

Ficha Técnica

Purificador de Aire Urbano: Modelo 20

PAU - 20

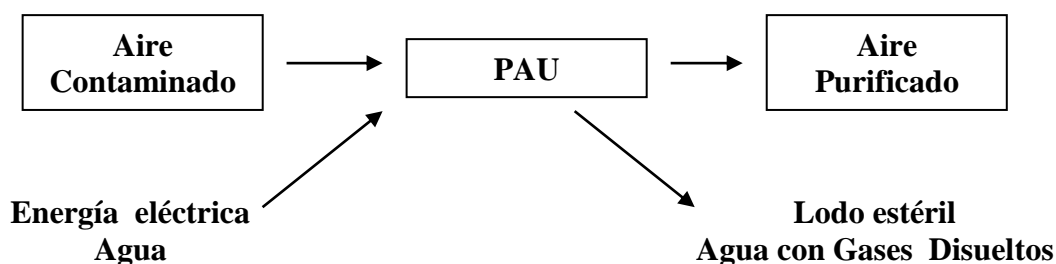
1. Definición

Es una maquina de tecnología propia, diseñada y construida por los ingenieros ambientales del GRUPO TIERRA NUESTRA S.A.C. Su función es recoger el aire de las zona urbana y librarlo de la contaminación que lo acompaña como polvos, gérmenes y bacterias en un 99 % y en el caso de los gases procedentes de la combustión incompleta del parque automotor e industrias, hasta en un 8% (CO₂) y 25% (SO₂) y (NO_x), logrando que el aire procesado cumpla con los estándares internacionales y nacionales sobre la calidad de aire urbano.

2. Funcionamiento

El PAU 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 PAU 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

- Como panel publicitario: Publicidad ecológica urbana.
- Captura CO₂ igual que 1,200 árboles, en un día de operación.
- Captura el 98% del material particulado PM 10, 05, 2.5, 01.
- Controla los gases tóxicos, bacterias y gérmenes, previniendo enfermedades respiratorias.
- Elimina los problemas de aire viciado y olores desagradables.
- Mitiga los problemas locales por contaminación aérea.
- Mitiga los problemas Globales: Calentamiento y Oscurecimiento.
- Reduce el mantenimiento y limpieza de las zonas urbanas.
- Tecnología sujeta a ser incluida dentro del Protocolo de Kyoto.

4. Confidencialidad

El monitoreo de la contaminación mitigada a través de nuestros equipos puede ser realizada y certificada por nuestra empresa en forma confidencial, emitiendo reportes en coordinación con su departamento técnico.

5. Consideraciones del 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.

El PAU 20, está diseñado para procesar en forma eficiente y continua grandes volúmenes de aire, logrando mitigar **in situ** el aire contaminado, sobre todo durante los **episodios críticos**. Para lograr que el sector geográfico afectado cumpla con los Límites Máximos Permisibles, en lo que respecta a la calidad de aire a nivel urbano, se deberá instalar un número adecuado de PAU. De esta forma los ciudadanos verán en forma práctica y directa la mejora de su medio ambiente.

6. Patente

Resolución **1322-2009/DIN-INDECOPI**, fecha 30 /09/2009 Tecnología Peruana.

7. Material

Estructura interna y externa en acero, preservado contra la corrosión.

8. Peso

- a. En traslado: 1,200 Kg.
- b. En operación: 1,400 Kg.

9. Dimensiones

1.5 (ancho) x 2.5 (largo) x 4.8 (alto) m; Área 3.75 m², Volumen: 18 m³.

10. Color

Plateado aluminio ó de acuerdo a la orden del cliente.

11. Servicio

Continuo y programable: 24 horas

12. Mantenimiento

- a. Interno: automático cada 6 horas.
- b. Calibración del sistema semanal.

13. Requerimiento

- a. Energía eléctrica: 3.5 Kw / hora, bajo pedido y costo adicional: el 25% de esta energía puede proceder de paneles solares o de viento.
- b. Agua potable: 120 lts cada 20 días.

14. Capacidades

- a. Procesa: 200,000 m³ / día, de aire.
- b. Retiene:
 - 98 % de toda partícula sólida suspendida en el aire (PM 10 a 01).
 - Mínimo el 8% de la concentración del CO₂ en el aire.
 - Mínimo el 25% de la concentración del SO₂ ó ON_x en el aire.
- c. Esteriliza el 98% de los gérmenes y bacterias del aire que procesa.
- d. Rectifica la carga eléctrica del aire, agregando iones negativos, permite respirar más oxígeno.

15. Data recolectada del medio ambiente

- a. Automática (bajo pedido expreso y con costo adicional):
 - Presión.
 - Temperatura.
 - Radiación solar.
 - Humedad.
 - Velocidad y dirección del viento.
 - Concentración de gases CO₂, SO₂, ON_x.
 - Tamaño y concentración de partículas: PM 10, 5, 2.5, 1.5.
- b. A través de análisis de laboratorio (bajo pedido expreso y con costo adicional):
 - Tipo de material particulado.
 - Material Biológico.
 - Concentración diluida de otros gases: CO₂, SO₂ y ON_x.

16. Productos de la operación

- a. Aire purificado con carga eléctrica rebalanceada (cargada iones negativos) .
- b. Lodo estéril (partículas procedentes de la limpieza del aire).
- c. Agua 100 % reciclable, con porcentajes de gases disueltos, procedentes de la limpieza del aire, NO POTABLE.
- d. Ruido: 40 db – Menor al que produce una secadora de ropa casera.

17. Superficie en el PAU a para ser usada en publicidad

- a. Atrás y al frente: 4.0 x 1.5 m = 6 m². Por dos caras totales: 12 m².
- b. Laterales: 2.5 x 4.0 m = 10.0 m². Por dos caras total: 20.0 m².
- c. Inferior: 0.6 x 4.0 m = 2.4 m². Por dos caras total: 4.8 m².
- d. Área total para publicidad: 36.8 m².

18. Área necesaria y obras civiles

- a. El equipo es portátil, por lo que puede ser trasladado fácilmente con una grúa adecuada.
- b. La implantación del sistema se realiza en un área igual a la establecida como una berma central de una avenida y no sobrepasa los 5.25 m² (1.5 x 3.5 m).
- c. 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 un medidor de cada servicio.
- d. Un operario responsable de la operación del equipo.



Súper Árbol – Purificador de Aire Urbano Modelo 20
Ubicado en la Plaza de la Democracia: Intersección Av. Salaverry con Rebagleati
Distrito de Jesús María en Lima – Perú



Fotomontaje: Cruce Av. Javier Prado - Av. Petit Tuars - San Isidro



Traslado de Purificador de Aire Urbano – Modelo 20 – (PAU -20), al sector de pruebas



Súper Árbol – Purificador de Aire Urbano Modelo 20
Ubicado en la Parque del Jubilado: Intersección Av. Salaverry con Talara
Distrito de Jesús María en Lima – Perú





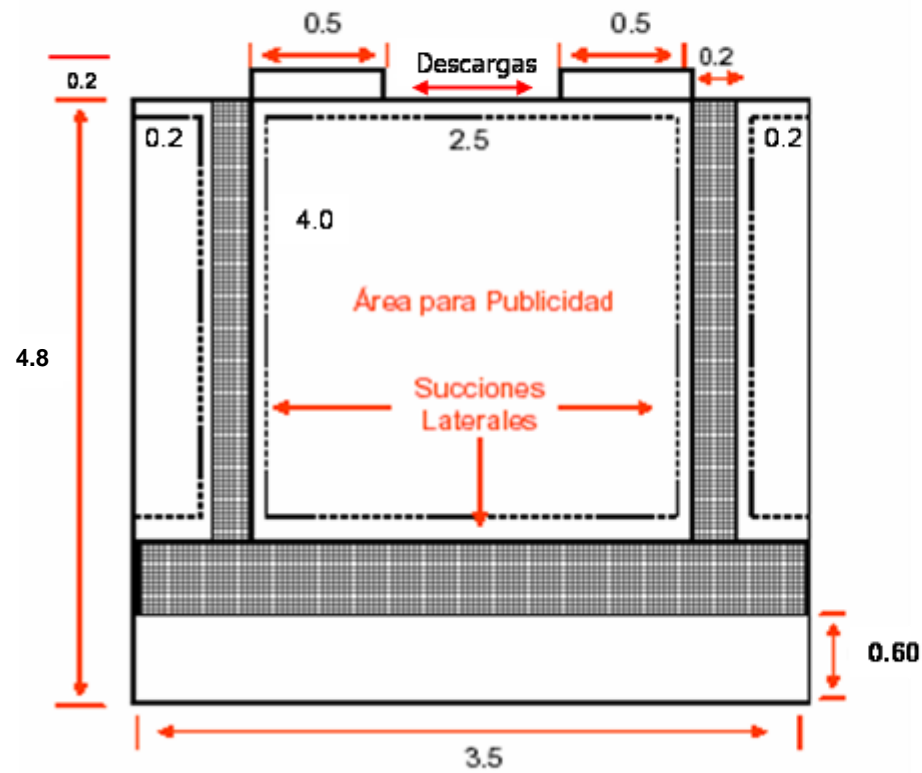
Súper Árbol – Purificador de Aire Urbano Modelo 20 – PAU 20
Ubicado en la Plaza de la Democracia: Intersección Av. Salaverry con Rebagleati
Distrito de Jesús María en Lima – Perú



Súper Árbol – Purificador de Aire Urbano Modelo 20 – PAU 20
Ubicado en el Parque del Aire
Distrito de Santiago de Surco en Lima – Perú

Purificador de Aire Urbano – PAU Modelo - 20

Vista Lateral



* Medidas expresadas en metros

Vista Frontal

