

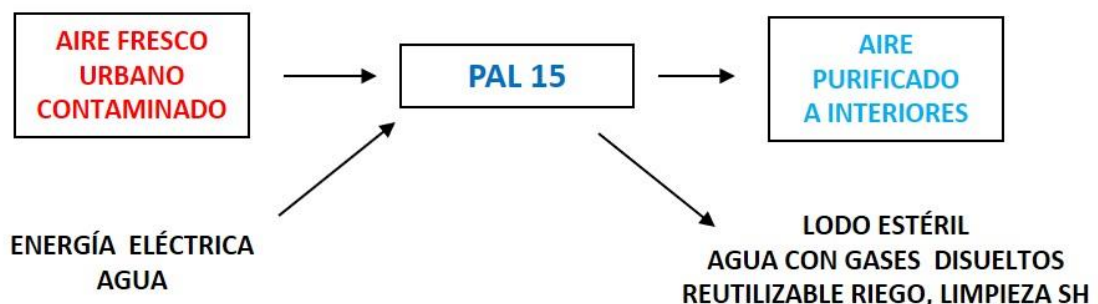
## PURIFICADOR DE AIRE PARA LOCALES MODELO 15 - PAL 15

### PREGUNTAS FRECUENTES

**“ES RESPIRAR AIRE A TRAVÉS DE LAS MASCARILLAS KN95, PERO EN TODO EL LOCAL”**

#### 1. ¿PAL 15 como ayudaría a combatir el coronavirus?

- A. El coronavirus y otros virus, bacterias y/o gérmenes, se trasladan en el aire por intermedio de las partículas sólidas o biológicas de diferentes tamaños que se encuentran suspendidas (flotan) en el aire. Asimismo la alta concentración de las citadas partículas, sumado a los gases de diferente índole, favorecen los contagios intrahospitalarios- intradomiciliarios. Cuantas más personas se encuentren en los locales con una baja calidad de aire, más alta se vuelve la “carga viral de contagio”.
- B. El PAL 15 es un sistema de ventilación y climatización de circuito abierto, que genera aire ultralimpio en grandes volúmenes, cargado con iones negativos, que resuelve los siguientes problemas:
- Evita contagios y alergias por que destruye la “carga viral de contagio”, que es generada en el aire del interior de los locales por falta de una adecuada ventilación (baja calidad del aire). El PAL15 al inyectar un gran volumen de aire ultralimpio, desplaza el aire viciado y contaminado, mejorando la calidad de aire, evitando así que se vuelva a formar la cita carga viral.
  - Evita la formación de microclimas al interior de locales, evitando focos de contagio.
  - Los iones negativos en el aire procedentes del PAL15, producen los siguientes efectos positivos en el local:
    - Las nuevas partículas que se generan en el interior de los locales se precipitan rápidamente al suelo manteniendo el aire limpio, reduciendo aún más la posibilidad de contagio a través del aire.
    - Rompe la cadena molecular de olores, generando ambientes sin olores.
    - Evita la formación de hongos y/o colonias de bacterias.
    - El oxígeno presente se torna más biodisponible y las personas respiran más oxígeno, mejorando su metabolismo y rendimiento.
    - Mejoran el sistema inmunitario, curan el dolor de cabeza, el insomnio, el estreñimiento, las alergias, el asma y muchos otros problemas
    - Para más referencias buscar **beneficios del aire con iones negativos**.



## 2. ¿Porque debería elegir PAL 15?

El PAL15 es un innovador sistema para obtener una alta calidad de aire de interiores, generado con aire ultra limpio, climatizado, de circuito abierto, y cargado con iones negativos. Es como respirar aire a través de las mascarillas N95, pero en todo el local.

- A. Tiene las siguientes ventajas con respecto a los sistemas convencionales de ventilación:
  - a. Es un sistema automático con capacidad de programar su funcionamiento.
  - b. Se autolimpia ahorrando dinero y tiempo en mantenimiento.
  - c. No utiliza filtros convencionales generando ahorro en su operación.
  - d. Al no utilizar filtros convencionales, su alta eficiencia de filtrado se mantiene durante toda su operación.
  - e. No genera residuos peligrosos.
  - f. Su sistema de climatización (enfriamiento) ahorra en promedio 30% de energía con respecto a los sistemas de aire acondicionado convencionales.
- B. Limpiar el aire urbano para inyectarlo al interior de los locales es un accionar eficiente, eficaz e inmediato para preservar la salud de las personas, cuidar el medio ambiente y frenar el cambio climático.

## 3. ¿Qué significa aire ultra limpio?

- A. Según la “Guía para Prevención de las infecciones nosocomiales de la OMS – 2002”: Es el aire estéril que tiene las siguientes características:
  - a. Sin partículas suspendidas en el aire, se han retirado las partículas de 0.3  $\mu\text{m}$  de diámetro y mayores. En ese estado el aire está limpio y libre de contaminantes bacterianos.
  - b. Asimismo, el aire debe contener menos de 10 ufc /  $\text{m}^3$  (unidades formadoras de colonias por metro cubico).
  - c. Cumpla como mínimo con los recambios con aire fresco establecidos según el tipo de local (Reglamento Nacional de Construcciones). Por ejemplo para una UCI se requiere de 05 a 06 recambios / hora y para una oficina de 02 a 03 recambios / hora.
- B. Esta calidad de aire es requerido por: laboratorios de microbiología, farmacias, UCI (unidades de cuidados intensivos) y quirófanos.

## 4. ¿Cuantos años de vida tiene PAL 15?

- A. Una maquina PAL15, debe mantener su operatividad durante 15 años, con un mantenimiento mensual mínimo y un overhaul parcial cada 5 años (costo el 8% del equipo).
- B. El PAL15 fue desarrollado en el año 2012.

## 5. ¿Cuál es el sustento científico de la funcionalidad de PAL 15?

### SUSTENTO CIENTIFICO

- A. Patente extendida por INDECOPI – Resolución 001322-2009/DIN-INDECOPI: “MAQUINA PURIFICADORA DE AIRE Y MÉTODO DE PURIFICACIÓN DE AIRE CONTAMINADO”.
- B. Pruebas de laboratorio certificadas con ISO 9000 de: Servicio Industrial de la Marina, Laboratorios de Calidad Total de la Universidad Nacional Agraria La Molina y
- C. Material obtenido de la limpieza diaria del aire urbano a través del Purificador de aire Urbano PAL20, analizado por los Laboratorios de Calidad Total de la Universidad Nacional Agraria La Molina – ISO 9000.
- D. Informe de Costo - Beneficio de la instalación del PAL15 en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza – setiembre 2010.

## SUSTENTO MEDICO

- A. Guía para Prevención de las infecciones nosocomiales de la OMS – 2002.
- B. Según el Informe OMS 2002, el 90% de la población del mundo vive y trabaja en interiores (dentro de un local), y según su Informe OMS 2013, el aire contaminado es una de las principales causas del fallecimiento en el mundo, por lo cual en fallecen más de 7 millones de personas anualmente (4.3 por causa respirar aire de interiores y 3.7 por respirar aire urbano).
- C. En promedio una persona saludable, puede dejar de comer 20 días, dejar de beber agua 6 días, pero no puede dejar de respirar ni UN minuto. Respirar aire de excelente calidad preserva la salud y la vida de las personas.

## True Tierra Nuestra SAC

Otras consultas a: [informes@tierranuestrape.org](mailto:informes@tierranuestrape.org)

Visite nuestra Web site: [www.tierranuestrape.org](http://www.tierranuestrape.org)



### RESULTADOS DE LA LIMPIEZA DEL AIRE URBANO DISTRITO DE JESUS MARIA LIMA - PERU

**GRACIAS AL USO DEL PAU 20 ESTAS PARTICULAS  
NO ESTAN EN LOS PULMONES DE 20,000 PERSONAS TODOS LOS DIAS**



**\* RESIDUOS OBTENIDOS DE LA LIMPIEZA DEL AIRE URBANO PAU 20  
05 ABRIL - JULIO 2018**



**PROGRAMA HUMANITARIO "EL SUPER ARBOL"**



**SEGUNDA ESTACIÓN DE AIRE LIMPIO - PARQUE DEL PENSIONISTA  
RESIDUOS DE LA LIMPIEZA DEL AIRE URBANO**

**Calle Los Milanos 420 – San Isidro - Lima 27 - Perú  
Teléfonos: 511- 796-2539 – Móvil: 511 – 993 382 800  
Email: [informes@tierranuestrape.org](mailto:informes@tierranuestrape.org) - [www.tierranuestrape.org](http://www.tierranuestrape.org)**

## AIRE ULTRALIMPIO

### ESQUEMA DEL CIRCUITO DEL AIRE PURIFICADO SIST. PAL CIRCUITO ABIERTO APOORTE DE AIRE LIMPIO, FRIO Y OXIGENADO



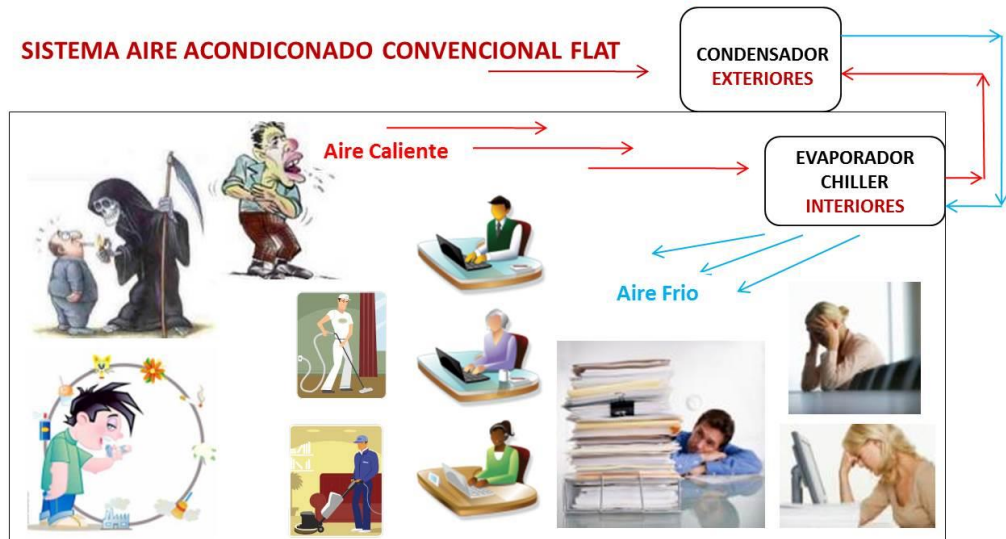
### ALTA CALIDAD DE AIRE – MAS RENDIMIENTO EN EL TRABAJO

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 CONVENCIONAL CIRCUITO CERRADO SIN APOORTE DE AIRE LIMPIO / OXIGENADO

#### SISTEMA AIRE ACONDICIONADO CONVENCIONAL FLAT



### “AIRE CON ALTA CARGA VIRAL DE CONTAGIO” A CAUSA DE:

### BAJA CALIDAD DE AIRE – MENOS RENDIMIENTO EN EL TRABAJO

El aire al **RECIRCULAR**, se carga continuamente de partículas microbiológicas, se torna viciado, lleno de olores desagradables, sin suficiente oxígeno para respirar bien, es dañino para la salud.