

# Los sistemas de drenaje por vacío AIRVAC son confiables, seguros y le ahorrarán dinero.

[www.airvac.com/esp](http://www.airvac.com/esp)

## Confiables y Económicos

Hace treinta años, los sistemas de drenaje por vacío eran considerados como una novedad y para ser usados sólo como un último recurso. Mas tarde, las mejoras tecnológicas condujeron a su aceptación como sistemas “alternativos”, pero todavía solamente para usarse cuando ofrecieran ahorros significativos.

Considerados en la actualidad como sistemas opcionales, los sistemas de drenaje por vacío AIRVAC prestan servicio eficiente y confiable a distintas comunidades alrededor del mundo. Y como un bono especial, el potencial de ahorro en los costos es tan grande como siempre.

## Reduzca Costos de Construcción

Los sistemas de drenaje por vacío usan tuberías de pequeño diámetro y menores profundidades de excavación. Las zanjas resultantes, angostas y de poca profundidad, reducen sustancialmente la excavación, los trabajos de achique, el impacto ambiental y los peligros asociados con zanjas más grandes y profundas.

Las correcciones en el campo pueden realizarse fácilmente dado que los obstáculos subterráneos imprevistos pueden ser evitados yendo por arriba, por debajo o alrededor de los mismos.

## Ahorre en Costos de Operación y Mantenimiento.

El proceso de mejora continua en la tecnología por vacío ha resultado en costos de operación y mantenimiento significativamente menores comparados con los primeros sistemas de drenaje por vacío. Los costos de O y M están ahora a la par o incluso por debajo de los de los sistemas por gravedad tradicionales.

Y como el vacío es un sistema sellado, se eliminan la infiltración y los influjos, reduciendo tanto costos de mantenimiento como costos en el tratamiento de las aguas.

## Operación Amigable

Debido a que los sistemas de drenaje por vacío están completamente sellados, el personal de operación no se expone a las aguas negras crudas. Además, sin pozos de visita, no es necesario entrar a ningún espacio confinado.

Aun cuando son extremadamente raras, las fugas no resultan en derrames de aguas negras, produciéndose más bien una entrada de aire a la línea que será detectada de inmediato. Una alarma telefónica remota avisará automáticamente al personal de operación.

## Ahorre Dinero

Cientos de comunidades han disfrutado de ahorros en costos tan grandes como un 40% usando un sistema de drenaje por vacío AIRVAC en comparación con los sistemas tradicionales por gravedad y de baja presión. Y no hay un cargo extra para el propietario ya que la válvula AIRVAC opera neumáticamente y no requiere energía eléctrica de la vivienda servida.

## Diseño Sencillo

Aunque los sistemas de drenaje por vacío AIRVAC son muy sencillos, trabajamos de manera muy cercana con los clientes durante la fase de diseño de cada instalación. Ofrecemos asistencia en el diseño de los perfiles de las tuberías, de la estación de vacío, en los detalles constructivos y en las especificaciones de obra. También ofrecemos revisar los planos y las especificaciones generales.

## Instalación Sencilla

Los contratistas locales con experiencia en tendido de tuberías e instalaciones no tendrán ningún problema para aprender a instalar el sistema AIRVAC. Supervisores de campo de AIRVAC están disponibles para supervisar la instalación del sistema. A través de pruebas diarias de todas las tuberías tendidas y otras técnicas, ud. puede estar seguro de contar con un sistema correctamente instalado y a prueba de fugas.

## Seguridad de Respaldo

La estación de vacío cuenta con un generador de emergencia para suministrar un servicio ininterrumpido durante períodos de suspensión de energía eléctrica. Un sistema de alarma alertará al personal de operación sobre la ocurrencia de esta condición.

## Durabilidad y Aplicabilidad

Más de 700 sistemas AIRVAC y 80,000 válvulas de vacío han sido instalados desde 1972. AIRVAC tiene sistemas operando en más de la mitad de los estados de la Unión Americana y en cerca de 30 países alrededor del mundo.

Típicamente, mientras más difíciles sean las condiciones del subsuelo, es más probable que el drenaje por vacío sea la respuesta. Habiendo completado sistemas de drenaje por vacío en todos los ambientes posibles, AIRVAC ha podido individualizar su producto para virtualmente cualquier necesidad del cliente.



# Solicite gratis un análisis preliminar y un costo estimado del proyecto.

AIRVAC de México S.A. de C.V.:  
Calle 33-A No. 508 G Depto. No. 15 Planta Alta  
Mérida, Yucatán C.P. 97070 México • Tel/Fax: (999) 920-07-98

Oficinas Corporativas:  
4217 N. Old U.S. 31 • Rochester, IN USA 46975 • (574) 223-3980

# AIRVAC®

*Líder Mundial en Drenajes Por Vacío*



Cajas de válvula ligeras, con capacidad para soportar cargas de tráfico, se instalan fácilmente y sirven típicamente a dos o más viviendas.



Para asegurar la integridad del sistema, se realizan pruebas de hermeticidad de vacío durante el período de construcción.



AIRVAC ensambla y prueba el equipo eléctrico y mecánico de la estación de vacío en su fábrica. El equipo, montado sobre una base, se entrega en el sitio de la obra para su posterior instalación en el edificio de la estación de vacío.



El edificio de la estación de vacío que aloja al equipo electromecánico se diseña para corresponder a las características urbanas propias de la comunidad.



Las líneas de vacío usan tuberías de diámetro pequeño instaladas en zanjas angostas y de poca profundidad. Debido a estos factores, las líneas se instalan típicamente en forma adyacente al pavimento, minimizando la restauración de las calles.



Las molestias a la comunidad durante el período de construcción son mínimas con las líneas de vacío, lo que resulta en una menor superficie para restaurar.

Las estaciones de vacío proveen un ambiente limpio y seguro para el personal de mantenimiento ya que todas las aguas negras están contenidas por completo dentro del tanque colector.



El personal técnico de AIRVAC trabaja mano a mano con el propietario para asegurar la operación óptima del sistema.



## Cómo funciona el sistema por vacío AIRVAC:

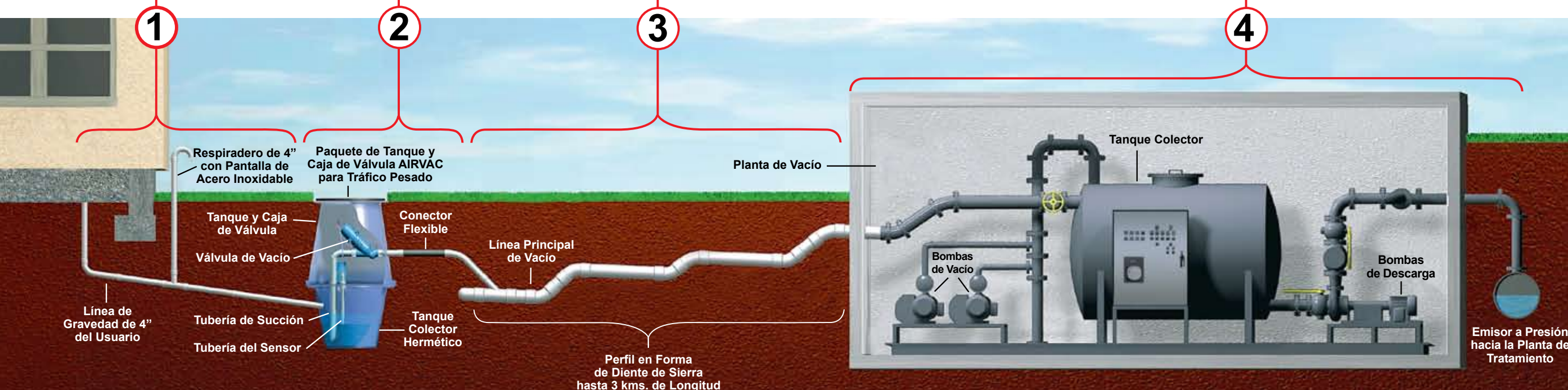
Una línea por gravedad tradicional transporta las aguas negras del usuario hacia una caja de válvula AIRVAC. Cada válvula AIRVAC puede dar servicio a más de una vivienda.

Cuando se colectan 40 litros de aguas negras en el tanque, la válvula AIRVAC se abre y la presión diferencial impulsa el contenido hacia la línea de vacío.

Las aguas negras viajan a una velocidad de 5 mts. por seg. en la línea de vacío, tendida en un perfil con forma de diente de sierra para asegurar niveles de vacío adecuados al final de cada línea.

Las aguas negras entran al tanque colector. Cuando el tanque colector se llena a un nivel predeterminado, las bombas de descarga transfieren el contenido a la planta de vacío a través de una línea a presión.

Las bombas de vacío realizan los necesarios ciclos de encendido y apagado para mantener un nivel constante de vacío en la totalidad del sistema recolector.



**AIRVAC**  
proporciona  
excelente  
servicio  
y apoyo  
al cliente.