

FICHA TÉCNICA

PURIFICADOR DE AIRE PARA LOCALES: MODELO 15

P.A.L. 15

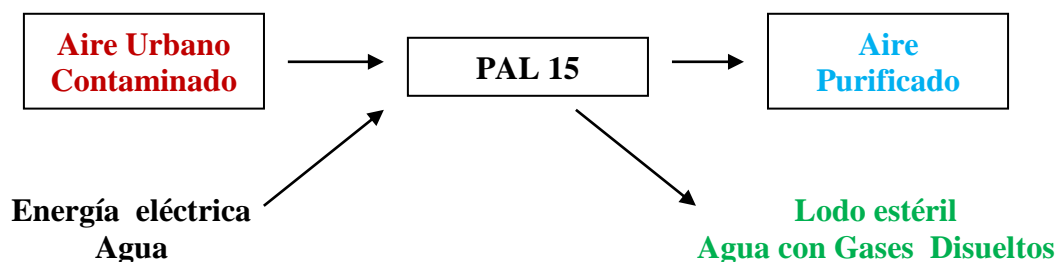
1. DEFINICIÓN

Es una maquina de tecnología propia, diseñada y construida por los ingenieros ambientales del GRUPO TIERRA NUESTRA SAC. Su función es recoger el aire de la zona urbana y librarlo de la contaminación que lo acompaña como polvos, gérmenes y bacterias en un 98 % 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 que al ser inyectado hacia el local donde esté instalado cumpla 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: aire viciado y olores desagradables.
- b. Esteriliza el aire de: bacterias y gérmenes, previniendo la formación y transmisión de enfermedades respiratorias.
- c. El aire tratado permite absorber hasta 10 % más de oxígeno.

4. APLICACIONES PARA LOCALES:

- a. Edificio de oficinas, sótanos, colegios, bibliotecas, centros de archivos.
- b. Hospitales, Centros quirúrgicos, Centros de atención al público.
- 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 las altas concentraciones de contaminantes. **Este hecho evita una correcta renovación del aire de interiores.**

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

Estructura interna en acero, preservado contra la corrosión.
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: 1,500 m³ aire x hora. Por día 36,000 m³.
- b. Retiene de la concentración del aire procesado:
 - 98 % de toda partícula sólida suspendida en el aire.
 - Hasta el 8% del CO₂.
 - Hasta el 15% del SO₂ y ON_x.
- c. Esteriliza el 98% de los gérmenes y bacterias 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 ó ON_x.

16. PRODUCTOS DE LA OPERACIÓN

- a. Aire ultra limpio - estéril.
- b. Lodo estéril casi seco.
- c. Agua con porcentajes de gases disueltos, que puede ser usado para el riego de aéreas verdes o en los servicios higiénicos.
- d. 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.

Grupo 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

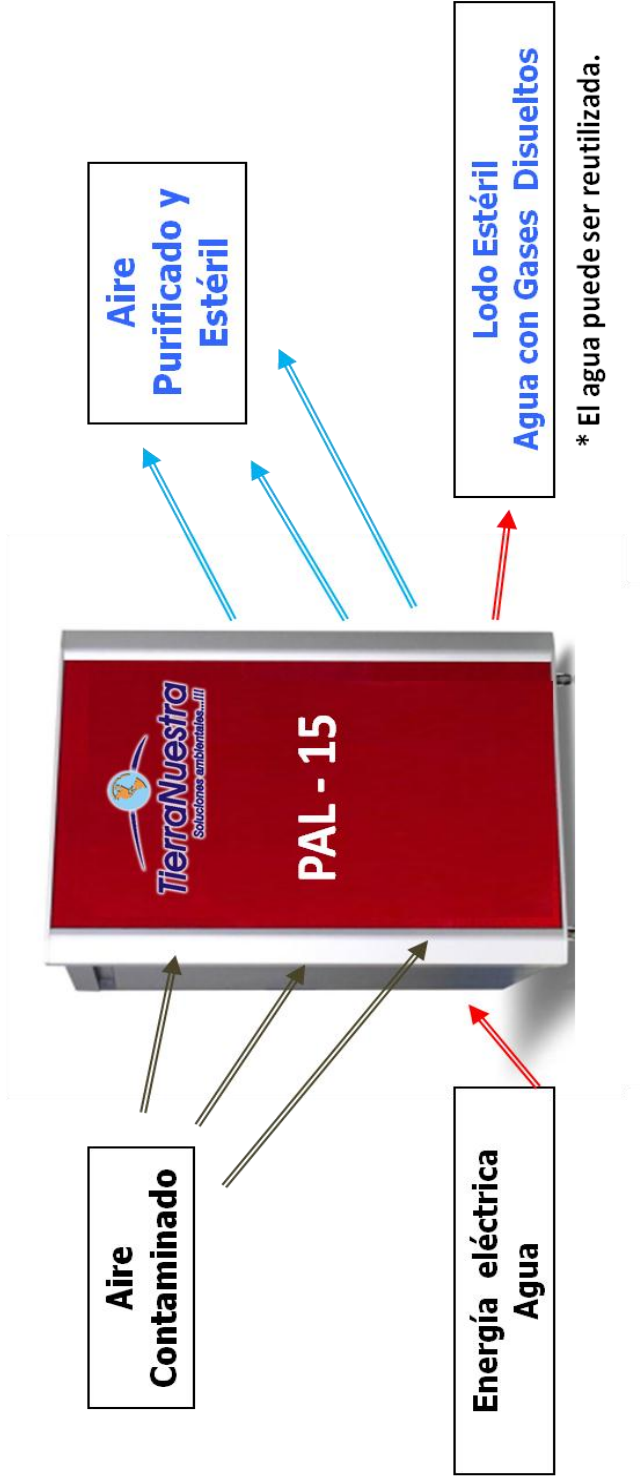
PAL 15



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

¿CÓMO FUNCIONA?

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





ESQUEMA DEL CIRCUITO DEL AIRE PURIFICADO SIST. PAL

CIRCUITO ABIERTO APORTE DE AIRE LIMPIO, FRIO Y OXIGENADO



ALTA CALIDAD DE AIRE – MAS RENDIMIENTO EN EL TRABAJO

El aire **NO RECIRCULA**, sin olores desagradables, con oxígeno para respirar bien y sin bacterias y/o virus.

MEJOR CALIDAD DE VIDA



ESQUEMA DE LA ROTACIÓN DEL AIRE ACONDICIONADO



BAJA CALIDAD DE AIRE – MENOS RENDIMIENTO EN EL TRABAJO

El aire al **RECIRCULAR**, se torna viciado, lleno de olores desagradables, sin suficiente oxígeno para respirar bien y dañino para la salud.



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

