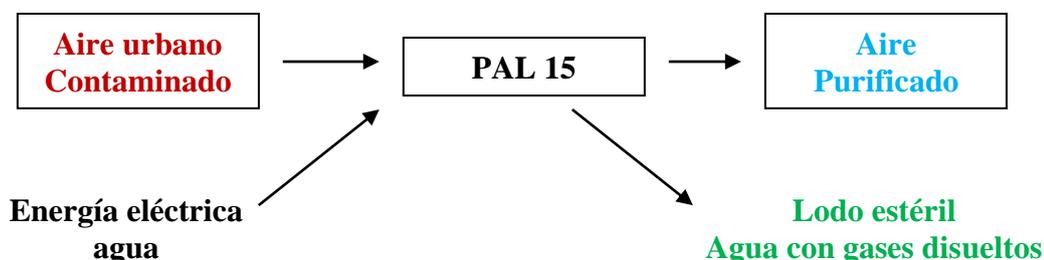
1. DEFINICIÓN

Es una maquina de tecnología propia, diseñada y construida por los ingenieros ambientales de la empresa peruana TRUE TIERRA NUESTRA SAC. Su función es absorber el aire de la zona urbana y librarlo de la contaminación que lo acompaña como polvos, gérmenes, bacterias y virus en un 99.9% y en el caso de los gases procedentes de la combustión incompleta del parque automotor e industrias, hasta en un 8% (CO₂) y 15% (SO₂) y (NO_x); logrando un aire ultra limpio y estéril, que al ser inyectado, dentro del local donde esté instalado, cumple en calidad a los estándares internacionales y nacionales sobre la calidad de aire de interiores.

2. FUNCIONAMIENTO

El P. A. L. 15 basa su funcionamiento en procesos termodinámicos que se producen libremente en la naturaleza, a través de la recreación controlada de estos, mediante procesos mecánicos, altamente eficientes.

En el PAL 15 confluyen dos fluidos: aire y agua, los cuales, bajo condiciones termodinámicas adecuadas, logran balancear su entalpía, ocasionando la fijación de los contaminantes de uno de los fluidos (aire), en el otro (agua), en un proceso continuo altamente eficiente y con un gasto de energía sumamente bajo.



3. BENEFICIOS

- a. Resuelve los problemas de calidad de aire de interiores permitiendo una renovación constante de este, eliminando: la carga viral, aire viciado y olores desagradables.
- b. Esteriliza el aire de: virus, bacterias y gérmenes, previniendo la formación y transmisión de enfermedades intrahospitalarias respiratorias.
- c. El aire tratado permite respirar hasta un 08 % más de oxígeno.

4. APLICACIONES PARA LOCALES:

- a. Clínicas, Hospitales, Centros quirúrgicos, Centros de atención al público.
- b. Edificio de oficinas, sótanos, colegios, bibliotecas, centros de archivos.
- c. Centros de procesamiento de: alimentos, medicinas.
- d. Criaderos de animales: ganado aviar (gallinas, pollos), porcino (chanchos).
- e. Minas de socavón: comedores, oficinas, talleres, otros.

5. BENEFICIOS DE LA TECNOLOGIA P. A. L. PARA EL MEDIO AMBIENTE

Los contaminantes procedentes del parque automotor e industrias en las ciudades, tienen un tiempo de residencia que va de acuerdo con las condiciones climáticas de su sector geográfico. Los episodios de altas concentraciones se dan cuando existe ausencia de viento. Estos casos se tornan en episodios críticos cuando se produce una inversión térmica, esta situación prácticamente encapsula el sector geográfico afectado, creando el ambiente propicio para que se formen altas concentraciones de contaminantes. **Este hecho evita una correcta renovación del aire de interiores, ya que se requiere el aire externo para ventilarlos.**

La tecnología **P.A.L.**, está diseñado para limpiar y descontaminar en forma eficiente y continua grandes volúmenes de aire urbano, logrando mitigar *in situ* el problema del aire contaminado, sobre todo durante los episodios críticos de ventilación en la ciudad (inversión térmica – ausencia de vientos).

Limpiando el aire urbano para después inyectarlo en los locales, la tecnología **P.A.L.** trabaja directa, eficiente y mesurablemente para:

- a. Mitigar los problemas locales por contaminación del aire urbano.
- b. Mitigar los problemas Globales: Calentamiento y Oscurecimiento.

6. PATENTE

Resolución **Nro.001322 – 2009/ DIN - INDECOPI de fecha 30 /09/ 2009.**

7. MATERIAL

- a. Estructura interna en acero, preservado contra la corrosión.
- b. Estructura externa en acero inoxidable brillante.

8. PESO

- a. En traslado: 150 Kg.
- b. En operación: 200 Kg.

9. DIMENSIONES

0.9 m (ancho) x 1.2 (largo) x 2.0 (alto) m; Área 1.2 m², Volumen: 2.64 m³.

10. ACABADO EXTERNO

Acero inoxidable brillante.

11. SERVICIO

Continuo 24 horas – Automático programable.

12. MANTENIMIENTO

- a. Auto limpieza Interna: automática cada 12 horas.
- b. Cambio de filtro EPA una vez al año.
- c. Calibración del sistema mensual.

13. REQUERIMIENTO

- a. Energía eléctrica: 3 Kw / hora
- b. Filtro EPA – según modelo.
- c. Agua potable: 20 lt. cada 7 días.

14. CAPACIDADES

- a. Procesa: 2,800 m³ aire x hora. Por día 67,200 m³.
- b. Retiene la concentración del aire procesado:
 - 99.9 % de toda partícula sólida suspendida en el aire.
 - Hasta el 8% del CO₂.
 - Hasta el 15% del SO₂ y ON_x.

- c. Esteriliza el 99.9% de los gérmenes, bacterias y virus del aire que procesa.
- d. Rectifica la carga eléctrica del aire con una concentración de 10,000 iones negativos por centímetro cúbico, volviendo estéril el aire que inyecta al local.
- e. Al inyectar aire fresco limpio reduce la energía requerida por los sistemas convencionales de aire acondicionado para enfriar el aire de interiores.

15. DATA RECOLECTADA DEL MEDIO AMBIENTE

- a. A través de análisis de laboratorio:
 - Tipo de material particulado.
 - Material Biológico.
 - Concentración otros gases: SO₂, ON_x.

16. PRODUCTOS DE LA OPERACIÓN

- a. Aire ultra limpio – estéril y refrigerado (hasta 8 °C menos que la temperatura ambiental).
- b. Procedente de la limpieza del aire que absorbe:
 - Lodo estéril casi seco.
 - Agua con porcentajes de gases disueltos, que puede ser usado para el riego de áreas verdes o en los servicios higiénicos.
- c. Ruido: 40 db (semejante a una secadora de ropa casera).

17. ÁREA NECESARIA Y OBRAS CIVILES

- a. La implantación del sistema se realiza en un área igual a la establecida como el frontis de una casa ó su azotea con un área mínima de 1.98 m² (0.9 x 2.2 m).
- b. El sistema requiere una fuente de agua y desagüe, no necesariamente constante, y energía eléctrica, por lo que se recomienda que cada unidad cuente con su propio tablero eléctrico de operación.
- c. De ser necesario se recomienda usar ductos de PVC o fierro galvanizado térmicamente aislado, para llevar el aire purificado a las diferentes áreas del local.
- d. Extractores de ser necesarios en baños y cocinas.

Atentamente.

TRUE TIERRA NUESTRA S.A.C.

Contacto: Ing. Jorge Gutiérrez
Email: jgutierrez@tierranuestrape.org
Móvil: (511) 993 382 800



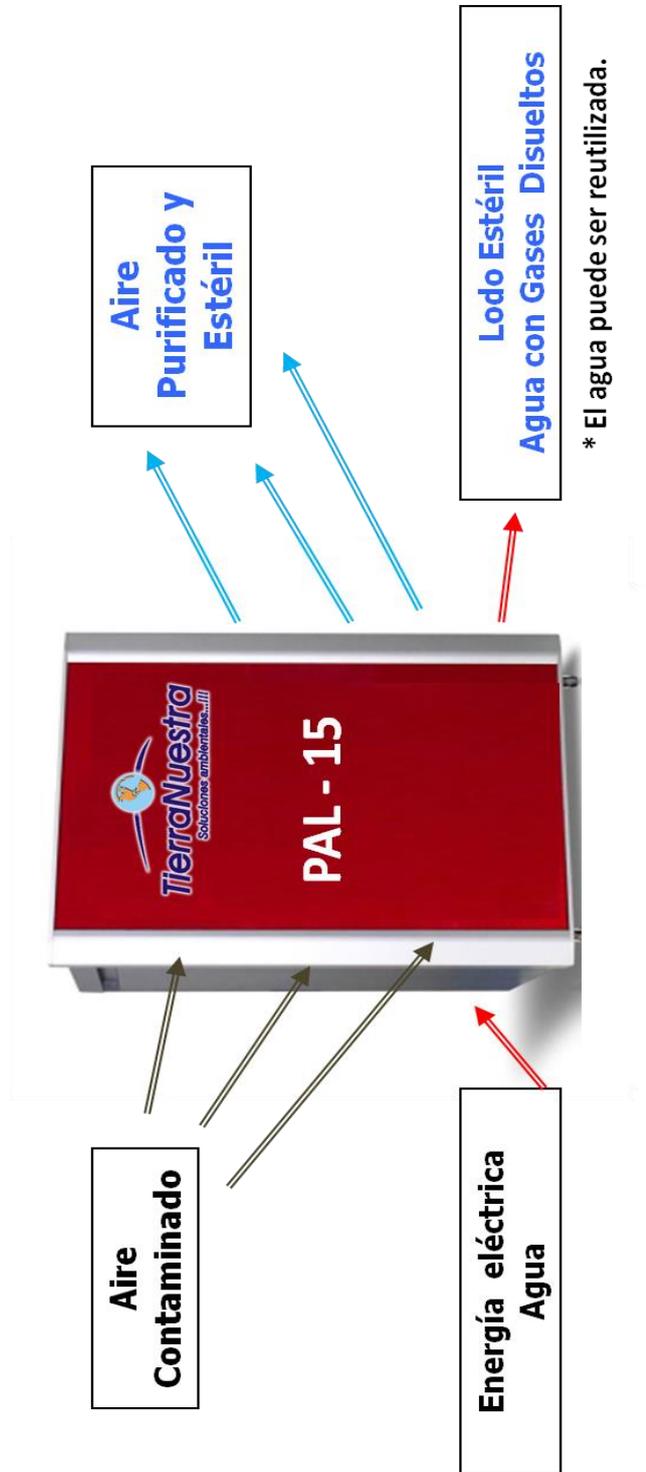
PURIFICADOR DE AIRE PARA LOCALES MODELO 15
P.A.L. 15



PURIFICADOR DE AIRE PARA LOCALES- MODELO 15
“UNA VENTANA AL AIRE PURO”

¿CÓMO FUNCIONA?

Reproduce Procesos Termodinámicos de la Naturaleza:
“Balancea Entalpía del Agua y Aire”





PURIFICADOR DE AIRE LOCALES - PAL 15
HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA



INYECTA 1,500 m³/h AIRE PURIFICADO A SALA DE EMERGENCIA
BENEFICIO DIRECTO A CERCA DE 800 PERSONAS / DÍA



PURIFICADOR DE AIRE LOCALES - PAL 15
HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA

