



# THE SAFETY MAGAZINE

## L A T I N O A M É R I C A

Edición SLAR trimestral 09 / enero 2018

**NUEVOS PRODUCTOS**

**CAMBIAMOS DE IMAGEN:  
CONOCE LA GAMA** 

**EVENTOS LATINOAMÉRICA**

**¿SABÍAS QUÉ?**

ALTAIR® 4XR



Porque cada vida tiene un **propósito...**

# 2017 FUE UN AÑO DE CELEBRACIÓN

MSA CUMPLIÓ 50 AÑOS EN PERÚ Y 60 AÑOS EN MÉXICO

En MSA hacemos un mundo más seguro para cada persona

El objetivo de nuestra compañía es proporcionar a sus clientes, productos, soluciones y servicios, que los protejan en sus actividades y conlleven a garantizar el regreso seguro a sus hogares al final de cada jornada laboral.



# ÍNDICE

---

Safety Moment	2
Detección Fija de gas y Fuego en Perú	3
Lanzamientos e Innovación	5
Soluciones Integrales	15
Eventos Latinoamérica	18
Usuarios Felices	20
¿Sabías qué?	21

# LA MEJOR INVERSIÓN PARA FUMADORES...

## DEJAR DE FUMAR



Dejar de fumar es uno de los propósitos más comunes de las personas; sin embargo, es uno de los hábitos más difíciles de romper. La nicotina, en su conjunto con otros componentes químicos hace que el cuerpo requiera de una dosis cada cierto tiempo, entonces al dejar de suministrarla aparece la ansiedad, cuadros de irritabilidad, dificultad de concentración y hasta insomnio.

Afortunadamente en la actualidad existen diferentes métodos que te ayudarán a eliminar la dependencia al cigarro, principal proveedor de nicotina.

### 1. Parches, chicles o inhaladores.

Proveen una dosis de nicotina que disminuye de manera progresiva, es de los métodos más populares y efectivos. De acuerdo con diferentes estudios, entre el 50 y 70% de quienes toman esta alternativa dejan el cigarrillo.

### 2. Fuerza de voluntad.

De acuerdo con datos de la Sociedad Americana del Cáncer, 80% de las personas que han dejado de fumar lo han logrado con determinación de detener el consumo de cigarrillos. Es necesario estar completamente convencido y de ser necesario apoyarte con otras personas que se preocupen por tu salud para no fracasar.

### 3. Cigarro electrónico o "Vaping".

Estos dispositivos no solo ayudan a tener una liberación controlada de nicotina, sino también son una forma de reemplazar la necesidad de tener un cigarrillo encendido, esto ayuda a canalizar la ansiedad. De acuerdo con

un estudio de la Organización Británica de Investigación contra el Cáncer, las personas que utilizan este método tienen niveles bajos de sustancias que ocasionan cáncer en comparación de quienes fuman cigarrillos convencionales.

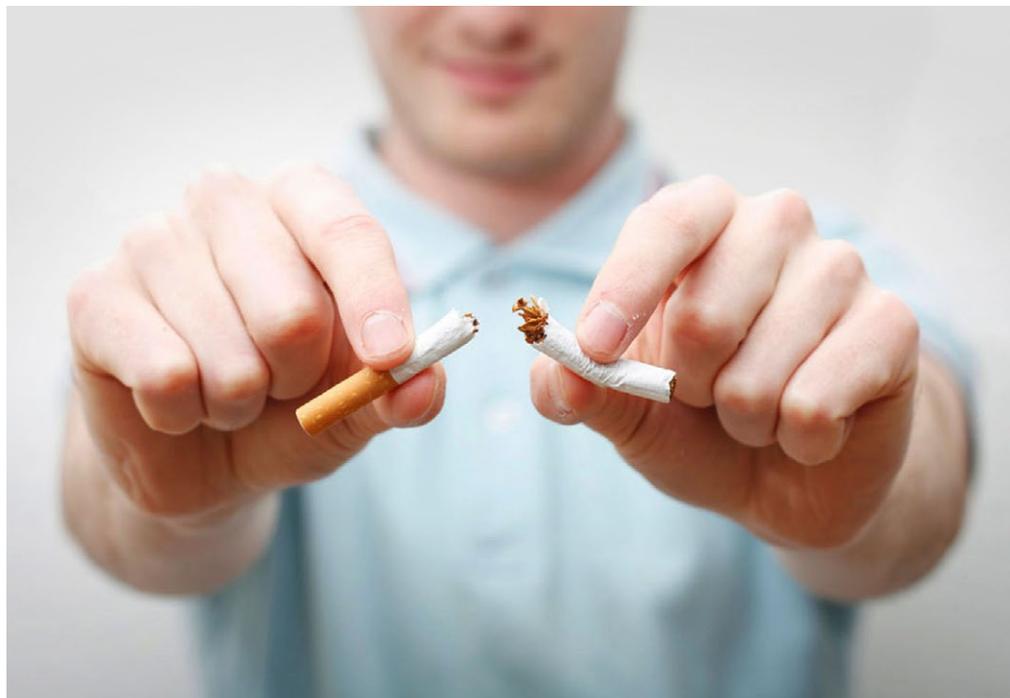
### 4. Terapia conductual o hipnosis.

En la terapia conductual un psicólogo te ayuda a controlar tu ansiedad que se genera con el consumo del tabaco, mientras que en la hipnosis se alcanza un estado de concentración que ayuda a la disminución del deseo de fumar.

### 5. Medicamentos.

Existen fórmulas que ayudan a aliviar los síntomas de la abstinencia enfocándose en que los receptores del cerebro dejen de activarse por la falta de nicotina. Los fármacos solo pueden ser utilizados con una receta médica.

Esperamos que estas alternativas sean convenientes para que logres cumplir con tu propósito de año nuevo y a dar un giro positivo a tu salud.



# DETECCIÓN FIJA DE GAS Y LLAMA, PERÚ

## MONITOREO PERMANENTE DE GASES TÓXICOS EN MINERÍA SUBTERRÁNEA

El Decreto Supremo N° 023-2017 del 16 de agosto de 2017 agrega nuevos criterios y requisitos de seguridad a las actividades mineras que se desarrollan en Perú.



1 Típica actividad minera

Brindando lineamientos para la ventilación principal de minería en socavón, el artículo 251 de dicho decreto trata específicamente el monitoreo y control de este proceso. Se indica así la necesidad de realizar mediciones continuas de gases como el monóxido de carbono (CO), gases nitrosos (NOx) y oxígeno (O2), así como la temperatura del aire. El artículo 252 del mismo decreto supremo también establece la necesidad de realizar mediciones de oxígeno, dióxido de carbono (CO2), gases tóxicos (dependiendo de la actividad desarrollada) y temperatura ambiental en las vías principales de la mina y áreas en operación. Los artículos mencionados se refieren a sistemas de ventilación que emplean componentes que funcionan en forma automática durante la operación minera, cuyo principal componente son los ventiladores que hacen circular el aire con la calidad indicada en el Anexo 15 del mismo decreto. De esta forma se indica implícitamente que la detección de gases tóxicos se debe realizar en forma permanente, trayendo consigo las siguientes ventajas:

### 1. Comunicación entre sistemas:

Los detectores de gas permanentes poseen capacidades de conexión con otros sistemas, como por ejemplo sistemas de ventilación. Con la información arrojada por los detectores, la ventilación se puede controlar de forma automática, evitando que el personal realice ajustes manuales, optimizando los procesos y facilitando el almacenamiento de información, con la posibilidad de contar con reportes relacionados con la ventilación.

### 2. Resistencia de los sensores:

Las mediciones de gases en equipos permanentes se realizan con sensores muy robustos que pueden estar expuestos a concentraciones elevadas. Así mismo son equipos altamente confiables, pues de ello dependen los anuncios de alarmas y procesos internos de la mina.

### 3. Funcionamiento continuo:

Según el D.S. N° 024-2016, la medición debe ser realizada en forma ininterrumpida. Este requisito solo lo puede ofrecer un sistema de detección fija. Al ubicarse permanentemente en lugares donde puede existir presencia de gases, se tienen alertas en forma temprana, evitando que el personal ingrese a zonas contaminadas.

### 4. Elemento humano:

Una vez instalado y configurado, el funcionamiento de un sistema de detección de gases no depende continuamente de una persona. Esta ventaja le permite operar, reportar y guardar información cuando el personal no está presente.



2 Se requiere monitoreo continuo de ventilación

### Equipos:

El revolucionario detector estacionario de gases Ultima X3 posee todas las características para detectar los gases tóxicos presentes en aplicaciones de chimeneas mineras y vías principales de trabajo en socavón. Su robusta carcasa de acero inoxidable tipo 316, le permite resistir ambientes y condiciones extremas de humedad, polvo y temperatura.

Su principal característica es la posibilidad de equiparse con tres sensores de gases. Para las aplicaciones de ventiladores extractores se puede configurar el equipo con sensores de O<sub>2</sub>, CO y NO<sub>x</sub>. En vías principales y labores de operación, se puede configurar el detector con sensores de O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub> y un tercer sensor que puede ser de SO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>, o H<sub>2</sub>S. Este detector se comunica hacia los paneles de control en forma digital y si es requerido puede ser enlazado y hacer parte de una red de comunicación tipo Modbus RTU. Esta red permite integrar hasta 31 detectores en cada lazo, es decir hasta 93 sensores de gas en total por cada red Modbus.

Si se desea contar con alarmas visuales o sonoras cercanas al área monitoreada para alertar a los trabajadores, el detector puede controlar dichas alarmas para evacuar al personal y así evitar accidentes o intoxicaciones.

El detector Ultima X3 permite realizar cambios de sensores sin uso de herramientas, ya sea por motivos de mantenimiento o por reconfiguración. Los sensores de gas poseen tecnología inteligente de reconocimiento y la calibración del sensor puede realizarse en un ambiente seguro y bajo condiciones controladas.

4

Finalmente el artículo 252 indica la necesidad de contar con calibración vigente para todos los instrumentos que realicen el control del sistema de ventilación; para esto, MSA presta entrenamiento al personal técnico para realizar las calibraciones, entregando las certificaciones correspondientes.

Con esta legislación, el Perú se pone a la altura de países con minería muy desarrollada como Canadá, Sudáfrica y Australia, donde los estándares son cada día más elevados, garantizando así niveles de seguridad que benefician finalmente a los trabajadores. MSA es el líder de mercado en detección estacionaria de gases tóxicos, contando con una vasta experiencia adquirida en las principales operaciones mineras del Perú.



3 Detector MSA Ultima X3

# LANZAMIENTOS

## CAMBIAMOS DE IMAGEN: V-TEC™

### Cambio de Imagen V-TEC™



### Cambio de imagen de la Gama de PFL Latchways®

Como parte de la nueva plataforma de productos de la Serie V, MSA cambiará la imagen de los Limitadores Personales de Caída (PFL, por sus siglas en inglés) de Latchways que experimentarán una modificación importante y se convertirán en "V-TEC PFL". Se realizará una modificación estética en todos los PFL de la marca Latchways, la cual formará parte de la nueva oferta de la serie V.

**Para simplificar el esfuerzo relacionado con el cambio de imagen, todos los números de parte seguirán siendo los mismos.**

Consulte los números de parte que aparecen a continuación asociados con el cambio de imagen y el mes de cambio.

Diciembre de 2017	Diciembre de 2017	Diciembre de 2017
Mini Limitadores Personales de Caída de Latchways (1.8m)	Mini Limitadores Personales de Caída Cincha y Cable de Latchways (3m)	Mini Limitadores Personales de Caída Tie-back de Latchways (2.7m) de Cincha y Cable
63011-00A	63013-00A	63041-00A
63011-00B	63013-00B	63141-00A
63011-00C	63013-00C	63041-00ACA
63011-00D	63013-00D	63141-00ACA
63011-00E	63013-00E	
63011-00F	63013-00F	Limitadores Personales de Arco Eléctrico de Latchways (2m)
63011-00G	63013-00ACA	63032-00N
63011-00H	63013-00BCA	63032-00NCA
63011-00I	63013-00CCA	
63011-00J	63013-00DCA	
63011-00K	63013-00ECA	
63011-00L	63013-00FCA	
63011-00M	63013-00FCA	
63011-00N	63203-00A	
63111-00A	63203-00ACA	
63111-00B	63203-00B	
63111-00C	63203-00BCA	
63111-00D	63111-00D	
63111-00E	63111-00E	
63111-00F	63111-00F	

[MSAsafety.com](http://MSAsafety.com)

## NUEVA GENERACIÓN DE RETRÁCTILES (SRL) V-TEC 6 METROS DE CABLE

### MSA V-TEC™ SRL

NUEVA GENERACIÓN  
DE RETRÁCTIL SRL  
V-TEC 6 METROS  
EN CABLE DE ACERO  
INOXIDABLE O  
GALVANIZADO

#### CARACTERÍSTICAS:

- Reparación completa en sitio
- Tecnología de absorción radial
- Absorbedor de energía sellado
- Tecnología de amortiguación de retracción
- Controla la velocidad del cable
- Carcasa transparente para facilitar inspección
- Componentes internos en acero inoxidable



# DETECTOR MULTIGAS ALTAIR 4XR CON TECNOLOGÍA BLUETOOTH®



# DETECTOR MULTIGAS ALTAIR® 4XR

EN TIEMPO **REAL**, ROBUSTO, **CONFIABLE**

Con tecnología Bluetooth 



**ALTAIR® Connect**  
VERSIÓN EN ESPAÑOL



# DETECTOR MULTIGAS ALTAIR 4XR

CON TECNOLOGÍA BLUETOOTH®

El detector **Multigas ALTAIR® 4XR** es una versión mejorada de su anterior 4X. Mayor garantía, cuenta con manejo remoto desde tu dispositivo celular\* y además tiene resistencia grado militar.

## MÁS FUNCIONES MÁS TECNOLOGÍA

DETECTOR  
MULTIGAS  
4X

VS

DETECTOR  
MULTIGAS  
4XR



GARANTÍA POR 4 AÑOS



INFORMACIÓN A DISTANCIA  
EN TIEMPO REAL  
CON TECNOLOGÍA BLUETOOTH



MAYOR RESISTENCIA EN CUALQUIER  
AMBIENTE DE TRABAJO



**ALTAIR® Connect**  
VERSIÓN EN ESPAÑOL

DESCARGA DE FORMA GRATUITA LA APLICACIÓN  
DE ALTAIR CONNECT DESDE EL PLAY STORE DE ANDROID.



EVOLUCIONAMOS LO QUE PARECÍA IMPOSIBLE DE MEJORAR

# EQUIPO DE RESPIRACIÓN AUTÓNOMA

## G1 iTIC APROBADO NFPA Y DISPONIBLE PARA LA VENTA

MSA presenta el nuevo Equipo de Respiración Autónoma G1 con Cámara de Imagen Térmica. El Nuevo MSA G1 con Cámara de Imagen Térmica proporciona a todos los bomberos la capacidad de ver en ambientes oscuros y con humo, ayudando en la velocidad y eficacia en operaciones de rescate. La visión de la cámara se proporciona a través del módulo de control eliminando la necesidad de transportar una pieza adicional y tener que utilizar baterías adicionales para su operación, **el G1 tiene un sólo centro de alimentación electrónica.**



**G1**

## EQUIPO DE RESPIRACIÓN AUTÓNOMA G1 CON CÁMARA DE IMAGEN TÉRMICA INTEGRADA

Visualiza todo durante una emergencia.

- No requiere baterías adicionales
- Única en el mercado integrada al SCBA
- Certificación NFPA 1981 Versión 2013
- Ideal para identificación de víctimas durante una emergencia

**MSA**  
The Safety Company

# CUANDO TÚ VAS, MSA VA CONTIGO

## CARETAS PARA SOLDAR Y ADAPTADORES

### PRESENTAMOS... EL NUEVO SISTEMA PARA SOLDAR MSA/MILLER

Las máscaras, lentes y adaptadores Miller se integran perfectamente con los cascos de MSA y han sido probados y aprobados para trabajar juntos como un sistema de soldadura. Tenemos lo que se necesitas para mantenerte a salvo.

NADIE CONOCE DE CASCOS  
COMO MSA.

NADIE CONOCE DE SOLDADURA  
COMO MILLER.

*Juntos tenemos lo que se necesitas para mantenerte a salvo.*

SABEMOS LO QUE ESTÁ EN JUEGO.



10

# LOGO EXPRESS 2.0 - MÉXICO - PERSONALÍZALO Y HAZLO TUYO

MSA líder en seguridad, ofrece el servicio de personalización de cascos Logo Express 2.0, dedicado a colocar el logo de su empresa en sus cascos MSA con un servicio rápido y personalizado.

Hoy en día su casco no sólo protege su cabeza, sino que representa a su compañía, sus logros e imagen corporativa.

¡AHORA MÁS CASCOS  
SE SUMAN A ESTE  
PROGRAMA!



	25	30	
<b>Pedido mínimo</b>	V-GARD ALA COMPLETA	V-GARD® 500, CACHUCHA NO VENTILADO	V-GARD CACHUCHA
	V-GARD® GREEN CACHUCHA	V-GARD® 500, ALA COMPLETA VENTILADO	
	V-GARD® GREEN ALA COMPLETA	V-GARD® 500, ALA COMPLETA NO VENTILADO	
	V-GARD® 500, CACHUCHA VENTILADO	THERMALGARD®	

## CASCO V-GARD® SERIE 900

### EL MEJOR CASCO DEL MUNDO CON SISTEMA INTEGRAL

Cuentan con visor y/o goggle integrado retráctil y es resistente a altas temperaturas. Tienen un sistema integral para protección contra ráfaga por arco eléctrico. V-Gard tiene la solución ideal para trabajos en Espacios Confinados.

## Serie de cascos V-Gard®900 360° DE PROTECCIÓN



12

## DETECTORES DE GAS

### NUEVA TECNOLOGÍA AVANZADA DE DETECCIÓN - CON BLUETOOTH®, ULTIMA X5000

Nuevos sensores XCell con garantía de 3 años y una vida estimada de 5 años.

Permanezca conectado, verificando el estado y las alertas a distancias hasta de 22 metros. Modifique configuración y niveles de alarma, reduzca el tiempo de configuración en al menos un 50%.

# ULTIMA® X5000

BIENVENIDOS  
AL FUTURO  
DE LA DETECCIÓN  
DE GAS.

POWERED BY  WITH  



### SENSORES DE TECNOLOGÍA AVANZADA, ULTIMA S5000

Tecnología patentada de sensores XCell con TruCal y ciclos de calibración extendidos hasta por 18 meses, monitoreando activamente la integridad del sensor y compensando cualquier corrimiento por factores ambientales. Operación sin preocupaciones; verificaciones automáticas cuatro veces al día. Garantía de tres años y expectativa de vida útil de cinco años para sensores XCell. **SafeSwap**, permite efectuar reemplazos seguros y rápidos de sensores XCell sin tener que apagar el detector.

POWERED BY  WITH 

## Aplicaciones

- Estaciones de compresión
- GNL procesamiento y almacenamiento
- Plataformas de perforación y producción
- Pozos
- Puntos de carga de combustible
- Refinerías





## SENSCIENT ELDS™

### DETECCIÓN DE GAS POR ESPECTROSCOPIA DE DIODO LÁSER MEJORADA

Senscient es líder en tecnología láser de detección de gases camino abierto para combustibles y tóxicos. Su avanzada tecnología de detección le permitirá eliminar las falsas alarmas, tener inmunidad absoluta a las condiciones climáticas más hostiles y al mismo tiempo tener una reducción significativa en sus costos de mantenimiento.



# SENSCIENT ELDS™

SOLUCIONA LOS PROBLEMAS DE DETECCIÓN DE GASES TÓXICOS MÁS COMPLICADOS



Costosos Reemplazos de Sensores



Ciclos de Mantenimiento Frecuentes



Gases Interferentes



Sin partes consumibles. Nada que reemplazar. Fuentes láser con duración mayor a 15 años.



SimuGas™ Verificación integral completa que elimina la necesidad de hacer verificaciones con gas.



Senscient ELDS™ es inmune a interferentes que afectan los sensores electroquímicos, gracias a la detección específica del gas objetivo por Harmonic Fingerprint.

# SOLUCIONES INTEGRALES

## DETECCIÓN PERMANENTE DE GAS Y LLAMA

### ESTACIONES DE COMPRESIÓN GLP

El GLP (Gas Licuado de Petróleo) es un producto secundario de la extracción del gas natural y del petróleo. También se puede obtener en algunas etapas de la refinación como la destilación atmosférica, el reformado o el craqueo. Está compuesto típicamente por propano y butano con trazas de otros compuestos como etano y pentano en menor cantidad y tiene como características que es incoloro e inodoro, con una densidad de aproximadamente 2 kg/m<sup>3</sup>. Bajo condiciones ambientales normales, el GLP se encuentra en estado gaseoso, pero cuando es sometido a incrementos de presión o procesos de enfriamiento su estado cambia a líquido.

En una estación de compresión típicamente se ejecutan tres procesos: almacenamiento temporal (opcional), compresión para asegurar que el gas fluya a lo largo del gasoducto y enfriamiento. Estos procesos someten los equipos de compresión a una máxima exigencia. La vibración y la temperatura de la maquinaria cercana pueden llegar a producir grietas en sellos y juntas o fugas en los equipos. Adicionalmente el ácido sulfhídrico, los líquidos corrosivos o las partículas indeseables en el gas pueden llegar a corroer las tuberías y degradar sus componentes. Ante un tiempo prolongado de exposición a estas sustancias, se puede presentar una falla en estos componentes y así desencadenar una fuga de GLP.

En los análisis de riesgo basados en la norma NFPA 551 "Guide for the Evaluation of Fire Risk Assessments" y en lo estipulado por los entes internacionales como NIOSH (The National Institute for Occupational Safety and Health), se describe el GLP como un producto inflamable y asfixiante con un alto nivel de riesgo y al ser más pesado que el aire es de fácil acumulación. Si el gas entra en contacto con un punto caliente o chispa se pueden producir llamaradas (Jet fire) por su alta presión y si está almacenado podría generar una explosión. Los organismos internacionales recomiendan el uso de sistemas de detección y medios de extinción como neblina de agua, polvo químico o dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

En algunos países como Colombia, la legislación local exige la instalación de sistemas contra incendio en este tipo de plantas. Específicamente, la Resolución 4 0246 del 7 de Marzo de 2017 expedida por el Ministerio de Minas y Energía establece en su artículo 6.3.10.1 que "Toda instalación con una capacidad de almacenamiento unitario o agregado superior a 4.000 galones, sujeta a la exposición de una sola fuente de incendio, debe estar equipada con protección contra incendio, dicha protección debe ser el resultado de un análisis de protección contra incendio".

Para mitigar el riesgo de fuego o explosión, el análisis se debe realizar de forma tal que se seleccione de manera correcta un sistema de detección / alarma de fuego y gas, más un sistema de extinción. El reporte técnico ISA-TR84.00.07-2010 "Guidance on the Evaluation of Fire and Gas System Effectiveness" tiene como propósito proveer una guía de cómo establecer y verificar los requerimientos funcionales y de integridad para funciones propias de los sistemas de fuego y gas.

Sin embargo, en el caso de una fuga o ruptura en una línea de procesos, el producto se ve afectado por las condiciones ambientales de humedad, temperatura, dirección del viento y presencia de contaminantes entre otros factores que se deben tomar en cuenta al diseñar las protecciones.

Los detectores de fugas de gas y los detectores de llama típicamente son instalados en las siguientes áreas:

- Refrigeración y enfriamiento
- Compresión de gas
- Recepción y almacenamiento.
- Inlet/outlet y buques de descarga



## SEGURIDAD FUNCIONAL

La importancia de lograr el nivel de seguridad adecuado ha crecido en la industria OGP y otros procesos industriales en los últimos 10 años. El término seguridad funcional es utilizado para describir el sistema de seguridad, el cual depende del correcto funcionamiento de los controladores, sensores y elementos finales. La seguridad funcional se alcanza cuando todas las funciones de seguridad son exitosamente ejecutadas y el riesgo en el proceso se reduce al nivel deseado.

Un sistema instrumentado de seguridad está diseñado para prevenir o mitigar eventos peligrosos, llevando el proceso a un estado seguro cuando las condiciones predeterminadas son violadas. La seguridad funcional está definida por el estándar IEC 61508, donde SIL es una medida del desempeño del sistema de seguridad, en términos de probabilidad de fallo en demanda (PFD). Existen cuatro niveles de integridad asociados con SIL: 1, 2, 3 ó 4. Mientras más alto sea el número SIL, más alto el nivel de seguridad asociado y menor la probabilidad que el sistema falle.

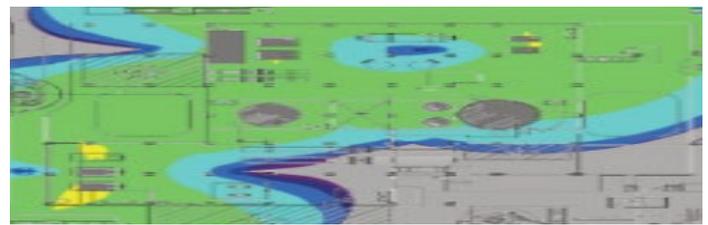
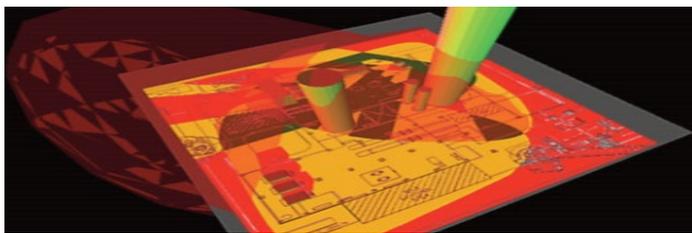
## MSA SE COMPROMETE CON LA SEGURIDAD DE LAS PERSONAS



Con el objeto de optimizar la ubicación y cantidad de detectores de gas y llama, MSA cuenta con el software para mapeo de gas y llama en 3D, MSA Mapping. Esta herramienta se basa en el reporte técnico ISA-TR84.00.07, identificando las áreas con riesgos de escapes de gas o generación de llamas, cuantificando sus probabilidades. Los poderosos algoritmos de modelado de MSA Mapping combinan cientos de escenarios de liberación y dispersión del gas que puedan ocurrir en el área de estudio. Dichos algoritmos contemplan el campo de vista de los detectores, su sensibilidad configurada, la energía de llama radiante y

los conatos de incendio obstruidos. El modelo resultante provee un método determinístico para definir el tipo y la cantidad de detectores requeridos, sus ubicaciones, su cubrimiento y los riesgos remanentes después de la instalación.

En cuanto a seguridad funcional, los productos MSA son aptos para sistemas SIL 2 como mínimo, llegando a SIL 3 en algunos productos como los detectores de llama General Monitors by MSA.



### 1. COMUNICACIONES

Contar con protocolos de comunicación abiertos es de vital importancia en un sistema de detección de gas y llama. De esta forma se logra una alta flexibilidad, escalabilidad y capacidad de integración con otros sistemas, como PLCs, sistemas de extinción, UPS, entre otros. Los equipos de detección de gas y fuego MSA

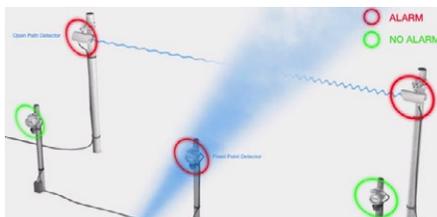


trabajan con protocolos industriales abiertos como lo son señales 4-20 mA, HART y Modbus. Adicionalmente permiten integración por contacto seco si es necesario, para la activación de alarmas visuales o sonoras según corresponda.

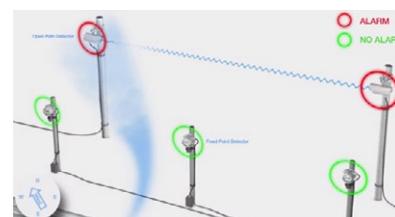
### 2. DETECCIÓN EN TODO SENTIDO

Mediante la combinación de tecnologías y su comprobada experiencia en instrumentos fijos de gas y llama, MSA ofrece la solución más completa, de

alta disponibilidad y confiabilidad para la protección de sus instalaciones, del personal que labora en ellas y del medio ambiente.



EFEECTO DEL VIENTO EN LA DETECCIÓN DE FUGAS DE GAS



EFEECTO DEL VIENTO EN LA DETECCIÓN DE FUGAS DE GAS

### 3. CONTROLADORES

Tenga el control completo de su sistema de fuego y gas con los controladores integrados MSA. Pantallas personalizadas, funcionamiento intuitivo, monitoreo de estatus de instrumentos, rutinas de pruebas configurables, comunicaciones con otros sistemas y un completo archivo de históricos. Certificación de acuerdo a códigos internacionales como NFPA72.



VISTA GENERAL HMI



CONTROLADOR SUPREMA TOUCH

## EQUIPOS MSA

### DETECTORES DE GASES PUNTUALES

Proteja sus instalaciones con los detectores de gas MSA. Alta confiabilidad para aplicaciones críticas. Probados y comprobados alrededor del mundo y reconocidos por su robustez, durabilidad y tecnología. El modelo Ultima X5000 cuenta con conectividad Bluetooth para una fácil configuración y diagnóstico, permite el intercambio de sensores en caliente sin pérdida de tiempo productivo y tiene una garantía de 3 años para sensores catalíticos y electroquímicos y 10 años para infrarrojos.



DETECTOR DE GAS ULTIMA X5000

### DETECTORES DE LLAMA

Los Detectores de Llama General Monitors by MSA serie FL, determinan un nuevo estándar de desempeño y confiabilidad. Alta inmunidad a fuentes de falsas alarmas como relámpagos, soldadura por arco y radiación de cuerpos calientes. Auto diagnóstico óptico incorporado.



### DETECTORES CAMINO ABIERTO (OPEN PATH)

La tecnología camino abierto para la detección de gases tóxicos y combustibles basada en infrarrojo o láser permite cubrir amplias distancias, asegurar perímetros y tener una operación con un bajo costo de propiedad sin partes consumibles. Para el caso de los Detectores Senscient se incluye la tecnología patentada SimuGas que evita la verificación manual de detectores con gas, todo esto manteniendo una alta inmunidad a falsas alarmas por factores ambientales como lluvia o niebla.



### DETECTORES ULTRASÓNICOS DE FUGAS DE GAS

Detecte de forma instantánea las fugas de gas presurizado con el revolucionario Detector ultrasónico Observer-i de MSA. Gracias a su avanzada tecnología de procesamiento basada en redes neuronales, este detector es altamente inmune a falsas alarmas, diferenciando el sonido de una fuga de gas al ruido de funcionamiento de una planta compresora de gas.

Su radio de cobertura de 28 metros, su tecnología de autodiagnóstico y su operación sin partes consumibles, hacen del Observer-i la mejor elección con una detección desde el mismo momento en que se presenta la fuga, conservando un bajo costo de operación.



MSA ofrece una amplia variedad de soluciones para la detección de gas y llama. Nuestros instrumentos incorporan los últimos desarrollos en sensores catalíticos, electroquímicos, ultrasónicos e infrarrojo fotoacústicos. Ofrecemos sistemas diseñados para proteger sus instalaciones, desde un sensor en configuración autónoma, hasta aplicaciones computarizadas de gran escala con miles de sensores. Con nuestras oficinas ubicadas de forma estratégica en el mundo entero, somos su recurso local altamente especializado para cubrir las exigencias específicas de su región o de su país.

# EVENTOS LATINOAMÉRICA

## MÉXICO

### Convención Internacional Minera 2017 / Guadalajara, Jal. / del 25 al 28 de octubre

Del 25 al 28 de octubre tuvimos la oportunidad de ser parte de los más de 500 expositores en la 32ª edición de la Convención Internacional de Minería que tuvo lugar en Guadalajara, Jalisco.



### Expo Rescue 2017 / CD.MX / del 23 al 25 de noviembre.

Durante el mes de noviembre participamos en la 1ª Edición de Expo Rescue. Esta expo abordó temas de seguridad con aplicación en: incendios, rescate, salud, construcción, etc.



## PERÚ

### Prevención y respuesta a emergencias y atentados NBQR armas de destrucción masiva 14 y 15 diciembre 2017

El pasado 14 y 15 de Diciembre del 2017, se realizó el curso/taller sobre "Prevención y respuesta a emergencias y atentados NBQR armas de destrucción masiva". Las cuales se realizaron en la Clínica Delgado y Dinos.

**Clínica Delgado:** En los intermedios se mostraron el funcionamiento y aplicaciones de los equipos: SCBA G1, Cámara Térmica, detección a través de telemetría usando los detectores Altair 5X / 5XIR (a través de una Notebook), Altair 2X, y algunas máscaras de cara completa con cartuchos y canister para gases.



## DINOS:

Uso de los equipos en la parte práctica del curso, donde se simuló eventos de fugas de gas, rescate y ataques químicos. Se usaron: SCBA's, línea de aire, módulo de espacio confinado, trípode y winche.

También se exhibió el Casco Gallet.



## ARGENTINA

### Evento YPF DEL 18 AL 22 DE DICIEMBRE 2017

YPF, la mayor petrolera nacional Argentina realizó la compra para su brigada de los siguientes equipos:

- 1) Air Elite 4 Hs
- 2) SCBA G1 con Telemetría
- 3) Cascos Gallet F1 con sistema de comunicación.
- 4) RIT - Equipo de intervención rápida
- 5) Detector Portátil Altair 5 X IR

Para ello se dictaron capacitaciones a mas de 100 brigadistas durante los meses de octubre, noviembre y diciembre.

Dichas capacitaciones fueron dadas en:

- a) Rio Grande (Tierra del Fuego)
- b) Las Heras (Santa Cruz)
- c) Rincón de los Sauces (Neuquén)
- d) Torre YPF (Puerto Madero)

Los cursos fueron dictados por:

- Ignacio Hauenstein (MSA Chile)  
 Angel Garugatti (MSA Argentina)  
 Ruben Teper (MSA Argentina)

Al final se hizo el cierre con cada uno de los referentes de la zona del 18 al 22 de diciembre en MSA Buenos Aires, donde participaron 20 jefes de brigadas.



# USUARIOS FELICES MÉXICO

Uno de nuestros usuarios en el norte del país. Nos mandó éstas imágenes donde hace muñecos de nieve con nuestros cascos MSA.

¡Gracias por ser parte de la familia MSA!



# PERÚ

Minera MMG Las Bambas, USUARIO FELIZ Perú..

Ing. Lilian González Bendezú

Supervisor de Riesgos Operacionales, responsable del riesgo fatal de trabajos en alturas

Área de Mantenimiento Planta, responsable de la realización de la Feria TEA las Bambas 2017 en donde participó MSA.



# ¿SABÍAS QUÉ...?

1

¿Sabías que el Air Elite 4h tiene un sistema de refrigeración eficaz del aire el cual no necesita hielo y no precisa preparación antes del uso? Es por ello que en caso de un accidente puede usarse inmediatamente ya que tampoco requiere instalaciones adicionales para las botellas de oxígeno o enfriamiento.



2

¿Sabías que es más fácil evitar caídas de lo que parece? Apóyate en las herramientas adecuadas, dependiendo las actividades que estes realizando. Aquí unos consejos:

## RIESGO 1 CAÍDA DE PERSONAS Y CÓMO PREVENIRLO

 Realizar trabajos desde escaleras, cajas, etc.	 Falta de plataformas o mal uso de ellas	 Uso adecuado de los accesos	 Instalar barandas de seguridad en todos los espacios
 Realizar trabajos bajo la lluvia	 Falta o mal uso de barandas de protección	 Distancia máxima de 36 cm entre el andamio y la fachada	 Plataformas que cubran el 100% de la superficie

1	2
3	4
5	6



# THE SAFETY MAGAZINE

## L A T I N O A M É R I C A

### Síguenos en:

- MSA The Safety Company - Comunidad Argentina
- Piensa Seguro
- MSA Colombia
- MSA México
- MSA del Perú

[www.MSAsafety.com](http://www.MSAsafety.com)



INICIO



ANTERIOR

**Nota:** Este boletín contiene únicamente una descripción general de los productos mostrados. Aunque se describen los usos y la capacidad de desempeño, bajo ninguna circunstancia deberán de usar el producto individuos no entrenados o calificados para ello, y tampoco sin que se hayan leído y entendido completamente las instrucciones del producto, incluida cualquier advertencia. Las instrucciones contienen la información completa y detallada acerca del uso y el cuidado correcto de estos productos.

#### Corporativo MSA

1000 Cranberry Woods Drive  
Cranberry Township, PA 16066, EE.UU.  
Teléfono 724.776.8600  
[www.MSAsafety.com](http://www.MSAsafety.com)

#### MSA Internacional

Teléfono 724.776.8626  
Número gratuito  
1.800.672.7777  
724.741.1559

#### MSA Canadá

Teléfono 1.800.672.2222  
Fax 1.800.967.0398

#### Argentina

Teléfono: +54.11.4727.4600  
[Info.ar@msasafety.com](mailto:Info.ar@msasafety.com)

#### Chile

Teléfono: +56.2.2947.5700  
[info.cl@msasafety.com](mailto:info.cl@msasafety.com)

#### Colombia

Teléfono: +57.1.8966.750 / 751 / 752  
01.800.018.0151  
[ventas.colombia@msasafety.com](mailto:ventas.colombia@msasafety.com)

#### México

Teléfono: +52.442.227.3970  
[atencion.clientes@msasafety.com](mailto:atencion.clientes@msasafety.com)

#### Perú

Teléfono: +51.1.6180.900  
[info.PE@msasafety.com](mailto:info.PE@msasafety.com)

