

ESTUDIO DE MERCADO DE DETERGENTES PARA LA ROPA EN BOLIVIA

2017



AUTORIDAD DE FISCALIZACIÓN DE EMPRESAS

Contenido	
1	INTRODUCCIÓN 3
2	CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR..... 3
2.1	Contexto Internacional..... 3
2.1.1	Reseña histórica..... 3
2.1.2	Usos y tipos de detergentes 3
2.1.3	Consumo a nivel internacional 5
2.1.4	Perfil del consumidor en Latinoamérica 8
2.2	Contexto Nacional 9
2.2.1	Estructura..... 9
2.2.2	Normativa 10
3	OFERTA..... 11
3.1	Agentes económicos participantes..... 11
3.2	Proceso productivo 12
3.2.1	Detergentes en polvo 12
3.2.2	Jabón en barra..... 16
3.2.3	Detergente en líquido..... 18
3.2.4	Materia prima, insumos y maquinaria para la elaboración de detergentes..... 19
3.3	Variedades 21
3.4	Tipos de detergentes..... 24
3.5	Volúmenes de producción..... 24
3.6	Localización 25
3.7	Importaciones 25
4	DEMANDA 26
4.1	Volumen de ventas 26
4.2	Ingresos por ventas..... 29
4.3	Ingresos de productos complementarios..... 38
5	PRECIOS 39
5.1	Jabones en barra 40
5.2	Detergentes líquidos 41
5.3	Detergentes en polvo 43
6	CANALES DE DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN..... 45
7	NIVEL DE COMPETENCIA..... 46
7.1	Cuotas de mercado según ingresos 46
7.2	Nivel de concentración según ingresos 47
8	CONCLUSIONES 47

1 INTRODUCCIÓN

El objetivo del presente estudio se concentra en evaluar las condiciones de competencia a nivel nacional en el mercado de importación, producción, distribución y comercialización de detergentes para la ropa de los tipos jabón en barra, líquido y en polvo en Bolivia.

El análisis se ha dividido en seis numerales. **El primero**, dirigido a caracterizar el sector tanto en el contexto internacional como a nivel nacional. **El segundo**, identifica y analiza la estructura de mercado en relación a la oferta. **El tercero**, define la demanda efectiva. **El cuarto**, define la evolución de precios tomando en cuenta sus principales determinantes. **El quinto**, identifica los canales de comercialización y distribución. **El sexto**, determina el nivel de competencia en el sector.

Por último, se presentan las conclusiones correspondientes como resultado del estudio de mercado.

2 CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR

2.1 Contexto Internacional

2.1.1 Reseña histórica

Los primeros artículos de limpieza se remontan al 600 a.c., época en la cual los fenicios obtuvieron el primer jabón a través de una mezcla de grasa de cabra con cenizas de madera¹. El lavado de ropa se realiza en todos los hogares del mundo sea éste a mano o en una máquina (lavadora), para ésta última modalidad de lavado el detergente de preferencia es el detergente en polvo o líquido.

El jabón ha sido conocido desde culturas antiguas donde era usado tanto para el aseo corporal como para la ropa. El proceso químico de obtención de un jabón se denomina saponificación de una grasa o de un aceite, de ahí que con grasas y cenizas podían obtenerse antiguamente los jabones. La industrialización y las importaciones de grasas baratas de las colonias facilitaron la fabricación de jabones a gran escala.²

En 1907 una compañía alemana fabricó el primer detergente (en latín, detergente quiere decir limpiar) al añadirle al jabón tradicional perborato sódico, silicato sódico y carbonato sódico. A partir de 1930 se empezaron a sintetizar sustancias detergentes derivadas del petróleo. Después se descubrieron otros ingredientes que, añadidos a las sustancias detergentes, daban al conjunto una mayor capacidad limpiadora.

2.1.2 Usos y tipos de detergentes

¹ Del jabón al detergente (2011). Disponible en: <http://www.distribuidoragb.com.ar/2011/11/11/del-jabon-al-detergente-historia-de-la-limpieza/>.

² Varela G., Lina María (2010). Determinantes del Perfil del Cliente de la ECO BOLA en la ciudad de Bogotá. Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá, Colombia. Disponible en: <http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/economia/tesis290.pdf>, p. 14.

Según la “*Organización Internacional de Normalización*” se entiende como **detergente** aquel producto cuya composición ha sido establecida especialmente para una operación de limpieza mediante el desarrollo de los fenómenos de detergencia o limpieza. Concretamente, un detergente es una molécula orgánica de cadena larga que, posee un extremo soluble en agua (hidrofílico) y el otro extremo soluble en grasas (hidrofóbico). El extremo hidrofílico, mantiene a la molécula de detergente disuelta en agua, mientras el extremo hidrofóbico, procura humectar, emulsificar y dispersar los aceites, grasas y sucios y, a la vez, trata de sacar la molécula de la solución, llevándola hacia la superficie.

Asimismo, los detergentes son mezclas o combinaciones de diferentes sustancias surfactantes³ que tiene la propiedad de disolver las suciedad y las impurezas de un material sin afectar el material sometido al proceso de limpieza. Los detergentes según su uso pueden ser clasificados en detergentes para lavadoras o detergentes para lavado a mano. También el tipo de ropa que vayamos a lavar influye en el tipo de detergente a elegir, pudiendo encontrar detergentes para ropa blanca, ropa de color, detergentes para ropa negra u oscura, etc. En cuanto a su presentación los detergentes para ropa suelen tener tres presentaciones principales:

- **Detergentes en Barra (Jabón).**- Como su nombre lo indica suele venir en forma de pastilla o tableta y alcanza sus resultados a temperaturas altas que oscilen entre los 40 y los 60 grados centígrados.
- **Detergentes en Líquido.**- Para aquella ropa delicada que se tenga que lavar a temperaturas bajas. En ocasiones es poco eficaz contra las manchas difíciles, debido a la dificultad para incorporar ingredientes como las zeolitas, los fosfatos y ciertos agentes blanqueadores.
- **Detergentes en Polvo.**- Es el habitual para eliminar manchas difíciles, sobre todo en las prendas de color blanco evitando su uso en aquellos textiles más delicados.

Los jabones son sustancias que alteran la tensión superficial (disminuyen la atracción de las moléculas de agua entre sí en la superficie) de los líquidos, especialmente el agua. Este tipo de sustancias se denominan tensoactivas. Los jabones se utilizan como agentes limpiadores debido a la estructura singular de estos iones orgánicos especiales. Cuando un objeto está sucio, casi siempre se debe a la adhesión de capas de grasa o aceite que a su vez contienen polvo y partículas extrañas.

Si el objeto es lavado con agua no se elimina gran parte de la suciedad, sin embargo, cuando se agrega jabón al agua, puede disolverse para dar iones carboxilato, estos iones tienen un extremo iónico que es muy soluble en agua y un extremo de la cadena larga de hidrocarburos tiene una fuerte atracción para las moléculas de aceite y grasa, los extremos que atraen al aceite penetran en las capas de aceite y grasa y las disuelven y a su vez, los extremos iónicos se siguen disolviendo en agua, éstos tienden a hacer que se desprendan

³ Surfactante es un término que deriva de “*surfactant*”, un vocablo inglés. Éste, a su vez, es un acrónimo formado a partir de la expresión “*surface active agent*” (que puede traducirse como “agente activo de superficie”). Disponible en: <http://definicion.de/surfactante/>.

las partículas de grasa y aceite a la solución, de manera que se puedan remover. Esta clase de acción limpiadora se denomina acción detergente.

Los detergentes son una mezcla de muchas sustancias, siendo el componente activo de un detergente similar al de un jabón, su molécula tiene también una larga cadena lipófila y una terminación hidrófila, soliendo ser un producto sintético normalmente derivado del petróleo.⁴

La frecuencia con la que se lava la ropa determina la preferencia de uso de uno u otro detergente, además de otros factores como el aroma, la economía, el rendimiento o la marca y la presentación del mismo, sin dejar de lado la accesibilidad en las tiendas de barrio y supermercados, que son las que cuentan con diferentes presentaciones, marcas, tamaños y precios.

En la actualidad, los detergentes para lavar ropa suponen un mercado muy amplio que busca darle respuesta a necesidades de los consumidores presentando muchas alternativas según sus preferencias en cuanto a cuidado de la ropa se refiere.

Los detergentes para lavar la ropa se presentan al público de diferentes maneras, como ser en polvo, barra (jabones) o líquido. Debido a ello, los consumidores pueden optar entre una serie de alternativas al momento de efectuar la compra. En consecuencia, la demanda de productos para lavar la ropa se encuentra estrechamente vinculada con la variedad de productos ofrecidos.

En Bolivia existe una variedad de detergentes que son comercializados en el mercado, entre las marcas más conocidas se tienen a Omo, Skip y Surf que son producidos por la empresa Unilever Andina Bolivia S.A., fábrica que se encuentra en Cochabamba, por otro lado, se encuentran los detergentes Bolívar en sus presentaciones de barra y en polvo que son importados por Industrias de Aceites S.A y los detergentes Ariel y Ace, importados y distribuidos por Companex Bolivia S.A.

2.1.3 Consumo a nivel internacional

En el contexto internacional, el mercado de detergentes para ropa está determinado por una demanda mucho más marcada comparada con el mercado boliviano debido a la menor población existente en nuestro país.

En ese sentido, las compañías más importantes especializadas en la elaboración de estudios de mercado de detergentes a nivel mundial se enfocan en analizar los mercados principalmente de Norte América, Europa y Asia-Pacífico y especialmente en los países de Estados Unidos, Alemania, Reino Unido, Japón, Corea del Sur y China, países que en conjunto determinan los principales niveles de producción y consumo:⁵

⁴ Varela A. (2000). *Componentes de un detergente*. Disponible en: <http://ciencianet.com/detergente.html>

⁵ *Global Laundry Detergent Market Research Report (2017)*. Disponible en: <https://www.prbuzz.com/business-entrepreneur/405777-global-laundry-detergent-market-research-report-2017.html>.

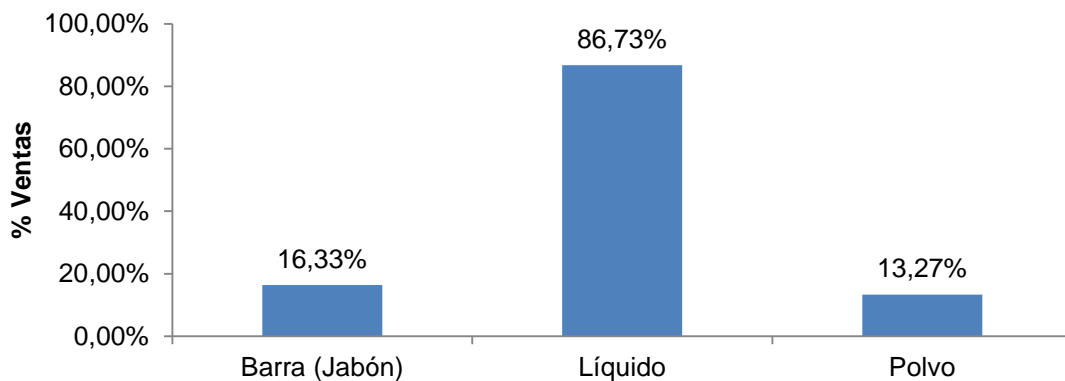
Figura N° 1
Países con mayor consumo de detergentes a nivel mundial
Periodo: 2016



Fuente: AEMP en base a información de marketresearch.com.

El siguiente gráfico muestra que el detergente más vendido en Estados Unidos es el líquido, con ventas de 86,73%, seguido del jabón en barra con 16,33% y por último, el detergente en polvo con el 13,27%.

Gráfico N° 1
Porcentaje de venta de detergentes de ropa por categoría en Estados Unidos
Periodo: 2016



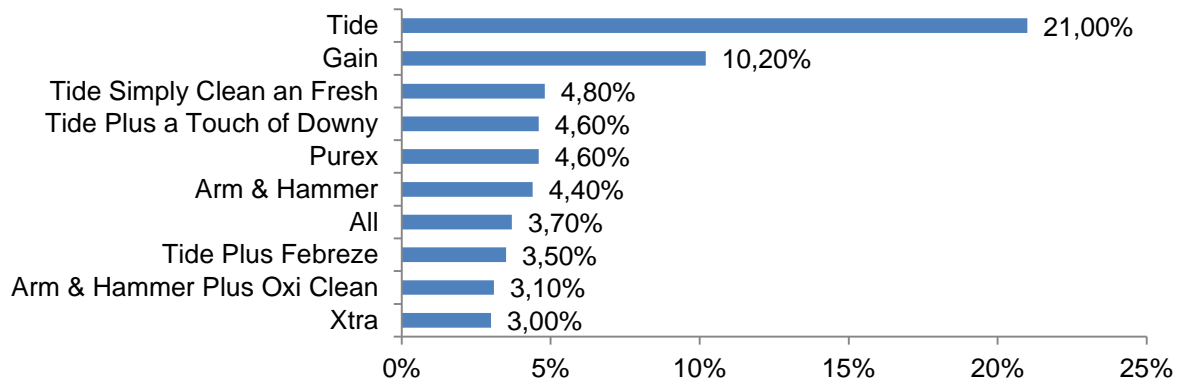
Fuente: Statista⁶

El 2016 la empresa Procter & Gamble (P&G) fue la que lideró las ventas de detergente líquido en Estados Unidos con el 56,1% con sus marcas Tide y Gain.⁷

⁶ Statista. Disponible en: <https://www.statista.com/statistics/501875/us-laundry-detergent-dollar-sales-category/>.

⁷ Traducción libre de "The Statistics Portal". Disponible en: <https://www.statista.com/statistics/251476/sales-share-of-the-leading-vendors-of-liquid-laundry-detergent-in-the-us/>.

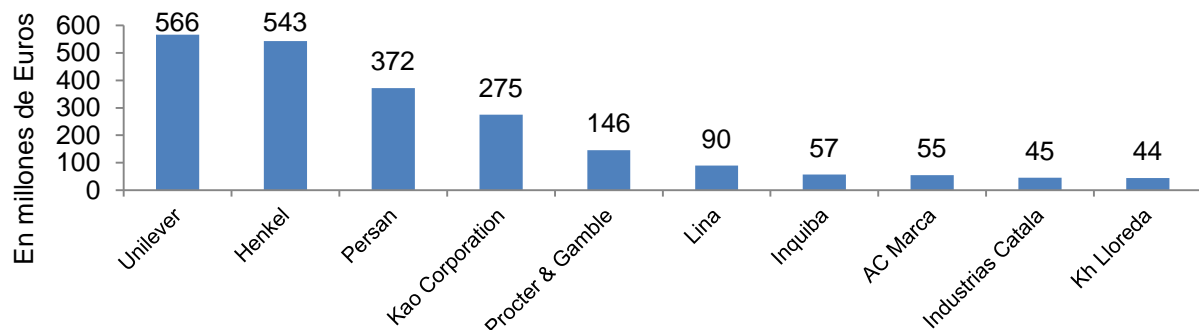
Gráfico N° 2
Cuotas de venta de las 10 marcas que lideran el mercado de detergente líquido en Estados Unidos
Periodo: 2016



Fuente: Statista⁸

Por otro lado, en España la fabricación de jabones, detergentes y otros artículos de limpieza y abrillantamiento genera un volumen de facturación de 2.805 millones de Euros.⁹ Siendo el comportamiento de las primeras cinco (5) respecto a las ventas del año anterior: i) Unilever (-0.22%); ii) Henkel (+3%); iii) Persan (+4%); iv) Industrias Químicas de Badajoz SA (+15%); y iv) AC Marca SA (+8%). El recorte más significativo es el de P&G Mataró SL, que baja un -18%.

Gráfico N° 3
Empresas fabricantes de jabón y detergentes que más facturan en España en MM de €
Periodo: 2016



Fuente: elEconomista.es¹⁰

⁸ Statista. Disponible en: <https://www.statista.com/statistics/251472/sales-share-of-the-leading-10-liquid-laundry-detergent-brands-of-the-us/>

⁹ elEconomista.es. Disponible en: <http://www.economista.es/ranking-empresas/noticias/7489380/04/16/Las-empresas-fabricantes-de-jabon-y-detergente-facturan-casi-3000-millones.html>

¹⁰ elEconomista.es. Disponible en: <http://www.economista.es/ranking-empresas/noticias/7489380/04/16/Las-empresas-fabricantes-de-jabon-y-detergente-facturan-casi-3000-millones.html>

La gráfica anterior muestra claramente que la empresa que lidera las ventas de detergentes en España es la empresa Unilever España SA con € 566 MM. La empresa Henkel Ibérica SA se encuentra en segundo lugar con € 544 MM y en tercer lugar está la empresa Persan SA con € 372 MM.

A nivel latinoamericano, los mercados más relevantes son precisamente los países donde existe una gran cantidad de habitantes, siendo los más importantes en volúmenes de ventas: México, Brasil, Colombia y Argentina.

2.1.4 Perfil del consumidor en Latinoamérica

De acuerdo a la empresa consultora Nielsen¹¹, los consumidores de detergentes a nivel Latinoamérica se caracterizan por compartir su decisión de compra entre hombres y mujeres, centrado en el canal de supermercados, buscando un equilibrio entre precio/eficiencia, cuyo detalle se presenta a continuación:

Tabla N° 1
Hábitos de limpieza en hogares de Latinoamérica
Periodo: 2016

N°	Tipo	Característica	Porcentaje
1	Tareas de limpieza en casa	Las mujeres cabezas de hogar realizan las labores	43%
		Labor compartida entre las dos cabezas del hogar	30%
		Tarea llevada a cabo por el hombre	12%
		Pago por un servicio de limpieza	8%
		Lo realiza alguien más	6%
2	Compra de productos de aseo del hogar	Mujeres	49%
		Hombres y mujeres	29%
		Hombres	17%
3	Lugar de compra	Tiendas grandes o cadenas de ventas al menudeo	81%
		Locales pequeños	31%
		Farmacias o droguerías	11%
		Tiendas on line	7%
		Vendedores puerta a puerta	7%
4	Factores de compra relacionados con precios y promociones	Mejor precio	56%
		Oferta deseada por el consumidor	45%
		Amplio surtido	45%
		Ubicación conveniente	37%

¹¹ Nielsen (2016). Estudio Global Sobre Cuidado del Hogar. Disponible en: <http://www.nielsen.com/latam/es/insights/news/2016/Asi-son-los-habitos-de-limpieza-en-los-hogares-latinoamericanos.html>. El estudio Global de Cuidado del Hogar fue realizado entre agosto 10 y septiembre 4 de 2015 y encuestó a más de 30,000 consumidores en línea en 61 países en Asia-Pacífico, Europa, América Latina, Medio Oriente/África y América del Norte.

	Buenas promociones	32%
5	Frecuencia de lavado	
	Una vez a la semana	39%
	Dos o más veces	39%
6	Utilización de lavadora y secadora	
	Uso común	74%
	Lavado a mano y secado en cuerda	15%
	Encargo a una tercera persona	7%
	Lavandería	4%
7	Factores clave para uso	
	Efectividad de la limpieza	75%
	Balance precio/valor	73%
	Experiencia previa marca/producto	57%
	Que sea marca/producto reconocida	56%
8	Decisión de compra	
	Alta eficiencia del producto	27%
	Sea saca manchas	15%
	Que pueda ser usado en todo tipo de prendas	14%

Fuente: Nielsen (2016).

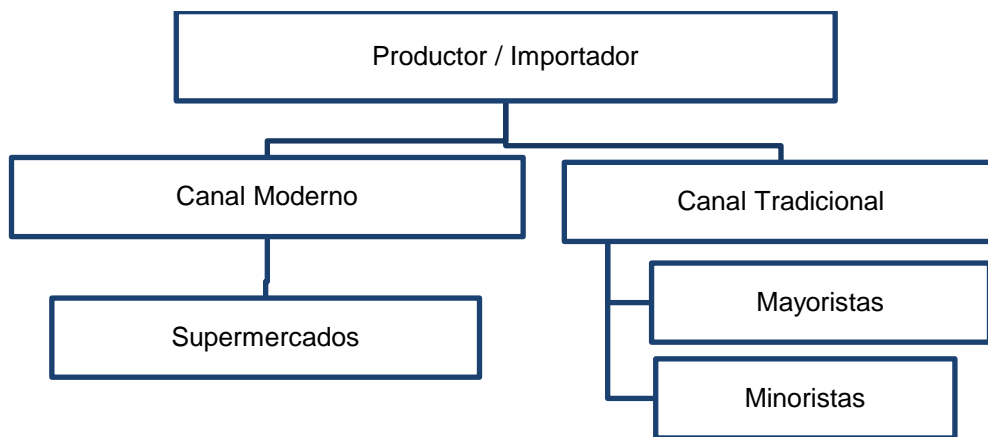
Nota: Los porcentajes reflejan las principales preferencia según su importancia.

2.2 Contexto Nacional

2.2.1 Estructura

En cuanto a la estructuración del mercado de detergentes para ropa en el país, el siguiente gráfico se muestra que no es diferente de la estructuración a nivel general. Se menciona que, a nivel nacional ya sea productor o importador, estos poseen canales de distribución que facilitan la comercialización de los diferentes tipos de detergente para ropa disponibles en los comercios, sean estos en líquido, polvo o en barra:

Gráfico N° 4
Estructura del mercado de detergentes en Bolivia



Fuente: AEMP en base a estructura actual del mercado de detergentes para ropa en Bolivia.

2.2.2 Normativa

El Instituto Boliviano de Normalización y Calidad (IBNORCA), institución privada que promueve la cultura de la calidad en Bolivia, a través de la normalización técnica, capacitación, certificación de productos y de sistemas de gestión en organizaciones o empresas, para este estudio en particular, cuenta con las siguientes normas:

- NB 357:2011 Agentes tensoactivos - Detergente en polvo para uso doméstico - Requisitos (Segunda revisión).
- NB 362:1980 Agentes tensoactivos - Detergentes - Determinación de la densidad relativa.
- NB 74023:2011 Agentes tensoactivos - Detergentes determinación de pH (Segunda revisión) (Anula y reemplaza a la norma NB 361:1997).
- NB 74024:2011 Agentes tensoactivos - Detergentes - Determinación de la humedad (Primera revisión) (Anula y reemplaza a la norma NB 363:1980).
- NB 74025:2011 Agentes tensoactivos - Detergentes - Determinación de silicatos, sulfatos y fosfatos en polvo para lavar con tensoactivos (Primera revisión) (Anula y reemplaza a las normas NB 358:1980 y NB 359:1980).
- NB 74013:2010 Agentes tensoactivos - Jabones de lavar en panes o barras - Requisitos (Segunda revisión) (Anula y reemplaza a la norma NB 195:1997).

Sumado a lo anterior, la actual Agencia Estatal de Medicamentos y Tecnologías de Salud (AGEMED), anteriormente conocida como Unidad del Medicamento (UNIMED) dependiente del Ministerio de Salud, es la entidad encargada de emitir el correspondiente Registro Sanitario de Productos de Higiene Doméstica Nacional e Importado¹², el cual, consiste en un tipo de aval otorgado por el Estado a las empresas que cumplieron con una serie de requisitos para la comercialización de detergentes para ropa en Bolivia.

Los aranceles aplicables a los productos a los que se refiere este estudio se pueden consultar en el Arancel Aduanero vigente de importación, determinándose un costo del 20% para jabones en barra y entre el 10% - 15% para insumos y detergentes en líquido y polvo, tal y como se presenta en la siguiente tabla según partidas NANDINA¹³:

¹² Manual para registro sanitario. Disponible en: <http://agemed.minsalud.gob.bo/reg-far/11.htm#>.

¹³ MEyFP (2016). Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, Resolución Ministerial N° 1104 de 19 de diciembre de 2016, conforme a lo dispuesto en el artículo 299° del Decreto Supremo N° 25870 de 11 de agosto de 2000. Disponible en: http://www.economiayfinanzas.gob.bo/index.php?opcion=com_contenido&ver=contenido&id=3854&seccion=230&categoria=500.

Tabla N° 2
Aranceles a la importación de detergentes en Bolivia según partida NANDINA

Partida	Descripción de la mercadería	GA %
3401	Jabón; productos y preparaciones orgánicos tensoactivos usados como jabón, en barras, panes, trozos o piezas troqueladas o moldeadas, aunque contengan jabón; productos y preparaciones orgánicos tensoactivos para el lavado de la piel, líquidos o en crema, acondicionados para la venta al por menor, aunque contengan jabón; papel, guata, fieltro y tela sin tejer, impregnados, recubiertos o revestidos de jabón o de detergentes.	
3401191000	En barras, panes, trozos o piezas troqueladas o moldeadas	
3401199000	Los demás	20
3401200000	Jabón en otras formas	
3402	Agentes de superficie orgánicos (excepto el jabón); preparaciones tensoactivas, preparaciones para lavar (incluidas las preparaciones auxiliares de lavado) y preparaciones de limpieza, aunque contengan jabón, excepto las de la partida 34.01.	
3402111000	Sulfatos o sulfonatos de alcoholes grasos	15
3402119000	Los demás	10
3402121000	Sales de aminas grasas	15
3402129000	Los demás	15
3402131000	Obtenidos por condensación del óxido de etileno con mezclas de alcoholes lineales de once carbonos o más	10
3402139000	Los demás, no iónicos	10
3402191000	Proteínas alquilbetaínicas o sulfobetaínicas	15
3402199000	Los demás	10
3402200000	Preparaciones acondicionadas para la venta al por menor	10
3402901000	Detergentes para la industria textil	10
3402909100	Preparaciones tensoactivas a base de nonyl oxibenceno sulfonato de sodio	10

Fuente: MEyFP (2016). Arancel Aduanero de Importaciones 2017.

Al respecto, el sector de detergentes goza de preferencias arancelarias del 100% para países de la CAN, Mercosur (ACE 38), México (ACE 66), Cuba (ACE 47) y Venezuela, de acuerdo a las importaciones de las partidas NANDINA identificadas.

3 OFERTA

La **cantidad ofertada** de cualquier bien o servicio es la cantidad que los vendedores quieren y pueden vender.¹⁴

3.1 Agentes económicos participantes

¹⁴ Mankiw, N. Gregory, *Principios de economía, Sexta edición*. p. 73.

El mercado boliviano de detergentes para ropa presenta empresas de cuatro tipos: i) exclusivamente fabricantes, ii) exclusivamente importadoras, y iii) las consideras mixtas que se encuentran inmersas en ambas actividades. En la siguiente tabla se resume la estructura de los principales oferentes de detergentes en Bolivia:

Tabla N° 3
Principales empresas productoras e importadoras de detergentes para ropa en Bolivia
Periodo: 2016

Tipo	Empresa	Marcas
Productor	ASTRIX S.A.	OLA
	MULTIINTERNACIONAL S.R.L.	ARCHER
	UNILEVER ANDINA BOLIVIA S.A.	OMO, PUMA, DRIVE, SKIP, SURF
	INDUSTRIAS LURI S.A.	TODO BRILLO
Importador	COMPANEX BOLIVIA S.A.	ARIEL, ACE, TIDE
	MINOIL S.A.	AMOR, SAPITO, SAPOLIO
	THAIS LTDA.	WOOLITE
	WIN BUSINESS GROUP Ltda.	WATERGUARD
	PROBELL INTERNACIONAL S.R.L.	HURACÁN
Mixta	INDUSTRIAS DE ACEITES S.A.	UNO, BOLÍVAR

Fuente: AEMP con base a la información de empresas del sector.
Nota: La empresa LIMPITO se encuentra como distribuidor de las marcas OMO y SURF
La empresa POLISUR S.R.L. se dedica a la producción de lavandina.

3.2 Proceso productivo

3.2.1 Detergentes en polvo

El proceso de elaboración del detergente en polvo tiene las siguientes etapas:¹⁵

- **Recepción de la materia prima.-** El primer paso para la elaboración del detergente es la recepción de la materia prima como ser: Sulfonato dodecibenceno de sodio, tripolifosfato de sodio, sulfato de sodio, silicato de sodio, abrillantador, aditivos tales como BTC, PTS, agua diluida, oleum (22-25% de sulfito), solución de sosa cáustica (15%), celulosa carboximetil (CMC), perfume, colorante y gente biodegradable (Biodegradabilidad mínima del tensoactivo 90%). Se efectúa una inspección visual de su calidad e inmediatamente después se pasa al almacén respectivo.
- **Pesado y selección.-** El pesado se refiere a la cantidad de materia prima necesaria para un lote de producción, la selección de la materia prima es realizada de forma manual y es transportado en una banda hasta la dosificadora.

¹⁵ Química Orgánica (2008). Disponible en <http://quimiorg8.blogspot.com/2008/11/produccion-de-un-detergente.html> e información enviada por los productores de detergentes en polvo.

- **Sulfatado y Neutralizado (Proceso Óleum).**- Permite a las materias primas, alquilobenceno, óleum (ácido sulfúrico fumante), solución de sosa cáustica, y agua diluida ser contenidas en tanques de alimentación, respectivamente; las materias primas son suministradas a través de una máquina dosificadora, la cual contiene bombas volumétricas de seis pistones, hacia los contenedores de reacción.

La mezcla sulfatada y agentes de reacción son enviadas por sistemas de adulteración, con control de temperatura, paso al sistema de digestión para pasar. La sección de sulfatado presenta tuberías de recirculación, un contenedor de reacción, y un intercambiador de temperatura. La máquina dosificadora (bombas proporcionales) envía el alquilobenceno por medio de las tuberías de recirculación hacia el contenedor de reacción.

El agente de sulfatado (ácido sulfúrico), que es suministrado por su respectiva bomba volumétrica, también es transportado al contenedor de reacción. La mezcla que será sulfatada, y la cantidad de agentes de reacción, son suministradas y pasadas de manera continua por un sistema de digestión donde se completará la reacción. La temperatura del sistema de recirculación es controlada por una válvula de ajuste de agua fría.

Esta mezcla ácida pasa desde el sistema de digestión hacia el sistema de adulteración. El sistema de adulteración contiene un contenedor de reacción, un intercambiador de temperatura y tuberías de conexión. Agua diluida, que es suministrada desde su respectiva bomba, es introducida al contenedor de reacción. La temperatura en el circuito de adulteración es controlada por una válvula de ajuste de agua fría.

La mezcla de ácido diluido pasa al sistema de separación donde cualquier ácido de escape es separado en forma de capas. Esta separación es controlada por medio de un control de nivel de interface, por ejemplo, para controlar la separación de la superficie en dos capas. El ácido sulfatado emerge a la parte superior del separador y entra al circuito de neutralización que consiste de un contenedor de reacción, un intercambiador de temperatura, y tuberías de circulación para trasladar la mezcla al tanque de ajuste de pH. La solución de sosa cáustica es bombeada al contenedor de reacción. El ácido sulfatado es transportado a su tanque de almacenamiento y luego es bombeado hacia el contenedor de reacción. La temperatura de este sistema es controlada por válvulas de ajuste de agua fría. El tanque de ajuste de pH hace que el producto neutralizado tenga una composición uniforme y homogénea. El producto neutralizado es controlado por un medidor continuo de pH a través de unos electrodos colocados en la cámara de fluido y en el indicador de pH.

- **Sección de Preparación de la Pasta.**- La sección de preparación de la pasta está diseñada para permitir que el producto neutralizado (sulfato de sodio) y agentes adicionales (como trifosfato de sodio, silicato de sodio, sulfato de sodio, CMC, abrillantador, entre otros.) sean mezclados por medio de un embrague en un agitador eléctrico de baja velocidad. La pasta mezclada es convertida en una pasta homogénea a través de un molino coloidal. Luego esta pasta es pasada por unos

filtros para remover las impurezas sólidas. Después de pasar por los filtros, la pasta es transportada a su tanque de almacenamiento.

Una vez que la torre de rociado está preparada, la pasta es transportada a los inyectores de rociado (colocados en la parte superior de la torre de rociado) a través de una bomba triple de alta presión. Los sujetadores, tanques de almacenamiento, filtros y tuberías son calentados por un dispositivo a vapor. Los motores y la temperatura del proceso son manejados por un panel de control central.

- **Sección de Secado.-** La sección de secado consiste de una torre de rociado, un horno generador de aire caliente, y un colector de ciclón. El horno genera aire caliente utilizando para su combustión aceite de quemado ligero (o una mezcla de diésel y aceite ligero) El aire caliente es soplado y distribuido en la torre de rociado utilizando un soplador, ubicado al lado del horno.

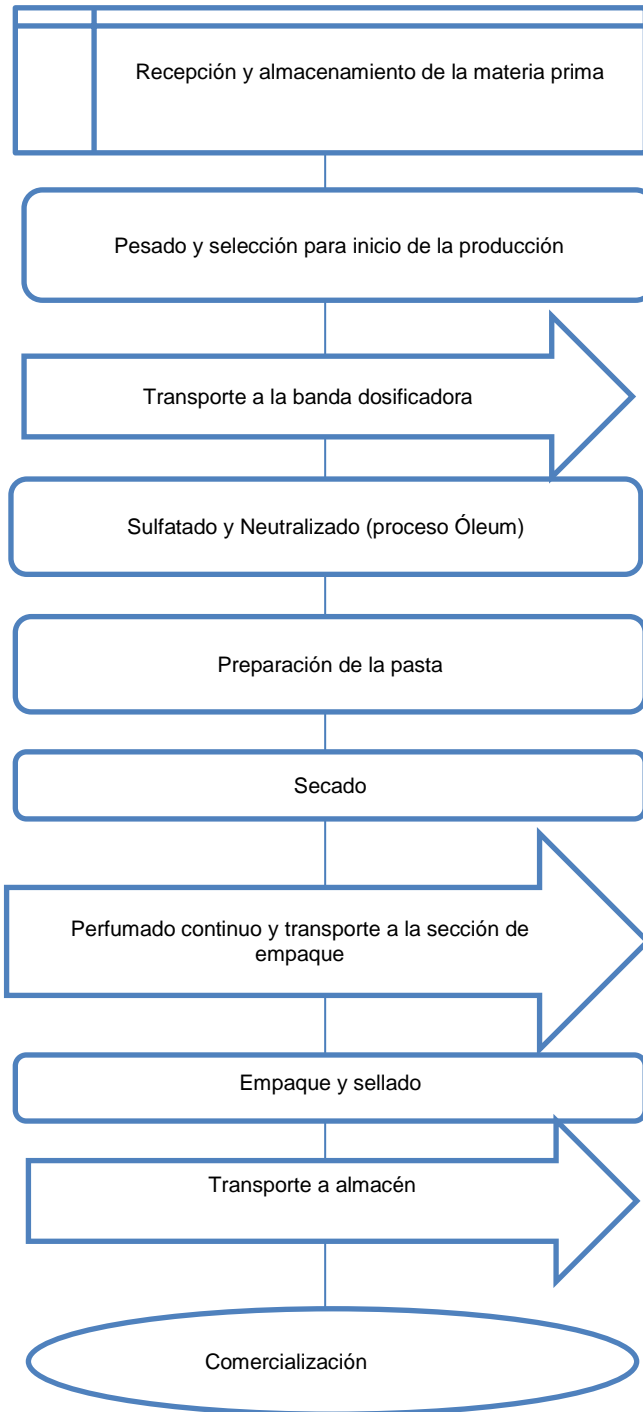
La pasta de detergente es enviada a la torre de rociado y esparcido desde los inyectores cortando el flujo de aire caliente para mantener volúmenes pequeños en forma de comprimidos. Luego la pasta desciende suavemente y es secado dentro de dispositivos ahuecados antes de llegar al conducto de descarga de la torre de rociado. Después de pasar a través de la torre de rociado, el aire caliente es liberado dentro del colector de ciclón, que separa al detergente en un polvo fino, luego esta pasa a través del conducto de aire caliente y es descargado en un lugar abierto. Como el polvo seco, descargado de la torre de rociado, está aún caliente entonces será enfriado en un conducto de transporte neumático. Luego es separado del aire frío en una cámara de separación y almacenado en tanques.

- **Sección de Perfumado y Transporte.-** El detergente en polvo descenderá sobre un tamiz vibratorio, separando el polvo fino y grueso y pasando a un aparato de perfumado continuo donde se rocía el perfume desde los inyectores, y luego será transportado a la sección de empaque.
- **Sección de Empaque.-** El detergente en polvo es enviado por medio de un transportador a la máquina automática de pesado y empaque que es acoplada con una máquina de sellado continuo para sellar el producto en bolsas de plástico. Una vez que las bolsas son selladas, los productos son transportados al almacén para su posterior comercialización en el mercado nacional.

Según su formulación, los detergentes en polvo además pueden contener compuestos ácidos base (que le dan el HP, haciéndolos ácidos, neutros o alcalinos), estabilizantes quelantes, enzimas, blanqueadores, colorantes, perfumes, solventes, secuestrantes, desinfectantes, espesantes.

En la siguiente figura se detalla el proceso de producción del detergente en polvo desde la recepción de la materia prima hasta la comercialización del detergente:

Figura N° 2
Proceso de producción del detergente en polvo

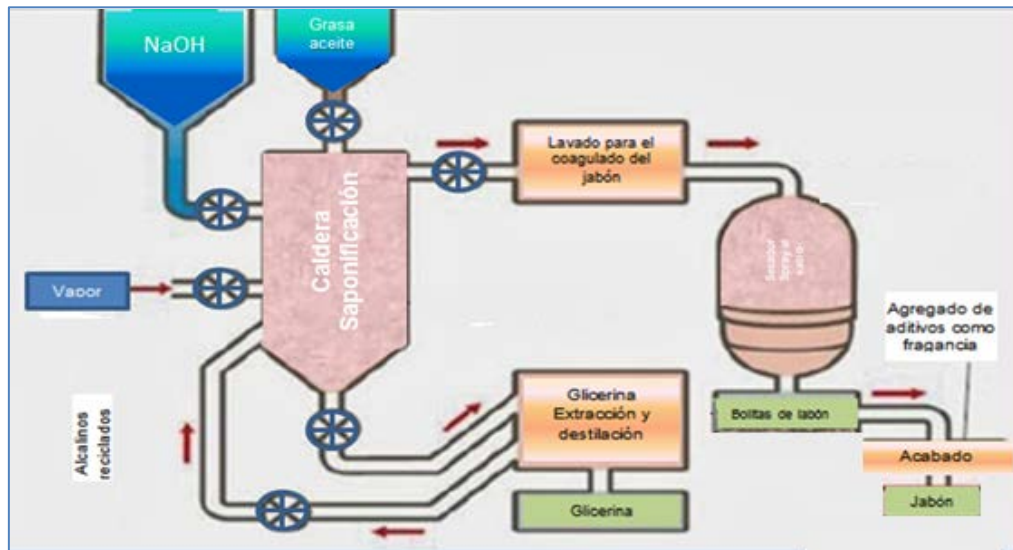


Fuente: AEMP en base a la información remitida por las empresas productoras.

3.2.2 Jabón en barra¹⁶

El proceso de producción de jabón¹⁷ en barra se encuentra reflejado en la siguiente figura:

Figura N° 3
Proceso productivo del jabón en barra



Fuente: AEMP, en base a la información de empresas productoras de jabón en barra.

Lo anterior, establece la siguiente secuencia:

- **Materias Primas.-** Recibo y acopio es el primer paso en la cadena de producción, se reciben las materias primas y se las almacena para la posterior elaboración.
- **Depósito previo a la producción.-** Se deposita la materia prima en un paso transitorio hasta el inicio de la producción, para los materiales líquidos se utilizan grandes tanques acondicionados para evitar incendios u otros accidentes.
- **Verificación de calidad.-** Se verifica el estado de las materias primas que lo componen, los grados de saponificación, yodo y acidez.

¹⁶ Las moléculas del detergente tienen un polo lipófilo, que combinan bien con las grasas, y un polo hidrófilo, que combinan bien con el agua. La suciedad -que está adherida a los tejidos mediante partículas oleosas- atrae a los polos lipófilos, y los polos hidrófilos quedan dispuestos hacia afuera y rodeando la suciedad, de forma que el agua arrastra todo el conjunto. El jabón tiene estas dos propiedades, y por lo tanto es un detergente. **Ramírez (2007). Mercadeo de Detergentes en Polvo para Consumidores de Bajos Recursos en Venezuela.** Universidad Simón Bolívar decanato de Post Grados. P. 2

¹⁷ Industrias Químicas (2014). Proceso de producción industrial del jabón. Disponible en: <https://iquimicas.com/proceso-de-produccion-industrial-de-jabon/>.

- **Dosis de los materiales.-** La dosis que se empleará de las materias primas serán bombeadas a una fuente para ser hervidas.
- **Saponificación.-** Es un proceso mediante el cual se separan las grasas en un ambiente alcalino, de esta forma se obtiene los ácidos grasos y la glicerina.

La reacción típica es: **ÁCIDOS GRASOS + SOLUCIÓN ALCALINA = JABÓN + GLICERINA**¹⁸. Para que exista esta separación es necesario el álcali (sosa - para jabones sólidos - o potasa -para jabones líquidos -) los que deben ser añadidos de forma lenta, finalmente se añade sal común a 80 °C dejando que se mixture bien con ayuda del movimiento.

- **Agitación.-** Una vez que esté bien mezclado agitar por media hora para quitar el exceso de lejía y equilibrar el PH para que éste sea neutro.
- **Fase de depuración.-** En esta fase se separan el jabón sólido o pasta neutra y lejías, sal y glicerina.
- **Última fase de saponificación.-** En esta fase la masa de jabón se vuelve a encender a 80°C para mezclar con glicerina y sal sódica.
- **Fase de secado.-** Una vez bien mezclados se pasa al secado para luego pasar a los rodillos de acero para crear tiras de la masa.
- **Fase de picado.-** Aquí pasan las tiras de jabón por un rodillo con dientes que va partiendo las tiras en otras más pequeñas.
- **Fase de transporte.-** Las tiras de jabón son llevadas a la mezcladora y molienda.
- **Fase de mezcla.-** Las tiras de jabón se pasan por la prensa Ruchman que realiza el mezclado y molinado agregando los aromas aceites esenciales, resinas, bálsamos naturales u otro producto. Luego se agrega la anilina que dará color de acuerdo al aromatizante. Por último se agregan aditivos que se otorgarán suavidad como emulsiones de cera o lanolina.
- **Fase de molienda.-** Implica hacer pasar el preparado por los rodillos a distintas velocidades, logrando el prensado perfecto de sus partes. Posteriormente vuelve a cortarse las tiras en pedazos con una cuchilla al final de este proceso.
- **Proceso de extrusión.-** Mientras las tiras de jabón están calientes y se las hace pasar por la máquina de extrusión en donde se ejercerá presión que comprimirá a la perfección las partes formando largas y anchas barras de jabón.
- **Proceso de corte.-** La máquina corta las piezas en pastillas.

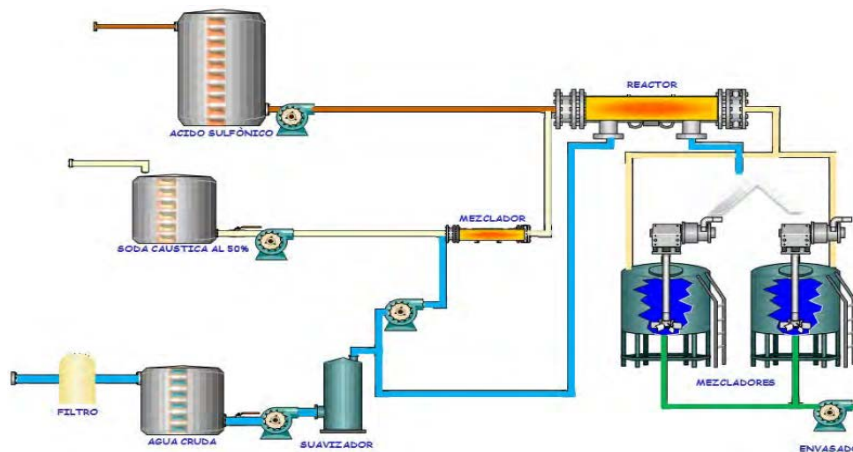
¹⁸ Disponible en: <https://es.slideshare.net/I0bit4/preparacin-de-un-jabn>.

- **Verificación de calidad.-** El producto final deberá cumplir con los parámetros de calidad como el contenido de humedad en un 23%, álcali libre no más del 0,05% grasa insaponificable no más del 0,1% y sal no más del 0,5%, los cuales serán verificados.
- **Proceso de prensado.-** Una vez cortados en pastillas estas pasarán por la máquina troqueadora dándole la forma final junto con la marca.
- **Proceso de empaquetado.-** Después del prensado, los jabones son empaquetados y transportados en cajas de cartón.
- **Trasportación.-** Todas las cajas con los jabones son llevados para ser almacenados en un depósito.
- **Depósito temporal.-** Las cajas quedan en el depósito hasta el momento en que son derivados al cliente. Este edificio debe estar acondicionado para el efecto con aire circulante y humedad justa para que no se deteriore el producto.
- **Fase de distribución.-** Es la fase final en la que los jabones pasan a ser comercializados por medio de los distribuidores para que llegue a los clientes finales.

3.2.3 Detergente en líquido

El proceso de producción de detergente líquido en se encuentra reflejado en la siguiente figura:

Figura N° 4
Proceso productivo del detergente líquido



Fuente: Ingeniería básica de una Planta Comercial de Detergente Líquido.¹⁹

¹⁹ Universidad Simón Bolívar-Decanato de estudios profesionales-Coordinación de Ingeniería Química. Zambrano (2010). *INGENIERÍA BÁSICA DE UNA PLANTA COMERCIAL DE DETERGENTE LÍQUIDO*. P.70

El proceso productivo de detergente líquido pasa por las siguientes etapas:

- **Pre mezcla.-** El pre mezclado se realiza en tres tanques donde se carga los insumos a preparar de acuerdo a la cantidad que se va a producir. Una vez que la mezcla se encuentra disuelta pasa a un reactor.
- **Reactor.-** Dentro del reactor se introduce agua cruda de acuerdo a formula y la cantidad necesaria para realizar la agitación, una vez terminada la agitación se pasa el compuesto al mezclador.
- **Mezclador.-** Introduce la fragancia e insumos y colorante de acuerdo a la fragancia, luego se adiciona el agua blanda.
- **Sistema de envasado.-** Parte del llenado lineal de los frascos con el detergente líquido, luego pasa al tapado en rosca, para posteriormente ser etiquetado y transportado para su comercialización.

Los detergentes líquidos tienen la siguiente composición:

Tabla N° 4
Composición de los detergentes para ropa en líquidos en %

Compuesto	%	Descripción
Lauril	15	Es un éter sulfato de sodio que sirve para elaborar productos de limpieza
Alcohol graso etoxilado	5	Tiene propiedades humectantes y emulsificantes
Espesante	5	Sirve para obtener una viscosidad en el producto elaborado
Hidróxido de sodio	2	Base química para la fabricación de detergente
EDTA	0,3	Es un agente quelante (fija iones metálicos)
Carbonato de sodio	1,5	Compuesto sólido cristalino muy soluble en agua.
Blanqueador Óptico	0,2	Colorantes que absorben luz ultravioleta y violeta
Agua	71	

Fuente: AEMP, en base a información de Química del Detergente.²⁰

3.2.4 Materia prima, insumos y maquinaria para la elaboración de detergentes

Los insumos, materias primas y maquinaria utilizadas para la elaboración de detergentes son de características y orígenes distintos, de acuerdo a su tipo, sean estos en polvo, barra (jabón) y líquido, siendo los más utilizados detallados en la siguiente tabla:

²⁰ Detergente. Disponible en: <https://es.slideshare.net/lustoblog/quimica-el-detergente>. Slides 8 y 9.

Tabla N° 5
Materia prima e insumos para la elaboración de los detergentes

Insumos utilizados para detergentes	Origen
Ácido Eufónico	Importado
Soda caustica	Importado
Lauril Éter sulfato de sodio 70% (Rodapex)	Importado
Blanqueador óptico	Importado
Alcohol graso etoxilado	Mercado Interno
Cocoamido propil betaina	Mercado Interno
Enzimas	Importado
Tinopal	Importado
Glicerina	Mercado Interno
Trietanolamina	Mercado Interno
Ácido cítrico	Mercado Interno
Urea	Mercado Interno
Preservantes	Mercado Interno
Colorantes	Mercado Interno
Copolimero aa/ma	Importado
Benzofenona	Mercado Interno
Esencias	Mercado Interno
Esencias	Importado
Edta - disodico	Mercado Interno
Sal común –GRANULADO	Mercado Interno
Agua blanda	Mercado Interno
Hipoclorito de sodio	Importado
Tinolux BBS	Mercado Interno
Tensio-activo aniónicos (lass – less)	Importado
Espesante	Mercado Interno
Polímero inhibidor de transferencia de color	Mercado Interno
Caja, Etiquetas, tapa dosificadora cinta de empaque entre otros	Mercado Interno
Envases de PET	Mercado Interno
Envases de PEAD	Mercado Interno

Fuente: AEMP con base a la información de empresas productoras de detergente.

Como se puede apreciar en la tabla anterior, los insumos y materias primas utilizadas en la producción de detergentes son adquiridos en un mayor porcentaje del mercado interno respecto a lo importado, en una relación de dos (2) a uno (1).

En relación a la maquinaria utilizada para la producción de detergentes de ropa, se determina que la capacidad o tamaño de los crushers de acero inoxidable, tanques de

almacenamiento para la pre mezcla, las bombas eléctricas, bombas neumáticas y demás maquinaria depende de la cantidad de detergente que se desea fabricar.

Tabla N° 6
Maquinaria utilizada para la producción de detergentes de ropa

Tipo
Crushers de acero inoxidable
Tanques de almacenamiento de acero inoxidable para la pre mezcla
Bombas eléctricas
Bombas neumáticas
Homogenizador dinámico para líquidos
Bombas para transferencia de fluidos
Líneas de envasado (llenadora, tapadora, etiquetadora)
Embaladora y termadora eléctrica
Montacargas para retiro del producto

Fuente: Empresas productoras de detergente.

3.3 Variedades

A nivel nacional la oferta de detergentes es diversa, comercializados según la variedad de presentaciones, envases y tipo, de acuerdo a sí son detergente en barra (jabón), polvo o líquido. Los envases dependen del tipo de detergente, para los en polvo el envase preferido es la Bolsa, para los líquidos la preferencia es utilizar el frasco o bidón dependiendo de la cantidad (por ejemplo, para cantidades iguales o mayores cuatro (4)), siendo para volúmenes menores el frasco e incluso el sachet el envase de mayor uso.

Las empresas productoras, distribuidoras y comercializadoras de detergentes diversifican las variedades y presentaciones como se describe en la siguiente tabla:

Tabla N° 7
Variedades de detergente por tipo en Bolivia
Periodo: 2016

Tipo	Rango	Presentación
Jabón en Barra	Grande	200 g; 220 g
	Pequeño	150 g; 160 g; 180 g
	Grande	3,6 l; 3,8 l; 4 l; 5 l; 100 oz (2,8 l); 150 oz (4,2 l)
Líquido	Mediano	1,8 l; 2 l; 50 oz (1,4 l)
	Pequeño	10 ml; 90 ml; 120 ml; 295 ml; 450 ml; 900 ml; 1 l; 10 oz (280 ml); 25 oz (700 ml)
Polvo	Grande	2,2 kg; 2,5 kg; 4 kg; 4,2 kg; 4,6 kg; 5 kg; 15 kg
	Mediano	2 kg
	Pequeño	150 g; 160 g; 180 g; 640 g; 720 g; 800 g; 850 g; 900 g; 950 g; 1 kg

Fuente: AEMP, en base a la información enviada por los productores, distribuidores y comercializadores de detergente.

Las presentaciones de los detergentes varían también de acuerdo a los aromas: floral, limón, fragancias mágicas entre otros; aditivos como blanqueadores o quitamanchas o la clasificación de los detergentes como: ropa blanca, ropa de color, ropa delicada o ropa de bebé.

Las presentaciones en polvo vienen en bolsas con colores llamativos y el nombre grande de la marca, lo mismo sucede con los otros dos tipos de detergentes para ropa, entre los cuales destacan los siguientes:

Tabla N° 8
Oferta de principales detergentes para ropa por empresa, producto y tipo en Bolivia
Periodo: 2012 - 2016

Importador/ Productor	Producto	Tipo	Descripción
UNILEVER	OMO	Polvo	<p>UNILEVER es considerada pionera en el desarrollo del mercado de detergentes en polvo para lavar ropa, OMO nació en Bolivia en el año 1994. Su posición de liderazgo se fundó en la percepción de un producto de buena ecuación precio – calidad, y la entrega de una blancura superior.</p> <p>Esta dimisión de blancura fortaleció la conexión emocional con las consumidoras por estar estrechamente asociada a valores como el amor, la protección, la honestidad, la esperanza.</p> <p>OMO es el producto con el mejor desarrollo tecnológico en la categoría de detergentes en el mercado de Bolivia. Con el paso del tiempo OMO ha desarrollado diferentes tipos de detergentes como ser: OMO multiactivo, OMO Progress, Plancha Fácil, Aloe Vera, Limón, Matic, OMO Sol y OMO Baby.</p>
UNILEVER	SURF	Polvo	<p>Es otro producto de la línea de Unilever tiene una fórmula que permite eliminar la suciedad básica de la ropa de toda la familia y además deja agradables y duraderas fragancias de la naturaleza que hacen del lavado en una experiencia inolvidable. Distribuidor tanto por UNILEVER como por la empresa LIMPITO.</p> <p>Vendido en presentaciones de 150 g- 2.5 kg.</p>
UNILEVER	SKIP	Polvo – Líquido y	<p>Posee una completa línea de productos para el lavado de la ropa, con gran poder limpiador para</p>

		Cápsulas	todas tus necesidades de lavado. Skip tiene los siguientes productos: Líquidos: Active Clean, Ultimate, concentrado Ultimate Polvo: Active Clean. Cápsulas: Doble acción.
ASTRIX S.A.	OLA	Polvo – Líquido y Jabón en Barra	Es un detergente en polvo, único con barras de limpieza y tiene una poderosa fórmula que elimina las manchas y la suciedad de toda la ropa, dejándola impecable y con un agradable perfume. Los productos de Ola son: Ola Oxipoder, Ola Poder Activo, Ola Futuro y Jabón Ola, Ola Suavecito y Ola Suavecito Plancha Fácil.
COMPANEX BOLIVIA S.A.	TIDE	Líquido	Basa su fragancia en aromas frutales y el color del polvo en este caso es solo blanco.
COMPANEX BOLIVIA S.A.	ACE - ARIEL	Polvo	El detergente Ariel tiene “olor jabón” pero un poco más fresco y en cuanto a la textura y el color es un poco más verdoso, igualmente, en el blanqueador cambia y el color es más verdoso. Vendido en presentaciones de 160 g – 2.5 kg.
INDUSTRIAS DE ACEITES S.A.	UNO	Líquido	Detergente líquido en presentaciones de 1.8 l y sachet de 60 ml.
MULTI INTERNACIONAL SRL.	ARCHER	Líquido	Detergente para ropa delicada de 2 l, 5 l y 11 l.
THAIS	WOOLITE	Líquido	Detergentes clásicos para ropa blanca, color y negra en envases de 450 ml – 1000 ml.
WIN BUSINESS	WATERGUARD	Polvo	Detergente en polvo ofertado en bolsas de 800 g.
MINOIL S.A.	SAPOLIO, SAPITO, AMOR	Polvo	Detergentes en polvo en bolsas de 160 g – 5 kg.

Fuente: AEMP con base a la información de empresas del sector.

3.4 Tipos de detergentes

La oferta de detergentes para ropa durante el periodo 2012-2016 de acuerdo a su tipo fue incrementándose en 45%, 50% y 238% para jabón en barra, líquidos y en polvo, respectivamente, siendo éste último de tipos el que tuvo un mayor crecimiento, pasando de 24 a 81 productos, tal y como se observa en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 1
Cantidad ofertada de detergentes para ropa por tipo en unidades
Periodo: 2012 – 2016

Tipos	2012	2013	2014	2015	2016	Variación % 2012-2016
Jabón en Barra	11	9	11	13	16	+45%
Líquido	32	46	36	34	48	+50%
Polvo	24	30	48	61	81	+238%

Fuente: AEMP con base a la información de empresas del sector.

La tasa de crecimiento inter anual refleja un salto cuantitativamente más alto en el periodo 2015-2016, con un crecimiento de la oferta en los tres tipos de detergentes, con un mayor acento en aquellos del tipo líquido que llegaron a incrementarse en 41,18% en el lapso de un año.

3.5 Volúmenes de producción

A nivel nacional, el nivel de producción de detergentes para ropa está concentrado en más del 95% en aquellos del tipo en polvo con una tendencia a mantenerse en el tiempo:

Cuadro N° 2
Volumen de producción de detergentes para ropa por tipo en toneladas (t)
Periodo: 2012 - 2016

Año	2012	2013	2014	2015	2016	Variación % 2012-2016
Jabón en Barra	1,55	1,34	0,75	0,69	0,72	-54%
Líquido	0,02	0,02	0,11	0,19	0,19	+850%
Polvo	30,03	30,09	31,33	29,39	30,51	+2%

Fuente: AEMP con base a la información de empresas productoras del sector.

Del cuadro anterior se infiere que la producción de detergente líquido es la que más se incrementó con una tasa de variación de más de 850% durante el período estudiado enero de 2012 a diciembre de 2016.

3.6 Localización

Las empresas productoras de detergentes para ropa se encuentran concentradas en los departamentos de Cochabamba (60%) y Santa Cruz (40%). Los importadores de detergentes en polvo, líquido y jabón se encuentran distribuidos en los departamentos de La Paz (40%), Oruro (20%) y Santa Cruz (40%).

Tabla N° 9
Localización de empresas productoras e importadores de detergentes para ropa en polvo, líquido y jabón en barra
Periodo: 2016

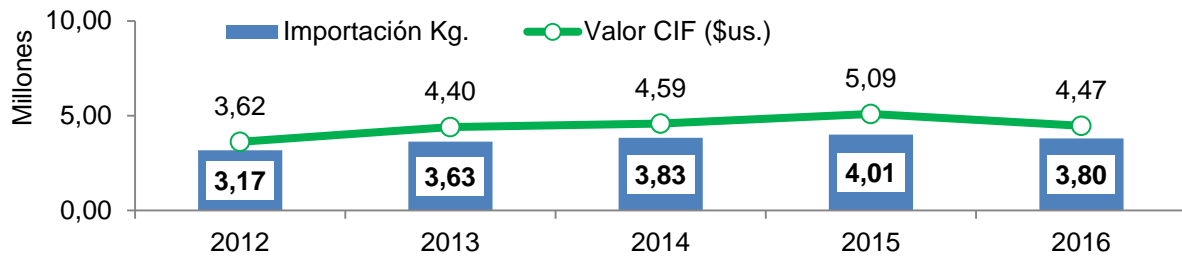
Tipo	Empresa	Oficina Central
Productor	ASTRIX S.A.	Cochabamba
	MULTIINTERNACIONAL S.R.L.	Cochabamba
	UNILEVER ANDINA BOLIVIA S.A.	Cochabamba
	INDUSTRIAS LURI S.A.	Santa Cruz
Importador	COMPANEX BOLIVIA S.A.	La Paz
	MINOIL S.A.	La Paz
	THAIS LTDA.	Santa Cruz
	WIN BUSINESS GROUP Ltda.	Oruro
Mixta	INDUSTRIAS DE ACEITES S.A.	Santa Cruz

Fuente: AEMP en base información de las empresas

3.7 Importaciones

El volumen de importación de detergentes para ropa según nomenclatura NANDINA²¹ bordea en promedio los tres (3) millones de kilogramos y cuatro (4) millones de USD en valor CIF, siendo el principal país de origen el Perú.

Gráfico N° 5
Evolución de volúmenes de importación de detergentes para ropa en MM de kg y USD
Periodo: 2010 - 2016



Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

²¹ Las partidas arancelarias según el código NANDINA tomadas en cuenta, fueron las siguientes: 3401191000 – 3401199000 – 3401200000 – 3402111000 – 3402119000 – 3402121000 – 3402129000 – 3402131000 – 3402139000 – 3402191000 – 3402199000 – 3402200000 – 3402901000 – 3402909100.

En el siguiente cuadro se muestra los países de los cuales Bolivia realiza sus importaciones de detergentes para comercializar en el mercado local y competir con los productores nacionales, determinando que los productos peruanos, chinos e indonesios representan en promedio el 72% de los productos importados.

Cuadro N° 3
Importación de detergentes para ropa según país de origen en %
Periodo: 2012 - 2016

N°	País	2012	2013	2014	2015	2016	Promedio
1	Perú	57%	52%	51%	37%	37%	47%
2	China	7%	17%	10%	18%	23%	15%
3	Indonesia	8%	9%	11%	10%	13%	10%
4	Colombia	1%	0%	3%	5%	9%	4%
5	Brasil	7%	5%	5%	4%	4%	5%
6	Paraguay	4%	4%	5%	4%	4%	4%
7	Argentina	7%	5%	4%	5%	4%	5%
8	México	2%	2%	6%	12%	2%	5%
9	Uruguay	3%	2%	3%	1%	1%	2%
10	EE.UU.	1%	1%	1%	1%	1%	1%
11	Resto	4%	3%	3%	3%	2%	3%

Fuente: AEMP en base a la información de la Aduana Nacional.

El cuadro anterior muestra que el país de donde se importa más detergente para ropa es Perú con los detergentes Patito y Sapolio; de China el detergente Ola; de Indonesia se importa el detergente Waterguard; de Argentina procede el detergente Woolite y el complemento de lavado Vanish; de Colombia se importa el detergente Uno, Ariel y el complemento de lavado Downy.

4 DEMANDA

La **cantidad demandada** de un bien determinado es la cantidad que de ese bien están dispuestos a adquirir los compradores²².

4.1 Volumen de ventas

La demanda efectiva según información brindada por las empresas productoras, importadoras y distribuidoras de detergentes para ropa, en el periodo enero 2012 a diciembre de 2016, determina información para jabón en kilogramos, detergente en polvo expresado en kilogramos y los detergentes líquidos expresados en litros, que realizada la estandarización de unidades de medida permite su comparación.

²² Mankiw, N. Gregory, *Principios de economía*, Sexta edición, p. 67.

Del siguiente cuadro se determina que el mayor volumen de ventas en toneladas (t) está concentrado en detergentes para ropa del tipo en polvo, representando una participación superior al 95% entre el año 2012 y 2016. Asimismo, las tasas de variación anuales reflejan un comportamiento oscilante en el tiempo, con al menos una tendencia para los años 2014 y 2015 de crecimiento para las presentaciones de detergentes para ropa en líquido, lo cual es contraria a la percibida en el tipo polvo y jabones en barra que tienden a ser negativas, reflejando un cambio o recomposición hacia los líquidos, sin embargo, dado el volumen de ventas en la presentación en polvo, esta modificación se hará efectiva en el largo plazo.

Cuadro N° 4
Evolución de ventas de detergentes para ropa por tipo de presentación en toneladas (t)
Periodo: 2012 - 2016

Tipo	2012	2013	2014	2015	2016	Variación % 2012-2016
Jabón en Barra	1.560	1.355	615	566	594	-61,91%
Líquido	132	126	180	408	386	192,46%
Polvo	33.223	34.202	32.527	27.018	26.398	-20,54%

Fuente: AEMP en base a la información de las empresas estudiadas.
Nota: Se utilizó una equivalencia de 1 litro = 1 kg.

En la misma línea, del siguiente cuadro se puede deducir que el mayor consumo de jabón tiene el departamento de La Paz con ventas que promedian el 61,09% en los últimos cinco años, por el otro lado, la mayor proporción de ventas en cantidad de detergentes en líquido se encuentran en Santa Cruz con un promedio de 39,02%, por último, para el tipo de detergentes en polvo, es también Santa Cruz la que lidera con 41,81% éste segmento de mercado para la gestión 2016, tal y como se lo precisa a continuación:

Cuadro N° 5
Evolución porcentual de ventas en cantidad de detergentes para ropa por tipo y departamento en %
Periodo: 2012 - 2016

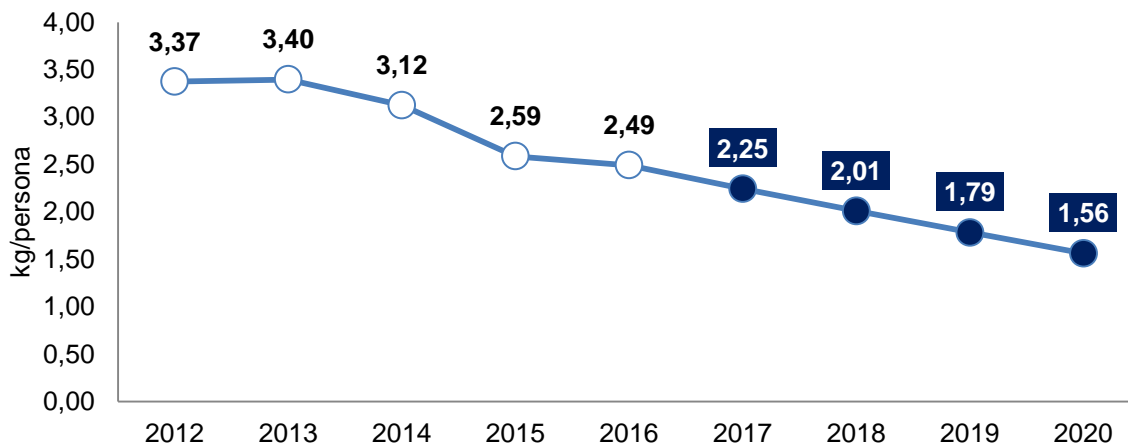
Tipo	Año	Departamento								
		SCZ	LPZ	CBB	CHQ	ORU	TJA	PTS	BEN	PAN
Jabón en Barra	2012	1,61%	63,65%	30,91%	0,07%	0,07%	0,08%	0,03%	0,20%	3,38%
	2013	0,65%	64,66%	29,77%	0,02%	0,03%	0,03%	0,02%	0,05%	4,78%
	2014	1,02%	54,61%	31,99%	0,05%	0,04%	0,08%	0,03%	0,84%	11,34%
	2015	1,05%	59,41%	30,03%	0,05%	0,03%	0,06%	0,02%	0,29%	9,05%
	2016	1,05%	63,13%	31,20%	0,08%	0,03%	0,16%	0,03%	0,22%	4,09%
Líquido	2012	38,90%	26,49%	27,57%	2,52%	2,49%	1,02%	0,97%	0,02%	0,02%
	2013	38,82%	24,65%	28,36%	2,99%	2,51%	1,12%	1,42%	0,03%	0,11%
	2014	38,11%	25,92%	25,25%	3,19%	3,20%	1,31%	1,78%	1,13%	0,09%
	2015	39,54%	27,50%	24,11%	2,79%	2,43%	1,12%	1,12%	1,32%	0,07%

	2016	39,75%	24,24%	25,80%	3,16%	2,98%	1,45%	1,28%	1,29%	0,04%
Polvo	2012	37,50%	27,46%	18,72%	4,57%	2,34%	5,10%	1,57%	1,90%	0,84%
	2013	38,22%	27,69%	18,14%	5,01%	2,30%	5,19%	1,30%	1,37%	0,77%
	2014	39,34%	27,61%	18,41%	3,42%	1,84%	5,10%	1,95%	1,57%	0,76%
	2015	41,10%	24,73%	18,12%	4,22%	1,59%	5,98%	2,07%	1,62%	0,57%
	2016	41,94%	23,80%	18,45%	4,04%	1,21%	5,67%	3,12%	1,44%	0,32%

Fuente: AEMP en base a la información de las empresas estudiadas.

En ésta línea, la relación de ventas por volumen y la población en Bolivia podría determinar la proyección del consumo per cápita de detergentes en Bolivia, cuyo comportamiento tiende a la baja, descendiendo en 26% de 3,37 kg/persona en el año 2012 a 2,49 kg/persona en la gestión 2016, para luego llegar a 1,56 kg/persona para el año 2020, reflejando un crecimiento negativo del 37% entre 2016-2020. Lo anterior, se encuentra reflejado en el siguiente cuadro, el cual, define una proyección en base al periodo 2012- 2016 hasta el año 2020 del comportamiento del consumo per cápita de detergentes en sus diferentes tipos en Bolivia:

Gráfico N° 6
Consumo per cápita de detergentes por tipo en kg/persona
Periodo: 2012 - 2020



Fuente: AEMP en base a la información de las empresas estudiadas e INE.
Nota: Periodo 2017-2020 proyectado.

La conversión de detergentes en polvo hacia líquidos producto de la introducción de nuevos mecanismos de lavado a través de equipos especializados, define una optimización de recursos hídricos que en definitiva redundará en un uso más eficiente de los detergentes en Bolivia, lo cual, establece una disminución en su consumo a futuro, correlacionado negativamente con el incremento de precios de los productos ofertados por las empresas nacionales e importadoras.

4.2 Ingresos por ventas

Los ingresos generados por la venta de detergente en polvo, líquido y jabón para ropa, determinan de forma clara que el tipo de producto que más ingresos generó durante el período enero de 2012 a diciembre de 2016 es el detergente en polvo con un promedio de Bs 496,11 MM, sin embargo, para el año 2016 tanto el jabón en barra como los líquidos, reflejan prácticamente el mismo nivel de generación de ingresos, con Bs 10,70 y Bs 10,75 MM, respectivamente, lo cual podría reflejar una modificación del patrón de consumo hacia los líquidos, tal y como se refleja en el siguiente cuadro:

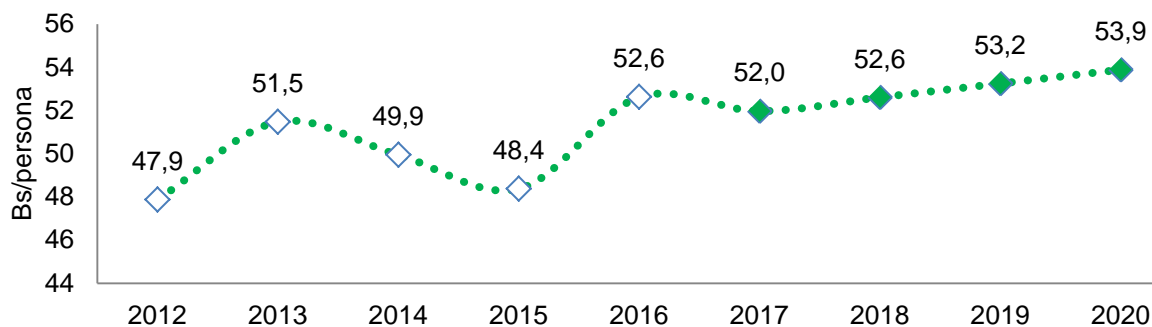
Cuadro N° 6
Ingresos por venta de detergentes según tipo en MM de Bs
Periodo: 2012 - 2016

Tipo	2012	2013	2014	2015	2016	Variación % 2012-2016
Jabón en Barra	19,48	16,56	13,93	11,16	10,70	-45,03%
Líquido	4,83	5,14	6,50	11,15	10,75	122,38%
Polvo	471,30	511,10	496,51	478,38	523,25	11,02%
Total	495,61	532,80	516,94	500,69	544,71	9,91%

Fuente: AEMP en base información de las empresas del sector.

Realizando una relación entre los ingresos generados por ventas de detergentes en Bolivia y la población, se identifica un crecimiento constante en el nivel de ingresos *per cápita* expresado en Bolivianos (Bs), con valores que rondan los 50 Bs/persona, los cuales, proyectados para el periodo 2017-2020 determinan que el sector absorbe mayores excedentes en función al crecimiento de la población, esto último en contraste con lo que sucede con el consumo *per cápita* de detergentes que tiende a la baja, lo cual, establece que en valor el sector tiende a la subida, tal y como se observa a continuación:

Gráfico N° 7
Evolución de ingresos per cápita por venta de detergentes en Bolivia
Periodo: 2012-2016



Fuente: AEMP en base a la información de las empresas estudiadas e INE.
Nota: Periodo 2017-2020 proyectado.

Sumado a lo anterior, los niveles de ventas se encuentran concentrados en los departamentos de Santa Cruz, La Paz y Cochabamba con porcentajes que superan el 80%, esto explicado por la relación directa entre la población-ropa-detergentes, la cual determina un consumo mayor en dichas regiones, tal y como se observa en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 7
Distribución departamental de venta de detergentes para ropa según ingresos en %²³
Periodo: 2012 - 2016

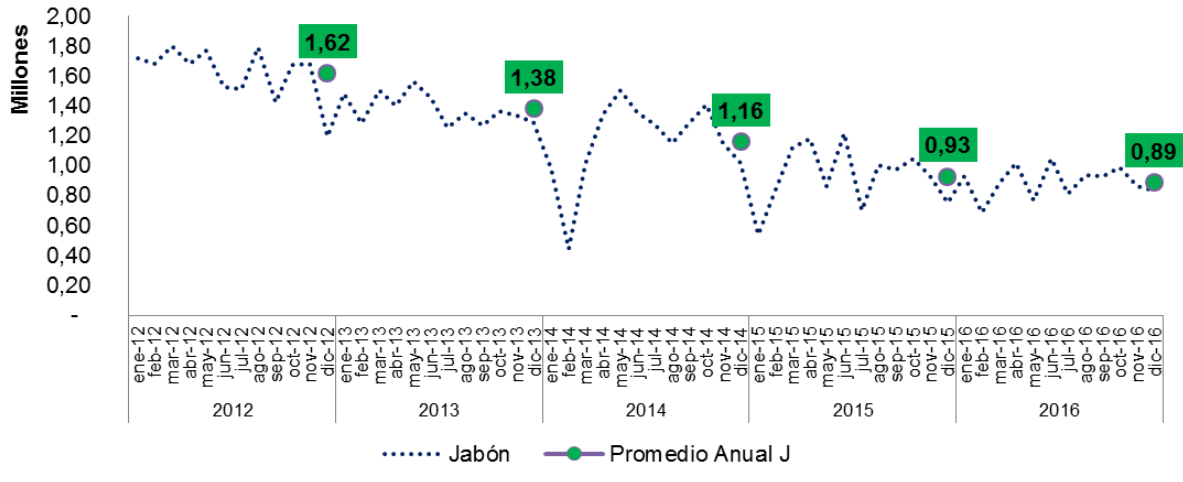
Tipo	Año	Departamento								
		SCZ	LPZ	CBB	CHQ	ORU	TJA	PTS	BEN	PAN
Jabón en Barra	2012	22,19%	47,95%	23,11%	1,11%	1,08%	1,72%	0,82%	0,17%	1,85%
	2013	21,90%	46,89%	23,10%	0,76%	1,00%	1,31%	0,72%	0,77%	3,56%
	2014	27,05%	32,83%	20,70%	1,37%	0,98%	2,23%	0,78%	5,91%	8,14%
	2015	31,97%	30,09%	21,99%	1,51%	0,95%	1,90%	0,71%	4,40%	6,50%
	2016	31,61%	28,97%	19,95%	2,46%	1,01%	3,22%	0,83%	7,00%	4,94%
Líquido	2012	33,73%	32,10%	24,57%	4,05%	3,03%	1,26%	1,19%	0,03%	0,02%
	2013	34,38%	30,62%	24,83%	4,32%	2,64%	1,48%	1,58%	0,05%	0,10%
	2014	36,60%	27,66%	23,87%	4,35%	3,35%	1,51%	1,60%	0,97%	0,08%
	2015	36,94%	27,90%	24,42%	4,01%	3,03%	1,42%	1,33%	0,85%	0,10%
	2016	36,45%	26,72%	24,76%	4,47%	3,45%	1,93%	1,35%	0,81%	0,05%
Polvo	2012	39,11%	27,23%	18,11%	4,96%	2,26%	4,21%	1,47%	1,79%	0,85%
	2013	39,66%	27,41%	17,79%	5,28%	2,24%	4,22%	1,29%	1,30%	0,82%
	2014	40,38%	27,59%	18,23%	3,68%	1,91%	3,98%	1,93%	1,48%	0,82%
	2015	41,81%	25,40%	18,04%	4,19%	1,72%	4,46%	2,06%	1,62%	0,70%
	2016	43,26%	25,02%	17,61%	4,05%	1,30%	3,90%	2,78%	1,63%	0,45%
Total	2012	38,40%	28,09%	18,37%	4,80%	2,23%	4,08%	1,44%	1,71%	0,88%
	2013	39,06%	28,05%	18,02%	5,13%	2,20%	4,10%	1,27%	1,27%	0,90%
	2014	39,98%	27,74%	18,36%	3,62%	1,91%	3,90%	1,89%	1,59%	1,00%
	2015	41,48%	25,56%	18,27%	4,13%	1,73%	4,34%	2,02%	1,66%	0,82%
	2016	42,90%	25,13%	17,80%	4,03%	1,33%	3,85%	2,71%	1,72%	0,53%

Fuente: AEMP en base información de las empresas del sector.

La tendencia de los ingresos por ventas de detergentes para ropa del tipo jabón en barra es negativa, con promedios anuales que van de Bs 1.62 MM en el año 2012 hasta prácticamente la mitad para la gestión 2016 (Bs 0,89 MM), identificándose cierto tipo de estacionalidad para los meses finales de cada año e inicio de cada periodo, esto asociado a la época de lluvias que reduce la cantidad de lavados por temas climáticos en función a que el trabajo se lo realiza a mano y el periodo escolar.

²³ Incluye los ingresos generados por la venta de jabón, detergente en polvo y detergente líquido.

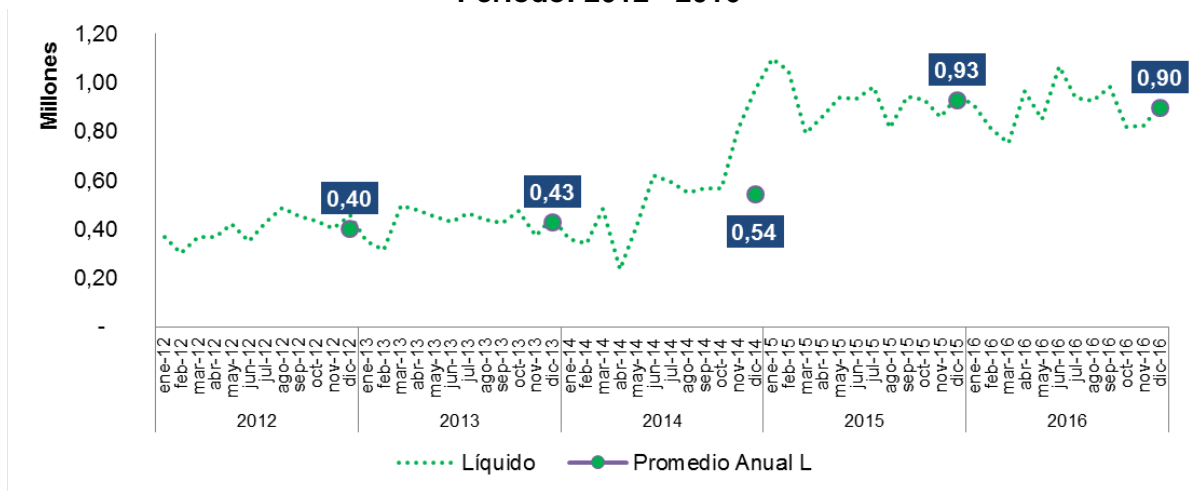
Gráfico N° 8
Evolución de ingresos por ventas de jabón en barra en MM de Bs
Periodo: 2012 - 2016



Fuente: AEMP en base información de las empresas del sector.

Por el otro lado, la evolución de los ingresos por ventas de detergentes para ropa en presentaciones líquidas tiene una tendencia positiva a lo largo de los últimos cinco años, más que duplicándose en dicho periodo las ventas, con ligeros incrementos en el periodo estacionales para temporadas de lluvia.

Gráfico N° 9
Evolución de ingresos por ventas de detergentes en líquido en MM de Bs
Periodo: 2012 - 2016

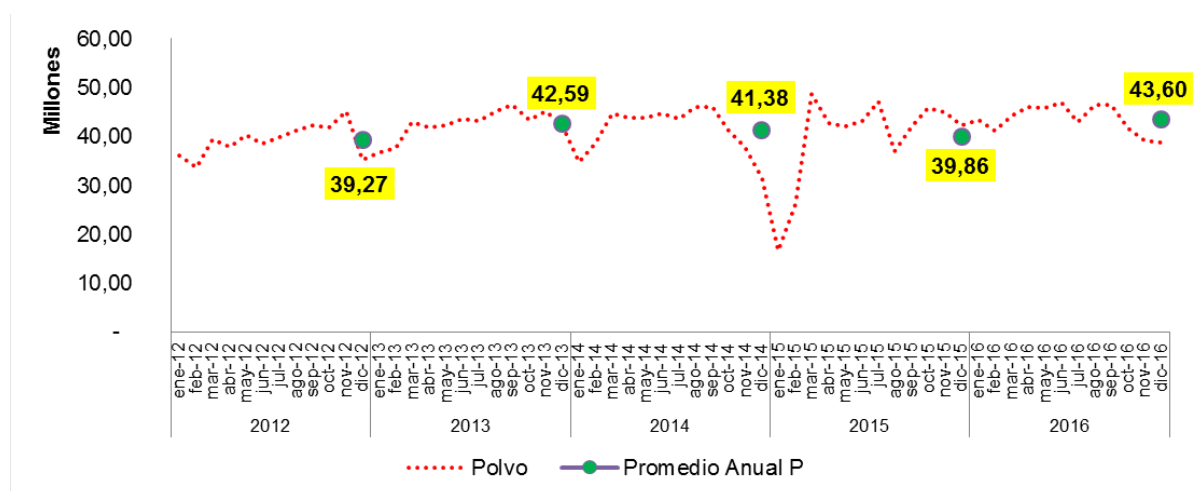


Fuente: AEMP en base información de las empresas del sector.

Por último, los ingresos generados por ventas de detergentes para ropa en polvo rondan los Bs 40 MM mensuales, con un comportamiento estable en el tiempo, pero con un

importante disminución durante la temporada de lluvias de la gestión 2014, sin embargo, la prevalencia en el uso de éste tipo de detergente respecto a las otras dos presentaciones (jabón en barra y líquido) es prácticamente absoluta.

Gráfico N° 10
Evolución de ingresos por ventas de detergentes en polvo en MM de Bs
Periodo: 2012 - 2016



Fuente: AEMP en base información de las empresas del sector.

Los ingresos por ventas a nivel nacional, respecto al peso neto en el cual se encuentra cada uno de los tipos de detergentes, establece preferencias distintas para cada tipo consumidores, es decir, los que prefieren utilizar el jabón en barra lo hacen principalmente en barras pequeñas con un peso superior a los 200 gramos, sin embargo, se observa una tendencia de intercambio entre ambos tamaños. En relación al tipo de detergentes líquidos el tamaño relevante es el mediano que se encuentra entre 1 y 2 litros, y por último, los que se inclinan a utilizar detergentes en polvo lo hacen en envases pequeños menores a 1 kg.

Asimismo, la variación porcentual entre 2012 y 2016 refleja una conversión de tamaños de jabón, de pequeño hacia grande. Los líquidos pasaron de envases medianos a grandes y la preferencia en polvo se mantiene en envases pequeños.

Cuadro N° 8
Ingresos por ventas de detergentes para ropa por tipo y rango de peso en %
Periodo: 2012 - 2016

Tipo	Rango	2012	2013	2014	2015	2016	Var % (2012-2016)
Jabón en Barra	Grande	8,22%	2,27%	26,14%	36,87%	46,82%	469,5%
	Pequeño	91,78%	97,73%	73,86%	63,13%	53,18%	-42,1%
Líquido	Grande	39,94%	40,08%	40,09%	36,94%	49,87%	24,9%
	Mediano	43,18%	46,76%	47,13%	48,31%	38,41%	-11,1%

	Pequeño	16,88%	13,16%	12,78%	14,76%	11,72%	-30,6%
	Grande	16,41%	17,43%	19,68%	17,72%	19,15%	16,7%
Polvo	Mediano	0,09%	0,11%	0,14%	4,65%	4,72%	5418,8%
	Pequeño	82,46%	80,18%	77,63%	76,12%	82,46%	-8,8%

Fuente: AEMP en base información de las empresas del sector.

Nota: Rango Jabón (Pequeño <= 200 g; Grande > 200 g); Rango Líquidos (Pequeño <= 1 l; Mediano > 1 l y <= 2 l; Grande > 2 l); Rango Polvo (Pequeño <= 1 kg; Mediano > 1 kg y <= 2 kg; Grande > 2 kg).

En relación a la distribución de ingresos por variedad de detergentes para ropa en sus distintas variedades, es decir, el objetivo por el cual se adquieren, se puede determinar que para el jabón en barra el consumidor no tiene una preferencia en particular para adquirir el producto. Respecto al tipo líquidos, se puede indicar una preferencia marcada en la compra dirigida a ropa delicada de color y para bebés, pero, con una proporción similar para el uso para ropa regular. Por último, en lo que se refiere a detergentes en polvo la variedad de ropa a la cual está dirigido éste tipo de productos es del tipo regular, tal y como se precisa a continuación:

Cuadro N° 9
Ingresos por ventas de detergentes para ropa por tipo y variedad en %
Periodo: 2012 - 2016

Tipo	Variedad	2012	2013	2014	2015	2016	Var % (2012-2016)
Jabón en Barra	Delicada y Bebé			6,83%	9,72%	7,44%	8,89% ⁽¹⁾
	Regular	100,00%	100,00%	85,50%	80,15%	85,46%	-14,54%
	Ropa Blanca			7,67%	10,13%	7,10%	-7,37% ⁽²⁾
Subtotal		100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	
Líquido	Delicada y Bebé	34,99%	37,50%	44,59%	48,53%	48,37%	38,22%
	Negra y Oscura	5,03%	2,68%	1,64%	1,98%	3,43%	-31,85%
	Quita manchas		0,22%	0,10%	0,49%	0,85%	294,87% ⁽³⁾
	Regular	49,18%	46,85%	38,08%	32,32%	34,93%	-28,98%
	Ropa Blanca	10,80%	12,76%	15,59%	16,68%	12,42%	15,05%
Subtotal		100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	
Polvo	Delicada y Bebé	1,72%	2,27%	2,06%	2,71%	4,04%	134,73%
	Negra y Oscura	0,00%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	210,24%
	Quita manchas					1,15%	N/A ⁽⁴⁾
	Regular	98,28%	97,71%	97,55%	93,43%	83,29%	-15,25%
	Ropa Blanca	0,00%	0,01%	0,38%	3,85%	11,52%	528054,76%
Subtotal		100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	

Fuente: AEMP en base información de las empresas del sector.

Notas: (1) Periodo 2014-2016, (2) Periodo 2014-2016, (3) Periodo 2013-2016, (4) No Aplica.

Del cuadro anterior, también se puede establecer que en todo el periodo analizado se define una prevalencia de ventas de detergentes en polvo con destino a ropa regular, con una tendencia hacia la baja y con una marcada conversión hacia la ropa blanca. El uso del jabón en barra para ropa regular disminuye su tendencia de crecimiento con la posibilidad de dirigirse la demanda hacia la ropa delicada y de bebé. Los detergentes líquidos mantienen un crecimiento sostenido de más del 38,22% en los últimos cinco años.

Los detergentes en sus distintos tipos, sean jabones en barra-líquido-polvo, son usados de distintas maneras, es decir, pueden ser utilizados para lavado a mano de ropa o a través de lavarropas. En así que, que los jabones en barra-líquido-polvo son utilizados para lavar a mano, y solo los detergentes en líquido y polvo para máquina, con una tendencia lenta a modificar los hábitos de lavado hacia la utilización de un equipo electrónico:

Cuadro N° 10
Distribución de ventas por tipo de detergente y uso en %
Periodo: 2012 - 2016

Tipo	Uso	2012	2013	2014	2015	2016	Variación % (2012-2016)
Jabón en Barra	Mano	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	0,00%
Líquido	Mano	95,09%	59,49%	16,29%	37,68%	31,76%	-66,60%
	Máquina	4,91%	40,51%	83,71%	62,32%	68,24%	1290,22%
Polvo	Mano	100,00%	100,00%	99,67%	99,14%	99,12%	-0,88%
	Máquina			0,33%	0,86%	0,88%	168,16% ⁽¹⁾

Fuente: AEMP en base información de las empresas del sector.

Nota: (1) Periodo 2014-2016.

El limitado uso de detergentes específicamente diseñados para ser utilizados en máquinas lavarropas, se encuentra fundamentado en que de acuerdo a la Encuesta de Hogares del año 2015²⁴, se tienen casi 445 mil equipos de lavado, lo cual multiplicado por una familia de cuatro individuos (1.779 miles de personas), establece una cobertura de solo el 16,44% de la población (10.825 miles de habitantes), cuya distribución se encuentra concentrada principalmente en los departamentos de Santa Cruz (38%), La Paz (22%) y Cochabamba (17), dejando el restante 23% de equipos en los otros departamentos.

Las empresas productoras e importadoras de detergentes para ropa en Bolivia poseen una serie de canales de venta, estos en general están relacionados al canal moderno (supermercados) y el canal tradicional (mayoristas y minoristas). La importancia de cada uno de estos radica en la facilidad, en la distribución y comercialización que cada empresa tiene al momento de ingresar un nuevo producto o de segmentar su mercado. Es así que el canal tradicional concentrado en los mayoristas es el principal mecanismo de venta, supera el 80% de estas, con una limitada variación de -3,03% durante el periodo 2012-2016, como se puede observar a continuación:

²⁴ INE (2015). Encuesta de hogares.

Cuadro N° 11
Distribución de ingresos por ventas según canal en %
Periodo: 2012 - 2016

Canal	Distribución	2012	2013	2014	2015	2016	Variación % (2012-2016)
Moderno	Supermercado	7,75%	7,94%	11,10%	9,47%	9,20%	18,68%
	Mayorista	82,84%	83,84%	76,76%	80,97%	80,32%	-3,03%
Tradicional	Minorista	9,41%	8,22%	12,14%	9,56%	10,47%	11,30%

Fuente: AEMP en base información de las empresas del sector.

En el siguiente cuadro se observa la evolución de la demanda de jabón en barra por tamaño de presentación y peso, entre las que se puede ver que la presentación de 160 g y 180 - 220 g son las de mayor demanda, en el rango de presentaciones pequeñas y grandes, respectivamente. Por el otro lado, los jabones en barra con pesos de 150 g, 190 g, 200 g, 210 g y 250 g desaparecieron o tienden a hacerlo de la oferta del mercado.

Cuadro N° 12
Evolución de la demanda de detergente en barra (jabón) por tamaño y peso en Bolivia
Expresado en % según ingresos por ventas
Periodo: 2012 - 2016

Tamaño	Peso neto (g)	2012	2013	2014	2015	2016
Grande	210	5,78%	2,27%			
	220			26,14%	36,87%	46,82%
	250	2,44%				
Pequeño	150	0,14%	0,04%	0,0009%	0,0005%	0,0001%
	160	50,56%	54,91%	38,99%	37,06%	33,02%
	180		17,22%	34,86%	26,06%	20,16%
	190	0,002%	0,003%			
	200	41,07%	25,55%	0,00%	0,00%	0,00%

Fuente: AEMP en base información de las empresas del sector.

Con relación a los detergentes en líquido, se observa que las ventas en las presentaciones que tuvieron mayor venta en el período enero 2012 a diciembre 2016 fueron para envases grandes los de 3,80-4,00 litros (l), para los envases de tamaño mediano los de 1,80-2,00 l y para los pequeños los de 0,90 l. La tendencia en el tiempo es eliminar las presentaciones de 2,80 – 4,20 – 0,01 – 0,05 – 0,06 – 0,09 – 0,12 – 0,28 – 0,70 y 0,95 litros, tal y como se puede apreciar en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 13
Evolución de la demanda de detergente en líquido por tamaño y peso en Bolivia
Expresado en % según ingresos por ventas
Periodo: 2012 - 2016

Tamaño	Peso neto (l)	2012	2013	2014	2015	2016
Grande	2,80	1,31%	0,14%	0,00%	0,00%	
	3,60				0,75%	7,53%
	3,80					21,96%
	4,00	36,99%	39,34%	39,75%	35,85%	16,36%
	4,20	1,01%				
Mediano	5,00	0,67%	0,61%	0,34%	0,33%	4,09%
	1,40	0,13%	0,16%	0,17%	1,04%	2,52%
	1,80			5,94%	22,58%	17,80%
	2,00	43,10%	46,61%	41,01%	24,68%	18,14%
Pequeño	0,01		0,22%	0,10%	0,09%	0,05%
	0,05				0,29%	0,07%
	0,06				0,00%	
	0,09				0,00%	0,01%
	0,12	0,14%	0,10%	0,10%	0,18%	0,02%
	0,28				0,06%	0,00%
	0,45	4,48%	3,48%	2,33%	1,83%	2,73%
	0,70				1,36%	0,73%
	0,90	2,05%	1,34%	5,04%	8,01%	5,90%
	0,95	6,21%	5,16%	3,40%	0,98%	
1,00	3,93%	2,84%	1,82%	1,94%	2,09%	

Fuente: AEMP en base información de las empresas del sector.

Con relación a la evolución de la demanda de detergente en polvo, se presenta una marcada preferencia de envases grandes de 2,25 – 2,30 kg, así como de envases medianos de 2 kg y de 150 – 800 y 870 gramos (g). Tal y como sucedió en los anteriores casos de presentaciones de detergentes, la tendencia es reducir la variedad de oferta respecto al peso neto, concentrándose los productores e importadores en una gama más reducida de productos, la cual, puede demostrarse en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 14
Evolución de la demanda de detergente en polvo por tamaño y peso en Bolivia
Expresado en % según ingresos por ventas
Periodo: 2012 - 2016

Tamaño	Peso neto (kg)	2012	2013	2014	2015	2016
Grande	2,1				0,78%	1,69%
	2,2	0,23%	0,21%	0,18%	1,27%	3,02%
	2,25	8,60%	9,02%	11,67%	10,73%	2,87%
	2,3		0,87%	1,17%	1,08%	6,53%

	2,5	7,47%	7,21%	5,00%	0,01%	0,00%
	4	0,10%	0,11%	0,78%	2,46%	3,70%
	4,2				0,52%	0,96%
	4,6		0,01%	0,56%	0,47%	0,00%
	5	0,00%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%
	15			0,31%	0,39%	0,37%
Mediano	1,6	0,09%	0,11%			
	2			0,14%	4,65%	4,72%
	0,04	0,10%	0,05%	0,03%	0,02%	0,02%
	0,05					
	0,06	0,15%	0,02%	0,00%	0,00%	
	0,09	0,14%	0,01%	0,01%	0,00%	
	0,1					0,00%
	0,14				0,54%	0,72%
	0,15	1,01%	7,34%	6,37%	9,86%	26,98%
	0,16	27,87%	31,72%	28,87%	18,25%	0,99%
	0,18	14,49%	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%
	0,2	0,00%	0,00%		0,00%	
	0,3	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%
Pequeño	0,33	0,02%	0,01%	0,02%	0,00%	
	0,36	0,25%	0,26%	0,07%	0,00%	
	0,4		0,00%			
	0,64	1,57%	2,21%	2,63%	3,88%	4,49%
	0,72	0,07%	0,04%	0,04%	0,04%	0,01%
	0,8	0,47%	2,41%	5,40%	14,77%	15,74%
	0,85	1,48%	0,87%	0,00%	1,24%	2,24%
	0,87		1,26%	1,88%	3,58%	23,52%
	0,9	35,88%	36,24%	34,82%	25,41%	1,04%
	0,95					0,36%
0,96	0,00%					
1			0,01%	0,01%	0,00%	

Fuente: AEMP en base información de las empresas del sector.

En cada uno de los tipos de detergentes para ropa resalta una marca en particular, es así que para detergentes en barra es OLA de la empresa ASTRIX S.A. aquel que en la mayoría de los años se sostiene como el más vendido. Respecto a los detergentes del tipo líquido, es también OLA de la misma empresa el que se sostiene como el primero en ventas en todo el país. Por último, en los detergentes en polvo a pesar de existir una mayor variedad de productos son los de la empresa UNILEVER con sus marcas OMO y SURF los que generaron mayores ventas durante el periodo 2012 – 2016, según el detalle presentado a continuación:

Cuadro N° 15
Ranking de ventas de detergentes para ropa según marca y empresa
Periodo: 2012 - 2016

Tipo	Marca	Empresa	2012	2013	2014	2015	2016
Jabón en Barra	OLA	ASTRIX S.A.	2	2	1	1	1
	PUMA	UNILEVER ANDINA BOLIVIA S.A.	1	1	2	2	2
	SUPER ALES	COMPANEX BOLIVIA S.A.	3				
	WOOLITE	THAIS LTDA.	4	3	3	3	4
	HURACÁN	PROBELL INTERNACIONAL S.R.L.					3
	ALES	COMPANEX BOLIVIA S.A.	5				
Líquido	OLA	ASTRIX S.A.	1	1	1	1	1
	WOOLITE	THAIS LTDA.	2	2	3	3	3
	ARCHER	MULTIINTERNACIONAL S.R.L.	3	3	4	5	5
	TODO BRILLO	INDUSTRIAS LURI S.A.					6
	UNO	INDUSTRIAS DE ACEITES S.A.			2	2	2
	ARIEL	COMPANEX BOLIVIA S.A.				4	4
	TIDE	COMPANEX BOLIVIA S.A.	4	4	5	6	7
	GAIN	COMPANEX BOLIVIA S.A.	5				
Polvo	OMO	UNILEVER ANDINA BOLIVIA S.A.	1	1	1	1	1
	SURF	UNILEVER ANDINA BOLIVIA S.A.	2	2	2	2	2
	ACE	COMPANEX BOLIVIA S.A.	3	3	3	3	4
	PATITO	MINOIL S.A.	5	5	4	4	3
	ARIEL	COMPANEX BOLIVIA S.A.	4	4	5	5	7
	OLA	ASTRIX S.A.		6	6	6	5
	SKIP	UNILEVER ANDINA BOLIVIA S.A.	6	7	7	8	8
	BOLÍVAR	INDUSTRIAS DE ACEITES S.A.				7	6
	SAPOLIO	MINOIL S.A.	7	8	8		10
	UNO	INDUSTRIAS DE ACEITES S.A.					9
	WATERGUARD	WIN BUSINESS GROUP Ltda.		9	9	9	11
	AMOR	MINOIL S.A.	8				

Fuente: AEMP en base información de las empresas del sector.

4.3 Ingresos de productos complementarios

Los consumidores de detergentes se ven en la necesidad de complementar el lavado de sus prendas con libre enjuague y suavizante de Downy y en menor proporción el quitamanchas de todas las prendas de vestir.

En el siguiente cuadro se detallan los ingresos generados por la venta de productos complementarios en el lavado de ropa como: i) Downy libre enjuague, que ayuda en el enjuagado de la ropa; ii) Vanish, que ayuda con las manchas tanto en la ropa de color como

en la ropa blanca; y por último iii) Lavandina, que no se cuenta que ya no se usa tanto para mantener la ropa blanca.

Cuadro N° 16
Ventas de productos complementarios por producto y departamento en %
Periodo: 2012 - 2016

Complementos	SCZ	CBB	LPZ	CHQ	BEN	ORU	TJA	PTS	PAN
Downy Libre Enjuague	18,88	46,34	42,04	71,14	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Vanish	81,12	53,66	57,96	28,86					
Total general	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: AEMP en base información de las empresas.

Nota: La participación de productos blanqueadores como la Lavandina son marginales.

5 PRECIOS

Los precios de los detergentes dependen del tipo, variedad, presentación y empaque, además del lugar donde se vende el producto, respecto al tipo se tiene que su precio en términos nominales fue incrementándose en el tiempo a una tasa promedio del 8,91% en cinco años (2012-2016). Dado que son los detergentes en polvo son aquellos que poseen el mayor volumen de ventas es de esperarse que la variación de precios en el sector se deba principalmente a estos, como puede apreciarse a continuación:

Cuadro N° 17
Evolución de precios de detergentes para ropa por tipo en Bs/kg
Periodo: 2012 - 2016

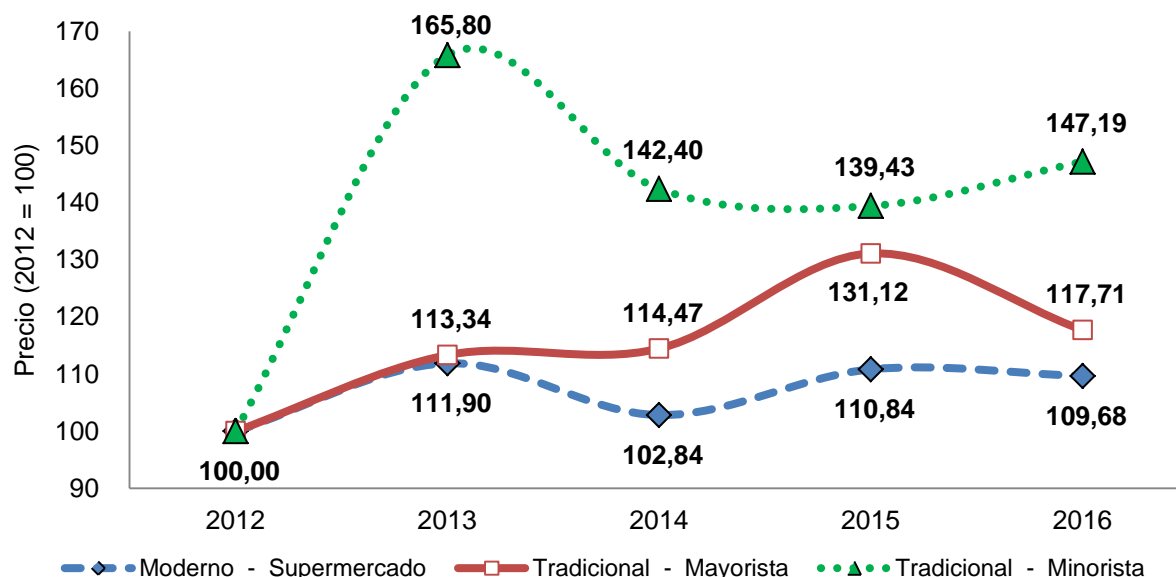
Tipos	2012	2013	2014	2015	2016	Variación % (2012-2016)
Jabón en Barra	12,48	12,23	22,66	19,72	18,02	44%
Líquido	36,63	40,93	36,12	27,34	27,85	-24%
Polvo	14,19	14,94	15,26	17,71	19,82	40%

Fuente: AEMP en base a la información de las empresas estudiadas.

Nota: Se estableció una equivalencia de 1kg = 1 litro.

En ésta dirección, mediante un índice de precios se puede establecer el crecimiento de estos de acuerdo al canal de ventas, siendo los precios cobrados en el canal tradicional cuya distribución se realiza a nivel minorista (p.ej. tiendas) es superior al canal tradicional en su distribución mayorista y éste a la vez excede los del canal moderno de supermercados. Lo anterior, determina que basados en el año base de 2012, y dada la importancia en volumen de ventas del canal tradicional-mayorista se definen un precio intermedio entre los otros dos característicos del sector, como se determina a continuación:

Gráfico N° 11
Índice de precios de detergentes para ropa según canal de ventas (2012 = 100)
Periodo: 2012 - 2016



Fuente: AEMP en base a la información de las empresas estudiadas.

5.1 Jabones en barra

Por otro lado, se construyó un índice precios promedios divididos por tipo, variedad, empaque, presentación y departamentos, con el objeto de identificar las diferencias entre las distintas ofertas de productos en el mercado respecto al departamento de La Paz. El resultado es que las empresas ofrecen este producto a menor precio en el departamento de Pando seguido del departamento de Oruro, siendo que en el departamento Cochabamba sucede lo contrario los precios son más elevados que en el resto de los departamentos.

Cuadro N° 18
Índice de precios de detergentes del tipo jabón en barra por departamento, empresa, variedad, empaque y presentación (Base LPZ = 100)
Periodo: 2012 – 2016

Empresa	Variedad	Empaque	Presentación	LPZ	SCZ	CBB	CHQ	ORU	TJA	PTS	BEN	PAN
COMPANEX	Jabón Super Ales	BOLSA	48 x 250g	100	90	101	97	77	96	115	91	56
COMPANEX	Energía Floral	BOLSA	48 x 250 g	100	92	103	99	80	75	101	98	
COMPANEX	Fuerza Limon	BOLSA	48 x 250 g	100	98	93	85	83	99	104	102	
COMPANEX	LAVANDA	BOLSA	48 x 250 g	100	89	98	97	66	84	74	97	63
ASTRIX S.A.	Ola Limpieza Total	CJA	1 x 210 g	100	94	107	81	114		106		

ASTRIX S.A.	Ola Antibacterial	CJA	50 x 220 g	100	98	106	67	64	61	62	66	56
ASTRIX S.A.	Ola Bebé y Del.	CJA	50 x 220 g	100	98	106	67	64	61	62	66	56
ASTRIX S.A.	Ola Blanc/Floral	CJA	50 x 220 g	100	98	106	67	64	61	62	66	55
ASTRIX S.A.	Ola Limon	CJA	50 x 220 g	100	99	107	66	64	58	62	65	52
ASTRIX S.A.	OLA Jabón Limp	CJA	50 x 220 g	100	98	106	67	64	61	62	66	56
PROBELL INTERNAL.	Jabón Blanco	CJA	50 x 180 g	100								
PROBELL INTERNAL.	Jabón Color	CJA	50 x 180 g	100								

Fuente: AEMP, en base a la información de las empresas estudiadas.

Al realizarse una evolución de los precios de las principales presentaciones de jabones en barra, incluyendo las de 220 g, 180 g y 160 g, se establece en términos reales una relativa estabilidad en los precios promedio unitarios, tal y como se observa en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 19
Evolución semestral del precio promedio unitario de jabones en barra
(2007 = 100)
Periodo: 2012-2016

Tamaño	Peso Real	I-12	II-12	I-13	II-13	I-14	II-14	I-15	II-15	I-16	II-16
Grande	220 g					4,24	4,33	4,43	4,21	3,97	4,02
Pequeño	160 g	1,94	1,98	2,03	2,11	2,64	2,81	2,86	2,35	2,07	2,10
	180 g				2,84	3,34	3,28	3,38	3,47	3,36	3,06

Fuente: AEMP, en base a la información de las empresas estudiadas.

5.2 Detergentes líquidos

En relación a los precios de detergentes del tipo líquido, estos son más bajos en el departamento de Pando, varían de acuerdo a la presentación que es desde 10 oz hasta 5 litros que viene en bidones con un precio promedio para todos los departamentos excepto Pando donde tiene un precio promedio menor.

Cuadro N° 20
Índice de precios de detergentes del tipo líquido por departamento, empresa, variedad, empaque y presentación (Base LPZ = 100)
Periodo: 2012 – 2016

Empresa	Variedad	Empaque	Presentación	LPZ	SCZ	CBB	CHG	ORU	TJA	PTS	BEN	PAN
COMPANEX	Tide	Frasco	4x100 oz	100	155	153	150			150	141	128
COMPANEX	Gain	Frasco	4x150 oz	100	100	99	98	98		98	92	83
IND. DE ACEITES	Ropa negra y oscura	Bot. Plás.	1x900 ml	100	100	100	93	107	100	107	107	
ASTRIX S.A.	OLA Futuro Máquina Ropa	CJA	12x900 ml	100	100	100	99	100		100	102	

Blanca												
IND. LURI S.A.	Ropa de Color	Frasco	1x900 ml	100	100	100						
ASTRIX S.A.	OLA Futuro Maquina Ropa Blanca	CJA	1x950 ml	100	99	104	122	147	117	144	131	101
IND. DE ACEITES	Colores Brillantes	Bot. Plás.	1x1,8 l	100	100	100	96	96	93	100	96	
ASTRIX S.A.	OLA Futuro Maquina Ropa Blanca	CJA	6x1,8 l	100	101	99	86	127	127	124		
ASTRIX S.A.	OLA FUTURO PROM ROPA BLANCA	CJA	1x2 l	100	98	105	57	51	26	52		
IND. LURI S.A.	Ropa de Color	Frasco	1x2l	100	100	100						
ASTRIX S.A.	OLA Futuro Maquina Ropa Blanca	CJA	6x2 l	100	100	108	122	119	124	129	124	113
IND. DE ACEITES	Colores Brillantes	Bot. Plás.	1x3,6 l	100	98	100	100	100	104	102	100	
ASTRIX S.A.	OLA Futuro Maquina Ropa Blanca	TRM	2x3,8 l	100	99	99	98	100	98	100		101
ASTRIX S.A.	OLA Futuro Maquina Ropa Blanca	TRM	2x4 l	100	101	108	71	86	38	84	86	56
ASTRIX S.A.	OLA Futuro Maquina Ropa Blanca	BDN	1x5 l	100	110	110	111	111	111	110	111	56

Fuente: AEMP en base a la información de las empresas estudiadas.

Tomando en cuenta las principales presentaciones de detergentes en líquida dado su nivel de ventas, se determinó que son las de tamaño grande concentrado en 3,8 y 4 litros, sumadas las de tamaño mediano de 1,8 y 2 litros, al igual que las pequeñas de 900 mililitros, aquellas que determinan un crecimiento en términos reales son principalmente las de tamaños grandes en alrededor del 22% para los 4 litros, en relación a las presentaciones medianas y pequeñas, el precio prácticamente no ha sufrido cambios en términos reales durante los últimos cinco (5) años, lo anterior se encuentra refrendado en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 21
Evolución semestral del precio promedio unitario de detergentes en líquido
(2007 = 100)
Periodo: 2012-2016

Tamaño	Peso Real	I-12	II-12	I-13	II-13	I-14	II-14	I-15	II-15	I-16	II-16
Grande	3,8 l									99,49	99,06
	4 l	76,06	76,92	80,83	83,35	84,58	86,79	90,35	94,25	96,63	92,83
Mediano	1,8 l						43,96	42,54	42,92	45,43	47,23
	2 l	43,47	44,05	47,53	45,17	47,16	46,97	47,89	48,82	48,46	48,20
Pequeño	900 ml	33,32	35,88	36,89	37,05	38,97	40,58	30,97	28,68	34,84	28,57

Fuente: AEMP, en base a la información de las empresas estudiadas.

5.3 Detergentes en polvo

En el siguiente cuadro se muestra la empresa, variedad, empaque, presentación y precios de los detergentes en polvo a los que éstos son vendidos en el mercado en presentaciones de polisaco y la cantidad que cada uno de estos contiene. En la generalidad de los casos, los precios respecto al departamento de La Paz son menores, llamando la atención que en una mayoría de productos el precio es similar en cada departamento.

Cuadro N° 22
Índice de precios de detergentes del tipo en polvo por departamento, empresa, variedad, empaque y presentación (Base LPZ = 100)
Periodo: 2012 – 2016

Empresa	Variedad	Empaque	Presentación	LPZ	SCZ	CBB	CHQ	ORU	TJA	PTS	BEN	PAN
UNILEVER	SURF FRESCURA DE MANANTIAL	BOLSA	240x60 g	100	100	100	100	100	100	100	100	100
IND. DE ACEITES	Protección Color	Bolsa plástica	1x150 g	100	100	100	100	100	100	100	100	
IND. DE ACEITES	Limón	Bolsa plástica	60x150 g	100	100	100	100	100	97	99	100	
ASTRIX S.A.	OLA Poder Activo Remoción Sensaciones	PQT	60x150 g	100	90	97	59	88	89	88	62	53
ASTRIX S.A.	OLA Poder Activo Floral	PQT	60x160 g	100	100	109	72	65	65	63	63	58
COMPANEX	LIMON	BOLSA	60x160 g	100	103	99	83	98	95	91	101	91
COMPANEX	LIMON	BOLSA	60x180 g	100	100	100	99	95	100	84	100	100
UNILEVER	SURF UN DIA EN EL PARQUE	BOLSA	72x200 g	100	100	100	100	100	100	100	100	100
UNILEVER	SURF CAMINANDO EN EL BOSQUE	BOLSA	72x200 g	100	100	100	100	100	100	100	100	100
UNILEVER	SKIP INTELLIGENT	BOLSA	36x330 g	100	100	100	100	100	100	100	100	100
UNILEVER	SURF FRESCURA DE MANANTIAL	BOLSA	36x360 g	100	100	100	100	100	100	100	100	100
IND. DE ACEITES	MATIC	Bolsa plástica	15x800 g	100	81	81	100	100	100	100	100	
ASTRIX S.A.	OLA Poder Activo Remoción Sensación	PQT	15x850 g	100	99	108	66	64	59	59	64	57
ASTRIX S.A.	OLA Poder Activo Floral	PQT	15x870 g	100	101	106	67	64	57	62	62	48
UNILEVER	OMO MULTIACCIÓN	BOLSA	15x900 g	100	100	100	100	100	100	100	100	100
COMPANEX	LIMON	BOLSA	15x900 g	100	98	102	99	102	99	101	93	85
ASTRIX S.A.	OLA Poder Activo Sensaciones Prom	PQT	15x950 g	100	101	90	101	102	101	101	103	104
ASTRIX S.A.	OLA Poder Activo Maquina Expert	PQT	6x2 kg	100	80	91	61	58	40	52	57	51

IND. DE ACEITES	MATIC	Bolsa plástica	6x2 kg	100	88	99	102	102	102	102	102	
ASTRIX S.A.	OLA Poder Activo Remocion Sensaciones	PQT	6x2,1 kg	100	99	108	77	70	76	60	82	66
IND. DE ACEITES	Limón	Bolsa plástica	6x2,2 kg	100	100	100	96	93	57	79	93	
ASTRIX S.A.	OLA Poder Activo Efecto Blanque.	PQT	6x2,25 kg	100	99	107	67	65	61	62	76	71
ASTRIX S.A.	OLA Poder Activo Floral	PQT	6x2,3 kg	100	99	106	67	65	58	63	63	49
UNILEVER	OMO MULTIAC LIMON	BOLSA	2x2,5 kg	100	100	100	100	100	100	100	100	100
COMPANEX	LIMON	BOLSA	7x2500 g	100	100	101	99	100	100	100	100	92
ASTRIX S.A.	OLA Poder Activo Toque de Suavecito	PQT	3x4 kg	100	99	107	66	64	59	61	64	57
UNILEVER	SKIP INTELLIGENT	BOLSA	3x4 Kg	100	100	100	100	100	100	100	100	100
ASTRIX S.A.	OLA Poder Activo Remocion Sensaciones	PQT	3x4,2 kg	100	97	96	98	99	99	98	101	98
ASTRIX S.A.	OLA Poder Activo Floral	PQT	3x4,6 kg	100	99	108	71	66	127	66	71	125
UNILEVER	SURF FRESCURA DE MANANTIAL	BOLSA	240x60 g	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: AEMP, en base a la información de las empresas estudiadas

La evolución de precios de los principales detergentes en polvo respecto a sus ventas, se puede indicar que estas corresponden a 2,25 kg, 2,3 kg, 2 kg, 150 g, 800 g y 870 g de acuerdo a si corresponden a tamaños grandes, medianos o pequeños. Respecto a las presentaciones grandes y medianas, se puede indicar una tendencia creciente en términos reales de las bolsas de 2 kg, sumados a los constantes subidas en los precios reales de la presentación de bolsas de 2,25 kg, y por último los envases de 2,3 kg prácticamente se mantienen constantes, así se verifica en el siguiente cuadro:

Cuadro Nº 23
Evolución semestral del precio promedio unitario de detergentes en líquido
(2007 = 100)
Periodo: 2012-2016

Tamaño	Peso Real	I-12	II-12	I-13	II-13	I-14	II-14	I-15	II-15	I-16	II-16
Grande	2,25 kg	49,06	51,26	54,02	57,22	58,64	57,59	59,18	60,33	59,08	59,67
	2,3 kg						52,54	51,92	52,67	55,43	56,40
Mediano	2 kg						59,24	58,32	55,57	50,29	71,17
Pequeño	150 g						3,08	3,28	3,55	4,40	4,29
	870 g	14,89	25,12	30,75	28,77	18,78	20,42	20,74	52,58	47,42	48,99
	870 g			17,75	16,23	19,28	19,75	19,29	20,41	22,37	23,14

Fuente: AEMP, en base a la información de las empresas estudiadas.

En el otro extremo se encuentran los envases pequeños que incluyen bolsas de detergentes de 150 g y 870 g que son aquellas de mayor venta, se establecen incrementos desde su lanzamiento hasta diciembre de 2016 de 29% y 70%, respectivamente. Determinando una menor relación de costo y rendimiento en relación a los otros tipos de envases de detergentes en polvo.

6 CANALES DE DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN

Los canales de distribución de los detergentes de ropa son diversos, sin que exista una especialización marcada dependiendo del tipo de detergente, es decir, jabón en barra, líquido o en polvo, estando la red de distribución/comercialización constituida de la siguiente manera:

Figura N° 5
Esquema de canales de comercialización/distribución



Fuente: AEMP.

- **Canal Moderno²⁵.**- Dirigido a mercados de autoservicio bajo una o varias denominaciones como los supermercados y los hipermercados.
- **Canal Supermercados.**- Cadenas de supermercados, este canal es de mayor crecimiento de todos, se caracteriza por su formalidad pero también por las restricciones en las compras de acuerdo a la medición de su rotación e inventario.
- **Canal Tradicional.**- En este canal de distribución interactúan –el fabricante/importador, el distribuidor y el cliente-²⁶.

²⁵ Información proporcionada por las empresas estudiadas.

²⁶ Stern, Ansary, et. All. *Canales de Distribución, quinta edición*. P. 39 Disponible en: <https://books.google.com.bo/books?id=Tzw1JBz0slQC&pg=PA39&dq=canal+de+distribuci%C3%B3n+tradicional&>

- **Canal Mayorista.-** Clásicos ejemplos de estos mercados mayoristas son la Garcilazo de la Vega en La Paz, La Cancha en Cochabamba y la Ramada en Santa Cruz, es el mercado con mayor problema para la venta y distribución de productos, pues los precios de contrabando son muchos más bajos que los precios de las empresas formales.
- **Canal Minoristas.-** El productor o importador cuenta generalmente con una fuerza de ventas que se encarga de hacer contacto con los minoristas (detallistas) que venden los productos al público.

7 NIVEL DE COMPETENCIA

7.1 Cuotas de mercado según ingresos

En el siguiente cuadro se presenta una relación de niveles de venta según empresas productoras nacionales, importadoras y distribuidoras de detergentes (polvo y líquido) y jabón de ropa en Bolivia, para el periodo entre enero 2012 y diciembre de 2016, reflejándose que la empresa UNILEVER ANDINA BOLIVIA S.A. es la que ostenta la mayor participación en el mercado en el periodo estudiado, con un promedio entre 60% al 70% cuota de mercado, a pesar de que, durante los últimos años, se viene dando una reconversión de las participaciones del resto de empresas cuyas cuotas rondan entre el 10% y 20%.

Cuadro N° 24
Cuotas de mercado de venta de detergentes por empresa según ingresos²⁷ en %
Periodo: 2012 - 2016

Empresas	2012	2013	2014	2015	2016	Promedio
UNILEVER ANDINA BOLIVIA S.A.	[60 - 70]	[60 - 70]	[60 - 70]	[50 - 60]	[50 - 60]	[60 - 70]
COMPANEX BOLIVIA S.A.	[20 - 30]	[20 - 30]	[10 - 20]	[10 - 20]	[10 - 20]	[20 - 30]
MINOIL S.A.	[5 - 10]	[5 - 10]	[5 - 10]	[5 - 10]	[10 - 20]	[5 - 10]
ASTRIX S.A.	[0 - 5]	[0 - 5]	[5 - 10]	[5 - 10]	[5 - 10]	[5 - 10]
THAIS LTDA.	[0 - 5]	[0 - 5]	[0 - 5]	[0 - 5]	[0 - 5]	[0 - 5]
MULTIINTERNACIONAL S.R.L.	[0 - 5]	[0 - 5]	[0 - 5]	[0 - 5]	[0 - 5]	[0 - 5]
WIN BUSINESS GROUP Ltda.	[0 - 5]	[0 - 5]	[0 - 5]	[0 - 5]	[0 - 5]	[0 - 5]
INDUSTRIAS DE ACEITES S.A.			[0 - 5]	[0 - 5]	[0 - 5]	[0 - 5]
INDUSTRIAS LURI S.A.					[0 - 5]	[0 - 5]
PROBELL INTERNACIONAL S.R.L.					[0 - 5]	[0 - 5]

Fuente: AEMP en base a la información de las empresas estudiadas.

Nota: Industrias de Aceites S.A, cuenta con información desde el año 2014, Industrias Luri S.A. y Probell Internacional SRL, cuentan con información desde el año 2015 y 2016, respectivamente.

hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjYzPbO4Z_TAhUFG5AKHZy1AxEQ6AEILDAC#v=onepage&q=canal%20de%20distribuci%C3%B3n%20tradicional&f=false

²⁷ Incluye los ingresos generados por la venta de jabón, detergente en polvo y detergente líquido.

7.2 Nivel de concentración según ingresos

El Índice Hirschmann - Herfindahl (HHI por sus siglas en inglés) es utilizado ampliamente para establecer el grado de concentración de un mercado, permitiendo observar un rango entre valores próximos a cero que representan la competencia perfecta y el máximo valor de 10.000 para el monopolio puro²⁸.

Cuadro N° 25
Índice de Herfindahl - Hirschmann (HHI) según ingresos por ventas
Periodo: 2012 – 2016

Gestión	2012	2013	2014	2015	2016
HHI	4.706	4.703	5.011	4.050	3.971

Fuente: AEMP en base a información de las empresas estudiadas.

Aplicando el HHI, de concentración, refleja niveles de concentración elevados, valores que superan los 4.000 las gestiones 2012 – 2015 y más de 3.900 para la gestión 2016, lo que indica que el mercado se encuentra altamente concentrado.

8 CONCLUSIONES

El estudio de mercado revela las siguientes conclusiones:

- Las características propias del sector de la importación, producción, distribución y comercialización de detergentes para ropa en Bolivia, en particular, en los segmentos de jabones en barra, líquido y en polvo, presenta un limitado y concentrado número de actores que participan en cada uno de ellos.
- El volumen de importación de detergentes para ropa según nomenclatura NANDINA bordea en promedio anualmente los tres (3) millones de kilogramos y cuatro (4) millones de USD en valor CIF, siendo el principal país de origen el Perú.
- La oferta de detergentes del tipo jabón en barra, líquido y en polvo, se encuentra localizada en los departamentos de Santa Cruz y Cochabamba con productores e importadores, estando en La Paz y Oruro los que concentran a los importadores.

²⁸ El Índice de Hirschmann y Herfindahl (HHI, por sus siglas en inglés) mide el grado de concentración en un determinado mercado, tiene valores de 0 a 10.000 puntos y es igual a la suma de los cuadrados de las participaciones de mercado ($HHI = \sum_{i=1}^n q_i^2$). El valor mínimo corresponde a una situación de mercado altamente atomizada, en la cual el mercado se divide entre un gran número de agentes económicos, cada uno de tamaño poco significativo. En el otro extremo, el valor máximo corresponde a una situación de monopolio puro, en que un solo agente económico detenta el 100% del mercado. MDPyEP (2010). Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural: Manual de Prácticas Anticompetitivas, p. 14.

- La demanda de detergentes se encuentra concentrada en los departamentos de Santa Cruz, La Paz y Cochabamba con porcentajes que superan el 80%, explicado por la relación directa entre población-ropa-detergentes.
- El consumo *per cápita* de detergentes en Bolivia, tiene una tendencia negativa, de 3,37 kg/persona el 2012 a 2,49 kg/persona en la gestión 2016, para luego llegar a 1,56 kg/persona para el año 2020. Sin embargo, sucede lo contrario con relación a los ingresos de las empresas, los cuales tienden al alza de 47,9 Bs/persona el año 2012 a Bs 52,6 Bs/persona el 2016, para proyectarse para la gestión 2020 a 53,9 Bs/persona.
- Se percibe un crecimiento sostenido en los precios unitarios de los detergentes del tipo jabón en barra y en polvo, y una tendencia a la baja para los detergentes en líquido. Con precios superiores en el canal tradicional – minorista, por encima de los del tradicional – mayorista y del moderno – supermercado, explicado por la importancia respecto a los volúmenes de compra y poder de negociación de cada uno de estos.
- El canal tradicional es el principal mecanismo de venta aplicado tanto por importadores como productores de detergentes en el país, en este canal de distribución se encuentran los mayoristas y minoristas.
- Los agentes económicos que poseen mayores cuotas de mercado anuales son Unilever Andina Bolivia S.A. (productor) con un rango de [60% – 70%] y Companex Bolivia S.A. (importador) con participaciones que ronda el [20% – 30%].
- El nivel de concentración calculado a través del HHI, refleja valores que promedian alrededor de los 4.600 puntos para el periodo 2012 - 2015 y cercanos a los 4.000 puntos para el año 2016, lo que indica que el mercado de detergentes en Bolivia se encuentra altamente concentrado.