

# ESTUDIO DE MERCADO DE AGUA EMBOTELLADA EN BOLIVIA

---

**Agosto 2019**



**AUTORIDAD DE FISCALIZACIÓN DE EMPRESAS**

## CONTENIDO

|  |    |
|--|----|
| INTRODUCCIÓN.....  | 3  |
| 1 CARACTERIZACIÓN .....  | 4  |
| 1.1 Contexto internacional.....                                    | 4  |
| 1.1.1 Reseña histórica .....                                       | 4  |
| 1.1.2 Tipos y usos .....   | 4  |
| 1.1.3 Producción internacional.....                                | 5  |
| 1.1.4 Consumo internacional .....                                  | 5  |
| 1.1.5 Perfil de comprador.....                                     | 8  |
| 1.2 Contexto nacional.....   | 8  |
| 1.2.1 Sector.....  | 8  |
| 1.2.2 Normativa.....   | 10 |
| 2 OFERTA.....  | 14 |
| 2.1 Proceso productivo.....  | 14 |
| 2.2 Materias primas, insumos y maquinaria para la producción ..... | 15 |
| 2.3 Empresas participantes y localización .....                    | 18 |
| 2.4 Producción .....   | 19 |
| 2.5 Importaciones.....   | 20 |
| 2.6 Exportaciones.....   | 21 |
| 2.7 Consumo aparente.....  | 21 |
| 3 DEMANDA.....   | 21 |
| 3.1 Demanda efectiva .....   | 22 |
| 3.1.1 Volumen de ventas .....                                      | 22 |
| 3.1.2 Ingresos por ventas.....                                     | 27 |
| 3.2 Demanda potencial .....  | 28 |
| 4 PRECIOS .....  | 33 |
| 4.1 Precio de agua embotellada en presentación de 2 litros .....   | 33 |
| 4.2 Precio de agua embotellada en presentación de 20 litros .....  | 34 |
| 4.3 Precio de agua embotellada en presentación de 0,6 litros ..... | 35 |
| 5 COSTOS DE PRODUCCIÓN DE AGUA EMBOTELLADA .....                   | 36 |
| 5.1 Costos .....   | 36 |
| 5.2 Punto de Equilibrio .....                                      | 38 |
| 6 CANALES DE DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN.....                  | 39 |
| 7 NIVEL DE COMPETENCIA.....  | 43 |
| 7.1 Barreras de entrada .....                                      | 43 |
| 7.1.1 Estructurales .....  | 43 |
| 7.1.2 Estratégicas .....   | 43 |
| 7.2 Cuotas de mercado.....   | 45 |
| 7.3 Nivel de concentración .....                                   | 48 |
| 8 CONCLUSIONES.....  | 50 |

## RESUMEN

El agua como recurso básico, es un elemento básico que sirve para el consumo humano y destinado a atender sus necesidades básicas, además de ser un insumo esencial en las diferentes actividades productivas: insumos para la industria, como elemento para el riego, servicios y alimentación; por lo que, el suministro y calidad del agua es primordial para la realización de las diferentes actividades y evitar enfermedades.

A nivel internacional se observa que la industria del agua embotellada está en constante crecimiento, a nivel mundial entre el 2014 a 2017 el consumo se incrementó en 33%; sin embargo, el consumo *per cápita* de este vital elemento presentó marginales disminuciones en algunos países registrando finalmente un promedio en el crecimiento de 28%, las importaciones a nivel mundial se incrementaron en 3%. Por lo que la dinámica de consumo internacional registró leves variaciones que no afectaron el desempeño de este mercado a nivel mundial.

La oferta de agua embotellada en Bolivia, refleja una dinámica importante entre las gestiones 2015 a 2017, periodos donde se aprecia mayor diversificación de presentaciones y productos de agua embotellada, y con esto un notable incremento en el número de empresas que ofertan este producto. Para lo cual las empresas desarrollan diferentes estrategias comerciales entre las más importante se tiene la diversificación, la imagen y los sistemas de créditos. El volumen de ventas se registró en 127 millones de litros el 2015 llegando a 155 millones de litros el 2017.

Por otro lado, la demanda refleja un constante crecimiento, aspecto que expone mayor preferencia de los consumidores por el agua embotellada, es así, que el consumo per cápita en Bolivia se incrementó de 12 litros a 14 litros, los departamentos de mayor consumo per cápita el 2017 fueron: Santa Cruz (22 litros), Tarija (19), Cochabamba (13) y La Paz (12), por lo que, se puede apreciar que el consumo está relacionado con el clima que presentan estos departamentos y el número de la población. Los precios observados en el mercado de agua embotellada registro leves incrementos a nivel nacional; sin embargo, cada departamento presenta característica propia respecto al precio que se establece por presentación. Los canales de venta son variados, registrado el de mayor volumen la venta a tiendas y kioscos.

Los costos de producción del mercado de agua embotellada, para la gestión 2017, corresponden principalmente a insumos de producción (agua cruda, envases y costo de mano de obra), de las cuales se observa que las empresas muestran costos fijos entre Bs 0,38 a Bs 1,14 para la presentación de 600 ml; Bs 0,43 a Bs 2,26 para 2000 ml y Bs 0,36 a Bs 10,07 para las de 20000 ml. Respecto a los costos variables se registra entre Bs 0,13 a Bs 1,10 para 600 ml; Bs 0,20 a Bs 1,84 para 2000 ml y Bs 0,86 a Bs 8,91 en caso de 20000 ml.

Los precios promedios reflejaron importantes comportamientos, la presentación de 2 litros se mantuvo entre Bs 3,30 y Bs 4,20 a nivel nacional, la de 20 litros registró precios de Bs 11 a Bs 20, la presentación de 0,6 litros registró precios entre Bs 1,80 y Bs 3,50.

Los índices y cuotas de mercado a nivel departamental y según la presentación (2, 20 y 0,6 litros) establecen que Índice Herfindahl–Hirschmann se encuentra por encima de los 2.000 puntos, reflejando que los mercados están altamente concentrados, puesto que existe empresas que ostentan una mayor participación respecto al total de producción de agua embotellada a nivel departamental.

## **INTRODUCCIÓN**

El presente estudio tiene como objetivo identificar y analizar las características, aspectos legales y principales variables económicas que determinan la producción distribución y comercialización de agua embotellada en Bolivia, comprobando el grado de competencia existentes en el mercado, para lo que se aplicarán métodos cuantitativos y cualitativos sobre la información correspondiente.

El agua es considerada un elemento esencial para la seguridad alimentaria y nutrición<sup>1</sup>, debido a que todos los seres vivos tienen en su composición un alto contenido de agua y necesitan consumirla periódicamente; además, el acceso al agua está estrechamente relacionado con el proceso de desarrollo económico y social<sup>2</sup>, puesto que se evidencia que muchos pueblos se ubicaron en zonas accesibles a un suministro de agua, para posteriormente obtener una red de distribución y destinar este elemento a la industria y la actividad agropecuaria y ganadera<sup>3</sup>. La transformación de la tecnología en industria, motivó el requerimiento de mayor cantidad de este insumo, dado que el agua es un elemento vital para la generación de diversos productos.

La deforestación, el cambio climático, la contaminación y el acelerado proceso industrial, afectan las reservas de agua en distintas regiones, generando escasez de este elemento, por lo que, a nivel mundial, muchos países están desarrollando políticas dirigidas a mejorar el acceso a los recursos de agua dulce para consumo humano, como también, a los servicios de saneamiento<sup>4</sup>, con la finalidad de mejorar las condiciones de vida a nivel mundial.

Ante el potencial déficit de agua, la industria generó un producto denominado “agua embotellada”, en principio se usó con fines terapéuticos por sus propiedades minerales; sin embargo, se vio rentable ofrecerla como un bien de consumo masivo que por las características en cuanto al material utilizado para el embotellamiento (botellas PET y derivados) que facilitan su distribución, además de la publicidad que se utiliza para su promoción, derivan en precios que triplican el costo en comparación al agua que es distribuida por la red pública.

El agua embotellada y herméticamente cerrada, es considerada como un alimento que permite cubrir la necesidad de beber y nutrir nuestro organismo<sup>5</sup>. Para este efecto y con la finalidad de inducir a los consumidores en adquirir el agua embotellada, las empresas del sector tienden a desarrollar campañas publicitarias que muestran al agua embotellada como un producto inocuo, rico en minerales, natural y con propiedades adicionales (p. ej., vitaminas) a las que se encuentra en el agua de la red o pública.

---

<sup>1</sup> Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación - FAO (2015). Contribución del agua a la seguridad alimentaria y alimentación. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-av045s.pdf>.

<sup>2</sup> Observatorio de Políticas Públicas de Derechos Humanos en el MERCOSUR (2017). Recuperado de [http://www.observatoriomercosur.org.uy/libro/el\\_agua\\_como\\_elemento\\_vital\\_en\\_el\\_desarrollo\\_del\\_hombre\\_17.ph](http://www.observatoriomercosur.org.uy/libro/el_agua_como_elemento_vital_en_el_desarrollo_del_hombre_17.ph)

<sup>3</sup> *Ibidem* (2).

<sup>4</sup> ONU (2018). Objetivos de Desarrollo del Milenio, acordados por los 191 Estados Miembros de las Naciones Unidas en pleno en la Cumbre del Milenio celebrada en la gestión 2000.

<sup>5</sup> *Ibidem* (1).

## 1 CARACTERIZACIÓN

### 1.1 Contexto internacional

#### 1.1.1 Reseña histórica

El agua es un elemento esencial para el consumo humano, cada persona requiere al menos entre 20 y 50 litros de agua potable al día, para beber y ser empleada en el aseo personal y la limpieza de los diversos enseres que se utilizan cada día<sup>6</sup>. Es así que, en Europa, en el año 1789 se elabora por primera vez el agua embotellada con alto contenido mineral, realizado por la empresa francesa *Evian*.

Con la transformación tecnológica y la aplicación de la ciencia se diseñaron máquinas que incrementaron la producción a un nivel industrial (Revolución Industrial a mediados del siglo XIX), aspecto que generó mayor contaminación, afectando a las vertientes y ríos, produciendo una serie de problemas medioambientales<sup>7</sup>.

El Consejo Mundial del Agua (*World Water Council*), identificó algunos problemas que tiene este líquido, como ser: la escasez, la falta de acceso, el deterioro de su calidad, la disponibilidad de agua que no está distribuida de manera homogénea en las diferentes zonas del planeta<sup>8</sup>; así también, el cambio climático afecta a la reservas de agua<sup>9</sup> dulce disponibles para el consumo.

Por otra parte, en la década de los años 70, las compañías de refrescos y gaseosas a nivel mundial, identificaron que las ventas estaban estancadas y tendían a disminuir; de esta manera, con la finalidad de recuperar esta demanda, generaron un producto que presentara una imagen saludable, pura y que pueda ser una posible alternativa al consumo de gaseosas, comercializando en esa misma década un volumen de 1.000 millones de litros<sup>10</sup> de agua embotellada.

#### 1.1.2 Tipos y usos

Desde la creación del agua embotellada, su uso se fue diversificando, puesto que en un inicio el consumo era específicamente terapéutico por el alto grado de minerales que este producto ofrecía, para posteriormente orientarlo al consumo no medicinal, generando una mayor

---

<sup>6</sup> *National Academy of Sciences* (2017). Recuperado de <https://www.koshland-science-museum.org/water/html/es/Overview/Why-is-Safe-Water-Essential.html>.

<sup>7</sup> News Mundo (2017). El legado tóxico de la Revolución Industrial. Recuperado de [https://www.bbc.com/mundo/noticias/2012/07/120626\\_inglaterra\\_revolucion\\_industrial\\_contaminacion\\_lp](https://www.bbc.com/mundo/noticias/2012/07/120626_inglaterra_revolucion_industrial_contaminacion_lp) y <http://www.fao.org/news/story/es/item/283264/icode/>.

<sup>8</sup> *Ibídem* (4).

<sup>9</sup> La economía del cambio climático en el Estado Plurinacional de Bolivia (2008). Recuperado de <https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/6817/LaEconomiaCambioClimaticoBolivia.pdf%3Fsequence%3D1+%&cd=7&hl=es&ct=clnk&gl=bo>.

<sup>10</sup> *Ibídem* (10).

diversificación comercial, perdiendo de esta manera el carácter medicinal para convertirse en un bien de consumo básico<sup>11</sup>.

En la actualidad, la tendencia en hábitos de vida saludables, el reto de practicar deportes, una actividad física moderada y la promoción de la alimentación equilibrada, basada en productos naturales; además, del desarrollo de una adecuada hidratación, sitúan al agua embotellada en una posición destacada dentro de las “dietas sanas” y un “estilo de vida saludable”<sup>12</sup>.

El 70,8% de la superficie terrestre está ocupada por agua y tan solo el 2,5% de esta es agua dulce, encontrándose en los glaciares localizados en los polos de la Tierra, por lo que tan solo se dispone de 0,5% para el consumo de agua dulce existente en lagos, ríos, acuíferos, pozos y embalses<sup>13</sup> a nivel mundial. La precipitación pluvial constituye el principal suministro de agua dulce tanto para los humanos como para todo el ecosistema.

Sobre lo indicado en el párrafo anterior, la Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que el agua es esencial para la vida; sin embargo, su calidad es sometida a una presión constante, debido a que este elemento está frecuentemente expuesto a agentes infecciosos (contaminación), productos químicos tóxicos o radiaciones<sup>14</sup>; en tal sentido, 1.200 millones de personas consumen agua dulce sin garantías sanitarias, aspecto que genera una diversidad de enfermedades<sup>15</sup>.

### **1.1.3 Producción internacional**

Respecto al nivel de producción internacional de agua embotellada, cabe indicar que no se cuenta con el registro de alguna institución que cuente con esta información estadísticas a nivel mundial.

### **1.1.4 Consumo internacional**

El consumo internacional de agua embotellada se incrementó en los últimos años, comercializándose en la gestión 2017 alrededor de 376.818 millones de litros<sup>16</sup>, un crecimiento de 33% respecto a la gestión 2014. Para el periodo 2014-2017 (Cuadro N° 1), los países de mayor consumo de este bien fueron, entre otros: China (25,6%) y Estados Unidos de América (EE.UU.) (13,8%).

---

<sup>11</sup> Ibídem (4).

<sup>12</sup> Recuperado de <http://institutoaguaysalud.es/origen-agua-mineral-cultura-hidratacion-natural/>.

<sup>13</sup> Ambientum (2018). Recuperado de [https://www.ambientum.com/enciclopedia\\_medioambiental/aguas/el-consumo-de-agua-en-porcentajes.asp](https://www.ambientum.com/enciclopedia_medioambiental/aguas/el-consumo-de-agua-en-porcentajes.asp) y <http://www.un.org/esa/sustdev/sdissues/water/WWDR-spanish-129556s.pdf>, p. 8.

<sup>14</sup> Organización Mundial de la Salud (2018). Recuperado de <http://www.who.int/topics/water/es/>.

<sup>15</sup> Ibídem (12).

<sup>16</sup> Asociación Internacional de Agua Embotellada (2017). Recuperado de <http://www.bottledwater.org/economics/industry-statistics>.

**Cuadro N° 1**  
**Consumo de agua embotellada por país**  
**En millones de litros, 2014-2017**

| Países             | 2014           | 2015*          | 2016           | 2017           | Participación % (2017) |
|--------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------|
| China              | 43.377         | 63.602         | 83.826         | 96.400         | 25,6%                  |
| EE.UU.             | 41.166         | 44.773         | 48.379         | 51.894         | 13,8%                  |
| México             | 32.726         | 32.476         | 32.227         | 32.865         | 8,7%                   |
| Indonesia          | 20.087         | 23.587         | 27.087         | 30.879         | 8,2%                   |
| Brasil             | 19.500         | 20.173         | 20.846         | 21.932         | 5,8%                   |
| Tailandia          | 16.563         | 15.551         | 14.540         | 15.012         | 4,0%                   |
| Italia             | 12.269         | 11.640         | 11.012         | 11.043         | 2,9%                   |
| Alemania           | 12.215         | 12.039         | 11.863         | 11.853         | 3,1%                   |
| Francia            | 9.125          | 9.085          | 9.045          | 9.257          | 2,5%                   |
| India              | 7.831          | 13.745         | 19.659         | 21.798         | 5,8%                   |
| <b>Subtotal</b>    | <b>214.859</b> | <b>246.671</b> | <b>278.483</b> | <b>302.932</b> | <b>80,4%</b>           |
| Resto del mundo    | 67.940         | 69.053         | 70.166         | 73.886         | 19,6%                  |
| <b>Total Mundo</b> | <b>282.799</b> | <b>315.724</b> | <b>348.649</b> | <b>376.818</b> | <b>100,0%</b>          |

Fuente: AEMP en base a información de Asociación Internacional de Agua Embotellada.  
Elaborado: AEMP – DTDCDN.

De una muestra de 14 países, en la gestión 2014, el consumo promedio *per cápita* de agua embotellada se registró en 39 litros, incrementándose el 2017 a 50 litros, relación que muestra una tendencia creciente del +28,1%. Por otro lado, el consumo en algunos países registró tasas negativas: México (-3.6%), Tailandia (-11.5%), Italia (-9.2%), Bélgica (-10.8%), Alemania (-3.1%), entre otros (Cuadro N° 2). Destaca por su magnitud, la tasa de crecimiento negativa de los Emiratos Árabes (-18.3%).

**Cuadro N° 2**  
**Consumo de agua embotellada *per cápita* por país**  
**En litros, 2010-2014**

| País                   | 2014      | 2015*     | 2016      | 2017      | Tasa Crec. (2014-2017) |
|------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------------------|
| México                 | 264       | 259       | 254       | 254       | -3.6%                  |
| Tailandia              | 246       | 231       | 215       | 218       | -11.5%                 |
| Italia                 | 201       | 190       | 180       | 182       | -9.2%                  |
| Bélgica - Luxemburgo   | 149       | 141       | 134       | 133       | -10.8%                 |
| Alemania               | 148       | 146       | 144       | 143       | -3.1%                  |
| Emiratos Árabes Unidos | 157       | 137       | 116       | 128       | -18.3%                 |
| Francia                | 142       | 140       | 139       | 138       | -3.0%                  |
| Estados Unidos         | 129       | 139       | 149       | 159       | +23.5%                 |
| España                 | 122       | 120       | 117       | 123       | +1.2%                  |
| Hong Kong              | 124       | 117       | 109       | 112       | -9.9%                  |
| Hungría                | 109       | 111       | 112       | 111       | +1.4%                  |
| Arabia Saudita         | 113       | 116       | 118       | 115       | +2.2%                  |
| Suiza                  | 106       | 100       | 94        | 92        | -13.2%                 |
| Austria                | 92        | 93        | 94        | 93        | +1.2%                  |
| <b>Promedio</b>        | <b>39</b> | <b>43</b> | <b>47</b> | <b>50</b> | <b>+28.1%</b>          |

Fuente: AEMP en base a AEMP en base a información de Asociación Internacional de Agua Embotellada.  
Elaborado: AEMP – DTDCDN.

El comercio internacional de agua embotellada presentó una mayor dinámica (2014-2017), reflejada en un comportamiento, en general, creciente (+3%). El país que registró el mayor valor de importaciones, en la gestión 2017, fue EE.UU. con +26%, desplazando a un segundo puesto a China, que creció en +31%, otros países como Bélgica (-21%), Alemania (-5%), Japón (-20%), Reino Unido (-13%), presentaron tasas negativas, aspecto que ratifica la disminución del consumo de agua embotellada importada en algunos países (Cuadro N° 3).

Para el periodo 2014-2017, la participación de EE.UU. (15%) y China (15%) en las importaciones de agua embotellada, fue del 30% respecto al total de transacciones realizadas a nivel mundial, posteriormente, se encuentran Bélgica y Alemania con 8% y 6% cada uno, seguidos de Japón con 6%. Para el resto del mundo se registraron participaciones de 33% y una tasa de crecimiento de +1% (Cuadro N° 3).

**Cuadro N° 3**  
**Importaciones de agua embotellada por país**  
**En millones de USD y porcentaje, 2014-2017**

| N°           | País            | 2014        | 2015        | 2016        | 2017        | 2014-2017      |                   |
|--------------|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------|-------------------|
|              |                 |             |             |             |             | Tasa Crec. (%) | Participación (%) |
| 1            | EE.UU.          | 518         | 552         | 596         | 655         | 26%            | 15%               |
| 2            | China           | 495         | 575         | 611         | 649         | 31%            | 15%               |
| 3            | Bélgica         | 327         | 299         | 288         | 257         | -21%           | 8%                |
| 4            | Alemania        | 248         | 225         | 227         | 237         | -5%            | 6%                |
| 5            | Japón           | 231         | 215         | 211         | 184         | -20%           | 6%                |
| 6            | Reino Unido     | 210         | 211         | 186         | 183         | -13%           | 5%                |
| 7            | Países Bajos    | 112         | 111         | 126         | 139         | 24%            | 3%                |
| 8            | Francia         | 126         | 118         | 120         | 126         | 0%             | 3%                |
| 9            | Rusia           | 150         | 82          | 81          | 91          | -40%           | 3%                |
| 10           | Suiza           | 92          | 89          | 84          | 88          | -5%            | 2%                |
| 11           | Resto del Mundo | 1263        | 1214        | 1253        | 1280        | 1%             | 33%               |
| <b>Mundo</b> |                 | <b>3774</b> | <b>3689</b> | <b>3782</b> | <b>3887</b> | <b>3%</b>      | <b>100%</b>       |

Fuente: AEMP en base a datos Trademap.  
Elaborado: AEMP – DTDCDN.

Con respecto a las exportaciones de agua embotellada, se observa que en la gestión 2017, Francia presentó una participación de 24% respecto al total del mundo; sin embargo, entre el periodo 2014 a 2017 solo creció en +1%. China e Italia se ubicaron en segundo y tercer lugar, respectivamente, registrando el 18% y 16%. A todo esto, se destaca que las exportaciones de China crecieron en +22% y las de Italia en +10% (Cuadro N° 4).



**Cuadro N° 4**  
**Exportaciones de agua embotellada por país**  
**En millones de USD y porcentaje, 2014-2017**

| N°           | País            | 2014        | 2015        | 2016        | 2017        | Tasa Crec.<br>2014-2017 | Participación<br>% |
|--------------|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------------------|--------------------|
| 1            | Francia         | 914         | 859         | 907         | 928         | 1%                      | 24%                |
| 2            | China           | 578         | 615         | 674         | 704         | 22%                     | 18%                |
| 3            | Italia          | 543         | 548         | 545         | 596         | 10%                     | 16%                |
| 4            | Bélgica         | 284         | 259         | 241         | 257         | -10%                    | 7%                 |
| 5            | Estados Unidos  | 134         | 131         | 132         | 138         | 3%                      | 4%                 |
| 6            | Alemania        | 119         | 110         | 115         | 121         | 2%                      | 3%                 |
| 7            | Fiji            | 113         | 95          | 103         | 119         | 5%                      | 3%                 |
| 8            | Georgia         | 137         | 82          | 80          | 96          | -30%                    | 3%                 |
| 9            | Reino Unido     | 61          | 56          | 70          | 74          | 21%                     | 2%                 |
| 10           | Turquía         | 55          | 62          | 64          | 66          | 21%                     | 2%                 |
| 11           | Resto del Mundo | 776         | 691         | 673         | 709         | -9%                     | 19%                |
| <b>Mundo</b> |                 | <b>3714</b> | <b>3507</b> | <b>3603</b> | <b>3809</b> | <b>3%</b>               | <b>100%</b>        |

Fuente: AEMP en base a datos Trademap.  
Elaborado: AEMP – DTDCDN

La dinámica comercial del agua embotellada a nivel mundial presenta un comportamiento que muestra tendencias crecientes importantes, en especial en países con mayor número de habitantes como son EE.UU. y China.

### 1.1.5 Perfil de comprador

Por las características y la diversificación del producto, el agua embotellada está dirigida a consumidores de todas las edades, especialmente la población que busca cuidar su salud, practicar algún deporte o simplemente necesita hidratarse.

## 1.2 Contexto nacional

### 1.2.1 Sector

El Censo Nacional de Población y Vivienda realizado en Bolivia el año 2012 (Censo 2012), registró que, a nivel nacional, el número de familias con acceso a servicios de cañería de red supera el 70%, en particular, en los departamentos de Santa Cruz (83,4%), La Paz (71,3%), Chuquisaca (67,70%) y Tarija (82,4%); sin embargo, aún existen departamentos (31,7%)<sup>17</sup> que cuentan con otros medios de aprovisionamiento de agua: pileta pública, pozo o noria con bomba y sin bomba, carro repartidor aguatero, agua de lluvia, vertiente, lago, laguna y curichi (Cuadro N° 5).

<sup>17</sup> INE (2015). Recuperado de <https://www.ine.gob.bo/index.php/principales-indicadores/item/433-saneamiento-basico-en-bolivia-llega-a-53-de-cada-100-personas>.

**Cuadro N° 5**  
**Viviendas por procedencia del agua por departamento**  
**En porcentaje, Censo 2012**

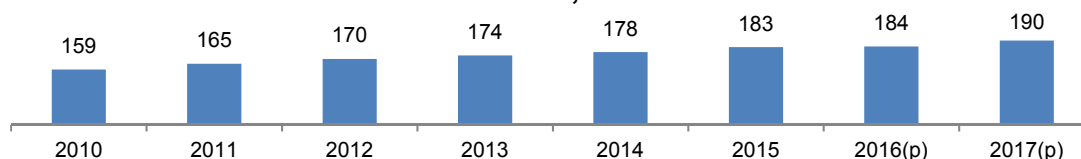
| Departamento | Procedencia    |       |       |
|--------------|----------------|-------|-------|
|              | Cañería de red | Otros | Total |
| Santa Cruz   | 83,4           | 16,6  | 100,0 |
| La Paz       | 71,3           | 28,7  | 100,0 |
| Cochabamba   | 54,6           | 45,4  | 100,0 |
| Oruro        | 64,0           | 36,0  | 100,0 |
| Potosí       | 56,1           | 43,9  | 100,0 |
| Chuquisaca   | 67,7           | 32,3  | 100,0 |
| Tarija       | 82,4           | 17,6  | 100,0 |
| Beni         | 41,3           | 58,7  | 100,0 |
| Pando        | 41,1           | 58,9  | 100,0 |

Fuente: Instituto Nacional de Estadística de Bolivia – INE.  
Elaborado: AEMP – DTDCDN.

El índice de cantidad de consumo de agua potable en la red pública, permite conocer su evolución y comportamiento por sectores y canales de consumo (doméstico, comercial, industrial y oficial). De esta manera, el consumo de agua potable en la red total se fue incrementando, producto de una mayor cantidad de instalaciones de distribución de agua ejecutadas por el programa “MiAgua”<sup>18</sup> (proyecto de suministro de agua destinado al consumo y riego), incrementando el número de familias con acceso y mejoramiento de la calidad en la provisión del servicio de agua potable y saneamiento en el territorio nacional<sup>19</sup>.

Es así que, el índice de cantidad de consumo de agua potable, se incrementó de 159 litros el 2010 a 190 litros el 2017 (Gráfico N° 1), aspecto que promueve la salud pública, puesto que un mayor uso de agua en las diferentes actividades disminuye el número de enfermedades<sup>20</sup>, principalmente en áreas rurales.

**Gráfico N° 1**  
**Índice de cantidad de consumo de agua potable en Bolivia, en litros**  
**Base 1990 = 100, 2010-2017**



Fuente: Instituto Nacional de Estadística de Bolivia – INE  
Elaborado: AEMP – DTDCDN

<sup>18</sup> Los proyectos de Mi Agua 1,2, 3 y 4 beneficiaron a más de 106 mil familias en todo el territorio paceño, donde se ejecutaron 682 proyectos que significaron la inversión de 667 millones de bolivianos. Recuperado de <http://www.ccb.com.bo/economia/noticia/3376/proyectos-mi-agua-12-3-y-4-beneficiaron-a-mas-de-106-mil-familias-en-todas-las-comunidades-de-la-paz>.

<sup>19</sup> Ministerio de Medio Ambiente y Agua (2015). Recuperado de <http://www.mmaya.gob.bo/uploads/miagua1.pdf>.

<sup>20</sup> Organización Mundial de la Salud OMS (2018) Relación del agua con el saneamiento e higiene con la salud. Recuperado de [https://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/publications/facts2004/es/](https://www.who.int/water_sanitation_health/publications/facts2004/es/).

Por otro lado, el índice de consumo de agua potable por tipo de canal, muestra incrementos (2010-2017), siendo el más importante el registrado en el canal doméstico que representa el 43% (Cuadro N° 6).

**Cuadro N° 6**  
**Índice de consumo de agua potable en litros según tipo de servicio en Bolivia**  
**Base 1990 = 100, 2010-2017**

| Descripción | 2010   | 2011   | 2012   | 2013   | 2014   | 2015   | 2016(p) | 2017(p) |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Doméstico   | 219.48 | 230.36 | 238.67 | 242.24 | 247.96 | 254.82 | 261.15  | 268.27  |
| Comercial   | 120.53 | 122.79 | 126.55 | 129.67 | 131.61 | 136.52 | 136.85  | 140.86  |
| Industrial  | 72.73  | 73.7   | 72.93  | 77.25  | 78.39  | 80.53  | 83.1    | 84.81   |
| Oficial     | 107.37 | 110.18 | 112.79 | 118.45 | 119.72 | 123.34 | 123.74  | 126.29  |

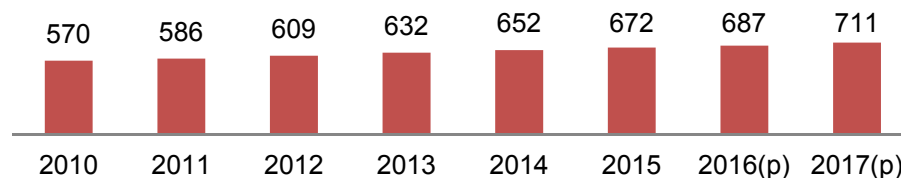
(p): Preliminar

Fuente: Instituto Nacional de Estadística de Bolivia – INE

Elaborado: AEMP – DTDCDN

En relación a los precios del agua, el índice de precios del agua potable (2010-2017) presenta una dinámica positiva, de 570 el 2010 a 711 el 2017, aspecto que establece un incremento en el valor del líquido elemento y el servicio que se brinda.

**Gráfico N° 2**  
**Índice de precios del agua potable (Bs) en Bolivia**  
**Base 1990 = 100, 2010-2017**



Fuente: Instituto Nacional de Estadística de Bolivia – INE.

Elaborado: AEMP – DTDCDN.

## 1.2.2 Normativa

En relación al control de calidad del agua<sup>21</sup> para consumo humano, por red pública, en Bolivia se establecen los siguientes parámetros de control:

- Parámetros de control mínimo.- Este punto plantea como requisito mínimo de calidad para consumo humano:

<sup>21</sup> Reglamento Nacional para el Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano (2005). Recuperado de <http://www.pasoc.org.bo/wp-content/uploads/2015/07/NB-512-Reglamento-Control-de-Calidad-del-Agua-para-Consumo-H.pdf>.

**Cuadro N° 7**  
**Parámetros de control mínimo, 2017**

| Parámetro                   | Valor máximo aceptable |
|-----------------------------|------------------------|
| pH                          | 6.5 - 9.0              |
| Conductividad               | 1.500 uS/Cm*           |
| Turbiedad                   | 5 UNT                  |
| Cloro residual              | 0.2 - 1.0 mg/l         |
| Coliformes termoresistentes | 0 UFC/100 ml           |

Reglamento Nacional para el Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano.  
Elaborado: AEMP – DTDCDN.

- Parámetros de control básico.- Establecen que la calidad del agua para consumo tenga como mínimo: análisis físico (15 UCV), químico (1000 ml), químicos inorgánicos (Alcalinidad total, 370,0 mg/l de CaCO<sub>3</sub>; Calcio 200,0 mg/l; Cloruros 250,0 mg/l; Dureza 500,0 mg/l de CaCO<sub>3</sub>; Hierro total 0,3 mg/l; Magnesio 150,0 mg/l; Manganeso 0,1 mg/l; Sodio 200,0 mg/l; Sulfatos 400,0 mg/l).
- Parámetros de control complementario.- En este parámetro se debe realizar el control Químicos Inorgánicos (Aluminio 0,1 mg/l; Amoníaco 0,5 mg/l; Arsénico 0,01 mg/l; Boro 0,3 mg/l; Cobre 1,0 mg/l; Fluoruro 1,5 mg/l; Nitritos 0,1 mg/l; Nitratos 45,0 mg/l; Plomo 0,01 mg/l; Zinc 5,0 mg/l), Subproductos de la desinfección (Trihalometanos totales (THM) 100 µg/l), Químicos Orgánicos Plaguicidas (Plaguicidas totales 0,5 µg/l; Plaguicidas individuales(\*) 0,1 µg/l), Hidrocarburos (Hidrocarburos totales (TPH) Benceno 10,0 µg/l; Microbiológicos Bacterias (Coliformes totales 0 UFC/100 ml; Escherichia coli 0 UFC/100 ml; Heterotróficas totales 500 UFC/100 ml; Pseudomonas aeruginosa 0 UFC/100 ml; Clostridium perfringens 0 UFC/100 ml), Parásitos (Ausencia de Cryptosporidium sp, Giárdia sp, Amebas).
- Parámetros de control especial.- Estos parámetros serán realizados en situaciones de desastre o en casos especiales de acuerdo con el historial de la fuente y/o región: Químicos Inorgánicos (Antimonio 0,005 mg/l; Bario 0,7 mg/l; Cadmio 0,005 mg/l; Ioduro 0,07 mg/l; Cromo Total 0,05 mg/l; Mercurio 0,001 mg/l; Niquel 0,05 mg/l; Sabor y olor Aceptable; Selenio 0,01 mg/l) Químicos Orgánicos Hidrocarburos (Tolueno 700,0 µg/l; Etilbenceno 300,0 µg/l; Xileno 500,0 µg/l; Benzo(a)pireno 0,2 µg/l) Radiactivos (Radiactividad alfa global 0,10 Bq/l \*; Radiactividad beta global 1,0 Bq/l \*) Químicos Orgánicos (Acrilamida 0,5 µg/l; Epiclorohidrina 0,4 µg/l; Cloroformo 100,0 µg/l; Cloruro de vinilo 2,0 µg/l; Fenol 2,0 µg/l).

El Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria (SENASAG) ha realizado la labor de armonizar procedimientos dirigidos a establecer parámetros y criterios para la elaboración de productos que pueden ser considerados como aptos para el consumo humano, entre los que se encuentran las aguas embotelladas. Esta normativa denominada

*Codex Alimentarius* (Código de alimentación)<sup>22</sup> establece procedimientos para la producción de agua embotellada en general, detallando las siguientes directrices para la elaboración de aguas minerales envasadas naturales, entre otras, relacionadas a los siguientes aspectos: i) Tratamiento y manipulación, ii) Higiene, iii) Envasado, iv) Etiquetado y iv) Prohibiciones relativas al etiquetado.

En lo que corresponde a normas nacionales para la importación de agua embotellada, el SENASAG ha elaborado las siguientes directrices:

- Las que se encuentren en el marco de la “Norma General del Codex para los Aditivos Alimentarios”, deberán mencionar que son aptos para el consumo humano.
- El informe de laboratorio oficial que debe contener información general del producto y cuando corresponda la siguiente información: Cantidad del producto, marca, tipo y envases de la cantidad del producto, lote fecha de vencimiento, nombre del fabricante, fecha de emisión del fabricante y nombre del organismo certificador.
- Un requisito al momento de realizar la importación es el registro en el sistema de información Paititi.

El Instituto Boliviano de Normalización y Calidad (IBNORCA) ha aprobado la Norma Boliviana NB 716002:2009 (Requisitos sobre envases de Polietilentereftalato Post Consumo grado alimentario (PET-PCR grado alimentario) destinados a estar en contacto con alimentos), que establece los requisitos generales y los criterios de evaluación, aprobación, autorización y registro de envases PET elaborados con proporciones variables de PET virgen (grado alimentario) y de PET post consumo reciclado descontaminado (grado alimentario), destinados a estar en contacto con alimentos.

El Decreto Supremo N° 0559, de 23 de junio de 2010, estableció las normas relativas a la protección de la salud humana, la inocuidad de los alimentos, los derechos de los consumidores y la protección del medio ambiente, en el mercado nacional en lo referente a la evaluación, validación, aprobación, autorización y registro de la producción, uso y comercialización de envases de Polietilentereftalato Post Consumo grado alimentario (PET-PCR grado alimentario).

Con objeto promover el reciclaje de botellas PET-PCR, se emitió el Decreto Supremo N° 2887, de 31 de agosto de 2016, norma que en los párrafos I y II del artículo 3 (Uso obligatorio de material reciclado), indica que las empresas que producen botellas PET y los envasadores para la comercialización de sus productos, deben obligatoriamente incluir en la cadena productiva material PET-PCR grado alimentario en al menos 30%.

El 10 de mayo de 2017, se modifica el párrafo I del artículo 4 del Decreto Supremo N° 0559, indicando que son de cumplimiento obligatorio las determinaciones contenidas en el punto 5 de la Norma Boliviana NB 716002:2009 "Envases de Polietilentereftalato Post Consumo

---

<sup>22</sup> Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación - FAO Prácticas De Higiene Para Las Aguas Potables Embotelladas/Envasadas (Distintas De Las Aguas Minerales Naturales). Recuperado de [http://www.fao.org/tempref/codex/Meetings/CCFH/ccfh32/cl99\\_09s.pdf](http://www.fao.org/tempref/codex/Meetings/CCFH/ccfh32/cl99_09s.pdf).

reciclado grado alimentario (PET-PCR grado alimentario) destinados a estar en contacto con alimentos - Requisitos".

Para el cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 2887, mediante Resolución Ministerial N° 01/2017, de 17 de mayo de 2017, se aprobó el "Reglamento Técnico de Botellas de Polietileno Tereftalato Post Consumo Grado Alimentario (PET-PCR)".

Mediante Resolución Administrativa N°47/2018<sup>23</sup>, de 20 de abril de 2018, el SENASAG aprobó el "Reglamento de habilitación y registro de empresas que fabrican, importan y comercializan envases PET-PCR grado alimentario y precursores", cuyo artículo 1 señala que el SENASAG registrará, fiscalizará y aplicará las sanciones que correspondan a establecimientos que produzca, importen y/o comercialicen envases PET-PCR grado alimentario y precursores destinados solo para el envasado de los alimentos y bebidas. Por otra parte, la norma estableció los siguientes requisitos específicos para envases PET-PCR grado alimentario<sup>24</sup>:

- Los envases de PET-PCR grado alimentario deben satisfacer los requisitos de aptitud sanitaria establecidos en la Norma Boliviana NB 716002:2009 y deben ser compatibles con el alimento que van a contener.
- Los envases de PET-PCR grado alimentario deberán ser aprobados y registrados por el SENASAG, siguiendo los procedimientos establecidos, declarando que son envases PET-PCR conteniendo PET virgen y material PET-PCR reciclado descontaminado y en una proporción variable.
- Los envases de PET-PCR grado alimentario no deberán ceder sustancias ajenas a la composición propia del plástico, en cantidades que impliquen un riesgo significativo para la salud humana o una modificación inaceptable de los caracteres sensoriales de los productos envasados. El aspecto toxicológico se asegura cuando las tecnologías de descontaminación están debidamente validadas; es decir, se verifica el cumplimiento del umbral de regulación (*Threshold of Regulation: TOR*) establecido por la FDA de EE.UU. de 0.5 ppb (pg/kg) (en base dietaria), y cuentan, por ende, con la certificación de la Autoridad Competente.
- La transparencia del producto acabado está relacionada directamente con el grado de cristalización del polímero. La temperatura de la masa durante el moldeo por inyección tiene un efecto significativo en la transparencia del producto fabricado. Cuanto más elevada sea la temperatura se tendrá una mayor cantidad de cristales fundidos. No se puede, sin embargo, elevar indiscriminadamente la temperatura ya que se corre el riesgo de generar una cantidad muy elevada de acetaldehído e incluso se podría degradar térmicamente el polímero.
- El aspecto organoléptico se asegura con el programa de análisis sensorial requerido en el ítem.

---

<sup>23</sup> Resolución Administrativa SENASAG N°47/2018, Santísima Trinidad, 20 de abril de 2018. Anexo N° 1 (Requisitos y criterios de evaluación para envases PET-PCR de grado alimentario. Recuperado de [http://www.senasag.gob.bo/marco\\_legal/resoluciones-administrativas/category/5358-2018.html](http://www.senasag.gob.bo/marco_legal/resoluciones-administrativas/category/5358-2018.html).

<sup>24</sup> *Ibidem* (23).

Por otro lado, el Área Nacional de Inspección y Control de los Alimentos (ANIC) del SENASAG se asegura que el producto elaborado se enmarque dentro de la legislación vigente<sup>25</sup>, dado que las competencias asignadas al SENASAG, le facultan a controlar la producción primaria a las empresas procesadoras de alimentos y los productos alimenticios importados en todo el país.

En función a los planes nacionales de Inspección y Control de la Unidad Nacional de Inocuidad Alimentaria<sup>26</sup> diseñados por el SENASAG, esta área realiza el seguimiento, la fiscalización y el control sanitario de acuerdo a la categorización de los alimentos por el nivel de riesgo que representan para la salud de la población, establecida en normativa vigente, realizando inspecciones periódicas a las empresas de acuerdo a las siguientes circunstancias: a) cuando renuevan su registro b) según el plan de control y c) a denuncia de terceros.

## **2 OFERTA**

La oferta de agua embotellada se caracteriza por presentar un producto saludable, inocuo y rico en minerales, dirigido al consumo humano. En la última década la diversificación en las presentaciones, sabores y composición, busca incluir a nuevos consumidores de diferentes edades, géneros, estratos sociales e incluso para las personas que practican algunas disciplinas deportivas como las carreras pedestres.

### **2.1 Proceso productivo**

La producción de agua embotellada tiene su origen en la captación de agua dulce en manantiales de origen subterráneo contenida en acuíferos naturales o artificiales (i.e., pozos) manteniendo determinadas propiedades naturales (aspecto que favorece en la cantidad de minerales que concentra). Otra forma de captación del agua dulce es mediante la red pública de distribución, sujeta a un proceso de purificación, brindando a este producto la inocuidad necesaria para transformarse en un producto terminado, apto para el consumo humano.

Una vez captada el agua, es almacenada en pozos o tanques lo que permite sedimentar algunos residuos, en este mismo proceso se puede realizar la desinfección mediante la aplicación de cloro, etapa en la que también se añade el calcio (hipoclorito de sodio).

Posteriormente, se sigue con el proceso de purificación en el que se utiliza el filtro de arena, mediante el cual se escurre el agua de tal manera de separar los residuos, para luego pasar por el filtro de carbono activado que se complementa con los procesos de remoción de materia orgánica, la ósmosis reduce los minerales que aún quedan en el agua, eliminando así los microorganismos, generando una mayor pureza de la misma.

Luego, se continúa con el proceso de aplicación de rayos ultravioletas y el de ozonización, ambos permiten eliminar bacterias, gérmenes y otros elementos dañinos para la salud, siendo

---

<sup>25</sup> Constitución Política del Estado Art 16 “El Estado tiene la obligación de garantizar la seguridad alimentaria, a través de una alimentación sana, adecuada y suficiente para toda la población”

<sup>26</sup> SENASAG – Manual de inspección y control (2017). Recuperado de <http://www.senasag.gob.bo/resoluciones/category/5255-2007.html?download=1858:ra>.

estos los procesos con mayor eficacia, permitiendo obtener agua con mayor periodo de vida y libre de contaminación.

Una vez concluida la etapa de purificación se procede al envasado (mediante maquinaria automática), garantizando que el producto sea lo más inocuo posible y evitando el contacto y manipulación.

Finalmente, se pega la etiqueta, empaqueta y se clasifican los productos con el objetivo de almacenarlos de acuerdo a su presentación (p.ej., paquetes de 12 unidades) y calibre (p.ej., 600 ml). Todo el proceso de producción del agua embotellada se puede observar en el siguiente gráfico:



Fuente: AEMP en base a información remitida por empresas embotelladoras de agua.  
Elaborado: AEMP – DTDCDN.

## 2.2 Materias primas, insumos y maquinaria para la producción

Inicialmente, cabe indicar que el 50% de las empresas productoras consultadas para el presente estudio (Cuadro N° 8), señalan que extraen el agua de pozos; por otra parte, el (45%) utilizan el sistema público para la obtención de este recurso, quedando una sola empresa que no reporta la fuente de obtención este recurso (5%).

Complementando el aspecto mencionado en el párrafo anterior, de la comparación de las licencias (concesiones) emitidas por la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Agua Potable y Saneamiento Básico (AAPS) dirigidas al autoabastecimiento, se observa que las licencias o concesiones para el uso de fuentes vertientes o pozos fueron concedidas a cinco



empresas (50%)<sup>27</sup>, por el contrario, el otro 50% de empresas embotelladoras de agua no contarían con la autorización correspondiente para el uso de pozos (Cuadro N° 8).

**Cuadro N° 8**  
**Fuentes de abastecimiento, 2016**

|                       |             |                    |             |
|-----------------------|-------------|--------------------|-------------|
| Pozo                  | 50%         | Autoabastecimiento | 50%         |
| Red o Sistema Público | 45%         | Sin permiso        | 50%         |
| Sin dato              | 5%          |                    |             |
| <b>Total</b>          | <b>100%</b> | <b>Total</b>       | <b>100%</b> |

Fuente: AEMP en base a información remitida por empresas embotelladoras de agua y AAPS.  
Elaborado: AEMP – DTDCDN

En Bolivia, la modalidad de autoabastecimiento tiene un costo por metro cúbico de agua de Bs 2,90<sup>28</sup> con una vigencia de estas concesiones de cinco años<sup>29</sup> (renovable) a partir del 2014 y las anteriores al 2014 solo de tres años, también de carácter renovable.

Entre los principales materiales e insumos utilizados para la producción de agua embotellada se encuentran los siguientes:

- Tanques de almacenamiento.- Sirven para el acopio de agua, en los diferentes procesos de purificación que atraviesa este vital elemento.
- Filtro de arena.- Es un filtro que elimina partículas grandes, es usual en el sector utilizar el carbono activado para la eliminación de microbios (p. ej., bacterias).
- Filtro de carbono activado.- Es un elemento muy poroso que atrapa compuestos orgánicos que se encuentran en el agua, este método es muy efectivo, debido a que retiene plaguicidas, grasas, aceites, detergentes, subproductos de la desinfección, toxinas, compuestos que producen color, compuestos originados por la descomposición de algas y vegetales o por el metabolismo de animales.
- Sistema ultravioleta.- Este sistema que se utiliza para la desinfección y esterilización de los químicos que se encuentra en el agua, es una forma de eliminar los microorganismos sin el uso de químicos asociados.
- Sistema de ósmosis inversa.- Es utilizado para tratar el agua, purificando y eliminando las impurezas, como ser sales, contaminantes y otros, obteniendo agua potable para el consumo.

<sup>27</sup> La Resolución Administrativa AAPS 152/2010, de 17 de agosto de 2010, determina que las personas naturales o jurídicas que cuenten con sistemas de autoabastecimiento de agua, regularicen voluntariamente su situación jurídica ante la AAPS, habiéndose aprobado para el efecto la “Guía para la regulación de sistemas de autoabastecimiento de recursos hídricos”.

<sup>28</sup> Resolución Administrativa Regulatoria AAPS 004/2013 que establece una tarifa estándar para el sistema de autoabastecimiento destinado a usos industriales y comerciales de Bs 2,90 por m<sup>3</sup> (1000 litros).

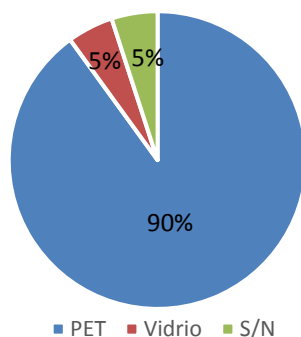
<sup>29</sup> Resolución Administrativa Regulatoria AAPS 01/2014 del 6 de enero de 2014.

- Ozonizador.- Es otro método de purificación del agua, su aplicación no deja ningún tipo de residuo químico peligroso.
- Máquina envasadora/llenadora automática.- Esta realiza la función de alimentar con agua a las botellas una vez que termina el proceso de purificación.
- Alimentador de tapa automático (tapadora).- Esta máquina realiza el trabajo de gravar la rosca para posteriormente introducir la tapa en la botella, sellando así el producto.
- Etiquetador automático.- Realiza el trabajo de etiquetar a los productos de acuerdo al envase que está previamente definido.
- Mesa de carga.- Sirve para acomodar los productos y distribuirlos según los diferentes procesos en los que se encuentra.

En conjunto, la producción de agua embotellada no presenta un proceso complejo de fabricación, dado que principalmente la selección de la fuente de aprovisionamiento de agua, conexión y su licencia representan aspectos primordiales en esta industria, puesto que existe maquinaria especializada que automatiza todo el proceso desde el acopio del agua hasta el proceso de envasado.

Entre los diversos materiales que se utilizan para envasar el agua, según la presentación y calibre, se tiene al principal material denominado PET<sup>30</sup>, utilizado por el 90% de las empresas, de las cuales los botellones de 20 litros son utilizados en el 60% y las bolsitas de polietileno, polipropileno y policarbonato, entre otros, son utilizados en una proporción del 30%; solo 5% de las empresas utiliza envase de vidrio para comercializar el agua, generalmente del tipo con gas y 5% no reportan datos (Gráfico N° 4).

**Gráfico N° 4**  
**Materiales usados en envasado de agua, 2017**



Fuente: AEMP en base a información remitida por empresas embotelladoras de agua.  
Elaborado: AEMP – DTDCDN.

---

<sup>30</sup> Recuérdese que el acrónimo PET significa: Tereftalato de polietileno, politereftalato de etileno, polietilentereftalato o polietileno tereftalato.

La industria se caracteriza por ofrecer agua embotellada en envases de plástico, aspecto que facilita la manipulación, conservación y reúso de los envases, este aspecto permite reducir los costos de producción a las empresas, dado que el uso de vidrio conlleva incluir costos como el lavado de los recipientes y la pérdida económica cuando el envase de vidrio se quiebra, generando costos adicionales que encarecen la venta del producto.

### 2.3 Empresas participantes y localización

EL padrón de empresas en Bolivia registra alrededor de 174 agentes económicos que se dedican a la “Elaboración de Bebidas” pertenecientes al subgrupo “Elaboración de bebidas no alcohólicas, producción de aguas minerales y otras aguas embotelladas”<sup>31</sup>; sin embargo, se observa en el mercado a diferentes empresas del área rural que no están aún registradas (p. ej., Pimpo). Con el objetivo de analizar aquellos agentes que concentran el 80% de los ingresos por ventas (gestión 2017), para el presente estudio se tomó una muestra representativa de veintiún (21) empresas del rubro.

En el Cuadro N° 9 se observa una diversidad de empresas ubicadas principalmente en las ciudades capitales de departamento, donde se encuentran localizadas sus plantas de producción; sin embargo, en muchos casos estas empresas ofertan sus productos en diferentes departamentos, realizando el transporte terrestre de los mismos, o la venta a intermediarios que realizan tareas de transporte y distribución a distintos destinos, por lo que la integración caminera es vital para este sector por el costo del transporte.

**Cuadro N° 9**  
**Empresas embotelladoras de agua, alcance y ubicación, 2017**

| N° | Empresa                | Marcas             | Planta de producción | Destino de ventas |     |     |     |     |     |     |     |   |
|----|------------------------|--------------------|----------------------|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|
|    |                        |                    |                      | SCZ               | LPZ | CBB | CHQ | ORU | TRJ | PTS | BEN |   |
| 1  | Agua María             | Agua María         | Cochabamba           |                   |     | x   |     |     |     |     |     |   |
| 2  | Aje                    | Cielo              | Santa Cruz           | x                 | x   | x   |     |     |     |     |     |   |
| 3  | Aramayo                | Aramayo            | Tarija               |                   |     |     |     |     | x   |     |     |   |
| 4  | Bebidas Bolivianas     | Bebidas Bolivianas | Santa Cruz           | x                 | x   | x   |     |     | x   |     | x   |   |
| 5  | Cascada del Oriente    | Villa Santa        | Santa Cruz           | x                 |     |     |     |     |     |     |     |   |
| 6  | Cascada del Sur        | Villa Santa        | Tarija               |                   |     | x   |     |     | x   |     |     |   |
| 7  | Del Norte              | Aguas Claras       | Santa Cruz           | x                 |     |     |     |     |     |     |     |   |
| 8  | DELIZIA                | Glaciar            | La Paz               | x                 | x   | x   | x   | x   | x   | x   | x   | x |
| 9  | El Paso                | El Paso            | Cochabamba           |                   |     | x   |     |     |     |     |     |   |
| 10 | Elaboración de Bebidas | Agua Viña          | Cochabamba           |                   |     | x   |     |     |     |     |     |   |
| 11 | EMBOL                  | Vital              | Santa Cruz           | x                 | x   | x   | x   | x   | x   | x   | x   |   |
| 12 | INAL                   | Uma plus           | La Paz               |                   | x   |     |     |     |     |     |     |   |
| 13 | La Cascada             | Villa Santa        | La Paz               |                   | x   |     |     |     |     |     |     |   |
| 14 | Naturaleza             | Naturaleza         | Cochabamba           |                   |     | x   |     |     |     |     |     |   |
| 15 | Nudelpa                | Nudelpa            | Beni                 |                   |     |     |     |     |     |     |     | x |
| 16 | PIL Andina             | Pura vida          | Cochabamba           | x                 | x   | x   | x   | x   | x   | x   | x   | x |
| 17 | PRODELAC               | PRODELAC           | La Paz               |                   | x   |     |     |     |     |     |     |   |
| 18 | PROVEL                 | PROVEL             | Potosí               |                   |     |     |     |     |     |     | x   |   |
| 19 | PURIFICA               | PURIFICA           | Chuquisaca           |                   |     |     | x   |     |     |     |     |   |
| 20 | Salvietti del Sur      | Viva               | Chuquisaca           |                   |     |     | x   |     |     |     |     |   |
| 21 | SANIFER                | Pura agua          | La Paz               |                   | x   |     |     |     |     |     |     |   |

Fuente: AEMP en base a información remitida por empresas embotelladoras de agua.  
Elaborado: AEMP – DTDCDN.

<sup>31</sup> Revista Nueva Economía (2017). Recuperado de <https://nuevaeconomia.com.bo/web/index.php/2015/05/30/el-boom-del-agua-embotellada/>.

La ubicación geográfica de las empresas estudiadas, en una gran mayoría, se registra en los departamentos de Santa Cruz (25%), Cochabamba (25%) y La Paz (20%), este aspecto se debe a que en estas regiones se registra el mayor consumo; además, esta ubicación es estratégica para el proceso de distribución a otros departamentos de Bolivia (Cuadro N° 9). Sumado a lo anterior, la ubicación de las plantas está distribuida de la siguiente manera: Chuquisaca (10%), Tarija (10%), Beni (5%) y Potosí (5%), donde se encuentran algunas empresas propias del área geográfica que comercializan sus productos en zonas colindantes a la ubicación de sus plantas.

## 2.4 Producción

La oferta de agua embotellada en el mercado boliviano se caracteriza por presentar productos diversos tanto en calibres (clasificados por centímetros cúbicos –cc- por botella) como también en diferentes envases (bolsitas plástica (*sachet*), botellas de vidrio, entre otras) y diferentes tipos (con gas, sin gas, diferentes sabores, etc.). Si bien el producto no se modifica en su composición, las empresas optaron por modificar los diferentes envases y variedades. Para mayor especificación se tienen las siguientes presentaciones:

**Cuadro N° 10**  
**Agua embotellada por calibre y envase en Bolivia, 2017**

| Calibre  | Envases             | Tipos                |
|----------|---------------------|----------------------|
| 300 cc   | Agua en Sachet      | Sin gas              |
|          | Agua en Vidrio      | Sin gas              |
|          | Agua en Vaso        | Sin gas              |
| 400 cc   | Agua en Sachet      | Sin gas              |
|          | Agua en Sachet      | Sin gas              |
| 500 cc   | Agua en Sachet      | Sin gas              |
|          | Agua en botella PET | Con gas (saborizada) |
|          | Agua en botella PET | Sin gas              |
| 600 cc   | Agua en botella     | Sin gas              |
|          | Agua para mujer     | Sin gas              |
|          | Agua sport          | Con y sin gas        |
|          | Agua en Sachet      | Con y sin gas        |
| 1000 cc  | Agua en botella     | Con y sin gas        |
| 2000 cc  | Agua en botella     | Con y sin gas        |
|          | Agua en botella PET | Con gas (saborizada) |
|          | Agua en botella PET | Sin gas              |
| 2500 cc  | Agua en botella     | Sin gas              |
| 10000 cc | Agua en botella     | Sin gas              |
| 20000 cc | Agua en botellones  | Sin gas              |
| Otras    | Agua en botella     | Sin gas              |

Fuente: AEMP en base a información remitida por empresas embotelladoras de agua.  
Elaborado: AEMP – DTDCDN.

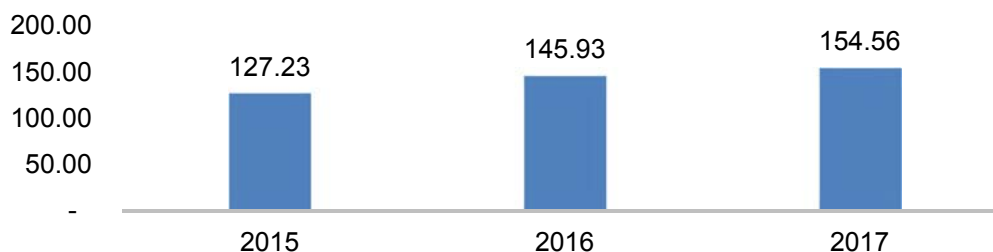
Las variedades de agua embotellada buscan consolidar las demandas específicas, en las que se destacan las actividades deportivas, recreación y alimentación, entre otras. Al respecto,

este mercado ha demostrado tener una facilidad en cuanto a la diversificación en los calibres ofrecidos, considerando que el producto en general no presenta modificaciones significativas en cuanto a la composición química.

A nivel nacional, la producción de agua embotellada se incrementó entre las gestiones 2015 a 2017, aspecto que motivó a nuevas empresas a incursionar en este mercado; lo anterior, traducido en que el número de agentes se triplicó en los últimos dos años en todo el territorio nacional<sup>32</sup>, por lo que la cantidad y variedad de productos también se incrementaron.

La producción nacional de agua embotellada para la gestión 2015 llegó a superar los 127 millones de litros, posteriormente, se incrementó a un poco más de 154 millones de litros (2017), aspecto que refleja un incremento de +27% en el volumen de ventas en tan solo dos años (Gráfico N° 5).

**Gráfico N° 5**  
**Evolución del volumen de producción de agua embotellada**  
**En millones de litros, 2015- 2017**



Fuente: AEMP en base a información remitida por empresas embotelladoras de agua.  
Elaborado: AEMP – DTDCDN.

## 2.5 Importaciones

Bolivia realiza la importación de agua embotellada en sus diferentes presentaciones y volúmenes, estableciendo un Gravamen Arancelario de 10%<sup>33</sup> según la nomenclatura Nandina que acredita el Código 22.01 “Agua, incluidas el agua mineral natural o artificial y la gaseada, sin adición de azúcar u otro edulcorante ni aromatizada; hielo y nieve” en la que tiene el subgrupo 2201.10.00.00 “Agua mineral y agua gaseada”.

Las importaciones llegaron a 0,857 millones de litros en la gestión 2015, disminuyendo el volumen a 0,61 millones de litros el año 2016, hasta llegar a 0,531 millones de litros en la gestión 2017, este factor puede deberse a la creación de nuevas empresas que ofertan este producto en el mercado nacional, aspecto que disminuyó la importación del mismo y generó la mayor aceptación de productos nacionales.

Los principales países de origen del agua embotellada importada son Argentina (2015, 52% del total), Brasil (2016 y 2017, 48% y 37%, respectivamente) y EE.UU. (2015 el 30%, 2016 el

<sup>32</sup> Ministerio de desarrollo Rural y Tierras (2016). Recuperado de <http://www.senasag.gob.bo/prensa/noticias/3439-empresas-avasadoras-de-agua-se-habr%C3%ADan-triplicado-los-%C3%BAltimos-tres-a%C3%B1os-en-todo-el-pa%C3%ADs.html>.

<sup>33</sup> Aduana Nacional de Bolivia (2017) – Arancel Aduanero.

45% y 2017 el 54%). Las marcas de mayor volumen de importación a Bolivia son: Perrier, Canada Dry, Agua Manantial, Agua Guaraná, Fiji Natural Artesanal, Agua Tónica, etc.

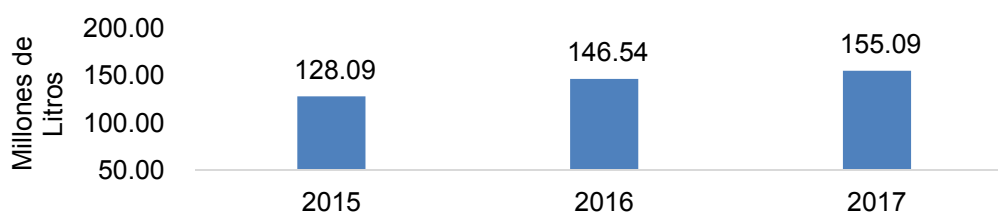
## 2.6 Exportaciones

Las exportaciones realizadas en el periodo de análisis son marginales<sup>34</sup>, aspecto que refleja que la producción solo cubre el mercado interno.

## 2.7 Consumo aparente

De acuerdo al nivel de producción, importación y exportación, el consumo aparente (producción + importaciones - exportaciones) en Bolivia de agua embotellada tiene el siguiente comportamiento:

**Gráfico N° 6**  
**Consumo aparente de agua embotellada en Bolivia**  
**En millones de litros, 2015- 2017**



Fuente: AEMP en base a información remitida por empresas embotelladoras de agua.  
Elaborado: AEMP – DTDCDN.

El consumo aparente de agua embotellada en Bolivia se incrementó en 14% en el periodo 2015-2016 y en 6% entre el 2016 y 2017, aspecto que complementa el análisis de crecimiento en cuanto al requerimiento de este producto en la canasta familiar de los hogares bolivianos.

## 3 DEMANDA

El agua embotellada en los últimos diez años se ha convertido en un bien de consumo masivo, la demanda por este producto es creciente en comparación con los jugos y refrescos con gas<sup>35</sup>. Los diversos factores como el cambio de hábito de consumo de bebidas que contengan azúcar a otros que sean más saludables y el cambio de climático, entre otros, motivaron la aceptación de los consumidores por el agua embotellada.

<sup>34</sup> Información de *Trade map* (2018) exportación del producto 2201 Agua mineral natural o artificial y la gaseada, sin adición de azúcar u otro aditivo y 2202 Agua, incluye el agua mineral y la con gas, con adición de azúcar u otro edulcorante o aromatizada.

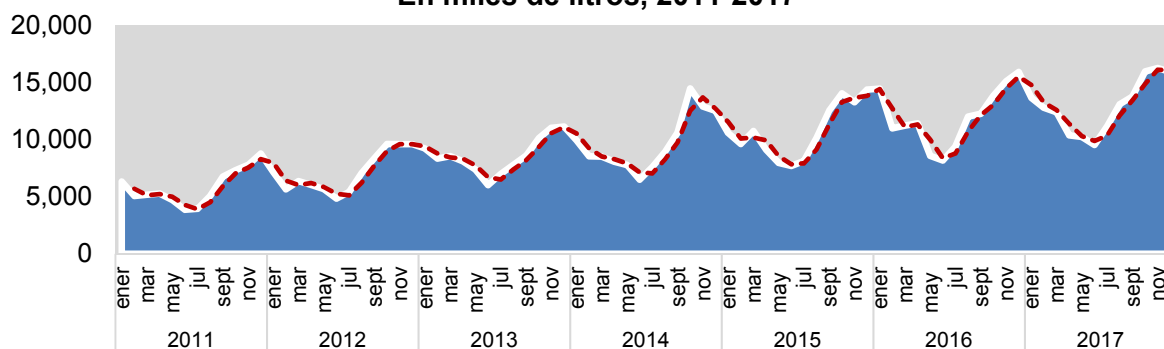
<sup>35</sup> Autoridad de fiscalización de Empresas AEMP (2014). Estudio de Bebidas gaseosas. Recuperado de <http://www.autoridadempresas.gob.bo/direccion-tecnica-de-defensa-de-la-competencia-y-desarrollo-normativo/estudios>.

### 3.1 Demanda efectiva

#### 3.1.1 Volumen de ventas

Como se puede apreciar en el Gráfico N° 7, la demanda de agua embotellada es estacional, presentando ciclos de consumo, entre otros determinantes, explicados por la variación climática que se tienen en las diferentes estaciones del año. En Bolivia las temporadas que registran mayores grados de temperatura son primavera y verano que van desde septiembre hasta abril<sup>36</sup>, cuando se registran los mayores incrementos en el consumo de agua embotellada por el incremento de las temperaturas y la necesidad de hidratación de las personas.

**Gráfico N° 7**  
**Demanda efectiva de agua embotellada**  
**En miles de litros, 2011-2017**



| Año  | Trimestre |        |        |        | Total   | Tasa anual de crecimiento (%) |
|------|-----------|--------|--------|--------|---------|-------------------------------|
|      | I         | II     | III    | IV     |         |                               |
| 2011 | 18.475    | 15.667 | 17.982 | 26.571 | 78.695  |                               |
| 2012 | 21.589    | 18.579 | 23.489 | 32.304 | 95.961  | +22%                          |
| 2013 | 30.642    | 24.847 | 25.828 | 36.097 | 117.414 | +22%                          |
| 2014 | 31.055    | 25.520 | 30.517 | 43.870 | 130.962 | +12%                          |
| 2015 | 30.852    | 24.684 | 30.639 | 41.408 | 127.582 | -3%                           |
| 2016 | 36.515    | 28.163 | 33.515 | 44.871 | 143.064 | 12%                           |
| 2017 | 38.753    | 30.047 | 38.012 | 48.066 | 154.878 | 8%                            |

Fuente: AEMP en base a información remitida por empresas embotelladoras de agua.  
Elaborado: AEMP – DTDCDN

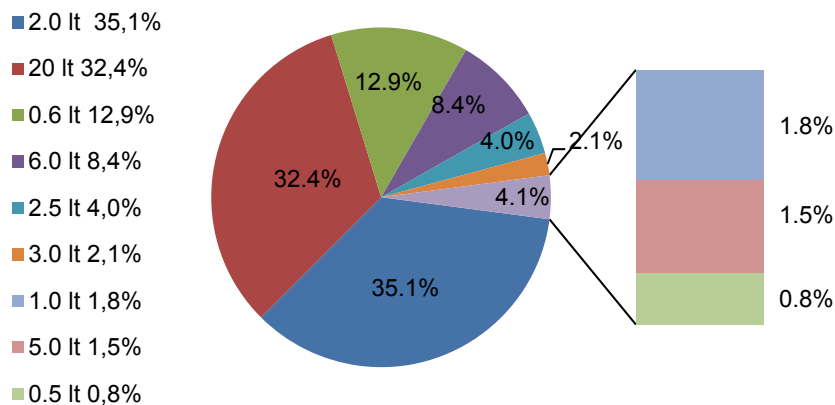
La demanda de agua embotellada mantiene un crecimiento sostenido reflejando la aceptación y mayor consumo, es así que, en diciembre de 2011, la demanda alcanzó seis millones de litros, en diciembre de 2016 y un año después (2017) se ubicó en 15 millones para estos dos años.

<sup>36</sup> Recuperado de <https://noticias.eltiempo.es/aumento-consumo-de-agua-en-verano-demanda/>; <https://constructivo.com/actualidad/consumo-de-agua-en-verano-incrementa-mas-del-15-mientras-escasez-aumenta-1519398511>.

La información de la demanda de agua embotellada agregada en trimestre, refleja que el mayor consumo se da en el primer y cuarto trimestre, puesto que presenta mayor volumen demandado en comparación al segundo y tercer trimestres de cada año (Gráfico N° 7).

Por otro lado, uno de los factores que contribuye a la expansión de la demanda de agua embotellada es la diversificación de los productos, una de las características que presenta el bien analizado es su gran aceptación en la población de todas las edades, estratos sociales e incluso gustos y preferencias (Gráfico N° 8).

**Gráfico N° 8**  
**Demanda de agua embotellada por calibre**  
**En porcentaje, 2017**



Fuente: AEMP en base a información remitida por empresas embotelladoras de agua.

Elaborado: AEMP – DTDCDN.

El 4,1% incluye a las presentaciones de 1 litro (1,8%), 5 litros (1,5%) y 0.5 litros (0,8%)

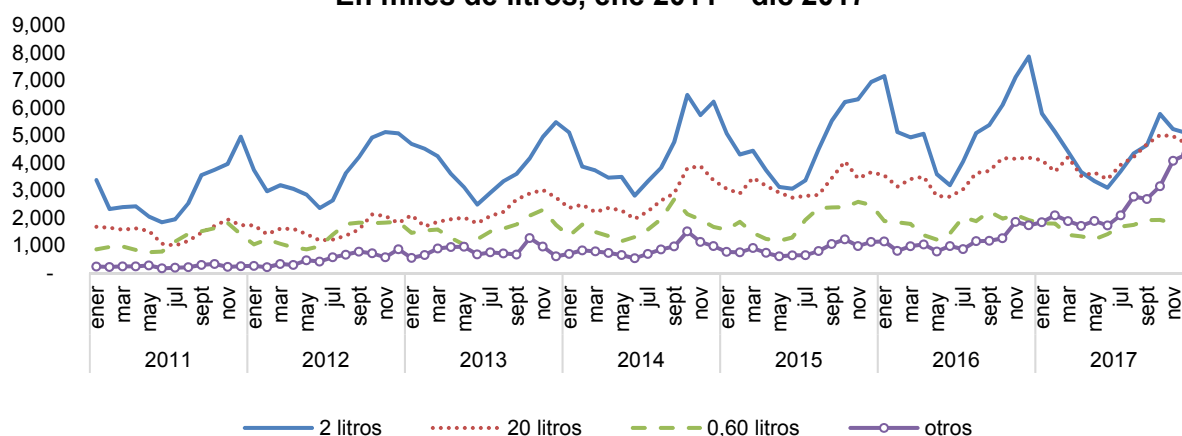
De acuerdo al gráfico anterior, a diferencia de gestiones anteriores, el año 2017 estuvo marcado por una gran diversificación de presentaciones de agua embotellada, observando que el calibre de 2 litros abarca el 35,1% del total del mercado, seguido por el de 20 litros que tiene un 32,4%, la presentación de 0,6 litros tiene 12,9% y la que ganó preferencia es la de 6 litros que tiene 8,4%, así también la de 2,5 litros presenta una importante participación de 4,0%. Las restantes presentaciones de 3 litros (2,1%), 1 litro (1,8%), 5 litros (1,5%) y 0,5 litros (0,8%), presentan el 6,2% de acogida en el mercado a nivel nacional.

La demanda de agua embotellada en el calibre de 2 litros presenta una evolución creciente, reflejando ser la presentación más importante del mercado (35,1%) que está dirigida al consumo en el hogar. Seguidamente, la presentación con mayor consumo en el periodo de análisis es la de 20 litros (32,4%), destinada al consumo comunitario en oficinas por la cantidad y tiempo de vida del producto; así también, la presentación de 0,6 litros está ubicada en tercer puesto (12,9%) como la presentación de mayor acogida en el mercado y su evolución es marcada por una tendencia estable por ser de fácil acceso en kioscos, supermercados y tiendas para su consumo al paso (Gráfico N° 8).



El análisis de los datos trimestrales de ventas de agua embotellada (Gráfico N° 9), da cuenta que la presentación de 2 litros mantuvo una tendencia cíclica que refleja mayores volúmenes en el primer y cuarto trimestre, por otro lado, la presentación de 20 litros mantiene una tendencia estable y creciente, puesto que el consumo de este producto dada su característica se realiza en espacios públicos y de consumo paulatino. Así también, la presentación de 0,6 litros exhibe un consumo estable que podría señalar un consumo constante y preferente sin que algún factor intervenga en su consumo (p.ej., incremento de precios).

**Gráfico N° 9**  
**Demanda de agua embotellada en Bolivia por tipo de presentación**  
**En miles de litros, ene 2011 – dic 2017**



| Año  | Trimestre | Calibre |        |       |       |
|------|-----------|---------|--------|-------|-------|
|      |           | 2,0 l   | 20 l   | 0,6 l | Otros |
| 2011 | I         | 8.759   | 5.950  | 2.840 | 925   |
|      | II        | 6.907   | 5.229  | 2.577 | 953   |
|      | III       | 8.811   | 4.728  | 3.371 | 1.072 |
|      | IV        | 13.583  | 6.688  | 4.988 | 1.312 |
| 2012 | I         | 10.635  | 6.065  | 3.690 | 1.199 |
|      | II        | 8.886   | 5.347  | 2.876 | 1.470 |
|      | III       | 11.376  | 5.530  | 4.163 | 2.419 |
|      | IV        | 16.285  | 7.671  | 5.766 | 2.582 |
| 2013 | I         | 14.761  | 7.920  | 5.300 | 2.661 |
|      | II        | 10.176  | 7.570  | 4.289 | 2.812 |
|      | III       | 10.540  | 8.323  | 4.674 | 2.291 |
|      | IV        | 15.762  | 10.414 | 6.785 | 3.137 |
| 2014 | I         | 13.756  | 9.324  | 5.329 | 2.645 |
|      | II        | 10.376  | 8.705  | 4.340 | 2.100 |
|      | III       | 12.568  | 10.033 | 5.180 | 2.737 |
|      | IV        | 19.209  | 13.740 | 7.082 | 3.840 |
| 2015 | I         | 13.842  | 9.426  | 5.135 | 2.450 |
|      | II        | 9.941   | 8.853  | 3.885 | 2.004 |
|      | III       | 13.413  | 9.111  | 5.597 | 2.518 |
|      | IV        | 19.484  | 11.181 | 7.387 | 3.357 |
| 2016 | I         | 17.229  | 10.115 | 6.222 | 2.949 |

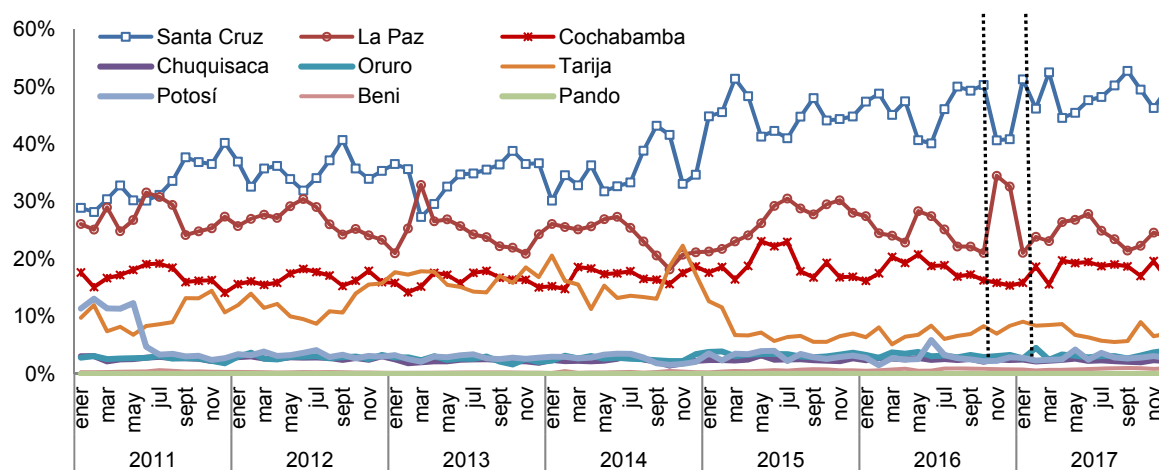
|      |     |        |        |       |        |
|------|-----|--------|--------|-------|--------|
|      | II  | 11.857 | 9.087  | 4.395 | 2.825  |
|      | III | 14.524 | 10.405 | 5.366 | 3.220  |
|      | IV  | 21.108 | 12.538 | 6.348 | 4.877  |
| 2017 | I   | 15.348 | 12.018 | 5.539 | 5.848  |
|      | II  | 10.129 | 10.603 | 3.960 | 5.356  |
|      | III | 12.707 | 12.852 | 4.869 | 7.584  |
|      | IV  | 16.112 | 14.710 | 5.682 | 11.562 |

Fuente: AEMP en base a información remitida por empresas embotelladoras de agua.  
Elaborado: AEMP – DTDCDN.

En el conjunto de otros calibres, la presentación de 2,5 litros promocionado en el periodo de análisis presentó un comportamiento estable, aun cuando este producto recién entró al mercado. En otras presentaciones se encuentra una gran diversidad (p. ej., 1 litro, 3 litros, 0,5 litros y 5 litros) que individualmente no tienen un gran porcentaje en el mercado, pero analizadas de forma agregada se observa que representan una importante cantidad demanda que alcanzó niveles de consumo similares a las presentaciones de 20 litros en el último año 2017.

Observando las participaciones a nivel departamental (Gráfico N° 10), entre el año 2011 y 2017, la población del departamento de Santa Cruz es la principal consumidora de agua embotellada en volumen, refleja una evolución que va desde el 30% al 50% del total del mercado, el clima además del número de población ubicada en esta región hace de la misma un potencial mercado para el consumo de agua embotellada.

**Gráfico N° 10**  
**Demanda de agua embotellada por departamento**  
**En porcentaje, ene 2011 – dic 2017**



| Año  | Trimestre | SCZ | LPZ | CBB | CHQ | ORU | TJA | PTS | BEN | PND |
|------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 2011 | I         | 30% | 29% | 17% | 2%  | 3%  | 7%  | 11% | 0%  | 0%  |
|      | II        | 30% | 32% | 19% | 3%  | 3%  | 8%  | 5%  | 0%  | 0%  |
|      | III       | 38% | 24% | 16% | 3%  | 3%  | 13% | 3%  | 0%  | 0%  |
|      | IV        | 40% | 27% | 14% | 3%  | 2%  | 11% | 3%  | 0%  | 0%  |
| 2012 | I         | 36% | 28% | 16% | 3%  | 3%  | 12% | 4%  | 0%  | 0%  |

|             |     |     |     |     |    |    |     |    |    |    |
|-------------|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|----|----|----|
|             | II  | 32% | 30% | 18% | 3% | 3% | 10% | 4% | 0% | 0% |
|             | III | 41% | 24% | 15% | 2% | 3% | 11% | 3% | 0% | 0% |
|             | IV  | 35% | 23% | 16% | 3% | 3% | 16% | 3% | 0% | 0% |
| <b>2013</b> | I   | 27% | 33% | 15% | 2% | 2% | 18% | 2% | 0% | 0% |
|             | II  | 35% | 26% | 16% | 2% | 3% | 15% | 3% | 0% | 0% |
|             | III | 36% | 22% | 17% | 2% | 2% | 17% | 3% | 0% | 0% |
|             | IV  | 37% | 24% | 15% | 2% | 2% | 17% | 3% | 0% | 0% |
| <b>2014</b> | I   | 33% | 25% | 19% | 2% | 3% | 16% | 3% | 0% | 0% |
|             | II  | 33% | 27% | 18% | 3% | 3% | 13% | 4% | 0% | 0% |
|             | III | 43% | 21% | 16% | 2% | 2% | 13% | 2% | 0% | 0% |
|             | IV  | 35% | 21% | 19% | 2% | 3% | 17% | 2% | 0% | 0% |
| <b>2015</b> | I   | 47% | 22% | 18% | 2% | 4% | 10% | 3% | 0% | 0% |
|             | II  | 44% | 27% | 21% | 3% | 3% | 7%  | 4% | 1% | 0% |
|             | III | 45% | 29% | 19% | 2% | 3% | 6%  | 3% | 1% | 0% |
|             | IV  | 44% | 29% | 18% | 2% | 3% | 6%  | 3% | 1% | 0% |
| <b>2016</b> | I   | 47% | 25% | 18% | 3% | 3% | 7%  | 2% | 1% | 0% |
|             | II  | 43% | 26% | 20% | 3% | 3% | 7%  | 4% | 1% | 0% |
|             | III | 49% | 23% | 18% | 3% | 3% | 7%  | 3% | 1% | 0% |
|             | IV  | 44% | 29% | 16% | 2% | 3% | 8%  | 2% | 1% | 0% |
| <b>2017</b> | I   | 50% | 23% | 17% | 2% | 3% | 9%  | 3% | 1% | 0% |
|             | II  | 46% | 27% | 20% | 2% | 3% | 7%  | 3% | 1% | 0% |
|             | III | 50% | 23% | 19% | 2% | 3% | 6%  | 3% | 1% | 0% |
|             | IV  | 48% | 24% | 18% | 2% | 4% | 8%  | 3% | 1% | 0% |

Fuente: AEMP en base a información remitida por empresas embotelladoras de agua.

Elaborado: AEMP – DTDCDN

En el Gráfico N° 10, se identificaba que, para el periodo 2011-2017, La Paz representó entre el 21% y 33% de la cantidad demanda; sin embargo, se observa un incremento que resalta en el periodo octubre 2016 a enero de 2017 que modificó el consumo como producto del desabastecimiento del agua potable en 94 barrios de la ciudad de La Paz (zonas Este y Sur), por una baja en la cantidad de agua contenida en las principales represas que alimenta la planta de potabilización afectando a 256 mil habitantes<sup>37</sup>, aspecto que podría estar relacionado con el cambio climático y la falta de precipitaciones pluviales en esta parte del país. Cochabamba tiene entre 15% y 21% de captación del mercado de agua embotellada, finalmente Tarija concentra entre 6% y 11% de consumo, reflejando un notable descenso en cuanto a su dinámica en el mercado, participaciones para ambos departamentos entre 2011 y 2017.

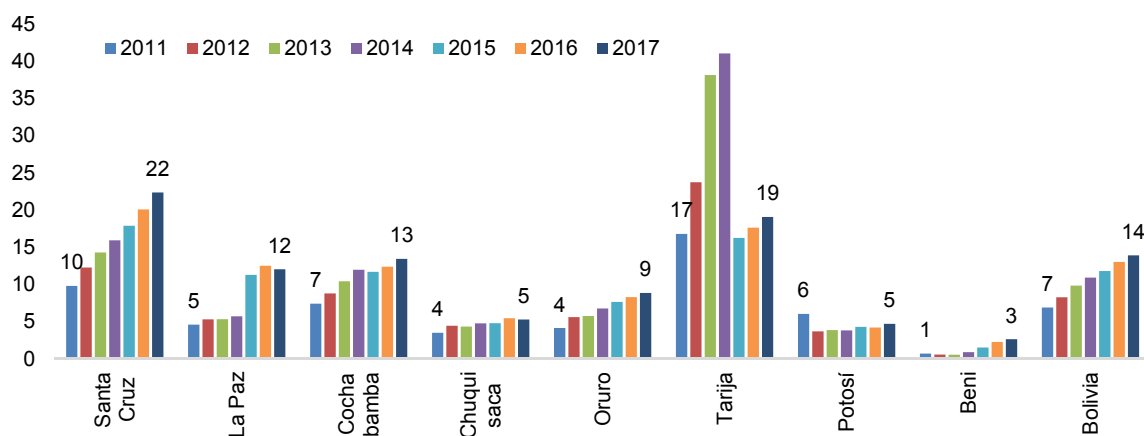
Respecto a los porcentajes anteriores, el eje de departamentos de Santa Cruz, Cochabamba, La Paz y Tarija, son los que presentan mayor demanda de agua embotellada. A las regiones mencionadas, les siguen en nivel de importancia en volumen de ventas: Oruro, Chuquisaca, Potosí Beni y Pando, que presentan una menor demanda ubicada entre el 1% y 4% del consumo total en el periodo 2011 a 2017.

Un indicador importante de la demanda de agua embotellada es el consumo *per cápita*, ratio que muestra el nivel de consumo anual de una persona, cuyo registro fue creciente a nivel

<sup>37</sup> Diario página 7 (2016). Recuperado de <https://www.paginasiete.bo/especial01/2016/12/19/crisis-agua-sufre-peor-sequia-cuarto-siglo-120657.html>.

nacional de 7 a 14 litros entre el 2011 a 2017. Por otra parte, en la gestión 2017 los departamentos de mayor consumo *per cápita* fueron: Santa Cruz (22 litros) y Tarija (19 litros) seguidos de Cochabamba y La Paz que registran 13 y 12 litros *per cápita*, respectivamente, aspecto que es explicado en los primeros tres casos por el clima cálido que presentan estos departamentos. Los demás departamentos presentan consumos *per cápita* menores, como ser el caso de Oruro (9 litros), Chuquisaca y Potosí (ambos con 5 litros) y, finalmente Beni presenta un consumo por debajo de los tres litros por habitante (Gráfico N° 11)<sup>38</sup>.

**Gráfico N° 11**  
**Consumo anual de agua embotellada por departamento**  
**En litros/persona, ene 2011 - dic 2017**



|      | Santa Cruz | La Paz | Cochabamba | Chuquisaca | Oruro | Tarija | Potosí | Beni | Bolivia |
|------|------------|--------|------------|------------|-------|--------|--------|------|---------|
| 2011 | 10         | 5      | 7          | 4          | 4     | 17     | 6      | 1    | 7       |
| 2012 | 12         | 5      | 9          | 4          | 6     | 24     | 4      | 1    | 8       |
| 2013 | 14         | 5      | 10         | 4          | 6     | 38     | 4      | 1    | 10      |
| 2014 | 16         | 6      | 12         | 5          | 7     | 41     | 4      | 1    | 11      |
| 2015 | 18         | 11     | 12         | 5          | 8     | 16     | 4      | 2    | 12      |
| 2016 | 20         | 13     | 12         | 5          | 8     | 18     | 4      | 2    | 13      |
| 2017 | 22         | 12     | 13         | 5          | 9     | 19     | 5      | 3    | 14      |

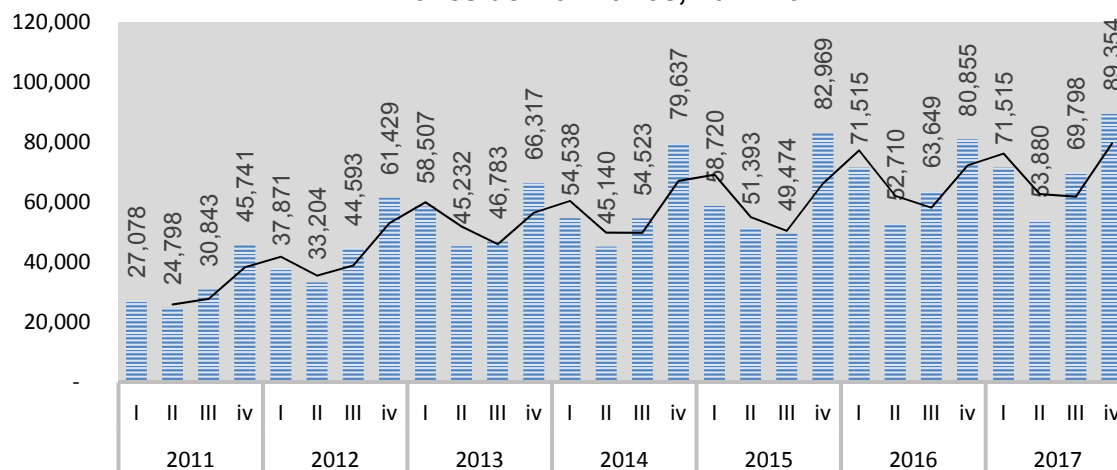
Fuente: AEMP en base a información remitida por empresas embotelladoras de agua.  
Elaborado: AEMP – DTDCDN

### 3.1.2 Ingresos por ventas

Los ingresos generados por las empresas dedicadas a la producción de agua embotellada mostraron una evolución desde 27 MM (primer trimestre de 2011) hasta 89 MM (cuarto trimestre de 2017), aspecto que establece una tasa de crecimiento de +230% (Gráfico N° 12).

<sup>38</sup> Para el departamento de Pando no se registró información consistente para construir este ratio.

**Gráfico N° 12**  
**Evolución de ingresos correspondiente a empresas productoras de agua embotellada**  
**En millones de Bolivianos, 2011-2014**



| Año  | INGRESOS |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|
|      | I        | II     | III    | IV     |
| 2011 | 27.078   | 24.798 | 30.843 | 45.741 |
| 2012 | 37.871   | 33.204 | 44.593 | 61.429 |
| 2013 | 58.507   | 45.232 | 46.783 | 66.317 |
| 2014 | 54.538   | 45.140 | 54.523 | 79.637 |
| 2015 | 58.720   | 51.393 | 49.474 | 82.969 |
| 2016 | 71.515   | 52.710 | 63.649 | 80.855 |
| 2017 | 71.515   | 53.880 | 75.940 | 89.354 |

Fuente: AEMP en base a información remitida por empresas embotelladoras de agua.  
Elaborado: AEMP – DTDCDN.

La evolución de los ingresos por ventas de agua embotellada establece un patrón estacional, ya que toma el mismo patrón de la demanda por volumen, debido a que el producto es de muy corta vida provocada por los factores climáticos y las características de los envases PET. El cuarto trimestre de cada año es el periodo que mayores ingresos reporta, dado que el consumo se intensifica por el incremento de temperaturas que se presenta en este periodo, llegando el 2011 a Bs 45 MM y en la gestión 2017 a Bs 89 MM.

### 3.2 Demanda potencial

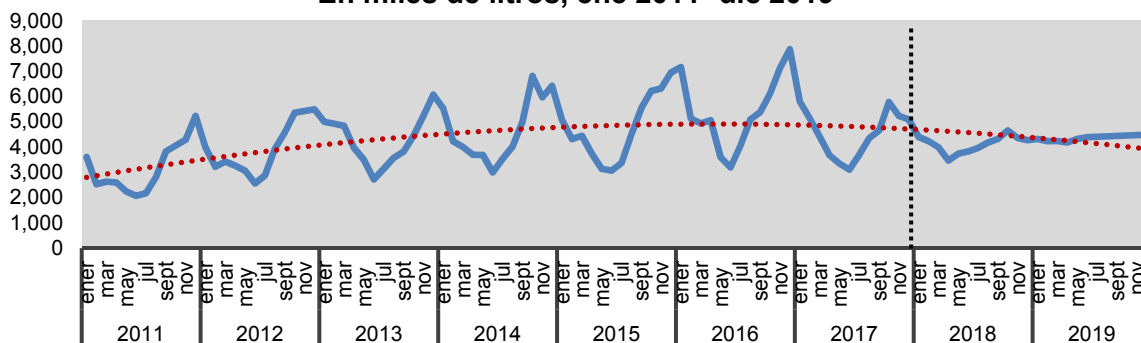
La demanda potencial se constituye en la máxima cantidad de productos, mercancías o servicios que los consumidores están dispuestos a comprar a un precio dado, y expresa la disponibilidad que los consumidores presentan para adquirir un bien<sup>39</sup>. El consumo de agua embotellada presentó una tendencia creciente, respecto de otras bebidas embotelladas (p. ej., jugos y bebidas gaseosas), aspecto que establece su preferencia en el mercado de bebidas embotelladas.

<sup>39</sup> Recuperado de <http://competitividadturistica.com/la-demanda-potencial-y-el-mercado-meta/>.

Con la finalidad de mostrar el comportamiento de las tendencias a largo plazo de las demandas de agua embotellada, por calibre, se utilizarán modelos ARIMA (Autoregressive Integrated Moving Average), obteniendo proyecciones futuras en función al comportamiento de los datos pasados<sup>40</sup>.

Respecto a la presentación de 2 litros<sup>41</sup> la demanda potencial presentó un comportamiento cíclico, dado que el mayor consumo de este producto se registra en épocas de incremento de la temperatura; sin embargo, se observa un pico entre septiembre y diciembre de la gestión 2016, provocado por el desabastecimiento de agua en la ciudad de La Paz, aspecto que refleja una mayor cantidad demandada en el periodo mencionado, este factor externo afectó positivamente al mercado de agua embotellada (Gráfico N° 13).

**Gráfico N° 13**  
**Demanda potencial de agua embotellada en presentación de 2 litros**  
**En miles de litros, ene 2011- dic 2019**



| Año  | Trimestre |        |        |        |
|------|-----------|--------|--------|--------|
|      | I         | II     | III    | IV     |
| 2011 | 8.764     | 6.911  | 8.815  | 13.587 |
| 2012 | 10.705    | 8.957  | 11.446 | 16.356 |
| 2013 | 15.008    | 10.422 | 10.786 | 16.009 |
| 2014 | 13.978    | 10.597 | 12.789 | 19.430 |
| 2015 | 13.842    | 9.941  | 13.413 | 19.484 |
| 2016 | 17.229    | 11.857 | 14.524 | 21.108 |
| 2017 | 15.348    | 10.129 | 12.707 | 16.112 |
| 2018 | 12.622    | 11.027 | 12.466 | 13.287 |
| 2019 | 12.785    | 12.893 | 13.267 | 13.413 |

Fuente: AEMP en base a información remitida por empresas embotelladoras de agua.  
Elaborado: AEMP – DTDCDN

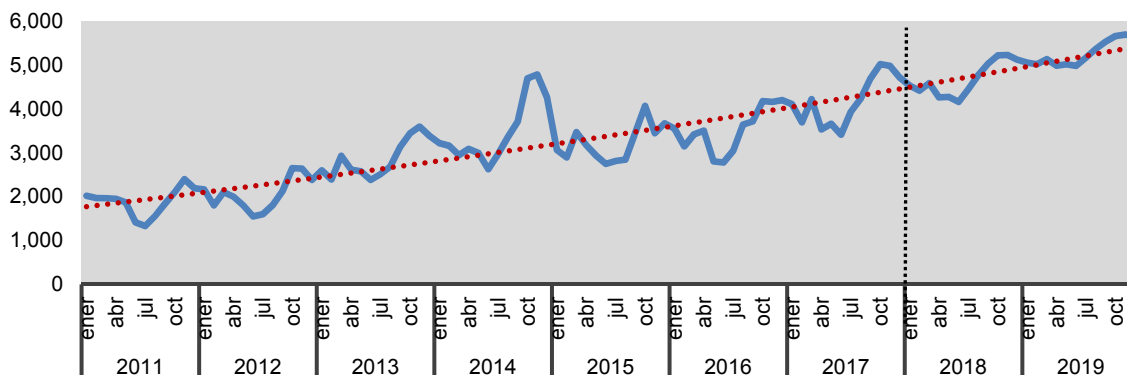
La proyección para la presentación de 2 litros refleja un comportamiento estable para las gestiones 2018 y 2019, esperando que la tendencia al consumo se mantenga para posteriores periodos.

<sup>40</sup> Modelos desarrollado por Box y Jenkins, 1976.

<sup>41</sup> Para la proyección de la presentación 2 litros se estimó el modelo  $dlog(dema\_2) c sma(12) ma(6)$ , observando la presencia de una raíz unitaria.

En lo que concierne a la presentación de 20 litros<sup>42</sup>, la demanda potencial presentó una tendencia creciente, ya que su consumo cada vez es más frecuente en muchos hogares e instituciones, puesto que puede ser compartido entre más de una persona. La proyección muestra que mantiene la tendencia creciente en el largo plazo con las fluctuaciones propias del periodo de consumo (Gráfico N° 14).

**Gráfico N° 14**  
**Demanda potencial de agua embotellada en presentación de 20 litros**  
**En miles de litros, ene 2011- dic 2019**



| Año  | Trimestre |        |        |        |
|------|-----------|--------|--------|--------|
|      | I         | II     | III    | IV     |
| 2011 | 5.954     | 5.234  | 4.733  | 6.692  |
| 2012 | 6.136     | 5.417  | 5.601  | 7.742  |
| 2013 | 8.167     | 7.816  | 8.569  | 10.660 |
| 2014 | 9.545     | 8.926  | 10.255 | 13.961 |
| 2015 | 9.426     | 8.853  | 9.111  | 11.181 |
| 2016 | 10.115    | 9.087  | 10.405 | 12.538 |
| 2017 | 12.018    | 10.603 | 12.852 | 14.710 |
| 2018 | 13.531    | 12.690 | 14.244 | 15.566 |
| 2019 | 15.201    | 14.979 | 16.064 | 17.018 |

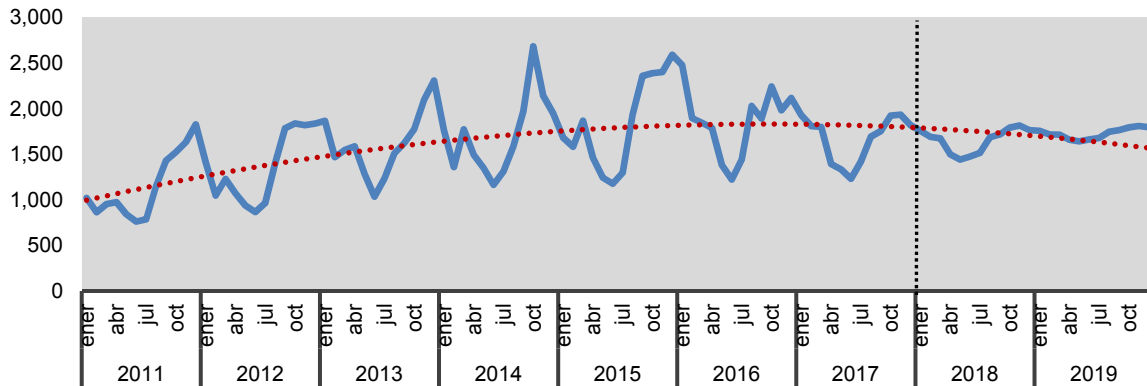
Fuente: AEMP en base a información remitida por empresas embotelladoras de agua.  
Elaborado: AEMP – DTDCDN

Con respecto a la demanda potencial en la presentación de 0.6 litros<sup>43</sup>, la misma presentó un comportamiento muy dinámico, pues es de consumo inmediato y varía de acuerdo a la necesidad de los consumidores, presenta un importante nivel de cantidad demanda en el periodo octubre 2014-marzo 2016, para posteriormente mostrar una tendencia a la baja. La proyección refleja una tendencia estable y que no cambiará para los siguientes periodos (Gráfico N° 15).

<sup>42</sup> Para la proyección de la presentación 20 litros se estimó el modelo  $dlog(dema_{20}) c sar(12) ma(8)$ , observando la presencia de una raíz unitaria.

<sup>43</sup> Para la proyección de la presentación 0,6 litros se estimó el modelo  $dlog(dema_6) c ar(6) ma(8) sar(12)$ , observando la presencia de una raíz unitaria.

**Gráfico N° 15**  
**Demanda potencial de agua embotellada en presentación de 0,6 litros**  
**En miles de litros, ene 2011- dic 2019**



| Año  | Trimestre |       |       |       |
|------|-----------|-------|-------|-------|
|      | I         | II    | III   | IV    |
| 2011 | 2.845     | 2.582 | 3.375 | 4.992 |
| 2012 | 3.761     | 2.946 | 4.234 | 5.836 |
| 2013 | 5.547     | 4.536 | 4.921 | 7.031 |
| 2014 | 5.551     | 4.561 | 5.402 | 7.303 |
| 2015 | 5.135     | 3.885 | 5.597 | 7.387 |
| 2016 | 6.222     | 4.395 | 5.366 | 6.348 |
| 2017 | 5.539     | 3.960 | 4.869 | 5.682 |
| 2018 | 5.126     | 4.420 | 4.921 | 5.377 |
| 2019 | 5.194     | 4.967 | 5.193 | 5.404 |

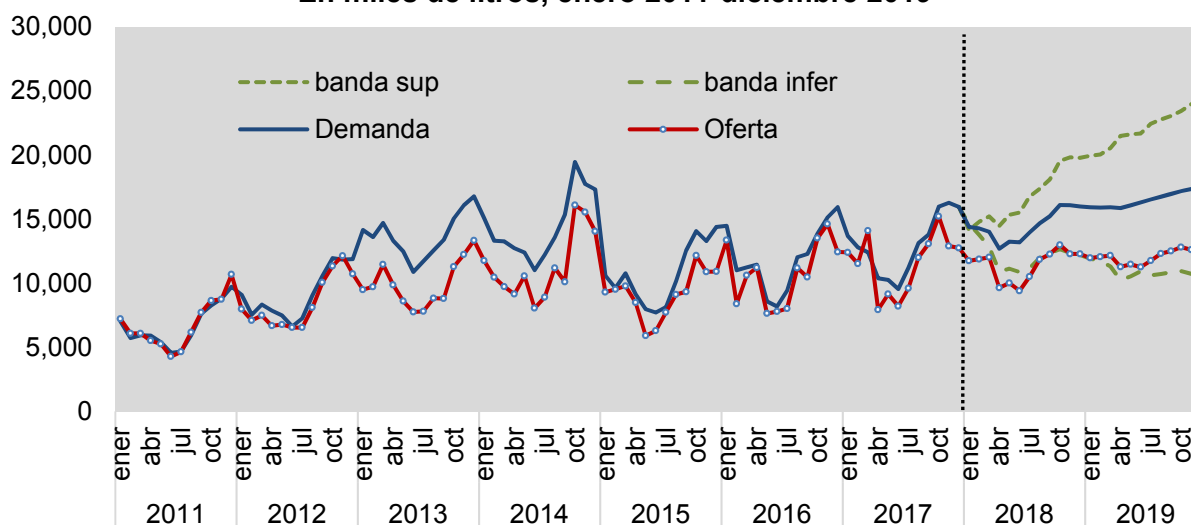
Fuente: AEMP en base a información remitida por empresas embotelladoras de agua.  
Elaborado: AEMP – DTDCDN

Las proyecciones tanto de la oferta y demanda potenciales<sup>44</sup> se muestran crecientes y mantienen el ciclo de consumo para el periodo enero-diciembre 2019 (Gráfico N° 16), en este espacio de tiempo se observa que la oferta y demanda mantienen una relación estrecha, debido a que la producción es consumida en periodos muy reducidos. Entre enero de 2018 y diciembre de 2019, la oferta se intercepta con la banda inferior de la demanda, confirmando el comportamiento del 2011 a 2017; sin embargo, la demanda proyectada es superior a la oferta proyectada, aspecto que motiva a establecer que esta se incremente para los siguientes años.

<sup>44</sup> Para la proyección de la Demanda Potencial y la Producción Nacional presentación se estimaron los modelos  $dlog(demanda) c ar(6) sma(12)$  y  $dlog(oferta) c ma(8) sar(12)$  respectivamente, observando en ambas variables la presencia de una raíz unitaria.



**Gráfico N° 16**  
**Demanda y oferta potencial de agua embotellada**  
**En miles de litros, enero 2011-diciembre 2019**



**Demanda**

| Año  | Trimestre |        |        |        |
|------|-----------|--------|--------|--------|
|      | I         | II     | III    | IV     |
| 2011 | 18.690    | 15.882 | 18.197 | 26.786 |
| 2012 | 24.973    | 21.963 | 26.873 | 35.688 |
| 2013 | 42.472    | 36.676 | 37.657 | 47.927 |
| 2014 | 41.687    | 36.153 | 41.150 | 54.503 |
| 2015 | 30.994    | 24.833 | 30.856 | 41.756 |
| 2016 | 36.729    | 28.214 | 33.723 | 44.942 |
| 2017 | 38.904    | 30.183 | 38.111 | 48.210 |
| 2018 | 42.694    | 39.125 | 43.873 | 48.181 |
| 2019 | 47.756    | 48.248 | 50.244 | 52.029 |

**Oferta**

| Año  | Trimestre |        |        |        |
|------|-----------|--------|--------|--------|
|      | I         | II     | III    | IV     |
| 2011 | 19.383    | 15.052 | 18.531 | 28.083 |
| 2012 | 22.575    | 19.991 | 24.706 | 34.209 |
| 2013 | 30.672    | 26.220 | 25.441 | 36.859 |
| 2014 | 31.964    | 27.772 | 30.205 | 45.690 |
| 2015 | 28.602    | 20.690 | 26.179 | 33.967 |
| 2016 | 32.367    | 26.649 | 29.691 | 40.582 |
| 2017 | 38.031    | 25.295 | 34.683 | 40.872 |
| 2018 | 35.644    | 29.062 | 34.636 | 37.570 |
| 2019 | 36.194    | 34.011 | 36.580 | 38.069 |

Fuente: AEMP en base a información remitida por empresas embotelladoras de agua.  
Elaborado: AEMP – DTDCDN

Entre los muchos factores que inciden en el consumo de este producto, la falta de instalación de agua de red pública, así como, la falta de suministro de agua potable, favorecen al consumo de agua embotellada, como un bien alternativo.

## 4 PRECIOS

Los precios registrado en el mercado de agua embotellada del productor al distribuidor, representan la dinámica entre la oferta y demanda, por lo que, esta variable, se constituye en un parámetro de cuánto estarían dispuestos a pagar los consumidores y simultáneamente qué cantidad están dispuestos a ofrecer los productores, a esto se añaden otros factores que intervienen en el mercado como ser preferencias, gustos y necesidades del producto. A continuación, se analizan los precios promedio de los productos con mayor demanda en el mercado de agua embotellada a nivel nacional.

### 4.1 Precio de agua embotellada en presentación de 2 litros

Los precios promedio para la presentación de 2 litros cobrados por las empresas embotelladoras a nivel de distribución mayorista<sup>45</sup>, fluctuaron alrededor de los Bs 3,80 por botella, en algunos casos se presentaron precios por debajo y por encima de este valor. En el caso de Santa Cruz, el precio promedio estuvo entre Bs 3,3 y Bs 5,50 (mayor valor que se obtuvo en toda la serie, Cuadro N° 11). Por el lado occidental, La Paz presenta un precio que estuvo entre Bs 3,50 y Bs 5,20 registrándose en algunos casos valores intermedios como en el primer trimestre de 2016 (Bs 4).

**Cuadro N° 11**  
**Evolución trimestral del precio promedio de agua embotellada de 2 litros por depto.**  
**En Bs/botella, primer trimestre 2011 – cuarto trimestre 2017**

| Año  | Trimestre | SCZ  | LPZ  | CBB  | CHQ  | ORU  | TJA  | PTS  | BEN  |
|------|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 2011 | I         | 3,30 | 3,10 | 3,20 | 3,30 | 3,20 | 3,50 | 3,00 | 3,50 |
|      | II        | 3,40 | 3,20 | 3,20 | 3,30 | 3,30 | 3,90 | 3,10 | 3,10 |
|      | III       | 3,40 | 3,20 | 3,20 | 3,30 | 3,30 | 3,80 | 3,10 | 2,80 |
|      | IV        | 3,40 | 3,30 | 3,20 | 3,30 | 3,30 | 3,70 | 3,20 | 2,90 |
| 2012 | I         | 3,70 | 3,50 | 3,50 | 3,60 | 3,50 | 3,60 | 3,20 | 3,80 |
|      | II        | 3,80 | 3,70 | 3,70 | 3,70 | 3,70 | 3,70 | 3,30 | 3,80 |
|      | III       | 3,80 | 3,70 | 3,70 | 3,80 | 3,70 | 3,40 | 3,30 | 3,80 |
|      | IV        | 3,80 | 3,70 | 3,70 | 3,70 | 3,70 | 3,60 | 3,20 | 3,80 |
| 2013 | I         | 3,80 | 3,70 | 3,70 | 3,80 | 3,70 | 4,00 | 3,30 | 3,80 |
|      | II        | 3,80 | 3,70 | 3,70 | 3,80 | 3,70 | 4,00 | 3,30 | 3,80 |
|      | III       | 3,80 | 3,70 | 3,70 | 3,70 | 3,70 | 3,80 | 3,30 | 3,80 |
|      | IV        | 3,80 | 3,70 | 3,70 | 3,70 | 3,70 | 3,40 | 3,30 | 3,80 |
| 2014 | I         | 3,80 | 3,60 | 3,70 | 3,80 | 3,70 | 3,30 | 3,30 | 3,70 |
|      | II        | 3,80 | 3,70 | 3,70 | 3,80 | 3,70 | 3,80 | 3,30 | 3,80 |
|      | III       | 3,80 | 3,70 | 3,70 | 3,80 | 3,70 | 3,80 | 3,30 | 3,80 |
|      | IV        | 3,80 | 3,70 | 3,70 | 3,80 | 3,80 | 4,10 | 3,10 | 3,70 |
| 2015 | I         | 3,70 | 3,50 | 3,60 | 3,60 | 3,70 | 3,80 | 3,50 | 3,20 |
|      | II        | 3,70 | 3,60 | 3,80 | 3,70 | 3,80 | 3,90 | 3,70 | 3,20 |
|      | III       | 3,70 | 3,60 | 4,00 | 3,80 | 3,80 | 3,90 | 3,80 | 3,30 |
|      | IV        | 3,70 | 3,60 | 3,80 | 3,80 | 3,90 | 4,00 | 3,70 | 3,30 |

<sup>45</sup> El margen del comercializador podría rondar los 50 centavos por botella, monto que al ser incluido al precio analizado en el presente estudio, determinaría el costo final al consumidor.

|             |            |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-------------|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>2016</b> | <b>I</b>   | 3,80 | 4,00 | 3,70 | 3,80 | 3,30 | 4,00 | 3,60 | 3,30 |
|             | <b>II</b>  | 3,80 | 3,60 | 3,70 | 3,60 | 3,00 | 4,10 | 3,40 | 3,20 |
|             | <b>III</b> | 3,70 | 3,60 | 3,70 | 3,60 | 3,20 | 4,00 | 3,60 | 3,50 |
|             | <b>IV</b>  | 3,80 | 3,60 | 3,70 | 3,60 | 3,30 | 3,90 | 3,50 | 3,50 |
| <b>2017</b> | <b>I</b>   | 3,80 | 5,20 | 3,80 | 3,70 | 3,30 | 4,10 | 3,50 | 3,30 |
|             | <b>II</b>  | 5,50 | 3,60 | 3,70 | 3,60 | 3,10 | 3,90 | 3,60 | 3,60 |
|             | <b>III</b> | 3,40 | 3,80 | 3,30 | 3,70 | 3,20 | 4,20 | 3,70 | 3,50 |
|             | <b>IV</b>  | 3,80 | 3,80 | 3,80 | 3,80 | 3,10 | 4,00 | 3,60 | 3,50 |

Fuente: AEMP en base a información remitida por empresas embotelladoras de agua.  
Elaborado: AEMP – DTDCDN.

En Cochabamba se presentaron precios desde Bs 3,20 por botella que llegaron hasta los Bs 3,80 en el cuarto trimestre de 2017. Para los casos de Chuquisaca, Oruro, Tarija y Potosí, los precios estuvieron entre los Bs 3,50 manteniendo valores que se movieron ligeramente de su valor medio, sin que esto represente variaciones significativas. En el departamento del Beni se registraron los menores precios que fueron desde Bs 3,20 hasta Bs 3,60.

#### **4.2 Precio de agua embotellada en presentación de 20 litros**

Los precios de los botellones de agua de 20 litros presentaron una dinámica diferente a otras presentaciones, puesto que su valor varió dependiendo de las empresas comercializadoras, espacios geográficos, así como, del acceso al agua y su disposición.

Los precios promedio de este producto fueron desde Bs 11,70 hasta Bs 13,00 en Santa Cruz, reflejando un leve incremento (2011-2017). En La Paz y Chuquisaca se observaron precios estables que se mantuvieron entre Bs 20,00 y Bs 13,00, respectivamente, a lo largo de la serie de siete años. En Cochabamba los precios fluctuaron entre Bs 11,80 y Bs 13,80 (Cuadro N° 12).

**Cuadro N° 12**  
**Evolución trimestral del precio promedio de agua embotellada de 20 litros**  
**En Bs/botellón, primer trimestre 2011-cuarto trimestre 2017**

| <b>Año</b>  | <b>Trimestre</b> | <b>SCZ</b> | <b>LPZ</b> | <b>CBB</b> | <b>CHQ</b> | <b>TJA</b> | <b>PTS</b> |
|-------------|------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>2011</b> | <b>I</b>         | 12,20      | 20,00      | 13,10      | 12,20      | 20,00      | 13,00      |
|             | <b>II</b>        | 13,00      | 20,00      | 13,80      | 12,40      | 20,00      | 13,00      |
|             | <b>III</b>       | 13,00      | 20,00      | 13,00      | 12,40      | 20,00      | 13,00      |
|             | <b>IV</b>        | 13,00      | 20,00      | 13,00      | 12,50      | 20,00      | 13,00      |
| <b>2012</b> | <b>I</b>         | 13,00      | 21,20      | 13,00      | 16,40      | 20,00      | 13,00      |
|             | <b>II</b>        | 11,30      | 21,40      | 13,00      | 11,70      | 20,00      | 13,00      |
|             | <b>III</b>       | 11,60      | 26,60      | 12,90      | 11,80      | 20,00      | 13,00      |
|             | <b>IV</b>        | 11,40      | 25,10      | 12,90      | 11,60      | 20,00      | 13,00      |
| <b>2013</b> | <b>I</b>         | 11,50      | 20,00      | 13,00      | 12,10      | 20,00      | 13,00      |
|             | <b>II</b>        | 11,60      | 20,00      | 12,80      | 12,40      | 20,00      | 13,00      |
|             | <b>III</b>       | 11,90      | 20,00      | 12,90      | 12,50      | 20,00      | 13,00      |
|             | <b>IV</b>        | 11,90      | 20,00      | 12,70      | 12,20      | 20,00      | 13,00      |
| <b>2014</b> | <b>I</b>         | 11,90      | 20,00      | 12,50      | 12,40      | 20,00      | 13,00      |

|      |     |       |       |       |       |       |       |
|------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|      | II  | 11,70 | 20,00 | 12,80 | 12,80 | 20,00 | 13,00 |
|      | III | 11,80 | 20,00 | 12,70 | 14,70 | 20,00 | 13,00 |
|      | IV  | 11,70 | 20,00 | 12,20 | 11,90 | 20,00 | 13,00 |
| 2015 | I   | 11,60 | 20,00 | 11,90 | 13,00 | 17,00 | 13,00 |
|      | II  | 12,60 | 20,00 | 11,80 | 13,00 | 17,70 | 13,00 |
|      | III | 12,70 | 20,00 | 11,80 | 13,00 | 17,50 | 13,00 |
|      | IV  | 13,20 | 20,00 | 12,00 | 13,00 | 17,80 | 13,00 |
| 2016 | I   | 12,80 | 20,00 | 12,10 | 13,00 | 17,60 | 12,90 |
|      | II  | 12,60 | 20,00 | 12,20 | 13,00 | 18,00 | 13,30 |
|      | III | 12,50 | 20,00 | 12,30 | 13,00 | 18,10 | 13,20 |
|      | IV  | 12,70 | 20,00 | 12,20 | 13,00 | 17,70 | 13,00 |
| 2017 | I   | 12,70 | 20,00 | 12,40 | 13,00 | 18,00 | 13,00 |
|      | II  | 12,60 | 20,00 | 12,70 | 13,00 | 17,90 | 12,90 |
|      | III | 12,30 | 20,00 | 12,40 | 13,00 | 17,50 | 13,00 |
|      | IV  | 13,00 | 20,00 | 12,60 | 13,00 | 17,60 | 13,20 |

Fuente: AEMP en base a información remitida por empresas embotelladoras de agua.  
Elaborado: AEMP – DTDCDN.

En Tarija los precios se ubicaron desde Bs 16.90 hasta llegar a Bs 20.00. Potosí mantuvo una tendencia de precios promedio de Bs 13,00, los que se mantuvieron estables en la serie trimestral analizada (2011-2017).

#### 4.3 Precio de agua embotellada en presentación de 0,6 litros

Los precios de la presentación de 0,6 litros en la gestión 2017, fueron mayores en comparación a las gestiones 2015 y 2016 (Cuadro N° 13).

**Cuadro N° 13**  
**Evolución trimestral del precio promedio de agua embotellada de 0,6 litros**  
**En Bs/botella, primer trimestre 2011-cuarto trimestre 2017**

| Año  | Trimestre | SCZ  | LPZ  | CBB  | CHQ  | ORU  | TJA  | PTS  | BEN  |
|------|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 2011 | I         | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 1,60 | 2,00 | 1,90 | 1,80 | 1,50 |
|      | II        | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 1,70 | 2,00 | 2,30 | 1,90 | 1,50 |
|      | III       | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 1,70 | 2,00 | 2,00 | 2,10 | 1,15 |
|      | IV        | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 1,70 | 2,00 | 1,80 | 2,20 | 1,50 |
| 2012 | I         | 2,30 | 2,30 | 2,30 | 2,00 | 2,30 | 1,90 | 2,20 | 3,40 |
|      | II        | 2,40 | 2,40 | 2,40 | 2,10 | 2,40 | 2,00 | 2,20 | 3,40 |
|      | III       | 2,40 | 2,40 | 2,40 | 2,10 | 2,50 | 2,00 | 2,20 | 3,40 |
|      | IV        | 2,40 | 2,40 | 2,40 | 2,10 | 2,40 | 2,30 | 2,20 | 3,40 |
| 2013 | I         | 2,40 | 2,40 | 2,40 | 2,10 | 2,40 | 2,10 | 2,20 | 3,40 |
|      | II        | 2,40 | 2,40 | 2,40 | 2,10 | 2,50 | 2,40 | 2,20 | 3,40 |
|      | III       | 2,40 | 2,40 | 2,40 | 2,10 | 2,50 | 2,30 | 2,20 | 3,40 |
|      | IV        | 2,50 | 2,40 | 2,50 | 2,10 | 2,50 | 1,90 | 2,20 | 3,40 |
| 2014 | I         | 2,50 | 2,40 | 2,50 | 2,10 | 2,50 | 1,60 | 2,20 | 3,40 |
|      | II        | 2,50 | 2,40 | 2,50 | 2,10 | 2,50 | 2,10 | 2,20 | 3,40 |
|      | III       | 2,50 | 2,40 | 2,50 | 2,10 | 2,50 | 2,10 | 2,20 | 3,40 |

|             |            |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-------------|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|             | <b>IV</b>  | 2,50 | 2,50 | 2,50 | 2,10 | 2,40 | 2,40 | 2,20 | 3,40 |
| <b>2015</b> | <b>I</b>   | 2,40 | 2,50 | 2,60 | 2,30 | 3,00 | 2,40 | 2,20 | 1,80 |
|             | <b>II</b>  | 2,40 | 2,50 | 2,90 | 2,30 | 3,00 | 2,50 | 2,20 | 1,80 |
|             | <b>III</b> | 2,40 | 2,50 | 2,80 | 2,30 | 3,00 | 2,50 | 2,20 | 1,80 |
|             | <b>IV</b>  | 2,50 | 2,50 | 2,80 | 2,30 | 3,00 | 2,40 | 2,20 | 1,70 |
| <b>2016</b> | <b>I</b>   | 2,40 | 2,40 | 2,80 | 2,30 | 3,50 | 2,50 | 2,20 | 1,80 |
|             | <b>II</b>  | 2,40 | 2,50 | 2,70 | 2,30 | 3,50 | 2,40 | 2,20 | 1,80 |
|             | <b>III</b> | 2,40 | 2,40 | 2,80 | 2,30 | 3,50 | 2,50 | 2,20 | 1,80 |
|             | <b>IV</b>  | 2,40 | 2,50 | 2,80 | 2,20 | 2,90 | 2,30 | 2,10 | 1,90 |
| <b>2017</b> | <b>I</b>   | 2,50 | 2,60 | 2,80 | 2,90 | 3,30 | 3,10 | 2,90 | 1,70 |
|             | <b>II</b>  | 2,50 | 2,60 | 2,90 | 2,80 | 3,50 | 3,30 | 2,70 | 1,90 |
|             | <b>III</b> | 2,70 | 2,80 | 3,10 | 2,90 | 3,50 | 3,20 | 3,00 | 1,90 |
|             | <b>IV</b>  | 2,60 | 2,80 | 3,00 | 2,90 | 3,50 | 3,00 | 3,00 | 2,00 |

Fuente: AEMP en base a información remitida por empresas embotelladoras de agua.  
Elaborado: AEMP – DTDCDN.

Oruro presenta los precios más altos en el calibre de 0,6 litros de agua embotellada, que fueron desde los Bs 3,0 y llegaron a Bs 3,5 por botella ya en el primer trimestre de 2016, por otro lado, se tiene a Cochabamba con precios desde Bs 2,5 hasta Bs 3,0. Los departamentos de Santa Cruz, La Paz, Chuquisaca y Tarija presentan precios que en promedio están ubicados en Bs 2,50. Finalmente, los departamentos que menores precios reflejan son Potosí y Beni que están entre Bs 2,20 y 2,90 y con Bs 1,70 a Bs 1,90, respectivamente.

## 5 COSTOS DE PRODUCCIÓN DE AGUA EMBOTELLADA

### 5.1 Costos totales

El objetivo principal de las empresas es la maximización de los beneficios, para lo cual, deben construir una adecuada estructura de costos, en tal sentido, las empresas de agua embotellada combinan diferentes factores productivos, entre los principales se tienen: al agua sin procesar, el envase (de acuerdo al calibre o presentación) y la maquinaria necesaria para su purificación, entre otros. Esta combinación productiva permite obtener un producto terminado denominado “agua embotellada”.

Los costos totales de producción son todos aquellos costos que se incluyen en el proceso productivo, los mismos se subdividen en dos: i) costos variables, son todos aquellos que varían cuando cambia el nivel de producción, y ii) costos fijos, son todos aquellos que no varían al cambiar la producción.

### 5.2 Costos variables

Para la producción de agua embotellada, las empresas embotelladoras estructuraron los costos variables de la siguiente forma: Costos de agua sin procesar, tapas y botellas (ambas suman el costos de envase), CO2 para el agua embotellada que contienen gas, bolsas, mermas y otros materiales utilizados. Sin embargo, los costos variables más significativos son: el costo del envase (botella y tapa), así como, el costo por el agua sin procesar.

### 5.3 Costos fijos

Los costos fijos que las empresas reportaron son los siguientes: servicio de energía eléctrica, agua y telefonía; otros gastos de operación, almacenes, mantenimientos, repuestos, fletes, publicidad, costos financieros y operativos.

Al respecto, no se busca una identidad contable sino exponer por ítem los costos fijos y variables más representativos, esto no significa obtener un costo total.

A continuación, se expone en los cuadros en los Cuadros N° 14, N° 15 y N° 16 los porcentajes de los costos variables y fijos utilizados en la producción de agua embotellada.

A nivel general, en la presentación de 600 ml, los costos fijos representan un porcentaje mayor al 37% y menor al 74% para la producción de agua embotellada por empresa (EMP). Por otro lado, se registra porcentajes de 26% y 63% de los costos variables (Cuadro N° 14).

**Cuadro N° 14**  
**Costos por presentaciones de 600 ml, por empresa**  
**Expresado en bolivianos (Bs) por unidad**  
**Periodo: 2017**

| Departamento | Detalle        | Empresas |       |      |       |       |       |       |       |
|--------------|----------------|----------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
|              |                | EMP 1    | EMP 2 |      | EMP 3 | EMP 4 | EMP 5 | EMP 6 | EMP 7 |
| Santa cruz   | Costo variable | 43%      |       | 49%  |       | 31%   |       | 26%   |       |
|              | Costo fijo     | 57%      |       | 51%  |       | 69%   |       | 74%   |       |
|              | Costo Total    | 100%     |       | 100% |       | 100%  |       | 100%  |       |
| Tarija       | Costo variable |          |       |      | 33%   |       |       |       |       |
|              | Costo fijo     |          |       |      | 67%   |       |       |       |       |
|              | Costo Total    |          |       |      | 100%  |       |       |       |       |
| Cochabamba   | Costo variable |          | 52%   |      |       | 39%   |       |       |       |
|              | Costo fijo     |          | 48%   |      |       | 61%   |       |       |       |
|              | Costo Total    |          | 100%  |      |       | 100%  |       |       |       |
| La paz       | Costo variable |          |       | 46%  |       |       | 26%   |       | 63%   |
|              | Costo fijo     |          |       | 54%  |       |       | 74%   |       | 37%   |
|              | Costo Total    |          |       | 100% |       |       | 100%  |       | 100%  |

Fuente: AEMP en base a información remitida por empresas embotelladoras de agua.  
Elaborado: AEMP – DTDCDN.

Para la presentación de 2000 ml se tiene que los costos variables están entre 13% a 67% del total de los costos, y los costos fijos entre 33% a 87%.

**Cuadro N° 15**  
**Costos por presentaciones de 2000 ml, por empresa**  
**Expresado en bolivianos (Bs) por unidad**  
**Periodo: 2017**

| Departamento | Detalle        | Empresas |       |     |       |       |       |       |       |       |       |
|--------------|----------------|----------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|              |                | EMP 1    | EMP 2 |     | EMP 3 | EMP 4 | EMP 5 | EMP 6 | EMP 7 | EMP 8 | EMP 9 |
| Santa cruz   | Costo variable | 53%      |       | 46% |       | 29%   |       | 39%   |       |       |       |
|              | Costo fijo     | 47%      |       | 54% |       | 71%   |       | 61%   |       |       |       |

|            | Costo Total    | 100% |      |      | 100% |      | 100% |      | 100% |      |      |      |
|------------|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Tarija     | Costo variable |      |      |      |      | 36%  |      |      |      |      |      |      |
|            | Costo fijo     |      |      |      |      | 64%  |      |      |      |      |      |      |
|            | Costo Total    |      |      |      |      | 100% |      |      |      |      |      |      |
| Cochabamba | Costo variable |      | 47%  |      |      | 24%  |      |      |      |      |      |      |
|            | Costo fijo     |      | 53%  |      |      | 76%  |      |      |      |      |      |      |
|            | Costo Total    |      | 100% |      |      | 100% |      |      |      |      |      |      |
| La paz     | Costo variable |      |      | 48%  |      |      |      | 27%  |      | 13%  | 52%  |      |
|            | Costo fijo     |      |      | 52%  |      |      |      | 73%  |      | 87%  | 48%  |      |
|            | Costo Total    |      |      | 100% |      |      |      | 100% |      | 100% | 100% |      |
| Beni       | Costo variable |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 67%  |
|            | Costo fijo     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 33%  |
|            | Costo Total    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 100% |

Fuente: AEMP en base a información remitida por empresas embotelladoras de agua.  
Elaborado: AEMP – DTDCDN.

Finalmente, para la presentación de 20000 ml, los costos variables se encuentran entre los 7% y 95% y los costos fijos entre 5% y 93%.

**Cuadro N° 16**  
**Costos por presentaciones de 20000 ml, por empresa**  
**Expresado en bolivianos (Bs) por unidad**  
**Periodo: 2017**

| Departamento | Detalle        | Empresas |       |       |       |       |
|--------------|----------------|----------|-------|-------|-------|-------|
|              |                | EMP 1    | EMP 2 | EMP 3 | EMP 4 | EMP 5 |
| Santa cruz   | Costo variable |          |       | 7%    |       |       |
|              | Costo fijo     |          |       | 93%   |       |       |
|              | Costo Total    |          |       | 100%  |       |       |
| Tarija       | Costo variable | 8%       |       |       |       | 43%   |
|              | Costo fijo     | 92%      |       |       |       | 57%   |
|              | Costo Total    | 100%     |       |       |       | 100%  |
| Cochabamba   | Costo variable | 12%      |       |       |       |       |
|              | Costo fijo     | 88%      |       |       |       |       |
|              | Costo Total    | 100%     |       |       |       |       |
| La paz       | Costo variable |          |       |       | 8%    |       |
|              | Costo fijo     |          |       |       | 92%   |       |
|              | Costo Total    |          |       |       | 100%  |       |
| Chuquisaca   | Costo variable |          | 95%   |       |       |       |
|              | Costo fijo     |          | 5%    |       |       |       |
|              | Costo Total    |          | 100%  |       |       |       |

Fuente: AEMP en base a información remitida por empresas embotelladoras de agua.  
Elaborado: AEMP – DTDCDN.

#### 5.4 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio financiero “se utiliza para fijar objetivos con relación a las ventas, y que se puedan solventar todos aquellos gastos y costos que existen en la empresa, ya sean costos fijos o variables, de producción o de operación”.<sup>46</sup>

<sup>46</sup> ROBLES ROMAN C. L. – Fundamentos de administración financiera (2012), pp. 40-42. Donde el punto de equilibrio será cantidad (q) = costo fijo total / (precio – costo variable).

En el caso de empresas embotelladoras de agua potable, en el Cuadro N° 17 se muestra la cantidad de producción por departamento que se requiere para cubrir los costos de las empresas que comercializan agua embotellada, se expresa el nivel de desagregación óptimo para la representación del punto de equilibrio, dado que la realización por empresa muestra datos inconsistentes, puesto que la información abarca a las empresas que reportaron estos datos. Así, el punto de equilibrio obtenido para cada presentación es expresado en el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 17**  
**Punto de equilibrio en presentaciones de 600, 2000 y 20000 ml, por departamento y para agua embotellada sin gas**  
**Expresado en unidades**  
**Periodo: 2017**

| Departamento      | Presentación |           |           |
|-------------------|--------------|-----------|-----------|
|                   | 600 ml       | 2000 ml   | 20000 ml  |
| <b>Santa Cruz</b> | 1.301.838    | 424.663   | 83.554    |
| <b>Tarija</b>     | 638.161      | 347.845   | 3.831     |
| <b>Cochabamba</b> | 965.324      | 380.958   | 5.567     |
| <b>La Paz</b>     | 484.029      | 273.509   | 414       |
| <b>Chuquisaca</b> | 38.079       | No aplica | 116       |
| <b>Beni</b>       | No aplica    | 18.976    | No aplica |

Fuente: AEMP en base a información remitida por empresas embotelladoras de agua.  
Nota: Muestra extraída de las empresas EMBOL, La Cascada La Paz; La Cascada del Oriente, La Cascada del Sur; Salvietty, del Norte, Aramayo, Prodelac y Nudelpa.

De acuerdo a los valores obtenidos en el cuadro anterior, por ejemplo, en el departamento de Santa Cruz, las empresas del sector deben producir y vender al menos 1.301.838 unidades de agua en la presentación de 600 ml para cubrir los costos de producción, para cuando se supere este valor se obtendrán ganancias por venta en unidades. Para la presentación de 2000 ml es necesario superar a las 424.663 unidades para obtener ganancias; por último, con respecto a los botellones de 20000 ml se necesitarán comercializar 83.554 unidades para obtener utilidades en el mercado de agua embotellada. Similar situación corresponde al resto de departamentos.

En síntesis, la estimación del punto de equilibrio financiero y el análisis de los costos y precios reportados en el presente estudio por las empresas embotelladoras de agua, correspondientes a la gestión 2017, muestran las cantidades que las empresas (de la muestra tomada) deben producir y vender para cubrir el costo de producción por departamento y presentación, ya que, la comercialización por una unidad adicional representaría una ganancia neta para las empresas.

## **6 CANALES DE DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN**

La cadena de valor del agua embotellada está conformada por diferentes eslabones, que dependen de las estrategias y políticas comerciales que utilicen cada una de las empresas productoras para llevar el producto a los consumidores.

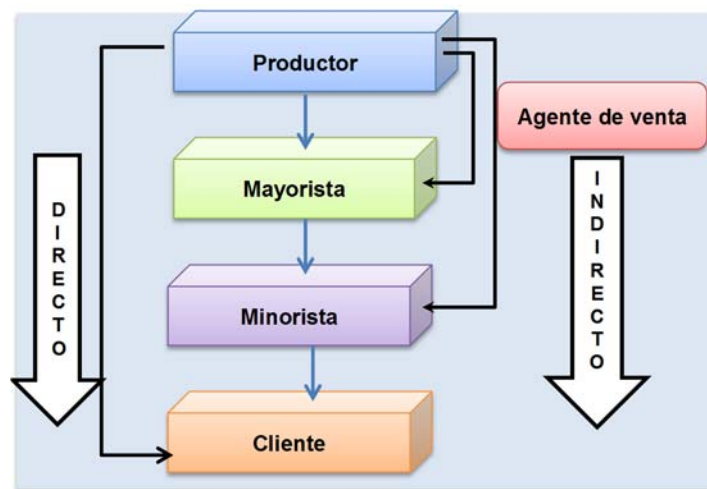


Los canales de distribución de agua embotellada son los siguientes:

- Directo, estructura toda una logística para la distribución del agua embotellada a cargo del productor, es el caso de la presentación de 20 litros, donde se destinan vehículos y personal para realizar el cambio de un nuevo bidón de agua. En otros casos el consumidor puede acudir a las agencias para adquirir el agua embotellada, según la comodidad y requerimiento de este vital elemento.
- Indirecto o a través de intermediarios, utiliza un agente de venta que recibe la cantidad de productos que van a requerir los mayoristas y minoristas, para que posteriormente la empresa distribuidora diseñe el recorrido para el aprovisionamiento de los productos a los clientes finales.

El esquema de distribución explicado en el listado anterior, es expresado gráficamente a continuación:

**Gráfico N° 17**  
**Esquema de distribución de agua embotellada, 2017**



Fuente: AEMP en base a información remitida por empresas embotelladoras de agua.

Elaborado: AEMP – DTDCDN.

En el canal indirecto, se encuentran los mayoristas y minoristas, con una logística de distribución que permite a los productores abarcar mayor mercado; es así que, esta cadena de distribución se constituye en una de las más importantes por los volúmenes vendidos. La producción de agua embotellada por su diversidad presenta múltiples canales de comercialización, entre los que se puede observar la venta a kioscos; así como también, a las tiendas de barrio, restaurantes, gimnasios, discotecas, entre otros centros de diversión y recreación. A este grupo de puntos de venta, se suma el canal institucional, que incluye a los supermercados, entre otros (Cuadro N° 18).

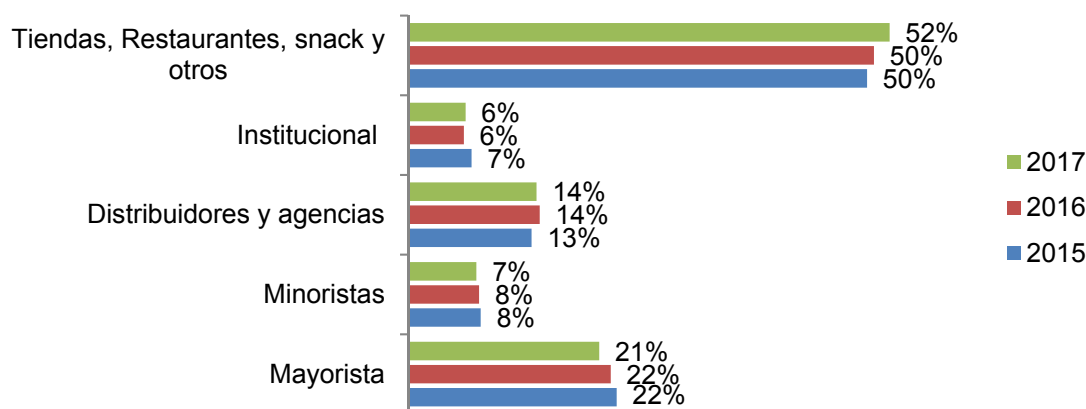
**Cuadro N° 18**  
**Canales de comercialización de agua, 2017**

| Otros canales  | Institucional |
|--|---------------|
| Kioscos y <i>snacks</i>                                    | Instituciones |
| Tiendas de Barrio  | Supermercados |
| Restaurantes/bares   | Micromercados |
| Gimnasios, Discotecas y otros establecimientos recreativos | Farmacias     |
|  | Otros         |

Fuente: Elaboración Propia en base a información remitida por empresas embotelladoras de agua.  
Elaborado: AEMP – DTDCDN.

Ya observando los canales de comercialización más representativos, se identifica que el grupo más importante es el denominado “Otros canales” que abarca la distribución a tiendas, restaurantes, *snacks* y otros comercios minoristas, representando más del 50% del total de la producción de este mercado (Gráfico N° 18).

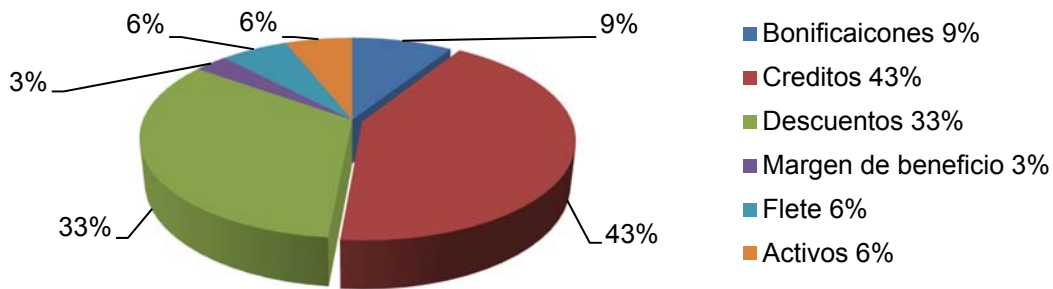
**Gráfico N° 18**  
**Canales de comercialización de agua embotellada, 2017**



Fuente: AEMP en base a información remitida por empresas embotelladoras de agua.  
Elaborado: AEMP – DTDCDN

Entre las diversas políticas comerciales que aplican las empresas en este mercado están: a) el crédito (43% del mercado), puesto que el canal más importante para la comercialización es la venta de tiendas, kioscos y restaurantes que son lugares donde se registra el mayor consumo de agua embotellada; b) la política de descuentos con 33%, por el volumen de compra es muy usual en este sector; c) las bonificaciones con el 9%; d) el establecimiento de margen de beneficio para los vendedores (3%); e) los fletes, el traslado y entrega a lugares públicos del agua embotellada (6%); y f) entrega de activos como refrigeradores para la conservación del agua (6%) (Gráfico N° 19).

**Gráfico N° 19**  
**Políticas de comercialización de agua embotellada, 2017**

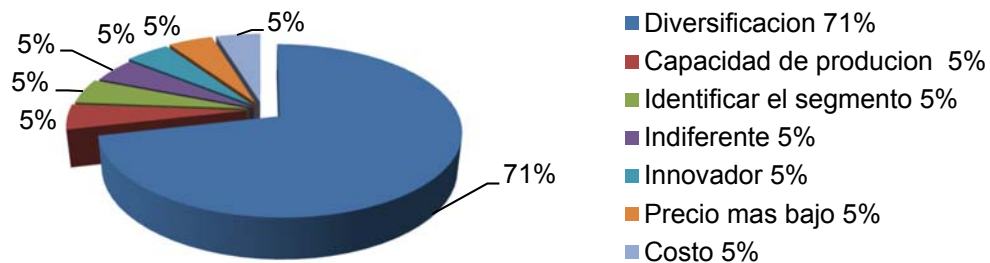


Fuente: AEMP en base a información remitida por empresas embotelladoras de agua.  
Elaborado: AEMP – DTDCDN.

Entre las diferentes estrategias que se utiliza en este mercado para comercializar agua embotellada, se tiene como la más importante a la diversificación en cuanto a la presentación y tamaños ofrecidos en el mercado (71%), ya que los consumidores buscan el producto de acuerdo a las necesidades del momento, por lo que requieren diferentes tamaños e incluso sabores o para actividades específicas (deporte, recreación y otros) (Gráfico N° 20).

De acuerdo a información proporcionada por empresas productoras de agua embotellada, las principales estrategias de comercialización aplicadas se encuentran dirigidas principalmente a la diversificación (71%) respecto al calibre, presentación, la oferta de agua con gas o sin gas, entre otros, aspectos que contribuyen a presentar un producto más agradable para el cliente.

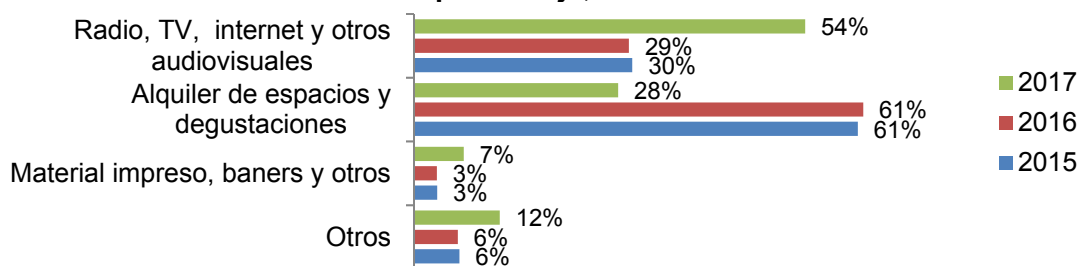
**Gráfico N° 20**  
**Estrategia de comercialización para la venta de agua embotellada, 2017**



Fuente: AEMP en base a información remitida por empresas embotelladoras de agua.  
Elaborado: AEMP – DTDCDN.

En relación a la publicidad, cabe indicar que las empresas embotelladoras de agua, en la gestión 2017, optaron por realizar publicidad por un medio audiovisual (televisión, radio y el Internet, entre otros), preferencia que alcanzó el 54%, valor que casi duplicó lo registrado en las gestiones 2015 y 2016. Lo anterior, refleja un cambio en la preferencia de dar a conocer los distintos productos; es decir, no mucho antes se prefería el alquiler de espacios y las degustaciones en supermercados (2015 y 2016) y el año 2017 se optó por los medios masivos (Gráfico N° 21).

**Gráfico N° 21**  
**Preferencias en la publicidad de agua embotellada por medio**  
**En porcentaje, 2015-2017**



Fuente: AEMP en base a información remitida por empresas embotelladoras de agua.  
Elaborado: AEMP – DTDCDN

## 7 NIVEL DE COMPETENCIA

### 7.1 Barreras de entrada

#### 7.1.1 Estructurales

Respecto a las barreras estructurales del mercado de agua embotellada se tienen las siguientes:

- La identificación y obtención de la fuente de aprovisionamiento de agua y su respectiva licencia, puesto que dependerá de este insumo la calidad de producción del agua embotellada.
- El establecimiento y fidelización de puntos de venta de agua embotellada, medio con mayor importancia para la distribución de este producto.
- El nivel de inversión requerido para ingresar en este mercado está en función a la cantidad objetivo de producción (pequeña, mediana o grande).
- La producción de agua embotellada es realizada en plantas ubicadas en una gran mayoría en ciudades capitales de departamento, por lo que la distancia entre las plantas de producción hasta el punto de venta, podría representar costos adicionales por el traslado a los centros de distribución.
- Entre las barreras legales establecidas en este mercado se encuentra el registro y certificación de inocuidad por parte de SENASAG, además, de la estandarización y normalización de los procesos de producción de agua embotellada, según normas internacionales de control de calidad.

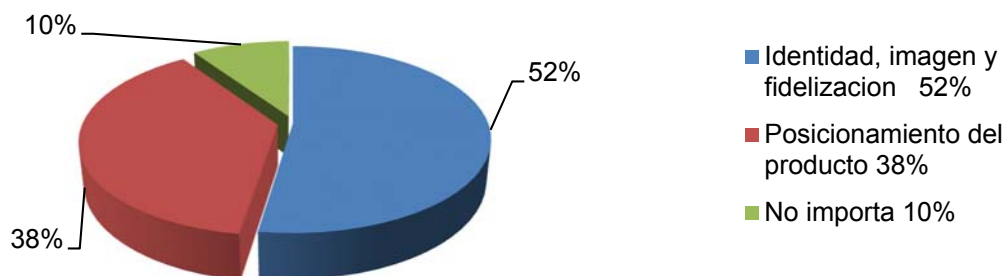
#### 7.1.2 Estratégicas

Respecto a las barreras estratégicas del mercado de agua embotellada se tienen las siguientes:

- Persisten las economías de escala, puesto que empresas grandes producen una mayor cantidad con menor grado de inversión que las empresas pequeñas, por lo que su productividad es superior respecto a las de menor dimensión.
- Entre otras actividades comerciales típicas del mercado de agua embotellada, se tiene la publicidad como medio para promocionar los productos, puesto que los consumidores tenderán a elegir la que mayores propiedades les ofrezcan (origen del agua, higiene, cuidado, material etc.). En tal sentido, en la gestión 2015, las empresas embotelladoras de agua destinaron Bs 6 millones a la publicidad, en el 2016 el monto alcanzó los Bs 7 millones y en la gestión 2017 este valor llegó a Bs 8 millones.
- Observando las características del producto, cada empresa busca consolidar la marca de su producto y fidelizar a los consumidores (por la relevante diferenciación de productos), aspecto que obliga a nuevos competidores a realizar mayores inversiones en publicidad y campañas para poder ingresar al mercado.

En la industria del agua embotellada, el 52% de las empresas expresan que la identidad, imagen y fidelización de un producto es primordial al momento de comercializarla y consolidarse en el mercado. En segundo lugar, el 38% de los agentes estudiados, señala que el posicionamiento del producto en el mercado es un factor importante al momento de comercializarlo. Finalmente, solo el 10% señala que la imagen no influye en los consumidores, sino la necesidad de adquirir agua embotellada (Gráfico N° 22).

**Gráfico N° 22**  
**Importancia de la imagen del agua embotellada, 2017**



Fuente: AEMP en base a información remitida por empresas embotelladoras de agua.

Elaborado: AEMP – DTDCDN.

- El ingreso de nuevas empresas a este mercado requiere, además de la inversión en capital, de inversión en la construcción de imagen y desarrollo del producto en el mercado.

## 7.2 Cuotas de mercado<sup>47</sup>

Observando el nivel de concentración para la presentación de 2 litros, se tiene que en el periodo 2011-2017 la empresa Embotelladoras Bolivianas Unidas (EMBOL) presenta las mayores participaciones en los departamentos de Santa Cruz, La Paz, Cochabamba, Chuquisaca, Oruro y Potosí. Para el caso de Tarija, la Cascada del Sur muestra la mayor participación y en el Beni, son las empresas INUDELPA (entre 2011 y 2015) y Bebidas Bolivianas (entre 2016 y 2017) las que fueron las líderes (Cuadro N° 19).

**Cuadro N° 19**  
**Participaciones de mercado de agua embotellada de 2 litros por departamento**  
**En porcentaje, 2011 – 2017**

| Depto. | Empresa                    | %         |            |            |            |            |            |            |
|--------|----------------------------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|        |                            | 2011      | 2012       | 2013       | 2014       | 2015       | 2016       | 2017       |
| SCZ    | EMBOL                      | [70 - 80] | [60 - 70]  | [70 - 80]  | [80 - 90]  | [80 - 90]  | [70 - 80]  | [70 - 80]  |
|        | PIL ANDINA SA              | [5 - 10]  | [5 - 10]   | [5 - 10]   | [5 - 10]   | [5 - 10]   | [5 - 10]   | [5 - 10]   |
|        | Del Norte                  | [0 - 5]   | [10 -15]   | [5 -10]    | [5 - 10]   | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    |
|        | Cascada Del Oriente        | [5 - 10]  | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [5 -10]    | [5 -10]    |
|        | Embotelladoras Unidas S.A. | [5 - 10]  | [10 - 20]  | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [5 - 10]   |
| LPZ    | EMBOL                      | [60 - 70] | [60 - 70]  | [50 - 60]  | [60 - 70]  | [60 - 70]  | [70 - 80]  | [70 - 80]  |
|        | Cascada                    | [20 - 30] | [20 - 30]  | [30 - 40]  | [20 - 30]  | [30 - 40]  | [20 - 30]  | [10 - 20]  |
|        | PIL ANDINA SA              | [5 - 10]  | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    |
|        | Embotelladoras Unidas S.A. | [0 - 5]   | [5 - 10]   | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    |
|        | PRODELAC SRL               | [0 - 5]   | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    |
|        | DELIZIA                    | [0 - 5]   | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    |
|        | Empresa ALUCI S.R.L.       | [0 - 5]   | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    |
| CBN    | [0 - 5]                    | [0 - 5]   | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    |            |
| CBB    | EMBOL                      | [80 - 90] | [80 - 90]  | [80 - 90]  | [80 - 90]  | [80 - 90]  | [80 - 90]  | [90 - 100] |
|        | PIL ANDINA SA              | [5 - 10]  | [5 - 10]   | [5 - 10]   | [5 - 10]   | [5 - 10]   | [5 - 10]   | [5 - 10]   |
|        | Cascada Del Sur S.A.       | [0 - 5]   | [0 - 5]    | [5 - 10]   | [5 - 10]   | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    |
|        | DELIZIA                    | [0 - 5]   | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    |
|        | Agua Castilla              | [0 - 5]   | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    |
|        | CBN                        | [0 - 5]   | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    |
| CHQ    | EMBOL                      | [40 - 50] | [40 - 50]  | [50 - 60]  | [50 - 60]  | [60 - 70]  | [60 - 70]  | [70 - 80]  |
|        | Salvietti del sur          | [50 - 60] | [40 - 50]  | [40 - 50]  | [40 - 50]  | [30 - 40]  | [20 - 30]  | [20 - 30]  |
|        | PIL ANDINA SA              | [0 - 5]   | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    |
|        | DELIZIA                    | [0 - 5]   | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    |
| ORU    | EMBOL                      | [80 - 90] | [90 - 100] | [90 - 100] | [90 - 100] | [90 - 100] | [90 - 100] | [90 - 100] |
|        | PIL ANDINA SA              | [5 - 10]  | [5 - 10]   | [5 - 10]   | [5 - 10]   | [5 - 10]   | [5 - 10]   | [5 - 10]   |
|        | DELIZIA                    | [0 - 5]   | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    |
|        | CBN                        | [0 - 5]   | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    |
| TJA    | Cascada Del Sur S.A.       | [40 - 50] | [40 - 50]  | [60 - 70]  | [60 - 70]  | [60 - 70]  | [60 - 70]  | [60 - 70]  |
|        | EMBOL                      | [50 - 60] | [50 - 60]  | [20 - 30]  | [20 - 30]  | [20 - 30]  | [20 - 30]  | [20 - 30]  |
|        | PIL ANDINA SA              | [5 - 10]  | [5 - 10]   | [0 - 5]    | [5 - 10]   | [5 - 10]   | [5 - 10]   | [5 - 10]   |
|        | DELIZIA                    | [0 - 5]   | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    |
|        | Andrés Aramayo             | [0 - 5]   | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    |
|        | Embotelladoras Unidas S.A. | [0 - 5]   | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    |

<sup>47</sup> La separación de cuotas de mercado por calibres permite determinar la distribución de participaciones entre empresas en un determinado departamento y no así una definición de mercado relevante producto.

**AEMP**

**ESTUDIO DE MERCADO DE AGUA EMBOTELLADA EN BOLIVIA**

|     |                    |           |           |           |           |           |           |           |
|-----|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| PTS | EMBOL              | [30 - 40] | [40 - 50] | [50 - 60] | [50 - 60] | [60 - 70] | [70 - 80] | [70 - 80] |
|     | PIL ANDINA SA      | [50 - 60] | [50 - 60] | [40 - 50] | [40 - 50] | [30 - 40] | [20 - 30] | [10 - 20] |
|     | PROVEL             | [5 - 10]  | [5 - 10]  | [0 - 5]   | [0 - 5]   | [0 - 5]   | [0 - 5]   | [0 - 5]   |
|     | DELIZIA            | [0 - 5]   | [0 - 5]   | [0 - 5]   | [0 - 5]   | [0 - 5]   | [0 - 5]   | [0 - 5]   |
|     | Agua Castilla      | [0 - 5]   | [0 - 5]   | [0 - 5]   | [0 - 5]   | [0 - 5]   | [0 - 5]   | [0 - 5]   |
|     | CBN                | [0 - 5]   | [0 - 5]   | [0 - 5]   | [0 - 5]   | [0 - 5]   | [0 - 5]   | [0 - 5]   |
| BEN | INUDELPA           | [40 - 50] | [50 - 60] | [60 - 70] | [60 - 70] | [30 - 40] | [20 - 30] | [30 - 40] |
|     | PIL ANDINA SA      | [40 - 50] | [20 - 30] | [10 - 20] | [20 - 30] | [30 - 40] | [10 - 20] | [5 - 10]  |
|     | Agua Rurre         | [10 - 20] | [20 - 30] | [20 - 30] | [10 - 20] | [0 - 5]   | [0 - 5]   | [0 - 5]   |
|     | DELIZIA            | [0 - 5]   | [0 - 5]   | [0 - 5]   | [0 - 5]   | [0 - 5]   | [0 - 5]   | [0 - 5]   |
|     | Bebidas Bol BBO SA | [0 - 5]   | [0 - 5]   | [0 - 5]   | [0 - 5]   | [20 - 30] | [60 - 70] | [50 - 60] |

Fuente: AEMP en base a información remitida por empresas embotelladoras de agua.  
Elaborado: AEMP – DTDCDN.

En la presentación de 20 litros se observa que cada departamento tiene una empresa distinta que realiza esta actividad y que ostenta una mayor participación, en Santa Cruz se tiene a La Cascada del Oriente, en La Paz a La Cascada, en Cochabamba a La Cascada del Sur, en Chuquisaca a Salvietti, en Tarija a Chaqueña (2011 a 2014) y Aje (2015 a 2017), y en Potosí a PROVEL (Cuadro N° 20).<sup>48</sup>

**Cuadro N° 20**  
**Participaciones de mercado de agua embotellada de 20 litros por departamento**  
**En porcentaje, 2011 – 2017**

| Depto. | Empresa              | %          |            |            |            |            |            |            |
|--------|----------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|        |                      | 2011       | 2012       | 2013       | 2014       | 2015       | 2016       | 2017       |
| SCZ    | Cascada del Oriente  | [90 - 100] | [90 - 100] | [90 - 100] | [90 - 100] | [90 - 100] | [90 - 100] | [90 - 100] |
|        | Del Norte            | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [5 - 10]   | [5 - 10]   | [5 - 10]   | [0 - 5]    | [0 - 5]    |
|        | Aje                  | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    |
|        | FADEPCOR SRL         | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [5 - 10]   | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    |
| LPZ    | Cascada              | [80 - 90]  | [80 - 90]  | [80 - 90]  | [80 - 90]  | [90 - 100] | [90 - 100] | [90 - 100] |
|        | PRODELAC SRL         | [10 - 20]  | [10 - 20]  | [10 - 20]  | [10 - 20]  | [5 - 10]   | [5 - 10]   | [5 - 10]   |
|        | WASSER               | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    |
|        | EMPRESA ALUCI S.R.L. | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    |
| CBB    | Cascada Del Sur S.A. | [70 - 80]  | [70 - 80]  | [70 - 80]  | [70 - 80]  | [70 - 80]  | [70 - 80]  | [70 - 80]  |
|        | Naturaleza           | [20 - 30]  | [20 - 30]  | [20 - 30]  | [20 - 30]  | [20 - 30]  | [20 - 30]  | [10 - 20]  |
|        | Agua María           | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    |
|        | PURIFICA TU SED      | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    |
|        | El Paso              | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    |
|        | VIGOR Laureano Rojas | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    |
| CHQ    | Agua Castilla        | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    |
|        | Salvietti del sur    | [60 - 70]  | [30 - 40]  | [40 - 50]  | [60 - 70]  | [90 - 100] | [90 - 100] | [90 - 100] |
|        | PURIFICA TU SED      | [30 - 40]  | [60 - 70]  | [50 - 60]  | [20 - 30]  | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    |
| TJA    | Aje                  | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [90 - 100] | [90 - 100] | [90 - 100] |
|        | Cascada del Sur      | [20 - 30]  | [20 - 30]  | [20 - 30]  | [30 - 40]  | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    |
|        | E Chaqueña           | [80 - 90]  | [80 - 90]  | [80 - 90]  | [60 - 70]  | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    |
| PTS    | PROVEL               | [90 - 100] | [90 - 100] | [90 - 100] | [90 - 100] | [90 - 100] | [90 - 100] | [90 - 100] |
| BEN    | Agua Rurre           | [80 - 90]  | [90 - 100] | [90 - 100] | [90 - 100] | SD         | SD         | SD         |

<sup>48</sup> Para el departamento del Beni, no se cuenta con información para el periodo 2015-2017.

**AEMP**

**ESTUDIO DE MERCADO DE AGUA EMBOTELLADA EN BOLIVIA**

|          |           |           |           |           |    |    |    |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----|----|----|
| INUDELPA | [20 - 30] | [20 - 30] | [20 - 30] | [10 - 20] | SD | SD | SD |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----|----|----|

SD: Sin Dato

Fuente: AEMP en base a información remitida por empresas embotelladoras de agua.  
Elaborado: AEMP – DTDCDN.

En la presentación de 0,6 litros se tiene que la empresa Embotelladoras Bolivianas Unidas (EMBOL) presenta las mayores participaciones en los departamentos de Santa Cruz, La Paz, Cochabamba, Chuquisaca, Oruro y Potosí. Sin embargo, en Tarija la empresa Cascada del Sur muestra mayor participación y en el Beni la empresa Bebidas Bolivianas en el periodo 2015-2017 (Cuadro N° 21).

**Cuadro N° 21**  
**Participaciones de mercado de agua embotellada de 0,6 litros por departamento**  
**En porcentaje, 2011 – 2017**

| Depto. | Empresa             | %          |            |            |            |            |            |            |
|--------|---------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|        |                     | 2011       | 2012       | 2013       | 2014       | 2015       | 2016       | 2017       |
| SCZ    | EMBOL               | [80 - 90]  | [80 - 90]  | [70 - 80]  | [70 - 80]  | [70 - 80]  | [70 - 80]  | [70 - 80]  |
|        | Cascada del Oriente | [10 - 20]  | [10 - 20]  | [10 - 20]  | [10 - 20]  | [10 - 20]  | [10 - 20]  | [10 - 20]  |
|        | Del Norte           | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    |
|        | Bebidas Bol BBO     | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    |
|        | DELIZIA             | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    |
|        | PIL ANDINA SA       | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    |
| LPZ    | EMBOL               | [90 - 100] | [80 - 90]  | [50 - 60]  | [60 - 70]  | [50 - 60]  | [60 - 70]  | [70 - 80]  |
|        | Cascada             | [0 - 5]    | [5 - 10]   | [30 - 40]  | [30 - 40]  | [40 - 50]  | [30 - 40]  | [20 - 70]  |
|        | PIL ANDINA SA       | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    |
|        | SANIFER             | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    |
|        | PRODELAC SRL        | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    |
|        | DELIZIA             | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    |
|        | EMPRESA ALUCI       | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    |
|        | INDUSORO            | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    |
| CBN    | [0 - 5]             | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    |            |
| CBB    | EMBOL               | [80 - 90]  | [80 - 90]  | [70 - 80]  | [80 - 90]  | [80 - 90]  | [90 - 100] | [90 - 100] |
|        | Cascada del Sur     | [0 - 5]    | [5 - 10]   | [20 - 30]  | [10 - 20]  | [10 - 20]  | [5 - 10]   | [5 - 10]   |
|        | DELIZIA             | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    |
|        | PIL ANDINA SA       | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    |
|        | Agua Castilla       | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    |
|        | CBN                 | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    |
| CHQ    | EMBOL               | [40 - 50]  | [60 - 70]  | [60 - 70]  | [70 - 80]  | [80 - 90]  | [80 - 90]  | [90 - 100] |
|        | Salvietti del sur   | [40 - 50]  | [30 - 40]  | [20 - 30]  | [20 - 30]  | [10 - 20]  | [10 - 20]  | [5 - 10]   |
|        | PIL ANDINA SA       | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    |
|        | Agua Castilla       | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    |
| ORU    | EMBOL               | [80 - 90]  | [90 - 100] | [90 - 100] | [90 - 100] | [90 - 100] | [90 - 100] | [90 - 100] |
|        | PIL ANDINA SA       | [5 - 10]   | [5 - 10]   | [5 - 10]   | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    |
|        | CBN                 | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    |
| TJA    | CASCADA DEL SUR     | [20 - 30]  | [40 - 50]  | [60 - 70]  | [60 - 70]  | [50 - 60]  | [60 - 70]  | [60 - 70]  |
|        | EMBOL               | [70 - 80]  | [50 - 60]  | [30 - 40]  | [30 - 40]  | [40 - 50]  | [30 - 40]  | [30 - 40]  |
|        | PIL ANDINA SA       | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    |
| PTS    | DELIZIA             | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]    |
|        | PIL ANDINA SA       | [60 - 70]  | [60 - 70]  | [60 - 70]  | [50 - 60]  | [30 - 40]  | [0 - 5]    | [5 - 10]   |
|        | EMBOL               | [30 - 40]  | [30 - 40]  | [30 - 40]  | [40 - 50]  | [60 - 70]  | [90 - 100] | [90 - 100] |



|     |                    |           |            |           |           |            |            |           |
|-----|--------------------|-----------|------------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|
|     | PROVEL             | [0 - 5]   | [0 - 5]    | [0 - 5]   | [0 - 5]   | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [5 - 10]  |
|     | DELIZIA            | [0 - 5]   | [0 - 5]    | [0 - 5]   | [0 - 5]   | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]   |
|     | Agua Rurre         | [50 - 60] | [90 - 100] | [80 - 90] | [60 - 70] | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [0 - 5]   |
| BEN | PIL ANDINA SA      | [20 - 30] | [0 - 5]    | [0 - 5]   | [0 - 5]   | [0 - 5]    | [0 - 5]    | [5 - 10]  |
|     | DELIZIA            | [20 - 30] | [0 - 5]    | [5 - 10]  | [10 - 20] | [0 - 5]    | [5 - 10]   | [10 - 20] |
|     | Bebidas Bol BBO SA | [0 - 5]   | [0 - 5]    | [0 - 5]   | [10 - 20] | [90 - 100] | [90 - 100] | [80 - 90] |

Fuente: AEMP en base a información remitida por empresas embotelladoras de agua.  
Elaborado: AEMP – DTDCDN.

El análisis de las participaciones de mercado por departamento, dan cuenta que, en general, entre una y dos empresas ostentan la mayor cuota respecto al conjunto de agentes que intervienen en el mercado de agua embotellada.

La empresa EMBOL es una de las empresas que tiene mayor cuota de mercado en las presentaciones de 2 y 0,6 litros, cuya modalidad de distribución es orientada a las tiendas y *snacks*, a través de un flota de vehículos terciarizada, desarrollando una logística de pedidos que la posiciona como líder en el mercado. Por otro lado, las empresas del segmento de agua embotellada en presentaciones de 20 litros, realizan una estrategia distinta de distribución y comercialización, enfocada en instituciones públicas y privadas, canal en el cual los agentes distribuidores realizan tareas de acomodo y entrega continua.

### 7.3 Nivel de concentración

Colindante con el análisis precedente, los índices de concentración del mercado de agua embotellada, medidos a través del Índice Herfindahl–Hirschmann<sup>49</sup> (HHI), analizados por departamento y presentación son superiores a los 2.000 puntos, aspecto que establece un mercado altamente concentrado. Al respecto, el puntaje obtenido del cálculo de los HHI, en la gestión 2017, para la presentación de 2 litros en **Cochabamba** y **Oruro**, registra valores superiores a los 8.000 puntos; en **Santa Cruz**, **La Paz** y **Potosí** se registran valores cercanos a los 6.000 puntos, en **Tarija** y **Chuquisaca** se tienen valores que rondan los 5.000 puntos, y en el **Beni** el valor del HHI es ligeramente mayor a los 4.000 (Cuadro N° 22).

**Cuadro N° 22**  
**Índice Herfindahl–Hirschmann (HHI) presentación de 2 litros**  
**Periodo: 2011 – 2017**

| Departamento | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Santa Cruz   | 5.852 | 4.214 | 5.980 | 6.844 | 7.025 | 6.354 | 6.463 |
| La Paz       | 4.497 | 4.377 | 4.362 | 5.253 | 5.106 | 5.648 | 6.176 |

<sup>49</sup> En Bolivia la clasificación relativa a los niveles de concentración se encuentra en el Reglamento para la Graduación de Infracciones y Aplicación de Sanciones en el Marco del Decreto Supremo N° 29519 y su Reglamento, aprobado mediante Resolución Administrativa RA/AEMP/DTDCDN/N° 082/2016 de 17 de octubre de 2016. “Para determinar el nivel de concentración del mercado relevante, se tomarán en cuenta los resultados obtenidos a través del Índice Herfindahl Hirschman (HHI) de acuerdo a lo siguiente: Cuando el HHI sea menor a 1000 se considera que el mercado relevante se encuentra desconcentrado; cuando el HHI se encuentre en un rango de 1000 y 2000, se considera que el mercado relevante está moderadamente concentrado; y cuando el HHI sea mayor a 2000 está altamente concentrado”.

|            |       |       |       |       |       |       |       |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Cochabamba | 7.470 | 7.460 | 7.328 | 7.573 | 7.644 | 7.894 | 8.156 |
| Chuquisaca | 4.539 | 4.545 | 4.774 | 4.744 | 5.204 | 5.424 | 5.655 |
| Oruro      | 7.896 | 8.766 | 8.122 | 8.220 | 8.793 | 8.289 | 8.847 |
| Tarija     | 4.234 | 4.534 | 5.452 | 5.427 | 5.257 | 5.374 | 5.325 |
| Potosí     | 4.228 | 4.463 | 4.927 | 4.995 | 5.599 | 6.087 | 6.582 |
| Beni       | 4.021 | 3.970 | 4.384 | 4.460 | 3.313 | 4.388 | 4.210 |

Fuente: AEMP en base a información remitida por empresas embotelladoras de agua.  
Elaborado: AEMP – DTDCDN.

Los valores del HHI en la gestión 2017 para la presentación de 20 litros, respecto a la muestra de agentes estudiados, muestran que en Chuquisaca y Potosí hay índices de concentración de 10.000; en Santa Cruz, Tarija y La Paz se tienen valores que superan los 9.000 puntos; finalmente se tiene a Cochabamba con un valor del HHI mayor a los 6.000 puntos (Cuadro N° 23).

**Cuadro N° 23**  
**Índice Herfindahl–Hirschmann (HHI) presentación de 20 litros**  
**Periodo: 2011 – 2017**

| <b>Departamento</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> | <b>2015</b> | <b>2016</b> | <b>2017</b> |
|---------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Santa Cruz          | 10.000      | 9.725       | 8.633       | 8.053       | 8.993       | 9.340       | 9.491       |
| La Paz              | 7.538       | 7.294       | 7.986       | 8.162       | 9.490       | 9.580       | 9.719       |
| Cochabamba          | 5.919       | 5.802       | 6.055       | 5.737       | 5.562       | 5.510       | 6.200       |
| Chuquisaca          | 5.226       | 5.650       | 5.089       | 5.564       | 10.000      | 10.000      | 10.000      |
| Tarija              | 6.993       | 7.078       | 6.781       | 5.591       | 9.547       | 9.577       | 9.484       |
| Potosí              | 10.000      | 10.000      | 10.000      | 10.000      | 10.000      | 10.000      | 10.000      |
| Beni                | 6.997       | 8.326       | 10.000      | 10.000      | -           | -           | -           |

Fuente: AEMP en base a información remitida por empresas embotelladoras de agua.  
Elaborado: AEMP – DTDCDN.

El valor de los índices de concentración para la presentación de 0,6 litros, en la gestión 2107, para los departamentos de Oruro (9.977 puntos), Potosí (8.493 puntos) Cochabamba (8.517 puntos) y Chuquisaca (8.557 puntos) refleja altos niveles de concentración). Por otra parte, Santa Cruz, y Beni presentan índices que no superan los 7.000 puntos, finalmente se tiene a La Paz y Tarija con valores superiores a los 5.000 puntos (Cuadro N° 24).

**Cuadro N° 24**  
**Índice Herfindahl–Hirschmann (HHI) presentación de 0,6 litros**  
**Periodo: 2011 – 2017**

| <b>Departamento</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> | <b>2015</b> | <b>2016</b> | <b>2017</b> |
|---------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Santa Cruz          | 7.219       | 7.375       | 6.478       | 6.529       | 6.444       | 6.251       | 6.309       |
| La Paz              | 8.368       | 7.310       | 4.859       | 5.218       | 4.967       | 5.224       | 5.832       |
| Cochabamba          | 8.019       | 7.569       | 6.201       | 7.139       | 7.604       | 8.274       | 8.517       |
| Chuquisaca          | 4.375       | 4.887       | 5.511       | 5.868       | 6.963       | 8.053       | 8.557       |
| Oruro               | 8.026       | 8.757       | 8.488       | 9.355       | 10.000      | 9.946       | 9.977       |
| Tarija              | 6.334       | 4.892       | 5.505       | 5.340       | 5.113       | 5.191       | 5.619       |
| Potosí              | 4.988       | 5.218       | 5.331       | 4.894       | 5.473       | 8.441       | 8.493       |

---

|      |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Beni | 3.894 | 8.399 | 7.613 | 5.120 | 9.051 | 8.419 | 6.933 |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

---

Fuente: AEMP en base a información remitida por empresas embotelladoras de agua.  
Elaborado: AEMP – DTDCDN.

## 8 CONCLUSIONES

En función a los objetivos planteados se concluye con lo siguiente:

- El mercado de agua embotellada en Bolivia se caracteriza por ofrecer un producto inocuo, apto para el consumo humano y para atender diferentes necesidades básicas como limpieza e higiene, aspecto que permite prevenir algunas enfermedades.
- Las normas para el tratamiento del agua dulce en Bolivia, establecen ciertos estándares y procedimientos en cuanto a su composición química que debe cumplir, así como también en cuanto a sus envases (p. ej., botellas PET) que deben presentar diferentes características para que no dañen la composición del agua.
- El universo de empresas incluidas en el presente estudio es de veinte y uno (21), conjunto representativo a nivel nacional de acuerdo al valor facturado en los últimos años (2011-2017), que producen principalmente agua embotellada de 2 litros, 20 litros y 0,6 litros, entre otras presentaciones que son comercializadas en Bolivia.
- La cantidad ofertada de agua embotellada registró 19 millones de litros en el primer trimestre de 2011 llegando a 38 millones de litros en el cuarto trimestre de 2017.
- La proyección de la cantidad ofertada de agua embotellada para las gestiones 2018 y 2019 indica que esta será estable y llegará a los 52 millones para el último trimestre de 2019, en todas sus presentaciones. Por otro lado, la demanda global de agua embotellada el primer trimestre 2015 registró 30 millones de litros, al cuarto trimestre de 2017 llegó a 48 millones de litros.
- La demanda de agua embotellada presentó una tendencia estable en el tiempo, es decir, sin subidas o bajadas considerables. Así, se registró en el primer trimestre de 2011 alrededor de 11 millones de litros comercializados, llegando a 48 millones de litros el cuarto trimestre de 2017. Las presentaciones con mayor participación en el mercado son las de 2 litros, 20 litros y 0,6 litros, en conjunto, representan el 80% del total de ingresos por ventas de agua embotellada.
- Las proyecciones de las cantidades demandadas de agua embotellada en presentaciones de 2, 20 y 0,6 litros reflejan tendencias estables en el largo plazo, observando variaciones importantes en 2 litros en el periodo de octubre a diciembre de 2016 (producto de la escasez de agua en la red pública en las zonas este y sud de la ciudad de La Paz). Para 20 litros la tendencia es creciente dado que se consolida el consumo de agua embotellada en el canal institucional. Para la presentación de 0,6 litros se registra el mayor consumo en el periodo de agosto de 2015 a enero de 2016.
- Los precios promedio respecto a la presentación de 2 litros estuvieron entre Bs 3,30 y Bs 4,20 por botella a nivel nacional; en la presentación de 20 litros se registraron

precios entre los Bs 11 y Bs 20 por botellón, esto de acuerdo a la empresa y región donde se comercializa este producto. Por otro lado, la presentación en botellas de 0,6 litros registró precios que estuvieron entre Bs 1,60 y Bs 3,50.

- El análisis de costos por unidad de productos de agua embotellada establece puntos de equilibrio que señalan la cantidad que deben producir y comercializar las empresas del sector para cubrir los costos de producción, por encima de esa cantidad se generan utilidades netas por las unidades adicionales que se comercializa.
- Con respecto a las cuotas de mercado y los índices de concentración a nivel departamental y por presentación (2, 20 y 0,6 litros) se obtuvo que los mismos se encuentran por encima de los 2.000 puntos, por lo que se tienen mercados altamente concentrados, con una hegemonía de la empresa EMBOL y del Grupo La Cascada en las presentaciones de 2-0,6 litros y 20 litros, respectivamente.