



Proyecto Pruebas de Desempeño de Productos

Informe de Análisis de Aguas Lavandinas de terceras marcas y/o no envasadas

Complemento del informe N° 04 “Aguas Lavandinas”

Proyecto Pruebas de Desempeño de Productos

Informe de Análisis de Aguas Lavandinas de terceras marcas y/o no envasadas.

INDICE

1.	Objetivo	Pág. 3
2.	Consideraciones Generales sobre el producto	Pág. 3-6
3.	Documentos de Referencia	Pág. 6
4.	Centros y Programas Responsables de los Análisis	Pág. 6
5.	Marcas Analizadas	Pág. 6
6.	Ensayos Realizados y Resultados Obtenidos	Pág. 7-11
7.	Evaluación de Información al Consumidor	Pág. 12-18
8.	Resultados Generales	Pág. 19
9.	Comentarios de los resultados	Pág. 20
10.	Orientaciones al Consumidor	Pág. 20
11.	Comparativo entre productos	Pág. 20
12.	Responsables del Informe	Pág. 21
13.	Contactos con el INTI	Pág. 21

1. OBJETIVO

El análisis del producto aguas lavandinas de terceras marcas y/o no envasadas se encuadra en el Proyecto de Pruebas de Desempeño de Productos coordinado por el Programa de Ensayos y Asistencia Técnica (PEyAT) y tiene como objetivo complementar el informe N° 04 "Aguas Lavandinas" en lo que respecta a mostrar el estado de situación del mercado de este producto, teniendo en cuenta que la adquisición del mismo se realizó en comercios de venta de productos de limpieza sueltos.

Se debe destacar que estos ensayos no son destinados a aprobar marcas, modelos o lotes de productos. El hecho de que las muestras analizadas estén de acuerdo con las especificaciones técnicas de regulaciones o normas técnicas indica una tendencia del sector en términos de calidad. Además, los análisis coordinados por el INTI, a través del Proyecto Pruebas de Desempeño de Productos, tienen carácter puntual, o sea, es un fotografía de la realidad pues muestra una situación del mercado en el período de realización de los análisis.

A partir de los resultados obtenidos, son definidas, cuando resulten necesarias, medidas de mejora de calidad para que el consumidor tenga a su disposición en el mercado productos seguros y adecuados a sus necesidades.

2. CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE EL PRODUCTO

El agua lavandina, es uno de los productos a analizar seleccionados por el Proyecto de Pruebas de Desempeño de Productos. El centro de referencia para las temáticas de este sector productivo: INTI – Química recomendó en base a su experiencia y antecedentes los análisis sobre el producto seleccionado.

En general, la decisión de compra de los consumidores se basa en el precio, la costumbre o la publicidad. Sin embargo, actualmente el mercado ofrece numerosas marcas y tipos de aguas lavandinas, cuyas características (concentración, tipo de aditivo, aspecto general del envase) es importante conocer.

Asimismo, se reforzó lo pertinente de la selección, a partir de las reuniones realizadas con la Asociación de Industriales Productores de Artículos de Limpieza Personal, del Hogar y Afines de la República Argentina.

El agua lavandina pertenece al grupo de los domisanitarios, productos destinados a la limpieza, higiene y desinfección del hogar.

Su uso es muy importante debido a que se trata de un desinfectante, y por tal, previene enfermedades.

Es la resultante de la mezcla de agua e hipoclorito de sodio, y se destina a limpieza, blanqueamiento y desinfección de productos y tejidos, eliminando gérmenes y bacterias, y evitando la aparición de enfermedades causadas por falta de limpieza de ambientes, casas y hospitales.

Tiene un elevado espectro de acción antimicrobiana y es un producto de bajo costo.

En este caso se eligió el agua lavandina para el Proyecto Pruebas de Desempeño de Productos, debido a que se trata de un producto de consumo masivo por parte de la población, independientemente del nivel social que ocupan, y tanto si se usa de manera distinta a la indicada en el rótulo, como si presenta características diferentes a las permitidas por la legislación, puede ofrecer riesgo a la salud y seguridad del consumidor.

Los hipocloritos comienzan a descomponerse cuando se preparan y continúan haciéndolo hasta que llegan a descomponerse totalmente. La estabilidad de una solución de hipoclorito depende de cinco factores principales:

- Concentración del hipoclorito.
- Alcalinidad o valor pH de la solución.
- Temperatura de la solución para ambos casos, preparación y almacenamiento.
- Concentración de ciertas impurezas las cuales catalizan la descomposición.
- Exposición a la luz.

Las soluciones que contienen baja concentración de hipocloritos se descomponen más lentamente que aquellas que contienen una concentración más elevada. Un pH alcalino da soluciones con mayor estabilidad.

Las bajas temperaturas de almacenaje contribuyen a la estabilidad del producto.

Ciertas impurezas tienen un fuerte efecto catalítico en la descomposición de las soluciones de hipoclorito. Casi todas las sales metálicas y óxidos son catalizadores que descomponen hipocloritos (Níquel, Cobre, Hierro, Mercurio, Aluminio, Plomo, etc.)

La luz acelera la descomposición de las soluciones. El uso de recipientes opacos para su almacenamiento reduce considerablemente la descomposición causada por la luz.

Por todo lo descrito anteriormente, se trata de un **producto regulado** que debe cumplir con la legislación vigente.

El organismo de regulación para las Aguas lavandinas es ANMAT (Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica).

A los fines de los requisitos que deben cumplir, a continuación se transcriben algunas definiciones importantes, así como su clasificación; según legislación vigente y según normas IRAM para agua lavandina.

Agua Lavandina: Solución acuosa de hipoclorito de sodio que se destina para usos tales como el blanqueo y la desinfección de ropa, materiales de uso doméstico, agua, etc.

Agua Lavandina Tipo I o común: Es aquella cuyo contenido de cloro activo es como mínimo de 20 g/l y como máximo 40 g/l.

Agua Lavandina Tipo II o concentrada: Es aquella cuyo contenido de cloro activo es como mínimo de 55 g/l y como máximo 65 g/l.

Agua Lavandina Tipo III o hipoclorito de sodio para uso doméstico: Es aquella cuyo contenido de cloro activo es como mínimo de 85 g/l y como máximo 110 g/l.

Cloro activo: Es el cloro que dio origen al hipoclorito y que formando parte del mismo, actúa como oxidante y blanqueador.

Se admitirán disminuciones del contenido de cloro activo debidas al envejecimiento, que no superen los máximos establecidos en la tabla 1, en función del lapso transcurrido entre la fecha de envasado indicada en el rótulo y la fecha del análisis.

El producto, debe cumplir además con los requisitos establecidos en la tabla 2.

Las instrucciones de uso deben indicar la dilución mínima para obtener una solución de 3 g/l de cloro activo.

Agua lavandina aditivada: Soluciones a base de hipoclorito de sodio o calcio, con un valor de cloro activo entre 2.0 a 2.5 % p/p o su equivalente en g/l, cuya finalidad sea la de blanquear y/o desinfectar en general.

Los mismos deberán contener sustancias colorantes y/o detergentes y/o aromatizantes y estabilizantes.

El pH máximo del producto deberá ser 13,5.

Al surgir problemas en la economía argentina del 2001, aparecieron numerosos locales comerciales dedicados a la venta de productos de limpieza que se vendían en forma suelta.

Si bien en la actualidad existen algunos comercios de esas características, su número resulta muy inferior a los existentes en la fecha mencionada.

En este mercado solamente se consiguen aguas lavandinas tradicionales, no se encuentran aguas lavandinas aditivadas.

En particular, se encontraron diferentes realidades.

-1.-Algunos comercios venden productos de los existentes en el mercado formal pero no de primeras marcas.

-2.-En algunos casos se venden productos similares a los del mercado formal pero de marcas desconocidas.

-3.-En algún caso se pudo detectar comercios que venden el producto en forma suelta de modo que hasta hay que llevar el bidón para envasarlo.

-4.-Algunos comercios del Gran Buenos Aires manifestaron que no vendían Aguas Lavandinas sueltas por prohibición del municipio.

Las muestras compradas responden a las características mencionadas en los puntos 2 ó 3 lo que se indicará en cada caso al describir la muestra.

Requisitos establecidos en Resolución 364/91 de S.I y C

TABLA 1. Disminución de cloro activo según Res.S.I.y C. N° 364/91

Cloro activo declarado (g/dm ³)	Caída a 30días (%)	Caída a 60días (%)	Caída a 90días (%)	Caída a 120días (%)
110-81	13	23	29	33
80-55	10	17	21	25
40-20	4	6	8	10

TABLA 2. Requisitos establecidos según Res.S.I.y C. N° 364/91

Requisitos a cumplir	Unidad	Mínimo	Máximo	Método de análisis de acuerdo al anexo III Res.N° 364/91
Alcalinidad libre de hidróxido de sodio	g /dm ³	0,5	4	2
Alcalinidad total de carbonato de sodio	g /dm ³	---	5,3	2
Hierro	mg/dm ³	-----	5	3
Cobre	mg/dm ³	--	0,1	5
Colorantes	-----	No contendrá		4

Debido a la mencionada caída en la estabilidad de las soluciones de hipoclorito, se establece un plazo de validez de uso, el cual es:

- Para agua lavandina común o concentrada → 120 días.
- Para agua lavandina aditivada → 180 días.

Fuera de estos plazos, probablemente, la caída en la concentración del cloro, conlleve a que, en la dilución de uso no se alcance la concentración mínima necesaria para la eficiencia de este producto, principalmente en cuanto a la desinfección.

3- DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Se utilizó la misma normativa tenida en cuenta para el informe N° 04 y participaron los mismos Centros y Programas del INTI.

- Disposición ANMAT 7292/1998 (con las modificaciones de las disposiciones ANMAT N° 7334/1999; 5170/2000; 5152/2001; 6727/2003; 1796/2005 y 4693/2006).
- Resolución 364/1991, Secretaría de Industria y Comercio (S.I. y C.) publicada en Boletín Oficial 04112/1991-ADLA 1991-D. 4149.
- Ley 22.802 de Lealtad Comercial – 5 de mayo de 1983
- Ley 26.361 de Defensa del Consumidor – 7 de abril de 2008
- Res. MERCOSUR/GMC/RES N° 27/96 – Texto de rótulos para productos domisanitarios.

4. CENTROS Y PROGRAMAS RESPONSABLES DE LOS ANALISIS Y ENSAYOS

- INTI – Química
- INTI – Programa de Diseño
- INTI – Envases y Embalajes

Sobre cada una de las muestras mencionadas se realizaron los mismos ensayos que se habían realizado sobre las del Informe N° 04 ya mencionado confeccionándose una tabla con los resultados de los análisis.

5. MARCAS ANALIZADAS

Tabla 1: Marco Muestral de Aguas Lavandinas

Marca y presentación	Tipo	Variedad	Fabricante	Fecha de envasamiento
N° 1 (suelta)	*	*	*	*
N°2	Concentrada	Envase de 5 litros	especifica	fecha de envasado confusa
N° 3	no especifica	Envase de 5 litros	especifica	no presenta
N° 4	no especifica	Envase de 5 litros	especifica	12/08/08

* El solo hecho de que el producto se venda suelto, como la muestra N° 1, y que el comercio vendedor permita al comprador llevar su propio envase ocasiona una gran falta de información respecto del producto (tipo, variedad, fabricante, fecha de envase, etc.). Además, ésto puede ocasionar severas confusiones en el momento de su uso ya que los envases pueden no tener etiqueta o tenerla pero no coincidir con el contenido existente. De las otras tres muestras sólo una indica que el tipo de agua lavandina es concentrada y la otras dos definen al producto solamente como agua lavandina sin indicar si se trata de una lavandina común (contenido de cloro activo entre 20g/l y 40g/l) o lavandina concentrada (contenido de cloro activo entre 55g/l y 65g/l)

6. ENSAYOS REALIZADOS Y RESULTADOS OBTENIDOS

ENSAYOS FÍSICO-QUÍMICOS

Dado la escasa información respecto a la tipificación encontrada en los productos adquiridos los ensayos realizados corresponden para aguas lavandinas tradicionales.

Aguas Lavandinas Tradicionales: Contenido neto, Cloro activo, Alcalinidad libre y total, Colorantes, Metales (hierro, cobre, níquel, mercurio), Estado general del envase, Hermeticidad y Ensayo de caída.

Contenido neto

Tabla 2: Contenido neto de Aguas Lavandinas

Marca y Presentación	Volumen declarado (cm ³)	Volumen medido (cm ³)
Muestra N° 1 X 5 l	*	5216
Muestra N° 2 X 5 l	5000	5231
Muestra N° 3 X 5 l	5000	5174
Muestra N° 4X 5 l	5000	5032

*Depende del envase provisto por el comprador, en este caso corresponde al volumen medido. Las muestras envasadas cumplen el contenido neto declarado.

Cloro activo

Se define como el poder oxidante del cloro contenido en las aguas lavandinas y se expresa en gramos de cloro activo por litro (gCl / l).

Se trata del componente principal de las aguas lavandinas tradicionales y aditivadas; es el responsable de las funciones de blanqueamiento y desinfección.

Su determinación es muy importante ya que está relacionada con la dosis mínima de uso recomendada en los envases, (no menor a 3 g/l), lo cual asegura el correcto cumplimiento de las funciones específicas.

Debido a la relativa estabilidad de los productos, una vez efectuada la compra de las muestras, se realizó un primer análisis de Cloro activo en los envases apenas fueron abiertos.

Conjuntamente con ésto, se guardó un envase adicional de cada muestra cerrado (del mismo lote/partida/fecha de envasado), y se le realizó un análisis de Cloro activo aproximadamente treinta días posteriores al primero, con el objeto de establecer la caída del contenido de Cloro activo.

El contenido de Cloro Activo se determinó según el método descrito en la Res 364/91 S.I.y C.y debe cumplir con lo establecido en la tabla 1 de dicha resolución.

Tabla 3: Cloro activo

Marca y presentación	Fecha de envase	Cloro activo declarado	Cloro activo medido g/l	Fecha de análisis	Porcentaje de disminución admitida según Resolución 364/91	Porcentaje de disminución observado	Cumple
Muestra N° 1X 5 l	*	*	33.0	05/12/2008	No aplicable	No aplicable	No aplicable
Muestra N° 2 X 5 l	No declara	60 g/l	35.5	15/12/2008	No aplicable	No aplicable	No aplicable
Muestra N° 3 X 5 l	No declara	No declara	43.9	22/12/2008	No aplicable	No aplicable	No aplicable
Muestra N° 4 X 5 l	12/2008	55 g/l	54.0	06/01/2009	5%	1.81 %	si

*Envase provisto por el comprador.

No resulta posible verificar el porcentaje de disminución de cloro activo según la Res. 364/91 en las muestras que no declaran concentración de cloro activo y fecha de envasado. La muestra N° 4 cumple con el porcentaje de disminución de cloro activo admitido en la Res. 364/91.

Cloro activo a 30 días del primer análisis

Tabla 4: Cloro activo a 30 días del primer análisis

Marca y presentación	Fecha de envase	Cloro activo declarado	Cloro activo medido g/l	Fecha de análisis	Porcentaje de disminución admitida según Resolución 364/91	Porcentaje de disminución observado	Cumple
Muestra N° 1X 5 l	*	*	32.2	16/01/2009	No aplicable	No aplicable	No aplicable
Muestra N° 2 X 5 l	No declara	60 g/l	34.8	16/01/2009	No aplicable	No aplicable	No aplicable
Muestra N° 3 X 5 l	No declara	No declara	42.0	23/01/2009	No aplicable	No aplicable	No aplicable
Muestra N° 4 X 5 l	12/2008	55 g/l	54.0	06/02/2009	10%	1.81 %	Si

*Envase provisto por el comprador.

No resulta posible calcular el porcentaje de disminución de cloro activo según la Res. 364/91 en las muestras que no declaran concentración de cloro activo y fecha de envasado. La muestra N° 4 cumple con el porcentaje de disminución de cloro activo admitido en la Res. 364/91.

Alcalinidad libre y total

La excesiva pérdida de cloro de una solución de agua lavandina se puede prevenir manteniendo la misma a pH alcalino. No obstante, un exceso adicional de alcalinidad tiende a descomponer los hipocloritos.

Por esta razón es importante la determinación de alcalinidad y el cumplimiento con los límites especificados en la legislación (Res 364/91).

Tabla 5: Alcalinidad libre

Marca y presentación	Fecha de envase	Alcalinidad libre, exp. como g/l de NaOH	Fecha de análisis	Especificación min según Res 364/91	Especificación max según Res 364/91	Cumple
Muestra Nº 1 X 5 l	*	1.3	22/12/08	0.5 g/l	4.0 g/l	si
Muestra Nº 2 X 5 l	No declara	1.7	15/12/08	0.5 g/l	4.0 g/l	si
Muestra Nº 3 X 5 l	No declara	1.1	22/12/08	0.5 g/l	4.0 g/l	si
Muestra Nº 4 X 5 l	12/2008	1.6	12/01/08	0.5 g/l	4.0 g/l	si

*Envase provisto por el comprador

Todas las muestras cumplen la normativa vigente para alcalinidad libre.

Alcalinidad total

Tabla 6: Alcalinidad total

Marca y presentación	Fecha de envase	Alcalinidad total, exp. como g/l de Na ₂ CO ₃	Fecha de análisis	Especificación max según Res 364	Cumple
Muestra Nº 1 X 5 l	*	2.2	22/12/08	5.3 g/l	si
Muestra Nº 2 X 5 l	No declara	2.9	15/12/08	5.3 g/l	si
Muestra Nº 3 X 5 l	No declara	2.0	22/12/08	5.3 g/l	si
Muestra Nº 4 X 5 l	12/2008	2.8	12/01/08	5.3 g/l	si

*Envase provisto por el comprador

Todas las muestras cumplen la normativa vigente para alcalinidad total.

Colorantes

Debido al contenido de hipoclorito, el agua lavandina tradicional a simple vista se presenta como un líquido amarillento que puede contener un ligero sedimento.

Según lo establecido en la legislación, a diferencia del agua lavandina aditivada, el agua lavandina tradicional no deberá contener colorantes.

El análisis se realizó según anexo 3 de la Resolución 364/91 de S.I. y C.

Tabla 7: Colorantes

Marca y presentación	Fecha de envase	Contiene/No contiene	Fecha de análisis	Cumple Res 364/91
Muestra Nº 1 X 5 l	*	No contiene	14/01/2009	si
Muestra Nº 2 X 5 l	No declara	Contiene	14/01/2009	no
Muestra Nº 3 X 5 l	No declara	No contiene	14/01/2009	si
Muestra Nº 4 X 5 l	12/2008	No contiene	14/01/2009	si

*Envase provisto por el comprador

La muestra Nº 2 no cumple con la normativa vigente para colorantes.

Determinación de Metales (cobre, hierro, níquel, mercurio)

Estos metales son catalizadores en la descomposición del hipoclorito con la consecuente pérdida de cloro.

Para las aguas lavandinas tradicionales es importante su determinación y respectivo cumplimiento con la legislación vigente (Res. 364/91) que exige la determinación de hierro y cobre. La norma IRAM 41173-1 establece la determinación de cobre, hierro, níquel y mercurio.

Tabla 8: Determinación de metales

Marca y presentación	Fecha de envase	Cobre (Cu) $\mu\text{g}/\text{cm}^3$	Hierro (Fe) $\mu\text{g}/\text{cm}^3$	Níquel (Ni) $\mu\text{g}/\text{cm}^3$	Mercurio (Hg) $\mu\text{g}/\text{cm}^3$	Fecha de análisis	Cumple Res 364 /91 ANMAT	Cumple Norma IRAM 41173-1
Muestra N° 1 X 5 l	*	<0.1	<3	<1	<1	12 y 13/01/09	si	si
Muestra N° 2 X 5 l	No declara	<0.1	<3	<1	<1	12 y 13/01/09	si	si
Muestra N° 3 X 5 l	No declara	<0.1	<3	<1	<1	12 y 13/01/09	si	si
Muestra N° 4 X 5 l	12/2008	<0.1	<3	<1	<1	12 y 13/01/09	si	si

*Envase provisto por el comprador

Todas las muestras cumplen la normativa vigente para metales

Ensayo de caída del envase

Esta prueba, de **impactos verticales** por medio de caídas libres, sirve para evaluar la resistencia de los envases a los riesgos presentes durante el manipuleo y el transporte.

Metodología

Se utilizaron para la realización de la prueba 6 (seis) envases por muestra con producto, los que fueron acondicionados al menos durante 24 horas a 23°C y 50% de humedad relativa.

A cada envase se le efectuó una caída, variando la orientación de impacto en cada una de ellas (detalladas en las siguientes fotografías).



Base.



Lateral



Oblicuo sobre la base

Altura de caída: 0,6 m

La altura de caída se seleccionó en función del transporte y manipuleo que habitualmente sufre este tipo de envase / producto, considerándose especialmente el transporte en bolsas, luego de la compra, y el uso cotidiano en el hogar.

Tabla 9: Ensayo de caída de envases

Marca y presentación	Envases ensayados	Resultado	Envases con desempeño positivo
Muestra N° 2 X 5 l	6	No se observan roturas, pérdidas ni fugas	6
Muestra N° 3 X 5 l	6	No se observan roturas, pérdidas ni fugas	6
Muestra N° 4 X 5 l	6	Se observan pérdidas por la tapa en dos envases	4

En el caso de la muestra N° 1 el envase fue provisto por el comprador ya que el producto se vende suelto por lo que no resulta relevante ensayarlo.

Conclusiones:

- El 88.8% de las muestras de Agua lavandina tradicionales ensayadas presentaron un buen desempeño de los envases.
- En la muestra N° 4 se observaron dos envases con pérdidas por la tapa.



Muestra 4

7. EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN AL CONSUMIDOR

La evaluación se centra en la información que suministran las empresas en los envases, en función de los datos considerados de cumplimiento obligatorio por la normativa vigente

A continuación se detallan las reglamentaciones a partir de las cuales se seleccionaron los 17 ítems a evaluar. Además se incluyen los artículos de la ley de Lealtad Comercial acerca de la información al consumidor y la identificación de mercaderías:

- Reglamento Técnico MERCOSUR para productos con acción antimicrobiana. (Derogación de la res. GMC N° 28/02) incorporada como Anexo XI de la Res. ANMAT N° 7292/98

- Res. N° 364/91 Secretaría de Industria y Comercio (S.I.y C.) Agua lavandina. Normas para su comercialización. Derogación de la Res. N° 322/90. Fecha de emisión: 28/11/91

- Productos domésticos. Disp. N° 1796/05 ANMAT – Incorpórase como anexo XI de la Disp. ANMAT N° 7292/98, Res. GMC MERCOSUR N° 10/04 Reglamento Técnico MERCOSUR para Productos de limpieza y afines.

-Según LEY DE LEALTAD COMERCIAL. CAPITULO I. De la identificación de mercaderías.

Artículo 1°

- Denominación
- Nombre del país donde fueron producidos o fabricados
- Calidad, pureza o mezcla
- Medidas netas de su contenido

Artículo 2°

- Industria argentina o producción argentina. (Los productos fabricados en el país, cuando se comercialicen en el país – Ver Art. 1°)

Artículo 5º

◦ Queda prohibido consignar en la presentación, folletos, envases, etiquetas y envoltorios, palabras, frases, descripciones, marcas o cualquier otro signo que pueda inducir a error, engaño o confusión, respecto de la naturaleza, origen, calidad, pureza.

Información Obligatoria

La observación estuvo focalizada en 17 datos que la legislación y normativa vigente considera como obligatorio:

- 1 - Nombre comercial del producto. Marca.
- 2 - Denominación del Producto
- 3 - Contenido neto
- 4 - Empresa titular del producto. Nombre o razón social del fabricante. Domicilio completo. Teléfono
y/o e-mail. Web. Atención al Cliente
- 5 - Mes y año de envasado. Fecha de vencimiento. "Usar preferentemente antes de los 120/180 días".
- 6 - País de origen.
- 7 - Nº de lote o partida o lote de elaboración.
- 8 - Pictograma con la cruz de San Andrés.
- 9 - Instrucciones de uso
- 10 - Instrucciones para el almacenaje
- 11 - "Solución con una concentración de cloro activo de ... g/l." Principios activos o composición. La indicación hipoclorito de sodio.
- 12 " ANTES DE USAR LEA LAS INSTRUCCIONES DEL ROTULO". "Lea atentamente el rótulo antes de usar el producto"
- 13 CUIDADO! Irritante para los ojos, piel y mucosa." "En caso de contacto con los ojos y piel, lavar con agua en abundancia durante 15 minutos. Si la irritación persiste, consulte un médico llevando el envase o el rótulo del producto." "En caso de contacto con ojos, lave inmediatamente con abundante agua".
- 14 "No mezclar con otros productos". "En contacto con ácidos libera gases tóxicos". "¡Atención! NO MEZCLAR CON DETERGENTE Es peligroso para la salud."
- 15 No ingerir. En caso de ingestión no provoque el vómito y consulte inmediatamente al Centro de

Intoxicaciones o al Médico llevando el envase o rótulo del producto. En caso de ingestión

accidental beber agua. Consultar a un Centro Asistencial o Toxicológico más próximo, llevando el

envase o el rótulo. Número telefónico de un centro de Intoxicaciones.

16- "Mantener fuera del alcance de los niños y animales domésticos."

17- Si/No utilizar para desinfección de alimentos. (El No se utiliza sólo para aditivadas)

En la Tabla 10 se indican los datos presentes en cada uno de los envases de las muestras analizadas.

Tabla Nº 10. Información al Consumidor

Marca y presentación	Normativa	Información relevada	Resultado
Muestra Nº 1 X 5 l			No presenta ninguno de los ítems especificados. No existe rótulo o etiquetado de ninguna clase en el envase.
Muestra Nº 2 X 5 l			La fecha de envasado y número de lote son poco visibles. No presenta la especificación de la utilización para desinfección de alimentos.
Muestra Nº 3 X 5 l	Ley 22802 de Lealtad Comercial Res. 364/91 S.I.yC. Disp. ANMAT 7292/98- Reglamento técnico MERCOSUR para productos de limpieza ya fines y Reglamento técnico MERCOSUR para productos con acción antimicrobiana	-Nombre comercial del producto - Denominación -Contenido neto -Empresa titular del producto -Fecha de envasado y/o vencimiento -País de origen -Nº de lote -Cruz de San Andrés -Instrucciones de uso -Instrucciones para el almacenaje -Principio activo - Instrucciones para Lectura de rótulo -Indicaciones para ojos, piel y mucosa - No mezclar con otros productos -Indicaciones ante emergencias -Indicaciones preventivas para niños y animales domésticos -Utilizar para desinfectar alimentos	No presenta la denominación específica del producto, empresa titular, fecha de envasado y/o vencimiento, país de origen, N. de lote, Cruz de San Andrés, instrucciones de uso, instrucciones para el almacenaje, principio activo, instrucciones para la lectura del rótulo, advertencia de no mezclar con otros productos e indicación de utilización para desinfección de alimentos. Tanto el contenido neto como la denominación presente (Lavandina) están escritos en forma manual.
Muestra Nº 4 X 5 l			No presenta denominación específica del producto (Agua Lavandina), pictograma de San Andrés, indicación para la lectura del rótulo, instrucciones para el almacenaje y especificación de no mezclar con otros productos. No posee la leyenda de utilización preferentemente ante de los 120 días (a partir de la fecha de elaboración que se encuentra presente en el dorso). La lectura de la información es compleja debido a la deficiente calidad de impresión del rótulo.

Comentarios por muestras

La muestra N° 1 (del producto suelto) no presentó identificación ni rotulado de ninguna clase, involucrando de esta manera un riesgo para todos los posibles usuarios. (Este tipo de producto es comercializado en forma "suelta", y en la mayoría de los casos es el cliente quien debe proveer el envase en donde será volcado el mismo).



La muestra N° 2 presentó una etiqueta autoadhesiva en una de las caras principales del envase.

De acuerdo a los datos relevados en el presente informe podemos afirmar que esta muestra es aquella que más información posee, de acuerdo a las normativas y regulaciones vigentes.



La muestra N° 3 posee una pequeña etiqueta autoadhesiva en una de las caras laterales del envase.

En esta etiqueta se detallan solamente algunos datos relevantes para el consumidor.

Como datos a resaltar debe mencionarse que tanto la cantidad de producto contenida en el envase, como la denominación del producto están escritos en forma manual sobre la etiqueta.



Etiqueta autoadhesiva con escritura manual

Por otra parte, se verificó que bajo la etiqueta que detallaba el contenido del producto, "Lavandina" se encontraban otras dos etiquetas que hacían mención a otro tipo de productos.



Etiquetas múltiples detallando diferentes clases de producto

Como tercer punto a remarcar en esta muestra, debemos mencionar que el envase analizado correspondía al producto "Agua Destilada de uso industrial" por lo que podemos concluir que el producto verificado no posee envase propio sino que reutiliza los bidones de productos con el mismo formato de distribución.



Utilización de envase correspondiente a “Agua destilada”

La muestra N° 4 posee una etiqueta impresa en forma directa sobre una de las caras principales del envase. El mayor problema a resolver en este producto es la calidad de impresión utilizada en este proceso, ya que la lectura de la información, sobretodo cuando los caracteres son de pequeñas dimensiones, se torna realmente compleja. La información presente en la etiqueta no está completamente de acuerdo con la legislación y normativa que se aplica a este tipo de productos.



Etiqueta que presenta dificultad para su lectura



Registro de lote y fecha de envasado

Conclusión de la Información al Consumidor

En la muestra N° 1, al ser suelta, no es posible conocer su concentración. El valor medido fue de 33g/l de cloro activo lo que la encuadra dentro de una lavandina común.

La muestra N° 2 declara 60g/l de cloro activo correspondiente a una lavandina concentrada, pero el análisis realizado da como resultado 35,5g/l de cloro activo lo que corresponde a una lavandina común.

La muestra N° 3 no declara ni el tipo de producto ni la concentración de cloro activo. El valor medido fue 43,9g/l de cloro activo.

La muestra N° 4 no especifica el producto pero declara el cloro activo (55g/l). El valor medido (54g/l) corresponde con el declarado y tipifica al producto como agua lavandina concentrada.

Lo expuesto permite concluir que el usuario del producto no conoce si va a usar una lavandina común o concentrada, generándose una confusión en ese sentido. Además, faltan otros datos relevantes como: fecha de envasado y de vencimiento, por tratarse de un producto que se degrada con el tiempo, así como todas las instrucciones de uso que establece la legislación.

8. RESULTADOS GENERALES

Tabla 11. Resultados Generales de los análisis, ensayos y observaciones

Marca y Presentación	Ensayos Físico-Químicos					Información al Consumidor	Precio x Litro (\$/l)
	Contenido Neto (cm ³)	Cloro Activo (g/l)	Cloro Activo a 25-40 días del 1º análisis (g/l)	Alcalinidad Libre	Ensayo de Caída libre del Envase (Altura de caída: 0,6m) (Muestra: 6 envases)		
Muestra N° 1 X 5 l	5216	No aplicable	No aplicable	Cumple	No tiene relevancia	No presenta ninguno de los ítems especificados. No existe rótulo o etiquetado de ninguna clase en el envase.	1,00*
Muestra N° 2 X 5 l	5231	No aplicable	No aplicable	Cumple	Envases con desempeño positivo:6	La fecha de envasado y número de lote son poco visibles. No presenta la especificación de la utilización para desinfección de alimentos.	1.30*
Muestra N° 3 X 5 l	5174	No aplicable	No aplicable	Cumple	Envases con desempeño positivo:6	No presenta la denominación específica del producto, empresa titular, fecha de envasado y/o vencimiento, país de origen, N. de lote, Cruz de San Andrés, instrucciones de uso, instrucciones para el almacenaje, principio activo, instrucciones para la lectura del rótulo, advertencia de no mezclar con otros productos e indicación de utilización para desinfección de alimentos. Tanto el contenido neto como la denominación presente (Lavandina) están escritos en forma manual.	1.30*
Muestra N° 4 X 5 l	5032	Cumple	Cumple	Cumple	Envases con desempeño positivo:4	No presenta denominación específica del producto (Agua Lavandina), pictograma de San Andrés, indicación para la lectura del rótulo, instrucciones para el almacenaje y especificación de no mezclar con otros productos. No posee la leyenda de utilización preferentemente ante de los 120 días (a partir de la fecha de elaboración que se encuentra presente en el dorso). La lectura de la información es compleja debido a la deficiente calidad de impresión del rótulo.	1,20*

9. COMENTARIOS DE LOS RESULTADOS

En la mayoría de las muestras analizadas no resulta factible controlar el cumplimiento de la normativa vigente para aguas lavandinas porque no se dispone de los datos necesarios para hacerlo.

La información al Consumidor presenta ausencia de muchos datos fundamentales para el usuario.

En cuanto al contenido neto y la alcalinidad libre todas cumplieron con la normativa vigente.

En lo que se refiere al cloro activo y el cloro activo a 25/40 días solamente se pudo realizar en la muestra N° 4 cumpliendo con la normativa vigente.

Los ensayos de caída libre de envase resultaron en las muestras N° 2 y 3 con un desempeño 100% positivo y en la muestra N° 4 del 66,6%.

10. ORIENTACIONES AL CONSUMIDOR

Las recomendaciones al consumidor señaladas en el Informe N° 04 del INTI son:

- Antes de adquirir el producto verifique que el envase no presente roturas, ni pérdidas, ni fugas.
- Verifique la fecha de envasado por ser un producto que se descompone con el tiempo.
- Verifique la concentración respecto del precio.
- Almacenar en lugar oscuro ya que la luz acelera la descomposición del producto.
- Antes de utilizar, lea las instrucciones.
- No mezclar con otros productos, en especial detergentes.
- En caso de contacto con los ojos o la piel, lavar con abundante agua.
- No ingerir. En ese caso consulte al médico.
- Mantenga alejado de los niños y animales domésticos.
- La adquisición del producto en el mercado formal disminuye el riesgo de comprar productos de dudosa procedencia.

En el caso de los productos analizados en este informe se presentan serios inconvenientes para poder tener en cuenta dichas recomendaciones.

-La mayoría de las muestras no tiene fecha de envasado por lo que resultará imposible tenerla en cuenta. Este dato es fundamental para al agua lavandina que es un producto cuya actividad disminuye con el tiempo.

-No se puede verificar la concentración (ni siquiera la declarada) pues, en la mayoría, no figura.

-No se pueden leer las instrucciones de uso (fundamentales para algunos casos) por la peligrosidad, ya que no figuran.

-Las advertencias de no mezclar con otros productos, también, resulta una ausencia lamentable porque dichas mezclas pueden ser muy tóxicas (la más habitual, con detergentes).

11. DIFERENCIAS ENCONTRADAS CON LOS PRODUCTOS ANALIZADOS EN EL INFORME N° 4 “AGUAS LAVANDINAS”

- a) **Tipificación del producto:**
Todas las aguas lavandinas analizadas en el informe N° 4 están correctamente tipificadas.

La mayoría de las analizadas en este informe no identifican el tipo de agua lavandina de que se trata (común, concentrada, aditivada). Por lo tanto si se va a usar diluida o no, se desconoce el nivel de actividad del producto.

b) **Disminución del cloro activo:**

Las lavandinas sufren con el tiempo una disminución del cloro activo, lo que implica que se establezca para las mismas un plazo de validez de uso:

- Agua lavandina común o concentrada 120 días
- Agua lavandina aditivada 180 días

El 85% de las aguas lavandinas analizadas en el informe N° 4 presentan fecha de envasado lo que permite conocer su vencimiento, mientras que en las analizadas en este informe sólo el 25% lo especifica. Esto hace se que se desconozca el período de validez de utilización del producto.

c) **Informe al consumidor:**

En las aguas lavandinas analizadas en el informe N° 4, si bien algunas marcas no presentan toda la información exigida por la legislación vigente, contienen los datos fundamentales para su uso (tipo, fecha de envasado, instrucciones para su uso, advertencia de no mezclar con otros productos, pasos a seguir en casos de urgencia).

Las analizadas en este informe, además de lo expresado en los puntos a y b, carecen de la mayoría de los 17 datos que la normativa vigente establece informar.

12. RESPONSABLES DEL INFORME

INTI-Instituto Nacional de Tecnología Industrial

Programa de Ensayos y Asistencia Técnica

Pruebas de Desempeño de Productos

13. CONTACTO CON EL INTI

Pruebas de Desempeño de Productos

TE: (54 11) 47246200 int 6205

www.inti.gov.ar

Buenos Aires, 03 de marzo de 2009