

**AUTORIDAD DE PROTECCION AL CONSUMIDOR Y DEFENSA DE  
LA COMPETENCIA  
DEPARTAMENTO DE METROLOGIA**

**INFORME METROLOGICO  
CUBICACIÓN DE REFRIGERADORAS**

**Noviembre 30 al 16 de diciembre de 2011**

**Diciembre de 2011**

## **OBJETIVOS**

Determinar por medio de la cubicación de las diferentes partes que conforman la refrigeradora (congelador; puerta del congelador, refrigerador, puerta del refrigerador, área de vegetales), la capacidad neta que se puede utilizar para el almacenamiento real de productos.

## **FUNDAMENTO LEGAL**

Ley No. 45 del 31 de Octubre de 2007, Artículo 36 (Obligaciones del Proveedor)

## **LOGISTICA**

Para las mediciones se utilizo una Cinta Marca Stanley, Modelo Dragon 34-233 de 30m/100ft, fabricada de Fiberglass, No. De Inventario 02170, y Vernier digital, Marca Mitutoyo, resolución ,0005"/0,01mm, No. De inventario 6677.

Para la cubicación de las refrigeradoras se utiliza el "Acta de Verificación de Investigaciones Especiales" y se elaboró el "Formulario de Trabajo para la Cubicación de Refrigeradoras" el cual se utiliza para anotar las dimensiones, en metros, y efectuar los cálculos. En el formulario se registra la siguiente información:

- Nombre de la Empresa
- Distrito y Corregimiento
- Marca de la Refrigeradora
- Modelo
- No. De Serie
- Capacidad Declarada
- Color

En el formulario se llena un cuadro en el cual se anota:

- Sección de la refrigeradora
- Alto, Ancho y Largo en metros
- Sumatoria en metros<sup>3</sup>
- Conversión a pies<sup>3</sup>
- Conversión a litros
- Observaciones
- Firmas Por la Empresa y por la ACODECO

## PROCEDIMIENTO DE CUBICACIÓN

Es el siguiente:

1. Metrólogos se presentan en la Empresa, y luego de presentarse ante el encargado del establecimiento, explican la metodología que se utilizará en las mediciones y/o cubicación de las refrigeradoras. Luego se solicita la licencia comercial o el permiso de operaciones.
2. Se escogen las marcas de refrigeradoras en las cuales se realizarán las mediciones.
3. Se determinan las secciones de las refrigeradoras que serán objeto de la medición.
4. Se toma la lectura del Alto, Ancho y Largo en el formulario con la cinta métrica en metros de la sección y se multiplican entre si obteniendo la capacidad en metros cúbicos. Se hace la misma operación con cada una de las secciones, y luego se realiza la sumatoria de todas las secciones obteniendo el Total de metros cúbicos de la refrigeradora. Se convierte el total de metros cúbicos a pies cúbicos y luego a litros según sea el caso.

$$\begin{aligned} 1 \text{ metro cúbico} &= 35.3145 \text{ pies cúbicos} \\ 1 \text{ litro} &= 0.0353 \text{ pies cúbicos} \\ 1 \text{ dm}^3 &= 1 \text{ litro} \end{aligned}$$

5. Se completa el formulario llenando la parte de observaciones, y se complementa con las firmas de los Metrólogos de la ACODECO y el encargado de la Empresa.
6. Se elabora un acta de Verificación de Investigaciones Especiales para el total de las refrigeradoras que cumplan con la información y un acta por cada refrigeradora que no cumplan con la información.
7. De igual forma, se finaliza la verificación con la firma de las actas, y se entrega al encargado la copia amarilla con su respectivo formulario, las cuales dan fé de lo actuado.

## RESULTADOS

Se visitaron 6 empresas distribuidoras de refrigeradoras, y se cubicaron 12 marcas de refrigeradoras ( Frigidaire, Samsung,

Whirlpool, Panasonic, LG, Daewoo, REC, MABE, Bosch, Premier, Sankey, Indurama), de lo cual resultó lo siguiente:

1. Frigidaire modelos FFHT212LW y FPUS2698LF1 de 20.6 y 25.9 pies<sup>3</sup> respectivamente, no tienen las capacidades que informa en su etiqueta. Los pies<sup>3</sup> calculados de cada una de estos modelos son 19.41 y 24.34 pies<sup>3</sup>.
2. Las Empresas Doit Center Sucursal No. 1 y Raenco informan capacidades superiores a las especificadas en la etiqueta de la refrigeradoras. Ejemplo: En Raenco se encontró la refrigeradora marca BOSCH, Modelo KSW447626H/05, con la siguiente indicación:
  - Capacidad según el Modelo 415 dm<sup>3</sup> (14.6 pies<sup>3</sup>),
  - Capacidad Calculada 412.66 dm<sup>3</sup> (14.5 pies<sup>3</sup>),
  - **Capacidad según Empresa 18 pies<sup>3</sup>;**
3. La Empresa Premier informa la capacidad bruta (capacidad exterior) y no la capacidad neta (interior) de los modelos que venden.

## **CONCLUSIÓN:**

- Podemos concluir, que existen refrigeradoras en el mercado que no cuentan con la información clara y veraz a los consumidores, incumpliendo de esta forma, con lo establecido en el Artículo 36 de la Ley 45 de 31 de octubre de 2007.
- Ver cuadro adjunto

**AUTORIDAD DE PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR Y DEFENSA DE LA COMPETENCIA  
DEPARTAMENTO DE METROLOGIA  
CUADRO DE RESULTADOS DE LA CUBICACIÓN DE REFRIGERADORAS**

<b>Fecha</b>	<b>Nombre de la Empresa</b>	<b>No. Acta</b>	<b>Marca</b>	<b>Modelo</b>	<b>Capacidad según Modelo</b>	<b>Capacidad Calculada</b>	<b>Capacidad según Empresa</b>	<b>Observaciones</b>
30/11/11	Pricesmart Sucursal No. 1	01173	Frigidaire	FRT093AG	9 pies3	8.7 pies3	9 pies3	Cumple
30/11/11	Casa Confort Sucursal No. 6	00468	Sansung	RT 2AS	7 pies3	7.044 pies3	7 pies3	Cumple
			Whirpool	NWT 901 Q	250 dm3 (8.8 pies3)	249 dm3	8.8 pies3	Cumple
5/12/11	Panafoto S.A.	01175	Panasonic	N01-NRB521XS5	18 pies3	19.1 pies3	18 pies3	Cumple
			LG	L09-GNV292 SC	8.2 pies3	8.044 pies3	8.2 pies3	Cumple
			DAEWOO	D02-FRSU20BE	20 pies3	20.19 pies3	20 pies3	Cumple
6/12/11	Do It Center Sucursal No.1	01093	LG	Sin Modelo	13 pies3	13.28 pies3	13 pies3	Cumple
			Frigidaire	FETR2126LW0	21 pies3	21.19 pies3	21 pies3	Cumple
14/12/11	Raenco	01094	Whirpool	W2RXEMMW01	21.9 pies3	21.48 pies3	22 pies3	Cumple
			Frigidaire	FFTR2126MWO	20.5 pies3	21.2 pies3	21 pies3	Cumple
			REC	RR-413(n)11W	11.3 pies3	11.12 pies3	11.3 pies3	Cumple
			MABE	RML 09W 08	8.8 pies3	8.04 pies3	9 pies3	Cumple
30/11/11	Casa Confort Sucursal No. 6	00469	Sankey	RF-855	5.9 pies3	5.6 pies3	5.9 pies	Cumple
30/11/11	Pricesmart sucursal No. 1	01174	Frigidaire	FFHT212LW	20.6pies3	19.41 pies3	20.6 pies3	No Cumple
5/12/11	Panafoto S.A.	01090	Frigidaire	FPUS2698LF1	25.9 pies3	24.34 pies3	25.9 pies3	No Cumple
6/12/11	Do It Center Sucursal No. 1	01092	Sansung	RT2BS	7.7 pies3	7.8 pies3	8.7 pies3	No Cumple

**AUTORIDAD DE PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR Y DEFENSA DE LA COMPETENCIA  
DEPARTAMENTO DE METROLOGIA  
CUADRO DE RESULTADOS DE LA CUBICACIÓN DE REFRIGERADORAS**

<b>Fecha</b>	<b>Nombre de la Empresa</b>	<b>No. Acta</b>	<b>Marca</b>	<b>Modelo</b>	<b>Capacidad según Modelo</b>	<b>Capacidad Calculada</b>	<b>Capacidad según Empresa</b>	<b>Observaciones</b>
6/12/11	Do It Center Sucursal No. 1	01091	Whirlpool	2WRT18TKXGM	17.5 pies3	17.32 pies3	18 pies3	No Cumple
14/12/11	Raenco	01096	MABE	RMW1WI	375.3 dm3 (13.24 pies3)	357.64 dm3 (12.62 pies3)	17 pies3	No Cumple
14/12/11	Raenco	01095	BOSCH	KSW447626H/05	415 dm3 (14.6 pies3)	412.66 dm3 (14.5 pies3)	20 pies3	No Cumple
14/12/11	Raenco	01097	Sansung	RT 50 V	14.4 pies3	13.8 pies3	18 pies3	No Cumple
14/12/11	Raenco	01098	Indurama	RI585 0Z	321 dm3 (11.33 pies3)	338.93 dm3 (11.96 pies3)	15 pies3	No Cumple
15/12/11	Premier Universe	01100	Premier	NV-2200	138 dm3 (4.87 pies3)	139.25 dm3 (4.9 pies3)	6.3 pies3	No Cumple
15/12/11	Premier Universe	01099	Premier	NV-3016	* 9 pies3	7.39 pies3	9 pies3	No Cumple

\* Nota: Capacidad bruta del modelo (Capacidad exterior de la refrigeradora)