



ORGANIZACIÓN DE CONSUMIDORES Y USUARIOS DE CHILE

---

# PRESERVATIVOS MASCULINOS

---

ESTUDIO COMPARATIVO DE  
LA CALIDAD DE PRESERVATIVOS –CONDONES - MASCULINOS DE LATEX  
Mayo 2015

---

Coordinación: **Lorena Zapata**

Ejecución: **Lorena Zapata**

INDICE	PÁGINA
<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>02</b>
<b>2. OBJETIVOS</b>	<b>04</b>
• Objetivo General	04
• Objetivos Específicos	04
<b>3. MARCO TEÓRICO</b>	<b>04</b>
• Preservativos	04
<b>4. MARCO DE REFERENCIA</b>	<b>05</b>
<b>5. METODOLOGÍA</b>	<b>06</b>
• Tipo de Metodología	06
• Sondeo y Determinación de las Muestras	06
• Análisis Aplicados	08
<b>6. RESULTADOS DE LOS ENSAYOS EN LABORATORIO</b>	<b>13</b>
<b>7. RESULTADOS DE LOS ENSAYOS BAJO CRITERIO DE LAS ASOCIACIONES DE DEFENSA DEL CONSUMIDOR.</b>	<b>14</b>
<b>8. CLASIFICACIÓN FINAL</b>	<b>16</b>
<b>9. CONCLUSIONES</b>	<b>17</b>

## 1. INTRODUCCIÓN

El uso adecuado y constante de preservativos disminuye notoriamente las posibilidades de contraer enfermedades de transmisión sexual y de provocar embarazos no deseados.

Un estudio realizado por el National Institutes of Health (NIH), concluyó que la protección que ofrecen los preservativos o condones reduce la probabilidad de transmisión por acto sexual del virus del Sida/VIH, con un 95% de seguridad. En parejas no infectadas y que los usan de manera permanente, disminuye la incidencia de contagio entre un 90 y un 95% ([www.nih.gov](http://www.nih.gov)).

Cuando se trata de prevenir un embarazo no deseado, el preservativo es uno de los métodos más recomendados, pues posee un 97% de éxito. Además, es el único que puede ayudar a evitar el contagio de enfermedades de transmisión sexual, contando con un 95% de eficacia (<http://salud.uncomo.com>).

En Chile, el 50% de la población de 25 años ya está iniciada sexualmente, cifra que aumenta al 71% entre quienes tienen 29 años. De esta población, el 72,6% corresponde a hombres y el 70% a mujeres. La iniciación sexual varía notoriamente según el nivel socioeconómico (NSE) de las personas. Así, es posible ver que el 37% de los jóvenes de entre 15 y 19 años, del segmento ABC1, ha tenido actividad sexual, versus el 63% en el segmento E. El detalle es el siguiente:

Jóvenes de 15 a 19 años	ABC1	C2	C3	D	E
	37%	45%	50%	49%	63%

Fuente: Sexualidad, INJUV, 2013.

Por otro lado, el 90% de la población joven asegura usar algún método anticonceptivo. El 48,7% de los cuales usa preservativo masculino o condón. Los restantes usan píldoras anticonceptivas, DIU, inyectables, coito interrumpido, píldora del día después y métodos naturales. El porcentaje de usuarios de condones varía según rangos etarios: el 61% de los jóvenes de entre 15 y 19 años lo utiliza; mientras que la cifra disminuye en los rangos de 20 a 24 años y de 25 a 29 años, llegando al 49% y 41%, respectivamente (Sexualidad, INJUV, 2013).

Un dato relevante para la comparación:

En 1999, sólo el 23% de la población sexualmente activa de entre 15 y 19 años utilizaba preservativos ([www.facemam.com](http://www.facemam.com)), lo que indica que el uso de este método anticonceptivo ha ganado terreno en ese segmento de la población. De este modo, se hace fundamental contar con condones que tengan la calidad necesaria para ofrecer la protección adecuada.

Lo que se propone en este estudio es, precisamente, verificar la calidad de los preservativos que más presencia tienen en el mercado farmacéutico.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. Objetivo General**

Verificar la calidad de los preservativos masculinos que se ofrecen en el mercado, de acuerdo a los requisitos contenidos en la norma NCh2224/1 Of. 93.

### **2.2. Objetivos Específicos**

- Someter a ensayos en laboratorio una muestra de cada uno de los productos seleccionados para detectar sus características de calidad.
- Evaluar los resultados de los ensayos en laboratorio y compararlos con las disposiciones de las normas aceptadas en Chile y con la rotulación que presentan.
- Comparar la calidad y la inocuidad de las distintas muestras analizadas.
- Difundir los resultados de los análisis y de la comparación.

## **3. MARCO TEÓRICO**

### **3.1. PRESERVATIVOS**

1. Funda fina y elástica para cubrir el pene durante el coito, a fin de evitar la fecundación o el posible contagio de enfermedades<sup>1</sup>.
2. El condón masculino consiste en una funda que se ajusta sobre el pene erecto. Para su fabricación se usan habitualmente el látex natural y el poliuretano (utilizado básicamente en casos de alergia al látex).

El preservativo masculino generalmente posee un espacio en el extremo cerrado, el cual se denomina depósito y está diseñado para contener el semen.

Los preservativos pueden presentarse en color natural y en toda la gama del arcoíris, pudiendo ser transparentes, opacos, fosforescentes e incluso algunos tienen estampados en su superficie. La textura puede ser lisa, o en forma de anillos o tachones para lograr una sensación más intensa. Los preservativos pueden poseer diversos aromas como a vainilla, fresa, chocolate, banana y coco entre otros; también formas anatómicas especiales para aumentar la comodidad o la sensibilidad; pueden ser más largos y anchos o ajustados, más gruesos (extra fuertes) o más delgados (sensitivos); con lubricante saborizado; sin lubricar, lubricados ligeramente y extra lubricados, entre otros. Los

---

<sup>1</sup> Definición de la Real Academia Española: <http://lema.rae.es/drae/?val=%3Cpreservativo%3E>

preservativos suelen presentarse con cierta cantidad de lubricante y espermicida. Si fuera insuficiente, puede añadirse lubricante para facilitar la relación sexual.<sup>2</sup>

3. El condón masculino es una cubierta delgada que encaja sobre el pene erecto de un hombre. Los condones están hechos de:

- Piel animal (Este tipo de condón no protege contra la propagación de infecciones)
- Goma de látex
- Poliuretano

Los condones son el único método no permanente de control de natalidad para los hombres. Se pueden comprar en la mayoría de las farmacias, en máquinas dispensadoras ubicadas en algunos baños, en algunas clínicas de atención médica e incluso se pueden ordenar por correo. Además, los condones no son muy costosos<sup>3</sup>.

#### 4. MARCO DE REFERENCIA

Norma Chilena Oficial que establece los requisitos que deben atender los preservativos comercializados en Chile, siendo específicamente:

- Norma Chilena Oficial NCh2241/1. Of.93 – Preservativos – Condones de látex de caucho – Parte 1: Requisitos;
- Norma Chilena Oficial NCh2241/2. Of.93 – Preservativos – Condones de látex de caucho – Parte 2: Determinación del largo;
- Norma Chilena Oficial NCh2241/3. Of.93 – Preservativos – Condones de látex de caucho – Parte 3: Determinación del ancho;
- Norma Chilena Oficial NCh2241/5. Of.93 – Preservativos – Condones de látex de caucho – Parte 5: Ensayo para detección de orificios.
- Norma Chilena Oficial NCh2241/6. Of.93 – Preservativos – Condones de látex de caucho – Parte 6: Determinación del volumen y presión de ruptura;
- Norma Chilena Oficial NCh2241/7. Of.93 – Preservativos – Condones de látex de caucho – Parte 7: Determinación de la resistencia al deterioro durante el almacenamiento.

---

<sup>2</sup> Wikipédia. 2015. Recuperada en su íntegra de la definición de Wikipedia, después de haber corroborado las referencias allí citadas, de <http://es.wikipedia.org/wiki/Preservativo>

<sup>3</sup> Medilineplus. 2015. Recuperada en su íntegra de <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/004001.htm>

- Norma Chilena Oficial NCh2241/9. Of.93 – Preservativos – Condones de látex de caucho – Parte 9: Determinación de las propiedades de resistencia a la tracción.
- Norma Chilena Oficial NCh2241/10. Of.93 – Preservativos – Condones de látex de caucho – Parte 10: Envases y Rotulación.

## **5. METODOLOGÍA**

### **5.1. Tipo de Metodología**

Para la determinación de la muestra del presente estudio, se utilizó el método Ad Hoc, es decir, se realizó una “fotografía” de lo que el mercado ofrece a los consumidores en términos de marcas, tipos y precios en las principales farmacias y supermercados de la capital.

Las muestras fueron compradas y pagadas anónimamente, como un consumidor lo hace.

### **5.2. Sondeo y Determinación de las Muestras**

Para la determinación de la muestra, ODECU realizó un sondeo en las principales farmacias y supermercados de la capital, conforme a la información detallada a continuación:

#### **5.2.1. Sondeo**

**Período Sondeo:**

12 días hábiles con inicio el 15/01/2015.

**Locales:**

Se visitaron farmacias de grandes redes, farmacias de barrio y supermercados.

**Distribución geográfica:**

El Sondeo se realizó de manera completa por la Provincia de Santiago, abarcando por lo menos una tienda de cada una de sus comunas que son:

Cerrillos – Lo Espejo Cerro Navia Conchalí El Bosque Huechuraba Independencia La Cisterna La Granja La Florida La Pintana Las Condes Lo Barnechea Lo Prado Macul Maipú	Ñuñoa Pedro Aguirre Cerda Peñalolén Providencia Pudahuel Quilicura Quinta Normal Recoleta Renca San Miguel San Joaquín San Ramón Santiago Vitacura	Región Metropolitana: Puente Alto San Bernardo
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------

#### Marcas y modelos encontrados:

Marcas	Modelos de la marca
1 Durex	16
2 Jager	10
3 LifeStyle	18
4 Love Light Techno Sex	2
5 Preventor	4
6 Prudence	7
7 Save X	1
8 Security Way	9
9 Sensor Plus	8
10 SIMICondón	5
11 Trojan	5

#### Resumen de números:

- 31 comunas visitadas
- 120 tiendas de distintas direcciones
- 30 tiendas de distintas redes y propiedades
- 11 marcas distintas de producto
- 85 modelos distintos de producto
- 1744 unidades de productos verificados

## 5.2.2. Determinación de la Muestra

Este estudio es de Diagnóstico con la utilización de una muestra no probabilística.

Se determinó como muestra todas las marcas mencionadas en el sondeo que estuvieran disponibles al momento de la compra para la entrega al laboratorio.

La compra se realizó en el período de febrero y marzo del año 2015. Los productos adquiridos son productos certificados.

MUESTRAS PARA ANÁLISIS - PRESERVATIVOS MASCULINOS							
Muestra	Marca	Modelo	Lote	Cajas	Unidades	Total	
1	Durex	Classic	0010848349	5	12	60	108
			0010817979	3	6	18	
			0010836256	5	6	30	
2	IPPF	Latex Natural Lubricados	DE04003	1	141	141	141
3	Jäger	Natural	0711	31	3	93	105
			v 2017/03	4	3	12	
4	Lifestyles	Ultra Sensible (nuda)	S1404502316	9	12	108	108
5	Love Light	Fluorescente	13N1112	31	3	93	105
			11N2812	4	3	12	
6	Preventor	Normal	L11D13	35	3	105	105
7	Prudence	Clásico	14N1050	6	12	72	108
			13N3748	3	12	36	
8	Save-X	Plain Frutilla	140321	35	3	105	105
9	Security Way	Sensitivo	1222EF14301	9	12	108	108
10	Sensor Plus	Ultra Sensible	14A127	35	3	105	105
11	Simicondón	Máxima Seguridad	14A131	35	3	105	105
12	Trojan	Classic	TT4103Y	20	3	60	105
			TT3265T	9	3	27	
			TT2310W	6	3	18	

Observación: Al momento de la adquisición se encontró una marca más que en el sondeo no se encontraba disponible. Se trata de la marca IPPF, la cual estaba ampliamente disponible en sitios de ventas en internet y en tiendas especializadas en productos para adultos (*sex-shops*).

### 5.3. Laboratorio contratado

Para la realización de los ensayos se realizó sondeo y solicitud a diversos laboratorios nacionales, siendo escogido el laboratorio **IDIEM de la Universidad de Chile**, específicamente su **División de Estructuras y Metales**.

Los análisis realizados fueron en base a 15 unidades de cada marca para cada uno de los ensayos. Los análisis fueron realizados bajo los requerimientos de desempeño de las normas abajo informadas. El estudio no se basa en muestreo y sí en el análisis de las 105 unidades por marca, ya que no se trata de un análisis de certificación de los productos y sí de su verificación de desempeño bajo el punto de vista del uso del producto por el consumidor.

### 5.4. Análisis Aplicados

Estas muestras fueron sometidas a dos tipos de análisis.

#### 5.4.1. Análisis de rotulación

En el laboratorio, las muestras fueron sometidas a una inspección visual tanto de los envases múltiples como de envases individuales. Esto con base a los requerimientos de la Norma Chilena Oficial NCh2241/10. Of.93 – Preservativos – Condones de látex de caucho – Parte 10: Envases y Rotulación.

a) Envases:

- Mismo Lote del envase – individual o múltiple;
- Material opaco del envase - individual o múltiple.

#### **Procedimiento según Informe de Ensayo IDIEM nº 988 609:**

- ✓ Se observa si las muestras que presenten envases múltiples pertenecen a un mismo lote.
- ✓ Se observa si las muestras presentan envase individual.
- ✓ Se observa si tanto los envases múltiples e individuales deben ser opacos a la luz.

b) Rotulación:

b.1.) Envases individuales

- Identificación del fabricante;
- Lote de fabricación;
- Fecha de fabricación y duración, o fecha de vencimiento.

b.2.) Envases Múltiples

- Descripción completa del producto;
- Cantidad de condones;
- Identificación completa del fabricante;
- Fecha de fabricación y duración, o fecha de vencimiento;
- Instrucciones de almacenamiento;
- Instrucciones de uso del producto;
- Instrucciones de cómo desechar el producto usado;
- Advertencia de que el producto es de uso único;
- Advertencia de posibles incompatibilidades al uso concomitante con otros productos.

**Procedimiento según Informe de Ensayo IDIEM nº 988 609:**

- ✓ Se revisa que cada envase individual contenga la siguiente información mínima requerida.

#### 5.4.2. Análisis en laboratorio, informaciones del Informe de Ensayo IDIEM nº 988 609:

##### 1. Determinación del largo.

Norma Chilena Oficial NCh2241/2. Of.93 – Preservativos – Condones de látex de caucho – Parte 2: Determinación del largo.

##### **Procedimiento según Informe de Ensayo IDIEM nº 988 609<sup>4</sup>:**

- ✓ Se utiliza un dispositivo de medición de largo indicado por la norma.
- ✓ Se desenrolla el condón sobre el dispositivo de medición y se estira dos veces.
- ✓ Se registra el valor de donde llega el extremo abierto del condón.

##### 2. Determinación del ancho.

Norma Chilena Oficial NCh2241/3. Of.93 – Preservativos – Condones de látex de caucho – Parte 3: Determinación del ancho.

##### **Procedimiento según Informe de Ensayo IDIEM nº 988 609:**

- ✓ Se desenrolla el condón en el dispositivo del ensayo de largo, luego se coloca sobre el borde de una regla metálica y se deja caer libremente.
- ✓ Se registra el ancho en mm.

##### 3. Ensayo para detectar orificios.

Norma Chilena Oficial NCh2241/5. Of.93 – Preservativos – Condones de látex de caucho – Parte 5: Ensayo para detección de orificios.

##### **Procedimiento según Informe de Ensayo IDIEM nº 988 609:**

- ✓ Se utiliza un dispositivo de llenado indicado por la norma.
- ✓ Se desenrolla el condón y se coloca el extremo abierto en el dispositivo de llenado.
- ✓ Luego se llena el condón con 300 mm de agua a una temperatura  $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ , se deja colgar libremente.
- ✓ Luego se observa si presenta alguna filtración.
- ✓ Posteriormente se saca el condón y se cierra en su extremo abierto. Se eleva con la mano en ángulo de  $90^{\circ}$  hasta que quede horizontal y, luego, se observa si presenta alguna filtración.
- ✓ Se informa si presenta filtraciones.

---

<sup>4</sup> Todas las muestras se acondicionan a temperatura ambiente a  $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ .

#### **4. Determinación del volumen y presión de ruptura**

**Volumen:** Es la capacidad que tiene el material de soportar una determinada cantidad de aire antes de romperse

**Presión de ruptura:** Mide la resistencia del material a una determinada presión de aire

Norma Chilena Oficial NCh2241/6. Of.93 – Preservativos – Condones de látex de caucho – Parte 6: Determinación del volumen y presión de ruptura;

#### **Procedimiento según Informe de Ensayo IDIEM nº 988 609:**

- ✓ Se desenrolla el condón y se fija en el equipo para volumen y presión.
- ✓ Luego se infla el condón a una velocidad de 25 l/min (caudal de aire) hasta la ruptura.
- ✓ Se registra el tiempo para calcular el volumen de ruptura y presión de ruptura.
- ✓ Se informa el volumen de ruptura en dm<sup>3</sup> y presión de ruptura en kPa.

#### **5. Resistencia a la tracción.**

**(Este ensayo tiene que ver con el estiramiento máximo de un trozo del condón a lo ancho y no a lo largo.)**

Norma Chilena Oficial NCh2241/7. Of.93 – Preservativos – Condones de látex de caucho – Parte 7: Determinación de la resistencia al deterioro durante el almacenamiento:

#### **Procedimiento según Informe de Ensayo IDIEM nº 988 609:**

- ✓ La muestra de condón se estira, se cortan probetas en forma de anillo en el centro de la muestra y luego se limpia con propanol-2. Se dejan secar 12 horas a temperatura ambiente de 23°C. Pasado este periodo de tiempo, las probetas se espolvorean con talco.
- ✓ Se coloca la muestra en las mordazas (rodillos) con una distancia entre los centros inicial:  $L_0 = 50$  mm.
- ✓ Se aplica una carga continua cuasi-estática, a una velocidad de  $500 \pm 10$  mm/min hasta la falla.
- ✓ Se informa la carga de ruptura en N, tensión de ruptura en MPa y elongación en %.

#### **6. Determinación de la resistencia al deterioro durante el almacenamiento**

Norma Chilena Oficial NCh2241/9. Of.93 – Preservativos – Condones de látex de caucho – Parte 9: Determinación de las propiedades de resistencia a la tracción.

#### **Procedimiento según Informe de Ensayo IDIEM nº 988 609:**

- ✓ Este ensayo se aplica a los condones con su envase individual.
- ✓ Se acondicionan las muestras a 70°C durante 48 horas en el Horno con circulación de aire. Pasado este periodo de tiempo se dejan durante 12 horas a 23°C.
- ✓ Luego de este período, se observa si las muestras presentan algún signo de deterioro y se ensayan en volumen y presión de ruptura, según punto el 4 del presente informe y en resistencia a la tracción según punto 5 del mismo.

## 5.5. Análisis de los resultados obtenidos en laboratorio bajo el Punto de Vista del Consumidor

En los análisis de laboratorio, cada ensayo contó con 15 unidades individuales del producto en los análisis de laboratorio, tal como se explica en la tabla a continuación:

Ensayo	Referencia	Cantidad de Producto Analizada
Dimensiones Largo	NCh 2224/2	15
Ancho	NCh 2224/3	15
Volumen y Presión de Ruptura (original)	NCh 2224/6	15
<b>Tratados en estufa</b> posterior Volumen y Presión de Ruptura.	NCh 2224/7	15
Resistencia a la Tracción (originales)	NCh 2224/9	15
Resistencia a la Tracción ( <b>Tratados en estufa</b> )	NCh 2224/7	15
Ausencia de Orificios	NCh 2224/5	15
Envases y Rotulación	NCh 2224/10	15

Los resultados obtenidos en las muestras entregada por ODECU, son analizados bajo los requerimientos de la norma. Sin embargo, por ser una muestra que busca conocer el desempeño de cada unidad, no son considerados los valores límites de no conformidades establecidas por la norma. De esta manera, los resultados de desempeño de cada unidad en cada uno de los ensayos, para ODECU constituye en una No Conformidad, representando un riesgo en el uso de esa unidad por el consumidor.

Desde el punto de vista del consumo del usuario del producto que no adquiere su preservativo bajo un determinado plan de muestreo y sí con base a su necesidad, esta unidad debe ser 100% segura y atender a sus especificaciones mínimas.

Base a este criterio de análisis, cada una de las 15 probetas en cada uno de los ensayos realizados obtendrá un puntaje objetivo:

0: No cumple con los requerimientos exigidos por la norma.

1: Cumple con el mínimo exigido, independiente de cuánto mejor sea el detalle de su resultado.

Cada marca - bajo el criterio del consumo-, tendrá una totalización de puntos por ensayos y un totalizador final que determinará su clasificación en este estudio.

Siendo la siguiente distribución de puntos:

Ensayo	Largo y Ancho	Orificios	Ruptura: Volumen y Presión (Originales)	Resistencia a la Tracción (Originales)	Ruptura: Volumen y Presión (Envejecidos)	Resistencia a la Tracción (Envejecidos)	Envases	Rotulado	Precio 3 Unidades	Total
Puntos máximos	30	15	30	45	30	45	60	225	12	492

## 6. RESULTADOS DE LOS ENSAYOS EN LABORATORIO

### 6.1. Envases y rotulación

La muestra de marca **Love Light** no presenta un envase individual opaco a la luz,

Las marcas **IPPF, Jager y Prudence** no indican si tienen o no propiedades espermicidas.

Las demás muestras se presentan conforme a lo especificado por la norma.

### 6.1. Demás ensayos

1. Para el ensayo de largo, todas las muestras presentan un largo mayor a 160 mm, como lo exige la norma.
2. Para el ensayo de ancho, todas las muestras presentan un ancho de acuerdo al requisito de la norma, el que es de 40 mm hasta 56 mm.
3. Para el ensayo de detección de orificios, todas las muestras presentan ausencia de orificios, lo cual es el requisito de la norma.
4. En el ensayo de presión de ruptura en muestras originales y envejecidas, todas las muestras presentan una presión de ruptura mayor al requisito de la norma, el cual es de 0,9 kPa. En tanto que para el ensayo de volumen de ruptura todas las muestras presentan un volumen de ruptura mayor al requisito exigido por la norma.
5. En el ensayo de resistencia a la tracción, todas las muestras presentan una carga de ruptura mayor a 30 N y una tensión mayor a 17 MPa, tal como requiere la norma. También hay cumplimiento por parte de todas las muestras a la elongación de ruptura, ítem en el que presentan una elongación mayor a 650%.
6. En el ensayo de resistencia a la tracción en muestras envejecidas, todas las muestras presentan una carga de ruptura mayor a 30 N y una tensión mayor a 17 MPa como señala la norma. Lo

mismo ocurre en cuanto a la elongación de ruptura, donde todas las muestras presentan una elongación mayor a 650%, como exige la norma.

## 7. RESULTADOS DE LOS ENSAYOS BAJO CRITERIO DE LAS ASOCIACIONES DE DEFENSA DEL CONSUMIDOR.

Todas las informaciones, por ensayo, por muestra y por probeta, con sus respectivos puntajes, se encuentran en planillas Excel anexas a este informe. Los resultados de las principales NO CONFORMIDADES por muestra/probeta de cada marca, están sistematizadas en el cuadro abajo:

INFRACCIONES EN RELACIÓN A LA SEGURIDAD						
Marca	Largo y Ancho	Orificios	Ruptura: Volumen y Presión (Originales)	Resistencia a la Tracción (Originales)	Ruptura: Volumen y Presión (Envejecidos)	Resistencia a la Tracción (Envejecidos)
DUREX	Declara 56mm y en 10 de las 15 probetas presenta bajo el límite de los 2mm permitidos	No presenta problemas en ninguna de las 15 probetas	No presenta problemas en ninguna de las 15 probetas	1 Probeta quedó por bajo del valor establecido por la norma para la tensión de ruptura	No presenta problemas en ninguna de las 15 probetas	3 probetas con carga de ruptura bajo el valor establecido por la norma; 8 probetas con tensión de ruptura bajo el valor establecido por la norma.
IPPF	No presenta problemas en ninguna de las 15 probetas	No presenta problemas en ninguna de las 15 probetas	No presenta problemas en ninguna de las 15 probetas	No presenta problemas en ninguna de las 15 probetas	No presenta problemas en ninguna de las 15 probetas	2 probetas con tensión de ruptura bajo el valor establecido por la norma.
JAGER	No presenta problemas en ninguna de las 15 probetas	No presenta problemas en ninguna de las 15 probetas	No presenta problemas en ninguna de las 15 probetas	1 Probeta quedó por bajo del valor establecido por la norma para la tensión de ruptura	No presenta problemas en ninguna de las 15 probetas	4 probetas con tensión de ruptura bajo el valor establecido por la norma.
LIFESTYLES	No presenta problemas en ninguna de las 15 probetas	No presenta problemas en ninguna de las 15 probetas	Volumen de Ruptura para 1 probeta quedó por bajo del valor establecido por la norma: 15,0	2 Probetas quedarán por bajo del valor establecido por la norma para la tensión de ruptura	No presenta problemas en ninguna de las 15 probetas	4 probetas con carga de ruptura bajo el valor establecido por la norma; 7 probetas con tensión de ruptura bajo el valor establecido por la norma; 2 probetas con elongación bajo el valor establecido por la norma.
LOVELIGHT	No presenta problemas en ninguna de las 15 probetas	No presenta problemas en ninguna de las 15 probetas	Volumen de Ruptura para 1 probeta quedó por bajo del valor establecido por la norma: 15,5	No presenta problemas en ninguna de las 15 probetas	No presenta problemas en ninguna de las 15 probetas	5 probetas con tensión de ruptura bajo el valor establecido por la norma.



## 8. CLASIFICACIÓN FINAL

TABLA GENERAL DE RESULTADOS

Marca	Largo y Ancho	Orificios	Ruptura: Volumen y Presión (Originales)	Resistencia a la Tracción (Originales)	Ruptura: Volumen y Presión (Envejecidos)	Resistencia a la Tracción (Envejecidos)	Envases	SubTotal	Rotulado	Precio 3 Unidades	Total	Seguridad dentro de la muestra	Mejor Precio	RESULTADO FINAL
	30	15	30	45	30	45	60	255	225	12	492			
TROJAN	30	15	30	45	30	45	60	255	195	2	452	1º Lugar	11º Lugar	
SIMICONDÓN	30	15	30	44	30	44	60	253	195	11	459	2º lugar	2º lugar	
IPPF	30	15	30	45	30	43	60	253	210	12	475		1º Lugar	Mejor Opción Costo x Seguridad
SECURITY WAY	30	15	30	45	30	42	60	252	180	5	437	3º Lugar	8º Lugar	
PREVENTOR	30	15	30	44	30	42	60	251	165	8	424	4º Lugar	5º Lugar	
SENSOR PLUS	30	15	30	45	30	41	60	251	195	9	455		4º Lugar	
PRUDENCE	30	15	30	43	30	42	60	250	210	6	466	5º Lugar	7º Lugar	
JAGER	30	15	30	44	30	41	60	250	210	7	467		6º Lugar	
SAVE-X	30	15	30	44	30	34	60	243	165	10	418	6º Lugar	3º Lugar	
LIFESTYLES	30	15	29	43	30	32	60	239	180	4	423	7º Lugar	9º Lugar	
LOVELIGHT	30	15	29	45	30	40	45	234	180	1	415	8º Lugar	12º Lugar	
DUREX	20	15	30	44	30	34	60	233	195	3	431	9º Lugar	10º Lugar	

## 9. CONCLUSIONES

Los resultados hablan por sí solos.

Desde el punto de vista de la seguridad del consumidor, las No Conformidades o fallas observadas pueden aportar grandes problemas a la vida del consumidor e incluso colocar su seguridad en riesgo a raíz de diversas enfermedades de transmisión sexual.

Como el consumidor no compra bajo un plan de muestreo y sí por unidades únicas, estas no deberían fallar; debido a eso es que las marcas que menos fallaron fueron las mejores clasificadas en este estudio.

El precio del producto tiene completa relación con su calidad: la marca de mejor desempeño, sin ninguna falla en todas las probetas, es TROJAN, la segunda más cara del mercado chileno.

Sin embargo, las marcas IPPF, en primer lugar, y SIMICONDÓN, en segundo lugar, se consideran las mejores opciones costo-seguridad.

Si bien IPPF y SIMICONDÓN fallaron en el ensayo de “envejecimiento por estufa”, ambas superan la prueba en sus condiciones normales, por lo que se consideran seguras para el consumidor.

Lamentablemente IPPF es la única marca que no se vende en farmacias y supermercados. Estos preservativos se venden en grandes cantidades (cajas de 144 unidades) en algunos centros de estudio y cuidados de la sexualidad, a través de sitios de compras en internet y en sex-shops.

Marca	Precio por 3 unidades	Puntos (12)
DUREX	\$ 2.790	3
IPPF	\$ 500	12
JAGER	\$ 1.990	7
LIFESTYLES	\$ 2.480	4
LOVELIGHT	\$ 3.590	1
PREVENTOR	\$ 1.590	8
PRUDENCE	\$ 1.990	6
SAVE-X	\$ 1.190	10
SECURITY WAY	\$ 2.150	5
SENSOR PLUS	\$ 1.490	9
SIMICONDÓN	\$ 800	11
TROJAN	\$ 3.290	2

