

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN DE SECTOR DE GASES INDUSTRIALES

Mi nombre es Tatiana Yelitxa Lasso Villarraga, estudiante de la Maestría en la Facultad de Negocios y Derecho de la Universidad del Rosario. Actualmente desarrollo un proyecto de grado enfocado en la gestión de inventario, calidad y seguridad en el manejo de cilindros de gases industriales en pequeñas y medianas empresas.

* Obligatoria

1. Estimado empresario/a

En cumplimiento de la **Ley 1581 de 2012** sobre protección de datos personales (Ley de Habeas Data), le informamos que los datos suministrados serán recolectados, almacenados y tratados únicamente para los fines del presente estudio, respetando los principios de seguridad, confidencialidad y finalidad. Usted tiene derecho a conocer, actualizar, rectificar o solicitar la supresión de su información en cualquier momento. Su participación es voluntaria y sus respuestas serán tratadas con absoluta confidencialidad. La información recolectada será utilizada exclusivamente con fines académicos y no se divulgará ningún dato que permita identificar a su empresa o colaboradores. *

☐ Acepto

☐ No acepto

INFORMACIÓN GENERAL DE LAS EMPRESAS

2. ¿Cuál es el tipo de sociedad o persona jurídica de su empresa? (Marque una opción) *

- ☐ Persona natural comerciante
- ☐ Sociedad por Acciones Simplificada (S.A.S.)
- ☐ Sociedad Limitada (Ltda.)
- ☐ Sociedad Anónima (S.A.)
- ☐ Sociedad Colectiva
- ☐ Sociedad en Comandita Simple (S. en C.)
- ☐ Sociedad en Comandita por Acciones (S.C.A.)
- ☐ Empresa Unipersonal
- ☐ Cooperativa
- ☐ Fundación

3. ¿Está registrado/a en la cámara de comercio? *

- ☐ SI
- ☐ No

4. ¿Cuenta con Registro Único Tributario (RUT) actualizado? *

- ☐ SI
- ☐ NO

5. ¿Cuál es el código CIUU de su actividad económica? *

6. ¿Con cuántos colaboradores cuenta usted? *

INVENTARIO DE CILINDROS

La siguiente sección busca conocer cómo su empresa gestiona el inventario de cilindros de gases industriales. Esta información es clave para entender los métodos de control, trazabilidad, frecuencia de actualización y posibles desafíos operativos relacionados con la disponibilidad y el seguimiento de estos envases.

7. ¿Qué tipo de gases maneja su empresa? *

- ☐ Gases comprimidos (ej. oxígeno, nitrógeno, acetileno)
- ☐ Gases criogénicos (ej. helio líquido, nitrógeno líquido)
- ☐ Gases licuados (ej. GLP, amoníaco)
- ☐ Mezclas especiales

8. ¿Qué tipo de envases utiliza su empresa para almacenar o transportar gases? *

- ☐ Cilindros metálicos de alta presión
- ☐ Dewars (recipientes criogénicos portátiles)
- ☐ Tanques criogénicos estacionarios
- ☐ Contenedores ISO o criogénicos para transporte internacional

9. ¿Cómo realiza el control de inventario de cilindros? *

- ☐ Manual
- ☐ Software especializado
- ☐ Hoja de cálculo (excel)
- ☐ Otro (especifique)
- ☐ Option 2

10. ¿Con qué frecuencia actualiza el inventario? *

- ☐ Diario
- ☐ Semanal
- ☐ Mensual
- ☐ Otro

11. ¿Tiene trazabilidad individual de cada cilindro (por número de serie, código QR, etc.)? *

☐ SI

☐ NO

12. ¿Qué nivel de importancia le asigna al control de inventario de cilindros en su empresa? *

☐ Alta: es fundamental para la operación, seguridad y cumplimiento

☐ Media: es importante pero no crítica

☐ Baja: se gestiona de forma básica o reactiva

☐ No se considera relevante

13. ¿El control de inventario le ha permitido prevenir pérdidas, mejorar la trazabilidad o cumplir con requisitos legales? *

14. ¿Considera que el costo del envase (cilindro, dewar, tanque) representa un desafío económico para su empresa? *

☐ Sí

☐ No

☐ No estoy seguro/a

15. En su experiencia, ¿el envase suele ser más costoso que el gas o producto que contiene? *

☐ Sí, en la mayoría de los casos

☐ A veces

☐ No, el gas es más costoso

16. ¿Cree que esta relación de costos afecta la forma en que gestiona el inventario o toma decisiones operativas? *

☐ Sí, significativamente

☐ Sí, en algunos casos

☐ No afecta

☐ No lo había considerado

17. ¿Qué medidas ha tomado para mitigar el impacto económico del costo de los envases? *

☐ Reutilización controlada de envases

☐ Alquiler en lugar de compra

☐ Negociación con proveedores

☐ Optimización del inventario

☐ No se han tomado medidas

Escasez y disponibilidad

18. ¿Ha enfrentado escasez de cilindros o del gas contenido en ellos en el último año? *

☐ SI

☐ NO

19. En su experiencia, ¿ha percibido que existen acuerdos o prácticas comunes entre grandes empresas o multinacionales que influyen en los precios o disponibilidad de gases industriales? *

☐ Sí, frecuentemente

☐ Sí, ocasionalmente

☐ No lo he percibido

☐ Prefiero no responder

20. ¿Considera que estas prácticas afectan la competitividad o el acceso a productos para pequeñas y medianas empresas? *

☐ Sí, de forma significativa

☐ Sí, pero con impacto limitado

☐ No afectan

☐ No tengo opinión al respecto

21. ¿Ha tenido dificultades o presión para negociar precios o condiciones con proveedores grandes o multinacionales?Pregunta *

☐ Sí

☐ No

☐ No aplica

22. ¿Qué medidas toma ante la escasez? *

☐ Compra anticipada

☐ Cambio de proveedor

☐ Reducción de consumo

☐ Otro

23. ¿Tiene mecanismos para predecir la demanda o escasez futura? *

☐ SI

☐ NO

24. En su experiencia, ¿cuáles cree que son las principales causas de la escasez de gases industriales o cilindros en el mercado? (Marque todas las que considere relevantes) *

☐ Aumento inesperado en la demanda

☐ Problemas logísticos o de transporte

☐ Falta de proveedores nacionales

☐ Dependencia de importaciones

☐ Acuerdos comerciales entre grandes empresas que limitan la oferta

☐ Costos elevados de producción o envases

☐ Normativas restrictivas o trámites complejos

Buenas prácticas de manufactura

25. ¿Cómo verifica la calidad o estado físico de los cilindros? *

- ☐ Inspección visual
- ☐ Pruebas técnicas
- ☐ Certificación externa
- ☐ No se realiza verificación

26. ¿Con qué frecuencia se inspeccionan los cilindros? *

- ☐ Antes de cada uso
- ☐ Mensualmente
- ☐ Solo cuando hay fallas
- ☐ No se inspeccionan

27. ¿Conoce las normas de seguridad aplicables al manejo de cilindros de gases industriales? *

- ☐ SI
- ☐ NO

28. ¿Ha capacitado a su personal en seguridad y BPM relacionadas con cilindros? *

- ☐ SI
- ☐ NO

29. ¿Qué elementos considera dentro de sus BPM? *

- ☐ Limpieza y desinfección de áreas
- ☐ Capacitación continua del personal
- ☐ Control de proveedores
- ☐ Documentación de procesos
- ☐ Evaluación de riesgos

Información general sobre respuestas Activo

Respuestas

20

Puntuación media

0

Tiempo promedio

35:02

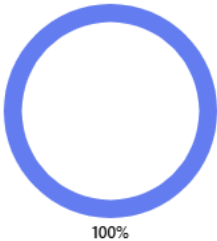
1. Estimado empresario/a

En cumplimiento de la **Ley 1581 de 2012** sobre protección de datos personales (Ley de Habeas Data), le informamos que los datos suministrados serán recolectados, almacenados y tratados únicamente para los fines del presente estudio, respetando los principios de seguridad, confidencialidad y finalidad. Usted tiene derecho a conocer, actualizar, rectificar o solicitar la supresión de su información en cualquier momento. Su participación es voluntaria y sus respuestas serán tratadas con absoluta confidencialidad. La información recolectada será utilizada exclusivamente con fines académicos y no se divulgará ningún dato que permita identificar a su empresa o colaboradores. (0 punto)

- Acepto

20
- No acepto

0



2. ¿Cuál es el tipo de sociedad o persona jurídica de su empresa? (Marque una opción) (0 punto)

- Persona natural comerciante

7
- Sociedad por Acciones Simplificada (S.A.S.)

9
- Sociedad Limitada (Ltda.)

3
- Sociedad Anónima (S.A.)

0
- Sociedad Colectiva

0
- Sociedad en Comandita Simple (S. en C.)

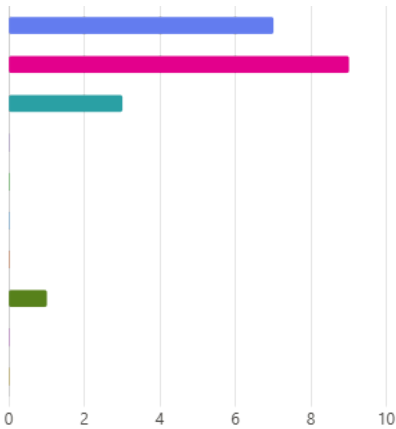
0
- Sociedad en Comandita por Acciones (S.C.A.)

0
- Empresa Unipersonal

1
- Cooperativa

0
- Fundación

0



3. ¿Está registrado/a en la cámara de comercio? (0 punto)

- SI

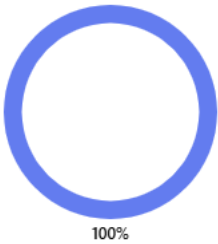
20
- No

0



4. ¿Cuenta con Registro Único Tributario (RUT) actualizado? (0 punto)

- SI 20
- NO 0



5. ¿Cuál es el código CIUU de su actividad económica? (0 punto)

20
Respuestas

Respuestas más recientes

"0010"
"2011"
"4661"
...

6. ¿Con cuántos colaboradores cuenta usted? (0 punto)

20
Respuestas

Respuestas más recientes

"1"
"60"
"10"
...

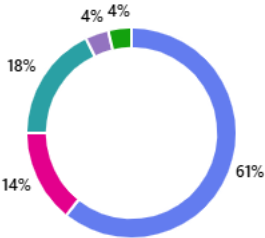
7. ¿Qué tipo de gases maneja su empresa? (0 punto)

- Gases comprimidos (ej. oxígeno, nitrógeno, acetileno) 19
- Gases criogénicos (ej. helio líquido, nitrógeno líquido) 0
- Gases licuados (ej. GLP, amoníaco) 0
- Mezclas especiales 1



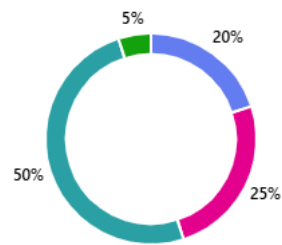
8. ¿Qué tipo de envases utiliza su empresa para almacenar o transportar gases? (0 punto)

- Cilindros metálicos de alta presión 17
- Dewars (recipientes criogénicos portátiles) 4
- Tanques criogénicos estacionarios 5
- Contenedores ISO o criogénicos para transporte internacional 1
- Otras 1



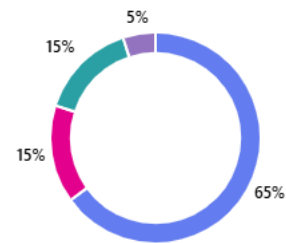
9. ¿Cómo realiza el control de inventario de cilindros? (0 punto)

Manual	4
Software especializado	5
Hoja de cálculo (excel)	10
Otro (especifique)	0
Option 2	1



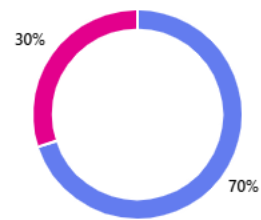
10. ¿Con qué frecuencia actualiza el inventario? (0 punto)

Diario	13
Semanal	3
Mensual	3
Otro	1



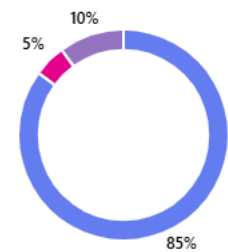
11. ¿Tiene trazabilidad individual de cada cilindro (por número de serie, código QR, etc.)? (0 punto)

SI	14
NO	6



12. ¿Qué nivel de importancia le asigna al control de inventario de cilindros en su empresa? (0 punto)

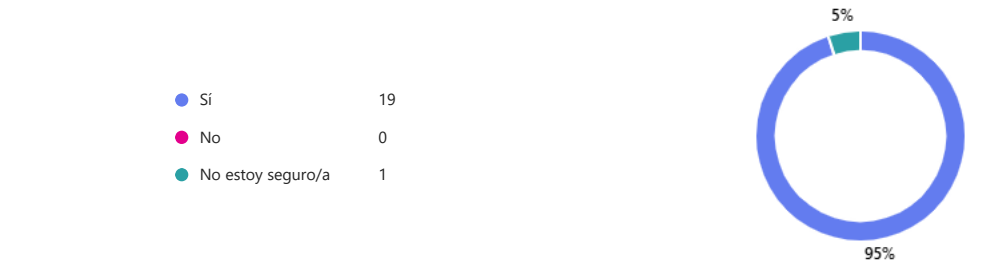
Alta: es fundamental para la operación, seguridad y cumplimiento	17
Media: es importante pero no crítica	1
Baja: se gestiona de forma básica o reactiva	0
No se considera relevante	2



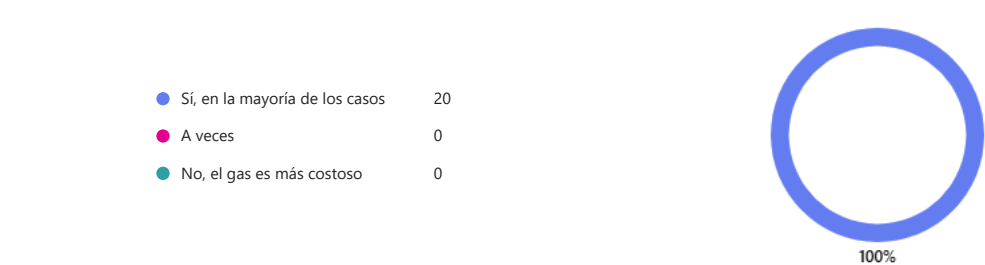
13. ¿El control de inventario le ha permitido prevenir pérdidas, mejorar la trazabilidad o cumplir con requisitos legales? (0 punto)



14. ¿Considera que el costo del envase (cilindro, dewar, tanque) representa un desafío económico para su empresa? (0 punto)



15. En su experiencia, ¿el envase suele ser más costoso que el gas o producto que contiene? (0 punto)

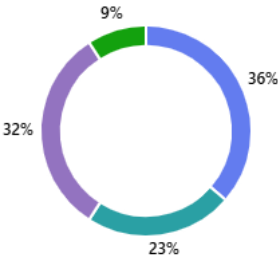


16. ¿Cree que esta relación de costos afecta la forma en que gestiona el inventario o toma decisiones operativas? (0 punto)



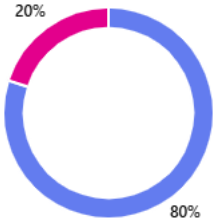
17. ¿Qué medidas ha tomado para mitigar el impacto económico del costo de los envases? (0 punto)

● Reutilización controlada de envases	8
● Alquiler en lugar de compra	0
● Negociación con proveedores	5
● Optimización del inventario	7
● No se han tomado medidas	2



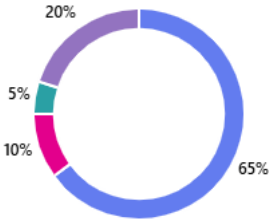
18. ¿Ha enfrentado escasez de cilindros o del gas contenido en ellos en el último año? (0 punto)

● SI	16
● NO	4



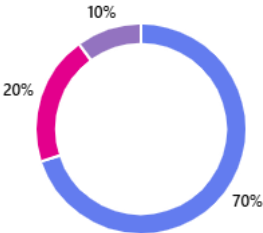
19. En su experiencia, ¿ha percibido que existen acuerdos o prácticas comunes entre grandes empresas o multinacionales que influyen en los precios o disponibilidad de gases industriales? (0 punto)

● Sí, frecuentemente	13
● Sí, ocasionalmente	2
● No lo he percibido	1
● Prefiero no responder	4



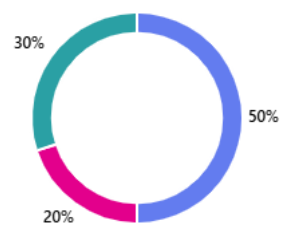
20. ¿Considera que estas prácticas afectan la competitividad o el acceso a productos para pequeñas y medianas empresas? (0 punto)

● Sí, de forma significativa	14
● Sí, pero con impacto limitado	4
● No afectan	0
● No tengo opinión al respecto	2



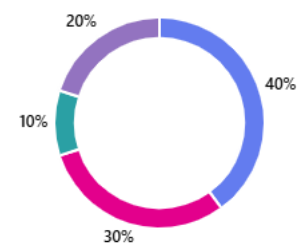
21. ¿Ha tenido dificultades o presión para negociar precios o condiciones con proveedores grandes o multinacionales?Pregunta (0 punto)

● Sí	10
● No	4
● No aplica	6



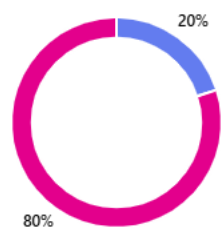
22. ¿Qué medidas toma ante la escasez? (0 punto)

● Compra anticipada	8
● Cambio de proveedor	6
● Reducción de consumo	2
● Otro	4



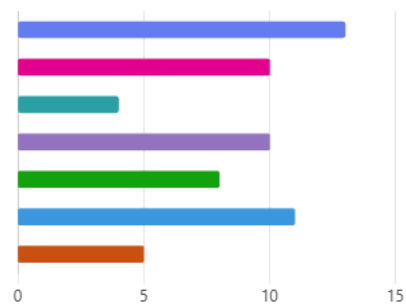
23. ¿Tiene mecanismos para predecir la demanda o escasez futura? (0 punto)

● SI	4
● NO	16



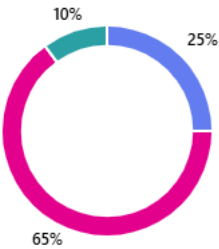
24. En su experiencia, ¿cuáles cree que son las principales causas de la escasez de gases industriales o cilindros en el mercado? (Marque todas las que considere relevantes) (0 punto)

● Aumento inesperado en la demanda	13
● Problemas logísticos o de transporte	10
● Falta de proveedores nacionales	4
● Dependencia de importaciones	10
● Acuerdos comerciales entre grandes empresas que limitan la oferta	8
● Costos elevados de producción o envases	11
● Normativas restrictivas o trámites complejos	5



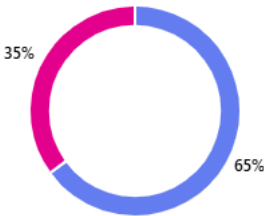
25. ¿Cómo verifica la calidad o estado físico de los cilindros? (0 punto)

● Inspección visual	5
● Pruebas técnicas	13
● Certificación externa	2
● No se realiza verificación	0



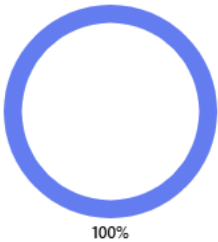
26. ¿Con qué frecuencia se inspeccionan los cilindros? (0 punto)

● Antes de cada uso	13
● Mensualmente	7
● Solo cuando hay fallas	0
● No se inspeccionan	0



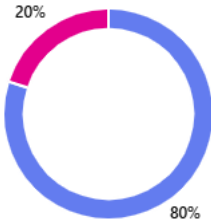
27. ¿Conoce las normas de seguridad aplicables al manejo de cilindros de gases industriales? (0 punto)

● SI	20
● NO	0



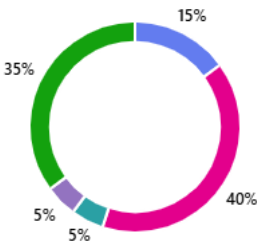
28. ¿Ha capacitado a su personal en seguridad y BPM relacionadas con cilindros? (0 punto)

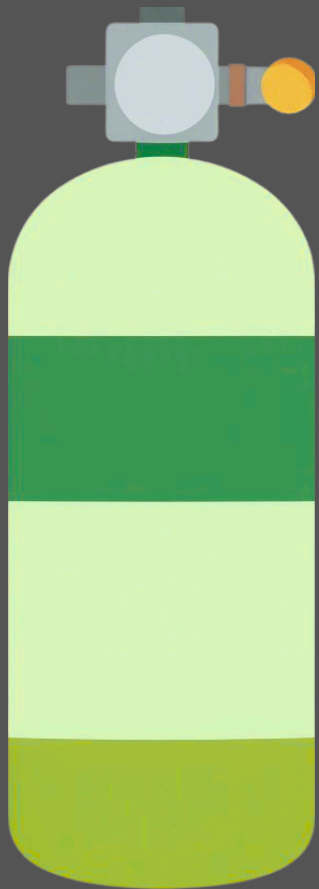
● SI	16
● NO	4



29. ¿Qué elementos considera dentro de sus BPM? (0 punto)

● Limpieza y desinfección de áreas	3
● Capacitación continua del personal	8
● Control de proveedores	1
● Documentación de procesos	1
● Evaluación de riesgos	7





¿ME VOY A QUEDAR SIN PRODUCTO?

UN PASO A PASO PARA CALCULAR LA PROBABILIDAD DE DESABASTECIMIENTO EN SU EMPRESA

PASO 1

HAZ UNA LISTA DE LOS DATOS BÁSICOS DE TU EMPRESA

Voy a hacer una representación de una empresa pequeña para modelo que voy a ejemplificar:

- Inventario actual → 2000 cilindros
- Consumo diario → 150 cilindros
- Tiempo normal de entrega → 8 días
- Tiempo con demoras → 12 días
- Crisis → 20 días

CALCULA LOS DÍAS DE COBERTURA

La cobertura muestra cuántos días dura el inventario de cilindros según el consumo promedio diario **¿cómo se hace?**

1. Cuenta la cantidad TOTAL de cilindros que posees.
2. Calcula cuantos cilindros diarios consumes.

Cobertura= inventario total/consumo diario

El valor son los días que me alcanza el producto

TIEMPO QUE TARDA EN LLEGAR EL GAS

Corresponde al período entre la realización del pedido y la recepción del producto, es variable depende factores logísticos, productivos y de mercado.

En este paso se **estima cuántos días de entrega en:**

1. **Situación normal**
2. **Demoras logísticas**
3. **Crisis del suministro = peor caso**

PASO 4

PROBABILIDAD DE CADA ESCENARIO

De acuerdo a la encuesta realizada le asigne la probabilidad, sin embargo, las situaciones de los empresarios son distintas por cual se recomienda que se haga cada caso en concreto.

1. situación normal → 20%
2. demoras → 50%
3. escenarios críticos → 30%

PASO 5

ÍNDICE DE RIESGO

Este índice mide la probabilidad de pérdidas financieras causado por un manejo ineficiente del stock

KPI's = tiempo máximo de entrega/días de cobertura.

PASO 6

INTERPRETACIÓN DEL ÍNDICE DEL RIESGO

- Valor > 1: Significa que el tiempo que tardas en entregar es mayor que los días que tienes stock para cubrir la demanda. Riesgo alto de rotura de stock.
- Valor < 1: Significa que tu inventario cubre de sobra el tiempo de entrega. Riesgo bajo, pero podría indicar un exceso de stock.

ILUSTRACIÓN DE LO PLANTEADO

DATOS

- Inventario actual → 1000 cilindros
- Consumo diario → 150 cilindros
- Tiempo normal de entrega → 8 días
- Tiempo con demoras → 12 días
- Crisis → 20 días



COBERTURA

Cobertura = inventario total/consumo diario
 $2000/150=13.33$

es decir los cilindros que poseo me alcanzan para 13 días

¿CÓMO CALCULAR LA PROBABILIDAD?

1. lo ideal sería calcular qué ha pasado en los últimos 10 pedidos o 20 pedidos, y después se convier en porcentaje conforme a la cantidad de pedidos calculados.
2. De acuerdo a la encuesta respondieron que 4 de 20 no han tenido excusas y 16 de 20 si. De esa manera se cálculo dividiendo los escenarios para tener en cuenta que son más las demoras que crisis



INDICE DE RIESGO

KPI's = tiempo máximo de entrega/días de cobertura

PI's = $20/13.33$
PI's = 1,5

Lo que quiere decir es que estoy justo en mi inventario si el proveedor se demora más puedo no tener con qué responderle.

“LO QUE SE MIDE, SE GESTIONA” PETER DRUCKER

A PARTIR DE LOS LIBROS SUPPLY CHAIN MANAGEMENT: STRATEGY, PLANNING AND OPERATION DE SUNIL CHOPRA Y SUPPLY CHAIN RISK MANAGEMENT: AN EMERGING DISCIPLINE DE GREGORY SCHLEGEL

POR: TATIANA YELITXA LASSO VILLARRAGA

¿UN PEQUEÑO DESCUÍDO PODRÍA CAMBIARLO TODO?

IDENTIFICACIÓN DEL CILINDRO

GUIA MANEJO SEGURO PARA CILINDROS DE GASES INDUSTRIALES

Seguridad + Cumplimiento+
Confianza

Guia para
MIPYMES



En el día a día de muchas MiPyME, los riesgos se cuean casi sin notarse: en una maniobra rápida, en un traslado sin revisión o en una etiqueta que pasa desapercibida, donde la falta de información o control puede marcar la diferencia.



CONOCE TU CILINDRO, OPERA CON SEGURIDAD

Cada gas tiene un color, una conexión y una presión específica.
Identifícalo siempre antes de usarlo.

VERIFICA SIEMPRE:

- Color del cilindro
- Conexión de la válvula
- Etiqueta de riesgo
- Presión de trabajo

GAS	FÓRMULA QUÍMICA	COLOR NTC 1671/1672	CARACTERÍSTICAS DE LAS VÁLVULAS (NTC 3423)			CSA NO.	ROTULACIÓN NTC 2462
			SALIDA	CONEXIÓN	TIPO DE ROSCA		
			BR.	IDA.	RET.		
O ₂	OXÍGENO INDUSTRIAL	O ₂	Verde	Verde	Verde	540	Verde
N ₂ O	ÓXIDO NITRÓSO	N ₂ O	Azul	Azul	Azul	326	Azul
Ar	ARGÓN	Ar	Gris	Gris	Gris	580	Gris
C ₂ H ₂	ACETILENO	C ₂ H ₂	Rojo	Rojo	Rojo	510	Rojo
N ₂	NITRÓGENO	N ₂	Naranja	Naranja	Naranja	580	Naranja
AIR	AIRE COMPRIMIDO	-	Verde	Verde	Verde	590	Verde
CO ₂	DIOXIDO DE CARBONO	CO ₂	Negro	Negro	Negro	320	Negro
H ₂	HIDRÓGENO	H ₂	Rojo	Rojo	Rojo	350	Rojo
He	HELIO	He	Amarillo	Amarillo	Amarillo	580	Amarillo
AGAMIX	-	-	Verde	Verde	Verde	580	Verde

TIPOS DE ROTULACIÓN (NTC 2462)

- GAS NO INFLAMABLE NO TÓXICO
- OXIDANTE (Puede intensificar incendio)
- GAS INFLAMABLE (Almacenar refrigerado)
- GAS TÓXICO (Puede ser mortal)

RECUERDA: IDENTIFICA, VERIFICA Y TRABAJA SEGURO!

ESTAMPE Y ROTULADO

RUTULADO (ETIQUETADO)

¿QUÉ ES?

Es la información que se coloca en etiquetas adhesivas o impresas en el cilindro para identificar el gas y sus riesgos.

¿QUÉ DEBE INCLUIR EL RUTULADO?

- NOMBRE DEL GAS: Indica claramente el tipo de gas contenido. Ejemplo: NITRÓGENO.
- IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO: Señal de peligro según el tipo de gas. Ejemplo: GAS NO INFLAMABLE NO TÓXICO.
- PRESIÓN DE LLENADO: Indica la presión máxima a la que fue llenado el cilindro. Ejemplo: 2000 psi.
- DATOS DEL FABRICANTE O SUMINISTRADOR: Nombre, teléfono o logotipo de la empresa. Ejemplo: GASES INDUSTRIALES S.A.S. TEL: (095) 123 4567.
- RECOMENDACIONES DE USO: Indicaciones básicas para el manejo seguro. Ejemplo: USAR EN ÁREAS VENTILADAS. NO EXPOSER A CALOR.

ESTAMPE (GRABADO)

¿QUÉ ES?

Es la información grabada o marcada en el cilindro de forma permanente por el fabricante. No se puede quitar ni modificar.

¿QUÉ INFORMACIÓN TRAE EL ESTAMPE?

- NORMATIVA DE FABRICACIÓN: Ejemplo: DOT 3AA 102 9809-1.
- CÓDIGO DEL FABRICANTE: Identifica quien fabricó el cilindro. Ejemplo: ABC.
- NÚMERO DE SERIE: Número único que identifica al cilindro. Ejemplo: 1234567.
- FECHA DE FABRICACIÓN: Mes y año en que fue fabricado el cilindro. Ejemplo: 05-24 (Mayo de 2024).
- PRESIÓN DE TRABAJO (PW): Presión máxima de trabajo del cilindro. Ejemplo: PW200 (200 bar / 2900 psi).
- PRESIÓN DE PRUEBA (PH): Presión a la que fue probado en fábrica. Ejemplo: PH300BAR (300 bar / 4350 psi).
- PRESIÓN MÁXIMA DE DISEÑO (TP): Presión máxima de diseño del cilindro. Ejemplo: TP250BAR (250 bar / 3625 psi).
- OTRAS MARCAS: Pueden incluir el tipo de gas, capacidad, peso neto u otras especificaciones.

RUTULADO Y ESTAMPE: INFORMACIÓN QUE SALVA VIDAS | IDENTIFICA, VERIFICA Y TRABAJA SEGURO!

VER MÁS:

Resolución 2876 de 2013 → estampe y etiquetado
NTC 2462 → rotulado de cilindros de gas
NTC 1692 → transporte y señalización de mercancías peligrosas
NTC 2699 → inspección y pruebas de cilindros
Decreto 1496 de 2018 → clasificación y etiquetado de sustancias químicas (SGA)

ALMACENAMIENTO SEGURO DE CILINDROS

UN BUEN ALMACENAMIENTO PREVIENE ACCIDENTES Y PROTEGE VIDAS

ZONA DE ALMACENAMIENTO DE CILINDROS

PELIGRO GASES INFLAMABLES

¿CÓMO ALMACENAR CORRECTAMENTE?

- Almacena en un área ventilada, fresca, seca y cubierta.
- Mantén los cilindros en posición vertical y asegurados.
- Separa los cilindros llenos de los vacíos.
- No almacenes cerca de fuentes de calor, chispas o materiales combustibles.
- Respetar la separación entre gases compatibles e incompatibles.
- Mantén el área limpia, señalizada y con acceso libre.

NORMAS APLICABLES

- NTC 1692: Transporte, almacenamiento y manejo de cilindros de gas comprimido.
- NFPA 55: Gases comprimidos y criogénicos para uso humano.
- ISO 17714: Almacenamiento y manipulación segura de cilindros.

SEPARACIÓN RECOMENDADA

Ejemplos de incompatibilidad

- Oxígeno (O₂) ← 6 m → Gases inflamables
- Gases inflamables ← 6 m → Gases tóxicos
- Oxígeno (O₂) ← 6 m → Gases tóxicos

RECUERDA

Un cilindro mal almacenado es un riesgo para todos.

¡Verifica siempre!

- Estado del cilindro
- Etiquetado
- Válvula y tapón
- Separación adecuada
- Área limpia y ventilada

LA SEGURIDAD COMIENZA POR UN BUEN ALMACENAMIENTO. | **¡JUNTOS PREVENIMOS ACCIDENTES!**

CHECKLIST DE SEGURIDAD

EVALÚA TU MANEJO DE CILINDROS

¿CÓMO FUNCIONA?

- Empieza con 6 dedos arriba.
- Baja un dedo por cada respuesta NO.

¿CUÁNTOS DEDOS BAJASTE?

5 – 6 DEDOS ABAJO
ALTO RIESGO

Muchas fallas. Alta probabilidad de accidente, fugas, incendios y sanciones.
¡ACCIÓN INMEDIATA! CORRIGE AHORA

3 – 4 DEDOS ABAJO
RIESGO MEDIO

Varias fallas importantes. Puedes tener incidentes y pérdidas.
MEJORA TUS PRÁCTICAS Y CONTROLA LOS RIESGOS

0 – 2 DEDOS ABAJO
BAJO RIESGO

Pocas fallas. Operación más segura. ¡Sigue así!
MANTÉN Y REFUERZA LAS BUENAS PRÁCTICAS

Cada dedo que bajas es un riesgo que puedes evitar

EL ESTAMPE INFORMA | **LA ETIQUETA ADIERTE** | **LA CAPACITACIÓN PREVIENE** | **EL CUIDADO PROTEGE** | **LA SEGURIDAD ES RESPONSABILIDAD DE TODOS**

TRANSPORTE SEGURO DE CILINDROS

Transportar bien es garantizar que el gas llegue seguro a su destino.

REQUISITOS DEL VEHÍCULO

- Buena ventilación natural.
- Piso plano, limpio y antideslizante.
- Protección contra el sol y la lluvia.
- Extintor vigente y de fácil acceso.
- Botiquín de primeros auxilios.
- Documentación del vehículo y del conductor al día.

¿CÓMO TRANSPORTAR CORRECTAMENTE?

- Usa vehículos autorizados y adecuados para el transporte de gases.
- Asegura los cilindros en posición vertical y correctamente sujetos.
- Utiliza cadenas o correas de sujeción resistentes.
- Lleva las válvulas cerradas y con su tapa protectora.
- Asegura buena ventilación del vehículo.
- No transportes cilindros con personas en la parte trasera del vehículo.
- Lleva la señalización y rotulación de riesgo visible.

CLASIFICACIÓN DE RIESGO (BOMBO NFPA 704)

SAFETY

INFLAMABILIDAD

REACTIVIDAD

RIESGO ESPECÍFICO

0 = MÍNIMO
1 = LEVE
2 = MODERADO
3 = SERIO
4 = EXTREMO

NORMAS APLICABLES

- Decreto 1609 de 2002: Transporte terrestre de mercancías peligrosas.
- NTC 1692: Transporte de cilindros de gas comprimido.
- UN RTDG: Recomendaciones ONU para el transporte de mercancías peligrosas.

SEÑALIZACIÓN Y ROTULACIÓN

- PELIGRO** (NFPA / ONU)
- UN 1006** (Número ONU visible)
- Flashes de orientación**
- Riesgos adicionales** (si aplican)

SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE, COMPROMISO DE TODOS. | **¡CUIDÉMONOS PARA CUIDAR VIDAS!**

AQUÍ NO JUZGAMOS, TE AYUDAMOS A MEJORAR



* Todas las cifras, excepto para empleados en USD / Millones
Los precios de cotización utilizados en las cifras de valoración y los múltiplos de relación son según la fecha de referencia del precio. El precio de cierre siempre está en la moneda y las unidades de la bolsa de valores local

Num	País	Compañía	Total Ingreso Op	Ganancia operat	EBITDA	Ganancia (Pérdic	Activos Totales	Activos Corrient	Pasivos Totales	Total de patrimc	Flujo neto de efr	Flujo neto de efr	Flujo neto de efr	Principales Actividades (EMIS Industries)
1	Colombia	Oxigenos Del Sur Sas	3,00	1,00		0,00	3,00	1,00	1,00	2,00	1,00	0,00	0,00	Cuidado de la salud y farmacia(8); Fabricación farmacéutica(8.4)
2	Colombia	Oxiviva Gases Del Aire Ltda	1,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				Bienes y servicios de consumo(12); Comercio minorista(12.1)
3	Colombia	Ingenieria Y Gases Limitada Ingegass	2,00	0,00	1,00	0,00	1,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	Venta al por mayor(25)
4	Colombia	As De Gases E U	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				Venta al por mayor(25)
5	Colombia	Comercializadora De Gases Y Soldadu	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				Venta al por mayor(25)
6	Colombia	Gases Industriales Company S.A.S												Venta al por mayor(25)
7	Colombia	Occidental De Gases E.U.	1,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				Venta al por mayor(25)
8	Colombia	Airgas De Colombia S.A.S.	2,00	0,00		0,00	2,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	Productos químicos y materiales(7); Productos químicos(7.1)
9	Colombia	Oxy Funza Distribuidora De Gases Del Aire Sas												Venta al por mayor(25)
10	Colombia	Fonos Gases Industriales Y Medicinale	2,00	0,00	0,00	0,00	2,00	2,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	Automotor(3); Piezas y componentes automotrices(3.2); Fabricaciór

La redistribución de esta información está estrictamente prohibida.
Derechos autorales 2026 EMIS, todos los derechos reservados.
Una compañía de ISI Emerging Markets Group

Número de empleados	Cotizada / No cotizada	Estatus Operacional	Tendencia De Lo Principales Actividades (NAICS)	Actividades Secundarias (NAICS)	Actividades principales (Local)
16 (2025)	No Cotizada	Operacional	2,00 Fabricación de Excipientes Farmacéuticos(325412)	Instalaciones de Enfermería Profesional(6231); Contratistas de Otro: Fabricación De Productos Farmacéuticos, Sustancias Químicas Medi	Comercio Al Por Menor De Otros Productos Nuevos En Establecimier
35 (2025)	No Cotizada	Liquidacion	24,00 Tiendas de Artículos Diversos(453)		Comercio Al Por Mayor No Especializado (G4690)
	No Cotizada	Operacional	30,00 Comerciantes al por Mayor de Bienes No Duraderos Diversos(4249)		Comercio Al Por Mayor De Combustibles Sólidos, Líquidos, Gaseosos
6 (2025)	No Cotizada	Operacional	Comerciantes al por Mayor de Petróleo y Productos Petroleros (excepto Estaciones y Terminales a Granel)(42472)		Comercio Al Por Mayor De Combustibles Sólidos, Líquidos, Gaseosos
	No Cotizada	Operacional	0,00 Comerciantes al por Mayor de Petróleo y Productos Petroleros (excepto Estaciones y Terminales a Granel)(42472)		Comercio Al Por Mayor De Combustibles Sólidos, Líquidos, Gaseosos
20 (2025)	No Cotizada	Operacional	Comerciantes al por Mayor de Petróleo y Productos Petroleros (excl Contratistas Eléctricos y de Otras Instalaciones de Cableado(23821);	Comercio Al Por Mayor De Combustibles Sólidos, Líquidos, Gaseoso:	
34 (2025)	No Cotizada	Operacional	Comerciantes al por Mayor de Petróleo y Productos Petroleros (excepto Estaciones y Terminales a Granel)(42472)		Comercio Al Por Mayor De Combustibles Sólidos, Líquidos, Gaseosos
	No Cotizada	Operacional	41,00 Fabricación de Productos Químicos Básicos(3251)		Fabricación De Sustancias Y Productos Químicos Básicos (C2011)
	No Cotizada	Operacional	Comerciantes al por Mayor de Petróleo y Productos Petroleros (excepto Estaciones y Terminales a Granel)(42472)		Comercio Al Por Mayor De Combustibles Sólidos, Líquidos, Gaseosos
17 (2018)	No Cotizada	Operacional	-10,00 Fabricación de Productos Químicos Básicos(3251); Fabricación de N: Tiendas de Artículos Diversos(453); Comerciantes de Materiales y Su		Fabricación De Llantas Y Neumáticos De Caucho (C2211); Fabricació

Actividades secundarias (Local)	Fecha de Incorporación	Forma Legal	Audidores Financieros	Productos Principales	Descripción de la Dirección	Página Web	Correo Electrónico	Teléfono	Fax	Accionistas
Actividades De Atención Residencial Medicalizada De Tipo General (i	2001	Persona Jurídica			Compra, Venta de	Carrera 17 B No. 18 - 44	contabilidad@oxig	+57-60-2-286-75	+57-60-2-720-8451	
tos Especializados (G4774)	2005	LTDA.			Comercializac	Cr 32 # 3 104	www.oxinova.com	cartera@oxiviva.co	+57-60-1-852-00	+57-60-1-852-85 Cielo Astrid Vargas Cardena
	1981	LTDA.			Fabricacion de gas	Cll 163A No 19A-48	nelsonforero@ing	+57-60-1-670-61	+57-60-1-677-29	Edgar Nelson Forero Ulloa (
: Y Productos Conexos (G4661)	2006	Persona Jurídica				Avenida Calle 63 # 110D - 10	ASDEGASES@YAHOO.ES			
: Y Productos Conexos (G4661)	2008	S.A.S.				Cra 106 19 53	http://www.servio	comercial@servio	+57-60-1-542-18	+57-60-1-418-60 Vega Camacho Gustavo (60
Comercio Al Por Mayor De Otros Productos N.C.P. (G4669); Instalac	2021	Persona Jurídica				Calle 6 A 19 A 89	GASES.INDUSTRIA	+57-60-1-407-0242		
: Y Productos Conexos (G4661)	1998	Unipersonal				Carrera 33 19 C 09	occidentaldegases	+57-313-854-1220		Alfonso Acosta Garcia (CO)
	2009	S.A.S.				Transversal 72 D Bis 42 C 50 Sur	gerenciaairgassas	+57-60-1-492-9836		
: Y Productos Conexos (G4661)	2025	Persona Jurídica				Cll 17 No 9 - 75 Bodega 1F	paulafuentes1112@gmail.com			
Comercio Al Por Menor De Otros Productos Nuevos En Establecimie	1975	Persona Jurídica			Produccion y Distri	Cl 51 10 45 Sector La Floresta	infofonoscucuta@	+57-60-7-580-77	+57-60-7-580-7714	

Principales Ejecu	Precio de cierre	Fecha de referer	Precio de Cierre	Precio de Cierre, Capitalización d	Bolsa de Valores	Cuota de mercado (%)	Margen Operaci	Margen Neto (%)	Razón De Liquidi	Prueba Ácida (x)	Relación Activos	Relación Deuda/	Valor Contable	Relación Valor D	Deuda Neta
Rosero España Hiro Genaro (Representante Legal)			29				22,00	11,00	4,00	3,00	153,00		2,00		1,00
Margarita Valero Farieta (Representante Legal), Cielo Astrid Vargas Cardenas (Representante Legal Suplente)			6				11,00	11,00	2,00	2,00	164,00		0,00		0,00
Jorge Andres Forero Gonzalez (Representante Legal), Ana Maria Forero Gonzalez (Representante Legal Suplente), Gsa & Co Ltda Auditc			18				29,00	21,00	3,00	2,00	120,00	0,00	1,00		0,00
Luis Jose Sanchez Uribe (Representante Legal)			1				3,00	2,00	1,00	1,00	263,00		0,00		0,00
Gustavo Vega Camacho (Representante Legal), Diana Carolina Vega Velandia (Representante Legal Suplente), Elsa Joaney Velandia Lop			4				5,00	3,00	3,00	3,00	144,00		0,00		0,00
Rulbert Diaz Garcia (Representante Legal)															
Alfonso Acosta Garcia (Representante Legal)			6				1,00	0,00			311,00		0,00		0,00
Darleny Yelitxa Villarraga Hernandez (Representante Legal), John Blalberd Lasso Cuellar (Representante Legal Suplente), Ginna Paola G			20				4,00	3,00	1,00	1,00	151,00		1,00		0,00
Castañeda Riaño Martha Claudia (Representante Legal)															
Wittenzelliner Vera Johanna (Representante Legal)			16				4,00	4,00	5,00	4,00	118,00	0,00	2,00		-1,00

Capital De Traba Año Fisca Auditado Consolida Fuente

1,00	2024	No Auditar Individual	Superintendencia de Sociedades - IFRS Financial Statements: Real Sector
0,00	2024	No Auditar Individual	Bogota Chamber of Commerce
0,00	2024	No Auditar Individual	Superintendencia de Sociedades - IFRS Financial Statements: Real Sector
0,00	2023	No Auditar Individual	Bogota Chamber of Commerce
0,00	2024	No Auditar Individual	Bogota Chamber of Commerce
0,00	2024	No Auditar Individual	Bogota Chamber of Commerce
0,00	2024	No Auditar Individual	Superintendencia de Sociedades - IFRS Financial Statements: Real Sector
1,00	2024	No Auditar Individual	Superintendencia de Sociedades - IFRS Financial Statements: Real Sector