

2.0

# (PERFORMANCE)

Revista Industrial



NO. 63  
Enero / Febrero 2015



# NUEVAS TECNOLOGÍAS Y MANUFACTURA A LA ALZA

## MUNDO INDUSTRIAL

- 2 Inversión extranjera
- 3 Economía
- 4 Nuevas tecnologías
- 5 Qué pasa con México

## EN BENEFICIO DEL PLANETA

- 6 Tendencias
- 7 ¿Sabías qué?

## GATES TE GUÍA

- 10 Tips
- 11 Opinión de
- 14 Entrevista

## ENTRETENIMIENTO

- 15 Deportes
- 16 Cultura
- 17 Curiosidades



También puedes descargar la revista en: [www.Gates.com.mx](http://www.Gates.com.mx)

### ¿Te gustaría recibir la revista Performance?

Envíanos los siguientes datos: nombre, empresa y dirección completa a [performance@gates.com](mailto:performance@gates.com)

Si la revista ya no la estás recibiendo o está llegando a una dirección incorrecta, por favor escríbenos a: [performance@gates.com](mailto:performance@gates.com) o llámanos al (55) 2000 2794 para actualizar tus datos.

Comité Editorial Ejecutivo: **Víctor Mendoza** - Colaboradores: **Alberto Román, Arturo Villagrán, Damián Mendoza, Rolando Morales**  
Diseño Gráfico / Fotografía: **Mariana De la Paz Zárate, José Ángel Aguilar, Sandra Rojas** - Editor Responsable: **Julio César Rodea Omaña**  
PERFORMANCE REVISTA INDUSTRIAL Es una publicación bimestral gratuita. Fecha de Impresión: Febrero 2015

Número del certificado de reserva otorgado por el Instituto Nacional de Derechos de Autor: **04-2007-050414351400-102**  
Número de Certificado de Licitud de Título: **No. 12874** - Número de Certificado de Licitud de Contenido: **No. 10447**  
Revista Editada por: **Gates de México S.A. de C.V.** - Av. Vasco de Quiroga 3200, 1er. Piso Centro Ciudad Santa Fe, C.P. 01210, México, D.F.  
Tel: (52-55) 2000-2700 - 01 (800) 774 28 37 Fax: 52-55 8850-2801  
Impresa en: **Anagrama, S.A. de C.V.** - Cerrada de Tlapexco No. 2 Col. Palo Alto, México, D.F. 05110  
Distribuida por: **SEPOMEX** - Av. Ceylan 468 Zona Federal Pantaco, 02520 México, D.F. - Registro Postal: PP15-5094

# EDITORIAL

Estimado lector,

Iniciamos el año con nuestra primera edición de Performance 2015 esperando que la información que le hacemos llegar sea relevante para usted.

Hablaremos de la inversión extranjera en México, nuevas tecnologías en desarrollo e información acerca de nuestros productos y los beneficios que obtiene al utilizar la marca Gates.

En información adicional incluimos datos relevantes sobre el comportamiento y tendencias de la economía nacional, además de nuestra sección de entrevistas en donde ingenieros y jefes de mantenimiento de diversas empresas, comentan sobre los beneficios y experiencias derivadas del uso de productos de calidad Gates.

Esperamos que este número sea de su interés y continuar con la preferencia de todos y cada uno de ustedes.

2.0



# EN 2014, MÉXICO REGISTRÓ 22,568.4 MDD DE INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA

De enero a diciembre de 2014, México registró 22,568.4 millones de dólares (mdd) por concepto de inversión extranjera directa (IED).

Esta cifra es el resultado neto de la suma de 33,929.1 mdd por concepto de flujos de entrada menos 11,360.7 mdd contabilizados como disminuciones de IED, de los cuales el 60% corresponde a transferencias de acciones de inversionistas extranjeros a mexicanos y el resto a diversos rubros de cuentas entre compañías, como préstamos realizados y amortizaciones de créditos recibidos, entre otros.

Durante el cuarto trimestre de 2014 se recibieron 5,644.8 mdd, monto 4.2% superior a la IED equivalente del mismo periodo de 2013 de 5,419.4 mdd.

En los dos años de la presente administración, la IED acumulada ascendió a 66,767.2 mdd, cifra 46% por encima del monto del mismo periodo del sexenio anterior (45,756 mdd).

La IED registrada durante 2014 provino de 4,310 sociedades con participación de capital extranjero y se integra de la siguiente manera:

## POR TIPO DE INVERSIÓN

  
**Cuentas entre compañías**  
5,565.2 mdd

  
**Reinversión de Utilidades**  
12,768.6 mdd

  
**Concepto de nuevas inversiones**  
4,234.6 mdd

## POR SECTOR

  
**Servicios financieros**  
5,556.6 mdd

  
**Manufacturas**  
12,869.9 mdd

  
**Otros**  
3,252.3 mdd

  
**Minería**  
2,215.2 mdd

  
**Comercio**  
1,954.3 mdd

  
**Construcción**  
872.6 mdd

## POR PAÍS DE ORIGEN

  
4,092.9 mdd

  
6,516.4 mdd

  
2,421.4 mdd

  
1,433.7 mdd

  
1,546.2 mdd

  
1,489.6 mdd

# EMPRESAS MANUFACTURERAS TIENEN LA MAYOR ESPERANZA DE VIDA EN MÉXICO: INEGI

Las empresas mexicanas del sector manufacturero son las más longevas con 9.5 años de duración, por arriba del promedio nacional, cuya esperanza de vida es de 7.7 años, según datos publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi).

En tanto, los establecimientos del sector servicios tienen una esperanza de vida de 8 años y los de comercio, 6.6 años.

En cuanto a la probabilidad de morir durante el primer año de vida, los mayores índices los ostentan empresas con pocas personas ocupadas. Las que tienen de 0 a 2 individuos presentan un riesgo de muerte de 38% y para establecimientos con 3 a 5 personas, es de 32%.

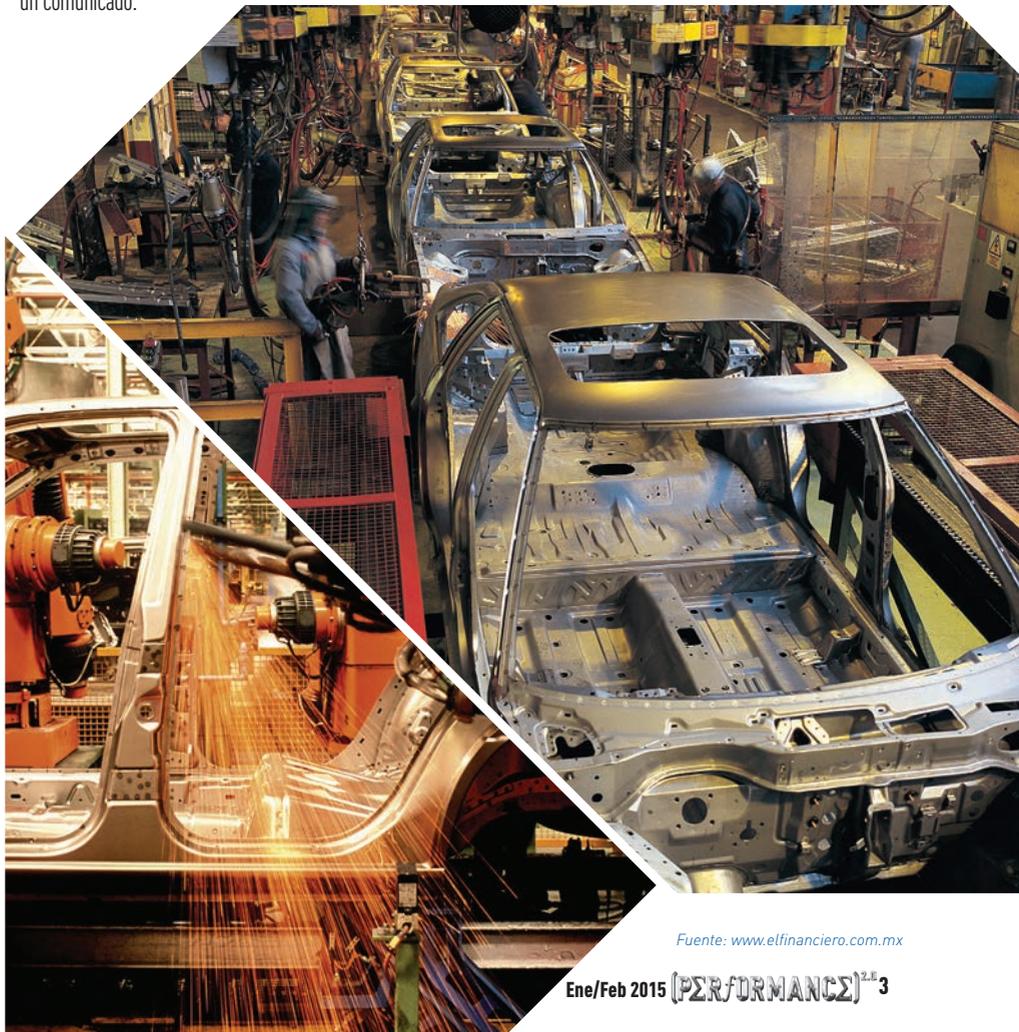
Por el contrario, las empresas con mayor cantidad de personas ocupadas tienen menores posibilidades de muerte, pues en establecimientos que van de 51 a 100 empleados hay 7% de probabilidades de que desaparezcan en su primer año y en negocios de 31 a 50 trabajadores es de 9%.

De acuerdo con el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE 2015), este año se registraron 4.9 millones de establecimientos, pero 2.2 millones fueron nuevos negocios.

De las muertes acaecidas en el periodo, 17.4% corresponde a aquellas que se ubicaron en el sector comercio, 14.4% a los negocios de servicios no financieros y 3.5% a los establecimientos manufactureros.

El Inegi desarrolló una línea de investigación denominada Demografía Económica, cuyo objetivo es dar a conocer los principales indicadores de fenómenos relacionados con los niveles de supervivencia, muerte y años de vida de los negocios en México.

“Los resultados expuestos fueron calculados mediante una metodología basada en el seguimiento de varias generaciones de negocios sustentada en la fuente de información más robusta para este tipo de estudios: los Censos Económicos, desde 1989 hasta 2009”, explica en un comunicado.



Fuente: [www.elfinanciero.com.mx](http://www.elfinanciero.com.mx)

# VIEW-MASTER RENOVADO

Este otoño, Google y Mattel sacarán un visor plástico que se sincroniza con tu smartphone. Podrás **explorar los ambientes de realidad virtual**, hacer que dinosaurios tridimensionales aparezcan en el mundo real o de forma clásica, transportarte a lugares lejanos y monumentos históricos.

A diferencia de las imágenes estáticas del viejo View-Master, puedes **girar en tu eje y ver todo a tu alrededor**.

Funcionará con cada smartphone y **costará 30 dólares**, según las empresas lo revelaron en Nueva York.

tecnológico de hoy, así que puedes esperar que marcas como Barbie, Hot Wheels y Thomas, obtengan un tratamiento digital algún día como una casa de Barbie completamente explorable y la experiencia de manejar dentro de una pista de carreras de Hot Wheels.

No se deshará completamente del diseño de producto clásico del View-Master. La vieja versión dependía de **discos delgados de cartón** llamados "carretes" que contenían parejas de imágenes estereoscópicas sobre cinta transparente. En este nuevo modelo, los discos todavía tienen contenido, pero no los pones en el visor.

carretes y depender únicamente de las tiendas de aplicaciones en línea.

Como su predecesor; que fue popular con los niños en las décadas de 1960, 1970 y 1980, **este View-Master está dirigido a un uso familiar**. Los pequeños ajustadores dentro del dispositivo cabrán en el smartphone de cualquier padre y la aplicación está destinada a utilizarse sin acceso completo a internet.

*¿Pero es saludable que los niños se queden viendo pantallas de realidad virtual a cinco centímetros de sus ojos?* Mattel dijo que el producto recibió aprobación de un equipo de



El nuevo View-Master básicamente es una **versión renovada de Google Cardboard**, una aplicación descargable que hace toda la magia; dividiendo la pantalla de tu teléfono en dos imágenes que **cuando son vistas juntas crean el efecto 3D**. El visor es solo una forma cómoda de sostener el teléfono para tus ojos y un botón magnético en el costado te permite desplazarte por imágenes o interactuar con tu ambiente, **puedes hacer clic en un objeto y conocer más sobre este**.

Mattel está en una misión para mantener relevante su línea de productos con el mundo

En su lugar, **apuntas el visor a estos, escaneas un diseño único (como un código QR)** y las imágenes 3D salen.

Selecciona las imágenes flotantes, y el software en el teléfono te transporta a donde vayas.

Mattel espera vender los discos en paquetes de cuatro con un **costo de 15 dólares**. El ejecutivo de marca de Mattel, Douglas Wadleigh, dijo que la empresa apuesta por la nostalgia y un apetito por las cosas coleccionables.

Pero el dispositivo puede funcionar sin

oftalmólogos pediatras en la Universidad de St. Louis en Estados Unidos y el juguete es recomendado para niños de **7 años en adelante**.

Además, este View-Master no está destinado a que se use mucho tiempo.

**"Lo fabricamos sin una correa. Así que no esperamos que se distraigan con el durante horas"**, dijo Mike Jazayeri, el director de producto de Google Cardboard.

Fuente: [mexico.cnn.com](http://mexico.cnn.com)

# ABRIRÁN PUENTE PEATONAL ENTRE MÉXICO Y EU

A finales de este año, comenzará a operar el puente peatonal Cross Border Xpress (CBX), enlazando a Estados Unidos y México a través de un edificio con servicios de migración y aduana americana directamente con el aeropuerto internacional de Tijuana.

Se realizó el levantamiento y colocación del puente en México, cuya inversión es de 120 millones de dólares, con una longitud de 45 metros, un peso de 150 toneladas y está programado que las secciones restantes del puente, ubicadas en el lado americano, se coloquen dentro de los próximos meses.

El CBX se está desarrollando de forma privada para el uso exclusivo de los pasajeros con boleto del Aeropuerto de Tijuana que cruzan la frontera México-Estados Unidos como parte de sus viajes, de acuerdo con un comunicado.

“Esto representa el más visible avance del proyecto, mismo que los funcionarios regionales, los organismos y los consumidores han esperado por muchos años”, dijo el director del proyecto Cross Border Xpress, Enrique Valle.

Los usuarios del puente podrán acceder a los vuelos del aeropuerto de Tijuana hacia México, muchos de los cuales tienen una mayor frecuencia o costos más bajos que los ofrecidos por los aeropuertos del sur de California.

En el lado estadounidense, el CBX contará con más de 6,500 metros cuadrados de patio interior y exterior, áreas de espera para pasajeros y visitantes, además de tiendas de convivencia, alimentos y bebidas, estacionamiento a corto y largo plazo, diversos tipos de transporte terrestre e información y servicio al pasajero totalmente bilingüe.

El Cross Border Xpress está diseñado para cumplir con los estándares de seguridad tanto de los Estados Unidos como Internacionales y será operado por Customs and Border Protection (CBP) al norte de las instalaciones e Inmigración y Aduanas de México en el lado sur.

“Esta asociación es una forma innovadora para optimizar los recursos y ayudar a mitigar las horas punta de espera,” dijo el director de la Oficina de Campo del CBP en San Diego, Pete Flores.

Recordó que este proyecto es operado y desarrollado por Otay Tijuana Venture, LLC, grupo privado de inversión con accionistas estadounidenses y mexicanos, contando también con el financiamiento de Bancomex e Invex, entre otros.



Fuente: [economista.com.mx](http://economista.com.mx)

# INICIA MEGA CONSTRUCCIÓN DE GASODUCTO EN MÉXICO

Con el objetivo de suministrar gas natural a las plantas de generación Tula y Francisco Pérez Ríos de la Comisión Federal de Electricidad (CFE), dio inicio a la construcción del Gasoducto Ramal Tula, adjudicado a la empresa canadiense de fabricación, logística y reducción del ruido en la transportación de gas natural y generación de energía Alberta Trailer Company (ATCO).

A medida que envejece la infraestructura de ductos, un creciente número de fugas comienza a causar muertes humanas, catástrofes ambientales y daños a la propiedad, traduciéndose en altos costos en reputación y finanzas para los operadores. Adicionalmente, el incremento en el robo de tubería, resulta en pérdidas para operadores y propietarios por igual.

Si bien se entiende que un sistema de detección de fugas no puede reducir la probabilidad de las mismas, la aplicación de tecnología avanzada en campo puede ayudar a disminuir la consecuencia de cualquier fuga significativamente, así como proveer la localización de cuándo y dónde se produce.

Tendrá una longitud de

**17** km

Y una capacidad de

**505** ft<sup>2</sup> millones

El gas natural en las plantas de generación representa un gran ahorro.

Disminuye **\$780** x megawatt hora vs **\$2,000** pesos

Actualmente se desarrollan en conjunto con el sector privado 8 gasoductos un proyecto de suministro de gas natural a BCS y dos ramales.

Fuente: mexicanbusinessweb.mx

# LINEAS EMBOTELLADORAS SABÍAS QUÉ? MANTENIMIENTO EN BENEFICIO DEL PLANETA EXCESIVO

Planear el mantenimiento en una línea embotelladora es indispensable, sin embargo, contar con un plan de mantenimiento excesivo limita las oportunidades para aumentar la eficiencia

¿EL RESULTADO?  
GASTOS INNECESARIOS

**SOLUCIÓN**  
**GATES POLY CHAIN® GT®**



Por: Arturo Villagrán  
Ing. Industrial

POWERING PROGRESS™

**DURA 3X MÁS**  
que una transmisión por cadena catarina

Mantenimiento promedio de **1 hora** cada 2 semanas, o **26 horas** de tiempo de paro

PUUEDE COSTAR HASTA **\$4'680,000** POR TRANSMISIÓN POR AÑO

¿QUÉ LIMITA LOGRAR UNA OPERACIÓN RENTABLE?  
**TRES GRANDES FUGAS:**



**Mantenimientos Exhaustivos**

Fallas en maquinaria, búsqueda de partes de reemplazo, condiciones adversas



**Recursos Desperdiciados**

Climatizadores para maquinaria trabajando sin pausa, y horas de desperdiciar recursos energéticos y de agua



**Contaminación**

Las cadenas catarinas pueden impactar la operación de tus botellas, empaques, líquido y empleados



EN LA PRODUCCIÓN DE BEBIDAS  
**TIEMPO ES DINERO.**

Dos tipos de mejores te pueden ayudar a optimizar ambos

**CONVERTIR TUS CADENAS CATARINA EN BANDAS**

Elimina **3,120 minutos**

de tiempo de paro durante 2 años **ahorrando** hasta

**\$9,360,000**

**CONVERTIR TRANSMISIONES DE BANDA EN V POR BANDA PCC**

Ahorra **\$12,000 por unidad**

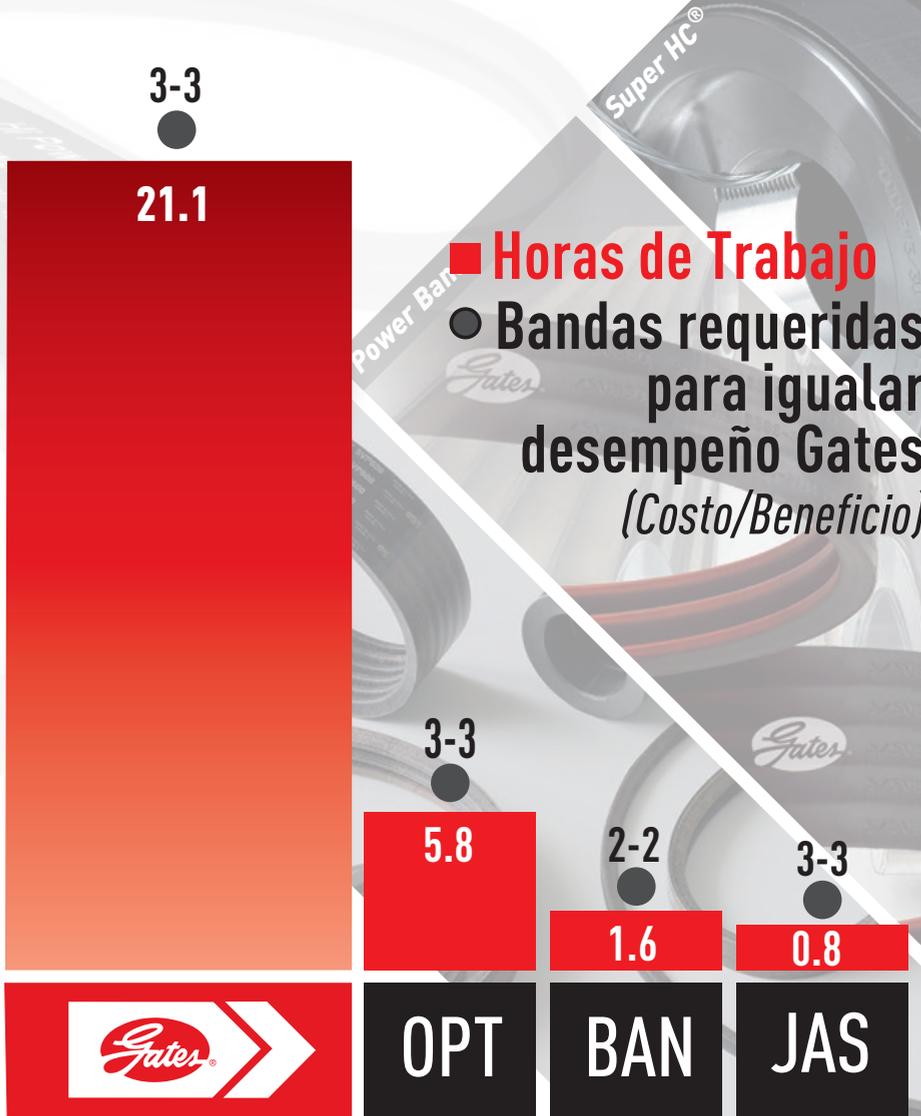
en aplicaciones de climatizadores Contando con 10 unidades de aire

PUUEDE AHORRAR HASTA **\$157,560** CADA AÑO



Otorgamos el mejor **DESEMPEÑO** con un óptimo **COSTO BENEFICIO** para el sector industrial de México.

**DESEMPEÑO DE BANDAS V GATES VS COMPETIDORES**





# MANEJA TU MATERIAL ABRASIVO ¡SIN LÍMITES!

## Adaptamine® NUEVOS DIÁMETROS 14" Y 16"

Nom. I.D.		Nom. O.D.		Max. W.P.		Suction		Min. Bend Radius		Wt.		Standard Pack
(In.)	(mm)	(In.)	(mm)	(psi)	(MPa)	(In. Hg)	(mm Hg)	(In.)	(mm)	(Lbs/ft.)	(Kg/m)	
2	50.8	2.92	74.2	145	1.0	20	508	12	305	1.6	2.4	50 FT
3	76.2	3.98	101.1	145	1.0	20	508	18	457	2.5	3.7	50 FT
4	101.6	5.05	128.3	145	1.0	20	508	24	610	3.8	5.6	50 FT
6	152.4	7.05	179.1	145	1.0	20	508	36	914	5.4	8.1	50 FT
8	203.2	9.10	231.1	145	1.0	20	508	48	1219	7.3	10.9	50 FT
10	254.0	11.13	282.6	73	0.5	20	508	60	1524	11.5	17.2	50 FT
12	304.8	13.13	333.4	73	0.5	20	508	72	1829	13.6	20.3	50 FT
14	355.6	15.36	390.1	73	0.5	20	508			18.7	27.8	50 FT
16	406.4	17.36	440.9	73	0.5	20	508			21.1	31.4	50 FT

**RECOMENDADA PARA:** El manejo de materiales altamente abrasivos como hierro y cobre en la industria de la minería. También recomendada para la industria de la acerería y la cementera en el manejo de arena, cal y fibra de vidrio.

**TEMPERATURA:** -40 °F to +150 °F [-40°C to +66°C] servicio continuo.

**CONSTRUCCION:** **Tubo:** Tipo D3 [Hule natural]. Negro. Espesor 1/4".

**Refuerzo:** Textil sintético de alta resistencia y alambre helicoidal incorporado.

**Cubierta:** Tipo D [SBR]. Negro. Acabado corrugado con tira de identificación gris.

**IDENTIFICACIÓN:** Calcomanía continua de color gris:

**ADAPTAMINE® 145 PSI WP (10.19 Kg/cm<sup>2</sup>)** HIGH ABRASION RESISTANT & STATIC CONDUCTIVE TUBE **MADE IN MEXICO**



www.Gates.com.mx



GatesdeMexico



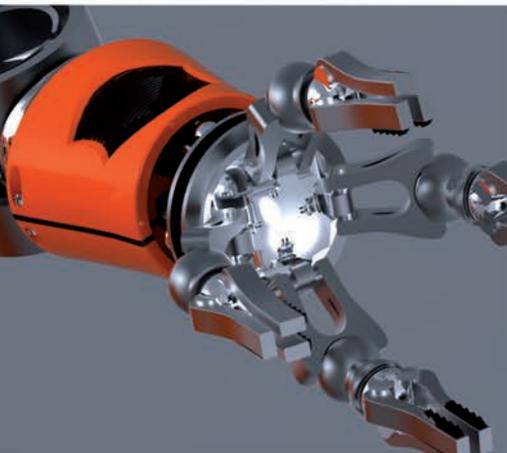
@GatesdeMexico



GatesdeMexico



# FILTROS, CONEXIONES Y PRODUCTOS NEUMÁTICOS



# SELECCIÓN DE FILTRO

La selección adecuada de un filtro siempre va a depender del nivel de filtraje requerido. He aquí algunos ejemplos de aplicaciones y del nivel de filtraje requerido.

APLICACIÓN	CLASE DE CALIDAD TÍPICA	
	Aceite	Suciedad
Agitación por aire comprimido	1	3
Cojinetes neumáticos	2	2
Calibración neumática	2	2
Motores neumáticos	4	4
Máquinas para fabricación de Ladrillos y Vidrios	5	4
Limpieza de componentes de máquinas	3	4
Construcción	4	5
Cinta transportadora, productos granulares	2	4
Cinta transportadora, productos en polvo	1	3
Circuitos de potencia	2	5
Sensores	2	3
Máquinas de Fundición	4	5
Alimentos y Bebidas	1	1
Herramientas neumáticas operadas manualmente	5	5
Máquinas herramienta	5	4
Minería	5	5
Fabricación de Micro-electrónica	1	1
Máquinas de embalaje y textiles	5	3
Procesado de películas fotográficas	1	2
Cilindros neumáticos	3	5
Herramientas neumáticas	5	4
Herramientas neumáticas (de alta velocidad)	4	3
Instrumentos de control de proceso	2	3
Pintura por pulverización	1	1
Aspersión de arena	4	5
Máquinas de soldadura	5	5
Aire Taller General	5	4

### CLASIFICACIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE SEGUN ISO 8573

Clase de Calidad	Suciedad Tamaño de Partículas	Presión del Agua Punto de Rocío °C (ppm vol.) a 7 bar g	Aceite (incluido vapor) mg/m3
1	0,1	-70 (0,3)	0,01
2	1	-40 (16)	0,1
3	5	-20 (128)	1
4	40	+3 (940)	5
5	—	+7 (1 240)	25
6	—	+10 (1 500)	—

**UTILIZA GATES, CALIDAD DE EQUIPO ORIGINAL**



Por: Alberto Román  
Ing. Mecánico Industrial

PUEDES CONSULTAR NUESTRA AMPLIA GAMA DE PRODUCTOS Y SUS DIFERENTES APLICACIONES EN: [www.Gates.com](http://www.Gates.com)

POWERING PROGRESS™

# NORMA DOT FMVSS 106-74

Para los sistemas hidráulicos, la seguridad juega el papel más importante a la hora de seleccionar un ensamble para alguna aplicación en específico, ya que cualquier falla puede resultar en un grave accidente.

Una de las aplicaciones donde debemos ser muy cautelosos es en aplicaciones de Frenos de Aire. Para seleccionar apropiadamente una manguera con la calidad y diseño necesario para poder trabajar en estas aplicaciones, existe una normativa que indica el desempeño que esta obligado a cubrir una manguera para poder ser utilizada en sistemas de frenos de aire garantizando la seguridad al usuario; esta normativa es la DOT FMVSS 106-74.

## Norma DOT FMVSS 106-74

El propósito de esta normativa es reducir riesgos de muerte o lesiones ocurridos como resultado de una falla de presión en el sistema de frenos.

Esta regulación aplica para todo vehículo de motor en carretera, incluyendo tráileres y motocicletas.

Dicho estándar regula las pruebas de desempeño y procedimientos; con lo cual asegura al usuario el suministro de mangueras de la mejor calidad. El departamento de transportistas (DOT) hace pruebas aleatorias para asegurar que las mangueras, conexiones y ensambles están en cumplimiento con la norma.

Para garantizar el rendimiento más óptimo y la seguridad más alta en sistemas de frenos de aire, siempre asegúrese de seleccionar productos en cumplimiento con el estándar DOT.

### GATES CUENTA CON UNA AMPLIA GAMA DE PRODUCTOS QUE CUMPLEN ESTA NORMA

Mangueras:	C5C, C5CXH, C5D, 3245D, TNFA.
Conexiones Reusables:	C5, G-AB
Adaptadores de Latón:	Serie G460, G4-460, Push In GQ-DOT

Por: *Damián Mendoza*  
Ing. Mecatrónica

POWERING PROGRESS™



**HIDRÁULICA  
SEGURA**



SAE  
100R5

SAE  
J1402

SAE  
J1405

FMVSS  
106-74



**PRODUCTOS DE ALTA CALIDAD**



# NUEVA LÍNEA ADAPTADORES DE INSTRUMENTACIÓN (ALTO SELLO)

PRODUCTO **NUEVO**

NUEVA LÍNEA DE ADAPTADORES GARANTIZAN CERO FUGAS

**PRECISIÓN EXACTA**



## BENEFICIOS



- > Cero fugas
- > Mayor seguridad
- > Gran resistencia a la vibración
- > Resistencia a temperaturas cíclicas
- > Trabajo en vacío, altas y bajas presiones
- > Fácil ensamble [no se requieren herramientas especiales]
- > Trabaja con tubería gruesa y delgada
- > Alta resistencia a la corrosión

## APLICACIONES



- > Rastreo de vapor
- > Muestreo
- > Instrumentación analítica
- > Inyección de aditivos
- > Paneles de Control
- > Sistemas de compresión
- > Dispositivos Médicos

## MERCADOS



- > Petrolero: Exploración y Extracción
- > Refinerías
- > Farmacéutico
- > Alimenticio
- > Tratamiento de Agua
- > Procesos Químicos
- > Generadores de Energía
- > Pulpa y papel

## MATERIALES DISPONIBLES



- > Acero inoxidable Tipo 316
- > CUMPLE Y EXCEDE NORMAS  
**ASTM F1387**  
**ASTM A479**  
**ASTM A182**

Gran disponibilidad de conexiones en diferentes diseños y tamaños  
Servicio personalizado e inmediato

HIDRÁULICA SEGURA

[www.Gates.com.mx](http://www.Gates.com.mx)



GatesdeMéxico



@GatesdeMéxico



GatesdeMéxico

# Familia de válvulas V60-63

## Funcionalidad y diseño



GatesdeMéxico oA



GatesdeMéxico



GatesdeMéxico

### Accionamiento eléctrico

G puerto	Flujo [l/min]
G1/8	750
G1/4	1,300
G3/8	2,600
G1/2	5,500

- Presión de 2 a 8 bar (piloto interno)
- Presión de -0.9 a 8 bar (piloto externo)
- Consumo estándar 2 W
- Conector según DIN 43650 Tipo B o Industrial estándar (22mm)



### Accionamiento neumático

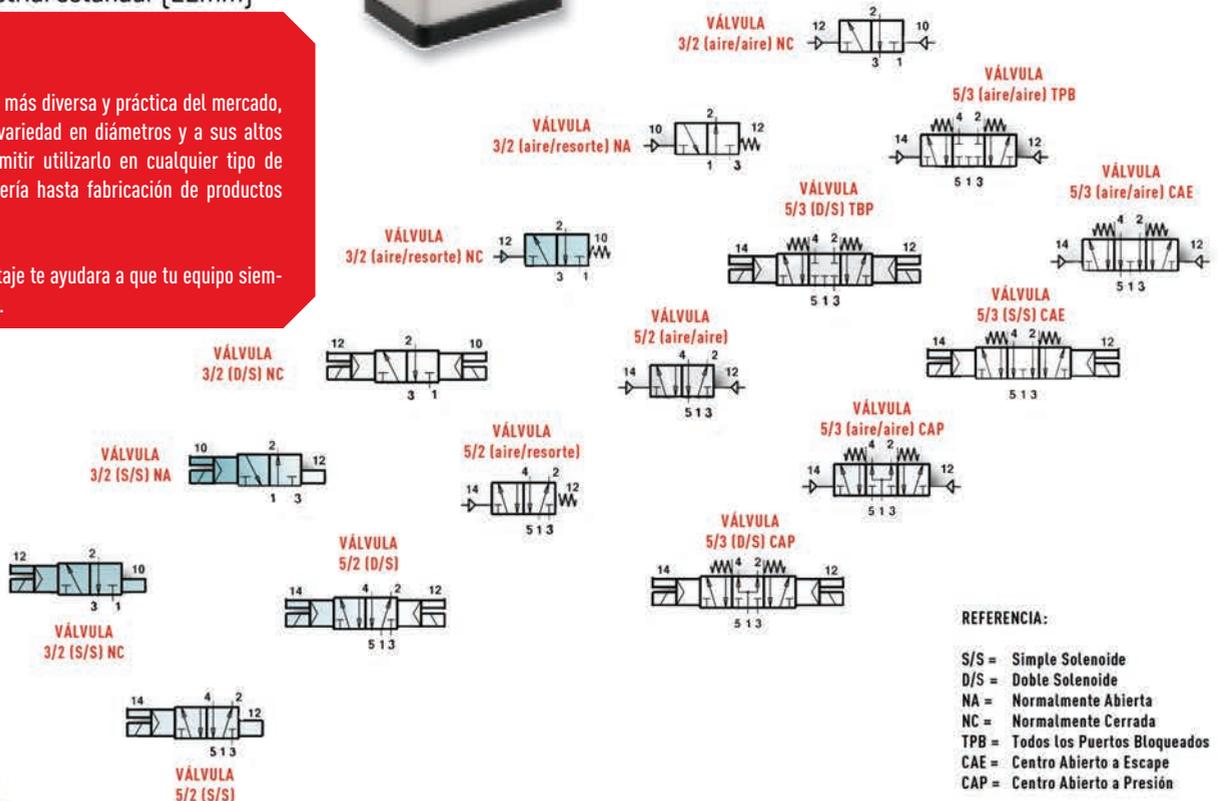
G puerto	Flujo [l/min]
G1/8	750
G1/4	1,300
G3/8	2,600
G1/2	5,500

- Conexión pilotaje M5
- Presión de -0.9 a 10 bar

### BENEFICIOS

-La válvula V60 es la más diversa y práctica del mercado, ya que debido a su variedad en diámetros y a sus altos flujos, te puede permitir utilizarlo en cualquier tipo de mercado (desde minería hasta fabricación de productos alimenticios)

-La facilidad de montaje te ayudara a que tu equipo siempre esté funcionando.



#### REFERENCIA:

- S/S = Simple Solenoide
- D/S = Doble Solenoide
- NA = Normalmente Abierta
- NC = Normalmente Cerrada
- TPB = Todos los Puertos Bloqueados
- CAE = Centro Abierto a Escape
- CAP = Centro Abierto a Presión

PUEDEN CONSULTAR NUESTRA AMPLIA GAMA DE PRODUCTOS Y SUS DIFERENTES APLICACIONES EN: [www.Gates.com](http://www.Gates.com)



# SELECCIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE UNA MANGUERA

## Procesos que implican la fabricación de nuestras Mangueras Industriales.

### 1. Importancia de selección adecuada de una manguera

- El STAMPED es básico y necesario para la correcta selección de una manguera.
- Si la aplicación requiere de una norma específica, la manguera debe cubrir tal especificación. Ejemplos: API1529, UL21,SAE's, etc.

### 2. Datos necesarios para identificar una manguera.

- STAMPED es la guía.

### 3. Principales parámetros a evaluar en el desempeño de una manguera.

- Además de la durabilidad lo que debemos de considerar que son las variaciones dimensionales, es decir el cambio en volumen y longitud a presión de trabajo.

### 4. Sugerencias el buen desempeño de nuestros productos.

- Usar solo la manguera adecuada y aplica Mantenimiento preventivo a instalaciones.

### 5. Tendencias tecnológicas de nuestros productos.

- Refuerzos de mayor desempeño, ligeros y resistentes. (WireStrip).
- Materiales termoplásticos.

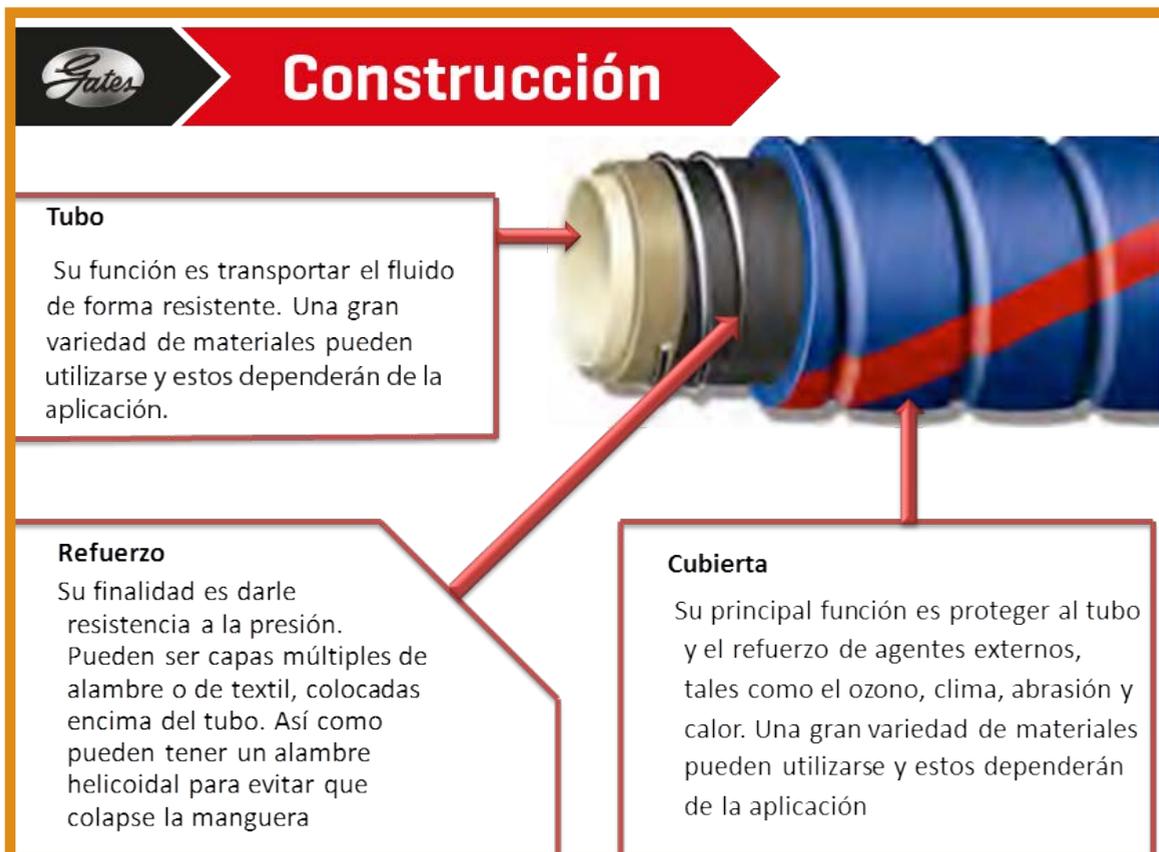
Por: Rolando Morales

Ing. Mecánico Industrial

**POWERING PROGRESSTM**

Información de nuestros expertos en ingeniería de desarrollo de producto.

## Construcción de una manguera



# LO MEJOR DE LA IDA DE OCTAVOS DE FINAL

Los partidos de ida de los octavos de final de la UEFA Champions League han producido resultados sorprendentes, goles memorables y estrellas improbables. Ahora les mostramos algunos de los mejores momentos de esta ronda.

## Equipo: AS Monaco FC

El Mónaco, que puso fin a casi una década de ausencia en la competición, solo había marcado un gol a domicilio en el Grupo C, pero logró un importante triunfo por 1-3 ante el Arsenal FC. Geoffrey Kondogbia y Dimitar Berbatov colocaron al conjunto monegasco 0-2 antes de que Alex Oxlade-Chamberlain recortara la distancia, y Yannick Ferreira-Carrasco restauró casi al final la ventaja de dos tantos del Mónaco.

“El fútbol es un arte”, declaró el técnico del Mónaco Leonardo Jardim, aunque son las matemáticas lo que debe preocupar al Mónaco. Ningún equipo ha dado la vuelta a un déficit de más de un gol tras perder el partido de ida disputado en casa en la UEFA Champions League y los gunners necesitan marcar tres el 17 de marzo ante un conjunto que solo ha encajado dos en lo que va de campeonato.

## Jugador: Luis Suárez (FC Barcelona)

Suárez nunca había marcado a domicilio ante el Manchester City FC durante su etapa en el Liverpool FC pero el martes rompió esa mala racha con dos tantos en la primera media hora de juego, ayudando a que el Barcelona ganara 1-2 en Inglaterra.

## Momento: Marcelo (Real Madrid CF)

Volviendo a los partidos que se disputaron la semana pasada, el Real Madrid logró su décima victoria consecutiva en la UEFA Champions League después de que Cristiano Ronaldo de cabeza encarrilara el triunfo por 0-2 ante el FC Schalke 04. Pero lo que realmente impactó fue el segundo tanto de la noche, un tremendo derechazo de Marcelo desde la frontal del área que se coló por la escuadra del guardameta local Timon Wellenreuther. Gareth Bale lo calificó como “un gol increíble”.

## Número: 7 (Branislav Ivanović)

Marcelo no fue el único defensa que marcó la semana pasada. Un día antes, el Chelsea FC empató 1-1 ante el Paris Saint-Germain pero se marchó al descanso ganando gracias al tanto del serbio. “Branislav Ivanovic parece que siempre escoge el momento perfecto”, apuntó José Mourinho ya que el héroe de la final de la UEFA Europa League suma siete tantos en la UEFA Champions League desde 2009, más que ningún otro defensa.

## Recompensa: Karim Bellarabi (Bayer 04 Leverkusen)

El extremo Bellarabi firmó su renovación con el Leverkusen hasta 2020 y el jugador que empezó la temporada marcando el tanto más rápido de la Bundesliga, lo compensó estando soberbio en la victoria del miércoles por 1-0 ante el Club Atlético de Madrid. Lo más destacado es su dejada de espaldas y de tacón a Hakan Çalhanoglu para que marcara el gol de la victoria, un tanto que quizás sea decisivo para que el Leverkusen al final logre superar la fase de octavos de final en su cuarto intento.

UEFA  
CHAMPIONS  
LEAGUE



Fuente: es.uefa.com

# MARS ONE ANUNCIA A LOS 100 FINALISTAS QUE BUSCAN COLONIZAR MARTE

Mars One, una organización sin ánimo de lucro que tiene como objetivo crear la primera colonia humana en Marte en 2024, anunció este lunes en un comunicado los 100 finalistas de las 202,586 personas que aplicaron para el objetivo.

La organización dio a conocer que un centenar de personas están listas para avanzar en la siguiente etapa del Mars One Astronaut Selection Process, con lo que están más cerca de convertirse en los primeros 24 humanos en habitar el planeta rojo.

“El largo corte de candidatos es un importante paso para conocer quién tiene lo que se requiere para llegar a Marte”, dijo Bas Lansdorp, co-fundador y director ejecutivo de Mars One.

“Estos aspirantes a convertirse en ‘marcianos’ le dan al mundo un vistazo de quiénes serán los exploradores modernos”.

De los miles de aspirantes, fueron seleccionados 660 candidatos tras participar en entrevistas personales en línea con Norbert Kraft, jefe médico de la organización.

Durante las entrevistas, los candidatos tuvieron oportunidad de mostrar su entendimiento de los riesgos que conllevará la misión, equipo de espíritu y su motivación para ser parte de esta

expedición que les cambiará la vida.

Los 100 finalistas son 50 hombres y 50 mujeres que han pasado satisfactoriamente la segunda ronda. Los candidatos provienen de todas partes del mundo: 39 de América (entre ellos una boliviana), 31 de Europa, 16 de Asia, 7 de África y otros 7 de Oceanía.

Las siguientes rondas de selección se enfocarán en armar equipos que puedan soportar todas las cosas que enfrentarían en un campamento permanente en Marte.

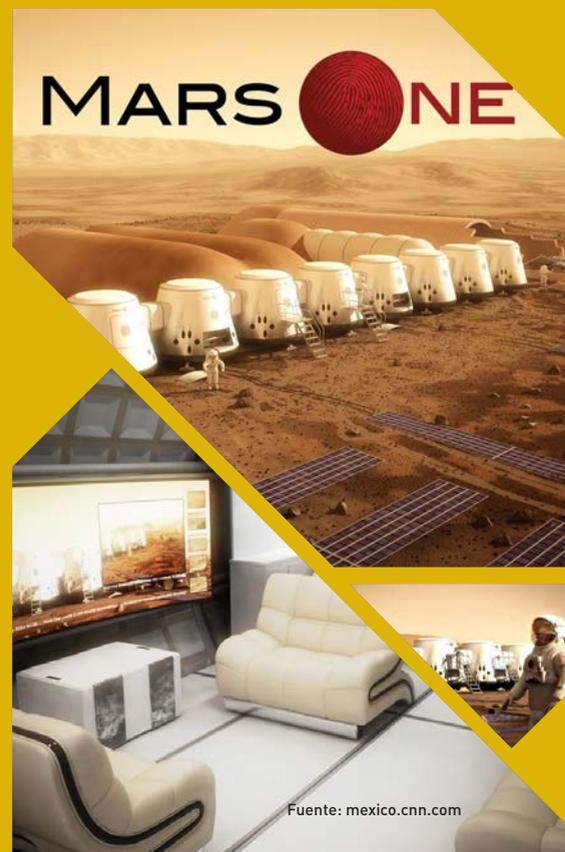
Los candidatos recibirán su primera oportunidad en un entrenamiento de una réplica de un Campamento en Marte y demostrarán su habilidad para sobrevivir en equipo.

“Ser un buen candidato individual no garantiza automáticamente que serás un excelente jugador de equipo, así que espero los resultados acerca de cómo progresan los candidatos y cómo trabajan en equipo para sus próximos desafíos”, dijo Kraft.

Los candidatos que no fueron seleccionados tendrán una nueva oportunidad de aplicar en otra ronda que se abrirá este año. Las nuevas oportunidades se presentarán según se vayan eliminando los candidatos y podrán reemplazar a integrantes de equipos que podrían viajar a Marte.

Mars One asegura que es posible instalar un campamento en el planeta rojo con la tecnología actual. El plan integra componentes que han sido probados y podrán ser provistos por los líderes de la industria.

“La primera pisada en Marte y las vidas de los equipos cautivarán e inspirarán a generaciones. Es de interés público que esta campaña pueda financiar a las misiones humanas en Marte”, indica el jefe médico de Mars One.



Fuente: mexico.cnn.com

# ¿QUÉ PALABRA VES PRIMERO?

Q	W	E	P	R	T	Y	U	I	I	O	B	A	N	D	A	Y	M
M	K	J	H	O	G	F	D	S	A	Z	X	C	V	B	N	M	A
A	O	P	I	Y	L	T	R	E	W	Q	A	S	D	F	G	H	S
N	F	D	S	A	Z	Y	X	X	C	V	B	N	M	M	H	J	T
G	G	U	I	O	P	E	C	S	A	D	F	G	H	E	T	Y	E
U	H	J	K	L	F	D	F	H	F	G	H	J	Q	G	G	H	R
E	Q	U	F	Q	W	E	S	D	A	E	R	T	W	A	K	H	C
R	S	N	G	A	T	E	S	E	X	I	E	R	E	C	M	N	O
A	D	H	E	T	D	V	X	V	B	V	N	G	R	R	N	D	N
O	F	Y	S	Y	T	Y	U	I	O	K	M	B	U	I	B	C	C
L	G	T	N	Y	E	W	Q	S	D	F	G	N	T	M	V	E	R
M	H	R	E	E	A	S	D	F	G	H	J	M	Y	P	C	W	E
N	J	F	D	F	U	T	R	A	S	D	C	V	G	H	X	S	T
F	K	C	N	B	V	M	T	A	D	A	P	T	A	P	I	P	E
A	T	S	D	V	B	N	A	R	T	Y	U	I	O	P	W	E	R
Q	W	E	R	T	Y	N	M	T	D	F	G	H	J	K	E	D	E
Q	A	Z	X	C	V	B	N	M	I	M	N	B	V	C	R	G	W
R	M	E	G	A	T	U	F	F	G	C	Q	Q	E	R	F	F	Q
T	R	E	W	Q	A	S	D	F	F	G	A	H	Y	T	X	C	V
Y	Q	W	E	R	T	N	M	J	C	V	M	E	C	T	R	O	L



**GATES DE MÉXICO**



# CERO MEZCLAS... SÍ GATES



**HIDRÁULICA  
SEGURA**



**POR TU SEGURIDAD USA GATES  
NO MEZCLES MARCAS  
EVITA ACCIDENTES**



[www.Gates.com.mx](http://www.Gates.com.mx)

**PARA MAYOR INFORMACIÓN CONSULTE A LOS EXPERTOS**



Gates de México S.A. de C.V. Av. Vasco de Quiroga 3200, 1er. Piso Centro Ciudad Santa Fe, C.P. 01210, México, D.F.  
Tel: 55.2000.2700 - 01.800.774.28.37 - Fax: 55.8850.2801