



Limpieza por salud y rendimiento

UN REPORTE

APRENDA MÁS ACERCA DE:

Calidad de aire en interiores

Productividad

Ahorro de trabajo

Ergonomía



La información presentada en este reporte está diseñada para permitir una mayor comprensión de los efectos de la limpieza ecológica y un aspirado correcto de su empresa.

Asociados para obtener calidad de aire en interiores



ProTeam se ha asociado con la American Lung Association (Asociación Estadounidense del Pulmón) en una campaña diseñada para promover la conciencia pública y la educación acerca de los asuntos relacionados con la calidad de aire en interiores.

Esta sociedad educativa reconoce la misión de la American Lung Association de prevenir la enfermedad pulmonar y promover la salud de los Pulmones, así como el objetivo de ProTeam de desarrollar tecnologías de limpieza innovadoras para manejar la calidad de aire en interiores.

La American Lung Association no aprueba ni promociona productos. Para mayor información de la American Lung Association, llame al 1-800-LUNG-USA, o visite el sitio de Internet www.lungusa.com

¿Limpieza o contaminación?

Por John Walker Presidente, ManageMen, Inc. Fundador, Janitor University

Cuando establecimos la Filosofía de limpieza en la Janitor University, uno de los Principales directores era:

“Limpieza por la salud primero, luego por el aspecto.”

Desde luego que la limpieza por la Salud® requiere químicos adecuados, equipo y máquinas, pero más importante es el sistema que se utiliza dentro de la operación de limpieza. El sistema, o proceso, debe asegurar que la empresa quede limpia de manera adecuada y detallada en una base programada y debe asegurar que la limpieza y no la contaminación, es el resultado de las actividades del trabajador de la limpieza en la empresa.

MEJORAR LAS PRÁCTICAS DE LIMPIEZA

Los hábitos, el equipo y los malos procedimientos de limpieza, pueden impedir la limpieza efectiva de los edificios.

Los trabajadores que piensan en grande necesitan

Pensar en pequeño

cuando se trata de salud y limpieza. La limpieza por el aspecto remueveiedad “grande” visible en vez de la limpieza por la salud que remueve bacterias invisibles “pequeñas”, polvo y partículas aéreas y otros contaminantes micro, bio y químicos. —en gran parte los contribuyentes de ambientes internos no saludables.



Escama de piel magnificada

Las aspiradoras ProTeam capturan suciedad y de manera segura retiene partículas dañinas y evitan que se devuelvan al ambiente. La calidad de aire mejorado es el resultado del sistema único de filtración de cuatro niveles de las aspiradoras ProTeam. El sistema captura diminutos ácaros del polvo, bacterias, y otras partículas - que pueden producir aire no saludable.

ProTeam® está comprometido con

LA LIMPIEZA POR LA SALUD®



Históricamente, la calidad al aspirar se ha evaluado por la apariencia de la alfombra. Sin embargo, los datos estadísticos de estudios realizados por expertos demuestran la importancia de aspirar adecuadamente para obtener calidad de aire en interiores, remover y contener partículas, y también presenta nuevos conceptos sobre la eficacia del trabajo.

ProTeam está dedicado a la fabricación de aspiradoras superiores de alta filtración que sobrepasan los retos de la limpieza para la Salud.

HECHOS

PARA SABER SOBRE CALIDAD DE AIRE EN INTERIORES

ALFOMBRAS

Aspirar a diario es más importante que los métodos de limpieza profunda provisionales.

La tierra seca es abrasiva; cuando cae en su alfombra, empieza a cortar las fibras de la alfombra— opacando la apariencia y reduciendo la duración.

- No. 1 Las alfombras cubren el 70% de los pisos en lo Estados Unidos
- No. 2 Las alfombras pueden contener más de su peso en tierra.
- No. 3 70–80% de polvo y suciedad entra a un edificio desde exterior.
- No. 4 30% de la suciedad es depositada en los primeros 3 pies, mientras que el 90% queda en los primeros 25 pies.
- No. 5 Las manchas de las alfombras constan generalmente en un 85–95% de suciedad seca y en un 5–15% grasosa.
- No. 6 La alfombra tiene un área de superficie alta y se sabe que actúa como un recipiente de polvo orgánico que contiene bio-contaminantes y alérgenos.

PISOS DUROS

Cuando se usan los implementos adecuados, la aspiradora de espalda de ProTeam limpia un 52% más rápido que un trapeador en salones de clase llenos y en áreas congestionadas.

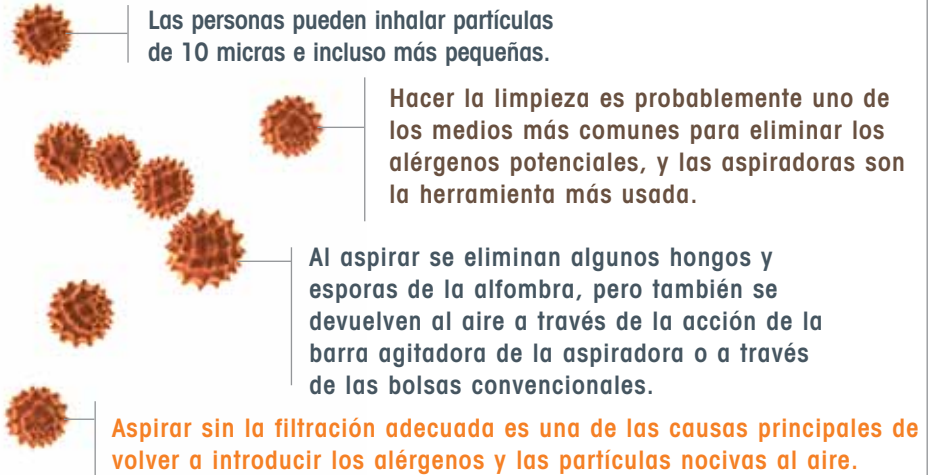
- No. 1 El uso de métodos tradicionales de limpieza con trapeador requiere mucho más tiempo para entrenar a los empleados.
- No. 2 Aspirar es una manera más rápida, saludable y eficiente de limpiar los pisos duros.
- No. 3 El polvo y la suciedad son absorbidos de inmediato dentro de la Filtración de cuatro niveles de las aspiradoras ProTeam.
- No. 4 El uso del trapeador vuelve a distribuir la suciedad y las partículas finas sobre y en el piso – dejando rayones y opacando un acabado muy brillante.
- No. 5 Las pelusas de polvo vuelven a aparecer en 24 horas cuando un piso ha sido trapeado, en cambio cuando se limpia con una aspiradora de espalda ProTeam, aparecen después de 72

Proteger el medio ambiente de un lugar

Quejas de los clientes en Ambientes de Oficina¹



En la gráfica anterior, la limpieza de polvo representa el 42% de las quejas de los clientes.



Las aspiradoras con sistemas de recolección en la filtración, retienen la mugre y las partículas nocivas de manera segura, previniendo que vuelvan a ser introducidas en el medio ambiente construido²

Fuentes—

1 Cleaning and Maintenance Management, 1998;

2 "Indoor Allergens: Assessing and Controlling Adverse Health Effects", Educational Committee on the Health Effects of Indoor Allergens. Division of Health Promotion and Disease Prevention. National Academy Press, Washington, D.C. pp 37-39, 86-117, 222-225;

Alérgenos y microorganismos en interiores

Hecho: El polvo contiene tierra, fibras de ropa, polen, mechones de cabello, residuos de productos químicos de limpieza y para el hogar, materia orgánica descompuesta, ácaros del polvo, bacterias, hongos, virus y una variedad de otros contaminantes.

Fuente— Science Illustrated

Muchos virus utilizan las partículas del polvo como un medio para andar por el aire.



Ácaro del polvo



Virus

Bacteria

La limpieza siempre es un ingrediente fundamental para mantener un lugar saludable.



Polen

Cuando se eliminan o se minimizan los contaminantes a través de la limpieza, se reduce la exposición y los riesgos de las personas.

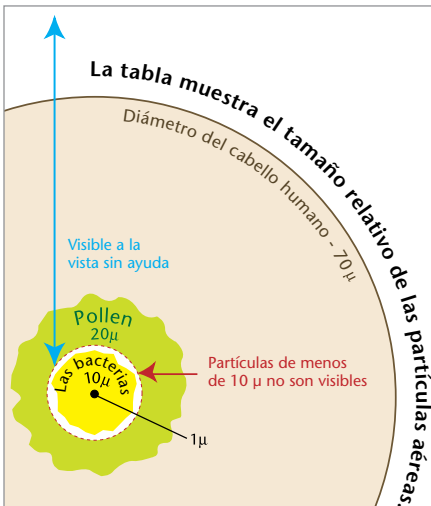
Fuente-- Protecting the Built Environment, Cleaning for Health, Michael A. Berry, Ph. D. Tricomm 21st Press, Chapel Hill, NC 1993;

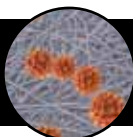
¿QUÉ ES UNA MICRA?



UNA MICRA (μ)
ES UNA UNIDAD DE MEDIDA,
USADA POR LA INDUSTRIA DE LIMPIEZA
PARA DESCRIBIR PARTÍCULAS QUE SON
EXTREMADAMENTE PEQUEÑAS.

Una micra = 1 / 25,000 pulgadas.
Un cabello humano promedio 70 μ
Las bacterias son .4 a 10 μ
El moho es 1.2 a 90 μ





FILTRACIÓN ES

El proceso de bloquear y recoger partículas sucias con un filtro.

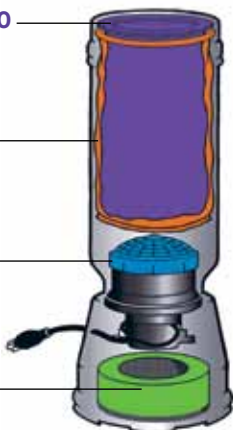
SISTEMA DE FILTRACIÓN DE CUATRO NIVELES PROTEAM

Intercept Micro® Filtro

Micro Filtro de tela

Filtro Domo*

Filtro silenciador



*Para mayor efectividad en la Filtración, use discos de alta filtración ProTeam dentro del Filtro Domo.

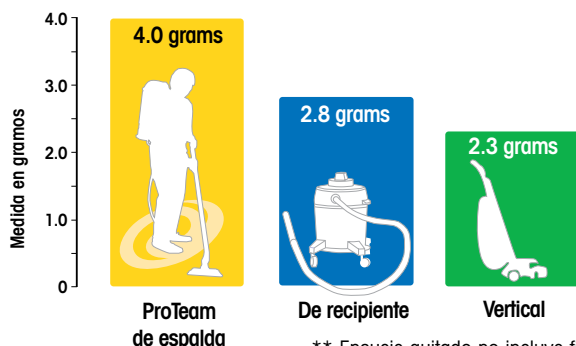
El método único de succión de las aspiradoras ProTeam limpia alfombras y pisos sin avivar el polvo. El aire se mantiene más limpio, los muebles recogen menos polvo, y el operador puede trabajar sin respirar aire impuro.

EFICACIA O RENDIMIENTO DE LA ASPIRADORA

En 5 pruebas, la aspiradora de espalda ProTeam es:

43% más eficaz que una aspiradora comercial vertical.

30% más eficaz que una aspiradora de recipiente metálico para eliminar mugre. **

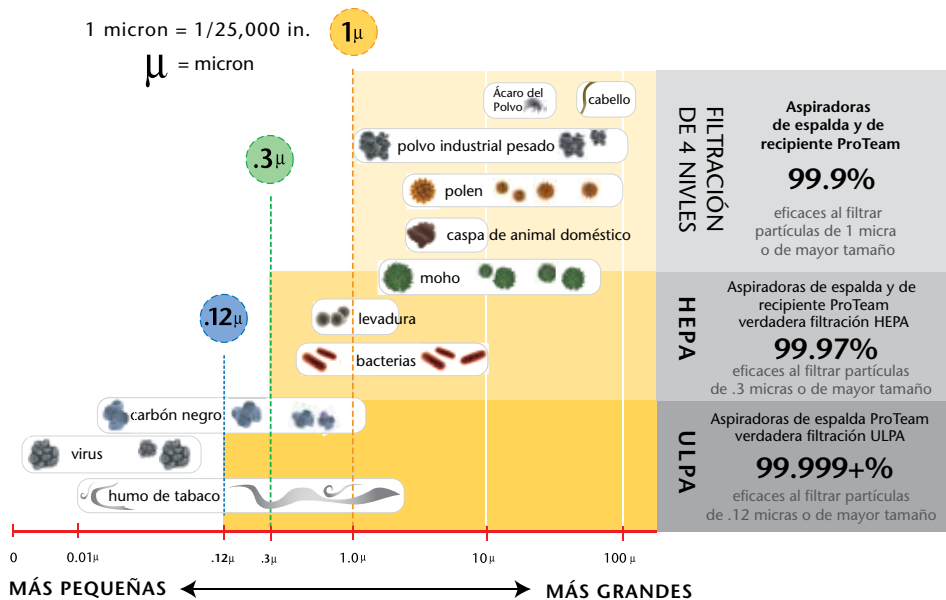


** Ensucie quitado no incluye fibra de alfombra

Quality Environmental Services & tecnologías, 1996; APC Filtration, Inc, 1996; An Evaluation of ProTeam's QuarterVac and CoachVac in a School Environment, Dr. Eric Brown, Cleaning Research International, UK, 1994

TABLA DE EFICACIA DE LOS FILTROS PROTEAM

Esta tabla ilustra la efectividad de los diferentes sistemas de ProTeam para **capturar y contener** partículas de tamaño particular.



Las aspiradoras ProTeam de espalda y de recipiente con filtración de cuatro niveles son 99.9% efectivas para capturar y retener partículas que miden **1μ** o más.

Definiciones técnicas...

HEPA

Un filtro HEPA es un tipo de filtro desechable seco, mediano extensible en un marco rígido que tiene una eficacia de recolección de partículas mínima de 99.97% (es decir una penetración máxima de partículas de 0.03%) para partículas de 0.3 micras.

ULPA

Un filtro ULPA es un tipo de filtro desechable seco, mediano extensible, en un marco rígido, que tiene una eficacia de recolección de partículas mínima de 99.999% (es decir una penetración máxima de partículas de 0.001%) para partículas en el rango de tamaño de 0.1 a 0.2 micras. Σ

Fuente— Robert A. Woellner, Presidente, Queso, Inc. Greenwood Village, Colorado

HECHOS ACERCA DE HEPA & ULPA

Por **ROBERT WOELLNER** Presidente, Queso, Inc. Greenwood Village, Colorado

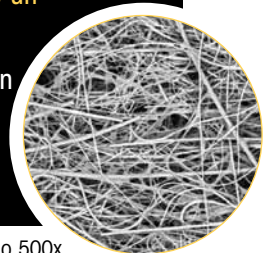
Los sistemas de aspiradoras con cierre adecuado que contienen Filtros certificados HEPA utilizan tecnología de filtración avanzada que cumple con las necesidades de aspirado en aplicaciones de limpieza especializadas.

Existen varios factores para considerar al evaluar las Especificaciones y aplicaciones de aspiradoras HEPA:

1. Los verdaderos filtros HEPA/ULPA **DEBEN** ser utilizados cuando ha ocurrido un escape de asbesto o pintura de plomo y / o cuando esporas de moho han contaminado un lugar.
2. La filtración verdadero HEPA es **MUY RECOMENDADA** cuando el propósito es limpiar áreas localizadas de partículas potencialmente peligrosas.
3. Las aspiradoras con filtración HEPA y ULPA con sello **SON EXTREMADAMENTE EFECTIVAS** si se usan de manera correcta, para retener materiales aéreos peligrosos o cuando existen condiciones en las que las partículas podrían ser extremadamente peligrosas o catastróficas.
4. Los filtros TRUE HEPA/ULPA se **DEBEN** usar en un ambiente cerrado en donde hay equipo de uso delicado.

Una alternativa **ASEQUIBLE Y RECOMENDADA** para las Aspiradoras HEPA/ULPA es seleccionar una aspiradora con sistema de aspirado Multi-filtro que utilice un medio HEPA.

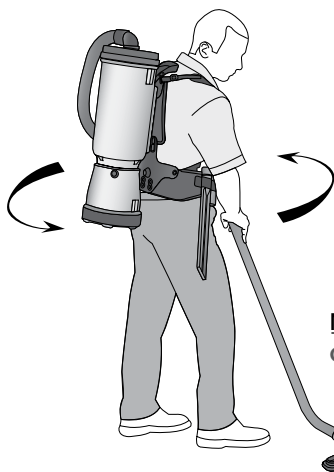
Las aspiradoras con medio HEPA maximizan la limpieza mientras que proporcionan un desempeño excelente del filtro.



Medio HEPA magnificado 500x

DISEÑO ERGONÓMICO

RÁPIDA Y FÁCIL DE USAR



Los resultados de dos estudios que llevaron a cabo el Departamento de Cirugía, División de Ortopedia de Ohio State University y el Battelle Memorial Institute demostraron que la facilidad de uso y el diseño ergonómico de la aspiradora tipo mochila ProTeam permite a los trabajadores aspirar más del doble de la superficie en la mitad del tiempo, con menos fatiga y esfuerzo corporal (avalado por los cronogramas de limpieza oficiales de la ISSA).

Movimiento ergonómico

Con una mochila se aspira de lado a lado, no de adelante hacia atrás

Requiere menos de la mitad de la energía y el esfuerzo para limpiar la misma superficie que con una aspiradora vertical

- Las aspiradoras tipo mochila son livianas. Si se usan correctamente, el efecto sobre las articulaciones y la postura es mínimo y similar al de caminar.
- Cuando se trabaja cerca de una escalera, usar una mochila mejora la movilidad y se recomienda para reducir el riesgo de caídas.
- Quienes usan una aspiradora tipo mochila asumen una postura más neutral en comparación con las extensiones extremas de brazos y piernas que se ven cuando se usa una aspiradora vertical.
- Ocasiona menos esfuerzo corporal por el uso de grupos musculares más amplios, minimizando el "encorvado" que suele existir con las aspiradoras verticales y con canasta.
- Aumenta la eficiencia, ya que permite limpiar una mayor superficie de alfombra en menos tiempo gracias al movimiento natural de caminar que se usa.

¿Se le cansan los brazos?

Los brazos son los principales músculos que se usan para aspirar de adelante hacia atrás.

La aspiración de lado a lado

usa los músculos de las piernas y la espalda, que no se fatigan tan fácilmente como los de los brazos.



"La aspiración de lado a lado, combinada con un esquema típico de trabajo y descanso, es una de las mejores maneras de aspirar grandes superficies periódicamente".

Jim Fullmer, Profesional Certificado de Factores Humanos

La solución de limpieza en equipo

Team Cleaning® (limpieza en equipo) es un sistema de limpieza eficiente y rentable para operaciones de supervisión. La limpieza en equipo aplica el poder de los sistemas para reducir los costos y maximizar la productividad.

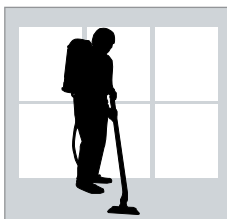
Esta ofrece soluciones a muchos de los retos que enfrentan los directivos— a través de un mejor despliegue de trabajo, métodos de limpieza efectivos, niveles mejorados de apariencia y programas de capacitación simplificados.

LAS TAREAS DE LA LIMPIEZA EN EQUIPO SE AGRUPAN EN CUATRO FUNCIONES DISTINTAS



Función de tareas livianas

Quitar el polvo, vaciar la basura, limpiar manchas, etc.



Función de aspirar

Aspirar alfombras y pisos duros.



Función del baño

Limpieza, desinfección y reabastecimiento de los baños.



Función de las oficinas

Limpiar los pasillos, limpiar manchas, vidrios, fregar y brillar pisos, etc.

La limpieza en equipo trae como resultado una mayor productividad, menor equipo, responsabilidades definidas y facilita la supervisión.

La limpieza en equipo brinda flexibilidad en los niveles de personal y en el tamaño y complejidad del lugar al que se aplica. El número de trabajadores no afecta el concepto de limpieza en equipo. En edificios más pequeños un trabajador puede realizar dos o más tareas específicas.

Limpeza en equipo - Limpeza ecológica

Por Jim Harris, Sr. Presidente de Concepts IV



“He hablado, enseñado y trabajado con más de 3,200 organizaciones en los últimos 13 años acerca de la aplicación del Team Cleaning® (limpieza en equipo). Yo, al igual que otras personas, he llegado a la conclusión que actualmente este es el mejor sistema de limpieza para absorber las demandas más estrictas para los requerimientos de una limpieza de alto desempeño que enfrenta nuestra industria hoy en día”.

“Desde una perspectiva de “ciencia de limpieza”, el Sistema de limpieza en equipo que funciona dentro de una especificación de limpieza en el estándar “limpieza por salud®” era ecológica desde antes que lo ecológicose volviera popular.”

Jim Harris, Sr. Presidente de Concepts IV

ANÁLISIS DE COSTOS DE TRABAJO

Lo que cuestan **cinco minutos perdidos cada día** en dólares en trabajo anual—



Basado en 254 días de trabajo por año y 20% por costos generales, incluyendo F.I.C.A., Impuestos de desempleo federales y estatales (Federal and State Unemployment Taxes), y el Seguro de Compensación para el trabajador (Worker's Compensation Insurance).

Precio por hora	5 Empleados	10 Empleados	25 Empleados	50 Empleados	100 Empleados	250 Empleados
\$ 6.00	\$ 762	\$ 1,524	\$ 3,810	\$ 7,620	\$15,240	\$38,100
8.00	1,016	2,032	5,080	10,160	20,320	50,800
10.00	1,270	2,540	6,350	12,700	25,400	63,500
12.00	1,524	3,048	7,620	15,240	30,480	76,200
14.00	1,778	3,556	8,890	17,780	35,560	88,900
16.00	2,032	4,064	10,160	20,320	40,640	101,600



“Las aspiradoras de espalda ProTeam permiten al trabajador aspirar el doble de un área en la mitad del tiempo”.

Fuentes—
International Sanitary Supply Association (ISSA)—Cleaning Times,
Labor rates: Industry average

ANÁLISIS DE LOS AHORROS CON LA ASPIRADORA DE ESPALDA



Datos del estudio 1.

Cliente: ABC Services
 Precio por trabajo: \$8.00/hora
 Tamaño del área aspirada:
 929.030 metros cuadrados
 Meses trabajados por año: 12
 Días trabajados por mes: 22

Aspiradora	Metros cuadrados por hora	Costo diario	Costo mensual	Costo anual
Vertical 14"	265.423	\$280	\$6,160	\$73,920
de recipiente con implemento de 14"	655.802	113	2,493	29,919
ProTeam de espalda con implemento de 14"	929.030	80	1,760	21,120

Ahorros anuales al usar una aspiradora ProTeam de espalda frente a una aspiradora de recipiente con implemento de 14":

¡ \$8,799 o 29% !

Ahorros anuales al usar una aspiradora ProTeam de espalda frente a una aspiradora vertical de 14":

¡ \$52,800 o 71% !

Fuente—

International Sanitary Supply Association (ISSA) – 447 Cleaning Times, Labor rates: Industry average

Datos del estudio No.2



Una gran Universidad del occidente del país (24,000 estudiantes) logró ahorrar más de \$376,440 en trabajo anual al utilizar 42 aspiradoras de espalda ProTeam para realizar la limpieza!

Fuente— Dust Mopping Floors for Health & Efficiency Test, Colorado State University, 1998.

APROBACIÓN DEL CARPET AND RUG INSTITUTE

Las aspiradoras ProTeam obtuvieron el Sello de Aprobación/Etiqueta Verde del Instituto de Alfombras y Tapetes (CRI), lo que significa que estos sistemas de aspiración cumplen con los niveles más altos de eficacia de limpieza de alfombras y calidad del aire en interiores. Las aspiradoras deben pasar tres requisitos de limpieza: eliminación de suciedad, contención del polvo y protección de las fibras de la alfombra.



PROTEAM ES MIEMBRO DE:

ISSA • BSCAI • NRA • ARSCI • ASHES
NWFA • APPA • CIRI • IEHA • IHRSA
VDTA • CRI • CSSA • MRA • USGBC

ASOCIACIONES



ProTeam se ha asociado con la American Lung Association (Asociación Estadounidense del Pulmón) en una campaña diseñada para promover la conciencia pública y la educación acerca de los asuntos relacionados con la calidad del aire en interiores. Esta sociedad educativa reconoce la misión de la American Lung Association de prevenir la enfermedad pulmonar y promover la salud de los pulmones. La American Lung Association no aprueba ni promociona productos. Para mayor información, llame al 1-800-LUNG-USA, o visite el sitio de Internet www.lungusa.com

Mailing Address:
PO Box 7385
Boise, ID 83707
TEL: 866.888.2168
EMAIL: customerservice.proteam@emerson.com

www.pro-team.com