

 <p>ACODECO Dirección Nacional de Protección al Consumidor Departamento de Metrología</p>	<p><b>INFORME</b> <b>VERIFICACIÓN DE CILINDROS DE</b> <b>GAS LICUADO DE 25 lb</b> <b>Del 17 Agosto al 14 de Septiembre de</b> <b>2017</b></p>	<p>Metrólogo Elizabeth Harris 25 de Septiembre de 2017 Página 1 de 7</p>
--	---	--

## OBJETIVO

- Comprobar que las empresas envasadoras de gas licuado de las dos marcas que se comercializan en Panamá, Tropigas y Panagas, cumplan con los parámetros establecidos en las leyes y reglamentos técnicos que sirven de marco legal para el desarrollo de esta actividad.
- Garantizar al consumidor que las sumas pagadas sean cónsonas con el producto recibido.
- Garantizar al consumidor que la información anunciada en los cilindros de gas sea clara y verás.

## ÁREA DE APLICACIÓN

Esta verificación se llevó a cabo en los comercios de expendio de gas licuado y en las plantas envasadoras de la ciudad capital.

## FUNDAMENTO LEGAL

- Ley 45 de 31 de octubre de 2007, título II, artículo 36, referente a las obligaciones del proveedor frente al consumidor.
- Ley 71 de 26 de diciembre de 2001, referente a las normas para el sistema de conexión para recipientes de gas licuado de veinticinco libras y el uso del adaptador.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 3-421-98. Metrología. Contenido Neto de Preempacados. Requisitos.
- Reglamento Técnico DGNTI COPANIT 72:1-2002. Sistema de Conexión para Tanques de 25 lbs.

## METODOLOGIA

Se llevó a cabo de acuerdo a la metodología contenida en los procedimientos ACODECO-ME-PR-07. Contenido Neto de Preempacados GAS LICUADO L.P.G. y ACODECO-ME-PR-06. Verificación de Información en los Cilindros de Gas Licuado L.P.G.

## ASPECTOS EVALUADOS

Se verificaron los siguientes aspectos:

1. Contenido Neto de los Cilindros
2. Tara en los Cilindros
3. Sellos de Seguridad de las Válvulas
4. Procedimiento de Uso de Sistema de Conexión (debe aparecer en el cilindro)
5. Identificación de los Recipientes (deben estar marcados y rotulados con colores distintos que identifiquen la marca)
6. Fecha de fabricación y nombre del fabricante de las válvulas de los cilindros y la fecha de la prueba realizada correspondiente al período indicado por la norma (deben aparecer inscritas en las válvulas)
7. Fecha de fabricación y nombre del fabricante de los adaptadores y reguladores

 <p>ACODECO Dirección Nacional de Protección al Consumidor Departamento de Metrología</p>	<p><b>INFORME</b> <b>VERIFICACIÓN DE CILINDROS DE</b> <b>GAS LICUADO DE 25 lb</b> <b>Del 17 Agosto al 14 de Septiembre de</b> <b>2017</b></p>	<p>Metrólogo Elizabeth Harris 25 de Septiembre de 2017 Página 2 de 7</p>
--	---	--

## RESULTADOS

### I - CONTENIDO NETO

#### 1. Resultados Generales

La verificación del contenido neto de los cilindros de gas licuado se llevó a cabo en 100 comercios entre la ciudad de Panamá, Panamá Este y en la Provincia de Panamá Oeste verificándose un total de 147 lotes, lote total 2,755 cilindros.

De los 147 lotes 123 (83.67%) cumplieron con el contenido neto y 24 (16.33%) no cumplieron.

Detallamos:

**Cuadro N°1 - Cuadro General de Resultados**

Comercios Verificados	Total de Lotes (N) Verificados				
	Total	Aceptados	%	Rechazados	%
100	147	123	83.67	24	16.33

#### 2- Resultados Por Empresa

- **Panagas:** Esta marca fue verificada en 48 comercios. El total de lotes verificados fue de 72, lote total de 1,166 cilindros, de los lotes verificados 66 lotes (91.67%) fueron aceptados y 6 lotes (8.33%) fueron rechazados.
- **Tropigas:** Esta marca fue verificada en 52 comercios. El total de lotes verificados fue de 75, lote total de 1,589 cilindros, de los lotes verificados 57 lotes (76%) fueron aceptados y 18 lotes (24%) fueron rechazados.

**Cuadro N° 2 - Resultados por Empresa Envasadora**

PANAGAS			TROIPIGAS		
Total de Lotes	72		Total de Lotes	75	
Lotes Aceptados	66	91.67%	Lotes Aceptados	57	76%
Lotes Rechazados	6	8.33%	Lotes Rechazados	18	24%

 <p>ACODECO Dirección Nacional de Protección al Consumidor Departamento de Metrología</p>	<p><b>INFORME</b> <b>VERIFICACIÓN DE CILINDROS DE</b> <b>GAS LICUADO DE 25 lb</b> <b>Del 17 Agosto al 14 de Septiembre de</b> <b>2017</b></p>	<p>Metrólogo Elizabeth Harris 25 de Septiembre de 2017 Página 3de 7</p>
--	---	---

## II- REGLAMENTO TÉCNICO DGNTI COPANIT 72:1-2002 SISTEMA DE CONEXIÓN PARA TANQUES DE 25 LIBRAS.

### 1. Resultados Generales:

Se verificó un total de 2,765 cilindros de los cuales 1 (0.04%) se encontró con el sello roto y 9 (0.33%) sin la tara marcada.

**Cuadro N°4 – Resultados por Empresa Envasadora**

Total de Cilindros Verificados	Cilindros con Sellos Rotos		Cilindros sin Tara Marcada	
2,765	1	0.04 %	9	0.33%

### 2- Resultados por Empresa:

**Panagas:** De esta marca se verificó un total de 1,168 cilindros de los cuales se encontró 1 (0.09%) con el sello roto y 1 (0.09%) sin la tara marcada.

**Tropigas:** De esta marca se verificó un total de 1,597 cilindros de los cuales se encontraron 8 (0.5%) sin la tara marcada.

**Cuadro N° 5 – Resultado por Empresa Envasadora**

PANAGAS			TROPIGAS		
Total de Cilindros Verificados	1,168		Total de Cilindros Verificados	1,597	
Cilindros con Sello Roto	1	0.09%	Cilindros con Sello Roto	0	0
Cilindros sin Tara Marcada	1	0.09%	Cilindros sin Tara Marcada	8	0.5%

## III- VERIFICACIÓN DE LA LEY 71 DE 26 DE DICIEMBRE DE 2001

### 1. Resultados Generales

Los aspectos contemplados en la Ley N° 71 de 26 de Diciembre de 2001 fueron verificados únicamente en las plantas envasadoras de ambas marcas tomándose como lote la producción de una hora.

Se verificó un total de **1,220 cilindros** de 25 libras, **47,229 adaptadores** y **46,229 reguladores** entre los cuales se encontró lo siguiente:

 <p>ACODECO Dirección Nacional de Protección al Consumidor Departamento de Metrología</p>	<p><b>INFORME</b> <b>VERIFICACIÓN DE CILINDROS DE</b> <b>GAS LICUADO DE 25 lb</b> <b>Del 17 Agosto al 14 de Septiembre de</b> <b>2017</b></p>	<p>Metrólogo Elizabeth Harris 25 de Septiembre de 2017 Página 4 de 7</p>
--	---	--

1. **Etiquetado con el Procedimiento de Uso del Sistema de Conexión en los Cilindros:** 1,208 cilindros (99.02%) cumplieron satisfactoriamente y 12 (0.98%) cilindros no cumplieron.
2. **Identificación de los Recipientes de Gas con Colores Distintivos de la Marca:** 1,220 cilindros (100%) cumplieron satisfactoriamente.
3. **Identificación de la Fecha de Fabricación de las Válvulas:** 1,220 cilindros (100%) no cumplieron con este aspecto.
4. **Identificación del Nombre del Fabricante de las Válvulas:** 1,220 cilindros (100%) no cumplieron con este aspecto.
5. **Fecha de la Prueba Realizada a las Válvulas Según Período Indicado por la Norma:** 1,220 cilindros (100%) no cumplieron con este aspecto.
6. **Identificación de la Fecha de Fabricación de los Adaptadores y Reguladores:** Fueron verificados 36,000 adaptadores y 10,229, y reguladores y ninguno cumplió con este aspecto.
7. **Identificación del Nombre del Fabricante de los Adaptadores y Reguladores:** Fueron verificados 36,000 adaptadores y ninguno cumplió con este aspecto. De los 10,229 reguladores verificados 9,229 (90.22%) cumplen con este aspecto y 1,000 (9.78%) no cumplieron.

**Cuadro Nº 5 – Resultados Generales de la Verificación a la Ley 71**

ASPECTOS VERIFICADOS	CUMPLEN		NO CUMPLEN	
<b>Total de Cilindros Verificados 1,220</b>				
Etiquetado con el Procedimiento de Uso del Sistema de Conexión en los Cilindros	1,208	99.02%	12	98%
Identificación de los Recipientes de Gas con Colores Distintivos de la Marca	1,220	100%	0	0%
Identificación de la Fecha de Fabricación de las Válvulas	0	0%	1,220	100%
Identificación del Nombre del Fabricante de las Válvulas	0	0%	1,220	100%
Fecha de la Prueba Realizada a las Válvulas Según Período Indicado por la Norma	0	0%	1,220	100%
<b>Total de Adaptadores Verificados 36,000</b>				
Identificación de la Fecha de Fabricación de los Adaptadores	0	0%	36,000	100%
Identificación del Nombre del Fabricante de los Adaptadores	0	0%	36,000	100%
<b>Total de Reguladores 10,229</b>				
Identificación de la Fecha de Fabricación de los Reguladores	0	0%	10,229	100%
Identificación del Nombre del Fabricante de los Reguladores	9,229	90.22%	1,000	9.78%

 <p>ACODECO Dirección Nacional de Protección al Consumidor Departamento de Metrología</p>	<p style="text-align: center;"><b>INFORME</b> <b>VERIFICACIÓN DE CILINDROS DE</b> <b>GAS LICUADO DE 25 lb</b> <b>Del 17 Agosto al 14 de Septiembre de</b> <b>2017</b></p>	<p style="text-align: right;">Metrólogo Elizabeth Harris 25 de Septiembre de 2017 Página 5 de 7</p>
--	---	---

Los **12** cilindros que **no cumplen** la etiqueta con la indicación del modo de uso del sistema de conexión y los **9,229 reguladores** que cumplen con el nombre del fabricante son de la marca **Tropigas** y en el mismo aparece el nombre “PRECIMEX”, la empresa mostró los documentos de compra para comprobar que ese es el nombre de la empresa que los fabrica.

## HALLAZGOS

### Seguridad

Aún cuando no es competencia de ACODECO vigilar los aspectos de seguridad de los cilindros de gas licuado de 25 libras, durante esta verificación observamos situaciones que son muy preocupantes por el grado de peligro que conllevan.

Se encontraron cilindros de la marca Panagas sobrellenados con más 3 libras de líquido y de la marca Tropigas por arriba de las 2 libras. Esta situación es repetitiva ya que en años anteriores también se han encontrado cilindros sobrellenados de ambas marcas lo que representa un peligro para la comunidad en general. En el año 2015 se detectaron cilindros hasta con cinco libras de más.

Los cilindros de gas de 25 libras toleran de manera segura un sobrellenado de hasta 2 libras, por consiguiente los cilindros que estén sobrellenados con más de 2 libras de líquido sobrepasan la cámara de expansión del cilindro lo que provoca que la válvula se abra y salga el líquido que hay de más en el cilindro. En su gran mayoría los lugares donde se almacenan los cilindros de gas licuado son cerrados, sin ningún tipo de ventilación y en algunos casos están estibados de manera horizontal, lo que contribuye a la fuga de líquido.

El gas es más pesado que el aire por lo que en caso de fugas este tiende a irse hacia abajo, de ahí la importancia de que los lugares donde se almacenan los cilindros tengan la ventilación adecuada e inclusive se recomienda que tengan ventilación cerca del piso ya que la combinación del aire con el gas licuado de petróleo produce un ambiente explosivo que al estar en contacto con una fuente de ignición (chispas, llamas y calor) produce un incendio o una explosión, inclusive las conexiones eléctricas domésticas o industriales en malas condiciones son fuentes de ignición. En nuestra experiencia nos hemos encontrado con comercios de asiáticos que almacenan los cilindros de gas en los mismos lugares o espacios destinados para preparar y cocinar sus alimentos, mismos que están cerrados y sin ningún tipo de ventilación exponiéndose a que si algún cilindro tiene fuga al encender un fósforo se dé una explosión, inclusive en una ocasión tuvimos que hablarle de manera enérgica a un asiático que insistía en fumar en el espacio en donde nos encontrábamos realizando la verificación de los cilindros, dicho espacio formaba parte de su vivienda.

Consideramos que las empresas tienen una responsabilidad primordial en este tema ya que deben supervisar y aprobar los lugares de almacenamiento de los cilindros y no suministrar cilindros para la venta a comercios que no cumplan con las medidas de seguridad adecuadas.

 <p>ACODECO Dirección Nacional de Protección al Consumidor Departamento de Metrología</p>	<p><b>INFORME</b> <b>VERIFICACIÓN DE CILINDROS DE</b> <b>GAS LICUADO DE 25 lb</b> <b>Del 17 Agosto al 14 de Septiembre de</b> <b>2017</b></p>	<p>Metrólogo Elizabeth Harris 25 de Septiembre de 2017 Página 6 de 7</p>
--	---	--

### **Contenido Neto de Preempacados**

En la marca Panagas se encontró un incumplimiento del 8%, este porcentaje es inferior al del año 2016 que fue del 15%, lo que denota que esta empresa está haciendo lo propio para lograr el mejoramiento de sus procesos en beneficio de los consumidores.

La marca Tropigas reflejó un incumplimiento del 24%, el pasado 2016 el porcentaje de incumplimiento de esta marca fue del 27%. Aunque se refleja un mejoramiento el porcentaje de incumplimiento sigue siendo alto, por lo que consideramos que la empresas debe hacer los correctivos que sea necesarios para mejorar esta cifra.

### **Reglamento Técnico NDGNTI COPANT 72:1-2002. Sistema de Conexión para Tanques de 25 lbs.**

Con relación a la fijación de las taras en los cilindros observamos que la empresa Panagas ha mejorado de manera notable, durante esta verificación no se encontró ninguna anomalía en este sentido. En cuanto a la marca Tropigas hemos notado un mejoramiento en comparación a años anteriores pero aún se encuentran cilindros sin tara lo que dificulta la tarea de verificación.

### **Verificación de la Ley N°71 de 26 de Diciembre de 2001**

Esta verificación se llevó a cabo únicamente en las plantas envasadoras, tomándose como lote la cantidad de cilindros correspondientes a una hora de producción.

En la marca Panagas se observó que todos los cilindros cuentan con las etiquetas con las instrucciones del modo de uso del sistema de conexión, además los cilindros están limpios y con el color distintivo de la marca.

En cuanto a Tropigas se encontraron cilindros sin la etiqueta con las instrucciones del modo de uso del sistema de conexión y la mayoría de los cilindros tienen las etiquetas muy sucias y deterioradas inclusive rotas. Los cilindros están sumamente deteriorados y sucios lo que dificulta enormemente apreciar la tara y el color distintivo se observa por partes.

En ambas marcas las válvulas y los reguladores no cuentan con la información exigida en la ley, en las válvulas de ambas marcas se encontraron numeraciones sin ningún tipo de inscripción. Los adaptadores de la marca Tropigas tienen una inscripción que indica "PRECIMEX" que según demostró la empresa es el nombre del fabricante en México pero carecen de la fecha de fabricación. Los de la marca Panagas tienen siglas, letras y símbolos que no evidencian la información requerida.

Ambas empresas alegaron que han mandado notas a ACODECO en las cuales explican el significado de las siglas, letras y números que aparecen tanto en las válvulas como en los adaptadores.

 <p>ACODECO Dirección Nacional de Protección al Consumidor Departamento de Metrología</p>	<p><b>INFORME</b> <b>VERIFICACIÓN DE CILINDROS DE</b> <b>GAS LICUADO DE 25 lb</b> <b>Del 17 Agosto al 14 de Septiembre de</b> <b>2017</b></p>	<p>Metrólogo Elizabeth Harris 25 de Septiembre de 2017 Página 7 de 7</p>
--	---	--

## **CONCLUSIÓN**

Aún cuando se ha observado un mejoramiento en cuanto al contenido neto de los cilindros de gas de 25 libras consideramos que las empresas envasadoras deben continuar mejorando sus sistemas a fin de corregir las anomalías encontradas tanto en los cilindros como en el sistema de conexión.

## **RECOMENDACIONES**

Continuar la vigilancia en este rubro a fin de que sean corregidos de manera total las irregularidades que aún se encuentran en el campo.

adjunto: cuadros estadísticos

AUTORIDAD DE PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR Y DEFENSA DE LA COMPETENCIA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR  
DEPARTAMENTO DE METROLOGIA  
**VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DE CONEXIÓN DE LOS CILINDROS DE GAS LICUADO DE PETROLEO DE 25 lb**  
**LEY N° 71 DE 26 DE DICIEMBRE DE 2001**

Fecha	Acta N°	Comercio	Dirección	Marca	Lote (N) (válvulas/cilindros)	Muestra (n) (válvulas/cilindros)	Etiqueta con la Indicación del Modo de Uso del Sistema de Conexión		Identificación de los Recipientes de Gas con Colores Distintivos		Identificación de la Fecha de Fabricación de las Válvulas		Identificación del Nombre del Fabricante de las Válvulas		Fecha de la Prueba Realizada a las Válvulas Según el Período Indicado por la Norma		Cumple (Lotes)	No Cumple (Lotes)	Identificación de la Fecha de Fabricación de				Identificación del Nombre del Fabricante de			
							Cumple	No Cumple	Cumple	No Cumple	Cumple	No Cumple	Cumple	No Cumple	Cumple	No Cumple			Adaptadores		Reguladores		Adaptadores		Reguladores	
																			Cump.	No Cump.	Cump.	No Cump.	Cump.	No Cump.	Cump.	No Cump.
							1,208	12	1,220	0	0	1,220	0	1,220	0	1,220	0	2	0	36,000	0	10,229	9,229	1,000	0	36,000
Sep. 21	0047	Tropigas de Panamá, S.A.	Chilibre	Tropigas	1,200	1,200	1,188	12	1,200	0	0	1,200	0	1,200	0	1,200	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-
Sep. 21	0049	Tropigas de Panamá, S.A.	La Locería, Betania	Tropigas	35,000 9,200	35,000 9,200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35,000	-	9,229	9,229	0	-	35,000
Sep. 21	0405	LPG de Panamá, S.A.	Chilibre	Panagas	1,000	1,000	20	-	20	-	-	20	-	20	-	20	-	X	-	1,000	-	1,000	-	1,000	-	1,000