



**Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud**

**Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica**

**TESIS**

**“CONTROL DE CALIDAD DE PRODUCTOS DE HIGIENE DOMÉSTICA  
COMERCIALIZADOS EN MERCADOS Y SUPERMERCADOS DE CERCADO DE  
LIMA, 2015”**

**PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**QUÍMICO FARMACÉUTICO**

**BACHILLER:** AMASIFUEN FERNANDEZ, Gissela Patricia

**ASESOR:** Ing. SANCHEZ DURAND, Eduardo

**LIMA- PERÚ**

**2016**

El presente trabajo se lo dedico a Dios por darme vida y salud para realizarlo, a mis padres (Orlando y Luz), a mis hermanos, a José, a mis primos, tíos y abuelos.

Se le agradece a Dios, a mis padres, a mis hermanos, a toda mi familia, por guiarme y brindarme su apoyo a alcanzar mis metas y objetivos.

## RESUMEN

La determinación la calidad de los productos de higiene doméstica comercializados en mercados y supermercados de Cercado de Lima; es una tesis motivada a conocer y estudiar la calidad de los productos de higiene doméstica que se venden en los diferentes mercados y supermercados de Cercado de Lima. Tiene como objetivo general determinar la calidad de los productos de higiene doméstica. Como hipótesis se plantea que los productos de higiene doméstica presentan un control de calidad adecuado para el expendio.

El tipo de investigación es descriptiva y cuasi- experimental, se tomó como muestra 54 productos de higiene doméstica 18 muestras de Lavavajilla, 18 muestras de Suavizantes y 18 muestras de Limpiadores; de seis establecimientos comerciales entre 03 mercados y 03 supermercados de Cercado de Lima. Se utilizó como técnica de análisis las Especificaciones Técnicas del Producto Terminado que son diseñadas y/o elaboradas por el área de investigación y desarrollo del laboratorio Blend SAC, adecuado para la determinación del Control de Calidad.

Se obtuvo como resultados de análisis para Lavavajillas Liquido un 67 % de Conformidad indicando calidad de los mismos y un 33 % de No Conformidad. Por consiguiente, el análisis en Suavizantes se obtuvo un 83 % de Conformidad indicando Calidad del producto y el 17 % de No Conformidad. Por otro lado, el análisis de Limpiadores se obtuvo el 50 % para productos Conformes, de Calidad, y el 50 % para productos No Conformes. En general se determinó que el 67 % (36 productos) demuestran ser de Buena Calidad por cumplir con las Especificaciones Técnicas del Producto Terminado; en cambio, se obtuvo un 33 % (18 productos) que demuestran ser de Mala Calidad, ya que no cumplen con las Especificaciones Técnicas del Producto Terminado por Laboratorio BLEND S.A.C.



Se concluye que, los productos de higiene doméstica comercializados en Supermercados cumplen con todas las Especificaciones Técnicas del Laboratorio Blend SAC, demostrando así la Calidad y seguridad de estos productos siendo apta para el consumidor. Por otro lado, los productos de higiene domésticas comercializados en Mercados no cumplen con todas las Especificaciones Técnicas del Laboratorio Blend SAC, determinando que no aseguran la Calidad y seguridad del producto siendo así poco aceptables para el consumidor.

**Palabras claves:** Productos de Higiene Doméstica, Control de Calidad, Análisis Organoléptico, Análisis Físicoquímicos, Análisis del Envasado.

## **ABSTRACT**

Determining the quality of domestic hygiene products sold in markets and supermarkets in Cercado de Lima; It is a thesis motivated to learn and study the quality of domestic hygiene products sold in different markets and supermarkets in Cercado de Lima. Its general objective is to determine the quality of domestic hygiene products. As hypothesis suggests that domestic hygiene products have an adequate quality control for the sale.

The research is descriptive and quasi-experimental, it was sampled 54 domestic hygiene products Dishwasher 18 samples, 18 samples and 18 samples Softeners cleaners; six commercial establishments from 03 markets and 03 supermarkets in Cercado de Lima. It was used as analysis technique Technical Specifications Finished that are designed and / or developed by the area of research and development laboratory Blend SAC, suitable for the determination of Quality Control. It was obtained as analysis results for Dish Liquid 67% of Conformity indicating quality of them and 33% of nonconformity. Therefore, the analysis Softeners 83% of Conformity indicating Quality Product and 17% of nonconformity was obtained. On the other hand, the analysis Cleaners 50% for conforming products, Quality, and 50% for nonconforming product was obtained. Overall it was determined that 67% (36 products) show be of good quality to meet the Technical Specifications Finished; however, 33% (18 products) which prove to be of poor quality because they do not meet the technical specifications of the Finished Product Laboratory was obtained by BLEND S.A.C.

It is concluded that domestic hygiene products sold in supermarkets meet all the Technical Specifications Blend SAC Laboratory, demonstrating the quality and safety of these products being suitable for the consumer. On the other hand, domestic

hygiene products sold in markets not meet all the technical specifications Blend SAC Laboratory, determining that do not ensure the quality and safety of the product being thus less acceptable to the consumer.

**Keywords:** Domestic hygiene, quality control, organoleptic analysis, physicochemical analysis, analysis of packaging.

# INDICE

CARÁTULA.....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTOS.....	iii
RESUMEN.....	iv
ABSTRACT.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS.....	xii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xv
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xvii
ABREVIATURA.....	xviii
INTRODUCCIÓN.....	xix
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>20</b>
1.1 Descripción de la Realidad Problemática.....	20
1.2 Formulación del Problema.....	21
1.2.1. Problema General.....	21
1.3 Objetivos de la Investigación.....	21
1.3.1 Objetivo General.....	21
1.3.2 Objetivo Específico.....	21
1.4 Hipótesis de la Investigación.....	22
1.4.1 Hipótesis General.....	22
1.4.2 Hipótesis Secundarias.....	22
1.5 Justificación e Importancia de la Investigación.....	23

<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b> .....	24
2.1 Antecedentes de la Investigación.....	24
2.1.1 Antecedentes Internacionales.....	24
2.1.2 Antecedentes Nacionales.....	26
2.2 Bases Teóricas.....	28
2.2.1 Historia e importancia de la calidad.....	28
2.2.2 Control de calidad.....	29
2.2.3 Aseguramiento de la calidad.....	29
2.2.4 Producto de Higiene Doméstica.....	30
2.2.5 Limpieza y desinfección.....	30
2.2.5.1 Limpieza.....	31
2.2.5.2 Desinfectante.....	32
2.2.6 Productos de Limpieza.....	32
2.2.7 Lista indicativa de grupos de productos de higiene doméstica.....	33
2.2.8 Lavavajilla.....	33
2.2.9 Lavavajilla Diluidos y Concentrados.....	34
2.2.10 Formulaciones típicas en detergentes lavavajillas.....	35
2.2.11 Suavizantes.....	38
2.2.11.1 Reseña Historica.....	38
2.2.11.2 ¿Cómo funcionan los suavizantes?.....	39
2.2.12 Suavizantes Textiles.....	39
2.2.13 Formulación de Suavizantes.....	40
2.2.14 Limpiadores.....	41

2.2.15	Los principales componentes de los productos de Limpieza.....	42
2.2.16	Influencia en la Salud.....	43
2.2.17	Limpiadores: ¿Limpian y/o Intoxican? .....	44
2.2.18	Intoxicaciones accidentales por productos del hogar .....	45
2.2.19	Primeros auxilios en Intoxicaciones o Envenenamientos.....	46
2.2.20	Plástico.....	47
2.2.21	Normativas.....	51
2.2.22	Decisión 706 - Armonización de legislaciones en materia de productos de higiene doméstica y productos absorbentes de higiene personal- La Comisión de la Comunidad Andina.....	51
2.2.23	Reglamento para el Registro, Control y Vigilancia Sanitaria de Productos Farmacéuticos y afines.....	57
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>		<b>62</b>
3.1	Tipo de Investigación.....	62
3.1.1	Método.....	62
3.1.2	Técnica.....	62
3.1.3	Diseño.....	62
3.2	Población y Muestreo de la Investigación.....	63
3.2.1	Población.....	63
3.2.2	Muestra.....	63
3.3	Variables e Indicadores.....	65
3.4	Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	66
3.4.1	Técnicas.....	66
3.4.2	Instrumentos.....	86

<b>CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE</b>	
<b>RESULTADOS.....</b>	<b>87</b>
4.1 Resultados.....	87
DISCUSIÓN.....	124
CONCLUSIONES.....	126
RECOMENDACIONES.....	127
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	128
ANEXOS.....	135
GLOSARIO.....	171

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>TABLA N° 1:</b>	Formulación Típica en detergentes lavavajillas.....	37
<b>TABLA N° 2:</b>	Muestras de Lavavajillas.....	64
<b>TABLA N° 3:</b>	Muestras de Suavizantes.....	64
<b>TABLA N° 4:</b>	Muestras de Limpiadores.....	65
<b>TABLA N° 5:</b>	Total de Muestras.....	65
<b>TABLA N° 6:</b>	Variables e indicadores.....	65
<b>TABLA N° 7:</b>	Especificaciones Técnicas del Producto Terminado – Lavavajilla.....	83
<b>TABLA N° 8:</b>	Especificaciones Técnicas del Producto Terminado – Suavizante.....	84
<b>TABLA N° 9:</b>	Especificaciones Técnicas del Producto Terminado – Limpiadores.....	85
<b>TABLA N° 10:</b>	Características Organolépticas de lavavajillas Líquido de 3 supermercados de Cercado de Lima.....	87
<b>TABLA N° 11:</b>	Características Organolépticas de lavavajillas Líquido de 3 mercados de Cercado de Lima.....	88
<b>TABLA N° 12:</b>	Características Fisicoquímicas de lavavajillas Líquido de 3 Supermercados de Cercado de Lima.....	90
<b>TABLA N° 13:</b>	Características Fisicoquímicas de lavavajillas Líquido de 3 mercados de Cercado de Lima.....	91
<b>TABLA N° 14:</b>	Características del Envasado de lavavajillas Líquido de 3 supermercados de Cercado de Lima: .....	93



<b>TABLA N° 15:</b>	Características del Envasado de lavavajillas Líquido de 3 mercados de Cercado de Lima.....	94
<b>TABLA N° 16:</b>	Características Organolépticas del Suavizante de 3 supermercados de Cercado de Lima.....	97
<b>TABLA N° 17:</b>	Características Organolépticas del Suavizante de 3 mercados de Cercado de Lima.....	98
<b>TABLA N° 18:</b>	Características Fisicoquímicas del Suavizante de 3 supermercados de Cercado de Lima.....	100
<b>TABLA N° 19:</b>	Características Fisicoquímicas del Suavizante de 3 mercados de Cercado de Lima.....	101
<b>TABLA N° 20:</b>	Características del Envasado del Suavizante de 3 supermercados de Cercado de Lima.....	104
<b>TABLA N° 21:</b>	Características del Envasado del Suavizante de 3 mercados de Cercado de Lima.....	105
<b>TABLA N° 22:</b>	Características Organolépticas del Limpiador de 3 supermercados de Cercado de Lima.....	107
<b>TABLA N° 23:</b>	Características Organolépticas del Limpiador de 3 mercados de Cercado de Lima.....	108
<b>TABLA N° 24:</b>	Características Fisicoquímicas del Limpiador de 3 supermercados de Cercado de Lima.....	110
<b>TABLA N° 25:</b>	Características Fisicoquímicas del Limpiador de 3 mercados de Cercado de Lima.....	111
<b>TABLA N° 26:</b>	Características del Envasado del Limpiador de 3 supermercados de Cercado de Lima.....	114

<b>TABLA N° 27:</b>	Características del Envasado del Limpiador de 3 mercados de Cercado de Lima.....	115
<b>TABLA N° 28:</b>	Resulta Final de lavavajillas Líquido.....	117
<b>TABLA N° 29:</b>	Resulta Final de Suavizantes.....	118
<b>TABLA N° 30:</b>	Resulta Final Limpiadores.....	119

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>GRÁFICO N° 1:</b>	Conformidad de lavavajillas Líquido según sus Características Organolépticas, de Supermercados y Mercados de Cercado de Lima.....	89
<b>GRÁFICO N° 2:</b>	Determinación de pH de Lavavajillas Líquidos.....	92
<b>GRAFICA N° 3:</b>	Determinación de la Viscosidad de Lavavajillas Líquidos.....	95
<b>GRAFICA N° 4:</b>	Conformidad de lavavajillas Líquido según sus Características del Envasado, de Supermercados y Mercados de Cercado de Lima.....	96
<b>GRAFICA N° 5:</b>	Conformidad de Suavizantes según sus Características Organolépticas, de Supermercados y Mercados de Cercado de Lima.....	99
<b>GRAFICA N° 6:</b>	Determinación de pH de Suavizantes.....	102
<b>GRAFICA N° 7:</b>	Determinación de Viscosidad de Suavizantes.....	103
<b>GRAFICA N° 8:</b>	Conformidad de Suavizantes según sus Características del Envasado, de Supermercados y Mercados de Cercado de Lima.....	106
<b>GRAFICA N° 9:</b>	Conformidad de Limpiadores según sus Características Organolépticas, de Supermercados y Mercados de Cercado de Lima.....	109

<b>GRAFICA N° 10:</b>	Determinación de pH de Limpiadores.....	112
<b>GRAFICA N° 11:</b>	Determinación de Densidad de Limpiadores.....	113
<b>GRAFICA N° 12:</b>	Conformidad de Limpiadores según sus Características del Envasado, de Supermercados y Mercados de Cercado de Lima.....	116
<b>GRAFICA N° 13:</b>	Conformidad de lavavajillas Líquido.....	120
<b>GRAFICA N° 14:</b>	Conformidad de Suavizantes.....	121
<b>GRAFICA N° 15:</b>	Conformidad de Limpiadores.....	122
<b>GRAFICA N° 16:</b>	Calidad de Productos de Higiene Doméstica.....	123

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>FIGURA N° 1:</b>	Parámetros que influyen en la Limpieza.....	32
<b>FIGURA N° 2:</b>	Plásticos.....	50

## **ABREVIATURAS**

<b>PHD</b>	Productos de Higiene Doméstica
<b>FDA</b>	Food and Drug Administration (Administración de Medicamentos y Alimentos)
<b>OMS</b>	Organización Mundial de la Salud
<b>NSO</b>	Notificación Sanitaria Obligatoria
<b>cP</b>	centipoise – Unidad de medida de la Viscosidad
<b>LL</b>	Lavavajilla Líquido
<b>S</b>	Suavizante

## INTRODUCCIÓN

Los productos de higiene doméstica (PHD) son aquellas formulaciones cuya función principal es remover la suciedad, desinfectar, aromatizar el ambiente y propender el cuidado de utensilios, objetos, ropas o áreas que posteriormente estarán en contacto con el ser humano independiente de su presentación comercial. Desde la implementación para su uso se han elaborado distintas normas de control de calidad, pero pocos son los estudios realizados acerca de la calidad de estos productos de higiene doméstica.

En el Perú la mayoría de los productos de higiene doméstica como suavizantes, lavavajillas, limpiadores y entre otros; que se comercializan y distribuyen en mercados y supermercados son de amplia manufactura y existen diversas variedades comercialmente conocidas y otras aun por conocer. Por ésta razón el Estado Peruano tiene la necesidad de poner énfasis en un adecuado análisis de control de calidad que permita a los usuarios, especialmente las amas de casa, y al público en general, acceder a productos que cumplan con estándares de calidad por definirse o establecerse.

La presente investigación busca determinar la calidad de los productos de higiene doméstica comercializados en mercados y supermercados de Lima, debido a que se desconoce la calidad de estos productos comercializados, los cuales deben cumplir con normas técnicas básicas de control de calidad.

# CAPÍTULO I

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1. Descripción de la Realidad Problemática

En los distintos mercados y supermercados de Lima se expende una serie de productos dedicados a la limpieza del hogar, estos productos de higiene doméstica son de diferentes tipos y de diferentes variedades, cantidades, hay marcas que son más reconocidas que otras y presentan características diversas ya sea suavizantes, lavavajillas, limpiadores, etc.

En vista de lo anterior mencionado, tampoco existe una Norma Técnica Nacional con estándares de calidad perfectamente definitiva y clara que pueda proteger al consumidor y, para que la industria pueda trabajar con certeza y dar productos de calidad estandarizados y en términos generales que sirva para que se movilice el mercado; por lo tanto la norma técnica al no ser clara y definida, no existe. Al no existir estándares de Calidad no hay formas de controlar la calidad por lo que cualquiera puede trabajar a libre albedrío, que pueden ser variables. En tanto, el ama de casa está desorientada y utiliza métodos de ensayo y error para ver lo que le conviene de acuerdo a la variedad de marcas y precios del mercado.

La variedad problemática significa el riesgo de toxicidad e ineficiencia, ya que son productos que se utilizan para la limpieza del hogar y muchos de ellos



están al contacto directo con el ser humano. Por lo tanto, se ve la necesidad de la preocupación por el cuidado del consumidor en cuanto a la salud.

## **1.2. Formulación del Problema**

### **1.2.1. Problema General**

¿Cuál será la calidad de los productos de higiene doméstica comercializados en mercados y supermercados de Cercado de Lima, 2015?

## **1.3. Objetivos de la Investigación**

### **1.3.1. Objetivo General**

Determinar la calidad de los productos de higiene doméstica comercializados en mercados y supermercados de Cercado de Lima, 2015.

### **1.3.2. Objetivos Específicos**

- Determinar la calidad organoléptica de los productos de Higiene doméstica.
- Determinar la calidad fisicoquímica de los productos de higiene doméstica.
- Determinar la calidad del envasado de los productos de higiene doméstica.

–Comparar el nivel de calidad significativo de los productos de higiene doméstica que se comercializan tanto en mercados como supermercados.

## **1.4. Hipótesis de la Investigación**

### **1.4.1. Hipótesis General**

Los productos de higiene doméstica comercializados en mercados y supermercados de Cercado de Lima, presentan una calidad adecuada para su expendio al público en general.

### **1.4.2. Hipótesis Específicas**

–Las características organolépticas de los productos de higiene doméstica, se presentan dentro de las especificaciones técnicas del producto terminado.

–Las características fisicoquímicas de los productos de higiene doméstica, se presentan dentro de las especificaciones técnicas del producto terminado.

–Las características del envasado de los productos de higiene doméstica, se presentan dentro de las especificaciones técnicas del producto terminado.

–La comparación significativa del nivel de calidad de los productos de higiene doméstica que se comercializan tanto en mercados como supermercados, se presentan dentro de las especificaciones técnicas del producto terminado.

## **1.5. Justificación e Importancia de la Investigación**

Se realizó la siguiente investigación para evaluar y determinar la calidad de los productos de higiene doméstica comercializados en mercados y supermercados de Cercado de Lima. Estos productos de higiene doméstica deben fabricarse de forma tal que su utilización no comprometa el estado clínico y la bioseguridad de las personas.

Los posibles riesgos existentes deben ser reducidos a un nivel aceptable, compatibles con un nivel elevado de protección a la salud y seguridad, por lo que el desconocimiento del uso de los productos de higiene doméstica manipulados y alterados, puede exponer a las personas a riesgos a la salud a causa del contacto con dichos productos. Asimismo pueden provocar alteraciones del pH de la piel y mucosas epiteliales tales como quemaduras, irritaciones, contaminación bacteriana entre otras manifestaciones al contacto directo. Además, alterar el ambiente y salubridad del hogar entre otros lugares donde sean aplicados, ya que, contienen sustancias químicas de uso fiscalizado.

Esta investigación es de gran importancia porque permitirá conocer la realidad acerca de la calidad y el interés que le da el Estado Peruano al uso de estos productos de higiene doméstica, ayudando a minimizar los riesgos que se puedan encontrar en las malas prácticas y manipulación de los diferentes tipos de productos de higiene doméstica, ya que por su mala calidad pueden causar un problema de salud pública.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes de la Investigación**

##### **2.1.1. A nivel Internacional**

- ✓ Comunidad Andina. Proyecto de Reglamento Técnico Andino: Requisitos para el Funcionamiento de Establecimientos dedicados a la fabricación de Productos de Higiene Doméstica y productos absorbentes de higiene personal, 2009. Se da con el propósito la presente Guía, verificar el cumplimiento de los requisitos para el funcionamiento de los establecimientos dedicados a la fabricación de productos de higiene doméstica y productos absorbentes de higiene personal de manera que los factores humanos, técnicos y administrativos, que influyan en la calidad de estos productos estén bajo control, y pueda prevenirse, reducirse, y eliminarse cualquier deficiencia, proporcionando la adecuada confianza de que estos productos cumplan con los requisitos de calidad, garantizando la seguridad al consumidor.<sup>(1)</sup>
  
- ✓ Comunidad Andina. Proyecto de Reglamento Técnico Andino: Requisitos para el Funcionamiento de Establecimientos dedicados a la fabricación de Productos de Higiene Doméstica y productos absorbentes de higiene personal, 2009. Señala que la

planta de productos de higiene doméstica y productos absorbentes de higiene personal debe disponer de una adecuada distribución contando con áreas específicas separadas físicamente para las actividades de producción, control de calidad, almacenamiento y despacho, de tal forma que evite la contaminación cruzada y confusión. <sup>(1)</sup>

- ✓ Linares B. J., Peñaloza M. J. Caracterización de Intoxicaciones con Productos de Higiene de usos Domésticos en Bogotá D.C reportados al Sivigila entre los años 2008 y 2012. Bogotá-Colombia. 2008 - 2012. Según datos de la OMS, solo en los Estados Unidos, en el año 2004 se presentaron más de 120 mil exposiciones a productos de limpieza doméstica, como el amoníaco, la lejía y los detergentes de lavandería en niños menores de 6 años de edad. La mayor parte de los casos dieron lugar a intoxicaciones leves, pero también se presentaron intoxicaciones graves, sobre todo con detergentes, decolorantes, lavaplatos y productos que contiene amoniaco en su formulación. <sup>(2)</sup>

- ✓ Cámara de la Industria Cosmética y de aseo. Responsabilidad social: experiencias y retos para convertirse en un sector de clase mundial. Colombia. 2012. Informe que indica que, para el caso de higiene doméstica se busca aprender a analizar la información de los establecimientos vigilados, de los productos, de su

procedencia (tanto del producto terminado como de las materias primas), de la publicidad, de las alertas, de las reacciones adversas, de las denuncias, entre otros. En suma, se pretende pasar del análisis del número o de la cantidad, a la calidad y análisis de la información que estos contienen.<sup>(3)</sup>

- ✓ Vallejo C. J., Rosso P.L. El mercado de los productos de limpieza doméstica en México. México. Septiembre 2011. Bajo la supervisión de la Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en México D.F. indican que, los productos de limpieza doméstica en México han tenido un comportamiento en consonancia con los datos macroeconómicos de crecimiento del país durante el período de 2002 - 2011. Sobre el precio se puede comentar que los productos de limpieza doméstica son bastante sensibles al precio, sin embargo es la calidad y la labor de promoción la que determina la compra del producto. En el caso de los productos especializados, lo que determina la compra es en definitiva la idoneidad del producto según el uso que se requiera.<sup>(4)</sup>

### **2.1.2. A nivel Nacional**

- ✓ Blogspot: Siempre Natural. “Peligros en Productos de Limpieza del Hogar parte/1”. Perú, 2011. Describe que, los productos de limpieza antibacterianos (también conocidos como desinfectantes)

están especialmente diseñados para limpiar superficies y matar gérmenes tales como bacterias, virus y hongos. Pero la investigación ha demostrado que algunos de los químicos antibacterianos más comunes podrían provocar graves daños en la salud, especialmente en mujeres, trabajadores de limpieza y niños pequeños. Además, el uso excesivo de antibacterianos contribuye al creciente problema de bacterias resistentes a los antibióticos, lo que algunos científicos dicen que podría dejar al público con menos herramientas en la lucha contra las enfermedades infecciosas<sup>(5)</sup>.

- ✓ Ministerio de Salud – Dirección General de Salud Ambiental. Procedimientos para la Notificación Sanitaria Obligatoria (NSO) de productos de higiene doméstica (limpiadores de superficies y ambientadores), su renovación, reconocimiento y cambios. Perú. 2010. Se exige, aun así, que los fabricantes e importadoras cumplan con el registro respectivo de sus productos en función a requisitos obligatorios como lo determina la Digesa-Minsa “En general, se insta a los responsables técnicos de las empresas fabricantes e importadoras de productos de higiene doméstica a verificar las características de riesgo y perfil toxicológico de los compuestos básicos y secundarios presentes en las formulaciones a fin de evitar contratiempos o denegaciones en los trámites que se inicien en esta Dirección General”<sup>(6)</sup>.

- ✓ Ley General de Salud. Ley N° 26842. Capítulo V de los alimentos y bebidas, productos cosméticos y similares, insumos, instrumental y equipo de uso médico quirúrgico u odontológico, productos sanitarios y productos de higiene personal y doméstica. será automático con la sola presentación de una solicitud con carácter de declaración jurada consignando el número de registro unificado de la persona natural o jurídica solicitante, y la certificación de libre comercialización y de uso, pudiendo con estar ambas en un sólo documento, emitido por la autoridad competente del país de origen o de exportación del producto. <sup>(7)</sup>

## **2.2. Bases Teóricas**

### **2.2.1. Historia e importancia de la calidad**

La historia de la humanidad está directamente ligada con la calidad desde los tiempos más remotos, el hombre al construir sus armas, elaborar sus alimentos y fabricar su vestido observa las características del producto y enseguida procura mejorarlo.

En los vestigios de las antiguas culturas también se hace presente la calidad, ejemplo de ello son las pirámides Egipcias, los frisos de los templos griegos, etc. Sin embargo, la Calidad Total, como concepto, tuvo su origen en Japón donde ahora es una especie de religión que todos quieren practicar.

Durante la edad media surgen mercados con base en el prestigio de la calidad de los productos, se popularizó la costumbre de ponerles



marca y con esta práctica se desarrolló el interés de mantener una buena reputación (las sedas de damasco, la porcelana china, etc.) Dado lo artesanal del proceso, la inspección del producto terminado es responsabilidad del productor que es el mismo artesano.

Con el advenimiento de la era industrial esta situación cambió, el taller cedió su lugar a la fábrica de producción masiva, bien fuera de artículos terminados o bien de piezas que iban a ser ensambladas en una etapa posterior de producción.

Como consecuencia del alta demanda aparejada con el espíritu de mejorar la calidad de los procesos, la función de inspección llega a formar parte vital del proceso productivo y es realizada por el mismo operario (el objeto de la inspección simplemente señalaba los productos que no se ajustaban a los estándares deseados. <sup>(8)</sup>

### **2.2.2. Control de calidad**

Conjunto de métodos y actividades de carácter operativo que se utilizan para satisfacer el cumplimiento de los requisitos de la calidad establecidos.

### **2.2.3. Aseguramiento de la calidad**

El aseguramiento de la calidad tiene como finalidad implantar dentro de la empresa un sistema de control gestión, cuyo enfoque debe centrarse en la satisfacción del cliente. El aseguramiento de la calidad se asocia frecuentemente con la obtención de la certificación ISO 9000. Esta certificación indica que la empresa ha elaborado

exitosamente su sistema de gestión creando una base documental, estableciendo la organización de la calidad, realizando auditorías periódicas y tratando las acciones correctivas y preventivas. <sup>(9)</sup>

#### **2.2.4. Producto de Higiene Doméstica**

Es aquella formulación cuya función principal es remover la suciedad, desinfectar, aromatizar el ambiente y propender el cuidado de utensilios, objetos, ropas o áreas que posteriormente estarán en contacto con el ser humano independiente de su presentación comercial. Esta definición no incluye aquellos productos cuya formulación tiene por función principal el remover la suciedad, desinfectar y propender el cuidado de la maquinaria e instalaciones industriales y comerciales, centros educativos, hospitalarios, salud pública y otros de uso en procesos industriales. <sup>(10)</sup>

#### **2.2.5. Limpieza y desinfección**

La limpieza y la desinfección tienen como fin asegurar una buena higiene, tanto a nivel de los locales, los materiales, el personal y el ambiente. La limpieza regular y periódica permite mantener una flora microbiana ambiental reducida necesaria y suficiente para ciertas actividades. <sup>(11)</sup>

La limpieza y la desinfección de las superficies que han estado en contacto con animales o materias orgánicas representan un aspecto esencial de la lucha contra las enfermedades bacterianas y virales, y permiten garantizar la salubridad y la inocuidad de los alimentos. La

minuciosidad de la limpieza que precede la desinfección es el factor más importante en la eficacia de las operaciones de desinfección.

Los usuarios de desinfectantes y los agentes responsables del uso de desinfectantes deben tener objetivos claros y un programa de acción bien determinado. Deben elegir productos apropiados, limpiar y preparar convenientemente el área de operaciones y tomar las medidas necesarias para garantizar la seguridad de los animales, las personas, los equipos y el medio ambiente. Por otra parte, deben evaluar objetivamente los resultados de las operaciones de desinfección. <sup>(12)</sup>

#### **2.2.5.1. Limpieza**

La remoción de suciedad, residuos de alimento, grasa u otros. <sup>(13)</sup>

##### **A. Objetivo de la Limpieza**

El objetivo de la limpieza de manera completa y permanente la suciedad de las superficies a limpiar. Los parámetros que influyen en el proceso de limpieza pueden esquematizarse en la Figura 1. Todas las circunstancias que participan en el proceso de limpieza influyen en el mismo y como consecuencia en sus resultados. Por ello, la naturaleza y el estado de la suciedad así como la superficie a limpiar son responsables forzosamente del éxito de la limpieza. En

este sentido, para que una formulación detergente sea eficaz, debe ser diseñada de forma específica para la suciedad y material que pretenda limpiarse. <sup>(14)</sup>

Figura 1: Parámetros que influyen en la Limpieza.



Fuente: Almajar D. Formulaciones de Detergentes Biodegradables: Ensayos de Lavado. Universidad Granada. Granada 2004.

#### 2.2.5.2. Desinfectante

La reducción por medio de agentes químicos y/o físicos, del número de microorganismos en el ambiente, a un nivel que no comprometa la inocuidad o las propiedades del producto. <sup>(13)</sup>

#### 2.2.6. Productos de limpieza.

Debido a que ningún producto puede ofrecer una gama de limpieza completa para todas las superficies encontradas en el hogar, se tienen en la actualidad una amplia gama de productos comercializados con usos específicos para el hogar. Estos suelen ser formulados en forma

líquida o en polvo, aunque los productos de gel y crema están también disponibles. <sup>(15)</sup>

### **2.2.7. LISTA INDICATIVA DE GRUPOS DE PRODUCTOS DE HIGIENE DOMÉSTICA**

Para los efectos de la presente Decisión se considerarán los siguientes grupos de productos de higiene doméstica y productos absorbentes de higiene personal:

- a) Jabones y detergentes.
- b) Productos lavavajillas y pulidores de cocina.
- c) Suavizantes y productos para prelavado y pre planchado de ropa.
- d) Ambientadores.
- e) Blanqueadores y quitamanchas.
- f) Productos de higiene doméstica con propiedad desinfectante.
- g) Limpiadores de superficies.
- i) Los demás que determine la Secretaría General de la Comunidad Andina mediante Resolución, por solicitud y consenso de las Autoridades Sanitarias de los Países Miembros. <sup>(16)</sup>

### **2.2.8. LAVAVAJILLAS.**

Su misión es facilitar el desprendimiento de la suciedad, aumentando el deslizamiento de la superficie que se quiere limpiar gracias a los tensoactivos del limpiador, que absorben las partículas de grasa que serán arrastradas con el agua de aclarado. La materia activa, o detergente, de los lavavajillas está compuesta por tensoactivos

aniónicos, no iónicos y/o anfóteros. Los primeros actúan preferentemente contra las grasas de origen animal y vegetal, y pueden ser de dos tipos: no hidrolizables, eficaces frente a diversas grasas vegetales y animales pero irritantes para la piel; e hidrolizables, con una eficacia inferior a los anteriores pero que resultan espumantes y menos irritantes.

Los tensoactivos no iónicos refuerzan la acción de los aniónicos y presentan un buen poder mojante, que facilita la eliminación de las grasas. Y los anfóteros (recientemente incorporados a la formulación de los lavavajillas) aumentan la estabilidad de la espuma en presencia de cuerpos grasos. Este último aspecto es clave, ya que se valora la eficacia de un lavavajillas por el tiempo que permanece la espuma. Se vuelve a añadir producto cuando desaparece la espuma. <sup>(17)</sup>

### **2.2.9. Lavavajilla Diluidos y Concentrados**

Tanto los lavavajillas concentrados como los diluidos son sustancias líquidas que facilitan el desprendimiento de las manchas, especialmente las de grasa. Los extremos hidrófobos (repelen el agua) de los tensoactivos presentes en estos productos se adhieren a la superficie de la suciedad mientras que los hidrófilos (esto es, los que absorben el agua) facilitan su disolución. Con la ayuda del frotado se pone en suspensión la grasa que posteriormente se eliminará con el aclarado. Un buen lavavajillas acaba fácilmente con la grasa, no debe reseca las manos y su espuma ha de ser duradera. <sup>(18)</sup>

### 2.2.10. Formulaciones típicas en detergentes lavavajillas

En la tabla 1 se presenta los ingredientes típicos de un detergente lavavajillas y sus porcentajes máxicos. <sup>(15)</sup>

A continuación se detallan las materias primas generales que componen un detergente lavavajilla y sus correspondientes funciones:

**–tensoactivos:** Es el componente principal del detergente lavavajilla. Es el encargado de arrastrar la suciedad durante el lavado. Los que se utilizan para este fin son los tensoactivos aniónicos y, dentro de ellos, los más usados comercialmente son el lauril etoxisulfato de sodio, conocido también como lauril éter sulfato de sodio (LESS) y el dodecil bencenosulfonato de sodio (DDBS), comercializado como ácido sulfónico. Deben cumplir con el porcentaje de biodegradabilidad mínima especificada en la legislación vigente.

**–agua:** Es el componente mayoritario y el medio en el cual se disuelve el resto de los componentes del detergente. Debido a que puede facilitar la contaminación es importante que sea microbiológicamente apta, ya sea corriente o de pozo.

**–aditivos solubilizantes:** Se utilizan para favorecer la solubilidad en agua de los tensoactivos. Dependiendo del tensoactivos elegido puede no ser necesaria su utilización. Como ejemplos se detallan: etanol, glicerina, propilenglicol, UREA.

### **Aditivos con fines especiales:**

**–agente secuestrante:** Se agrega para disminuir la dureza del agua.

Es importante ya que si se utilizan aguas duras, las sales presentes pueden llegar a desestabilizar la fórmula y, en el corto plazo, el detergente obtenido podría cortarse (insolubilización de sus componentes)

**–conservante:** Es para mantener la estabilidad evitando la contaminación bacteriana del detergente. Por ejemplo, propil y metil parabenos (NIPAGIN –NIPASOL). Es importante recordar que está prohibido el uso de formol para tal fin en los domisanitarios.

**-colorantes - esencias:** Son para darle la terminación agradable al producto y disminuir posibles feos olores debido a los tensoactivos o algún otro componente. La elección de los mismos dependerá de la propia necesidad o de las preferencias de los clientes a los cuales se destinará.

**–espesante:** Aumenta la viscosidad del detergente y mejora su apariencia generando una sensación de mayor calidad. Por lo general, debido a su bajo costo, se utiliza cloruro de sodio (sal grueso común) disuelta en agua.

**–aditivos protectores de la piel:** Contrarrestan la acción nociva de los tensoactivos sobre la piel. Es importante que se utilicen para obtener un producto de calidad y seguro para su uso. Algunos ejemplos serían glicerina, colágeno, aloe vera, trietanolamina, etc.

**–nacarantes / opacificantes:** Su finalidad es dar un aspecto opaco o perlado al detergente. No cumple ninguna función específica más que



una percepción visual diferente, por lo tanto su uso es opcional. Debe ser compatible con el resto de los componentes de la fórmula de tal manera que no la desestabilice.

Por ejemplo, estearatos de polietilenglicol.

**-regulador de pH:** Dado que para obtener un detergente neutro el pH debe arrojar un valor entre 6 o 7, se utilizan reguladores de pH para ajustar el mismo. Para aumentar el pH se utilizarán álcalis como, por ejemplo, hidróxido de sodio (soda cáustica) diluido o trietanolamina. Para disminuir el pH se utilizarán ácidos como el ácido cítrico, bórico o clorhídrico. <sup>(19)</sup>

Tabla N° 1: Formulación Típica en detergentes lavavajillas.

<b>Ingrediente</b>	<b>% peso</b>
Surfactantes	10-50%
Estabilizadores de espuma	0-5%
Hidrótropos	0-10%
Sales	< 3%
Preservativos	0.1%
Fragancias	0.1-1%
Colorantes	<0.1 %
Otros aditivos	0-5%
Agua	Balance

Fuente: Carrillo J., Serres G., Moreno J., Sulbaran A., Barreto R.. Elaboración de Detergente Lavaplatos Líquido. Universidad de los Andes. Facultad de Ingeniería Escuela de Ingeniería Química. Marzo 2012. Merida - Venezuela.

## **2.2.11. SUAVIZANTE**

Un suavizante es un producto que se utiliza comúnmente en el proceso de lavado de ropa. El suavizante se comercializa disuelto en agua y se añade en forma líquida a la lavadora.

### **2.2.11.1. Reseña Histórica**

Los primeros suavizantes de telas fueron desarrollados por la industria textil durante el siglo XX.

En ese momento el proceso que se utiliza para la coloración de las fibras de algodón hacía que estas se sintieran ásperas, Pero a principios de 1900 las preparaciones conocidas como suavizantes de algodón se desarrollaron para mejorar la sensación de estas fibras después del teñido.

Un ablandador de algodón típico consistía en siete partes de agua, tres partes de jabón, y una parte de aceite de maíz o de oliva. Con los avances en la química orgánica, los nuevos compuestos que se crearon suavizaban la tela de manera más eficaz y estas formulaciones mejoradas encontraron rápidamente su camino en el mercado comercial.

### **2.2.11.2. ¿Cómo funcionan los suavizantes?**

Durante su lavado, los tejidos presentan una carga eléctrica negativa en su superficie que se contrarresta con la carga positiva que presentan los suavizantes.

Durante la fase de aclarado final, el suavizante se une a la superficie del tejido de modo que se crea un tacto suave. <sup>(20)</sup>

Los suavizantes de ropa en el mercado prometen, precisamente, cuidado y protección. Es habitual que los fabricantes de suavizantes ostenten leyendas atribuyendo al producto diferentes propiedades en función de su aroma, suavidad y/o facilidad de planchado, por lo que nuestro estudio se enfocó en medir estas características. <sup>(21)</sup>

### **2.2.12. Suavizantes Textiles**

Los suavizantes textiles aportan suavidad y aroma a la ropa. El paso por la lavadora hace que, con el tiempo, la fricción mecánica y la dureza del agua afecten a los tejidos y las prendas acaben volviéndose ásperas. Un buen suavizante debe mantener una agradable sensación de los tejidos y aportar un aroma agradable. Es habitual que los fabricantes de suavizantes comercialicen varias referencias con diferentes propiedades (sobre todo, en función de su aroma). Para este análisis se ha optado por cinco suavizantes diluidos sin ninguna característica especial y otros dos que afirmaban ser especialmente idóneos para facilitar el planchado. <sup>(22)</sup>

### **2.2.13. Formulación de Suavizantes.**

La formulación de suavizantes abarca desde los simples tipos domésticos a los productos muy especializados para uso industrial. Existen desde formulaciones que contienen dos o tres componentes hasta productos complejos altamente desarrollados que contienen hasta 20 ingredientes. La práctica en la formulación de estos productos no es sólo una ciencia, sino que también es un arte.

Las formulaciones suavizantes suelen constar de los componentes siguientes:

- a) Los productos suavizantes, que son los que proporcionan el requisito funcional de tacto y suavidad. Se puede encontrar un producto simple o mezcla de varios, como por ejemplo, la mezcla de uno, dos o más catiónicos y no-iónico.
- b) Auxiliares de formulación, que se usan para modificar la viscosidad del producto, buscando su fluidez y estabilidad al almacenaje.
- c) Auxiliares de agotamiento, los cuales aseguran en lo posible que las condiciones para el agotamiento del suavizante sean óptimas. Estos productos pueden ser desde simples controladores de pH a sistemas más complejos para emulsiones pseudocatiónicas.
- d) Agentes antiestáticos, que se precisan adicionar algunas veces a las formulaciones para mejorar esta propiedad.

- e) Agentes de conservación, que actúan tanto en el producto suavizante almacenado como sobre los artículos tratados con el mismo. Estos aditivos son añadidos, casi siempre, para prevenir el enranciamiento y el crecimiento de moho.
- f) Perfumes, que se incorporan usualmente a bajos niveles, para impartir un olor apropiado al tejido o bien para enmascarar olores inapropiados que pueden ser debidos a impurezas en la formulación.
- g) Humectantes, utilizados en preparaciones industriales que estén previstas para ser aplicadas al tejido con un foulard.
- h) Agentes de rehumectación. Son los aditivos que pretenden mejorar la rehumectación de los tejidos que se han tratado con los suavizantes catiónicos. En la práctica, los productos utilizados lo que realmente mejoran es la fácil dispersión del suavizante en el agua de aclarado del lavado, especialmente a bajas temperaturas.
- i) Pigmentos y blanqueantes ópticos, los cuales son añadidos en pequeño porcentaje.<sup>(23)</sup>

#### **2.2.14. Limpiadores**

Los limpiadores líquidos o en gel sirven por igual para limpiar el baño, la cocina o los suelos de baldosa. Son un todoterreno en la limpieza doméstica.<sup>(24)</sup>

## 2.2.15. LOS PRINCIPALES COMPONENTES DE LOS PRODUCTOS DE LIMPIEZA.

**Alcalinos:** Compuestos cáusticos (pH mayor de 7) utilizados para la limpieza de azúcares solubles, hidratos de carbono y proteínas. En general son sustancias corrosivas; los de acción más fuerte se utilizan para eliminar suciedades incrustadas como las que se encuentran en los hornos y también pueden remover grasas. Los de acción media se utilizan diluidos para limpiar suciedades livianas.

Entre ellos se encuentran el amoníaco, la sosa, la potasa o el bicarbonato sódico.

**Ácidos:** (pH menor de 7) Se utilizan para remover materiales incrustados en superficies, como óxidos metálicos o sales minerales. Se utilizan en limpiezas específicas; no pueden ser utilizados como detergentes multiuso. Entre los más utilizados se encuentran el ácido clorhídrico, nítrico, fosfórico, acético, peracético y cítrico.

**Desengrasantes:** Son productos que disuelven restos de grasas y aceites, tanto naturales, como derivados del petróleo, como aceites lubricantes. Contienen alcohol o éter: dietilenglicol, butoxietanol, propanol, tolueno, benceno, xileno, tricloroetileno, ácido cítrico, ácido acético.

**Secuestrantes:** Son productos que impiden que los minerales cristalicen, precipiten o se incrusten en los materiales con los que contactan. Los más utilizados son EDTA, polifosfatos, gluconatos, citratos y zeolitas.

**Tensoactivos:** Se conocen como agentes humedecedores, desagregan la suciedad de las superficies y la mantienen en suspensión, facilitando su dilución en agua. <sup>(25)</sup>

#### **2.2.16. INFLUENCIA EN LA SALUD**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha publicado recientemente el libro *Selected Pollutants*, que recoge las directrices globales para la calidad del aire interior y que, por primera vez, establece medidas para proteger la salud frente a los productos químicos que se utilizan en espacios interiores. Las nueve sustancias consideradas en esta revisión son comunes entre los contaminantes del aire interior: benceno, monóxido de carbono, dióxido de nitrógeno, radón, formaldehído, naftaleno, hidrocarburos aromáticos policíclicos (PAHs), tricloroetileno y tetracloroetileno.

De hecho, todavía hoy se sigue evaluando los efectos sobre la salud, principalmente respiratoria, de la exposición a productos químicos como los productos de limpieza, disolventes, pesticidas y ambientadores en hogares y otros espacios interiores. El objetivo es ampliar el conocimiento de estos efectos, en cuanto a la población susceptible y en cuanto al mecanismo que hay detrás de estos efectos.

### **2.2.17. LIMPIADORES: ¿LIMPIAN Y/O INTOXICAN?**

Los productos de limpieza utilizados para el lavado a mano de vajillas son compuestos tensoactivos aniónicos y pueden contener en menor cantidad tensoactivos no iónicos y anfóteros. Son de baja toxicidad y su ingestión provoca irritación gastrointestinal más o menos severa según la cantidad ingerida.

Los suavizantes de ropa son también muy tóxicos. Tienen tensoactivos catiónicos. Las soluciones concentradas irritan la piel y en pieles delicadas (niños y ancianos) pueden originar lesiones similares a las quemaduras. Irritan la mucosa ocular y es posible que lesionen la córnea, si la concentración y el tiempo de contacto son suficientes. La ingesta provoca irritación del tracto gastrointestinal, lesionando el esófago y el estómago. Además, no hay que descartar la aparición de hipotensión, arritmia cardiaca, ansiedad, agitación, y trastornos neuromusculares.

Los limpiadores líquidos pueden ser de dos tipos: los constituidos por una sustancia ácida y los que tienen una solución de hipoclorito sódico. En el primer caso, se comportan como un cáustico corrosivo y si en su composición entra el ácido fosfórico hay que tener en cuenta que tiene un efecto tóxico muy claro sobre el hígado (Hepatotoxicidad).<sup>(17)</sup>



## **2.2.18. INTOXICACIONES ACCIDENTALES POR PRODUCTOS DEL HOGAR**

No suelen dar problemas; a lo sumo, síntomas gastrointestinales moderados e irritación de mucosas. Algunos productos son suficientemente cáusticos como para provocar un daño mucoso grave: ciertos productos de lavandería, detergentes de lavavajillas, algunos limpiadores caseros (p. ej., los limpia hornos), limpiadores corrosivos (limpiaetrinas) y productos de limpieza usados en bares e instituciones (colegios, hospitales...).<sup>(26)</sup>

Muchos productos de limpieza están hechos con productos químicos tóxicos que causan enfermedades. Cuando se respiran, se tragan o se absorben a través de la piel, estos productos pueden causar problemas de salud inmediatamente o enfermedades que pueden aparecer años más tarde, como el cáncer.

Algunos productos comunes de limpieza son dañinos para la salud. Las etiquetas de la mayoría de los productos no indican que son tóxicos, o cómo debe uno protegerse. Algunas etiquetas a veces dicen “cuidado” o “mantenga fuera del alcance de los niños”. Es una buena señal para que uno utilice más bien otro producto. Sin embargo, el hecho de que una etiqueta no diga que hay que tener cuidado, no significa que uno no deba tenerlo.

Generalmente si un producto huele muy fuerte, causa lágrimas y dolor de pecho, es tóxico.

La mejor manera de eliminar los riesgos de salud de los productos químicos que se utilizan en el hogar es deshacerse de ellos en forma segura, y utilizar productos químicos más seguros. Generalmente la limpieza con jabón funciona igual y es más segura y menos costosa que usar productos dañinos. <sup>(27)</sup>

#### **2.2.19. PRIMEROS AUXILIOS EN INTOXICACIONES O ENVENENAMIENTOS**

Primeros auxilios en intoxicaciones o envenenamientos. Un envenenamiento (intoxicación) es causado por la ingestión, inyección, inhalación o cualquier exposición a una sustancia dañina. La mayoría de las intoxicaciones ocurren por accidente.

En una emergencia a causa de una intoxicación o envenenamiento, es muy importante la administración de los primeros auxilios de inmediato antes de que llegue la ayuda médica, ya que esto puede salvar la vida de la persona.

Es importante resaltar que la ausencia de advertencias en la etiqueta de un producto no necesariamente significa que el producto sea seguro. Se debe considerar que se trata de un caso de intoxicación cuando la persona se enferma repentinamente sin razón evidente o

cuando la víctima ha sido hallada cerca de un horno, un vehículo, un incendio o en un área mal ventilada.

Los síntomas de intoxicación o envenenamiento pueden tardar en aparecer, pero si hay sospechas de que alguien está intoxicado, no se debe esperar hasta que éstos aparezcan para buscar asistencia médica. <sup>(28)</sup>

### **2.2.20. PLÁSTICOS**

Durante milenios el hombre ha conocido y hecho uso de materiales plásticos naturales como el caucho natural, el asta, el ámbar y el carey, pero la gran revolución del plástico se produjo a final del siglo XIX con los plásticos sintéticos. Estos plásticos se convirtieron en soluciones sencillas para la vida cotidiana. Pero no todas fueron ventajas, a medida que se conocen más las propiedades de los plásticos sintéticos se van descubriendo efectos no deseados.

Todos los plásticos no son iguales, algunos son más seguros que otros. Cuando los plásticos que no son seguros entran en contacto con agua, alimentos o calor, pueden escaparse sustancias químicas como ftalatos, bifenoles y estirenos.

Existen más de cien tipos de plásticos, pero los más comúnmente utilizados son siete, y se los identifica con un número dentro de un triángulo para facilitar su clasificación para el reciclado. Sin embargo,

lo más prudente es evitar las botellas de plástico en general. Los plásticos que encontramos en el mercado suelen diferenciarse mediante un número del "1" al "7", ubicado generalmente en la parte inferior. Esta clasificación ha sido adoptada en todo el mundo. Dado que la calidad de un plástico se deteriora rápidamente al combinarlo con otro plástico diferente, la utilidad de este código es ayudar en la separación de los diferentes tipos de plástico.

**1. PET / PETE (Polietileno de Tereftalato).** El PET se utiliza principalmente en la producción de botellas para bebidas. A través de su reciclado se obtiene principalmente fibras para relleno de bolsas de dormir, alfombras, cuerdas y almohadas. Los plásticos marcados con el número 1 (Polietileno de tereftalato/PET o PETE). Estudios confirmar que la reutilización repetida de plásticos puede provocar que determinados productos químicos se escapen por las grietas y fisuras minúsculas tras un uso continuado. Se deben utilizar solamente una vez.

**2. HDPE / PEAD (Polietileno de alta densidad).** El HDPE normalmente se utiliza en envases de leche, detergente, aceite para motor, etc. El HDPE tras reciclarse se utiliza para macetas, contenedores de basura y botellas de detergente. Los plásticos marcados con el número 2, es una opción segura.

**3. PVC / V (Cloruro de polivinilo).** El PVC es utilizado en botellas de champú, envases de aceite de cocina, artículos de servicio para casas de comida rápida, etc. El PVC puede ser reciclado como tubos de drenaje e irrigación. Los plásticos marcados con un número 3 (chloride/PVC polivinilo) pueden también desprender BPA y ftalatos.

**4. LDPE / PEBD (Polietileno de baja densidad).** El LDPE se encuentra en bolsas de supermercado, de pan, plástico para envolver. El LDPE puede ser reciclado como bolsas de supermercado nuevamente. Los plásticos marcados con el número 4, es una opción segura.

**5. PP (Polipropileno).** El PP se utiliza en la mayoría de recipientes para yogurt, sorbetes, tapas de botella, etc. El PP tras el reciclado se utiliza como viguetas (latas) de plástico, peldaños para registros de drenaje, cajas de baterías para autos. Los plásticos marcados con el número 5, es una opción segura.

**6. PS (Poliestireno).** El PS se encuentra en tazas desechables de bebidas calientes y bandejas de carne. El PS puede reciclarse en viguetas de plástico, cajas de cintas para casetes y macetas. Los plásticos marcados con un número 6 (poliestireno/PS) el estireno es un producto químico potencialmente tóxico que se libera de recipientes hechos de poliestireno cuando se usan para guardar o

calentar alimentos o líquidos a temperaturas mayores de 80°C. Puede dañar el sistema nervioso.

**7. OTROS.** Generalmente indica que es una mezcla de varios plásticos. Algunos de los productos de este tipo de plástico son: botellas de ketchup para exprimir, platos para hornos de microondas, etc. Estos plásticos no se reciclan porque no se sabe con certeza qué tipo de resinas (plástico) contienen. Dentro de "otros" podemos encontrar plásticos como el PU / PUR (Poliuretano), ABS (Acrilonitrilo-butadienestireno), PC (Policarbonato) y los Biopolímeros. Los plásticos marcados con un número 7 u Otros, (también llamado Lexan) se deben evitar totalmente, porque desprenden BPA en el contenido. <sup>(29)</sup>

**Figura N° 2: Plásticos**



Fuente: Xana Natura – Blogspost. Tóxicos. Productos tóxicos en el hogar. Parte 2. Perú. 2011.

## **2.2.21. NORMAS REGULATORIAS**

### **2.2.22. Decisión 706 - Armonización de legislaciones en materia de productos de higiene doméstica y productos absorbentes de higiene personal- La Comisión de la Comunidad Andina**

Que los productos de higiene doméstica es considerado de bajo riesgo sanitario, y que el fabricante o importador es el responsable de la seguridad del producto, las Autoridades Sanitarias de los Países Miembros acordaron armonizar sus legislaciones y permitir el uso del mecanismo de Notificación Sanitaria Obligatoria para autorizar la comercialización de este tipo de productos en la Comunidad Andina.

#### **CAPÍTULO III: Comercialización de los Productos de Higiene Doméstica**

**Artículo 19.-** Sin perjuicio de lo señalado en el Capítulo anterior, los productos de higiene doméstica y productos absorbentes de higiene personal, sólo podrán comercializarse si en el envase o en el empaque figuran con caracteres indelebles, fácilmente legibles y visibles, las menciones que se detallan a continuación:

- a) Nombre comercial y marca;
- b) Nombre o razón social de(l) (los) fabricante(s);
- c) Nombre o razón social del titular de la NSO o del importador de ser el caso;
- d) Nombre del país de origen;

- e) El contenido nominal o neto por envase en peso, volumen o unidades, según corresponda;
- f) Las precauciones particulares de empleo, advertencias, restricciones y condiciones de uso de acuerdo al producto;
- g) El número de lote o sistema de codificación de producción;
- h) El código de NSO;
- i) La composición básica cualitativa;
- j) La fecha de vencimiento, para productos absorbentes de higiene personal de uso interno; y,
- k) Las condiciones especiales de almacenamiento según lo declarado en la NSO.

No obstante lo establecido en el párrafo anterior, en el caso del código de NSO y los datos del importador o del titular de la NSO, éstos podrán estar incluidos en etiquetas; las cuales deberán estar firmemente adheridas de manera indeleble al envase o al empaque.

En caso que la información señalada en el literal “f” exceda el tamaño del envase o empaque, ésta podrá figurar en un prospecto incorporado al envase.

**Artículo 20.-** En los envases o empaques de los productos que se expenden en forma individual, que por su tamaño impidan colocar todos los requisitos previstos en el artículo anterior, deberán figurar como mínimo el nombre del producto, el código de la NSO, el número de lote o sistema de codificación de producción, así como las precauciones particulares de empleo y las advertencias, restricciones o condiciones de uso de acuerdo con el producto.



**Artículo 21.-** Las frases explicativas que figuren en los envases o empaques deberán estar en idioma español. Para los productos importados de terceros países, deberá figurar la traducción al idioma español de por lo menos las precauciones particulares de empleo y las advertencias, restricciones o condiciones de uso si las hubiere, así como las condiciones especiales de almacenamiento según lo declarado en la NSO.

**Artículo 22.-** El titular de la NSO o el fabricante podrán recomendar en el envase, etiqueta o prospecto, el plazo adecuado de consumo de acuerdo a la vida útil del producto de higiene doméstica y productos absorbentes de higiene personal, cuando estudios científicos así lo demuestren.

En el caso de los productos absorbentes de higiene personal de uso interno, de acuerdo a lo indicado en el literal j) del Artículo 19, la consignación en el envase de la fecha de vencimiento sustentada en los estudios correspondientes, es obligatoria.

## **CAPÍTULO V: Del Control y la Vigilancia Sanitaria**

**Artículo 28.-** Tanto el titular de la NSO, como el fabricante del producto, son solidariamente responsables de la conformidad de este último con las especificaciones sanitarias, lo establecido en la presente Decisión y sus disposiciones complementarias, así como con las condiciones de fabricación y de control de calidad exigidas por la Autoridad Nacional Competente. Asimismo, son responsables solidarios por los efectos adversos comprobados que sobre la salud

individual o colectiva pueda experimentar la población usuaria de los productos, ocasionados por su incumplimiento.

**Artículo 29.-** Los productos de higiene doméstica y productos absorbentes de higiene personal que se comercialicen en la subregión deberán cumplir en todo momento con los requisitos señalados en el Artículo 7. Tanto el titular, como el fabricante, serán los responsables de tal cumplimiento, así como de suministrar, a requerimiento de la Autoridad Nacional Competente, las muestras de productos, los patrones y las materias primas, junto con sus respectivos certificados analíticos y los métodos de ensayo necesarios para realizar la verificación de la calidad sanitaria.

**Artículo 30.-** El control y vigilancia sanitaria de los productos de higiene doméstica y productos absorbentes de higiene personal se llevará a cabo en los establecimientos destinados a elaborar, importar, almacenar, distribuir y comercializar estos productos, mediante la verificación del cumplimiento de la información técnica que obra en el expediente de la NSO, confrontándola con la información técnica que el fabricante o titular de la NSO deberá tener para cada lote de productos.

**Artículo 31.-** A fin de garantizar el cumplimiento de las funciones de control y vigilancia sanitaria, la Autoridad Nacional Competente podrá inspeccionar los establecimientos destinados a fabricar, importar, almacenar, distribuir y comercializar productos de higiene doméstica y productos absorbentes de higiene personal. Para el efecto deberá

cumplir con los procedimientos que establezca la legislación nacional respectiva.

**Artículo 32.-** La Autoridad Nacional Competente llevará a cabo un programa anual de visitas periódicas de inspección a los establecimientos que fabrican, importan, almacenan y comercializan productos de higiene doméstica y productos absorbentes de higiene personal para verificar que tanto éstos como los productos, cumplan con los requisitos establecidos en la Resolución que para tal fin emita la Secretaría General, previa opinión técnica de las Autoridades Sanitarias. Estas visitas se realizarán de acuerdo a criterios de riesgo.

**Artículo 33.-** El programa anual de visitas se elaborará teniendo en cuenta los criterios de riesgo identificados en un mapa de riesgo, que consistirá en la clasificación de los productos o establecimientos, según el producto, el establecimiento y el proceso, entre otros criterios.

**Artículo 34.-** Las Autoridades Nacionales Competentes podrán pesquisar o tomar muestras de los productos, en cualquiera de las etapas de la fabricación, importación, almacenamiento, distribución, transporte, comercialización o expendio, a fin de verificar el cumplimiento de las especificaciones sanitarias y lo establecido en la presente Decisión y sus disposiciones complementarias.

**Artículo 35.-** En toda inspección y toma de muestras de productos o pesquisa, la Autoridad Nacional Competente levantará un acta firmada por ésta y el representante legal o el responsable de la

fabricación, importación, almacenamiento, distribución, transporte, comercialización o expendio. En el acta debe constar el método de muestreo y la cantidad de muestras tomadas, dejando copia del acta con una contra-muestra o muestra de retención. El impedimento para realizar las acciones señaladas en el presente artículo o la negativa a firmar el acta, no invalidan dicho documento. Esta acta servirá de sustento para la reposición de los productos muestreados durante la toma de muestra o pesquisa.

**Artículo 36.-** Cuando se haya vencido la vigencia de la NSO o ésta se haya modificado y aún exista productos en el mercado, el interesado quedará autorizado por un plazo de seis (6) meses improrrogables, para agotar el producto, siempre que no tenga observaciones respecto a su calidad o seguridad. Durante dicho período, el interesado continuará asumiendo la responsabilidad con respecto al producto. Concluido el periodo otorgado, el interesado deberá retirar los productos del mercado.

**Artículo 37.-** Las Autoridades Nacionales Competentes realizarán el control y vigilancia en el mercado en lo relacionado a la publicidad de los productos de higiene doméstica y productos absorbentes de higiene personal, que no induzca a comportamientos que afecten la salud, basada en la información técnica que contiene el expediente de la NSO, con criterios de veracidad, legalidad y responsabilidad por parte del titular de la NSO o del fabricante. Sólo podrán ser sujetos de publicidad aquellos productos que cuenten con la NSO vigente. <sup>(16)</sup>

### **2.2.23. Reglamento para el Registro, Control y Vigilancia Sanitaria de Productos Farmacéuticos y afines.**

#### **CAPITULO II: Del Control y Vigilancia**

**Artículo 130º.-** Las acciones de control y vigilancia de los productos regulados en el presente Reglamento corresponden a la DIGEMID o a quien le corresponda por descentralización o a quien ella delegue.

Las Direcciones de Salud, ejercen el control de la fabricación, importación y distribución de los productos farmacéuticos y afines dentro de su jurisdicción y las acciones que la DIGEMID descentralice.

**Artículo 131º.-** La supervisión y control a que se refiere el artículo anterior se realiza a través de:

a) Inspecciones a las instalaciones de los laboratorios y empresas de producción nacional y para aquellos incursos en lo dispuesto en el artículo 6º del presente Reglamento, para comprobar el cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura y de Laboratorio.

b) Inspecciones en las importadoras, droguerías, farmacias, boticas y establecimientos afines, para corroborar el cumplimiento de las Buenas Prácticas de Almacenamiento y Dispensación.

c) Pesquisas de productos registrados en laboratorios de producción, importadoras, droguerías y establecimientos dispensadores, a fin de verificar su calidad a través de análisis de laboratorio.

**Artículo 132º.-** La inspección se realiza sobre la base de Guías de Inspección aprobadas por el Ministerio de Salud.

**Artículo 133º.-** Los inspectores están facultados para:

a) Exigir la rectificación de las prácticas de fabricación, almacenamiento y dispensación inadecuadas.

b) Inmovilizar, incautar o decomisar productos con defectos de calidad, alterados, adulterados, falsificados, vencidos, con formas de presentación no autorizada, en mal estado de conservación, con procedencia desconocida, que no cuenten con Registro Sanitario, cuyo rotulado no corresponda con la información aprobada en el registro o cuando se encuentre en establecimientos clandestinos, y cualquier otra falta contra lo dispuesto en el presente Reglamento o que atente contra la salud pública.

c) Cerrar temporalmente o clausurar el establecimiento cuando las condiciones sanitarias o técnicas en las que opera incidan desfavorablemente en la calidad de los productos o cuando se encuentren funcionando en forma clandestina.

d) Tomar, cuando corresponda, muestras de los productos para su análisis. El fabricante, importador, distribuidor o dispensador está obligado, cuando se le requiera, a entregar las muestras correspondientes.

**Artículo 134º.-** Cuando durante la inspección se dispone la inmovilización de un producto por observaciones en el contenido del rotulado, el titular del Registro o el tenedor del Certificado de Registro deberá subsanarlas en el término de quince (15) días calendarios, comunicando el hecho, con documentos sustentatorios a la

DIGEMID, vencidos los cuales deberán destruir los rotulados y/o los envases con los rotulados observados.

Si no cumplieran con destruirlos en el plazo máximo de cuarentiocho (48) horas la DIGEMID dispondrá el decomiso y la destrucción del producto cuyo rotulado ha sido observado.

**Artículo 135°.-** En el acto de la inspección o de la pesquisa, el titular del Registro Sanitario o Certificado de Registro Sanitario de un producto sujeto a control deberá entregar:

a) El protocolo de análisis con las especificaciones técnicas del producto terminado, correspondiente al lote pesquisado.

b) Los estándares primarios o secundarios e internos, cuando corresponda, del producto pesquisado con los protocolos analíticos de los estándares respectivos. Cuando se trate de estándares secundarios, deberá indicar el número de lote del estándar primario con el que fue aprobado.

c) La técnica propia del fabricante, cuando se trate de un producto que no se encuentre en las farmacopeas de referencia formulario o suplemento de referencia.

Para el caso de productos de sanitarios y de higiene doméstica deberán presentar como mínimo las especificaciones técnicas que corresponden a las pruebas críticas que figuran en el listado aprobado por la DIGEMID.

**Artículo 136°.-** El protocolo de análisis del producto terminado correspondiente al lote pesquisado deberá ser entregado hasta setenta y dos (72) horas después de realizada la inspección o

pesquisa. Si los demás elementos o información a que se refiere el artículo anterior no estuviesen disponibles, el titular del Registro Sanitario o el tenedor del Certificado de Registro Sanitario tendrán un plazo máximo de treinta (30) días hábiles para presentarlos a la DIGEMID.

Si vencidos los treinta (30) días hábiles, no se cumpliera con remitir lo solicitado en el presente artículo, se suspenderá el registro del producto por un período de ciento ochenta días (180) calendarios. De persistir en su incumplimiento se procederá a cancelar el Registro Sanitario del producto pesquisado. Si en el proceso de suspensión se cumpliera con lo solicitado y el resultado de control de calidad del producto fuera conforme, se procederá a levantar la suspensión.

**Artículo 137°.-** La cantidad de muestras por producto y de los estándares primarios y/o secundarios serán establecidos por el Ministerio de Salud.

**Artículo 138°.-** La farmacopea, formulario, suplemento de referencia actualizada o técnica propia validada, adoptada al solicitar el Registro Sanitario, de acuerdo con lo establecido en el presente Reglamento, constituye la norma para verificar la calidad de los productos.

Para verificar la calidad de los productos que no se encuentren comprendidos en las obras mencionadas, se aplicará la técnica propia del fabricante para las pruebas específicas y la edición actualizada de la U.S.P., para las pruebas generales indicadas para la forma farmacéutica correspondiente, a menos que el titular del



Registro Sanitario hubiera señalado, al momento de solicitar el Registro, una farmacopea específica para las pruebas generales.

**Artículo 139º.-** Los procedimientos específicos a seguir para la realización de los análisis, se sujetan a lo dispuesto en las Guías Generales para Control de Calidad de productos pesquisados vigentes en el país. Dichos análisis son realizados por el Centro Nacional de Control de Calidad o la Red de Laboratorios Oficiales de Control de Calidad y los resultados reportados mediante el documento técnico-sanitario denominado informe de análisis o de ensayo.

**Artículo 140º.-** Si como resultado de los análisis se comprueba que el producto pesquisado no cumple con las especificaciones e información técnica que obran en el Registro Sanitario, se suspenderá la distribución del lote observado y se inmovilizará a nivel nacional en el término máximo de quince (15) días calendario. <sup>(30)</sup>

## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1. Tipo de Investigación

##### 3.1.1. Método:

- ✓ **Inductivo:** El presente estudio abarca las bases teóricas, el origen, la causalidad, experimentación analítica y los fundamentos del Control de Calidad de los productos de higiene doméstica comercializados en mercados y supermercados de Cercado de Lima.
- ✓ **Transversal:** Dicho trabajo a presentar desarrolla su estudio y análisis en el transcurso de los meses de Octubre de 2015 a Febrero de 2016.

##### 3.1.2. Técnica:

- ✓ **Descriptivo – Cuasi-experimental:** Describe la valoración cualitativa y cuantitativa de la calidad de los diferentes productos de higiene domestica por métodos analíticos. El trabajo está fundamentado en las especificaciones técnicas del producto terminado del Laboratorio BLEND S.A.C

##### 3.1.3. Diseño

Cuasi-experimental

## **3.2. Población y Muestra de la Investigación**

### **3.2.1. Población**

Productos de higiene doméstica suavizantes, lavavajillas, limpiadores comercializados en mercados y supermercados de Cercado de Lima.

### **3.2.2. Muestra**

- Productos de higiene doméstica comercializados en tres supermercados de Cercado de Lima:
  - 9 lavavajillas líquidos obtenidos en supermercados.
  - 9 suavizantes obtenidos en supermercados.
  - 9 limpiadores obtenidos en supermercados.
  
- Productos de higiene doméstica comercializados en tres mercados de Cercado de Lima:
  - 9 lavavajillas líquidos obtenidos en mercados.
  - 9 suavizantes obtenidos en mercados.
  - 9 limpiadores obtenidos en mercados.

TABLA N°2: Muestras de Lavavajilla Líquido

<b>Establecimiento Comercial</b>	<b>Lugar</b>	<b>PHD Lavavajilla Líquido</b>	<b>Cantidad de Muestras</b>
Supermercados de Cercado de Lima	Plaza Vea	LLMCL1	3 muestras
	Tottus	LLTL2	3 muestras
	Metro	LLSL3	3 muestras
Mercados de Cercado de Lima	Mercado La Aurora	LLAL4	3 muestras
	Mercado Central	LLVL5	3 muestras
	Mercado Moderno	LLLL6	3 muestras
		<b>TOTAL</b>	<b>18 muestras</b>

Fuente: Datos obtenidos de la investigación.

TABLA N°3: Muestras de Suavizantes

<b>Establecimiento Comercial</b>	<b>Lugar</b>	<b>PHD Suavizantes</b>	<b>Cantidad de Muestras</b>
Supermercados de Cercado de Lima	Plaza Vea	SBB1	3 muestras
	Tottus	STB2	3 muestras
	Metro	SMB3	3 muestras
Mercados de Cercado de Lima	Mercado La Aurora	SDF4	3 muestras
	Mercado Central	SACB5	3 muestras
	Mercado Moderno	SBF6	3 muestras
		<b>TOTAL</b>	<b>18 muestras</b>

Fuente: Datos obtenidos de la investigación.

TABLA N°4: Muestras de Limpiadores

Establecimiento Comercial	Lugar	PHD Limpiadores	Cantidad de Muestras
Supermercados de Cercado de Lima	Plaza Vea	LDF1	3 muestras
	Tottus	LAFF2	3 muestras
	Metro	LSFF2	3 muestras
Mercados de Cercado de Lima	Mercado La Aurora	LPB4	3 muestras
	Mercado Central	LCF5	3 muestras
	Mercado Moderno	LBL6	3 muestras
		<b>TOTAL</b>	<b>18 muestras</b>

Fuente: Datos obtenidos de la investigación.

TABLA N°5: Total de Muestras

Total de Muestras	54 Muestras de Productos de Higiene Doméstica entre ellos 18 Lavavajilla Líquido, 18 Suavizante y 18 Limpiadores.
-------------------	---

Fuente: Datos obtenidos de la investigación.

### 3.3. Variables e indicadores

TABLA N°6: Variables e indicadores

VARIABLE INDEPENDIENTE	DIMENSIONES	SUBDIMENSIONES	INDICADORES
Control de Calidad de producto de higiene doméstica	-Características organolépticas	Apariencia, color, olor,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumple</li> <li>• No cumple</li> </ul>
	-Características Físicoquímicas.	pH, densidad, viscosidad.	
	-Características del envasado.	Limpieza, hermeticidad, rotulado.	

Fuente: Datos recopilados de la investigación.

### **3.4. Técnicas e instrumentos de Recolección de Datos**

#### **3.4.1. Técnicas**

##### **CARACTERÍSTICAS ORGANÓLÉPTICA**

###### **A. DETERMINACIÓN DE LA APARIENCIA**

###### **✓ DESCRIPCIÓN**

Este método describe el procedimiento para evaluar la apariencia de materia, prima, producto en proceso y producto terminado.

###### **✓ OBJETIVO**

Determinar la conformidad de la apariencia de una muestra comprándola con su Muestra de Referencia.

###### **✓ APLICACIÓN**

Se aplica para las materias primas, productos en proceso y productos Terminados.

###### **✓ MATERIALES Y/O EQUIPOS**

02 Beacker de 50mL o 25mL

Muestra de Referencia Respectiva.

###### **✓ MUESTRA**

Tomar cantidad de muestra suficiente para analizar.

###### **✓ PROCEDIMIENTO**

Separar en un Beacker de 50mL o 25mL la misma cantidad de muestra a analizar y en otro Beacker la muestra de referencia, identificándolas respectivamente.

Se realiza una observación visual de la muestra a contraluz, estableciendo comparación con su muestra de referencia y considerando lo siguiente:

- a) Estado de material: si es sólido, pastoso, polvo fino o granulado, líquido, solución, mezcla, suspensión, coloide, etc.
- b) Opacidad o Claridad: si es transparente, translúcido, con sedimentos, si es opaco o turbio.
- c) Tamaño de la Partícula: si es polvo o trozos con estructura propia como espesor fino, grueso, con fluidez, en bloques o pellets.
- d) Tacto: si es aceitoso, seco, pesado, ligero, fino o grueso.

✓ **RESULTADO**

El resultado del análisis debe ser expresado como apariencia Conforme o No conforme comparada con la Muestra de Referencia.

El resultado se registra en su respectivo formato.

**B. DETERMINACIÓN DEL COLOR**

✓ **DESCRIPCIÓN**

Este método es para determinar la tonalidad del color de materia prima, producto en proceso (a granel) y producto terminado teniendo como patrón las Muestras de Referencias aprobadas por Control de Calidad.

✓ **OBJETIVO**

Determinar la conformidad del color de una muestra comparándola con su Muestra de Referencia.

✓ **APLICACIÓN**

Se aplica para las materias primas, productos en proceso y productos Terminados.

✓ **MATERIALES Y/O EQUIPOS**

✚ Mesa de superficie lisa

✚ Papel blanco

✚ Espátula

✚ 02 Beacker de 50ml o 25 ml

✚ Muestra de Referencia Respectiva

✓ **MUESTRA**

Tomar cantidad de muestra suficiente para analizar.

✓ **PROCEDIMIENTO**

Tomar las muestras requeridas del producto a analizar y colocarlas sobre una superficie lisa con fondo blanco.

Separar en un Beacker de 50mL o 25mL la misma cantidad de muestra a analizar y en otro Beacker la muestra de referencia, identificándolas respectivamente.

Comparar visualmente las muestras a contraluz sobre una superficie lisa con fondo blanco y determinar la conformidad del color.



✓ **RESULTADO**

El resultado del análisis debe ser expresado como color Conforme o No conforme comparada con la Muestra de Referencia.

El resultado se registra en su respectivo formato.

**C. DETERMINACIÓN DEL OLOR**

✓ **DESCRIPCIÓN**

Este método es para evaluar olor de materia prima, producto en proceso (a granel) y producto terminado, teniendo como patrón la Muestra de Referencia aprobada por Control de Calidad.

✓ **OBJETIVO**

Determinar la conformidad del color de una muestra comparándola con su Muestra de Referencia.

✓ **APLICACIÓN**

Se aplica para las materias primas, productos en proceso y productos Terminados.

✓ **MATERIALES Y/O EQUIPOS**

✚ Mesa de superficie lisa

✚ Papel de Celulosa

✚ 02 Beacker de 50ml o 25 ml

✚ Muestra de Referencia Respectiva

✓ **MUESTRA**

Tomar cantidad de muestra suficiente para analizar.

## ✓ PROCEDIMIENTO

### **Para Líquidos, sólidos y pastas:**

Se realiza la prueba utilizando el olfato, comparando la muestra de ensayo con la Muestra de Referencia.

Separar en un Beacker de 50mL o 25mL la misma cantidad de muestra a analizar y en otro Beacker la muestra de referencia, identificándolas respectivamente utilizando las tiras de celulosa.

Inhalar la muestra de referencia y después la muestra de ensayo, luego comparar los olores.

NOTA: Si es un material de olor muy intenso o peligroso no inhalar directamente, hacer corriente de aire con la mano sobre la boca del vaso y tratar de captar el olor de los vapores desprendidos.

NOTA: Cuando se analice varias muestras deje pasar un minuto entre un análisis y otro ya que el olfato se satura y es muy difícil hacer una determinación (o se puede usar un poco de café). Se debe de tener mucho cuidado con aquellos materiales que tengan olores débiles que pueden ser enmascarados por otros más fuertes.

## ✓ RESULTADOS

El resultado del análisis debe ser expresado como olor Conforme o No Conforme comparado con la Muestra de Referencia.

## CARACTERÍSTICAS FISICOQUÍMICAS

### D. DETERMINACIÓN DEL pH

#### ✓ DESCRIPCIÓN

Este método describe la forma para determinar el pH de una muestra de materia prima, producto en proceso (a granel) y producto terminado a través de la medida directa con el pH metro.

#### ✓ OBJETIVO

Determinar el pH de una muestra.

#### ✓ APLICACIÓN

Aplicable a cualquier muestra ya sea líquida, viscosa o polvo (en solución).

#### ✓ MATERIALES y/o EQUIPOS

✚ Vasos de precipitados de 250 ml y 100

✚ Probeta de 500 ml

✚ Baguetas de vidrio

✚ pH meter digital ( 0-14 Lutron PH-207)

✚ Piceta con agua destilada

✚ Papel absorbente.

#### ✓ MUESTRA

Tomar aproximadamente 50 ml de muestra a analizar en un vaso de 100 ml.

## ✓ PREPARACIÓN DE LA MUESTRA

-pH ( tal cual )

Homogeneizar la muestra.

-pH ( preparar una solución )

De acuerdo a la especificación del producto preparar la dilución siempre para 100 g y homogeneizar.

## ✓ PROCEDIMIENTO

Verificar que el equipo (pH meter digital) este recientemente calibrado, caso contrario realizar su calibración con las soluciones buffer.

Sumergir y centralizar el sensor del electrodo en la muestra a analizar cuya cantidad debe ser suficiente para cubrirlo totalmente.

Anotar la lectura una vez estabilizado la medición.

Después de cada medida, con la ayuda de una piceta con agua destilada , lavar varias veces y luego secar con papel absorbente.

Nota: La muestra a ser analizada se debe medir a la temperatura de acuerdo a su especificación técnica.

## ✓ RESULTADOS

El valor de la lectura debe estar dentro de las especificaciones establecidas para cada producto.

El resultado se reporta en su respectivo registro ya sea para materia prima, producto en proceso o producto terminado.

## **E. DETERMINACIÓN DE LA VISCOSIDAD**

### **✓ DESCRIPCIÓN**

Este método describe el ensayo y cálculos para determinar la viscosidad de la muestra a analizar por medio del viscosímetro de Brookfield RVT.







### **✓ OBJETIVO**

Determinación la viscosidad de una muestra para análisis.

### **✓ APLICACIÓN**

Se aplica para materia prima, producto en proceso y producto terminado.

### **✓ MATERIALES y/o EQUIPOS**

-  Viscosímetro de Brookfield RVT
-  Vaso de 600 ml
-  Espátula
-  Cronómetro
-  Termómetro de mercurio -10 a 150 °C
-  Recipiente con agua fría o caliente.

### **✓ MUESTRA**

Coloco 500 ml de muestra a analizar en un vaso 600 ml.

### **✓ PREPARACIÓN DE LA MUESTRA**

Homogenizar la muestra con la ayuda de una espátula evitando en todo momento la formación de burbujas.

Colocar el vaso en el recipiente con agua fría o caliente controlando la temperatura con el termómetro hasta lograr la temperatura requerida según su especificación técnica.

## ✓ **PROCEDIMIENTO**

-Verificar que el equipo esté perfectamente nivelado , esto se hace comprobando que la burbuja de aire este centrada , en caso de que no lo esté , se nivela la burbuja haciendo girar los tres tornillos que se encuentran debajo de las patas del Viscosímetro.

-Seleccionar el Spindle (1 a 7) según la especificación técnica de la muestra.

-Colocar el spindle girándolo en sentido contrario a las manecillas del reloj, hasta que ajuste completamente sin forzarlo demasiado para no maltratar el eje giratorio del equipo.

-Colocar el vaso con la muestra debajo del viscosímetro, con la ayuda de la manija que se encuentra en la parte superior derecha, se baja el cabezote sumergiendo el spindle en la muestra hasta la marca en su eje, siendo extremadamente cuidadoso de no permitir la formación de burbujas.

-Encender la agitación del equipo.

-Colocar al viscosímetro las revoluciones por minuto según las especificaciones técnicas.

-Controlar que permanezca durante 1 minuto,

-Después del minuto se da la lectura. El valor de la viscosidad de la muestra en centipoise.

## ✓ **RESULTADOS**

El resultado del análisis se expresa en Cp

## **F. DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD**

### **✓ DESCRIPCIÓN**

Este método describe el ensayo para determinar la densidad de sustancias líquidas por medio de un densímetro de inmersión (hidrómetro analógico) o de un picnómetro.

### **✓ APLICACIÓN**

Este método es aplicable a muestras de materia prima, producto a granel, producto en proceso o producto terminado en estado líquido.

### **✓ MATERIALES Y/O EQUIPOS**

- Densímetros:

  - 0.700 – 1.000 g/ml

  - 0.800 – 1.000 g/ml

  - 1.000 – 1.200 g/ml

- Picnómetro de 25 ml (contiene además un tapón esmerilado equipado con un termómetro y un tubo de entrada en un lado con una tapa de vidrio esmerilada)

- Termómetro de mercurio

- Probetas de 500 ml, 100 ml

- Bagueta de vidrio

- Balanza Analítica 1mg

- Pipeta de 10 ml

- Agua Destilada

- Alcohol Etílico 96°

- Vasos de precipitado de 600 ml, 250 ml
- Estufa
- Papel absorbente
- Recipiente con agua fría o caliente

✓ **MUESTRA**

Se requiere 500 ml de muestra aproximadamente para densímetro de inmersión y 100 ml para picnómetro.

✓ **PREPARACION DE LA MUESTRA**

**Para densímetro de inmersión:**

-Homogenizar la muestra con la bagueta en un vaso de precipitado de 600ml evitando la formación de burbujas.

-Con la ayuda del recipiente con agua fría o caliente llevar la muestra a la temperatura especificada si fuera necesario.

**Para picnómetro:**

-Homogenizar la muestra con la bagueta en un vaso de precipitado de 250ml, evitando la formación de burbujas.

-Con la ayuda del recipiente con agua fría o caliente llevar la muestra entre 1 a 3°C debajo de la temperatura especificada a medir.

✓ **PROCEDIMIENTO**

**Para densímetro de inmersión:**

-Limpiar el densímetro seleccionado con alcohol etílico 96° y secar.

-Llenar la probeta con la muestra.



-Colocar el densímetro, con las yemas de los dedos índice y pulgar, en la muestra de tal manera que flote.

-Leer el valor de la densidad en el menisco, cuando el densímetro se detenga.

-Anotar el valor obtenido.

**Para picnómetro:**

-Limpiar picnómetro con alcohol etílico 96°, enjuagarlo con agua destilada y dejarlo secando en una estufa.

-Pesar el picnómetro (con sus accesorios) limpio y seco en la balanza analítica y anotar su peso (W).

-Retirar el tapón y la tapa.

-Con la pipeta llenar el picnómetro con la muestra hasta 1/3 de la parte esmerilada evitando la formación de burbujas.

-Con la ayuda de un termómetro y del recipiente con agua fría o caliente mantener la temperatura entre 1 a 3°C debajo de la temperatura especificada.

-Colocar el tapón con termómetro, teniendo cuidado de no dejar burbujas.

-Dejar que la temperatura se eleve gradualmente, y cuando el termómetro muestre la temperatura especificada, retirar la parte de la muestra que quedo en el borde del tubo lateral y colocarle la tapa.

-Limpiar y secar la superficie exterior del picnómetro con el papel absorbente.

-Pesar el picnómetro y anotar el peso ( $W_1$ ).

-Realizar el mismo procedimiento con el picnómetro conteniendo agua destilada y anotar luego su peso ( $W_2$ ) a la temperatura especificada.

-La gravedad específica de la muestra se calcula usando la ecuación:

$$d = \frac{W_1 - W}{W_2 - W}$$

-La densidad de la muestra a la temperatura especificada puede ser calculada a partir de la gravedad específica medida y de la densidad del agua a la misma temperatura, usando la ecuación:

$$\rho_T = \rho_{S1} \times d$$

Donde:

$W$ : Peso del picnómetro (g)

$W_1$ : Peso del picnómetro con la muestra (g)

$W_2$ : Peso del picnómetro con agua (g)

$d$ : Gravedad Específica de la muestra

$\rho_{S1}$ : Densidad del agua a la temperatura especificada (g/ml) (Ver anexo 1)

$\rho_T$ : Densidad de la muestra (g/ml)

## ✓ RESULTADOS

El valor de la lectura se expresa en g/ml.

## **CARACTERÍSTICAS DEL ENVASADO**

### **G. DETERMINACIÓN DE TAPADO DE FRASCOS**

#### **✓ DESCRIPCIÓN**

Este método describe cómo medir el correcto tapado de envases primarios tipo frascos Polietileno y PET, que contengan el producto de higiene doméstica.

#### **✓ OBJETIVO**

Verificar la hermeticidad del tapado de los frascos que contienen a los productos de higiene doméstica.

#### **✓ APLICACIÓN**

Se aplica a los productos terminados fabricados en el Laboratorio Blend S.A.C.

#### **✓ MATERIALES Y/O EQUIPOS**

- ✓ Mesa de superficie lisa
- ✓ Pedazo de cartón.

#### **✓ MUESTRA**

La muestra será tomada según: Procedimiento de Inspección, Muestreo, Análisis y Aprobación de Materia Prima y Material de Empaque.

#### **✓ PROCEDIMIENTO**

Para Líquidos, sólidos y pastas:

- Se realiza la prueba utilizando el olfato, comparando la muestra de ensayo con la Muestra de Referencia.

- Separar en un Beacker de 50mL o 25mL la misma cantidad de muestra a analizar y en otro Beacker la muestra de referencia, identificándolas respectivamente.
- Inhalar la muestra de referencia y después la muestra de ensayo, luego comparar los olores.

NOTA: Si es un material de olor muy intenso o peligroso no inhalar directamente, hacer corriente de aire con la mano sobre la boca del vaso y tratar de captar el olor de los vapores desprendidos.

Para aceites esenciales y perfumes:

- Evaluar el olor con tiras de papel de Celulosa.
- Identificar dos tiras, una para la muestra y otra para la muestra de referencia.
- Sumergir las tiras en sus respectivas muestras.
- El olor inicial se obtiene inhalando inmediatamente y comparando las dos muestras.
- El olor residual se obtiene evaluando el olor después de 15 minutos.

NOTA: Cuando se analice varias muestras deje pasar un minuto entre un análisis y otro ya que el olfato se satura y es muy difícil hacer una determinación (o se puede usar un poco de café). Se debe de tener mucho cuidado con aquellos materiales que tengan olores débiles que pueden ser enmascarados por otros más fuertes.

✓ **RESULTADOS**

El resultado del análisis debe ser expresado como olor Conforme o No Conforme comparado con la Muestra de Referencia.

**H. DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO**

✓ **DESCRIPCIÓN**

Este método describe como debe determinarse el contenido en Peso de las presentaciones del producto terminado: Frasco, Balde, Bidón, Cojín y Doypack.

✓ **OBJETIVO**

Determinar el contenido de los productos terminados.

✓ **APLICACIÓN**

Aplicable para los productos terminados fabricados por el laboratorio Blend S.A.C.

✓ **MATERIALES Y/O EQUIPOS**

✚ Balanza

✚ Mesa de superficie lisa y limpia.

✓ **MUESTRA**

La muestra será tomada según: Procedimiento de Inspección, Toma de Muestra y Análisis de Materia Prima y Producto Terminado.

✓ **PROCEDIMIENTO**

- Tomar la muestra de la línea de producción.
- Tarar la balanza con el empaque primario del producto.
- Colocar la muestra en la balanza, sin presionar el producto.
- Registrar los resultados.

✓ **RESULTADOS**

El resultado se expresa como el promedio del número de mediciones y se registra en el protocolo de análisis de envasado. Se considera Conforme el resultado obtenido no menor del valor mínimo del 3.6% del contenido neto tolerado por presentación. Se considera un AQL de 2.5.

Tabla N° 7: Especificaciones Técnicas del Producto Terminado –  
Lavavajilla Líquido

<b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PRODUCTO TERMINADO – LAVAVAJILLA LÍQUIDO</b>		
<b>CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS</b>	<b>CONDICIONES DE ENSAYO</b>	<b>ESPECIFICACIONES</b>
APARIENCIA	T° Ambiente	Líquido Viscoso Traslúcido
COLOR	T° Ambiente	Característico según variedad: Variedad aroma a manzana: Verde claro Variedad aroma a frutal: Rojo claro Variedad aroma a limón: Amarillo claro
OLOR	T° Ambiente	Característico según variedad: A Manzana, A Tutti Frutti, A limón
PARTÍCULAS EXTRAÑAS	T° Ambiente	No debe presentar partículas extrañas
<b>CARACTERÍSTICAS FÍSICOQUÍMICAS</b>	<b>CONDICIONES DE ENSAYO</b>	<b>ESPECIFICACIONES</b>
pH	T=25°C	6.5 – 8.5
VISCOSIDAD 25°C (cP, spin 2, 20 rpm)	T=25°C	700 cP a 1200 cP
<b>CARACTERÍSTICAS DEL ENVASADO</b>	<b>ESPECIFICACIONES</b>	
FRASCO	Buena hermeticidad	
CONTENIDO	No menor del 3,6% tolerado para el envasado	

FUENTE: Especificación Técnicas del Laboratorio Blend SAC (Ver anexo 2)

Tabla N° 8: Especificaciones Técnicas del Producto Terminado-Suavizante

<b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PRODUCTO TERMINADO-SUAVIZANTE</b>		
<b>CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS</b>	<b>CONDICIONES DE ENSAYO</b>	<b>ESPECIFICACIONES</b>
APARIENCIA	T° Ambiente	Líquido Viscoso.
COLOR	T° Ambiente	Característico según variedad: Lavanda: Violeta Primavera: Azul Bebé: Rosado
OLOR	T° Ambiente	Característico según variedad: Lavanda Primavera Bebé
PARTÍCULAS EXTRAÑAS	T° Ambiente	No debe presentar partículas extrañas
<b>CARACTERÍSTICAS FÍSICOQUÍMICAS</b>	<b>CONDICIONES DE ENSAYO</b>	<b>ESPECIFICACIONES</b>
pH	T=25°C	1.5 – 4.5
VISCOSIDAD 25°C(cP, spin 2, 20 rpm)	T=25°C	80 cP a 1800 cP
<b>CARACTERÍSTICAS DEL ENVASADO</b>	<b>ESPECIFICACIONES</b>	
FRASCO	Buena hermeticidad	
CONTENIDO	No menor del 3,6% tolerado para el envasado	

FUENTE: Especificación Técnicas del Laboratorio Blend SAC (Ver anexo 2)



Tabla N° 9: Especificaciones Técnicas del Producto Terminado-Limpiador

<b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PRODUCTO TERMINADO-LIMPIADOR</b>		
<b>CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS</b>	<b>CONDICIONES DE ENSAYO</b>	<b>ESPECIFICACIONES</b>
APARIENCIA	Tº Ambiente	Líquido traslucido.
COLOR	Tº Ambiente	Característico según la variedad: LAFF2: Rojo Fiesta Cítrica: Verde Lavanda Silvestre: Violeta Manzana Canela: Rojo oscuro Mar Azul: Azul Susurros de Bebé: Rosado
OLOR	Tº Ambiente	Característico del perfume según variedad
PARTÍCULAS EXTRAÑAS	Tº Ambiente	No debe presentar partículas extrañas
<b>CARACTERÍSTICAS FÍSICOQUÍMICAS</b>	<b>CONDICIONES DE ENSAYO</b>	<b>ESPECIFICACIONES</b>
pH	T=25°C	4.0 – 8.5
DENSIDAD (g/ml)	T=25°C	0.980 a 1.020 g/ml (LAFF2, Fiesta cítrica, Lavanda silvestre, Manzana canela, y Susurros de bebé 0.988-1.012 (Mar azul)
<b>CARACTERÍSTICAS DEL ENVASADO</b>	<b>ESPECIFICACIONES</b>	
FRASCO	Buena hermeticidad	
CONTENIDO	No menor del 3,6% tolerado para el envasado	

FUENTE: Especificación Técnicas del Laboratorio Blend SAC (Ver anexo 2)

### **3.4.2. Instrumentos**

- ✓ Potenciómetro - SI ANALYTICS
- ✓ Viscosímetro - BROOKFIELD VISCOMETER
- ✓ Densímetro
- ✓ Termohigrómetro
- ✓ Balanza
- ✓ Programa estadístico (Excel - 2010)

## CAPÍTULO IV

### PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

#### 4.1. Resultados

En la tabla N° 10 y tabla N° 11 se observan los resultados del análisis de las características organolépticas de los lavavajillas líquidos obtenidos en supermercados y mercados de Cercado de Lima.

TABLA N° 10: Características Organolépticas de lavavajillas líquido que se comercializan en 3 supermercados de Cercado de Lima

CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS DE LAVAVAJILLA LÍQUIDO DE 3 SUPERMERCADOS						RESULTADO
Productos	Muestras	Apariencia	Color	Olor	Partículas Extrañas	Conforme/ No Conforme
<b>Supermercado Plaza Vea</b> Producto: LLMCL1	1, 2 y 3	Líquido Viscoso Traslúcido	Amarillo claro	A limón	No presenta	CONFORME
<b>Supermercado Tottus</b> Producto: LLTL2	1, 2 y 3	Líquido Viscoso Traslúcido	Amarillo claro	A limón	No presenta	CONFORME
<b>Supermercado Metro</b> Producto: LLSL3	1, 2 y 3	Líquido Viscoso Traslúcido	Amarillo claro	A limón	No presenta	CONFORME

FUENTE: Elaboración propia.

En función a los resultados del producto terminado realizado en el Laboratorio Blend SAC (Apariencia: Líquido Viscoso Traslúcido y NO debe presentar partículas extrañas). Ver anexo 1.

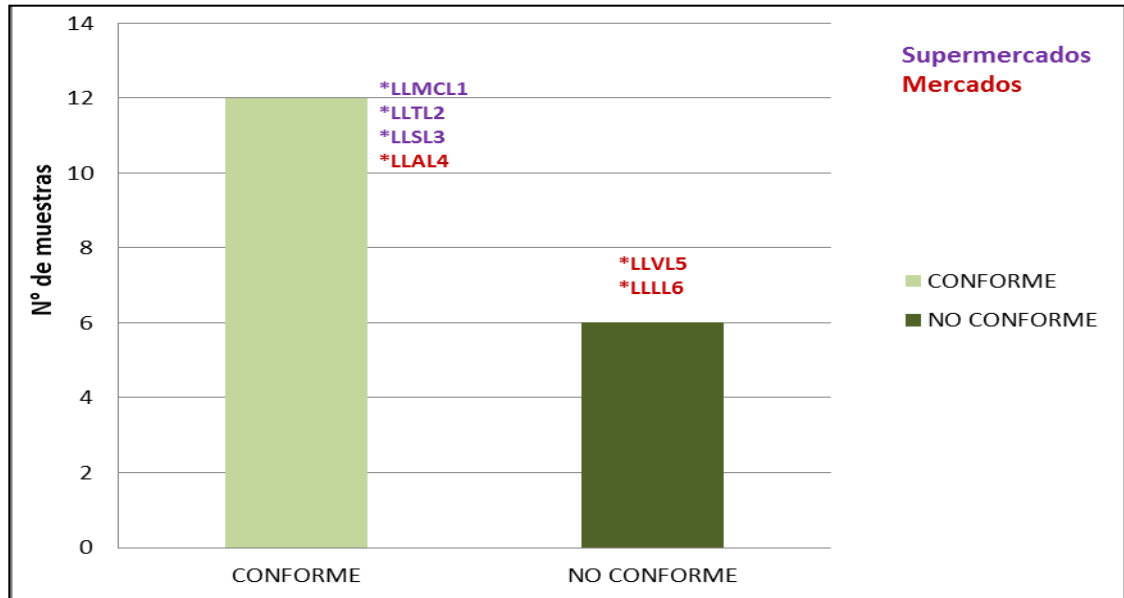
TABLA N° 11: Características Organolépticas de lavavajillas Líquido de 3 mercados de Cercado de Lima.

CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS DE LAVAVAJILLA LÍQUIDO DE 3 MERCADOS						RESULTADO
Productos	Muestras	Apariencia	Color	Olor	Partículas Extrañas	Conforme/ No Conforme
<b>Mercado La Aurora Producto: LLAL4</b>	1, 2 y 3	Líquido Viscoso Traslúcido	Verde Oscuro	A limón	No presenta	CONFORME
<b>Mercado Central Producto: LLVL5</b>	1	Líquido Viscoso No Traslúcido	Verde Claro	A limón	Presenta partículas pequeñas	NO CONFORME
	2 y 3	Líquido ligeramente Viscoso No Traslúcido				
<b>Mercado Moderno Producto: LLLL6</b>	1	Líquido Viscoso Traslúcido	Verde Claro	A limón	Presenta partículas pequeñas	NO CONFORME
	2 y 3	Líquido ligeramente Viscoso No Traslúcido				

FUENTE: Elaboración propia.

En función a los resultados del producto terminado realizado en el Laboratorio Blend SAC (Apariencia: Líquido Viscoso Traslúcido y NO debe presentar partículas extrañas). Ver anexo 1.

Grafica N° 1: Conformidad de lavavajillas Líquido según sus Características Organolépticas muestreadas en Supermercados y Mercados de Cercado de Lima.



FUENTE: Elaboración propia.

El grafico N°1 muestra el análisis organoléptico de 12 Lavavajillas Líquidos en Conformidad, indicando que son limpios, perfumados, sin partículas extrañas, grumos ni precipitados. Presentan además un color amarillo para **LLMCL1**, **LLTL2** y **LLSL3**; y un color verde para **LLAL4**. Por el contrario se muestra el análisis organoléptico de 6 Lavavajillas Líquidos en No Conformidad, indicando que no son limpios, poco perfumados, presentan partículas extrañas como precipitados, no son translucidos, pocos viscosos y un color verde opaco para **LLVL5** y **LLLL6**.

En la tabla N° 12 y tabla N° 13 se observan los resultados del análisis de las características fisicoquímicas de las lavavajillas líquido obtenido de supermercados y mercados de Cercado de Lima.

TABLA N° 12: Características Fisicoquímicas de lavavajillas líquido de 3 supermercados de Cercado de Lima.

<b>CARACTERÍSTICAS FISICOQUÍMICAS DE LAVAVAJILLAS LÍQUIDO DE 3 SUPERMERCADOS</b>				<b>RESULTADO</b>
<b>Productos</b>	<b>Muestras</b>	<b>Ph</b>	<b>Viscosidad Centipoise (cP)</b>	<b>Conforme/ No Conforme</b>
<b>Supermercado Plaza Vea Producto: LLMCL1</b>	1	7.33	1195	CONFORME
	2	7.59	866	
	3	6.96	1011	
<b>Supermercado Tottus Producto: LLTL2</b>	1	7.23	732	CONFORME
	2	7.41	1038	
	3	7.82	1185	
<b>Supermercado Metro Producto: LLSL3</b>	1	7.16	1155	CONFORME
	2	7.02	1077	
	3	6.97	1024	

FUENTE: Elaboración propia

En función a los resultados del producto terminado realizado en el Laboratorio Blend SAC (pH: 6.5 - 8.5 y Viscosidad: 700cP a 1200cP). Ver anexo 1.

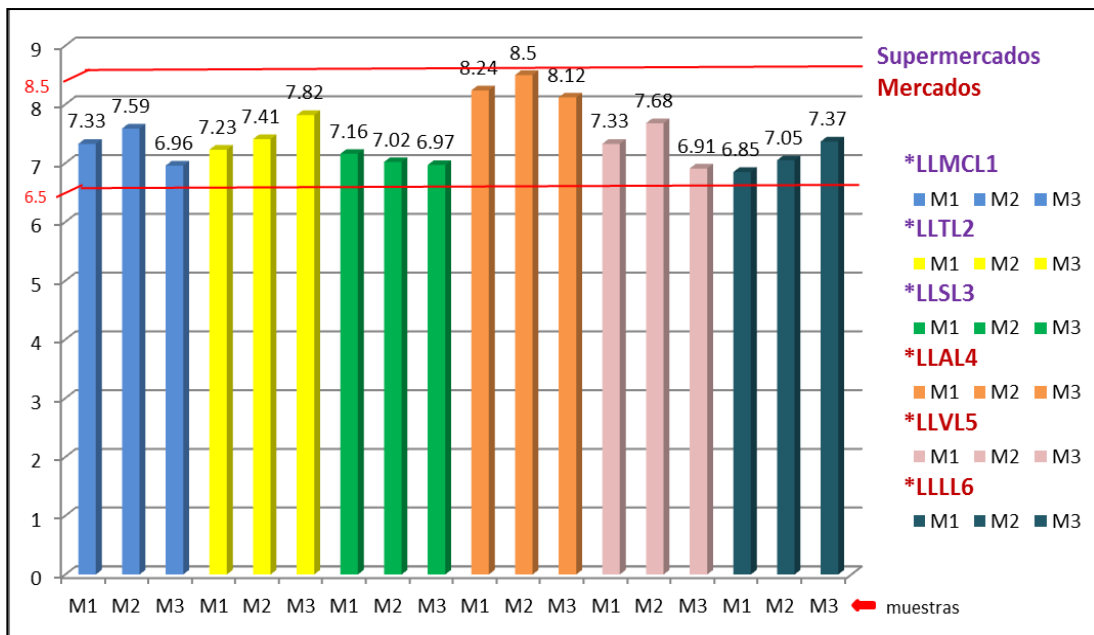
TABLA N° 13: Características Fisicoquímicas de Lavavajillas Líquido de 3 mercados de Cercado de Lima.

CARACTERÍSTICAS FISICOQUÍMICAS DE LAVAVAJILLAS LÍQUIDO DE 3 MERCADOS				RESULTADO
Productos	Muestras	pH	Viscosidad centipoise (cP)	Conforme/ No Conforme
<b>Mercado La Aurora Producto: LLAL4</b>	1	8.24	1118	CONFORME
	2	8.50	989	
	3	8.12	1057	
<b>Mercado Central Producto: LLVL5</b>	1	7.33	759	CONFORME
	2	7.68	649	NO CONFORME
	3	6.91	687	NO CONFORME
<b>Mercado Moderno Producto: LLLL6</b>	1	6.85	784	CONFORME
	2	7.05	646	NO CONFORME
	3	7.37	692	NO CONFORME

FUENTE: Elaboración propia.

En función a los resultados del producto terminado realizado en el Laboratorio Blend SAC (pH: 6.5 - 8.5 y Viscosidad: 700cP a 1200cP). Ver anexo 1.

Grafica N° 2: Determinación de pH de Lavavajillas Líquidos

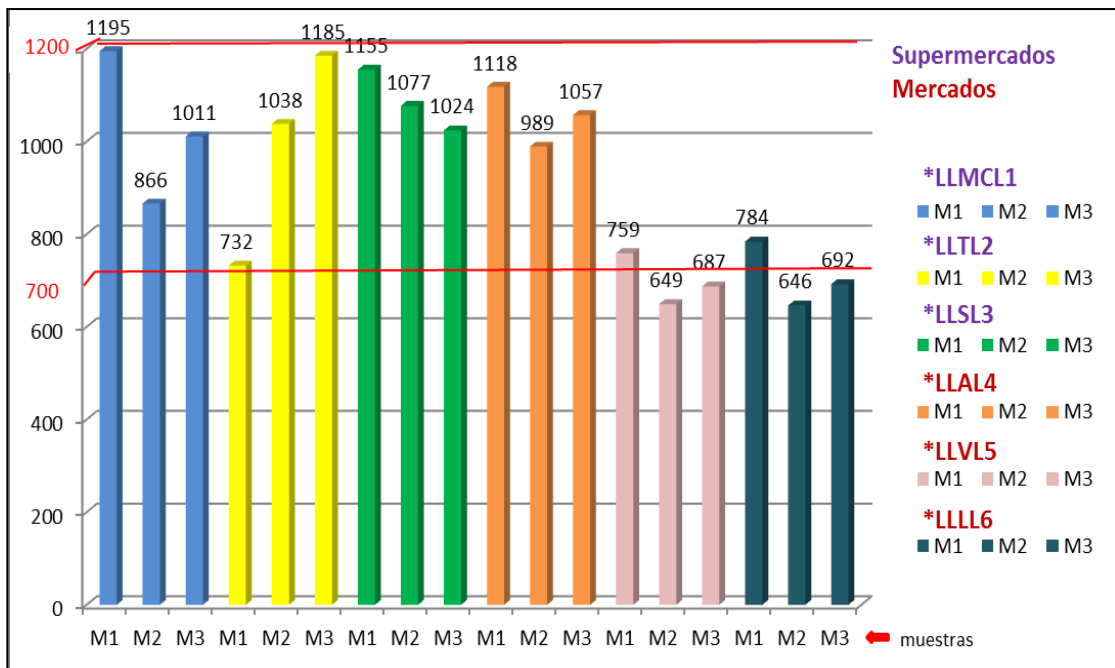


FUENTE: Elaboración propia.

El gráfico N°2 muestra los resultados de la determinación de pH de Lavavajillas Líquidos en los siguientes rangos para los productos **LLMCL1** (M1, M2 y M3 entre 6.96 – 7.59), **LLTL2** (M1, M2 y M3 entre 7.23 – 7.82) y **LLSL3** (M1, M2, M3 entre 6.97 – 7.16) comercializados en Supermercados; y los productos **LLAL4** (M1, M2, M3 entre 8.12 – 8.50), **LLVL5** (M1, M2, M3 entre 6.91 – 7.68) y **LLLL6** (M1, M2, M3 entre 6.85 – 7.37) comercializados en mercados de Cercado de Lima. Todos las muestras se encuentran dentro del rango de pH (6.5 - 8.5) indicando Conformidad. Dicho rango está en función a Especificaciones Técnicas determinados y aprobados por el Laboratorio BLEND SAC.



Grafica N° 3: Determinación de la Viscosidad de Lavavajillas Líquidos



FUENTE: Elaboración propia.

El grafico N°3 muestra los resultados de la determinación de viscosidad de Lavavajillas Líquidos en los siguientes rangos para los productos **LLMCL1** (M1, M2 y M3 entre 866 – 1195), **LLTL2** (M1, M2 y M3 entre 732 – 1185) y **LLSL3** (M1, M2, M3 entre 1024 – 1155), **LLAL4** (M1, M2, M3 entre 989 – 1118); además para el producto **LLVL5** (M1 759) y **LLLL6** (M1 784) se encuentran dentro del rango de Viscosidad (700cP a 1200cP) indicando Conformidad. Por el contrario los productos **LLVL5** (M2 649, M3 687) y **LLLL6** (M2 646, M3 692) no se encuentra dentro de las especificaciones. Dicho rango está en función a Especificaciones Técnicas determinados y aprobados por el Laboratorio BLEND SAC.

En la tabla N° 14 y tabla N° 15 se observan los resultados del análisis de las características del envasado de lavavajilla líquido obtenido de supermercados y mercados de Cercado de Lima.

TABLA N° 14: Características del Envasado de lavavajillas líquido de 3 supermercados de Cercado de Lima.

<b>CARACTERÍSTICAS DEL ENVASADO DE LAVAVAJILLAS LÍQUIDO DE 3 SUPERMERCADOS</b>				<b>RESULTADO</b>
<b>Productos</b>	<b>Muestras</b>	<b>Hermeticidad</b>	<b>Contenido</b>	<b>Conforme/ No Conforme</b>
<b>Supermercado Plaza Vea Producto: LLMCL1</b>	1, 2 y 3	SI	Aceptable	CONFORME
<b>Supermercado Tottus Producto: LLTL2</b>	1, 2 y 3	SI	Aceptable	CONFORME
<b>Supermercado Metro Producto: LLSL3</b>	1, 2 y 3	SI	Aceptable	CONFORME

FUENTE: Elaboración propia

En función a los resultados del producto terminado realizado en el Laboratorio Blend SAC (Hermeticidad: Si o No; Contenido: según tolerancia). Ver anexo 1.

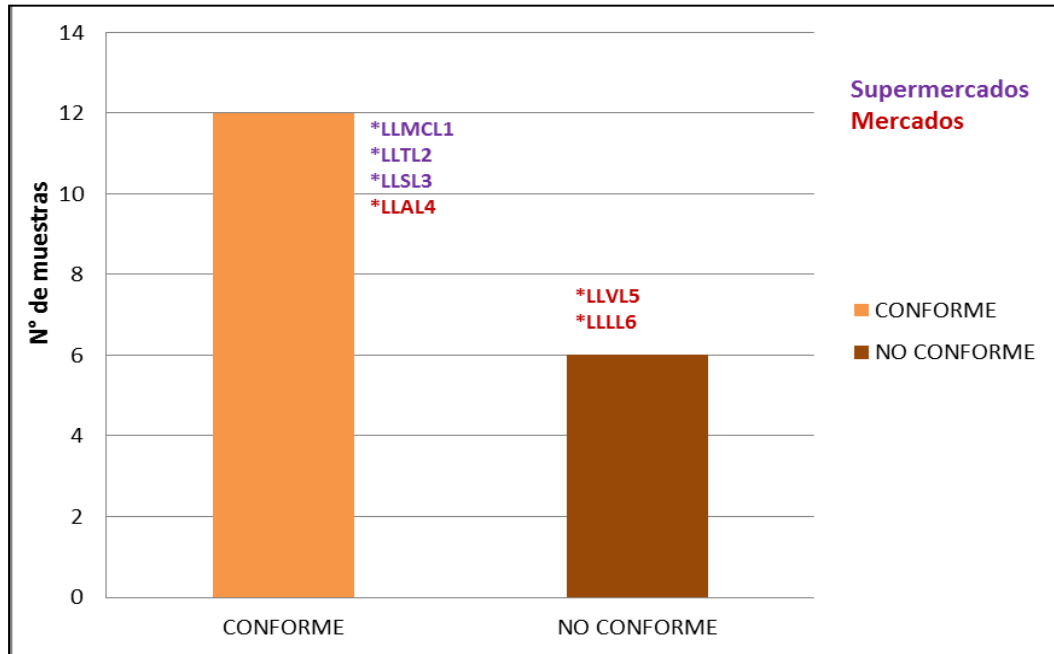
TABLA N° 15: Características del Envasado de lavavajillas Líquido de 3 mercados de Cercado de Lima.

<b>CARACTERÍSTICAS DEL ENVASADO DE LAVAVAJILLAS LÍQUIDO DE 3 MERCADOS</b>				<b>RESULTADO</b>
<b>Productos</b>	<b>Muestras</b>	<b>Hermeticidad</b>	<b>Contenido</b>	<b>Conforme/ No Conforme</b>
<b>Mercado La Aurora Producto: LLAL4</b>	1, 2 y 3	SI	Acceptable	CONFORME
<b>Mercado Central Producto: LLVL5</b>	1, 2 y 3	NO	No Aceptable	NO CONFORME
<b>Mercado Moderno Producto: LLLL6</b>	1, 2 y 3	NO	No Aceptable	NO CONFORME

FUENTE: Elaboración propia

En función a los resultados del producto terminado realizado en el Laboratorio Blend SAC (Hermeticidad: Si o No; Contenido: según tolerancia). Ver anexo 1.

Grafica N° 4: Conformidad de lavavajillas Líquido según sus Características del Envasado, de Supermercados y Mercados de Cercado de Lima.



FUENTE: Elaboración propia.

El grafico N°4 muestra el análisis del envasado de 12 Lavavajillas Líquidos en Conformidad, indicando buena hermeticidad en el tapado de los frascos, esto permite evitar la contaminación y de esta manera puede cumplir su función. Presentan además un contenido aceptable de acuerdo al volumen indicado para **LLMCL1**, **LLTL2**, **LLSL3** y **LLAL4**. Por el contrario se muestra el análisis del envasado de 6 Lavavajillas Líquidos en No Conformidad, no tiene hermeticidad por lo que no es aceptable su contenido para los productos **LLVL5** y **LLLL6** menor al contenido.

En la tabla N° 16 y tabla N° 17 se observan los resultados del análisis de las características organolépticas del Suavizante obtenido de supermercados y mercados de Cercado de Lima

TABLA N° 16: Características Organolépticas del Suavizante de 3 supermercados de Cercado de Lima.

<b>CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS DEL SUAVIZANTE DE 3 SUPERMERCADOS</b>						<b>RESULTADO</b>
<b>Productos</b>	<b>Muestras</b>	<b>Apariencia</b>	<b>Color</b>	<b>Olor</b>	<b>Partículas Extrañas</b>	<b>Conforme/ No Conforme</b>
<b>Supermercado Plaza Vea Producto: SBB1</b>	1,2 y 3	Líquido Viscoso	Rosado	Bebé	No presenta	CONFORME
<b>Supermercado Tottus Producto: STB2</b>	1,2 y 3	Líquido Viscoso	Rosado	Bebé	No presenta	CONFORME
<b>Supermercado Metro Producto: SMB3</b>	1,2 y 3	Líquido Viscoso	Rosado	Bebé	No presenta	CONFORME

FUENTE: Elaboración propia.

En función a los resultados del producto terminado realizado en el Blend SAC (Apariencia: Líquido Viscoso Traslúcido y NO debe presentar partículas extrañas). Ver anexo 1.

TABLA N° 17: Características Organolépticas del Suavizante de 3 mercados de Cercado de Lima.

CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS DEL SUAVIZANTE DE 3 MERCADOS						RESULTADO
Productos	Muestras	Apariencia	Color	Olor	Partículas Extrañas	Conforme/ No Conforme
<b>Mercado La Aurora Producto: SDF4</b>	1,2 y 3	Líquido ligeramente Viscoso	Celeste	Floral	No presenta	CONFORME
<b>Mercado Central Producto: SACB5</b>	1,2 y 3	Líquido ligeramente Viscoso	Rosado	Bebé	Presenta partículas extrañas	NO CONFORME
<b>Mercado Moderno Producto: SBF6</b>	1,2 y 3	Líquido ligeramente Viscoso	Celeste	Floral	No presenta	CONFORME

FUENTE: Elaboración propia.

En función a los resultados del producto terminado realizado en el Laboratorio Blend SAC (Apariencia: Líquido Viscoso Traslúcido y NO debe presentar partículas extrañas). Ver anexo 1.

Grafica N° 5: Conformidad de Suavizantes según sus Características Organolépticas, de Supermercados y Mercados de Cercado de Lima.



FUENTE: Elaboración propia.

El grafico N°5 muestra el análisis organoléptico de 15 suavizantes en Conformidad, indicando que son limpios, perfumados, sin partículas extrañas, grumos ni precipitados. Presentan además un color rosado para **SBB1**, **STB2** y **SMB3** y un color celeste para **SDF4** y **SBF6**. Por el contrario se muestra el análisis organoléptico de 3 suavizantes en No Conformidad, indicando que no son limpios, poco perfumados, presentan partículas extrañas como precipitados, no son translucidos, ligeramente viscosos para **SACB5**.

En la tabla N° 18 y tabla N° 19 se observan los resultados del análisis de las características fisicoquímicas del Suavizante obtenido de supermercados y mercados de Cercado de Lima.

TABLA N° 18: Características Fisicoquímicas del Suavizante de 3 supermercados de Cercado de Lima.

<b>CARACTERÍSTICAS FISICOQUÍMICAS DEL SUAVIZANTE DE 3 SUPERMERCADOS</b>				<b>RESULTADO</b>
<b>Productos</b>	<b>Muestras</b>	<b>pH</b>	<b>Viscosidad centipoise (cps)</b>	<b>Conforme/ No Conforme</b>
<b>Supermercado Plaza Vea Producto: SBB1</b>	1	2.99	900	CONFORME
	2	2.81	793	
	3	3.37	897	
<b>Supermercado Tottus Producto: STB2</b>	1	4.11	1738	CONFORME
	2	3.64	1362	
	3	3.21	1611	
<b>Supermercado Metro Producto: SMB3</b>	1	2.81	636	CONFORME
	2	3.05	1539	
	3	2.99	1323	

FUENTE: Elaboración propia.

En función a los resultados del producto terminado realizado en el Laboratorio Blend SAC (pH: 1.5 - 4.5 y Viscosidad: 80 cP a 1800 cP). Ver anexo 1.



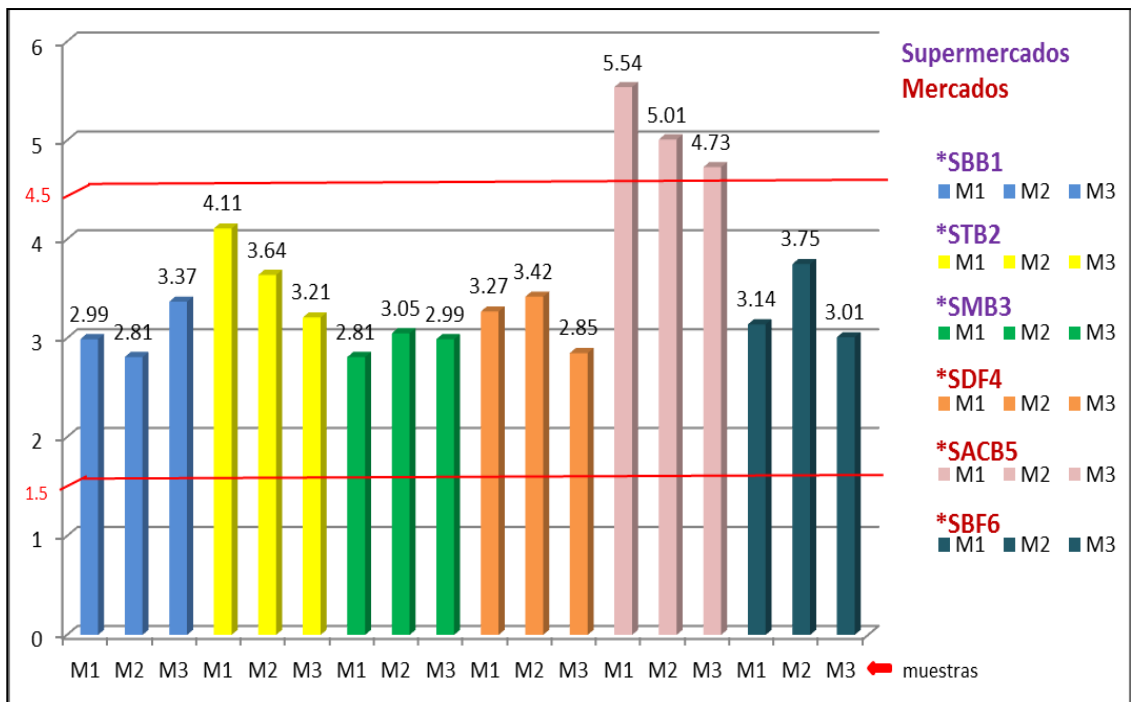
TABLA N° 19: Características Físicoquímicas del Suavizante de 3 mercados de Cercado de Lima.

<b>CARACTERÍSTICAS FÍSICOQUÍMICAS DEL SUAVIZANTE DE 3 MERCADOS</b>				<b>RESULTADO</b>
<b>Productos</b>	<b>Muestras</b>	<b>pH</b>	<b>Viscosidad centipoise (cps)</b>	<b>Conforme/ No Conforme</b>
<b>Mercado La Aurora Producto: SDF4</b>	1	3.27	278	CONFORME
	2	3.42	591	
	3	2.85	439	
<b>Mercado Central Producto: SACB5</b>	1	5.54	646	NO CONFORME
	2	5.01	845	
	3	4.73	631	
<b>Mercado Moderno Producto: SBF6</b>	1	3.14	912	CONFORME
	2	3.75	893	
	3	3.01	837	

FUENTE: Elaboración propia

En función a los resultados del producto terminado realizado en el Laboratorio Blend SAC (pH: 1.5 - 4.5 y Viscosidad: 80 cP a 1800 cP). Ver anexo 1.

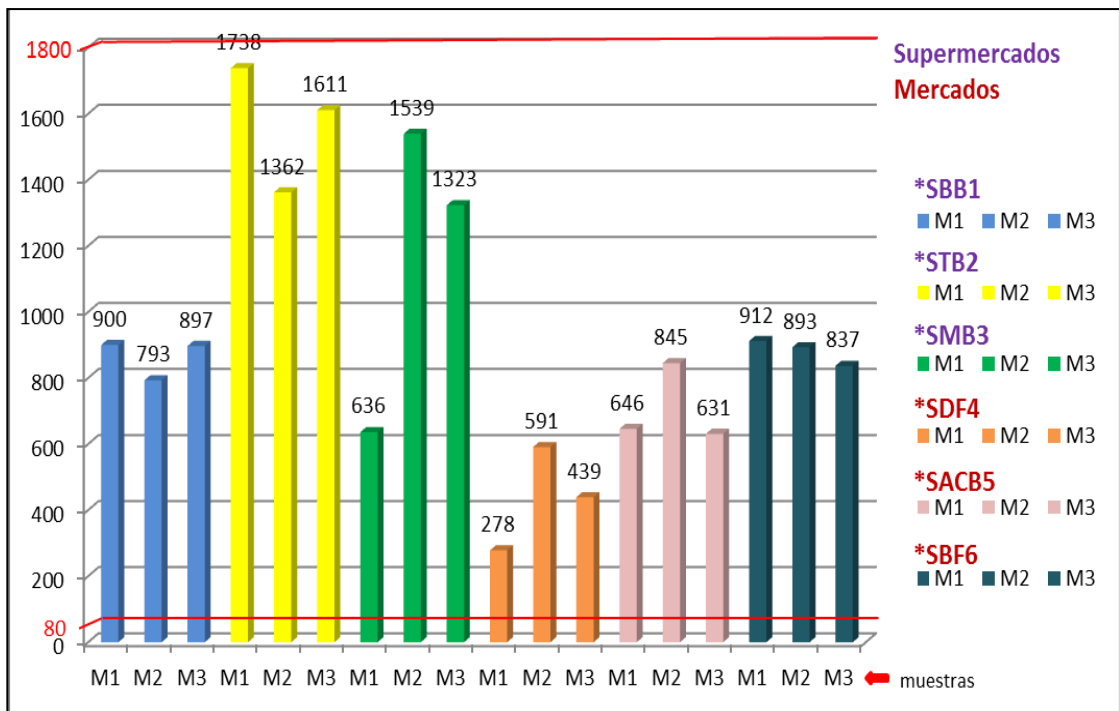
Grafica N° 6: Determinación de pH de Suavizantes



FUENTE: Elaboración propia.

La gráfica N°6 muestra los resultados de la determinación de pH de Suavizantes en los siguientes rangos para los productos **SBB1** (M1, M2 y M3 entre 2.81 – 3.37), **STB2** (M1, M2 y M3 entre 3.21 – 4.11), **SMB3** (M1, M2, M3 entre 2.81 – 3.05), **SDF4** (M1, M2, M3 entre 2.85 – 3.42) y **SBF6** (M1, M2, M3 entre 3.01–3.75) son muestras que se encuentran dentro del rango de pH (1.5 - 4.5) indicando Conformidad. Por el contrario, **SACB5** (M1, M2, M3 entre 4.73 – 5.54) son No Conformes. Dicho rango está en función a Especificaciones Técnicas determinados y aprobados por el Laboratorio BLEND SAC.

Grafica N° 7: Determinación de Viscosidad de Suavizantes



FUENTE: Elaboración propia.

El grafico N°7 muestra los resultados de la determinación de viscosidad de Suavizantes en los siguientes rangos para los productos **SBB1** (M1, M2 y M3 entre 793 – 900), **STB2** (M1, M2 y M3 entre 1362 – 1738) y **SMB3** (M1, M2, M3 entre 636 – 1539) comercializados en Supermercados; y los productos **SDF4** (M1, M2, M3 entre 278 – 591), **SACB5** (M1, M2, M3 entre 631 – 845) y **SBF6** (M1, M2, M3 entre 837 – 912) comercializados en mercados de Cercado de Lima. Todos las muestras se encuentran dentro del rango de Viscosidad (80cP a 1800cP) indicando Conformidad. Dicho rango está en función a Especificaciones Técnicas determinados y aprobados por el Laboratorio BLEND SAC.

En la tabla N° 20 y tabla N° 21 se observa el resultado del análisis de las características del envasado del Suavizante obtenido de supermercados y mercados de Cercado de Lima.

TABLA N° 20: Características del Envasado del Suavizante de 3 supermercados de Cercado de Lima.

<b>CARACTERÍSTICAS DEL ENVASADO DEL SUAVIZANTE DE 3 SUPERMERCADOS</b>				<b>RESULTADO</b>
<b>Productos</b>	<b>Muestras</b>	<b>Hermeticidad</b>	<b>Contenido</b>	<b>Conforme/ No Conforme</b>
<b>Supermercado Plaza Vea Producto: SBB1</b>	1,2 y 3	SI	Aceptable	CONFORME
<b>Supermercado Tottus Producto: STB2</b>	1,2 y 3	SI	Aceptable	CONFORME
<b>Supermercado Metro Producto: SMB3</b>	1,2 y 3	SI	Aceptable	CONFORME

FUENTE: Elaboración propia.

En función a los resultados del producto terminado realizado en el Laboratorio Blend SAC (Hermeticidad: Si o No; Contenido: según tolerancia). Ver anexo 1.

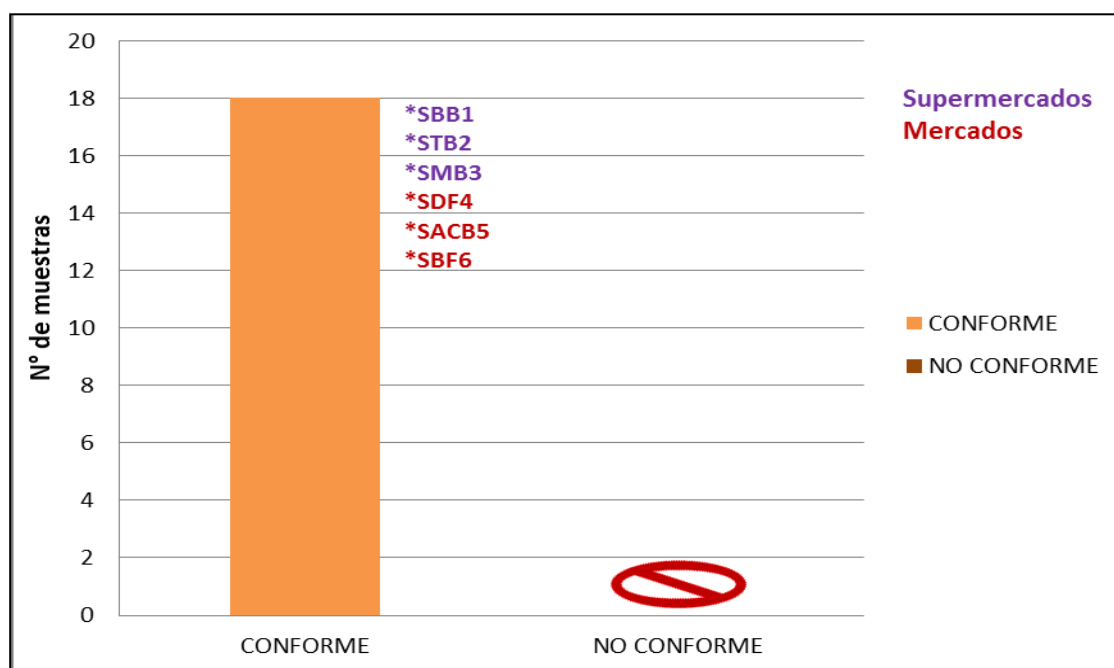
TABLA N° 21: Características del Envasado del Suavizante de 3 mercados de Cercado de Lima.

<b>CARACTERÍSTICAS DEL ENVASADO DEL SUAVIZANTE DE 3 MERCADOS</b>				<b>RESULTADO</b>
<b>Productos</b>	<b>Muestras</b>	<b>Hermeticidad</b>	<b>Contenido</b>	<b>Conforme/ No Conforme</b>
<b>Mercado La Aurora Producto: SDF4</b>	1,2 y 3	SI	Aceptable	CONFORME
<b>Mercado Central Producto: SACB5</b>	1,2 y 3	SI	Aceptable	CONFORME
<b>Mercado Moderno Producto: SBF6</b>	1,2 y 3	SI	Aceptable	CONFORME

FUENTE: Elaboración propia.

En función a los resultados del producto terminado realizado en el Laboratorio Blend SAC (Hermeticidad: Si o No; Contenido: según tolerancia). Ver anexo 1.

Grafica N° 8: Conformidad de Suavizantes según sus Características del Envasado, de Supermercados y Mercados de Cercado de Lima



FUENTE: Elaboración propia.

La gráfica N°8 muestra el análisis del envasado de 18 Suavizantes en Conformidad, indicando buena hermeticidad en el tapado de los frascos, esto permite evitar la contaminación y de esta manera puede cumplir su función. Presentan además un contenido aceptable de acuerdo al volumen indicado para **SBB1, STB2, SMB3, SDF4, SACB5 y SBF6**.

En la tabla N° 22 y tabla N° 23 se observan los resultados del análisis de las características organolépticas del Limpiador obtenido de supermercados y mercados de Cercado de Lima.

TABLA N° 22: Características Organolépticas del Limpiador de 3 supermercados de Cercado de Lima.

CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS DEL LIMPIADOR DE 3 SUPERMERCADOS						RESULTADO
Productos	Muestras	Apariencia	Color	Olor	Partículas Extrañas	Conforme/ No Conforme
<b>Supermercado</b> <b>Plaza Vea</b> <b>Producto:</b> <b>LDF1</b>	1, 2 y 3	Líquido traslucido	Rosado	Floral	No presenta	CONFORME
<b>Supermercado</b> <b>Tottus</b> <b>Producto:</b> <b>LAFF2</b>	1, 2 y 3	Líquido traslucido	Rojo	Floral	No presenta	CONFORME
<b>Supermercado</b> <b>Metro</b> <b>Producto:</b> <b>LSF3</b>	1, 2 y 3	Líquido traslucido	Rosado	Floral	No presenta	CONFORME

FUENTE: Elaboración propia.

En función a los resultados del producto terminado realizado en el del Laboratorio Blend SAC (Apariencia: Líquido Traslúcido y NO debe presentar partículas extrañas). Ver anexo 1.

TABLA N° 23: Características Organolépticas del Limpiador de 3 mercados de Cercado de Lima.

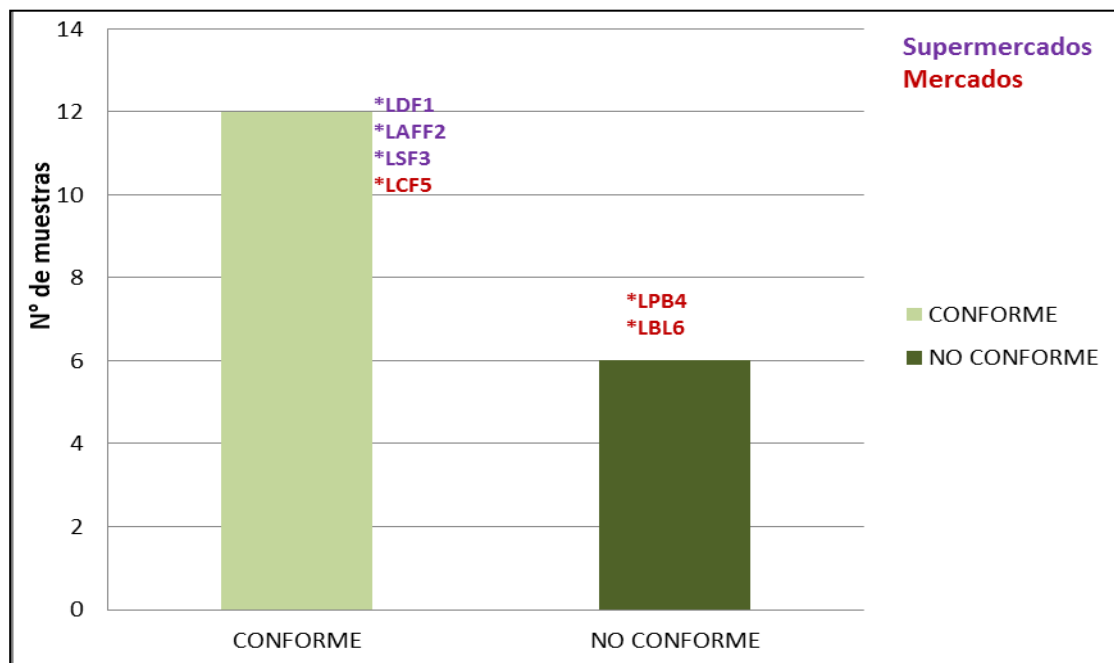
CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS DEL LIMPIADOR DE 3 MERCADOS						RESULTADO
Productos	Muestras	Apariencia	Color	Olor	Partículas Extrañas	Conforme/ No Conforme
<b>Mercado La Aurora Producto: LPB4</b>	1, 2 y 3	Líquido No traslucido	Anaranjado pálido	Bebé	Presenta partículas extrañas	NO CONFORME
<b>Mercado Central Producto: LCF5</b>	1, 2 y 3	Líquido traslucido	Rojo	Floral	No Presenta	CONFORME
<b>Mercado Moderno Producto: LBL6</b>	1, 2 y 3	Líquido No traslucido	Morado blanquecino	Lavanda	Presenta partículas extrañas	NO CONFORME

FUENTE: Elaboración propia.

En función a los resultados del producto terminado realizado en el del Laboratorio Blend SAC (Apariencia: Líquido Traslúcido y NO debe presentar partículas extrañas). Ver anexo 1.



Grafica N° 9: Conformidad de Limpiadores según sus Características Organolépticas, de Supermercados y Mercados de Cercado de Lima



FUENTE: Elaboración propia.

La gráfica N° 9 muestra el análisis organoléptico de 12 Limpiadores en Conformidad, indicando que son limpios, perfumados, sin partículas extrañas, grumos ni precipitados. Presentan además un color rosado para **LDF1** y **LSF3** y un color rojo para **LAFF2** y **LCF5**. Por el contrario se muestra el análisis organoléptico de 6 Limpiadores en No Conformidad, indicando que no son limpios, poco perfumados, presentan partículas extrañas como precipitados, no son translúcidos y un color anaranjado pálido para **LPB4** y un color morado blanquecino para el producto **LBL6**.

En la tabla N° 24 y tabla N° 25 se observan los resultados del análisis de las características fisicoquímicas del Limpiador obtenido de supermercados y mercados de Cercado de Lima.

TABLA N° 24: Características Fisicoquímicas del Limpiador de 3 supermercados de Cercado de Lima.

CARACTERÍSTICAS FISICOQUÍMICAS DEL LIMPIADOR DE 3 SUPERMERCADOS				RESULTADO
Productos	Muestras	pH	Densidad (g/mL)	Conforme/ No Conforme
<b>Supermercado Plaza Vea Producto: LDF1</b>	1	7.56	1.002	CONFORME
	2	7.89	1.001	
	3	8.45	1.000	
<b>Supermercado Tottus Producto: LAF2</b>	1	7.73	1.000	CONFORME
	2	7.14	1.002	
	3	8.02	1.002	
<b>Supermercado Metro Producto: LSF3</b>	1	6.98	1.001	CONFORME
	2	7.23	1.002	
	3	6.52	1.001	

FUENTE: Elaboración propia.

En función a los resultados del producto terminado realizado en el Laboratorio Blend SAC (pH: 4.0 – 8.5 y densidad: 0980 a 1.020 g/mL). Ver anexo 1

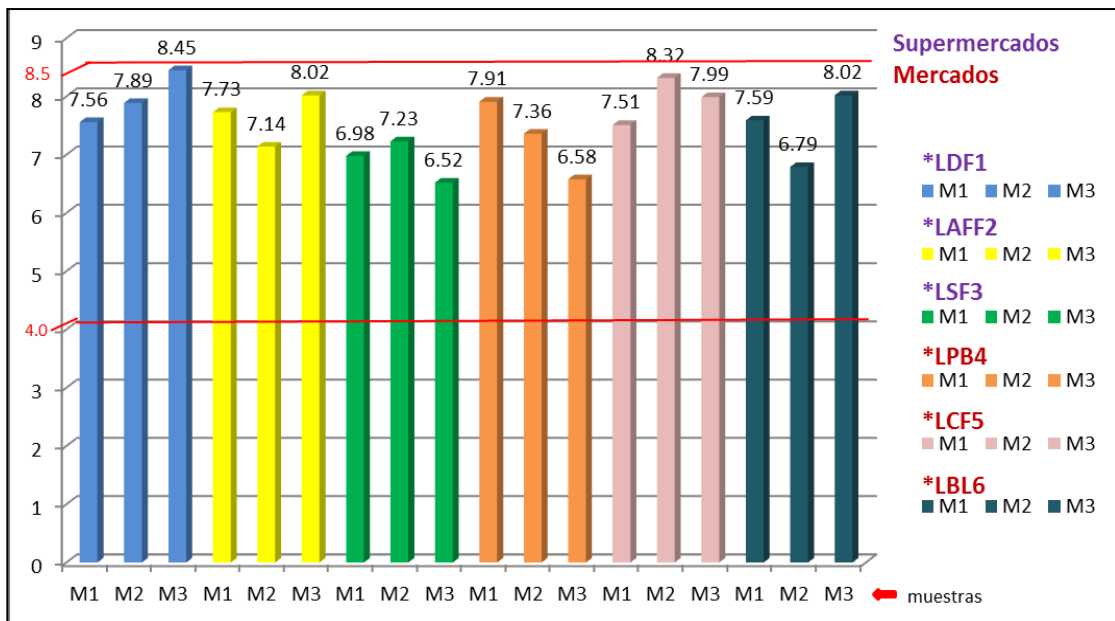
TABLA N° 25: Características Físicoquímicas del Limpiador de 3 mercados de Cercado de Lima.

<b>CARACTERÍSTICAS FÍSICOQUÍMICAS DEL LIMPIADOR DE 3 MERCADOS</b>				<b>RESULTADO</b>
<b>Productos</b>	<b>Muestras</b>	<b>pH</b>	<b>Densidad (g/mL)</b>	<b>Conforme/ No Conforme</b>
<b>Mercado La Aurora Producto: LPB4</b>	1	7.91	0.996	CONFORME
	2	7.36	0.998	
	3	6.58	0.996	
<b>Mercado Central Producto: LCF5</b>	1	7.51	0.998	CONFORME
	2	8.32	1.002	
	3	7.99	1.000	
<b>Mercado Moderno Producto: LBL6</b>	1	7.59	0.998	CONFORME
	2	6.79	0.998	
	3	8.02	1.000	

FUENTE: Elaboración propia.

En función a los resultados del producto terminado realizado en el Laboratorio Blend SAC (pH: 4.0 – 8.5 y densidad: 0.980 a 1.020 g/mL). Ver anexo 1.

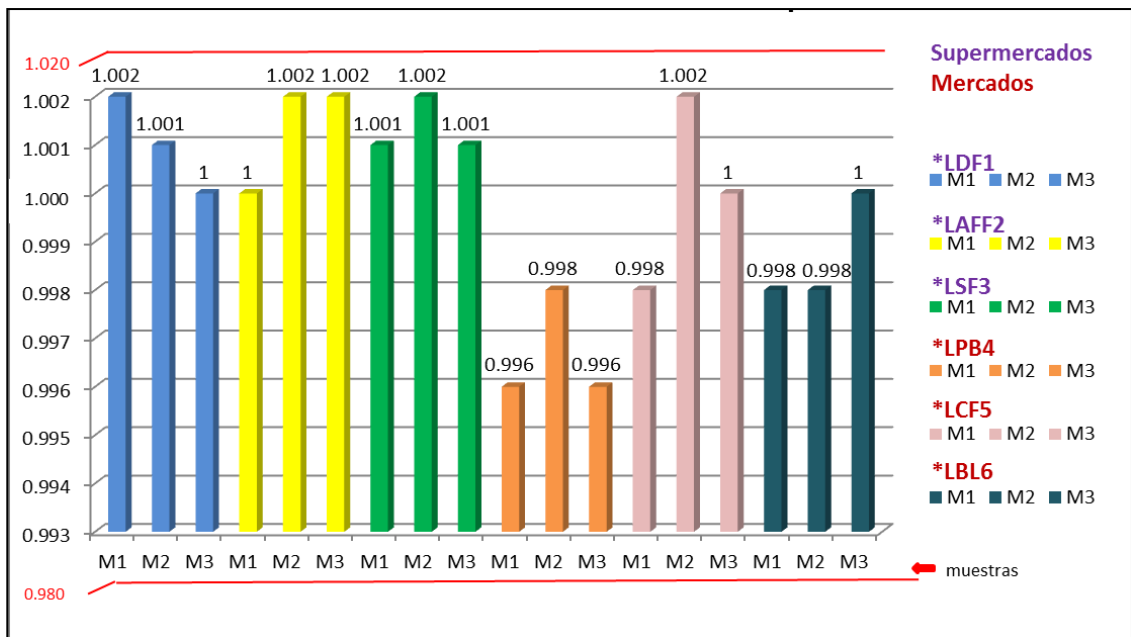
Grafica N° 10: Determinación de pH de Limpiadores.



FUENTE: Elaboración propia.

La Grafico N° 10 muestra los resultados de la determinación de pH de Limpiadores en los siguientes rangos para los productos **LDF1** (M1, M2 y M3 entre 7.56 – 8.45 ), **LAFF2** (M1, M2 y M3 entre 7.14 – 8.02), **LSF3** (M1, M2, M3 entre 6.52 – 7.23) comercializados en Supermercados; y los productos **LPB4** (M1, M2, M3 entre 6.58 – 7.91), **LCF5** (M1, M2, M3 entre 7.51 – 8.32) y **LBL6** (M1, M2, M3 entre 6.79 – 8.02) comercializados en mercados de Cercado de Lima. Todas las muestras se encuentran dentro del rango de pH (4.0 - 8.5) indicando Conformidad. Dicho rango está en función a Especificaciones Técnicas determinados y aprobados por el Laboratorio BLEND SAC.

Grafica N° 11: Determinación de Densidad de Limpiadores.



FUENTE: Elaboración propia.

La Grafico N° 11 muestra los resultados de la determinación de viscosidad de Suavizantes en los siguientes rangos para los productos **LDF1** (M1, M2 y M3 entre 1.000 – 1.002), **LAFF2** (M1, M2 y M3 entre 1.000 – 1.002) y **LSF3** (M1, M2, M3 entre 1.001 – 1.002) comercializados en Supermercados; y los productos **LPB4** (M1, M2, M3 entre 0.996 – 0.998), **LCF5** (M1, M2, M3 entre 0.998 – 1.002) y **LBL6** (M1, M2, M3 entre 0.998 – 1.000) comercializados en mercados de Cercado de Lima. Todas las muestras se encuentran dentro del rango de Densidad (0.980g/mL a 1.020g/mL). Dicho rango está en función a Especificaciones Técnicas determinados y aprobados por el Laboratorio BLEND SAC.

En la tabla N° 26 y tabla N° 27 se observa el resultado del análisis de las características envasado del Limpiador obtenido de supermercados y mercados de Cercado de Lima.

TABLA N° 26: Características del Envasado del Limpiador de 3 supermercados de Cercado de Lima.

<b>CARACTERÍSTICAS DEL ENVASADO DEL LIMPIADOR DE 3 SUPERMERCADOS</b>				<b>RESULTADO</b>
<b>Productos</b>	<b>Muestras</b>	<b>Hermeticidad</b>	<b>Contenido</b>	<b>Conforme/ No Conforme</b>
<b>Supermercado Plaza Vea Producto: LDF1</b>	1, 2 y 3	SI	Aceptable	CONFORME
<b>Supermercado Tottus Producto: LAFF2</b>	1, 2 y 3	SI	Aceptable	CONFORME
<b>Supermercado Metro Producto: LSF3</b>	1, 2 y 3	SI	Aceptable	CONFORME

FUENTE: Elaboración propia.

En función a los resultados del producto terminado realizado en el Laboratorio Blend SAC (Hermeticidad: Si o No; Contenido: según tolerancia). Ver anexo 1.

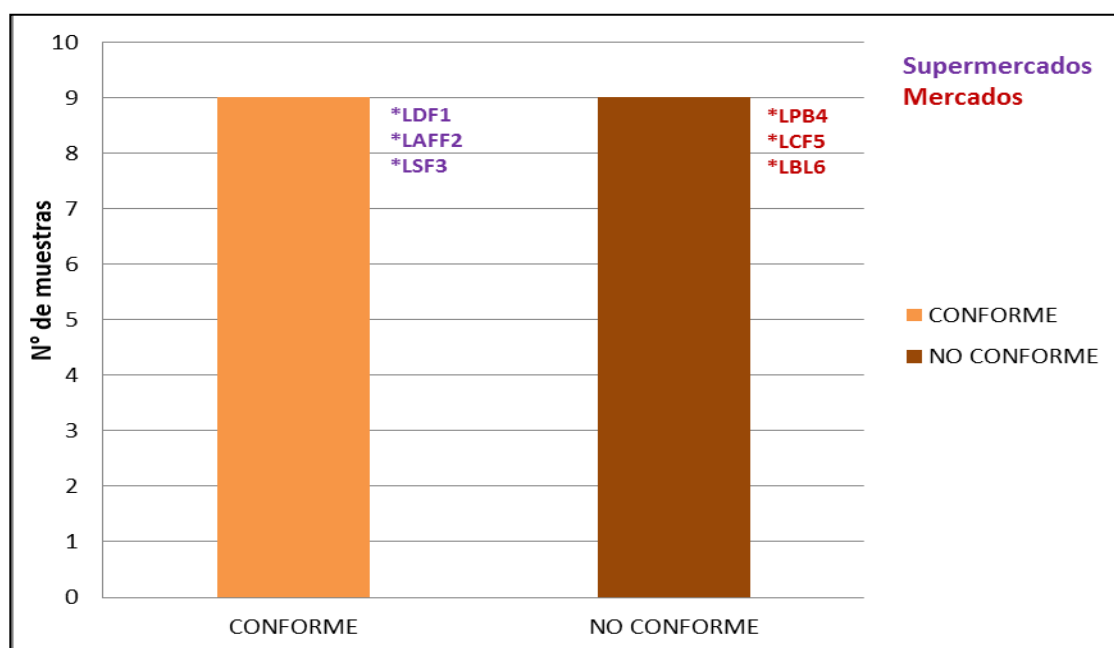
TABLA N° 27: Características del Envasado del Limpiador de 3 mercados de Cercado de Lima.

<b>CARACTERÍSTICAS DEL ENVASADO DEL LIMPIADOR DE 3 MERCADOS</b>				<b>RESULTADO</b>
<b>Productos</b>	<b>Muestras</b>	<b>Hermeticidad</b>	<b>Contenido</b>	<b>Conforme/ No Conforme</b>
<b>Mercado La Aurora Producto: LPB4</b>	1, 2 y 3	NO	No Aceptable	NO CONFORME
<b>Mercado Central Producto: LCF5</b>	1, 2 y 3	NO	No Aceptable	NO CONFORME
<b>Mercado Moderno Producto: LBL6</b>	1, 2 y 3	NO	No Aceptable	NO CONFORME

FUENTE: Elaboración propia.

En función a los resultados del producto terminado realizado en el Laboratorio Blend SAC (Hermeticidad: Si o No; Contenido: según tolerancia). Ver anexo 1.

Grafica N° 12: Conformidad de Limpiadores según sus Características del Envasado, de Supermercados y Mercados de Cercado de Lima.



FUENTE: Elaboración propia.

La gráfica N°12 muestra el análisis del envasado de 9 Limpiadores en Conformidad, indicando buena hermeticidad en el tapado de los frascos, esto permite evitar la contaminación y de esta manera puede cumplir su función. Presentan además un contenido aceptable de acuerdo al volumen indicado para **LDF1**, **LAFF2** y **LSF3**. Por el contrario se muestra el análisis del envasado de 9 Limpiadores en No Conformidad, no tiene hermeticidad por lo que no es aceptable su contenido para los productos **LPB4**, **LCF5** y **LBL6**.



TABLA N° 28: Resultado Final de las Lavavajillas Líquido.

<b>LAVAVAJILLA LÍQUIDO</b>					<b>RESULTADO</b>
<b>Productos</b>	<b>Muestras</b>	<b>Características Organolépticas</b>	<b>Características Físicoquímicas</b>	<b>Características del Envasado</b>	<b>Conforme/ No Conforme</b>
<b>Supermercado Plaza Vea Producto: LLMCL1</b>	1	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
	2	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
	3	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
<b>Supermercado Tottus Producto: LLTL2</b>	1	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
	2	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
	3	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
<b>Supermercado Metro Producto: LLSL3</b>	1	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
	2	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
	3	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
<b>Mercado La Aurora Producto: LLAL4</b>	1	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
	2	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
	3	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
<b>Mercado Central Producto: LLVL5</b>	1	NO CONFORME	CONFORME	NO CONFORME	NO CONFORME
	2	NO CONFORME	NO CONFORME	NO CONFORME	NO CONFORME
	3	NO CONFORME	NO CONFORME	NO CONFORME	NO CONFORME
<b>Mercado Moderna Producto: LLLL6</b>	1	NO CONFORME	CONFORME	NO CONFORME	NO CONFORME
	2	NO CONFORME	NO CONFORME	NO CONFORME	NO CONFORME
	3	NO CONFORME	NO CONFORME	NO CONFORME	NO CONFORME

FUENTE: Elaboración propia.

En función a los resultados del producto terminado realizado en el Laboratorio Blend SAC (Ver anexo 1)

TABLA N° 29: Resultado Final del Suavizante.

<b>SUAVIZANTE</b>					<b>RESULTADO</b>
<b>Productos</b>	<b>Muestras</b>	<b>Características Organolépticas</b>	<b>Características Físicoquímicas</b>	<b>Características del Envasado</b>	<b>Conforme/ No Conforme</b>
<b>Supermercado Plaza Vea Producto: SBB1</b>	1	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
	2	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
	3	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
<b>Supermercado Tottus Producto: STB2</b>	1	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
	2	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
	3	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
<b>Supermercado Metro Producto: SMB3</b>	1	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
	2	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
	3	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
<b>Mercado La Aurora Producto: SDF4</b>	1	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
	2	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
	3	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
<b>Mercado Central Producto: SACB5</b>	1	NO CONFORME	NO CONFORME	CONFORME	NO CONFORME
	2	NO CONFORME	NO CONFORME	CONFORME	NO CONFORME
	3	NO CONFORME	NO CONFORME	CONFORME	NO CONFORME
<b>Mercado Moderno Producto: SBF6</b>	1	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
	2	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
	3	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME

FUENTE: Elaboración propia.

En función a los resultados del producto terminado realizado en el Laboratorio Blend SAC (Ver anexo 1)

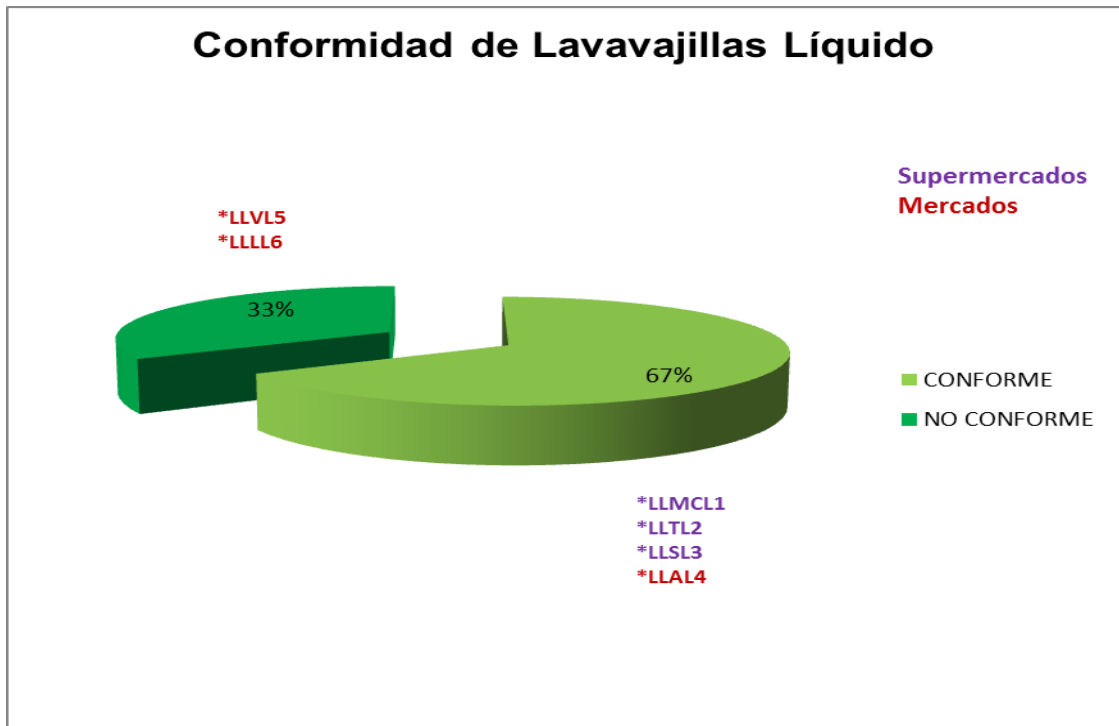
TABLA N° 30: Resultado Final de los Limpiadores

Productos	LIMPIADORES				RESULTADO
	Muestras	Características Organolépticas	Características Físicoquímicas	Características del Envasado	Conforme/ No Conforme
Supermercado Plaza Vea Producto: LDF1	1	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
	2	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
	3	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
Supermercado Tottus Producto: LAFF2	1	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
	2	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
	3	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
Supermercado Metro Producto: LSF3	1	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
	2	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
	3	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
Mercado La Aurora Producto: LPB4	1	NO CONFORME	CONFORME	NO CONFORME	NO CONFORME
	2	NO CONFORME	CONFORME	NO CONFORME	NO CONFORME
	3	NO CONFORME	CONFORME	NO CONFORME	NO CONFORME
Mercado Central Producto: LCF5	1	CONFORME	CONFORME	NO CONFORME	NO CONFORME
	2	CONFORME	CONFORME	NO CONFORME	NO CONFORME
	3	CONFORME	CONFORME	NO CONFORME	NO CONFORME
Mercado Moderno Producto: LBL6	1	NO CONFORME	CONFORME	NO CONFORME	NO CONFORME
	2	NO CONFORME	CONFORME	NO CONFORME	NO CONFORME
	3	NO CONFORME	CONFORME	NO CONFORME	NO CONFORME

FUENTE: Elaboración propia.

En función a los resultados del producto terminado realizado en el Laboratorio Blend SAC (Ver anexo 1)

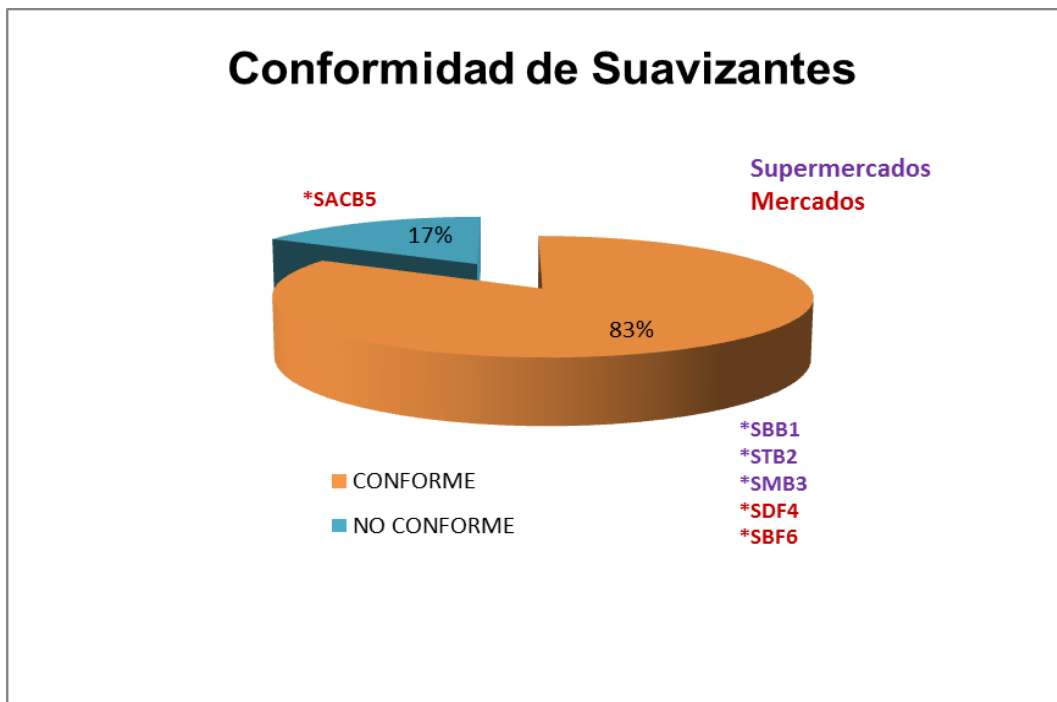
Grafica N° 13: Conformidad de las Lavavajillas Líquido



FUENTE: Elaboración propia.

La gráfica N° 13 se observa la Conformidad del 67 % (12 muestras) de lavavajilla líquido analizadas (**LLMCL1, L. LLTL2, LSL3, LLAL4**) cuyos resultados están dentro de las Especificaciones Técnicas del producto terminado. A excepción de lavavajillas líquidos (**LLVL5 y LLLL6**) que indican No Conformidad con el 33 % (6 muestras), de un total de 18 muestras analizadas.

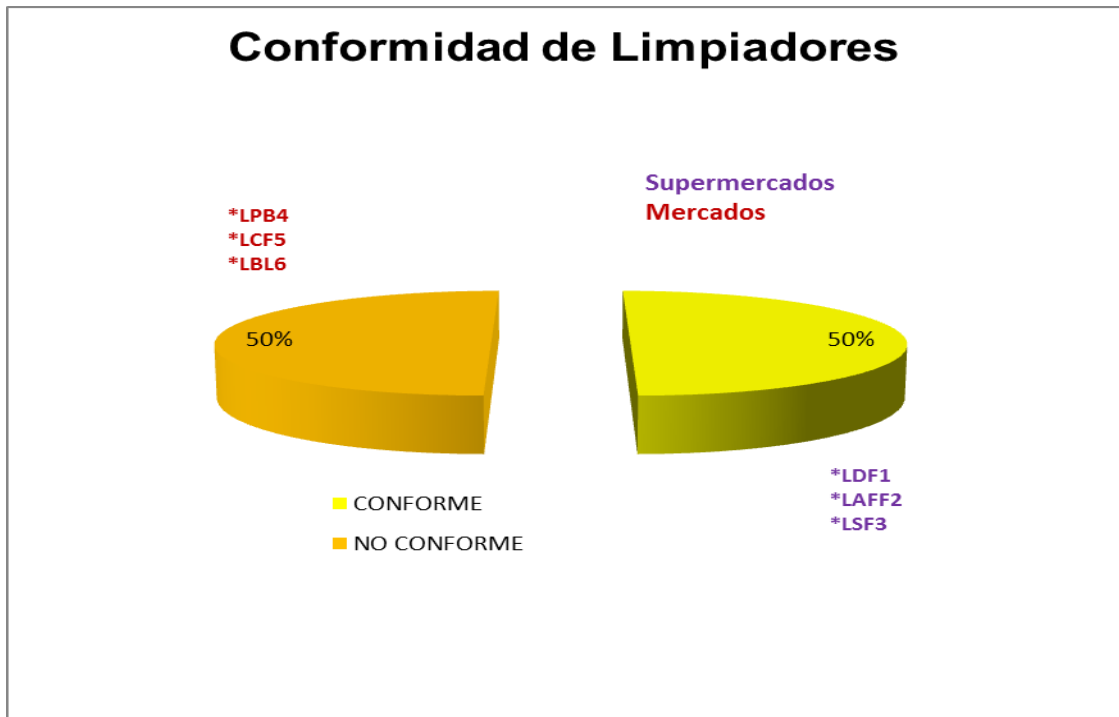
Grafica N° 14: Conformidad de Suavizantes



FUENTE: Elaboración propia.

La gráfica N° 14 se observa la Conformidad del 83 % (15 muestras) de suavizantes (**SBB1**, **STB2**, **SMB3**, **SDF4** y **SBF6**) cuyos resultados están dentro de las Especificaciones Técnicas del producto terminado. Con excepción de 3 muestras del suavizante (**SACB5**) que indican No Conformidad con el 17 % de un total de 18 muestras analizadas.

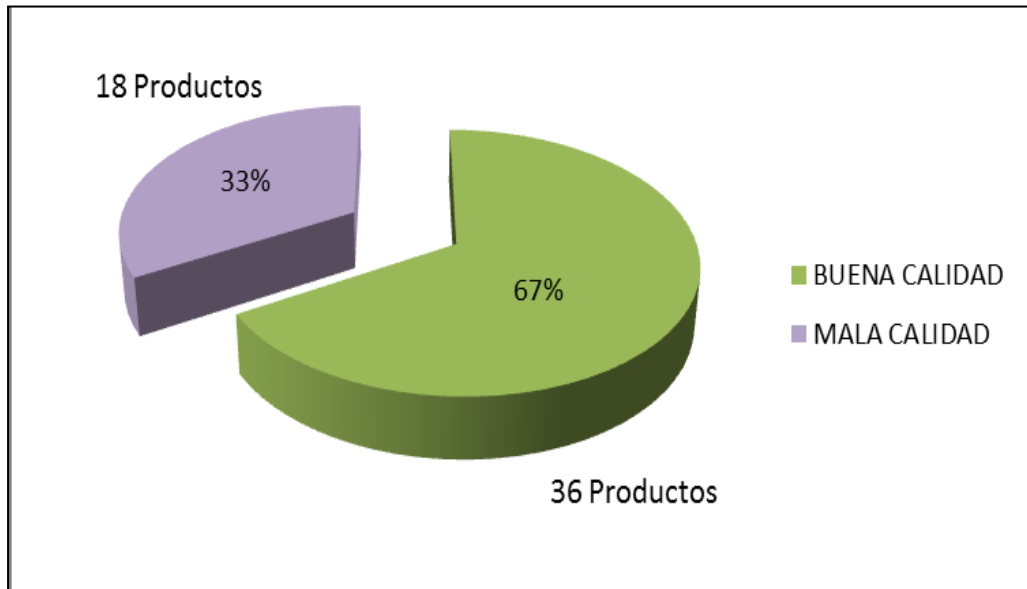
Grafica N° 15: Conformidad de Limpiadores



FUENTE: Elaboración propia.

La gráfica N° 15 se observa la Conformidad del 50 % (9 muestras) de limpiadores (**LDF1**, **LAFF2** y **LSF3**) cuyos resultados están dentro de las Especificaciones Técnicas del producto terminado. Por otro lado 9 muestras de limpiadores (**LPB4**, **LCF5** y **LBL6**) representan el 50 % de No Conformidad, de un total de 18 muestras analizadas.

Grafica N° 16: Calidad de Productos de Higiene Doméstica



FUENTE: Elaboración propia.

La gráfica N° 16 se observa la Calidad del 67 % (36 muestras) de Productos de Higiene Doméstica, cuyos resultados están dentro de las Especificaciones Técnicas del producto terminado por Laboratorios BLEND S.A.C. Mientras que 18 muestras representan una Mala Calidad con el 33 % (18 muestras) de Productos de Higiene Doméstica; de un total general de 54 muestras analizadas.

## DISCUSIÓN

El uso de productos de higiene doméstica que no cumplen con los adecuados estándares de calidad, son fuentes de intoxicaciones que pueden ser de leves a graves tal y como lo describen Linares B. J. y Peñaloza M. J.; motivo por el cual se vió la necesidad de realizar el control de calidad de productos de higiene doméstica como Lavavajilla Líquido, Suavizantes y Limpiadores en supermercados y mercados del Cercado de Lima.

La calidad de los productos de higiene domestica deben estar bajo control, y pueda prevenirse, reducirse, y eliminarse cualquier deficiencia, proporcionando la adecuada confianza de que estos productos cumplan con los requisitos de calidad, garantizando la seguridad al consumidor según el Proyecto de Reglamento Técnico Andino de la Comunidad Andina; de esta manera se obtuvo como resultado que los productos de higiene doméstica comercializados en supermercados cumplen con todas las especificaciones técnicas del Laboratorio Blend SAC, demostrando así la calidad y seguridad de estos productos siendo apta para el consumidor. Por otro lado, los productos de higiene domésticas comercializados en mercados no cumplen con todas las especificaciones técnicas del Laboratorio Blend SAC, determinando que la calidad y seguridad del producto son poco aceptables al consumidor.

Los resultados obtenidos de los productos de higiene doméstica como Lavavajilla Líquido, Suavizantes y Limpiadores son conformes en sus características organolépticas, fisicoquímicas y de envasado comprobándose así que los laboratorios fabricantes cumplen con buen control de calidad y buenas prácticas de



manufactura. Sin embargo, en algunos mercados, estos no cumplen en su totalidad reflejándose en productos poco aceptables y de riesgo para la salud del consumidor.

El trabajo de investigación realizado es original por ello no se ha encontrado trabajo de investigación similares con los mismos objetivos. Sin embargo, se fundamenta en el estudio sobre los controles y exigencias recomendadas por la Decisión 706 Armonización de legislaciones en materia de productos de higiene doméstica - La Comisión de la Comunidad Andina y el Reglamento para el Registro, Control y Vigilancia Sanitaria de Productos Farmacéuticos y afines.

## CONCLUSIONES

- Los productos de higiene doméstica comercializados en Supermercados de Cercado de Lima, presentan una calidad adecuada para su expendio al público en general. Muy contrario a los productos comercializados en Mercados de Cercado de Lima que no siempre presenta una buena calidad.
- Las características organolépticas, fisicoquímicas y de envasado de lavavajillas líquido (**LLMCL1**, **L. LLTL2**, **LSL3**, **LLAL4**) se presentan dentro de las especificaciones técnicas para producto terminado, a excepción de lavavajillas líquido (**LLVL5** y **LLLL6**).
- Las características organolépticas, fisicoquímicas y de envasado de los suavizantes (**SBB1**, **STB2**, **SMB3**, **SDF4** y **SBF6**) se presentan dentro de las especificaciones técnicas para producto terminado, a excepción del suavizante (**SACB5**).
- Las características organoléptica, fisicoquímica y del envasado de los limpiadores (**LDF1**, **LAFF2**, **LSF3**) se presentan dentro de las especificaciones técnicas para producto terminado, a excepción de los limpiadores (**LPB4**, **LCF5** y **LBL6**)
- Comparando los productos de higiene doméstica comercializados en supermercados y mercados, los primeros cumplen las especificaciones técnicas y son de buena calidad. Mientras que los segundos no siempre cumplen y suelen ser de mala calidad.

## RECOMENDACIONES

- ✓ Promover la elaboración de una Norma Técnica Nacional con estándares de Calidad.
  
- ✓ Se recomienda realizar controles microbiológicos a todos los productos de Higiene Doméstica para asegurarnos de la buena calidad de los lavavajillas líquidos, suavizantes y limpiadores que se expenden al público.
  
- ✓ Promover charlas informativas sobre el buen almacenamiento de los productos de Higiene Doméstica para garantizar el conocimiento adecuado del personal al momento de expender o manipular lavavajillas líquidos, suavizantes y limpiadores.
  
- ✓ Promover estudios de investigación sobre evaluación de la calidad de los productos de Higiene Doméstica, en el Perú por la escasa información científica de trabajos publicados.
  
- ✓ Motivar a los estudiantes y profesionales de la salud a promover las Buenas Prácticas de Almacenamiento de los productos de Higiene Doméstica en los diferentes establecimientos de supermercados y mercados, dando a conocer la importancia del control de calidad de éstos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Comunidad Andina. Proyecto de Reglamento Técnico Andino: Requisitos para el Funcionamiento de Establecimientos dedicados a la fabricación de Productos de Higiene Doméstica y productos absorbentes de higiene personal. Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú, 2009. Disponible en: [http://www.mincetur.gob.pe/newweb/Portals/20/Documentos/Notificaciones/PRTA\\_REQUISITOS\\_DE\\_FUNCIONAMIENTO.pdf](http://www.mincetur.gob.pe/newweb/Portals/20/Documentos/Notificaciones/PRTA_REQUISITOS_DE_FUNCIONAMIENTO.pdf). Consultado el: 28 de Octubre de 2015.
2. Linares B. J., Peñaloza M. J. Caracterización de Intoxicaciones con Productos de Higiene de usos Domésticos en Bogotá D.C reportados al Sivigila entre los años 2008 y 2012. Bogotá-Colombia. 2008 - 2012. Disponible en: <http://repository.udca.edu.co:8080/jspui/bitstream/11158/255/1/203754.pdf>. Consultado el: 28 de Octubre de 2015.
3. La Cámara de la Industria Cosmética y de aseo. Colombia. 2012. Disponible en: <https://www.ptp.com.co/documentos/Informe%20final%20con%20portada.pdf>
4. Vallejo C. J., Rosso P. L. El mercado de los productos de limpieza doméstica en México. México. Septiembre 2011. Disponible en: <http://www.cadexco.bo/actual/boletin-inteligencia/EI%20mercado%20de%20productos%20de%20limpieza%20domestica%20en%20M%C3%A9xico-%20ICEX.pdf>

5. Siempre Natural – Blogspot. Peligros en Productos de Limpieza del Hogar / Parte 1. Perú. 2011. Disponible en: <http://siempre-natural.blogspot.pe/2011/01/peligros-en-productos-de-limpieza-del.html>. Consultado el: 07 de Noviembre de 2015.
6. Ministerio de Salud – Dirección General de Salud Ambiental- DIGESA. Procedimientos para la Notificación Sanitaria Obligatoria (NSO) de productos de higiene doméstica (limpiadores de superficies y ambientadores), su renovación, reconocimiento y cambios. Perú. 2010. Disponible en: [http://www.digesa.sld.pe/DEPA/residuos/formatos\\_nso.asp](http://www.digesa.sld.pe/DEPA/residuos/formatos_nso.asp). Consultado el: 07 de Noviembre de 2015.
7. Ley General de Salud. Ley N° 26842. Perú. 2015. Disponible en: <http://www1.umn.edu/humanrts/research/peru-Ley%2026842%20Ley%20General%20de%20Salud.pdf>
8. Cruz J., “Historia de la calidad” en Excellentia, México pp. 8-14. Disponible en: [http://digeset.uco.mx/iso9001/iso\\_archivos/materialsens/Calidad%20Total%20ISO%20U%20de%20C%20280605.pdf](http://digeset.uco.mx/iso9001/iso_archivos/materialsens/Calidad%20Total%20ISO%20U%20de%20C%20280605.pdf)
9. Decanini A. Manual ISO-9000. AEF consultores de Telecomunicaciones. Ediciones Castillo, tercera edición, 1997.. Buenos AIRES Argentina. Disponible en: [http://www.aefconsultores.com/PDF\\_Files/Espanol/Brochure\\_Aseguramiento\\_de\\_la\\_Calidad.PDF](http://www.aefconsultores.com/PDF_Files/Espanol/Brochure_Aseguramiento_de_la_Calidad.PDF)

10. Dirección General de Salud Ambiental.- DIGESA. Sustancias químicas presentes en productos de uso Doméstico. 16 de octubre del 2013. Lima - Perú. Disponible en:  
[http://www.amcham.org.pe/eventos/presentaciones/2013/Octubre/0992/Wilmer\\_Llagas\\_2.pdf](http://www.amcham.org.pe/eventos/presentaciones/2013/Octubre/0992/Wilmer_Llagas_2.pdf)
11. Universidad de Pamplona. Manual de Limpieza y desinfección. Pág. 6. Colombia. 2007. Disponible en:  
[http://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/hermesoft/portallG/home\\_9/recursos/01\\_general/contenidos/laboratorios/guiasyfichas/25022008/manualdelimpiezaydesinfeccion.pdf](http://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/hermesoft/portallG/home_9/recursos/01_general/contenidos/laboratorios/guiasyfichas/25022008/manualdelimpiezaydesinfeccion.pdf)
12. Kahrs R.F. Principios generales de la desinfección. Rev. sci. tech. Off. int. Epiz., 1995,14 (1), 143-163. Disponible en:  
<http://www.oie.int/doc/ged/D8972.PDF>
13. Michigan State University. Limpieza y Desinfección. Estados Unidos. 2010. Disponible en:  
[http://fskntraining.org/sites/default/files/spanish/FSKN\\_06\\_Cleaning-and-Disinfection-Traducci%C3%B3n.pdf](http://fskntraining.org/sites/default/files/spanish/FSKN_06_Cleaning-and-Disinfection-Traducci%C3%B3n.pdf)
14. Altmajer D. Formulaciones de Detergentes Biodegradables: Ensayos de Lavado. Universidad Granada. Granada 2004. Disponible en:  
<http://digibug.ugr.es/bitstream/10481/856/1/15847093.pdf>

15. Carrillo J., Serres G., Moreno J., Sulbaran A., Barreto R.. Elaboración de Detergente Lavaplatos Líquido. Universidad de los Andes. Facultad de Ingeniería Escuela de Ingeniería Química. Marzo 2012. Merida - Venezuela. Disponible en: <http://webdelprofesor.ula.ve/ingenieria/marquezronald/wp-content/uploads/PROYECTO-DETERMER.pdf>
16. La Comisión de la Comunidad Andina. Decisión 706 - Armonización de legislaciones en materia de productos de higiene doméstica y productos absorbentes de higiene personal. 2008. Disponible en: <http://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/09/Decisi%C3%B3n-706-de-CAN-Productos-Higiene-DomesticaAutosaved.pdf>
17. MARTÍN M. I. RODRÍGUEZ P, N. ¿Quedan bacterias tras lavar los platos? . La Anunciata Ikastetxea,. Maiatza – Donostia, España. 2013. Disponible en: <http://www.laanunciataikerketa.com/trabajos/lavavajillas/lavavajillas.es.pdf>
18. CONSUMER EROSKI. Lavavajilla Diluidos y Concentrados. Compensan los concentrados. Pág. 32-33. España. 2005. Disponible en: <http://revista.consumer.es/web/es/20060101/pdf/analisis-2.pdf>
19. Instituto Nacional de Tecnología Industrial. Elaboración de Detergente Lavavajilla. Pág. 11-12. Ediciones del INTI. Buenos Aires – Argentina. 2010. Disponible en: <http://www.inti.gob.ar/atp/pdf/cuadernilloDetergente.pdf>

20. Ceballos C. Química de la vida diaria: Suavizantes, abrillantadores ópticos y detergentes para lavaplatos. 06 de Junio 2014. Perú. Disponible en: <http://quimicadelavidadiaria.blogspot.pe/>
21. Paz R. Fíjate qué suave. El Laboratorio Profeco reporta. Revista del consumidor. Edición. Agosto 2009. México. Disponible en: <http://revistadelconsumidor.gob.mx/wp-content/uploads/2009/08/suavizantes.pdf>
22. CONSUMER EROSKI. Suavizantes para Ropa. Todos útiles, aunque con grandes diferencias. Pág. 32-34. España. Abril 2015. Disponible en: <http://www.dsalud.com/index.php?pagina=articulo&c=221>
23. Carrión F.J. Propiedades generales de los suavizantes textiles catiónicos: especificaciones de producto y sus efectos en los textiles. N° 93. Bolivia 1988. Disponible en: <http://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/6274/Article07.pdf>
24. CONSUMER EROSKI. Limpiahogares domésticos. Uno de los más caros apenas limpia. Pág 47. España. 2007. Disponible en: <http://revista.consumer.es/web/es/20071101/pdf/analisis-2.pdf>
25. Delgado E., Díaz P.. Elaboración y documentación del Programa de Limpieza y Desinfección de los Laboratorios del Departamento de Microbiología de la Pontificia Universidad Javeriana. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá –



- Colombia. 2006. Disponible en:  
<http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/ciencias/tesis281.pdf>
26. Mintegi S. Urgencias. Intoxicaciones. Disponible en:  
[http://apps.elsevier.es/watermark/ctl\\_servlet?\\_f=10&pident\\_articulo=80000208&pident\\_usuario=0&pcontactid=&pident\\_revista=51&ty=81&accion=L&origen=apccontinuada&web=www.apcontinuada.com&lan=es&fichero=v4n5a208pdf001.pdf](http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=80000208&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=51&ty=81&accion=L&origen=apccontinuada&web=www.apcontinuada.com&lan=es&fichero=v4n5a208pdf001.pdf)
27. Hesperian Health Guides. Productos tóxicos en el hogar. España. 2014. Disponible en:  
[http://es.hesperian.org/hhg/A\\_Community\\_Guide\\_to\\_Environmental\\_Health:Productos\\_t%C3%B3xicos\\_en\\_el\\_hogar](http://es.hesperian.org/hhg/A_Community_Guide_to_Environmental_Health:Productos_t%C3%B3xicos_en_el_hogar)
28. Clínica DAM. Primeros Auxilios en Intoxicaciones o Envenenamientos. Madrid. 2015. Disponible en:  
<https://www.clinicadam.com/salud/5/000003.html>
29. Xana Natura – Blogpost. Tóxicos. Productos tóxicos en el hogar. Parte 2. Perú. 2011. Disponible en: <http://xananatura.blogspot.pe/2011/12/toxicos-productos-toxicos-en-el-hogar.html>
30. DIGEMID- Dirección General de Medicamentos e Insumos y Drogas. Reglamento para el Registro, Control y Vigilancia Sanitaria de Productos Farmacéuticos y afines. Perú. 2004. Disponible en:  
<ftp://ftp2.minsa.gob.pe/destacados/Reglamento%20Revisi%F3n.pdf>

# ANEXOS

## ANEXO N° 1: Resultados

	<b>HOJA DE TRABAJO</b>	<b>CONTROL DE CALIDAD</b>
---	------------------------	---------------------------

PRODUCTO: LAVAVAJILLA LÍQUIDO  
 CÓDIGO: ----- MUESTREADO POR: G. AMASIFUEN  
 LOTE: ----- FECHA MUESTREO: 07-12-15  
 PROVEEDOR: ----- CANTIDAD: 9 muestras

FECHA INICIO: 04-01-16

DESCRIPCIÓN: LAVAVAJILLA LÍQUIDO DE 3 SUPERMERCADOS: Plaza Veá; Tottus y Metro

CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS DE LAVAVAJILLA LÍQUIDO DE 3 SUPERMERCADOS								RESULTADO
Productos	Reg. Sanitario	Lote	Muestras	Apariencia	Color	Olor	Partículas Extrañas	Conforme/ No Conforme
Supermercado Plaza Veá Producto: LLMCL1	SHN-0817	10300014623	1	Líquido Viscoso Traslúcido	Amarillo claro	A limón	No presenta	CONFORME
		10300014623	2	Líquido Viscoso Traslúcido	Amarillo claro	A limón	No presenta	CONFORME
		10300014623	3	Líquido Viscoso Traslúcido	Amarillo claro	A limón	No presenta	CONFORME
Supermercado Tottus Producto: LLTL2	NSOH00359-13PE	528501	1	Líquido Viscoso Traslúcido	Amarillo claro	A limón	No presenta	CONFORME
		514607	2	Líquido Viscoso Traslúcido	Amarillo claro	A limón	No presenta	CONFORME
		520211	3	Líquido Viscoso Traslúcido	Amarillo claro	A limón	No presenta	CONFORME
Supermercado Metro Producto: LLSL3	NSOH0039-09P	223919	1	Líquido Viscoso Traslúcido	Amarillo claro	A limón	No presenta	CONFORME
		223919	2	Líquido Viscoso Traslúcido	Amarillo claro	A limón	No presenta	CONFORME
		223919	3	Líquido Viscoso Traslúcido	Amarillo claro	A limón	No presenta	CONFORME

G. AMASIFUEN/ 04-01-2016

ANALISTA / FECHA

CC-FOR-012.01

	<b>HOJA DE TRABAJO</b>	<b>CONTROL DE CALIDAD</b>
---	------------------------	---------------------------

PRODUCTO: LAVAVAJILLA LÍQUIDO  
 CÓDIGO: .....  
 LOTE: .....  
 PROVEEDOR: .....

MUESTREADO POR: G. AMASIFUEN  
 FECHA MUESTREO: 07-12-15  
 CANTIDAD: 9 muestras

FECHA INICIO: 04-01-16

DESCRIPCIÓN: LAVAVAJILLA LÍQUIDO DE 3 MERCADOS: La Aurora, Central y Moderna.

CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS DE LAVAVAJILLA LÍQUIDO DE 3 MERCADOS								RESULTADO
Productos	Reg. Sanitario	Lote	Muestras	Apariencia	Color	Olor	Partículas Extrañas	Conforme/ No Conforme
Mercado La Aurora Producto: LLaL4	NSOH00380-14PE	51960300L2	1	Líquido Viscoso Traslúcido	Verde Oscuro	A limón	No presenta	CONFORME
		52250300L2	2	Líquido Viscoso Traslúcido	Verde Oscuro	A limón	No presenta	CONFORME
		51960300L2	3	Líquido Viscoso Traslúcido	Verde Oscuro	A limón	No presenta	CONFORME
Mercado Central Producto: LLaV5	NSOH00766-13EC	181214	1	Líquido Viscoso No Traslúcido	Verde Claro	A limón	Presenta partículas pequeñas	NO CONFORME
		181214	2	Líquido ligeramente Viscoso No Traslúcido	Verde Claro	A limón	Presenta partículas pequeñas	NO CONFORME
		181214	3	Líquido ligeramente Viscoso No Traslúcido	Verde Claro	A limón	Presenta partículas pequeñas	NO CONFORME
Mercado Moderno Producto: LLaL6	NSOH00295-13PE	-	1	Líquido Viscoso Traslúcido	Verde Claro	A limón	Presenta partículas pequeñas	NO CONFORME
		-	2	Líquido ligeramente Viscoso No Traslúcido	Verde Claro	A limón	Presenta partículas pequeñas	NO CONFORME
		-	3	Líquido ligeramente Viscoso No Traslúcido	Verde Claro	A limón	Presenta partículas pequeñas	NO CONFORME

G. AMASIFUEN/ 04-01-2016

ANALISTA / FECHA

CC-FOR-012.01

FUENTE: Laboratorio Blend SAC - Jr. Comunidad Industrial N° 230

	<b>HOJA DE TRABAJO</b>	<b>CONTROL DE CALIDAD</b>
---	------------------------	---------------------------

PRODUCTO: LAVAVAJILLAS LÍQUIDO  
 CÓDIGO: -----  
 LOTE: -----  
 PROVEEDOR: -----

MUESTREADO POR: G. AMASIFUEN  
 FECHA MUESTREO: 07-12-2015  
 CANTIDAD: 9 muestras

FECHA INICIO: 04-01-16  
 DESCRIPCIÓN: LAVAVAJILLAS LÍQUIDO: LLMCL1, LLTL2 y LLSL3

CARACTERÍSTICAS FÍSICOQUÍMICAS DE LAVAVAJILLAS LÍQUIDO DE 3 SUPERMERCADOS						RESULTADO
Productos	Reg. Sanitario	Lote	Muestras	pH	Viscosidad Centipoise (cP)	Conforme/ No Conforme
Supermercado Plaza Vea Producto: LLMCL1	SHN-0817	10300014623	1	7.33	1195	CONFORME
		10300014623	2	7.59	866	CONFORME
		10300014623	3	6.96	1011	CONFORME
Supermercado Tottus Producto: LLTL2	NSOH00359-13PE	528501	1	7.23	732	CONFORME
		514607	2	7.41	1038	CONFORME
		520211	3	7.82	1185	CONFORME
Supermercado Metro Producto: LLSL3	NSOH00039-09P	223919	1	7.16	1155	CONFORME
		223919	2	7.02	1077	CONFORME
		223919	3	6.97	1024	CONFORME

FECHA INICIO: 04-01-16  
 DESCRIPCIÓN: LAVAVAJILLAS LÍQUIDO: LLAL4, LLVL5 y LLLL6

CARACTERÍSTICAS FÍSICOQUÍMICAS DE LAVAVAJILLAS LÍQUIDO DE 3 MERCADOS						RESULTADO
Productos	Reg. Sanitario	Lote	Muestras	pH	Viscosidad Centipoise (cP)	Conforme/ No Conforme
Mercado La Aurora Producto: LLAL4	NSOH00380-14PE	51960300L2	1	8.24	1118	CONFORME
		52250300L2	2	8.50	989	CONFORME
		51960300L2	3	8.12	1057	CONFORME
Mercado Central Producto: LLVL5	NSOH00766-13EC	181214	1	7.33	759	CONFORME
		181214	2	7.68	649	NO CONFORME
		181214	3	6.91	687	NO CONFORME
Mercado Moderna Producto: LLLL6	NSOH00295-13PE	-	1	6.85	784	CONFORME
		-	2	7.05	646	NO CONFORME
		-	3	7.37	692	NO CONFORME

G. AMASIFUEN/ 04-01-2016

ANALISTA / FECHA

CC-FOR-012.01

FUENTE: Laboratorio Blend SAC - Jr. Comunidad Industrial N° 230

	<b>HOJA DE TRABAJO</b>	<b>CONTROL DE CALIDAD</b>
---	------------------------	---------------------------

PRODUCTO: LAVAVAJILLAS LÍQUIDO  
 CÓDIGO: ----- MUESTREO POR: G. AMASIFUEN  
 LOTE: ----- FECHA MUESTREO: 07-12-2015  
 PROVEEDOR: ----- CANTIDAD: 9 muestras

FECHA INICIO: 04-01-16  
 DESCRIPCIÓN: LAVAVAJILLAS LÍQUIDO: LLMCL1, LLTL2 y LLSL3

CARACTERÍSTICAS DEL ENVASADO DE LAVAVAJILLAS LÍQUIDO DE 3 SUPERMERCADOS						RESULTADO
Productos	Reg. Sanitario	Lote	Muestras	Hermeticidad	Contenido	Conforme/ No Conforme
Supermercado Plaza Vea Producto: LLMCL1	SHN-0817	10300014623	1	SI	Aceptable	CONFORME
		10300014623	2	SI	Aceptable	CONFORME
		10300014623	3	SI	Aceptable	CONFORME
Supermercado Tottus Producto: LLTL2	NSOH00359-13PE	528501	1	SI	Aceptable	CONFORME
		514607	2	SI	Aceptable	CONFORME
		520211	3	SI	Aceptable	CONFORME
Supermercado Metro Producto: LLSL3	NSOH00039-09-P	223919	1	SI	Aceptable	CONFORME
		223919	2	SI	Aceptable	CONFORME
		223919	3	SI	Aceptable	CONFORME

FECHA INICIO: 04-01-16  
 DESCRIPCIÓN: LAVAVAJILLAS LÍQUIDO: LLAL4, LLVL5 y LLLL6

CARACTERÍSTICAS DEL ENVASADO DE LAVAVAJILLAS LÍQUIDO DE 3 MERCADOS						RESULTADO
Productos	Reg. Sanitario	Lote	Muestras	Hermeticidad	Contenido	Conforme/ No Conforme
Mercado La Aurora Producto: LLAL4	NSOH00380-14PE	51960300L2	1	SI	Aceptable	CONFORME
		52250300L2	2	SI	Aceptable	CONFORME
		51960300L2	3	SI	Aceptable	CONFORME
Mercado Central Producto: LLVL5	NSOH00766-13PE	181214	1	NO	No Aceptable	NO CONFORME
		181214	2	NO	No Aceptable	NO CONFORME
		181214	3	NO	No Aceptable	NO CONFORME
Mercado Moderna Producto: LLLL6	NSOH00295-13PE	-	1	NO	No Aceptable	NO CONFORME
		-	2	NO	No Aceptable	NO CONFORME
		-	3	NO	No Aceptable	NO CONFORME

G. AMASIFUEN/ 04-01-2016

ANALISTA / FECHA

CC-FOR-012.01

FUENTE: Laboratorio Blend SAC - Jr. Comunidad Industrial N° 230

	<b>HOJA DE TRABAJO</b>	<b>CONTROL DE CALIDAD</b>
---	------------------------	---------------------------

PRODUCTO: SUAVIZANTE  
 CÓDIGO: -----  
 LOTE: -----  
 PROVEEDOR: -----

MUESTREADO POR: G. AMASIFUEN  
 FECHA MUESTREO: 09-12-15  
 CANTIDAD: 9 muestras

FECHA INICIO: 06-01-16

DESCRIPCIÓN: SUAVIZANTE DE 3 SUPERMERCADOS: Plaza Vea, Tottus y Metro.

CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS DEL SUAVIZANTE DE 3 SUPERMERCADOS								RESULTADO
Productos	Reg. Sanitario	Lote	Muestras	Apariencia	Color	Olor	Partículas Extrañas	Conforme/ No Conforme
Supermercado Plaza Vea Producto: SBB1	NSOH00363-14PE	525311	1	Líquido Viscoso	Rosado	Bebé	No presenta	CONFORME
		522310	2	Líquido Viscoso	Rosado	Bebé	No presenta	CONFORME
		521814	3	Líquido Viscoso	Rosado	Bebé	No presenta	CONFORME
Supermercado Tottus Producto: STB2	NSOH00191-11P	532701	1	Líquido Viscoso	Rosado	Bebé	No presenta	CONFORME
		522908	2	Líquido Viscoso	Rosado	Bebé	No presenta	CONFORME
		521602	3	Líquido Viscoso	Rosado	Bebé	No presenta	CONFORME
Supermercado Metro Producto: SMB3	NSOH00195-11P	519404	1	Líquido Viscoso	Rosado	Bebé	No presenta	CONFORME
		519012	2	Líquido Viscoso	Rosado	Bebé	No presenta	CONFORME
		520106	3	Líquido Viscoso	Rosado	Bebé	No presenta	CONFORME

G. AMASIFUEN/ 06-01-2016

ANALISTA / FECHA

CC-FOR-012.01

FUENTE: Laboratorio Blend SAC - Jr. Comunidad Industrial N° 230



	<b>HOJA DE TRABAJO</b>	<b>CONTROL DE CALIDAD</b>
---	------------------------	---------------------------

PRODUCTO: SUAVIZANTE  
 CÓDIGO: .....  
 LOTE: .....  
 PROVEEDOR: .....

MUESTREADO POR: G. AMASIFUEN  
 FECHA MUESTREO: 09-12-15  
 CANTIDAD: 9 muestras

FECHA INICIO: 06-01-16

DESCRIPCIÓN: SUAVIZANTE DE 3 MERCADOS: La Aurora, Central y Moderno.

CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS DEL SUAVIZANTE DE 3 MERCADOS								RESULTADO
Productos	Reg. Sanitario	Lote	Muestras	Apariencia	Color	Olor	Partículas Extrañas	Conforme/ No Conforme
Mercado La Aurora Producto: SDF4	NSOH01603-12CO	51960300L3	1	Líquido ligeramente Viscoso	Celeste	Floral	No presenta	CONFORME
		51640300L1	2	Líquido ligeramente Viscoso	Celeste	Floral	No presenta	CONFORME
		52450300L3	3	Líquido ligeramente Viscoso	Celeste	Floral	No presenta	CONFORME
Mercado Central Producto: SACB5	NSOH00183-10P	8000202193	1	Líquido ligeramente Viscoso	Rosado	Bebé	Presenta partículas extrañas	NO CONFORME
		8000224511	2	Líquido ligeramente Viscoso	Rosado	Bebé	Presenta partículas extrañas	NO CONFORME
		8000202193	3	Líquido ligeramente Viscoso	Rosado	Bebé	Presenta partículas extrañas	NO CONFORME
Mercado Moderno Producto: SBF6	NSOH00366-14PE	11000895	1	Líquido ligeramente Viscoso	Celeste	Floral	No presenta	CONFORME
		11100995	2	Líquido ligeramente Viscoso	Celeste	Floral	No presenta	CONFORME
		11000335	3	Líquido ligeramente Viscoso	Celeste	Floral	No presenta	CONFORME

G. AMASIFUEN/ 06-01-2016

ANALISTA / FECHA

CC-FOR-012.01

FUENTE: Laboratorio Blend SAC - Jr. Comunidad Industrial N° 230

	<b>HOJA DE TRABAJO</b>	<b>CONTROL DE CALIDAD</b>
---	------------------------	---------------------------

PRODUCTO: SUAVIZANTE  
 CÓDIGO: -----  
 LOTE: -----  
 PROVEEDOR: -----

MUESTREADO POR: G. AMASIFUEN  
 FECHA MUESTREO: 09-12-2015  
 CANTIDAD: 9 muestras

FECHA INICIO: 06-01-16

DESCRIPCIÓN: SUAVIZANTE: SBB1, STB2 y SMB3.

CARACTERÍSTICAS FÍSICOQUÍMICAS DE SUAVIZANTE DE 3 SUPERMERCADOS						RESULTADO
Productos	Reg. Sanitario	Lote	Muestras	pH	Viscosidad Centipoise (cP)	Conforme/ No Conforme
Supermercado Plaza Vea Producto: SBB1	NSOH00363-14PE	525311	1	2.99	900	CONFORME
		522310	2	2.81	793	CONFORME
		52181	3	3.37	897	CONFORME
Supermercado Tottus Producto: STB2	NSOH00191-11P	532701	1	4.11	1738	CONFORME
		522908	2	3.64	1362	CONFORME
		521602	3	3.21	1611	CONFORME
Supermercado Metro Producto: SMB3	NSOH00195-11P	519404	1	2.81	636	CONFORME
		519012	2	3.05	1539	CONFORME
		520106	3	2.99	1323	CONFORME

FECHA INICIO: 06-01-16

DESCRIPCIÓN: SUAVIZANTE: SDF4, SACB5 y SBF6.

CARACTERÍSTICAS FÍSICOQUÍMICAS DE SUAVIZANTE DE 3 MERCADOS						RESULTADO
Productos	Reg. Sanitario	Lote	Muestras	pH	Viscosidad Centipoise (cP)	Conforme/ No Conforme
Mercado La Aurora Producto: SDF4	NSOH01603-12CO	51960300L3	1	3.27	278	CONFORME
		51640300L1	2	3.42	591	CONFORME
		52450300L3	3	2.85	439	CONFORME
Mercado Central Producto: SACB5	NSOH00183-10P	8000202193	1	5.54	646	NO CONFORME
		8000224511	2	5.01	845	NO CONFORME
		8000202193	3	4.73	631	NO CONFORME
Mercado Moderno Producto: SBF6	NSOH00366-14PE	11000895	1	3.14	912	CONFORME
		11100995	2	3.75	893	CONFORME
		11000335	3	3.01	837	CONFORME

G. AMASIFUEN/ 06-01-2016

ANALISTA / FECHA

CC-FOR-012.01

FUENTE: Laboratorio Blend SAC - Jr. Comunidad Industrial N° 230



	<b>HOJA DE TRABAJO</b>	<b>CONTROL DE CALIDAD</b>
---	------------------------	---------------------------

PRODUCTO: SUAVIZANTE  
 CÓDIGO: -----  
 LOTE: -----  
 PROVEEDOR: -----

MUESTREADO POR: G. AMASIFUEN  
 FECHA MUESTREO: 09-12-2015  
 CANTIDAD: 9 muestras

FECHA INICIO: 06-01-16

DESCRIPCIÓN: SUAVIZANTE: SBB1, STB2 y SMB3.

CARACTERÍSTICAS DEL ENVASADO DE SUAVIZANTE DE 3 SUPERMERCADOS						RESULTADO
Productos	Reg. Sanitario	Lote	Muestras	Hermeticidad	Contenido	Conforme/ No Conforme
Supermercado Plaza Vea Producto: SBB1	NSOH00363-14PE	525311	1	SI	Aceptable	CONFORME
		522310	2	SI	Aceptable	CONFORME
		52181	3	SI	Aceptable	CONFORME
Supermercado Tottus Producto: STB2	NSOH00191-11P	532701	1	SI	Aceptable	CONFORME
		522908	2	SI	Aceptable	CONFORME
		521602	3	SI	Aceptable	CONFORME
Supermercado Metro Producto: SMB3	NSOH00195-11P	519404	1	SI	Aceptable	CONFORME
		519012	2	SI	Aceptable	CONFORME
		520106	3	SI	Aceptable	CONFORME

FECHA INICIO: 06-01-16

DESCRIPCIÓN: SUAVIZANTE: SDF4, SACB5 y SBF6.

CARACTERÍSTICAS DEL ENVASADO DE SUAVIZANTE DE 3 MERCADOS						RESULTADO
Productos	Reg. Sanitario	Lote	Muestras	Hermeticidad	Contenido	Conforme/ No Conforme
Mercado La Aurora Producto: SDF4	NSOH01603-12CO	51960300L3	1	SI	Aceptable	CONFORME
		51640300L1	2	SI	Aceptable	CONFORME
		52450300L3	3	SI	Aceptable	CONFORME
Mercado Central Producto: SACB5	NSOH00183-10P	8000202193	1	SI	Aceptable	CONFORME
		8000224511	2	SI	Aceptable	CONFORME
		8000202193	3	SI	Aceptable	CONFORME
Mercado Moderno Producto: SBF6	NSOH00366-14PE	11000895	1	SI	Aceptable	CONFORME
		11100995	2	SI	Aceptable	CONFORME
		11000335	3	SI	Aceptable	CONFORME

G. AMASIFUEN/ 06-01-2016

ANALISTA / FECHA

CC-FOR-012.01

FUENTE: Laboratorio Blend SAC - Jr. Comunidad Industrial N° 230

	<b>HOJA DE TRABAJO</b>	<b>CONTROL DE CALIDAD</b>
---	------------------------	---------------------------

PRODUCTO: LIMPIADORES  
 CÓDIGO: .....  
 LOTE: .....  
 PROVEEDOR: .....

MUESTREADO POR: G. AMASIFUEN  
 FECHA MUESTREO: 11-12-15  
 CANTIDAD: 9 muestras

FECHA INICIO: 08-01-16

DESCRIPCIÓN: LIMPIADORES: LDF1, LAFF2 y LSF3.

CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS DE LIMPIADORES DE 3 SUPERMERCADOS								RESULTADO
Productos	Reg. Sanitario	Lote	Muestras	Apariencia	Color	Olor	Partículas Extrañas	Conforme/ No Conforme
Supermercado Plaza Vea Producto: LDF1	Aut. Sanit. N° 0338-2012/DEPA/DIGESA/SA	110225	1	Líquido traslucido	Rosado	Floral	No presenta	CONFORME
		108555	2	Líquido traslucido	Rosado	Floral	No presenta	CONFORME
		107085.	3	Líquido traslucido	Rosado	Floral	No presenta	CONFORME
Supermercado Tottus Producto: LAFF2	NSOH00270-12PE-G	529603	1	Líquido traslucido	Rojo	Floral	No presenta	CONFORME
		519802	2	Líquido traslucido	Rojo	Floral	No presenta	CONFORME
		517403	3	Líquido traslucido	Rojo	Floral	No presenta	CONFORME
Supermercado Metro Producto: LSF3	NSOH00062-09P	220618	1	Líquido traslucido	Rosado	Floral	No presenta	CONFORME
		222044	2	Líquido traslucido	Rosado	Floral	No presenta	CONFORME
		220618	3	Líquido traslucido	Rosado	Floral	No presenta	CONFORME

G. AMASIFUEN/ 08-01-2016

ANALISTA / FECHA

CC-FOR-012.01

FUENTE: Laboratorio Blend SAC - Jr. Comunidad Industrial N° 230

	<b>HOJA DE TRABAJO</b>	<b>CONTROL DE CALIDAD</b>
---	------------------------	---------------------------

PRODUCTO: LIMPIADORES  
 CÓDIGO: -----  
 LOTE: -----  
 PROVEEDOR: -----

MUESTREADO POR: G. AMASIFUEN  
 FECHA MUESTREO: 11-12-15  
 CANTIDAD: 9 muestras

FECHA INICIO: 08-01-16

DESCRIPCIÓN: LIMPIADORES: LPB4, LCF5 y LBL6.

CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS DE LIMPIADORES DE 3 MERCADOS								RESULTADO
Productos	Reg. Sanitario	Lote	Muestras	Apariencia	Color	Olor	Partículas Extrañas	Conforme/ No Conforme
Mercado La Aurora Producto: LPB4	-	-	1	Líquido No traslucido	Anaranjado pálido	Bebé	Presenta partículas extrañas	NO CONFORME
		-	2	Líquido No traslucido	Anaranjado pálido	Bebé	Presenta partículas extrañas	NO CONFORME
		-	3	Líquido No traslucido	Anaranjado pálido	Bebé	Presenta partículas extrañas	NO CONFORME
Mercado Central Producto: LCF5	-	-	1	Líquido traslucido	Rojo	Floral	No Presenta	CONFORME
		-	2	Líquido traslucido	Rojo	Floral	No Presenta	CONFORME
		-	3	Líquido traslucido	Rojo	Floral	No Presenta	CONFORME
Mercado Moderno Producto: LBL6	-	-	1	Líquido No traslucido	Morado blanquecino	Lavanda	Presenta partículas extrañas	NO CONFORME
		-	2	Líquido No traslucido	Morado blanquecino	Lavanda	Presenta partículas extrañas	NO CONFORME
		-	3	Líquido No traslucido	Morado blanquecino	Lavanda	Presenta partículas extrañas	NO CONFORME

G. AMASIFUEN/ 08-01-2016

ANALISTA / FECHA

CC-FOR-012.01

FUENTE: Laboratorio Blend SAC - Jr. Comunidad Industrial N° 230

	<b>HOJA DE TRABAJO</b>	<b>CONTROL DE CALIDAD</b>
---	------------------------	---------------------------

PRODUCTO: LIMPIADORES  
 CÓDIGO: -----  
 LOTE: -----  
 PROVEEDOR: -----

MUESTREADO POR: G. AMASIFUEN  
 FECHA MUESTREO: 11-12-2015  
 CANTIDAD: 9 muestras

FECHA INICIO: 08-01-16

DESCRIPCIÓN: LIMPIADORES: LDF1, LAFF2 y LSF3.

CARACTERÍSTICAS FÍSICOQUÍMICAS DE LIMPIADORES DE 3 SUPERMERCADOS						RESULTADO
Productos	Reg. Sanitario	Lote	Muestras	pH	Densidad (g/mL)	Conforme/ No Conforme
Supermercado Plaza Vea Producto: LDF1	Aut. Sanit. N° 0338- 2012/DEPA/DIGESA/SA	110225	1	7.56	1.002	CONFORME
		108555	2	7.89	1.001	CONFORME
		107085.	3	8.45	1.000	CONFORME
Supermercado Tottus Producto: LAFF2	NSOH00270-12PE-G	529603	1	7.73	1.000	CONFORME
		519802	2	7.14	1.002	CONFORME
		517403	3	8.02	1.002	CONFORME
Supermercado Metro Producto: LSF3	NSOH00062-09P	220618	1	6.98	1.001	CONFORME
		222044	2	7.23	1.002	CONFORME
		220618	3	6.52	1.001	CONFORME

FECHA INICIO: 08-01-16

DESCRIPCIÓN: LIMPIADORES: LPB4, LCF5 y LBL6.

CARACTERÍSTICAS FÍSICOQUÍMICAS DE LIMPIADORES DE 3 MERCADOS						RESULTADO
Productos	Reg. Sanitario	Lote	Muestras	pH	Densidad (g/mL)	Conforme/ No Conforme
Mercado La Aurora Producto: LPB4	-	-	1	7.91	0.996	CONFORME
		-	2	7.36	0.998	CONFORME
		-	3	6.58	0.996	CONFORME
Mercado Central Producto: LCF5	-	-	1	7.51	0.998	CONFORME
		-	2	8.32	1.002	CONFORME
		-	3	7.99	1.000	CONFORME
Mercado Moderno Producto: LBL6	-	-	1	7.59	0.998	CONFORME
		-	2	6.79	0.998	CONFORME
		-	3	8.02	1.000	CONFORME

G. AMASIFUEN/ 08-01-2016

ANALISTA / FECHA

CC-FOR-012.01

FUENTE: Laboratorio Blend SAC - Jr. Comunidad Industrial N° 230

	<b>HOJA DE TRABAJO</b>	<b>CONTROL DE CALIDAD</b>
---	------------------------	---------------------------

PRODUCTO: LIMPIADORES  
 CÓDIGO: -----  
 LOTE: -----  
 PROVEEDOR: -----

MUESTREADO POR: G. AMASIFUEN  
 FECHA MUESTREO: 11-12-2015  
 CANTIDAD: 9 muestras

FECHA INICIO: 08-01-16

DESCRIPCIÓN: LIMPIADORES: LDF1, LAFF2 y LSF3.

CARACTERÍSTICAS DEL ENVASADO DE LIMPIADORES DE 3 SUPERMERCADOS						RESULTADO
Productos	Reg. Sanitario	Lote	Muestras	Hermeticidad	Contenido	Conforme/ No Conforme
Supermercado Plaza Vea Producto: LDF1	Aut. Sanit. N° 0338- 2012/DEPA/DIGESA/SA	110225	1	SI	Aceptable	CONFORME
		108555	2	SI	Aceptable	CONFORME
		107085.	3	SI	Aceptable	CONFORME
Supermercado Tottus Producto: LAFF2	NSOH00270-12PE-G	529603	1	SI	Aceptable	CONFORME
		519802	2	SI	Aceptable	CONFORME
		517403	3	SI	Aceptable	CONFORME
Supermercado Metro Producto: LSF3	NSOH00062-09P	220618	1	SI	Aceptable	CONFORME
		222044	2	SI	Aceptable	CONFORME
		220618	3	SI	Aceptable	CONFORME

FECHA INICIO: 08-01-16

DESCRIPCIÓN: LIMPIADORES: LPB4, LCF5 y LBL6.

CARACTERÍSTICAS DEL ENVASADO DE LIMPIADORES DE 3 MERCADOS						RESULTADO
Productos	Reg. Sanitario	Lote	Muestras	Hermeticidad	Contenido	Conforme/ No Conforme
Mercado La Aurora Producto: LPB4	-	-	1	NO	No Aceptable	NO CONFORME
		-	2	NO	No Aceptable	NO CONFORME
		-	3	NO	No Aceptable	NO CONFORME
Mercado Central Producto: LCF5	-	-	1	NO	No Aceptable	NO CONFORME
		-	2	NO	No Aceptable	NO CONFORME
		-	3	NO	No Aceptable	NO CONFORME
Mercado Moderno Producto: LBL6	-	-	1	NO	No Aceptable	NO CONFORME
		-	2	NO	No Aceptable	NO CONFORME
		-	3	NO	No Aceptable	NO CONFORME

G. AMASIFUEN/ 08-01-2016

ANALISTA / FECHA

CC-FOR-012.01

FUENTE: Laboratorio Blend SAC - Jr. Comunidad Industrial N° 230



	<b>HOJA DE TRABAJO</b>	<b>CONTROL DE CALIDAD</b>
---	------------------------	---------------------------

PRODUCTO: LAVAVAJILLAS LÍQUIDO  
 CÓDIGO: ----- MUESTREADO POR: G. AMASIFUEN  
 LOTE: ----- FECHA MUESTREO: 07-12-2015  
 PROVEEDOR: ----- CANTIDAD: 18 muestras

FECHA INICIO: 04-01-16

DESCRIPCIÓN: LAVAVAJILLA LÍQUIDO: LLMCL1, LLTL2, LLSL3, LLAL4, LLVL5 y LLLL6

LAVAVAJILLA LÍQUIDO							RESULTADO
Productos	Reg. Sanitario	Lote	Muestras	Características Organolépticas	Características Físicoquímicas	Características del Envasado	Conforme/ No Conforme
Supermercado Plaza Vea Producto: LLMCL1	SHN-0817	10300014623	1	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
		10300014623	2	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
		10300014623	3	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
Supermercado Tottus Producto: LLTL2	NSOH00359-13PE	528501	1	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
		514607	2	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
		520211	3	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
Supermercado Metro Producto: LLSL3	NSOH00039-09-P	223919	1	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
		223919	2	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
		223919	3	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
Mercado La Aurora Producto: LLAL4	NSOH00380-14PE	51960300L2	1	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
		52250300L2	2	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
		51960300L2	3	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
Mercado Central Producto: LLVL5	NSOH00766-13PE	181214	1	NO CONFORME	CONFORME	NO CONFORME	NO CONFORME
		181214	2	NO CONFORME	NO CONFORME	NO CONFORME	NO CONFORME
		181214	3	NO CONFORME	NO CONFORME	NO CONFORME	NO CONFORME
Mercado Moderna Producto: LLLL6	NSOH00295-13PE	-	1	NO CONFORME	CONFORME	NO CONFORME	NO CONFORME
		-	2	NO CONFORME	NO CONFORME	NO CONFORME	NO CONFORME
		-	3	NO CONFORME	NO CONFORME	NO CONFORME	NO CONFORME

G. AMASIFUEN/ 04-01-2016

ANALISTA / FECHA

CC-FOR-012.01

FUENTE: Laboratorio Blend SAC - Jr. Comunidad Industrial N° 230

	<b>HOJA DE TRABAJO</b>	<b>CONTROL DE CALIDAD</b>
---	------------------------	---------------------------

PRODUCTO: SUAVIZANTE  
 CÓDIGO: ----- MUESTREADO POR: G. AMASIFUEN  
 LOTE: ----- FECHA MUESTREO: 09-12-2015  
 PROVEEDOR: ----- CANTIDAD: 18 muestras

FECHA INICIO: 06-01-16

DESCRIPCIÓN: SUAVIZANTE: SBB1, STB2, SMB3, SDF4, SACB5 y SBF6.

SUAVIZANTE							RESULTADO
Productos	Reg. Sanitario	Lote	Muestras	Características Organolépticas	Características Físicoquímicas	Características del Envasado	Conforme/ No Conforme
Supermercado Plaza Vea Producto: SBB1	NSOH00363-14PE	525311	1	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
		522310	2	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
		52181	3	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
Supermercado Tottus Producto: STB2	NSOH00191-11P	532701	1	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
		522908	2	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
		521602	3	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
Supermercado Metro Producto: SMB3	NSOH00195-11P	519404	1	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
		519012	2	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
		520106	3	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
Mercado La Aurora Producto: SDF4	NSOH01603-12CO	51960300L3	1	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
		51640300L1	2	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
		52450300L3	3	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
Mercado Central Producto: SACB5	NSOH00183-10P	8000202193	1	NO CONFORME	NO CONFORME	CONFORME	NO CONFORME
		8000224511	2	NO CONFORME	NO CONFORME	CONFORME	NO CONFORME
		8000202193	3	NO CONFORME	NO CONFORME	CONFORME	NO CONFORME
Mercado Moderno Producto: SBF6	NSOH00366-14PE	11000895	1	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
		11100995	2	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
		11000335	3	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME

G. AMASIFUEN/ 06-01-2016

ANALISTA / FECHA

CC-FOR-012.01

FUENTE: Laboratorio Blend SAC - Jr. Comunidad Industrial N° 230

	<b>HOJA DE TRABAJO</b>	<b>CONTROL DE CALIDAD</b>
---	------------------------	---------------------------

PRODUCTO: LIMPIADORES  
 CÓDIGO: ----- MUESTREADO POR: G. AMASIFUEN  
 LOTE: ----- FECHA MUESTREO: 11-12-2015  
 PROVEEDOR: ----- CANTIDAD: 18 muestras

FECHA INICIO: 08-01-16

DESCRIPCIÓN: LIMPIADORES: LDF1, LAFF2, LSF3, LPB4, LCF5 y LBL6.

LIMPIADORES							RESULTADO
Productos	Reg. Sanitario	Lote	Muestras	Características Organolépticas	Características Físicoquímicas	Características del Envasado	Conforme/ No Conforme
Supermercado Plaza Vea Producto: LDF1	Aut. Sanit. N° 0338-2012/DEPA/DIGESA/SA	110225	1	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
		108555	2	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
		107085.	3	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
Supermercado Tottus Producto: LAFF2	NSOH00270-12PE-G	529603	1	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
		519802	2	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
		517403	3	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
Supermercado Metro Producto: LSF3	NSOH00062-09P	220618	1	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
		222044	2	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
		220618	3	CONFORME	CONFORME	CONFORME	CONFORME
Mercado La Aurora Producto: LPB4	-	-	1	NO CONFORME	CONFORME	NO CONFORME	NO CONFORME
		-	2	NO CONFORME	CONFORME	NO CONFORME	NO CONFORME
		-	3	NO CONFORME	CONFORME	NO CONFORME	NO CONFORME
Mercado Central Producto: LCF5	-	-	1	CONFORME	CONFORME	NO CONFORME	NO CONFORME
		-	2	CONFORME	CONFORME	NO CONFORME	NO CONFORME
		-	3	CONFORME	CONFORME	NO CONFORME	NO CONFORME
Mercado Moderno Producto: LBL6	-	-	1	NO CONFORME	CONFORME	NO CONFORME	NO CONFORME
		-	2	NO CONFORME	CONFORME	NO CONFORME	NO CONFORME
		-	3	NO CONFORME	CONFORME	NO CONFORME	NO CONFORME

G. AMASIFUEN/ 08-01-2016

ANALISTA / FECHA

CC-FOR-012.01

FUENTE: Laboratorio Blend SAC - Jr. Comunidad Industrial N° 230



## ANEXO N° 2: Especificaciones Técnicas del Producto Terminado

<b>Blend</b>		<b>ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE PRODUCTO TERMINADO</b>		<b>CONTROL DE CALIDAD</b>	
				CÓDIGO	
<b>LAVAVAJILLAS LÍQUIDO</b>				CC-EPT-002	
EMISIÓN 25/06 /15		VIGENCIA 2 AÑOS	VERSIÓN 2	PAGINA 1 de 2	
Elaborado por: Bach. Yovana Pisfil Núñez		Revisado por: Q.F. Aurora García Urquiza		Aprobado por: Q.F. Patricia Cumpa Villar	
					
Analista de Control de Calidad		Jefe de Control de Calidad		Jefe de Aseguramiento de la Calidad	

### 1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO:

Es un producto de higiene doméstica, que está formulado en base a surfactantes (aniónicos y no iónicos), preservante, neutralizante, fragancia, colorantes, espesante y agua blanda. El producto Lavavajillas Líquido, por su composición y pH balanceado, rinde, limpia y arrasa con la grasa a profundidad de todos los utensilios de la cocina: vajillas, ollas, sartenes, cuberterías, etc., sin dañar sus manos.

### 2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

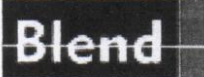
CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS	CONDICIONES DE ENSAYO	ESPECIFICACIONES	MÉTODOS
APARIENCIA	T° Ambiente	Líquido Viscoso Traslúcido Característico según variedad:	CC-TEC-001
COLOR	T° Ambiente	Variedad aroma a manzana: Verde Claro Variedad aroma a frutal: Rojo Claro Variedad aroma a limón: Amarillo Claro	CC-TEC-002
OLOR	T° Ambiente	Característico según variedad: A Manzana, A Tutti frutti, A limón	CC-TEC-003
PARTÍCULAS EXTRAÑAS	T° Ambiente	No debe presentar partículas extrañas	CC-TEC-001
CARACTERÍSTICAS FÍSICOQUÍMICAS	CONDICIONES DE ENSAYO	ESPECIFICACIONES	MÉTODOS
pH	T=25°C	6.5 – 8.5	CC-TEC-009
VISCOSIDAD 25°C (cP, sp 2, 20 rpm)	T=25°C	700 cP a 1200 cP	CC-TEC-012
CARACTERÍSTICAS DEL ENVASADO	ESPECIFICACIONES <th>MÉTODOS</th>		MÉTODOS
FRASCO	Buena hermeticidad		CC-TEC-007
CONTENIDO	Según tolerancia especificada en NMP002		CC-TEC-005

### 3. FORMA DE PRESENTACIÓN Y MATERIAL DEL ENVASE PRIMARIO

FORMA DE PRESENTACIÓN	MATERIAL DEL ENVASE PRIMARIO
Frasco x 500mL y Frasco x 1L	Polietileno Tereftalato (PET)

Prohibida su reproducción parcial o total sin la autorización de Dirección Técnica de BLEND S.A.C

FUENTE: Especificaciones Técnicas del Producto Terminado del Laboratorio Blend SAC

	<b>ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE PRODUCTO TERMINADO</b>		<b>CONTROL DE CALIDAD</b>
	<b>LAVAVAJILLAS LÍQUIDO MARCA: TOTTUS</b>		<b>CÓDIGO CC-EPT-002</b>
<b>EMISIÓN</b> 25 /06 /15	<b>VIGENCIA</b> 2 AÑOS	<b>VERSIÓN</b> 2	<b>PÁGINA</b> 2 de 2

#### 4. CARACTERÍSTICA DE EMBALAJE Y VIDA ÚTIL.

- **EMBALAJE:** Caja de cartón corrugado con impresión flexográfica que identifica el producto.  
Contenido por caja: 12 frascos x 500mL  
Nota: Con respecto a las demás presentaciones para embalaje no se han establecido.
- **VIDA ÚTIL:** El producto mantiene sus características organolépticas y fisicoquímicas durante 02 años a partir de su fecha de fabricación, almacenado a temperatura ambiente, en un lugar fresco, seco, alejado de la luz directa del sol y fuentes de calor.

#### 5. REFERENCIA:

Técnica Analítica Propia.

#### 6. REVISIÓN HISTÓRICA

Versión 2: Cambio a nuevo formato. Revisión.  
Versión 1: Cambio a nuevo formato.  
Versión 0: Nuevo.

*Prohibida su reproducción parcial o total sin la autorización de Dirección Técnica de BLEND S.A.C*

<b>Blend</b>	<b>ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE PRODUCTO TERMINADO</b>		<b>CONTROL DE CALIDAD</b>
			CÓDIGO <b>CC-EPT-003</b>
<b>SUAUZANTE MARCA:TOTTUS</b>			PAGINA 1 de 2
EMISIÓN 25/06 /15	VIGENCIA 2 AÑOS	VERSIÓN 2	
Elaborado por: Bach. Yovana Pisfil Núñez  Analista de Control de Calidad	Revisado por: Q.F. Aurora García Urquiza  Jefe de Control de Calidad	Aprobado por: Q.F. Patricia Cumpa Villar  Jefe de Aseguramiento de la Calidad	

### 1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO:

Suavizante Tottus, es un producto formulado especialmente para suavizar los tejidos textiles de la ropa después del lavado. Actúa en el último enjuague, neutralizando el exceso de detergente o jabón y dejando la ropa suave, fácil de planchar y perfumada.

### 2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS	CONDICIONES DE ENSAYO	ESPECIFICACIONES	MÉTODOS
APARIENCIA	T° Ambiente	Líquido Viscoso.	CC-TEC-001
COLOR	T° Ambiente	Característico según variedad: Lavanda: Violeta Primavera: Azul Bebé: Rosado	CC-TEC-002
OLOR	T° Ambiente	Característico según variedad: Lavanda Primavera Bebé	CC-TEC-003
PARTÍCULAS EXTRAÑAS	T° Ambiente	No debe presentar partículas extrañas	CC-TEC-001
CARACTERÍSTICAS FÍSICOQUÍMICAS	CONDICIONES DE ENSAYO	ESPECIFICACIONES	MÉTODOS
pH	T=25°C	1.5 – 4.5	CC-TEC-009
VISCOSIDAD 25°C(cP, sp 2, 20 rpm)	T=25°C	80 cP a 1800 cP	CC-TEC-012
CARACTERÍSTICAS DEL ENVASADO		ESPECIFICACIONES	MÉTODOS
FRASCO		Buena hermeticidad	CC-TEC-007
CONTENIDO		Según tolerancia especificada en NMP002	CC-TEC-005

### 3. FORMA DE PRESENTACIÓN Y MATERIAL DEL ENVASE PRIMARIO

FORMA DE PRESENTACIÓN	MATERIAL DEL ENVASE PRIMARIO
Frasco x 900mL, Frasco x 1.8L y Cojín de PVC x 400mL.	Poliétileno de alta densidad (frascos), polivinil cloruro (cojín).

Prohibida su reproducción parcial o total sin la autorización de Dirección Técnica de BLEND S.A.C



<b>Blend</b>	<b>ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE PRODUCTO TERMINADO</b>		<b>CONTROL DE CALIDAD</b>
			CÓDIGO
<b>SUAVIZANTE MARCA:TOTTUS</b>			<b>CC-EPT-003</b>
EMISIÓN 25 /06 /15	VIGENCIA 2 AÑOS	VERSIÓN 2	PÁGINA 2 de 2

#### 4. CARACTERÍSTICA DE EMBALAJE Y VIDA ÚTIL

- **EMBALAJE:** Caja de cartón corrugado sin impresión flexográfica que identifica el producto.  
Contenido por caja: 12 frascos x 900mL  
Nota: Con respecto a las demás presentaciones para embalaje no se han establecido.
- **VIDA ÚTIL:** El producto mantiene sus características organolépticas y fisicoquímicas durante 03 años a partir de su fecha de fabricación, almacenado a temperatura ambiente, en un lugar fresco, seco, alejado de la luz directa del sol y fuentes de calor.

#### 5. REFERENCIA:

Técnica Analítica Propia.

#### 6. REVISIÓN HISTÓRICA

Versión 2: Cambio a nuevo formato. Revisión.

Versión 1: Cambio a nuevo formato.

Versión 0: Nuevo.

... autorización parcial o total sin la autorización de Dirección Técnica de BLEND S.A.C

<b>Blend</b>		<b>ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE PRODUCTO TERMINADO</b>		<b>CONTROL DE CALIDAD</b>
<b>LIMPIADOR AROMATIZADO MARCA: TOTTUS</b>				<b>CÓDIGO</b>
				<b>CC-EPT-005</b>
EMISIÓN 25/06 /15	VIGENCIA 2 AÑOS	VERSIÓN 2	PAGINA 1 de 2	
Elaborado por: Bach. Yovana Pisfil Núñez		Revisado por: Q.F. Aurora García Urquiza		Aprobado por: Q.F. Patricia Cumpa Villar
				
Analista de Control de Calidad		Jefe de Control de Calidad		Jefe de Aseguramiento de la Cali

### 1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO:

Limpiador Aromatizado Tottus, es un producto de higiene doméstica, de apariencia líquida translúcida con variedades en aromas de fantasía como: Amanecer floral, Fiesta cítrica, Lavanda silvestre, Manzana canela, Mar azul y Susurros de bebé. Esta formulado a base del tensioactivo Lauril éter Sulfato de sodio al 28%, preservantes, perfume, colorantes y agua. Especialmente para la limpieza de los diferentes ambientes y toda superficie lavable de su hogar como su lavamar pisos, paredes, etc., dejándolos con una agradable y prolongada fragancia.

### 2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS	CONDICIONES DE ENSAYO	ESPECIFICACIONES	MÉTODOS
APARIENCIA	Tº Ambiente	Líquido translúcido.	CC-TEC-001
COLOR	Tº Ambiente	Característico según la variedad: Amanecer Floral: Rojo Fiesta Cítrica: Verde Lavanda Silvestre: Violeta Manzana Canela: Rojo oscuro Mar Azul: Azul Susurros de Bebé: Rosado	CC-TEC-002
OLOR	Tº Ambiente	Característico del perfume según variedad	CC-TEC-003
PARTÍCULAS EXTRAÑAS	Tº Ambiente	No debe presentar partículas extrañas	CC-TEC-001
CARACTERÍSTICAS FÍSICOQUÍMICAS	CONDICIONES DE ENSAYO	ESPECIFICACIONES	MÉTODOS
pH	T=25°C	4.0 – 8.5	CC-TEC-009
DENSIDAD (g/ml)	T=25°C	0.980 a 1.020 g/ml (Amanecer floral, Fiesta cítrica, Lavanda silvestre, Manzana canela, y Susurros de bebé 0.988-1.012 (Mar azul)	CC-TEC-010
CARACTERÍSTICAS DEL ENVASADO	ESPECIFICACIONES		MÉTODOS
FRASCO	Buena hermeticidad		CC-TEC-007
CONTENIDO	No menor del 3,6% tolerado para el envasado		CC-TEC-005

Prohibida su reproducción parcial o total sin la autorización de Dirección Técnica de BLEND S.A.C

FUENTE: Especificaciones Técnicas del Producto Terminado del Laboratorio Blend SAC

<b>Blend</b>	<b>ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE PRODUCTO TERMINADO</b>		<b>CONTROL DE CALIDAD</b>
	<b>LIMPIADOR AROMATIZADO MARCA: TOTTUS</b>		CÓDIGO <b>CC-EPT-004</b>
EMISIÓN 25 /06 /15	VIGENCIA 2 AÑOS	VERSIÓN 2	PÁGINA 2 de 2

### 3. FORMA DE PRESENTACIÓN Y MATERIAL DEL ENVASE PRIMARIO

FORMA DE PRESENTACIÓN	MATERIAL DEL ENVASE PRIMARIO
Frasco x 900ml, Frasco x 1800ml y Bidón x 4L	Frasco y Bidón PET (Polietileno Tereftalato)

### 4. CARACTERÍSTICA DE EMBALAJE Y VIDA ÚTIL.

- **EMBALAJE:** Caja de cartón corrugado con impresión flexográfica que identifica el producto.  
Contenido por caja: 12 frascos x 900ml.  
Contenido por caja: 6 frascos x 1800ml.  
Contenido por caja: 4 bidones x 4L.
- **VIDA ÚTIL:** El producto mantiene sus características fisicoquímicas mínimo durante 2 años posterior a su fecha de elaboración, a temperatura ambiente, almacenado en un lugar fresco, y evitando fuentes directas de calor.

### 5. REFERENCIA:

Técnica propia.

### 6. REVISIÓN HISTÓRICA

Versión 2: Cambio a nuevo formato. Revisión.  
Versión 1: Cambio a nuevo formato.  
Versión 0: Nuevo.



## ANEXO N° 3: Técnicas

<b>Blend</b>		<b>TÉCNICA ANALÍTICA</b>		<b>CONTROL DE CALIDAD</b>
<b>DETERMINACIÓN DE LA APARIENCIA</b>				<b>CÓDIGO CC-TEC-001</b>
EMISIÓN 13/07/15	VIGENCIA 2 AÑOS	VERSIÓN 3	PAGINA 1 de 2	
Elaborado por: Bach. Yovana Pisfil Núñez		Revisado por: Q.F. Aurora García Urquiza		Aprobado por: Q.F. Patricia Cumpa Villar
 Analista de Control de Calidad		 Jefe de Control de Calidad		 Jefe de Aseguramiento de la Calidad

### 1. DESCRIPCIÓN

Este método describe el procedimiento para evaluar la apariencia de materia, prima, producto en proceso y producto terminado.

### 2. OBJETIVO

Determinar la conformidad de la apariencia de una muestra comprándola con su Muestra de Referencia.

### 3. APLICACIÓN

Se aplica para las materias primas, productos en proceso y productos Terminados.

### 4. MATERIALES Y/O EQUIPOS

- ✚ 02 Beaker de 50mL ó 25mL
- ✚ Muestra de Referencia Respectiva.

### 5. MUESTRA

Tomar cantidad de muestra suficiente para analizar.


### 6. PROCEDIMIENTO

6.1. Separar en un Beaker de 50mL o 25mL la misma cantidad de muestra a analizar y en otro Beaker la muestra de referencia, identificándolas respectivamente.

6.2. Se realiza una observación visual de la muestra a contraluz, estableciendo comparación con su muestra de referencia y considerando lo siguiente:

- a) Estado de material: si es sólido, pastoso, polvo fino o granulado, líquido, solución, mezcla, suspensión, coloide, etc.
- b) Opacidad o Claridad: si es transparente, translúcido, con sedimentos, si es opaco o turbio.
- c) Tamaño de la Partícula: si es polvo o trozos con estructura propia como espesor fino, grueso, con fluidez, en bloques o pellets.
- d) Tacto: si es aceitoso, seco, pesado, ligero, fino o grueso.

*Prohibida su reproducción parcial o total sin la autorización de Dirección Técnica de BLEND S.A.C*

		<b>TÉCNICA DE ANÁLISIS</b>		<b>CONTROL DE CALIDAD</b>
<b>DETERMINACIÓN DE LA APARIENCIA</b>				<b>CÓDIGO</b>
				<b>CC-TEC-001</b>
EMISIÓN 13 /07/15	VIGENCIA 2 AÑOS	VERSIÓN 3	PÁGINA 2 de 2	

#### 7. RESULTADO

El resultado del análisis debe ser expresado como apariencia Conforme o No conforme Comparada con la Muestra de Referencia.  
El resultado se registra en su respectivo formato.

#### 8. REFERENCIA

Guía de Control de Calidad de Productos Cosméticos / Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria. 2º Edición, Revista Brasileña: ANVISA, 2008.11.1.1

#### 9. REVISIÓN HISTÓRICA

Versión 3 : Cambio a nuevo formato. Revisión.  
Versión 2: Cambio a nuevo formato. Revisión.  
Versión 1: Cambio a nuevo formato.  
Versión 0: Creación.

*Prohibida su reproducción parcial o total sin la autorización de Dirección Técnica de BLEND S.A.C*



		<b>TÉCNICA ANALÍTICA</b>		<b>CONTROL DE CALIDAD</b>
<b>DETERMINACIÓN DEL COLOR</b>				<b>CÓDIGO CC-TEC-002</b>
EMISIÓN 13/07/15	VIGENCIA 2 AÑOS	VERSIÓN 3	PAGINA 1 de 2	
<b>Elaborado por:</b> Bach. Yovana Pisfil Núñez  Analista de Control de Calidad		<b>Revisado por:</b> Q.F. Aurora García Urquiza  Jefe de Control de Calidad		<b>Aprobado por:</b> Q.F. Patricia Cumpa Villar  Jefe de Aseguramiento de la Calidad

#### 1. DESCRIPCIÓN

Este método es para determinar la tonalidad del color de materia prima, producto en proceso (a granel) y producto terminado teniendo como patrón las Muestras de Referencias aprobadas por Control de Calidad.

#### 2. OBJETIVO

Determinar la conformidad del color de una muestra comparándola con su Muestra de Referencia.

#### 3. APLICACIÓN

Se aplica para las materias primas, productos en proceso y productos Terminados.

#### 4. MATERIALES Y/O EQUIPOS

- ✚ Mesa de superficie lisa
- ✚ Papel blanco
- ✚ Espátula
- ✚ 02 Beaker de 50ml o 25 ml
- ✚ Muestra de Referencia Respectiva

#### 5. MUESTRA

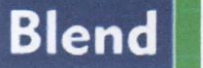
Tomar cantidad de muestra suficiente para analizar.

#### 6. PROCEDIMIENTO

- 6.1. Tomar las muestras requeridas del producto a analizar y colocarlas sobre una superficie lisa con fondo blanco.
- 6.2. Separar en un Beaker de 50mL ó 25mL la misma cantidad de muestra a analizar y en otro Beaker la muestra de referencia, identificándolas respectivamente.
- 6.3. Comparar visualmente las muestras a contraluz sobre una superficie lisa con fondo blanco y determinar la conformidad del color.

NOTA: Las Muestras de Referencia de materia prima, se renovarán con una frecuencia de 6 meses.

*Prohibida su reproducción parcial o total sin la autorización de Dirección Técnica de BLEND S.A.C*

	<b>TÉCNICA DE ANÁLISIS</b>		<b>CONTROL DE CALIDAD</b>
			<b>CÓDIGO</b> <b>CC-TEC-002</b>
<b>DETERMINACIÓN DEL COLOR</b>			<b>PÁGINA</b> <b>2 de 2</b>
<b>EMISIÓN</b> 13 /07/15	<b>VIGENCIA</b> 2 AÑOS	<b>VERSIÓN</b> 3	

#### 7. RESULTADO

El resultado del análisis debe ser expresado como color Conforme o No conforme comparada con la Muestra de Referencia.

El resultado se registra en su respectivo formato.

#### 8. REFERENCIA

Guía de Control de Calidad de Productos Cosméticos / Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria. 2º Edición, Revista Brasileña: ANVISA, 2008.

#### 9. REVISIÓN HISTÓRICA

Versión 3: Cambio a nuevo formato. Revisión.

Versión 2: Cambio a nuevo formato. Revisión.

Versión 1: Cambio a nuevo formato.

Versión 0: Creación.

*Prohibida su reproducción parcial o total sin la autorización de Dirección Técnica de BLEND S.A.C*

		<b>TÉCNICA ANALÍTICA</b>		<b>CONTROL DE CALIDAD</b>
<b>DETERMINACIÓN DEL OLOR</b>				<b>CÓDIGO CC-TEC-003</b>
EMISIÓN 13/07/15	VIGENCIA 2 AÑOS	VERSIÓN 3	PAGINA 1 de 2	
<b>Elaborado por:</b> Bach. Yovana Pisfil Núñez  Analista de Control de Calidad		<b>Revisado por:</b> Q.F. Aurora García Urquiza  Jefe de Control de Calidad		<b>Aprobado por:</b> Q.F. Patricia Cumpa Villar  Jefe de Aseguramiento de la Calidad

### 1. DESCRIPCIÓN

Este método es para evaluar olor de materia prima, producto en proceso (a granel) y producto terminado, teniendo como patrón la Muestra de Referencia aprobada por Control de Calidad.

### 2. OBJETIVO

Determinar la conformidad del color de una muestra comparándola con su Muestra de Referencia.

### 3. APLICACIÓN

Se aplica para las materias primas, productos en proceso y productos Terminados.

### 4. MATERIALES Y/O EQUIPOS

- ✚ Mesa de superficie lisa
- ✚ Papel de Celulosa
- ✚ 02 Beaker de 50ml o 25 ml
- ✚ Muestra de Referencia Respectiva

### 5. MUESTRA

Tomar cantidad de muestra suficiente para analizar.

### 6. PROCEDIMIENTO


6.1. Para Líquidos, sólidos y pastas:

- Se realiza la prueba utilizando el olfato, comparando la muestra de ensayo con la Muestra de Referencia.
- Separar en un Beaker de 50mL ó 25mL la misma cantidad de muestra a analizar y en otro Beaker la muestra de referencia, identificándolas respectivamente.
- Inhalar la muestra de referencia y después la muestra de ensayo. luego comparar los olores.

NOTA: Si es un material de olor muy intenso o peligroso no inhalar directamente, hacer corriente de aire con la mano sobre la boca del vaso y tratar de captar el olor de los vapores desprendidos.

*Prohibida su reproducción parcial o total sin la autorización de Dirección Técnica de BLEND S.A.C*



		<b>TÉCNICA DE ANÁLISIS</b>		<b>CONTROL DE CALIDAD</b>
<b>DETERMINACIÓN DEL OLOR</b>				<b>CÓDIGO</b>
				<b>CC-TEC-003</b>
EMISIÓN 13 /07/15	VIGENCIA 2 AÑOS	VERSIÓN 3	PÁGINA 2 de 2	

6.2. Para aceites esenciales y perfumes:

- Evaluar el olor con tiras de papel de Celulosa.
- Identificar dos tiras, una para la muestra y otra para la muestra de referencia.
- Sumergir las tiras en sus respectivas muestras.
- El olor inicial se obtiene inhalando inmediatamente y comparando las dos muestras.
- El olor residual se obtiene evaluando el olor después de 15 minutos.

NOTA: Cuando se analice varias muestras deje pasar un minuto entre un análisis y otro ya que el olfato se satura y es muy difícil hacer una determinación (o se puede usar un poco de café). Se debe de tener mucho cuidado con aquellos materiales que tengan olores débiles que pueden ser enmascarados por otros más fuertes.

## 7. RESULTADOS

El resultado del análisis debe ser expresado como olor Conforme o No Conforme comparado con la Muestra de Referencia.

## 8. REFERENCIA

Guía de Control de Calidad de Productos Cosméticos / Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria. 2º Edición, Revista Brasileña: ANVISA, 2008.

## 9. REVISIÓN HISTÓRICA

Versión 3: Cambio a nuevo formato. Revisión.  
 Versión 2: Cambio a nuevo formato. Revisión.  
 Versión 1: Cambio a nuevo formato.  
 Versión 0: Creación.

*Prohibida su reproducción parcial o total sin la autorización de Dirección Técnica de BLEND S.A.C*

<b>Blend</b>		<b>TÉCNICA ANALÍTICA</b>		<b>CONTROL DE CALIDAD</b>
<b>DETERMINACIÓN DE TAPADO DE FRASCOS</b>				<b>CÓDIGO CC-TEC-007</b>
EMISIÓN 13/07/15	VIGENCIA 2 AÑOS	VERSIÓN 3	PAGINA 1 de 2	
Elaborado por: Bach. Yovana Pisfil Núñez  Analista de Control de Calidad	Revisado por: Q.F. Aurora García Urquiza  Jefe de Control de Calidad	Aprobado por: Q.F. Patricia Cumpa Villar  Jefe de Aseguramiento de la Calidad		

### 1. DESCRIPCIÓN

Este método describe como medir el correcto tapado de envases primarios tipo frascos Polietileno y PET, que contengan el producto de higiene doméstica.

### 2. OBJETIVO

Verificar la hermeticidad del tapado de los frascos que contienen a los productos de higiene doméstica.

### 3. APLICACIÓN

Se aplica a los productos terminados fabricados en el Laboratorio Blend S.A.C.

### 4. MATERIALES Y/O EQUIPOS

- ✚ Mesa de superficie lisa
- ✚ Pedazo de cartón.

### 5. MUESTRA

La muestra será tomada según: Procedimiento de Inspección, Muestreo, Análisis y Aprobación de Materia Prima y Material de Empaque (CC-PRO-005)


### 6. PROCEDIMIENTO

6.1. Para Líquidos, sólidos y pastas:

- Se realiza la prueba utilizando el olfato, comparando la muestra de ensayo con la Muestra de Referencia.
- Separar en un Beaker de 50mL ó 25mL la misma cantidad de muestra a analizar y en otro Beaker la muestra de referencia, identificándolas respectivamente.
- Inhalar la muestra de referencia y después la muestra de ensayo, luego comparar los olores.

NOTA: Si es un material de olor muy intenso o peligroso no inhalar directamente, hacer corriente de aire con la mano sobre la boca del vaso y tratar de captar el olor de Iso vapores desprendidos.

*Prohibida su reproducción parcial o total sin la autorización de Dirección Técnica de BLEND S.A.C*

		<b>TÉCNICA DE ANÁLISIS</b>		<b>CONTROL DE CALIDAD</b>	
<b>DETERMINACIÓN DE TAPADO DE FRASCOS</b>				<b>CÓDIGO CC-TEC-007</b>	
EMISIÓN 13 /07/15		VIGENCIA 2 AÑOS		VERSIÓN 3	
				PÁGINA 2 de 2	

6.2. Para aceites esenciales y perfumes:

- Evaluar el olor con tiras de papel de Celulosa.
- Identificar dos tiras, una para la muestra y otra para la muestra de referencia.
- Sumergir las tiras en sus respectivas muestras.
- El olor inicial se obtiene inhalando inmediatamente y comparando las dos muestras.
- El olor residual se obtiene evaluando el olor después de 15 minutos.

NOTA: Cuando se analice varias muestras deje pasar un minuto entre un análisis y otro ya que el olfato se satura y es muy difícil hacer una determinación (o se puede usar un poco de café). Se debe de tener mucho cuidado con aquellos materiales que tengan olores débiles que pueden ser enmascarados por otros más fuertes.

#### 7. RESULTADOS

El resultado del análisis debe ser expresado como olor Conforme o No Conforme comparado con la Muestra de Referencia.

#### 8. REFERENCIA

Guía de Control de Calidad de Productos Cosméticos / Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria. 2ª Edición, Revista Brasileña: ANVISA, 2008.

#### 9. REVISIÓN HISTÓRICA

Versión 3: Cambio a nuevo formato. Revisión.  
 Versión 2: Cambio a nuevo formato. Revisión.  
 Versión 1: Cambio a nuevo formato.  
 Versión 0: Creación.

*Prohibida su reproducción parcial o total sin la autorización de Dirección Técnica de BLEND S.A.C*



		<b>TÉCNICA ANALÍTICA</b>		<b>CONTROL DE CALIDAD</b>
<b>DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO</b>				CÓDIGO
				<b>CC-TEC-005</b>
EMISIÓN 13/07/15	VIGENCIA 2 AÑOS	VERSIÓN 3	PAGINA 1 de 2	
<b>Elaborado por:</b> Bach. Yovana Pisfil Núñez  Analista de Control de Calidad		<b>Revisado por:</b> Q.F. Aurora García Urquizo  Jefe de Control de Calidad		<b>Aprobado por:</b> Q.F. Patricia Cumpa Villar  Jefe de Aseguramiento de la Calidad

### 1. DESCRIPCIÓN

Este método describe como debe determinarse el contenido en Peso de las presentaciones del producto terminado: Frasco, Balde, Bidón, Cojín y Doypack.

### 2. OBJETIVO

Determinar el contenido de los productos terminados.

### 3. APLICACIÓN

Aplicable para los productos terminados fabricados por el laboratorio Blend S.A.C.

### 4. MATERIALES Y/O EQUIPOS

- ✚ Balanza
- ✚ Mesa de superficie lisa y limpia.


### 5. MUESTRA

La muestra será tomada según: Procedimiento de Inspección, Toma de Muestra y Análisis de Materia Prima y Producto Terminado.

### 6. PROCEDIMIENTO

- Tomar la muestra de la línea de producción.
- Tarar la balanza con el empaque primario del producto.
- Colocar la muestra en la balanza, sin presionar el producto.
- Registrar los resultados.

*Prohibida su reproducción parcial o total sin la autorización de Dirección Técnica de BLEND S.A.C*

	<b>TÉCNICA DE ANÁLISIS</b>		<b>CONTROL DE CALIDAD</b>
			<b>CÓDIGO</b>
<b>DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO</b>			<b>CC-TEC-005</b>
<b>EMISIÓN</b> 13 /07/15	<b>VIGENCIA</b> 2 AÑOS	<b>VERSIÓN</b> 3	<b>PÁGINA</b> 2 de 2

## 7. RESULTADOS

El resultado se expresa como el promedio del número de mediciones y se registra en el protocolo de análisis de envasado. Se considera Conforme el resultado obtenido no menor del valor mínimo del 3.6% del contenido neto tolerado por presentación. Se considera un AQL de 2.5.

## 8. REFERENCIA

Método Analítico propio.

## 9. REVISIÓN HISTÓRICA

Versión 3: Cambio a nuevo formato. Revisión.

Versión 2: Cambio a nuevo formato. Revisión.

Versión 1: Cambio a nuevo formato.

Versión 0: Creación.

*Prohibida su reproducción parcial o total sin la autorización de Dirección Técnica de BLEND S.A.C*



## ANEXO N° 4: MATRIZ DE CONSISTENCIA

### MATRIZ DE CONSISTENCIA

**Título:** Control de calidad de los productos de higiene doméstica comercializados en mercados y supermercados de Cercado de Lima, 2015

Presentado por: AMASIFUEN FERNANDEZ, Gissela Patricia.

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN	METODO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	VARIABLES	POBLACIÓN Y MUESTRA
¿Cuál será la calidad de los productos de higiene doméstica comercializados en mercados y supermercados de Cercado de Lima, 2015?	<p><b>OBJETIVO GENERAL</b></p> <p>Determinar la calidad de los productos de higiene doméstica comercializados en mercados y supermercados de Cercado de Lima, 2015.</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICO</b></p> <p>-Determinar la calidad organoléptica de los productos de Higiene doméstica.</p> <p>-Determinar la calidad fisicoquímica de los productos de higiene doméstica.</p> <p>-Determinar la calidad del envasado de los productos de higiene doméstica.</p> <p>-Comparar el nivel de calidad significativo de los productos de higiene doméstica que se comercializan tanto en mercados como supermercados.</p>	<p><b>HIPÓTESIS GENERAL</b></p> <p>Los productos de higiene doméstica comercializados en mercados y supermercados de Cercado de Lima, presentarán una calidad adecuada para su expendio al público en general.</p> <p><b>HIPÓTESIS ESPECÍFICO</b></p> <p>-Las características organolépticas de los productos de higiene doméstica, se presentarán dentro de las especificaciones técnicas del producto terminado.</p> <p>-Las características fisicoquímicas de los productos de higiene doméstica, se presentarán dentro de las especificaciones técnicas del producto terminado.</p> <p>-Las características del envasado de los productos de higiene doméstica, se presentarán dentro de las especificaciones técnicas del producto terminado.</p> <p>-La comparación significativa del nivel de calidad de los productos de higiene doméstica que se comercializan tanto en mercados como supermercados, se presentarán dentro de las especificaciones técnicas del producto terminado.</p>	<p><b>TIPO DE INVESTIGACIÓN</b></p> <p><b>DESCRIPTIVO - NO EXPERIMENTAL:</b></p> <p>Describe la valoración cualitativa y cuantitativa de la calidad de los diferentes productos de higiene doméstica por métodos analíticos. El trabajo está fundamentado en las especificaciones técnicas del producto terminado del Laboratorio BLEND S.A.C</p>	<p><b>Método de la investigación:</b></p> <p><b>Inductivo:</b> El presente estudio abarca las bases teóricas, el origen, la causalidad, experimentación analítica y los fundamentos del Control de Calidad de los productos de higiene doméstica comercializados en mercados y supermercados de Cercado de Lima.</p> <p><b>Transversal:</b> Dicho trabajo a presentar desarrolla su estudio y análisis en el transcurso de los meses de Octubre de 2015 a Febrero de 2016.</p>	<p><b>VARIABLE:</b></p> <p>• Control de Calidad del producto de higiene doméstica</p> <p><b>DIMENSIONES:</b></p> <p>-Características organolépticas</p> <p>-Características fisicoquímicas.</p> <p>-Características del envasado.</p> <p><b>SUBDIMENSIONES:</b></p> <p>-Apariencia, color, olor.</p> <p>-pH, densidad, viscosidad.</p> <p>-Limpieza, hermeticidad, llenado del contenido</p> <p><b>INDICADORES:</b></p> <p>-Cumple</p> <p>-No cumple</p>	<p><b>Población:</b></p> <p>Los productos de higiene doméstica suavizantes, lavavajillas, limpiadores comercializados en mercados y supermercados de Cercado de Lima.</p> <p><b>Muestra:</b></p> <p>-Los productos de higiene doméstica comercializados en tres Supermercados de Cercado de Lima: Plaza Veá, Tottus., Metro.</p> <p>-Los productos de higiene doméstica comercializados en tres Mercados de Cercado de Lima: La Aurora, Central y Moderno.</p>

FUENTE: Elaboración propia

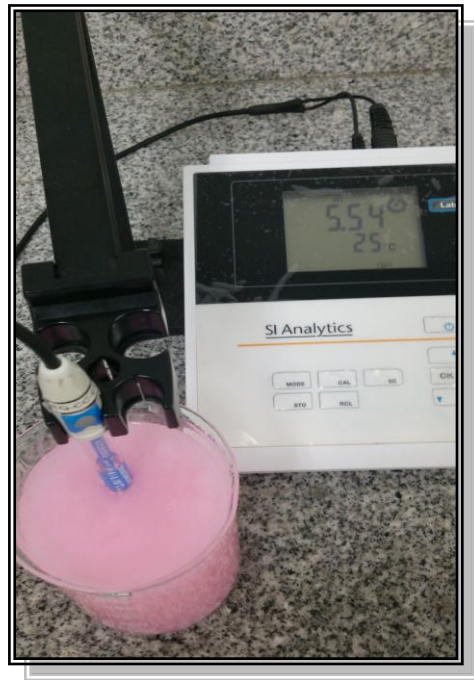
**ANEXO N° 5:** Fotos tomas del campo de investigación.



FUENTE: Laboratorio Blend SAC - Jr. Comunidad Industrial N° 230

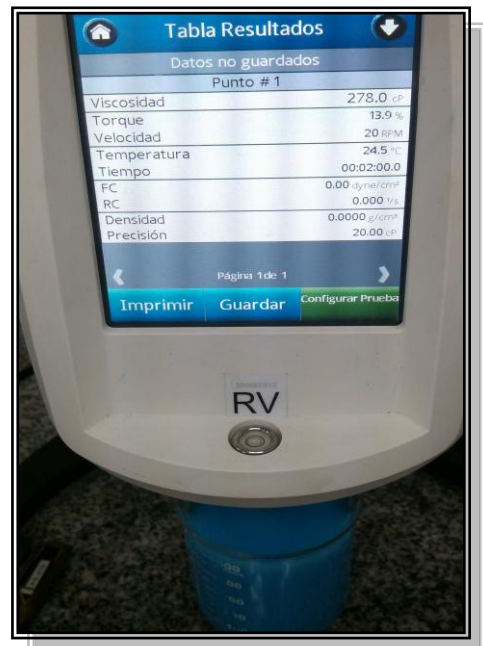


FUENTE: Laboratorio Blend SAC - Jr. Comunidad Industrial N° 230



FUENTE: Laboratorio Blend SAC - Jr. Comunidad Industrial N° 230





FUENTE: Laboratorio Blend SAC - Jr. Comunidad Industrial N° 230

## GLOSARIO

**ADVERTENCIA:** Llamado de atención, generalmente incluido en los textos de las etiquetas y/o empaques, sobre algún riesgo particular asociado al uso de los productos de higiene doméstica y productos absorbentes de higiene personal.

**CALIDAD:** Es el conjunto de propiedades de una materia prima, de un material o de un producto, que determinan la identidad, concentración, pureza y seguridad de uso de los productos de higiene doméstica y productos absorbentes de higiene personal.

**AUTORIZACIÓN SANITARIA DE FUNCIONAMIENTO O CERTIFICADO DE CAPACIDAD O PERMISO DE FUNCIONAMIENTO:** Es el documento que expide la Autoridad Sanitaria Competente, en el que consta el cumplimiento de las condiciones técnicas, locativas, higiénicas, sanitarias, de dotación y recursos humanos necesarios para el inicio de actividades de producción, importación o almacenamiento del establecimiento.

**COMPONENTES SECUNDARIOS:** Son elementos constituyentes de un producto o materia prima para productos de higiene doméstica y productos absorbentes de higiene personal, que de ser sustituidos o eliminados no cambian las características del producto ni afectan su desempeño.

**COMPOSICIÓN BÁSICA:** Es aquella que le confiere las propiedades principales a los productos de higiene doméstica y productos absorbentes de higiene personal.

**DESINFECTANTE:** Es un agente que elimina la mayoría de los microorganismos patógenos pero no necesariamente todas las formas microbianas esporuladas en objetos y superficies inanimados.

**PRODUCTOS ABSORBENTES DE HIGIENE PERSONAL:** Aquellos productos destinados a absorber o retener las secreciones, excreciones y flujos íntimos en la

higiene personal; para fines de la presente Decisión en el Anexo 1 se detalla la lista de este tipo de productos.

**NOTIFICACIÓN SANITARIA OBLIGATORIA (NSO):** Es la comunicación en la cual se informa a las Autoridades Nacionales Competentes, mediante declaración jurada, que un producto regulado por la presente Decisión, será comercializado por el interesado.