



**ANDI**

ASOCIACIÓN  
NACIONAL DE  
EMPRESARIOS  
DE COLOMBIA



Código NF 4703-1  
Afiliaciones, representación y vocería  
y servicios integrales al afiliado.





**ANDI**

*Cámara Sectorial de Gases  
Industriales y Medicinales*

INFORME DE  
ACCIDENTES

# Accidentes

Uso de hidrógeno casero en reemplazo  
del helio

---

# Informe Noticias Diciembre de 1998

- Periódico El Colombiano
- Durante una fiesta de navidad en la población "El Cortijo", diez menores resultaron heridos **al estallar una treintena de globos inflados con gas doméstico.**
- Se dijo entonces que el precio del helio (no inflamable) es veinte veces superior al gas de hogar, por lo que muchos comerciantes lo prefieren, aunque es altamente nocivo.

Fuente: El Colombiano



## Informe Noticias 25 de Marzo de 2000

- Periódico El Colombiano

### **12 niños quemados al estallar globos.**

- Sufrieron quemaduras de diversos grados en sus manos, rostro y cuero cabelludo, al explotar una bolsa repleta de globos de colores.
- Uno de los responsables afirmó que los globos de la fiesta fueron llenados con 'helio'.

Fuente: El Colombiano

# Informe Noticias

## Septiembre 19 de 2008

- Caracol Noticias.
- Explosión de bombas de 'helio' ocasiona 40 heridos en el Coliseo el Salitre.
- En el lugar se presentó una **manipulación irregular de una pipeta de 'helio'** con la que estaban inflando las bombas para el recibimiento de los uniformados.



Fuente: Caracol Informe Noticias

# Informe Noticias 6 de Diciembre de 2009

- Televisión- Internet
- Cuatro personas resultaron heridas en una explosión accidental en el barrio Marco Fidel Suárez.
- Al parecer, la explosión se produjo por la **inadecuada manipulación de un tanque de 'helio'**, según dijo el subcomandante del Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá, Jaime Zambrano.



# Accidente en Santander

- Estaban lavando los tanques a la orilla de la quebrada. Utilizados para vender globos.
- Al caer uno de los tanques impactó las rocas y estallo en llamas. Generando quemaduras de tercer grado.

## 'INFLÓ' LA MALA SUERTE

**Con quemaduras de tercer grado en su cuerpo quedó Hilda Blanco, tras la explosión del tanque de helio.**

BUCARAMANGA

La explosión fue fuerte, tanto que varias personas aledañas al sector alcanzaron a pensar que se trataba de una bomba.

Pero la tragedia, que quemó el cuerpo de Hilda Blanco de 52 años, fue diferente.

Hacia las 12:00 del mediodía, ayer, Oscar Díaz, esposo de Hilda, estaba con otro hombre, lavando a orillas de la quebrada La Flora tres tanques de helio que llevaban para vender bombas infladas en las fiestas.

Pero esas labores rutinarias se interrumpieron cuando el tanque que sostenía se resbaló y al hacer contacto con las piedras explotó, impactando las llamas contra el cuerpo de Hilda.

La mujer fue auxiliada de forma inmediata en el centro de salud El Rosario, pero por la gravedad de las quemaduras la remitieron al Hospital Universitario de Santander.

Ingresó a cirugía, donde le realizarían un lavado quirúrgico y posteriormente sería trasladada al pabellón de quemados para su recuperación. La mala suerte lo estalló.

Walter Buitrago

**LA CIFRA**

**208**

Pacientes han ingresado al HUS por quemaduras, durante este año.



Este tanque de helio que era lavado ayer a orillas de la Quebrada La Flora, se estalló quemándole el cuerpo a Hilda Blanco quien se encontraba cerca del lugar, realizando oficios caseros.

# Informe Noticias Febrero 23 del 2010

- Caracol Noticias - Medellín
- **Explosión de bombas de ‘helio’ en el hotel Dan Carlton en Medellín.**
- Entre 20 y 25 personas sufrieron algún tipo de quemaduras por la explosión de varios globos al parecer de helio , en el piso 18 del Hotel Dan Carlton ubicado en el barrio el Poblado de Medellín.



- Caracol Noticias - Medellín

## **Explosión de globos que quemó a cuatro niños indígenas.**

- En el video de una cámara de seguridad de un inquilinato del centro de Medellín, quedó registrado el momento cuando cuatro niños indígenas estaban jugando con más de 50 globos que de repente explotaron.
- El incidente ocurrió porque uno de los niños, para soltar los hilos que ataban los globos, encendió un mechero.
- Carlos Gil, director del Dagred, aseguró que los globos peligrosos son aquellos inflados con hidrógeno casero, soda caustica, además de agua oxigenada que contienen partículas de hierro y de aluminio.
- Los niños, que hacen parte de la comunidad indígena embera, fueron conducidos a diferentes centros asistenciales de Medellín. Los más graves son atendidos en el Hospital San Vicente de Paul, un pequeño de 7 y otro menor de 14 años, con quemaduras en el 20% de su cuerpo.

# Informe Noticias Julio 9 del 2015



<http://www.noticiascaracol.com/medellin/en-video-queda-explosion-de-globos-que-quemo-cuatro-ninos-indigenas>

- Revista Semana.

### **Por bombas de 'helio' resultaron 10 personas heridas en cierre de campaña en Manizales.**

- En centros asistenciales fueron atendidos diez heridos, incluido un menor de edad, que dejó el indebido manejo de globos inflables con 'helio' al cierre de la campaña de los candidatos a la gobernación de Caldas Guido Echeverry y a la alcaldía de Manizales, Luis Roberto Rivas.
- En relación con el hecho, el director del Grupo Especial de Rescate –GER– Juan Pablo Jiménez Aristizábal, explicó que este se trató de un accidente provocado por el manejo indebido del elemento químico al momento de inflar las bombas en la actividad de cierre de la campaña.



<http://www.semana.com/nacion/articulo/diez-personas-resultan-heridas-tras-exposion-en-cierre-de-campana-en-manizales/446369-3>

- El Heraldo, Barranquilla.

### **Ocho heridos tras explosión de tanque de 'helio' horas antes de iniciar el Festival de Orquestas.**

- En la Clínica General del Norte permanecen 8 personas heridas luego de que en la mañana de este lunes de carnaval estallara una tanque de 'helio' que estaba siendo utilizado para inflar los dummies publicitarios para el Festival de Orquestas en el Romelio Martínez.
- Según testigos, las personas que se encontraban cerca a la pipeta resultaron afectados por la explosión: "Eso se escuchó duró y vimos a las personas que cayeron al piso, de inmediato los auxiliaron y lo trasladaron a un centro asistencial cercano por las heridas ocasionadas", dijo un hombre que se encontraba en el Estadio Romelio Martínez.
- Una máquina del Cuerpo de Bomberos llegó hasta el lugar para verificar lo sucedido. Los heridos fueron llevados a la Clínica General del Norte donde reciben atención médica necesaria por las quemaduras de primer y segundo grado causadas por la explosión.

<http://www.elheraldo.co/judicial/8-heridos-por-explosion-de-pipeta-de-helio-en-el-romelio-martinez-242523>

- El Colombiano.

### **Dos heridos dejó explosión de pipeta en vivienda en Medellín**

<http://www.rcnradio.com/locales/dos-heridos-dejo-explosion-pipeta-vivienda-medellin/>

En grave estado de salud permanecen dos personas que estaban en una vivienda del barrio Robledo, noroccidente de Medellín, cuando explotaron dos cilindros.

En el lugar, los bomberos hallaron otras seis pipetas, la cuales son revisadas para evitar que exploten. Las autoridades investigan si en el inmueble se fabricaban y comercializaban pipetas conocidas como “helio casero”. El Departamento Administrativo de Gestión del Riesgo de Desastres de Medellín, Dagrd, informó que “en la vivienda estaban inflando globos que se venden para niños en el centro. Ellos venden diciendo que usan helio, pero en realidad es una mezcla de gases que llamamos ‘helio casero’. Lo que hacían allí es ilegal”.



- Caracol Noticias.

### **Explosión de cilindro usado para inflar globos en Cartagena.**

Destruídos quedaron la vivienda y el local donde se utilizaban cilindros de gas para el inflado de globos. Al estallar, el cilindro cayó en una cuna donde minutos antes se encontraba durmiendo un bebé. Afortunadamente no hubo víctimas mortales, pero el estado del inmueble quedó en pérdida total, lo que refiere que el gas utilizado no era helio sino un gas de tipo inflamable, muy probablemente hidrógeno. En el lugar quedaron dos cilindros sin estallar.



# Hidrógeno vs. Helio

- ¿Por qué es riesgoso inflar globos con hidrógeno casero en vez de usar helio?
  - **Peligros físicos.** El hidrógeno es más ligero que el aire, formando fácilmente mezclas explosivas. Se quema con una llama celeste casi invisible.
  - **Peligros químicos.** El calentamiento de este gas puede causar combustión violenta o explosión. Reacciona violentamente con el aire, oxígeno, halógenos y oxidantes fuertes, generando riesgo de incendio y explosión. Los catalizadores metálicos, tales como platino y níquel, aumentan enormemente estas reacciones.
- Un cilindro llenado con hidrógeno casero queda condenado a no poder contener a futuro un gas distinto, ya que las moléculas inflamables del hidrógeno penetran la lámina del envase, siendo imposible eliminarlas. Si posteriormente se llena el cilindro con un gas con el que haya reacción (p.ej. oxígeno) el riesgo de explosión es considerable.

- **Efectos en la salud.** Elevadas concentraciones de hidrógeno en el aire pueden causar una deficiencia de oxígeno (hipoxia) con el riesgo de inconsciencia o muerte. No hay advertencia de olor si hay concentraciones tóxicas presentes.
- **¿Es mejor usar helio?**  
Sí, el helio es un gas mucho más ligero que el aire, no es tóxico y no es inflamable. Si bien tiene un costo elevado, es mucho más seguro.



## Vendedores están reemplazando el helio de globos con hidrógeno



Los globos inflados con gas se están convirtiendo en una amenaza, pues los vendedores están reemplazando el helio por hidrógeno, un elemento explosivo. Aprenda cómo identificarlos, y escriba sus denuncias a [consumaconcuidado@caracolTV.com.co](mailto:consumaconcuidado@caracolTV.com.co)

# Accidentes

Otros gases

# Informe Noticias

## 18 Abril de 1995

- El Tiempo - Medellín (Antioquia)
- La emergencia ocurrió en el local de las bodegas de distribución y almacenaje de la empresa de productos químicos Londoño Hermanos Ltda., cuando accidentalmente al trasvasar el contenido de un carro tanque a un recipiente de almacenamiento de ácido clorhídrico, se hizo la conexión equivocada al tanque de hipoclorito, lo que ocasionó la liberación de cloro y así mismo el siniestro.

# Demanda

## 26 de octubre de 2000

Explosión de un cilindro de oxígeno, ocurrida en el Centro de Atención Ambulatoria “CAA” de Kennedy, que le ocasionaron a una persona la amputación de su pierna izquierda desde la rodilla, y graves lesiones a otra.

El señor Orlando Culma llevó a su hijo Oscar Orlando Culma a que se le realizara una terapia respiratoria en el Centro de Atención Ambulatoria CAA del ISS, ubicado en el Barrio Kennedy de la ciudad de Bogotá. En el preciso momento en que se estaba llevando a cabo la terapia, explotó el cilindro de oxígeno al que estaba conectado el paciente que se hallaba justo al lado del señor Culma, el cual a su vez sostenía en los brazos a su hijo.

Fuente: Demanda ante el Consejo de Estado. Expediente: 250002326000-2003-02215-01 – (36757)



# Informe Noticias

## 24 de Noviembre de 2008

- El Espectador.
- Una persona muerta y por lo menos seis heridas es el saldo parcial de una explosión que se registró en la calle 74 con avenida Rojas, en el noroccidente de Bogotá, **cuando se generó una cadena de explosiones de tanques de oxígeno.**
- Según informó el Secretario de Salud, Héctor Zambrano, el accidente se originó por la **explosión de dos pipetas en una Tapicería.**

Fuente: El Espectador



# Aspecto del lugar del Accidente



Fuente: El Espectador

# Comercio de Gas ilegal

Le siguen los pasos a una organización que se dedica al robo y venta ilegal de gases medicinales.

Varias compañías grandes denunciaron a través de la ANDI y su cámara sectorial las acciones del denominado “Cartel del Gas”. Quienes aprovechan para robar dichos gases de clínicas y hospitales.

**El Comercio** ASÍ PASÓ / 3

## Persiguen al cartel del gas

**LAS AUTORIDADES LE SIGUEN LOS PASOS A UNA ORGANIZACIÓN QUE PRESUNTAMENTE SE DEDICA AL ROBO Y VENTA ILEGAL DE GASES MEDICINALES. SEGÚN LA FISCALÍA, DE LA BANDA HACEN PARTE EMPLEADOS DE LAS MISMAS INDUSTRIAS.**

**LEO MEDINA JIMÉNEZ**

Unidades del CTI de la Fiscalía, conjuntamente con funcionarios del Ministerio del Medio Ambiente, realizaron ayer varios allanamientos a diferentes negocios de la ciudad dedicados a la comercialización de gases industriales y medicinales. El resultado de estos operativos es dar con los integrantes del llamado "Cartel del Gas", que serían los responsables de un millonario robo a importantes industrias del ramo.

Según la investigación, grandes compañías de gas denunciaron a través de la ANDI y su Cámara Sectorial de Gases, la existencia de empresas que de manera ilegal se dedicarían a este comercio. Y según ellos, lo hacen sin las debidas medidas de seguridad, "que acentúan contra la vida de los usuarios" (ver recuadro).

A las 9:00 a.m. de ayer, agentes llegaron a las instalaciones de una empresa de oxígeno y los llamados gases líquidos y descubrieron pipetas robadas en estos lugares. En los cuatro operativos conjuntos detuvieron seis personas, quienes serán judicializadas hoy en la URI de Ciudad Bolívar.

El robo -de acuerdo con la Fiscalía- asciende a unos 2.700 millones de pesos y según el ente investigador, en la organización se encuentran involucrados funcionarios de confianza de las industrias. "En poder de los investigadores existen registros fotográficos y videos en los que se puede observar cómo es traspasado el gas de un camión a otro por medio de los carnos vampiros", manifestó un funcionario del CTI. Según la denuncia, los ladrones aprovechan el momento en que clínicas y hospitales piden el suministro de gases a estas grandes industrias y con documentos falsos reclaman después los envases vacíos, que pasan luego al mercado negro.

**EN CIFRAS**  
**6** personas fueron detenidas y deberán responder hoy ante un juez.

**"NO ES JUSTO"**  
"Cuando los empleados de las empresas allanadas por la Fiscalía dio a conocer su punto de vista sobre los operativos de ayer. Se trata de una percepción de los grandes a las empresas pequeñas como la nuestra. Tenemos todos los documentos en regla y se han inmovilizado hasta nuestros vehículos, que no tienen nada que ver. Nuestro proveedor (se omite el nombre) puede certificar lo que decimos. Las pipetas que nos decomisaron no son nuestras, son de clientes que nos las dejan para llenarlas. Simplemente nos quieren desaparecer", indicó el funcionario.

**FUERON ALERTADOS**  
El organismo que agrupa a los productores de gases dice que ya habían alertado a las autoridades y a la ciudadanía sobre los riesgos, en materia de salud, que corren los que compran a empresas clandestinas. "Pedimos y las autoridades mayor control. Lo más importante es la seguridad de las personas que manipulan y hacen uso del oxígeno y otros gases medicinales", manifestó la gerente de la Cámara Sectorial de Gases.

**En el allanamiento también inmovilizaron los camiones.**

# Informe Noticias

## 19 de mayo de 2008

- El Espectador

Dos personas murieron por la **explosión de una pipeta de oxígeno** en Soacha. *Uno de los gerentes de Textiles de Colombia y su conductor murieron de manera instantánea, **cuando la pipeta empezó a desplazarse de manera descontrolada y los golpeó fuertemente.***

- Los hechos ocurrieron en el barrio Santa Ana de Soacha, cuando al parecer la manipulación de este elemento ocasionó el accidente que acabó con la vida de dos personas e hirió de gravedad a una más.
- La situación fue controlada de manera inmediata por las autoridades del municipio, quienes aseguraron que el gas que emanó la pipeta no fue nocivo para las personas que se encontraban allí.
- "Las autoridades hicieron presencia en el lugar y pudieron corroborar, que más allá del trágico hecho de la muerte de las dos personas, no hubo incendio, ni intoxicación", aseguró al Espectador.com el comandante de la Policía de Soacha, Milton Lagos.

Por: [Elespectador.com](http://Elespectador.com)



# Informe Noticias

## 26 septiembre de 2009

- Periódico El Heraldo
- Volcamiento de camión cargado de cilindros de oxígeno deja 2 muertos.
- La explosión del camión se produjo por la chispa y propagación del fuego que ocasionaron los cilindros de oxígeno.



Fuente: El Heraldo

# Informe de Noticias 20 de enero de 2010

- Periódico El Tiempo
- Origen de explosión que dejó dos muertos en Buenaventura sigue sin esclarecerse.
- Las autoridades atribuyeron el hecho a un accidente industrial, pero existen indicios como presuntos rastros de amonal.
- El secretario de gobierno del Puerto, Henry Moreno, dijo que en principio se planteó que sería por la **manipulación indebida, de un cilindro de gas que explotó en un taller de soldadura.**

# Informe Noticias

## 21 Mayo de 2010

Periódico El Tiempo

- Según una primera hipótesis de los Bomberos de Bogotá, el fuerte estallido fue producido por una **fuga de un cilindro de gas** que alimenta un horno utilizado para el secado de pintura. En el accidente resultaron heridos los operarios José Carmona, quien presentó quemaduras en el 60 por ciento de su cuerpo; Nubia Constanza Abella, quien sufrió trauma de tórax y trauma craneoencefálico leve, y Wilson Silva, con trauma craneoencefálico.
- La explosión se produjo a las 12:45 de la tarde, dejando al Barrio Ricaurte semi destruido. A los pocos minutos se hicieron presentes en el lugar 30 bomberos, 6 máquinas y funcionarios de la Dirección de Atención y Prevención de Desastres (DPAE).
- EL TIEMPO conoció versiones de microempresarios del sector que manifestaron que **ya les habían avisado a las autoridades** que esa fábrica, en especial, **funcionaba de manera rudimentaria**. “Es una estructura vieja. Yo había reportado eso en una estación de bomberos. Es el mal manejo que se le da a una empresa que manipula químicos”, aseguró el gerente de una comercializadora cercana a la fábrica afectada.

El Tiempo <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-3975494>



### Explosión en Soacha deja 3 muertos y 5 heridos

- Hacia las diez de la mañana un grave accidente se presentó en el municipio de Soacha en el sector de Compartir, barrio Santa Ana.
- En una fábrica metalúrgica explotó una pipeta de gas; las primeras investigaciones apuntan a que el estallido fue producto de la **mala manipulación del cilindro y a un mal mantenimiento del mismo.**
- el mayor Milton Lagos, comandante de la Policía de Soacha, dijo que, al parecer, hubo una fuga en la pipeta que ocasionó la explosión. **La pipa salió disparada y tumbó uno de los muros de la fábrica** pues al momento de la explosión fueron liberadas unas tres mil libras de presión..
- Tres personas perdieron la vida y cinco más quedaron heridas. Los heridos fueron trasladados a centros asistenciales del municipio.
- Bomberos y personal antiexplosivos ya revisaron el lugar para descartar una segunda explosión. Los trabajadores de la fábrica fueron evacuados en su totalidad.
- **El fuerte estallido ocasionó daños en diez viviendas cercanas.**

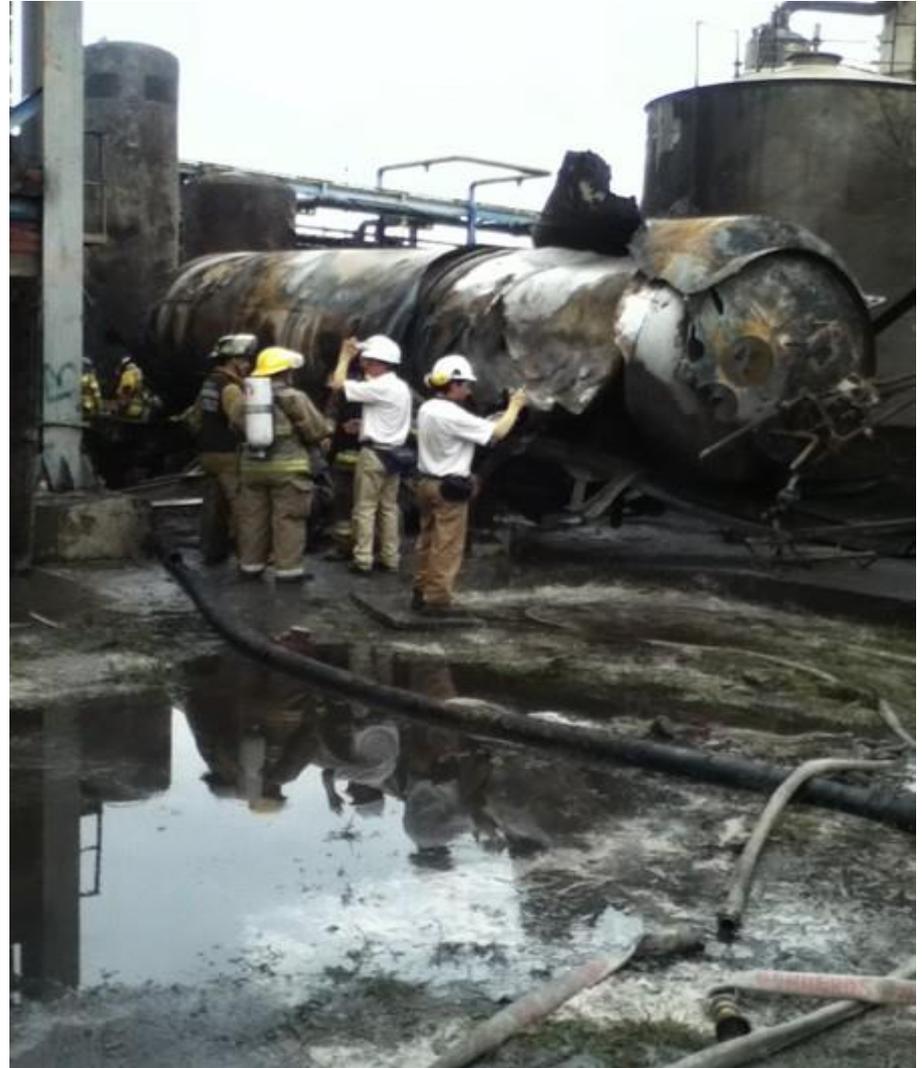
# Informe Noticias

## 12 de abril de 2012

- Proclama – Diario del Cauca
- Una fuerte explosión se registró cerca del mediodía de este jueves en la planta de la empresa Carvajal pulpa y papel, anteriormente llamada Propal, situada en jurisdicción del municipio de Guachené, norte del departamento del Cauca.
- Así lo confirmó el comandante del Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Santander de Quilichao, Víctor Antonio Claros Medina, luego de asegurar que la explosión se produjo **al incendiarse un camión tipo cisterna el cual se hallaba descargando oxígeno líquido** en la planta.
- Igualmente, se aseguró que no hay víctimas fatales, salvo la conmoción de los trabajadores de la planta, tres personas con lesiones leves, daños menores en las instalaciones de la planta y la destrucción total del carro-tanque de gas.

Fuente: Diario del Cauca – elpais.com.co





# Informe Noticias 12 de febrero de 2012

- Diario Sabaneta
- Explosiones de pipas de acetileno dejaron dos heridos en Sabaneta. Dos operarios resultaron heridos cuando calibraban un **equipo de acetileno que estalló y produjo la explosión de varias pipetas de gas**, en una empresa de fundición de la Avenida Las Vegas con la calle 75Sur, en el municipio de Sabaneta.



# Informe Noticias

## 12 de febrero de 2012

- La emergencia **dejó cuantiosos daños** en momentos en que técnicos **le hacían mantenimiento a los equipos de soldadura autógena de la empresa** y, por razones que se investigan les estalló, lo que generó la explosión de otras pipetas de gas que se encontraban en el sitio.
- Luz Marleny Sánchez, empleada de una fábrica de muebles ubicada frente al establecimiento, dijo que primero estalló una pipeta y luego otras dos **cayeron en la zona residencial aledaña** a la fundición y en su establecimiento dañaron la puerta principal y las vidrieras de exhibición.
- Según el jefe de bomberos de Sabaneta **se registraron explosiones de pipetas de acetileno y después un incendio**, que pudo ser controlado por los ocho hombres y una máquina que llegaron a atender la emergencia. Hubo dos operarios heridos, uno de ellos con quemaduras de segundo grado. Destacó que la oportuna acción de los bomberos impidió que las llamas alcanzaran un tanque de gas propano, aledaño al sitio de las explosiones.
- Medardo Palacio, quien desde hace 52 años vive frente a esta fundición, dijo que uno de sus hijos la semana pasada había ido a la Alcaldía a denunciar el peligro que representa para los vecinos esta fábrica de fundición.

# Informe Noticias

## 10 de septiembre de 2013

- Diario Mío Cali

**Mientras una mujer recibía asistencia respiratoria en hospital de Cali, su tanque de oxígeno explotó.**

- Una fuerte explosión alertó a los habitantes aledaños a la Clínica San Fernando al sur de Cali. Una pipeta de oxígeno que se usaba para suministrar soporte respiratorio a una mujer de 61 años explotó causando un incendio en la sala de urgencias de centro médico.
- Cuando recibía atención médica ocurrió lo inimaginable: la pipeta de oxígeno que le pusieron en la clínica para ayudarle a respirar prendió en llamas. Aunque uno de ellos retiró el equipo, las graves quemaduras le ocasionaron la muerte. “El paramédico venía con la pipa de oxígeno y la puso entre las piernas de mi mamá. Cuando abrió la llave se incendió. Mi hermano Fernando, al ver las llamas, corrió a tirar la pipa, que estaba como pegada a la colchoneta. Él se quemó las manos”, cuenta Migdalia Sánchez González, hija de doña Rosa Amelia, quien más tarde murió.

# Denuncia

## 16 de octubre de 2013

Fotografía de un llamado 'carro vampiro' en la ciudad de Cali.



# Denuncia

## 16 de octubre de 2013

### Carro 'vampiro' en Cali

- Esos carros son utilizados por agentes inescrupulosos para realizar transvase de gases de un cilindro a otro a solicitud (**relleno**), práctica artesanal, sin las mínimas condiciones de seguridad y altamente peligrosa por las presiones que se manejan en esta operación. Adicionalmente suele realizarse en cualquier zona, garaje, fábrica o lote, poniendo en riesgo a la comunidad circundante.
- Contando con las placas del camión, la ANDI procedió a realizar la respectiva denuncia ante las autoridades de policía de Cali, ciudad donde se encuentra circulando el vehículo, de la cual no se ha recibido respuesta. Como se observa en la foto el vehículo no portaba letreros o avisos con el nombre de la empresa, solo tenía la señalización para el transporte.

## Informe Noticias 2 de noviembre de 2013

- Diario La Patria – Manizales
- Según Bomberos de Manizales cuando eran pasadas las 9:00 de la noche se escuchó una fuerte explosión en varios sectores de la ciudad. La situación se presentó por el incendio de una vivienda ubicada el barrio San Luis, que tenía en su interior un cilindro de oxígeno.
- Las primeras informaciones entregadas por los organismos de socorro es que dentro de la casa afectada ya no había personas al momento del estallido, pues la señora de edad que usaba el dispositivo de oxígeno, alcanzó a salir de la vivienda a un centro asistencial.
- Debido a la onda explosiva tres casas más resultaron afectadas y una de ellas será evacuada preventivamente debido al fracturamiento en uno de los muros. Hasta ahora solo se habla de pérdidas materiales.

- Diario Vanguardia Liberal – Bucaramanga

En el lugar se encontraba César Abreo, de 23 años, quien estaba realizando el llenado de cilindros en la madrugada del viernes 19 de septiembre y resultó con quemaduras de segundo grado en su brazo derecho, cara y la mano izquierda.

Se indicó que la tarea fue realizada en 15 cilindros y cuando intentó hacerlo con uno más se presentó la explosión. Una turbo cargada de cilindros salió expulsada 15 m.

“Los cilindros eyectaron y las llamas consumieron la planta de acetileno donde se almacenaban unos cilindros, un vehículo tipo turbo y parte de la estructura del lugar”.

El subteniente Héctor Yesid Parra Mantilla, comandante de Bomberos de Páramo, informó que hacia el medio día aún se estaban quemando los compuestos y se requería esperar a que se consumieran, se enfriara y despresurizar todo el producto para entrar a establecer las causas del incendio, ya que no se podía atacar el incendio con agua por el tipo de producto.

Meneses comentó que este tipo de fábricas deben contar con una plan de atención de emergencias y tener un protocolo de seguridad, para que cuando se manipulen este tipo de productos se haga con las normas de seguridad establecidas por la ley.

- Diario Vanguardia Liberal – Bucaramanga



Incendio en una fábrica de acetileno en Santander dejó una persona herida (Foto: Freddy Ortiz/VANGUARDIA LIBERAL) persona herida(Foto: Freddy Ortiz/VANGUARDIA LIBERAL)

<http://m.vanguardia.com/judicial/279233-incendio-en-una-fabrica-de-santander-dejo-una-persona-herida>

<http://www.vanguardia.com/judicial/279322-grave-emergencia-tras-incendio-en-el-paramo>

- Ojo de la Noche, Caracol TV.

Explosión de cilindro de oxígeno generó pánico en Suba.

<http://noticias.caracoltv.com/ojo-de-la-noche/explosion-de-cilindro-de-oxigeno-genero-panico-en-el-noroccidente-de-bogota>

Un corto circuito alcanzó el cilindro de oxígeno, que estalló y provocó un incendio. El fuego invadió el apartamento ubicado en el tercer piso del conjunto Santa Helena de Baviera, en la localidad de Suba.

Habitantes de los barrios cercanos pensaron que se trataba de un atentado, ya que la onda expansiva llegó a otras edificaciones que resultaron averiadas.

Los Bomberos de Bogotá se hicieron presentes con varias máquinas para controlar el incendio. Dos personas heridas fueron remitidas a la Clínica Colina.



- El Espectador.

### **Explosión en la localidad de Kennedy deja un muerto y un herido.**

<http://www.elespectador.com/noticias/bogota/explosion-en-la-localidad-de-kennedy-deja-un-muerto-y-un-herido-articulo-695063>

Según informaron las autoridades, la mala manipulación de una pipeta de gas cobró la vida de una persona y dejó herida a otra.

Este hecho se registró cuando dos personas transportaban un tanque de oxígeno en un vehículo. Al parecer, una fuga y una chispa habrían sido el detonante de este trágico suceso.

Varias edificaciones vecinas, entre ellas un colegio, tuvieron que ser evacuados por los daños ocasionados por la onda explosiva. En total, doce construcciones registraron daños en sus ventanas.



- Noticias RCN – Noticias Caracol

### **Explosión de cilindro de oxígeno en Usme.**

<http://www.noticiasrcn.com/patrullero-rcn/vivienda-localidad-usme-resultado-afectada-tras-explosion-cilindro-oxigeno>

<https://noticias.caracoltv.com/ojo-de-la-noche/fuerte-explosion-desperto-los-habitantes-de-un-barrio-en-usme>

Tres pipetas de oxígeno estallaron en una vivienda y una persona resultó herida. Al menos tres casas aledañas del barrio La Fiscala resultaron con los vidrios rotos por el impacto.

Vecinos denuncian que hace unos meses algo similar pasó. Al parecer se debió al transvase de gas entre cilindros.

## Videos Varios

Explosión de cilindros de gas. Empresa de soldadura, Dallas- Texas.  
Video Discovery Channel 'Destruído en Segundos'

<http://www.youtube.com/watch?v=vhHzRR-i46k&sns=em>

Recreación: fuga de gas de un cilindro en un espacio cerrado.

<http://www.youtube.com/watch?v=uzn6MDVqSFU>

Explosión cilindro de oxígeno en Bogotá

<http://www.noticiascaracol.com/nacion/video-283584-almenos-10-viviendas-afectadas-explosion-de-cilindros-deoxigeno-Bogota>

# Riesgos de una incontrolada circulación de cilindros

Entre los potenciales accidentes generados por una utilización indebida de los cilindros se encuentran:

- **INTOXICACIÓN:** Llenado indebido de un cilindro con gas medicinal que previamente ha sido usado para contener gas industrial. Puede producir la muerte si el gas anterior era tóxico.
- **ASFIXIA:** El llenado indebido de un cilindro o de un *dewar* utilizando un adaptador ha llevado a equivocaciones como llenarlos con nitrógeno en vez de oxígeno, produciendo muerte por asfixia al respirar un gas inerte.  
- La liberación no controlada de gases como nitrógeno o argón por daño de los sistemas de alivio de presión en los cilindros ha causado cuasi-fatalidades al ser respirado en ambientes muy cerrados.

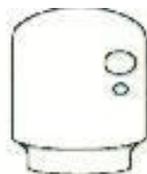
**EXPLOSIÓN:** El llenado de oxígeno industrial en un cilindro que previamente contenía un gas inflamable o residuos de aceite u otro material hidrocarburo, puede causar explosión. La explosión puede ser causada también por:

- Mala manipulación o realización de conexiones.
- Daños externos del cilindro como esmerilado para borrar sus marcas de número de serial, presión u otros datos que identifican su propietario, precedencia o características, lo que adelgaza la lámina haciendo al envase más vulnerable al calor o a golpes.
- Sobrellenado de un cilindro cuya presión de servicio especificada es menor a la real de llenado. Esto es muy frecuente ya que casi todos los cilindros de oxígeno se llenan a más de 2200 psi y se utilizan en ocasiones cilindros alterados de presiones significativamente menores.
- Daño interno del cilindro debido a la pérdida de condiciones mecánicas del acero o por corrosión interna. Este es otro caso muy frecuente que se origina por utilizar cilindros con prueba hidrostática vencida, adulterada o estampada pero no realizada. También por cambio de servicio de un gas corrosivo a otro oxidante; un ejemplo, cuando se llenan con oxígeno cilindros previamente utilizados en servicio de CO<sub>2</sub>.

# Precauciones en el manejo e identificación de cilindros



CILINDRO PARA  
GASES  
COMPRIMIDOS



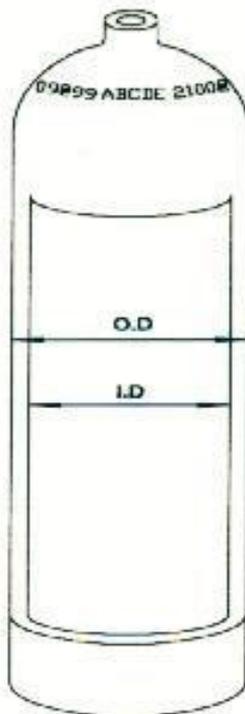
TAPA



VALVULA

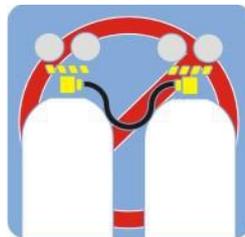


COLLARIN



DOT  
PRESION LLENADO  
VOLUMEN LTS AGUA  
PRUEBA HIDROSTATICA  
FABRICANTE  
SERIAL

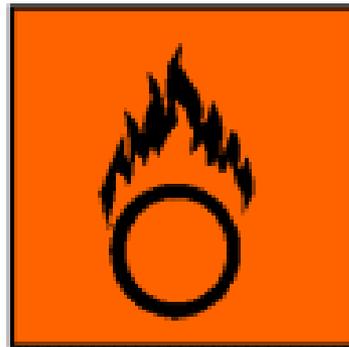
- Asegúrese de que su proveedor de gases y equipos cumpla con la normatividad.
- Asegúrese que el gas recibido corresponde al solicitado. No debe confiarse solo en el color o apariencia del cilindro.
- Verifique que el cilindro tenga adherida su etiqueta de seguridad e identifique su contenido. Nunca usar cilindros no identificados o con su estampado (números, marcas) ilegible, esmerilado o tachado. Es peligroso y estimula el mercado no formal y el robo de cilindros, lo que atenta contra la seguridad de la comunidad.
- Para cada gas, conocer y aplicar precauciones específicas (forma de uso, presión de trabajo, cuidados).
- Usar para cada gas las válvulas, reguladores, conexiones correspondientes.
- No trate de traspasar gas de un cilindro hacia otro. Nunca haga relleno.
- Al abrir la válvula hágalo lenta y completamente. No la fuerce o martille, en caso de dificultad llame a su proveedor. Nunca ponerse frente al flujo de gas, ni interponer las manos.



- Encadene o amarre el cilindro de gas, en posición vertical, a un muro, al camión de cilindros durante su transporte o al portador de los cilindros durante su llenado, evitando su caída, golpes o choques.
- Mantenga el lugar ventilado y fresco.
- No los ruede o arrastre. Use carretillas.
- No fume o haga llamas o chispas cerca al cilindro. Manténgalo alejado de circuitos eléctricos.
- Manténgalo limpio y en buen estado, sin grasa o aceites. Utilice agua y jabón, nunca alcohol, acetona u otro solvente para la limpieza. Séquelo antes de usar.
- Cierre la válvula y coloque la tapa del cilindro cuando no esté en uso o esté siendo transportado.



- Existen peligros asociados a la naturaleza tanto química como física de los gases, que siempre deben tenerse en cuenta:
  - Por su naturaleza química algunos gases son **inflamables** y pueden causar explosión (ej. acetileno, hidrógeno). Otros son **tóxicos** y pueden causar inclusive la muerte si se respiran sobrepasando el límite de exposición (monóxido de carbono, cloro, amoniaco). Otros son **asfixiantes** y pueden causar la muerte ya que desplazan el oxígeno, son llamados los ‘asesinos invisibles’ (ej. helio, argón). Algunos otros son **comburentes**, acelerando cualquier combustión, por lo que no se pueden manipular en presencia de combustibles, grasa o aceite ya que se puede generar ignición espontánea con riesgo de explosión o incendio (ej. oxígeno).
  - Por su naturaleza física son gases a muy **alta presión** que si no se tratan en recipientes adecuados y bien mantenidos para soportar estas presiones, y sin ninguna adulteración de sus propiedades, pueden generar riesgos de explosión o de daño severo por la presión contenida y la onda expansiva de alta intensidad.



Comburente  
Oxidising  
Comburant



- Con la **Resolución 2876 de 2013** el Ministerio de Comercio expidió el reglamento técnico aplicable a la información del estampe original, etiquetado y aspecto físico de cilindros para gases industriales y medicinales, el cual entró en vigencia el pasado 9 de octubre de 2013 y cuyo **objeto** es prevenir prácticas que puedan inducir a error a los consumidores o usuarios que adquieran o utilicen este tipo de cilindros, coadyuvando así a la seguridad de estos productos.

[www.andi.com.co](http://www.andi.com.co)

