



# **VALORACIÓN DE EMPRESAS EL PUERTO DE LIVERPOOL**

**VALORACIÓN DE EMPRESA PARA OPTAR AL GRADO DE  
MAGÍSTER EN FINANZAS**

**Alumno: Sebastián Maluje  
Profesor Guía: Mauricio Jara Bertín**

**Santiago, Mayo 2018**

## Resumen de Contenidos

|   |    |
|---|----|
| Resumen Ejecutivo .....   | 4  |
| Capítulo 1. Principales Métodos de Valoración .....                     | 5  |
| 1.1 Modelo de descuento de dividendos .....                             | 5  |
| 1.2 Método de Flujos de Caja Descontados .....                          | 6  |
| 1.3 Método de Múltiplos .....   | 8  |
| Capítulo 2. Descripción de la Empresa e Industria .....                 | 10 |
| 2.1 Descripción de la Empresa .....                                     | 10 |
| 2.2 Descripción de la Industria y los Competidores .....                | 13 |
| Capítulo 3. Financiamiento de la Compañía .....                         | 17 |
| Capítulo 4. Estructura de Capital de la Empresa .....                   | 18 |
| 4.1 Deuda Financiera .....  | 18 |
| 4.2 Patrimonio Económico .....  | 19 |
| 4.3 Estimación de la Estructura de Capital .....                        | 20 |
| Capítulo 5. Estimación del Beta Patrimonial de la Empresa .....         | 21 |
| 5.1 Beta de la Acción de Liverpool .....                                | 21 |
| 5.2 Estimación del Costo de Capital de Liverpool .....                  | 24 |
| 5.2.1 Costo de la deuda .....   | 24 |
| 5.2.2 Beta de la deuda .....  | 24 |
| 5.2.3 Beta de la Acción .....   | 25 |
| 5.2.4 Beta Patrimonial sin Deuda .....                                  | 25 |
| 5.2.5 Beta Patrimonial con Deuda .....                                  | 26 |
| 5.2.6 Tasa de Costo Patrimonial .....                                   | 27 |
| 5.2.7 Tasa de Costo de Capital .....                                    | 27 |
| Capítulo 6. Análisis de Crecimiento de la compañía y la Industria ..... | 28 |
| 6.1 Tasas de crecimiento de Liverpool por línea de Ingresos .....       | 28 |
| 6.2 Tasas de crecimiento de la industria .....                          | 30 |
| 6.3 Análisis de Costos de Operación .....                               | 31 |
| 6.3.1 Detalle de Costos de Operación .....                              | 32 |
| 6.3.2 Análisis de Cuentas no operacionales .....                        | 32 |
| 6.4 Análisis de Activos .....   | 33 |

|  |    |
|--|----|
| Capítulo 7. Proyección de EERR .....                         | 35 |
| 7.1 Proyección de Ingresos de Operación.....                 | 35 |
| 7.2 Proyección de Costos de Operación.....                   | 36 |
| 7.3 Proyección Resultado No Operacional.....                 | 38 |
| 7.4 Ganancia Antes de Impuestos.....                         | 39 |
| 7.5 Estimación de Pago de Impuestos .....                    | 39 |
| 7.6 Utilidad Neta .....                                      | 39 |
| 7.7 EE.RR Proyectado .....                                   | 40 |
| Capítulo 8. Valoración por Flujo de Caja Descontado.....     | 41 |
| 8.1 EE.RR Ajustado .....                                     | 41 |
| 8.2 Flujo de Caja Libre .....                                | 41 |
| 8.2.1 Inversión de Reposición .....                          | 41 |
| 8.2.2 Nuevas Inversiones .....                               | 43 |
| 8.2.3 Inversión en Capital de Trabajo.....                   | 43 |
| 8.2.4 Flujo de Caja Libre .....                              | 45 |
| Capítulo 9. Valor Terminal.....                              | 46 |
| Capítulo 10. Deuda Financiera .....                          | 47 |
| Capítulo 11. Activos Prescindibles.....                      | 47 |
| Capítulo 12. Valoración Económica y Precio de la acción..... | 48 |
| Capítulo 13. Conclusiones .....                              | 49 |
| Bibliografía .....   | 50 |
| Anexo .....  | 51 |

## Resumen Ejecutivo

El objetivo de este informe, es presentar una valoración de la compañía de retail mexicana El Puerto de Liverpool SAB de CV. Nuestra valoración se traducirá en la estimación del precio de la acción de la compañía al día 30 de septiembre de 2017, que corresponde a la fecha de los últimos estados financieros disponibles de la compañía.

El Puerto de Liverpool cuenta con dos series accionarias: Serie 1 y Serie C-1, siendo esta última la con mayor presencia bursátil y, por lo tanto, la que utilizaremos para realizar nuestra valoración. A la fecha de valoración, el precio de cierre en la Bolsa de Valores de México de la acción de Liverpool serie C-1 fue de \$ 146,62<sup>1</sup>.

Esta valoración será realizada por el método de Flujos de Caja Descontados. Para este propósito, se ha procedido a analizar detalladamente la información anual y trimestral presentada por la compañía para los últimos 5 años, lo que incluye los estados financieros, además de otros datos e información relevante respecto a la evolución del negocio.

Se investigó información relevante de la compañía y el negocio en el que se encuentra, se analizó su estructura de financiamiento y se determinó su estructura de capital objetivo. Luego, se estimó la tasa de costo de capital de la compañía. Posteriormente, fue realizado un detallado análisis financiero de la compañía, con el objetivo de proyectar su estado de resultados para los próximos 5 períodos y determinar su flujo de caja libre, para posteriormente realizar la valoración mediante flujos de caja descontados.

Finalmente, y como resultado de nuestra valoración por flujos de caja descontados, se ha obtenido un precio objetivo estimado para la acción de Liverpool al 30 de septiembre de 2017 de \$ 135,1, valor que resulta un 7,86% inferior al valor de la acción en el mercado.

---

<sup>1</sup> Fuente: Bloomberg

## **Capítulo 1. Principales Métodos de Valoración**

Los métodos de valoración tienen como objetivo estimar un valor para la compañía, pero al ser distintas las metodologías que ofrece la literatura, existen diversos grupos de métodos de valoración, los métodos basados en el balance de la empresa, métodos basados en cuentas de resultado, métodos mixtos, y métodos basados en el descuento de flujo de fondos<sup>2</sup>. Los resultados obtenidos nunca serán exactos ni únicos, y que además dependerán de la situación de la empresa en determinado momento, y del método utilizado.

Los equipos de analistas comprueban y determinan el valor teórico por acción, es decir, el valor de la empresa dividido por el número de acciones emitidas por la sociedad. Y veremos más adelante que sus resultados difieren, dado que cada analista o equipo de research utilizan distintos supuestos.

Dentro de los métodos más conocidos se encuentran el modelo de descuento de dividendos, opciones reales, flujos de caja descontados, y múltiplos o comparables<sup>3</sup>.

No concentraremos en adelante en los dos últimos métodos de valoración. El método múltiplos y de flujos de caja descontados, este último es cada vez más utilizado, ya que considera a la empresa como un ente generador flujos, y por ello como un activo financiero.

### **1.1 Modelo de descuento de dividendos**

Los dividendos son pagos periódicos a los accionistas y constituyen, en la mayoría de los casos, el único flujo periódico que reciben las acciones.

El valor de la acción es el valor actual de dividendos que esperamos obtener de ella, y se emplea generalmente para la valorización de bancos e instituciones financieras. Para el caso de Perpetuidad, es decir, cuando una empresa de la que se esperan dividendos constantes todos los años, el valor se puede expresar así:

---

<sup>2</sup> Fernández, Pablo. “Valoración de Empresas”, Tercera edición (2005), Gestión 2000. 28p.

<sup>3</sup> Maquieira, Carlos. Finanzas Corporativas, Teoría y Práctica. Santiago, Editorial Andrés Bello, 2010.

Capítulo 8, pp.249-277.

$$\text{Valor de la Acción} = \text{DPA} / K_p$$

Donde:

DPA= Dividendo por acción

$K_p$ = rentabilidad exigida a las acciones.

La rentabilidad exigida a las acciones, llamada también coste de los recursos propios, es la rentabilidad que esperan obtener los accionistas para sentirse suficientemente remunerados. Si se espera que el dividendo crezca indefinidamente a un ritmo anual constante  $g$ , la fórmula anterior se convierte en la siguiente:

$$\text{Valor de la Acción} = \text{DPA}_1 / (K_p - g)$$

Donde  $\text{DPA}_1$  son los dividendos por acción del próximo periodo.<sup>4</sup>

## 1.2 Método de Flujos de Caja Descontados

El caso del método de Flujo de Caja Descontado, en adelante FCD, está dentro de las metodologías más científicas y teóricamente precisas para realizar una valoración, porque está relacionada con la utilidad y el crecimiento del negocio que está siendo evaluado.

Así, mientras la valoración por FCD es sólo una de las maneras de valorar firmas y unas de las metodologías más utilizadas, ésta corresponde al punto de partida para construir cualquier otro método de valoración. Para realizar valoraciones comparativas de manera correcta, debemos entender los fundamentos tras la valoración por FCD. Para aplicar valoración por Opciones, generalmente debemos comenzar por descontar flujos de caja. Esta es la razón de porqué gran parte de la literatura se centra en discutir los fundamentos tras el Flujo de Caja Descontado. Alguien que entienda estos fundamentos estará capacitado para analizar y utilizar otras metodologías.<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> Fernández, Pablo. "Valoración de Empresas", Tercera edición (2005), Gestión 2000. 36p.

<sup>5</sup> Aswath Damodaran. "Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset". Second Edition (2002), 382p.

En un FCD, los flujos de caja libre son modelados sobre un horizonte de tiempo determinado (período explícito de proyección) y luego descontados para reflejar su valor presente. Además de estos flujos de caja, éste valor debe ser determinado para flujos de caja generados más allá del horizonte de proyección, comúnmente llamado “valor terminal” o “perpetuidad” (período implícito de proyección). Entonces, un FCD será altamente sensible a la tasa de descuento.

A pesar de la rigurosidad de los fundamentos teóricos, los parámetros de valoración incluidos a través de una metodología de FCD son principalmente proyecciones de largo plazo, las cuales intentan modelar los números de una compañía, los factores específicos de una industria y las tendencias macroeconómicas que ejerzan ciertos grados de variabilidad en los resultados de una compañía.

El componente del valor terminal en un FCD generalmente representa la mayor parte del valor implícito final y es extremadamente sensible a los efectos acumulativos de los supuestos operacionales que subyacen a las proyecciones. En consecuencia, las proyecciones de largo plazo y la elección del valor de un múltiplo final de salida y/o la tasa de crecimiento perpetuo, ocupan un rol fundamental en determinar el valor de la compañía bajo análisis.

En la valoración basada en descuento de flujos se determina una tasa de descuento adecuada para cada tipo de flujo de fondos. La determinación de la tasa de descuento es uno de los puntos más importantes. Se realiza teniendo en cuenta el riesgo, las volatilidades históricas y, en la práctica, muchas veces el descuento mínimo exigido lo marcan los interesados, ya sea compradores o vendedores no dispuestos a invertir o vender por menos de una determinada rentabilidad, etc.

En general, cuando hablamos de la determinación de una tasa de descuento para descontar los flujos de la empresa (en su parte operativa), en un contexto de una valoración por el método de FCD, hablamos del costo de capital (tasa de los activos). Esta tasa se calcula frecuentemente como un promedio ponderado entre el costo de la deuda ( $k_b$ ) y la rentabilidad exigida por los accionistas, que se le denomina con frecuencia costo patrimonial ( $k_p$ ). Así, al calcular el costo de capital de esta manera, se le da el nombre de “WACC” (costo de capital promedio ponderado en sus siglas en inglés). El WACC es la tasa a la que se deben descontar los Flujos de Caja Libre Totales para obtener el valor total de una empresa (en su parte operativa), que tenga deuda financiera, y en que los ahorros de impuestos asociados a los intereses del pago de la deuda, se incorporen en la tasa de descuento y no en los flujos de caja de la empresa.

Para valorar la empresa (en su parte operativa) de la forma descrita, se requiere que la empresa tenga una estructura de capital objetivo de largo plazo, si no se cumple esta condición no podría valorarse así (se debería hacer por valor presente ajustado).

Al aplicar FCD para valorar la empresa (en su parte operativa), la determinación del valor completo de la empresa, implicaría adicionar los activos prescindibles (activos que no son necesarios para la operación de la empresa) y ajustar el exceso o déficit de capital de trabajo que la empresa pudiera tener al momento de la valoración. Por último, la valoración del patrimonio, simplemente se hace

restando al valor completo de la empresa, el valor presente de la deuda financiera al momento de la valoración.

En el caso que la empresa no tenga deuda, es decir, sea financiada 100% con patrimonio, la valoración de la empresa en su parte operativa, se realiza descontando los flujos de caja totales (los mismos anteriormente descritos), a una tasa de costo de capital sin deuda, también referida como tasa de rentabilidad a exigir al negocio (dado su nivel de riesgo). Para obtener el valor completo de la empresa, se hacen los ajustes ya mencionados, de adicionar el valor de los activos prescindibles y ajustar el exceso o déficit de capital de trabajo, al momento de la valoración. Por supuesto, este valor completo de la empresa coincidiría con el valor del patrimonio.

### **1.3 Método de Múltiplos**

El enfoque de múltiplo o comparables, determina un valor para la empresa, estableciendo relación entre ratios financieros de una compañía de la misma industria, y el valor de la firma, obteniendo así un valor rápido y aproximado de la empresa.

El valor de un activo es comparado con los valores considerados por el mercado como activos similares o comparables. Cabe destacar la gran variación en la valoración de las acciones según el múltiplo que se utilice y las empresas que se tomen como referencia.

Los requisitos para aplicar este método son los siguientes son identificar activos comparables y obtener el valor de mercado de ellos, convertir los valores de mercado en valores estandarizados. Esto lleva a obtener múltiplos, comparar el valor estandarizado o el múltiplo aplicado a los activos comparables, controlando por diferencias que podría afectar el múltiplo de la empresa, y recordar que dos firmas son comparables en la medida que tengan riesgo similar, tasas de crecimiento parecidas y características de flujo de caja.



Existen diversos múltiplos que pueden ser utilizados, a continuación, algunos de ellos<sup>6</sup>:

Múltiplos de Ganancias:

- Precio de la acción/Utilidad (PU o PE)
- Valor/EBIT
- Valor/EBITDA
- Valor/Flujo de Caja

Los analistas utilizan esta relación para decidir sobre portafolios, específicamente comparan este valor con la tasa de crecimiento esperado, si el valor es bajo entonces las empresas están subvaloradas, si el valor es alto entonces están sobrevaloradas.

Los analistas también utilizan PU para comparar mercados y entonces concluir cuales están subvalorados y cuales sobre valorados. La relación PU está asociada positivamente con la razón de pago de dividendo, positivamente con la tasa de crecimiento, y negativamente con el nivel de riesgo del patrimonio. Una empresa puede tener un PU bajo debido a altas tasas de interés o bien alto nivel de riesgo del patrimonio.

Múltiplos de Valor Libro:

- Precio acción/valor libro de la acción (PV)
- Valor de Mercado/ Valor Libro de Activos
- Valor de Mercado/Costo de Reemplazo (Tobin's Q)

Múltiplos de Ventas:

- Precio de la acción/Ventas por Acción (PV)
- Value/Sales

Múltiplo de Variables de industria Específica:

(Precio /kwh, Precio por tonelada de cobre, valor por m<sup>2</sup> construido en retail)

---

<sup>6</sup> Maquieira, Carlos. Notas de Clases: Valoración de Empresas.

## **Capítulo 2. Descripción de la Empresa e Industria**

### **2.1 Descripción de la Empresa**

La historia de la compañía parte en 1847, cuando se inicia como un negocio dedicado a la venta de ropa, en Ciudad de México. Posteriormente, se inicia la importación de mercancías desde el puerto de Liverpool en Inglaterra (que le da el nombre a la compañía) y se dedica a la venta al por mayor.

Posteriormente, en el año 1962, la compañía cambia su foco y se concentra en la venta al detalle con la inauguración de la tienda Liverpool Insurgentes. En 1965, la compañía se lista en la Bolsa de Valores de México.

Posteriormente, durante las décadas de 1970 y 1980, la compañía continúa modernizándose y creciendo, abriendo diversas tiendas en distintos puntos del país, destacando el inicio de operaciones de los Almacenes Fábricas de Francia (1988) y también su inicio en el negocio inmobiliario.

Durante la década de 1990 y 2000, la compañía continúa un proceso de fuerte crecimiento, expandiéndose mediante aperturas de tiendas y también adquisiciones de varios puntos del país. Se inaugura en 2008 una tienda Duty Free en Tijuana. En 2011, se lanza la tarjeta LPC y tarjetas Galerías Fashion Card y la acción serie C-1 pasa a formar parte del índice IPC.

En los años posteriores, las aperturas de nuevas tiendas continúan, superando las 100 tiendas el 2015. El 2016 es año record de aperturas, con 10 tiendas nuevas y adicionalmente se concreta una negociación con Walmex para la adquisición de las tiendas Suburbia, división de tiendas de ropa que operaba Walmart de México.

El Puerto de Liverpool, es actualmente una de las principales compañías en la industria del retail en México, en el formato de tiendas por departamento. Su negocio se ha concentrado en ofrecer una gran variedad de artículos de consumo, buscando hacerlo a precios justos. Ha seguido una estrategia de expansión, abriendo nuevos almacenes en plazas donde la Compañía no tiene presencia o nuevos almacenes en ciudades donde el crecimiento de mercado así lo demande.

Adicionalmente, la compañía ofrece financiamiento a sus clientes por medio de tres tarjetas de crédito propias, dando facilidades para adquirir mercancías. Por otro lado, la compañía también ha construido centros comerciales y participa en este negocio inmobiliario.

La Compañía tiene presencia en el Distrito Federal y en 30 estados de la República Mexicana. Al 31 de diciembre de 2016 la Compañía operaba un total de 122 tiendas departamentales, 83 con el nombre de Liverpool, 35 con el nombre de Fábricas de Francia y 4 con el nombre Liverpool Duty Free; así como 127 boutiques especializadas de ropa y cosméticos.

El Puerto de Liverpool posee tres divisiones:

**División Comercial:** Opera las tiendas Liverpool y Fábricas de Francia, atendiendo cuatro aspectos principales: la calidad del servicio y mercancía, el surtido de la mercancía, el precio justo y la ambientación de los almacenes para ofrecer una experiencia completa de compra.

Cuenta con más de 4,500 proveedores de tamaño diverso y de una gama de productos muy variados. Aproximadamente el 80% de las ventas se realizan con productos de proveedores y/o distribuidores nacionales y el 20% de las ventas se importan directamente de proveedores extranjeros.

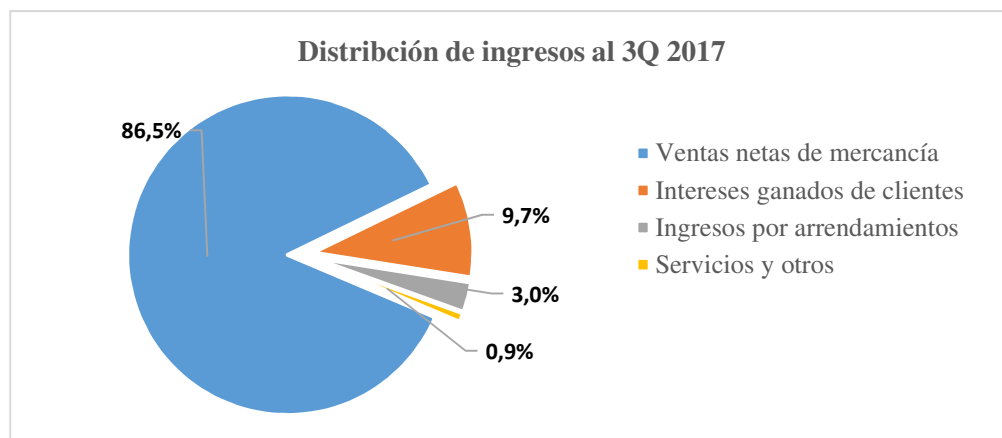
**División Crédito:** Liverpool fue el primer emisor de tarjetas de crédito no bancarias en México. Otorga financiamiento a sus clientes por medio de sus propias tarjetas de crédito y estas representan la fuente de pago más importante para la compañía. Cuenta actualmente con 4,4 millones de tarjetas emitidas.

Existen actualmente tarjetas Liverpool y Fábricas de Francia que son aceptadas en los dos formatos de tienda y adicionalmente, la tarjeta Liverpool Premium Card (VISA), que ofrece la posibilidad de ser aceptada en millones de establecimientos a nivel mundial.

**División Inmobiliaria:** Esta área se ocupa de diseñar y realizar las obras de ampliación y remodelación de almacenes, centros comerciales y otras instalaciones.

Por medio de esta división, la compañía es propietaria o copropietaria de 25 centros comerciales en México, que totalizan más de 480 mil metros cuadrados de superficie de renta. La compañía arrienda aproximadamente 2,000 espacios comerciales a inquilinos dedicados a una amplia variedad de negocios.

El gráfico a continuación, presenta la distribución por línea de ingresos, acumulado al cierre de septiembre de 2017:



### Estructura de Propiedad:

El capital social de El Puerto de Liverpool se representado por dos series de acciones: la Serie “1”, con un total de 1.144.750.000 acciones con derecho a voto y la Serie “C-1”, con un total de 197.446.100 acciones sin derecho a voto.

En el siguiente cuadro<sup>7</sup>, se aprecia la concentración de la propiedad, representado por las acciones Serie “1”:

| FIDEICOMISO   | NÚM. DE ACCIONES (SERIE 1) | % DEL CAPITAL SOCIAL (SERIE 1) |
|---|----------------------------|--------------------------------|
| Banco Nacional de México, S. A., Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero Banamex-Trust No. 15228-3      | 278,772,661                | 20.77%                         |
| Banco INVEX, S.A., Institución de Banca Múltiple, INVEX Grupo Financiero-Trust No. 0327                         | 217,169,450                | 16.18%                         |
| UBS-ZURICH  | 123,165,000                | 9.18%                          |
| Banco Nacional de México, S. A., Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero Banamex-Trust No. 504288-5     | 109,114,664                | 8.13%                          |
| Banco INVEX, S.A., Institución de Banca Múltiple, INVEX Grupo Financiero-Trust No. 0387                         | 101,169,450                | 7.54%                          |
| BBVA Bancomer Servicios, S. A., Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero BBVA Bancomer-Trust No. 25078-7 | 76,047,567                 | 5.67%                          |
| Pictet Bank & Trust Limited   | 59,617,452                 | 4.44%                          |
| Scotiabank Inverlat S. A., Institución de Banca Múltiple-Trust No. 11033735                                     | 36,839,656                 | 2.74%                          |
| Pittec and Cie  | 5,617,040                  | 0.42%                          |
| Citiacciones Flexible, S.A. de C.V. Sociedad de Inversión de Renta Variable                                     | 13,761,238                 | 1.03%                          |
| Banco Credit Suisse (México), S.A., Institución de Banca Múltiple   | 1,880,072                  | 0.14%                          |
| Otros   | 319,041,850                | 23.77%                         |
| <b>Total</b>  | <b>1,342,196,100</b>       | <b>100.00%</b>                 |

<sup>7</sup> Fuente: Memoria anual 2016, El Puerto de Liverpool.

## 2.2 Descripción de la Industria y los Competidores

La industria del retail en México es altamente competitiva y se encuentra muy desarrollada, existiendo un gran número de operadores tanto locales, como filiales de grandes retailers de EE.UU como Sears y Wal-Mart.

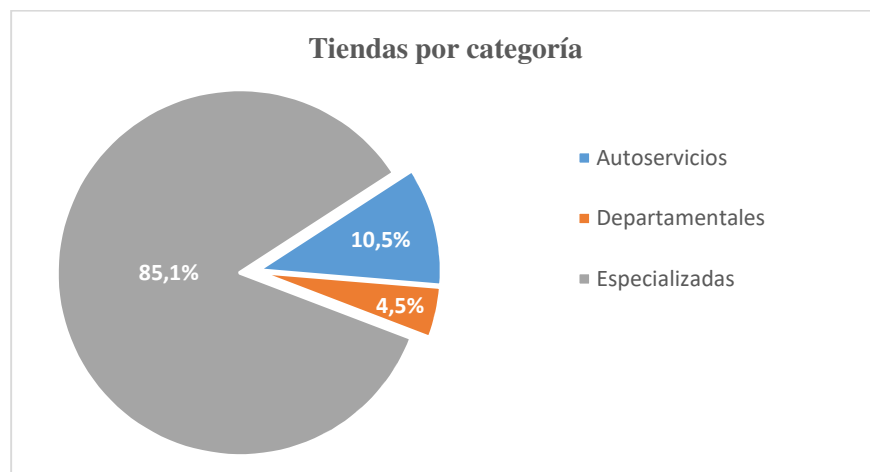
México ha tenido un gran crecimiento y desarrollo del sector en los últimos años y a nivel latinoamericano, es el segundo país con la industria de retail más desarrollada después de Chile.

Las tiendas por departamento han sido también de gran relevancia para el desarrollo y expansión de los centros comerciales en México, ya que éstas son las principales tiendas, llamadas también tiendas ancla.

En México, los operadores de retail, se encuentran asociados en la ANTAD (Asociación Nacional de Tiendas de Autoservicio y Departamentales), que cuenta actualmente con más de 100 asociados, de los cuales 16 corresponden a operadores de tiendas por departamentos.

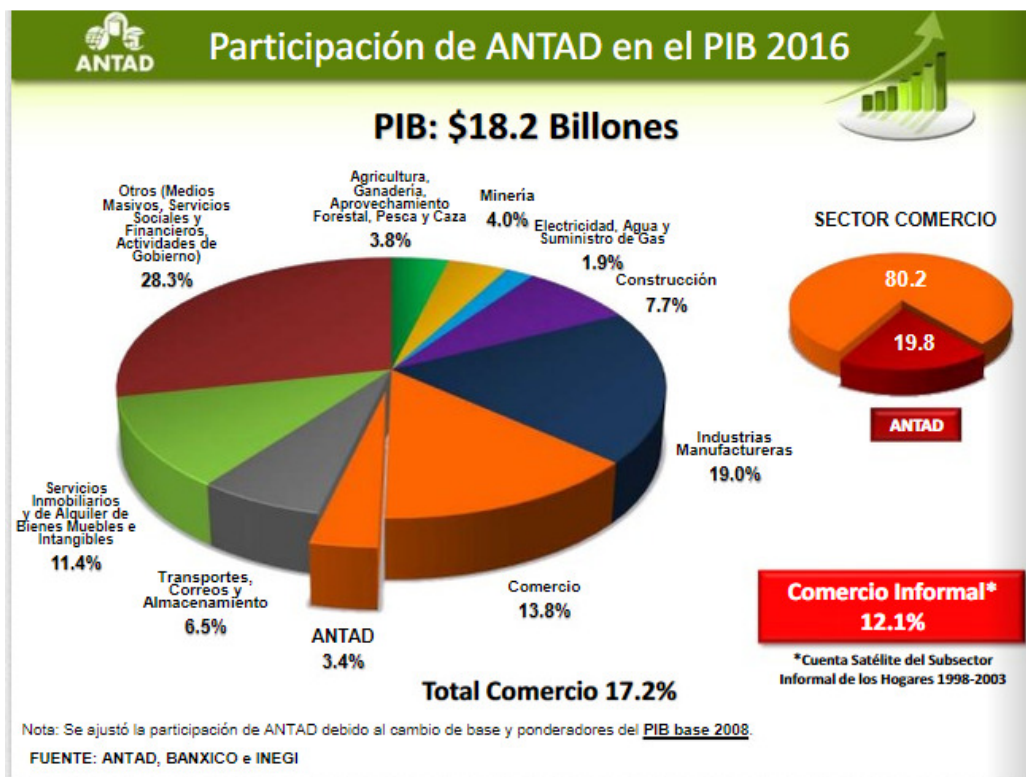
De acuerdo a la ANTAD, sus miembros operadores de tiendas por departamentos, abrieron durante el 2016 más de 140 nuevas tiendas.

La ANTAD divide el comercio retail en tres categorías: tiendas de Autoservicio, tiendas Departamentales y tiendas Especializadas. Es importante decir que las distintas categorías de tiendas pueden cruzarse en algunas líneas de productos.



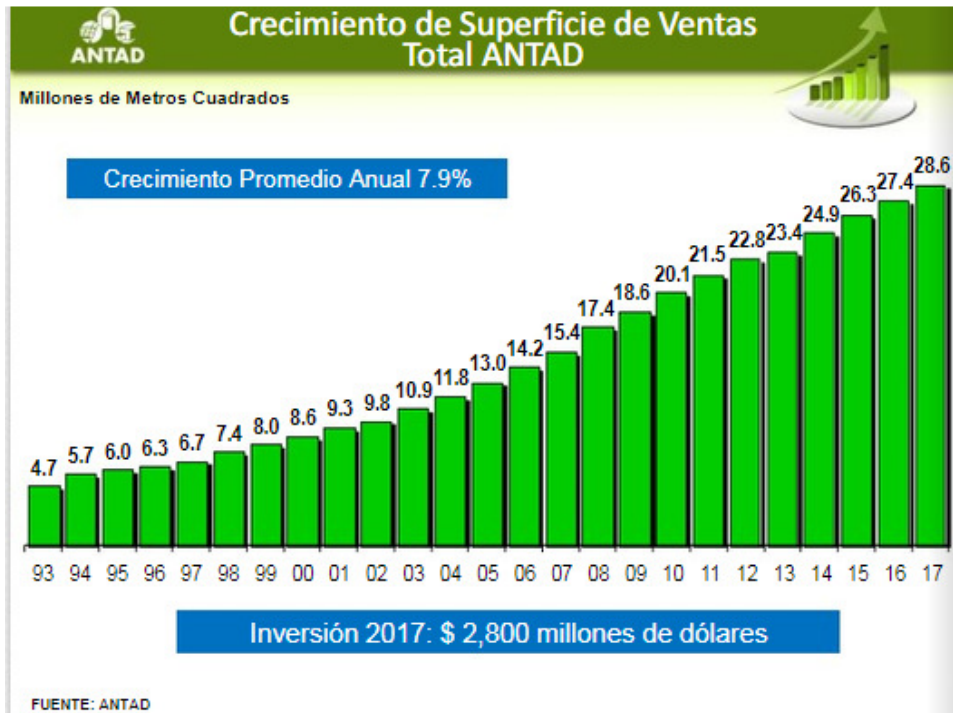
Según cifras entregadas por la ANTAD al 2016, el sector comercio en México, genera del 17,2% del Producto Interno Bruto, es decir unos USD MM 151 millones al año. De esa cifra, el comercio asociado a la ANTAD, es responsable de cerca de USD MM 30 millones al año, lo que representa un 3,4% del PIB de México.

El gráfico<sup>8</sup> a continuación, presenta la participación de los distintos sectores dentro del Producto Interno Bruto de México para el 2016, detallando la participación del comercio asociado a la ANTAD:



<sup>8</sup> Fuente: Informe INDICANTAD, Septiembre 2017

El gráfico<sup>9</sup> a continuación, presenta la evolución de la superficie de ventas total del comercio asociado a la ANTAD, en millones de metros cuadrados. Desde el año 1993 a la fecha, la superficie de ventas se ha multiplicado por 6.



En resumen, la industria del retail en México ha tenido un importante desarrollo y un crecimiento sostenido durante los últimos 20 años, lo que la ha llevado a ser una de las más competitivas en la región.

Es importante destacar, que en la actualidad la industria del retail, se encuentra enfrentada a importantes y complejos desafíos debido a los cambios tecnológicos. Actualmente, el e-commerce representa una parte importante del Producto Interno Bruto (PIB) del mundo y para el caso de México (de acuerdo con el eCommerce Institute) en los últimos 6 años el comercio electrónico ha crecido más de un 400%, y con una tendencia al alza.

La aparición de nuevos competidores y consumidores cada vez más exigentes, han motivado a que los operadores en México están ofreciendo muchos de sus servicios en internet y adoptando nuevas tecnologías como parte de su transformación digital. Lo anterior, indudablemente generará grandes desafíos para la industria para los años que vienen.

<sup>9</sup> Fuente: Informe INDICANTAD, Septiembre 2017

A continuación, una lista con los principales competidores del Puerto de Liverpool que podemos identificar:

- **Grupo Sanborns:** Opera tiendas de ventas al menudeo en distintos formatos, así como restaurantes, con operaciones principalmente en México. Dentro de sus tiendas, opera la cadena Sears en México, boutiques de última moda (Pier 1 y Palacio de los Perfumes), tiendas Sanborns, Apple: iShop, la cadena minorista de música y video (Mixup, Mx Mixup, Discolandia y Tower Records), una cadena de tiendas departamentales de lujo (Saks Fifth Avenue), una cadena minorista regional de cosméticos y perfumes (DAX), una gran cadena de restaurantes tradicionales de comida mexicana (Sanborns y Sanborns Café), así como una cadena de comedores industriales.
- **El Palacio de Hierro:** Es una de las cadenas de tiendas departamentales más grandes de México. Actualmente opera 13 tiendas departamentales, 2 outlets, 2 tiendas dedicadas exclusivamente al hogar, 3 La Boutique Palacio y 127 Boutiques Free Standing. Su foco está en el segmento socioeconómico alto, medio-alto y medio. Ofrece una amplia variedad de productos, tales como ropa de caballeros, damas y niños, zapatos, cosméticos, perfumes, accesorios, joyería, enseres domésticos, muebles, juguetes, discos, libros y artículos deportivos.
- **Grupo Famsa:** Empresa mexicana del sector minorista, enfocada en satisfacer necesidades de consumo, financiamiento y ahorro. Las principales categorías que ofrece son electrodomésticos, línea blanca, muebles, ropa, teléfonos celulares, motocicletas y demás bienes de consumo duradero, teniendo como mercado objetivo los segmentos medio-bajo y medio de la población mexicana y la población de habla hispana en los Estados Unidos.
- **Grupo Elektra:** Compañía de servicios financieros y de comercio especializado, dirigida a los niveles socioeconómicos C+, C, C- y D+. Opera una cadena de 7,396 puntos de contacto en EUA y seis países de América Latina: México, Guatemala, Honduras, Perú, Panamá y El Salvador. Los principales puntos de contacto de la compañía en México, Centro y Sudamérica son las tiendas Elektra, Salinas y Rocha, que ofrecen una amplia gama de productos en el formato de tienda por departamento. Adicionalmente, presta servicios financieros a través de Banco Azteca. En EUA los puntos de contacto corresponden a Advance America.
- **WalMart de México:** Opera exclusivamente en el negocio de retail, a través de tiendas que ofrecen productos de consumo básico, como alimentos y también otros como ropa, electrónica o línea blanca. Opera 3.022 unidades comerciales distribuidas en 608 ciudades en seis países, con presencia principalmente en México. Entre sus unidades en operación se incluyen tiendas de autoservicio, clubes de precios con membresía y farmacias.



### Capítulo 3. Financiamiento de la Compañía

A continuación, se presenta cuadro<sup>10</sup> resumen con las emisiones de deuda que la compañía mantiene vigentes. Dentro de las emisiones que posee la compañía, MM\$ 10.900 son emisiones locales, que se encuentran en pesos mexicanos y posee además 2 colocaciones en el mercado internacional en dólares por un total de MM USD 1.050.

| Serie            | Monto                   | Fecha de inscripción | Fecha de vencimiento | Descripción             |
|------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|
| <b>8</b>         | 1,000 millones de pesos | 05-sep-08            | 24-08-2018           | Certificados Bursátiles |
| <b>10</b>        | 2,250 millones de pesos | 01-jun-10            | 19-may-20            | Certificados Bursátiles |
| <b>10U</b>       | 750 millones de pesos   | 01-jun-10            | 19-may-20            | Certificados Bursátiles |
| <b>12-2</b>      | 1,900 millones de pesos | 29-mar-12            | 17-mar-22            | Certificados Bursátiles |
| <b>17</b>        | 3,500 millones de pesos | 25-ago-17            | 25-ago-27            | Certificados Bursátiles |
| <b>17-2</b>      | 1,500 millones de pesos | 25-ago-17            | 25-ago-22            | Certificados Bursátiles |
| <b>Bono 2014</b> | 300 millones de dólares | 02-oct-14            | 02-oct-24            | 144A Reg S              |
| <b>Bono 2016</b> | 750 millones de dólares | 06-oct-16            | 06-oct-26            | 144A Reg S              |

<sup>10</sup> Fuente: Sitio Web El Puerto de Liverpool.

## Capítulo 4. Estructura de Capital de la Empresa

A continuación, se procederá a calcular la estructura de capital histórica de la compañía para los últimos 5 años. Para esto, es necesario conocer la deuda financiera de la compañía y el valor del patrimonio económico.

Los estados financieros de Liverpool para los periodos 2013 a 2017 3Q, pueden ser consultados en el Anexo.

### 4.1 Deuda Financiera

A continuación, se presenta un cuadro con el detalle de las cuentas que componen la deuda financiera para los últimos 5 períodos:

|   | 2017 3Q       | 2016          | 2015          | 2014          | 2013          |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| + Préstamos que devengan intereses (corriente)    | 2.859         | 2.100         |               |               | 6.011         |
| + Otros Pasivos Financieros (corriente)*          | -             | -             | -             | -             | -             |
| + Préstamos que devengan intereses (no corriente) | 33.029        | 28.472        | 14.096        | 13.344        | 8.921         |
| + Otros Pasivos Financieros (no corriente)*       | -             | -             | -             | -             | -             |
| = <b>DEUDA FINANCIERA</b>                         | <b>35.888</b> | <b>30.572</b> | <b>14.096</b> | <b>13.344</b> | <b>14.932</b> |

\* Fuente, EE.FF memorias anuales Puerto de Liverpool.

\*\* Cifras en MM\$ de pesos

Cabe destacar que el importante aumento que se observa en los pasivos financieros de la compañía a partir del 2016, corresponde a deuda de largo plazo tomada principalmente para financiar la compra de la cadena de tiendas Suburbia, adquiridas a Walmart de México.

## 4.2 Patrimonio Económico

A continuación, se presenta cuadro resumen con el patrimonio contable de la compañía para los últimos 5 períodos. El patrimonio económico se encuentra calculado de la siguiente forma:

$$\text{Pat. Económico} = N^{\circ} \text{ Total Acciones} \times \$ \text{ Acción}$$

El Puerto de Liverpool posee dos series de acciones:

- Serie 1: Con derecho a voto (1.144.750.000 acciones)
- Serie C-1: Sin derecho a voto (197.446.100 acciones)

De ambas series, la que tiene presencia permanente en la bolsa mexicana, es la serie C-1, que transa diariamente. La serie 1, en cambio, transa de forma esporádica. Por lo tanto, se considerará el precio de la serie C-1 para efectos de estimar el valor del patrimonio.

Luego, el valor de la Empresa, corresponde a la suma del Patrimonio económico más la deuda financiera.

A continuación, se presenta un cuadro resumen con el valor del patrimonio económico, deuda financiera y el valor total de la compañía al cierre de cada período:

|                             | 2013           | 2014           | 2015           | 2016           | 2017*          |
|-----------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Patrimonio Económico</b> | 197.008        | 195.397        | 278.841        | 199.423        | 196.793        |
| <b>Deuda Financiera</b>     | 14.933         | 13.344         | 14.096         | 30.572         | 35.888         |
| <b>Valor Empresa</b>        | <b>211.941</b> | <b>208.741</b> | <b>292.937</b> | <b>229.995</b> | <b>232.681</b> |

\* al 30 Septiembre 2017

\*\* Cifras en MM\$ de pesos

### 4.3 Estimación de la Estructura de Capital

A continuación, se presenta cuadro resumen con las relaciones Deuda Financiera/Valor Empresa (B/V); Patrimonio Económico/Valor Empresa (P/V) y Deuda Financiera/Patrimonio Económico (B/P) para los últimos 5 períodos:

|     | 2013  | 2014  | 2015  | 2016  | 2017* |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|
| B/V | 7,0%  | 6,4%  | 4,8%  | 13,3% | 15,4% |
| P/V | 93,0% | 93,6% | 95,2% | 86,7% | 84,6% |
| B/P | 7,6%  | 6,8%  | 5,1%  | 15,3% | 18,2% |

\* al 30 Septiembre 2017

El siguiente cuadro, presenta un análisis estadístico de la estructura de capital considerando los últimos 5 períodos:

|     | Promedio | Min.  | Max.  | Mediana | Desv. Estándar |
|-----|----------|-------|-------|---------|----------------|
| B/V | 9,4%     | 4,8%  | 15,4% | 7,0%    | 4,7%           |
| P/V | 90,6%    | 84,6% | 95,2% | 93,0%   | 4,7%           |
| B/P | 10,4%    | 5,1%  | 18,2% | 7,6%    | 5,8%           |

Para efectos de contar con una estructura de capital objetivo, se asumirá el promedio para los últimos 2 años, esto debido al importante aumento en el nivel de endeudamiento que se registra para estos períodos en comparación a los niveles mantenidos durante los años anteriores:

|     | Estructura Objetivo* |
|-----|----------------------|
| B/V | 14,4%                |
| P/V | 85,7%                |
| B/P | 16,8%                |

\*Promedio período 2016-2017

De acuerdo al cuadro anterior, se considerará una relación **B/P 16,8%**. Esta será la estructura de capital objetivo que será utilizada en lo sucesivo para las estimaciones de costo de capital.

## Capítulo 5. Estimación del Beta Patrimonial de la Empresa

### 5.1 Beta de la Acción de Liverpool

A continuación, se procederá a estimar el Beta patrimonial de Liverpool. Dado que la compañía tiene deuda, este beta corresponderá al beta patrimonial con deuda. La estimación del beta es esencial para la valoración por flujos de caja descontados, ya que permitirá calcular la tasa de costo de capital de la compañía.

La estimación del beta se realizará mediante el modelo de mercado:

$$R_{Liverpool} = \alpha + \beta * R_{Mercado} + \varepsilon$$

Donde:

$R_{Liverpool}$  = Retorno Acción Liverpool

$\alpha$  = Constante

$\beta$  = Coeficiente Beta

$R_{Mercado}$  = Retorno índice IPC (bolsa de México)

$\varepsilon$  = Error de estimación

Para la estimación del beta, se realizará una regresión simple, utilizando el modelo descrito previamente, empleando los retornos semanales para los últimos 2 años de la acción de Liverpool de la serie C-1 que es la más transada y los retornos del índice IPC, principal índice de la bolsa de México.

Previo a la estimación del beta, es necesario conocer la presencia bursátil de la acción de Liverpool, o en otras palabras, con qué tanta frecuencia el papel transa y marca precio en la bolsa. Esto es muy relevante, ya que puede determinar que el beta estimado sea o no significativo. En este sentido, a mayor presencia bursátil deberíamos esperar una mayor significancia del coeficiente estimado.

Para efectos de determinar la presencia bursátil de Liverpool, se ha replicado la metodología con que se calcula en Chile la presencia bursátil ajustada para las acciones locales. De esta forma, se ha considerado los últimos 180 días (del 01/04/2017 al 30/09/2017) y como criterio para definir los días de transacción, serán considerados solamente aquellos días donde el papel haya transado más de USD 50.000.

De esta forma, se ha estimado para el período al 30 de septiembre de 2017, una presencia bursátil ajustada del 98% y en promedio para los últimos 5 años del 98%. Lo anterior significa que la acción tiene una alta presencia bursátil y válida, en una primera instancia, la utilización de la serie de retornos de la acción de Liverpool para la estimación del Beta.

A continuación, se presentan los resultados de la regresión lineal realizada entre los retornos de la acción de Liverpool y los retornos del índice IPC para los últimos 2 años y adicionalmente un cuadro con los resultados del test Dickey-Fuller. Las estimaciones fueron realizadas utilizando el Software Eviews.

**Cuadro 1: Resultados regresión 2017 (Eviews)**

| Equation: UNTITLED Workfile: BETA2017::Beta2017\ |             |                       |             |        |        |          |          |       |        |
|--|-------------|-----------------------|-------------|--------|--------|----------|----------|-------|--------|
| View   | Proc        | Object                | Print       | Name   | Freeze | Estimate | Forecast | Stats | Resids |
| Dependent Variable: LPOL                         |             |                       |             |        |        |          |          |       |        |
| Method: Least Squares                            |             |                       |             |        |        |          |          |       |        |
| Date: 01/06/18 Time: 18:32                       |             |                       |             |        |        |          |          |       |        |
| Sample: 10/02/2015 9/29/2017                     |             |                       |             |        |        |          |          |       |        |
| Included observations: 105                       |             |                       |             |        |        |          |          |       |        |
| Variable   | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.  |        |          |          |       |        |
| C  | -0.004548   | 0.003003              | -1.514658   | 0.1329 |        |          |          |       |        |
| MBOL   | 0.983435    | 0.161474              | 6.090352    | 0.0000 |        |          |          |       |        |
| R-squared  | 0.264771    | Mean dependent var    | -0.002777   |        |        |          |          |       |        |
| Adjusted R-squared                               | 0.257633    | S.D. dependent var    | 0.035544    |        |        |          |          |       |        |
| S.E. of regression                               | 0.030625    | Akaike info criterion | -4.115120   |        |        |          |          |       |        |
| Sum squared resid                                | 0.096604    | Schwarz criterion     | -4.064569   |        |        |          |          |       |        |
| Log likelihood                                   | 218.0438    | Hannan-Quinn criter.  | -4.094636   |        |        |          |          |       |        |
| F-statistic                                      | 37.09239    | Durbin-Watson stat    | 1.956268    |        |        |          |          |       |        |
| Prob(F-statistic)                                | 0.000000    |                       |             |        |        |          |          |       |        |

En el cuadro 1, podemos apreciar los resultados obtenidos al realizar la regresión para el 2017. Obtenemos un coeficiente  $\beta = 0,9834$ , esto implica que existe una correlación muy directa entre la variación de los retornos del índice IPC y la variación de los retornos de la acción de Liverpool. El coeficiente beta obtenido, puede interpretarse de forma que por cada 1% que varía el retorno del IPC, el retorno de Liverpool varía 0,98%.

Adicionalmente y observando los resultados obtenidos, se puede confirmar que el coeficiente obtenido es significativo, al obtener un p-value igual a cero, o bien si miramos el valor crítico t-statistic = 6,09 el cual es muy superior al valor de tabla de 1,65 (95% confianza y 105 grados de libertad).

Adicionalmente y de manera de validar la utilización del beta obtenido, se ha realizado el test de Dickey-Fuller Aumentado - cuyos resultados se aprecian en el cuadro 2 - de manera de detectar la presencia de raíz unitaria para la serie de retornos. La realización de este test, es para determinar si la serie de los retornos es o no estacionaria. Lo anterior es muy relevante, ya que, si se detecta que la serie de retornos tiene raíz unitaria, esto implicaría que la serie no es estacionaria y que presenta una media y varianza inestable en el tiempo y, por consiguiente, el beta estimado podría ser inestable en el tiempo.

**Cuadro 2: Resultados test Dickey Fuller Aumentado 2017 (Eviews)**

| Series: LPOL Workfile: BETA2017::Beta2017             |                    |             |                       |             |                  |               |        |      |       |       |       |       |  |
|---|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|------------------|---------------|--------|------|-------|-------|-------|-------|--|
| View  | Proc               | Object      | Properties            | Print       | Name             | Freeze        | Sample | Genr | Sheet | Graph | Stats | Ident |  |
| <b>Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on LPOL</b> |                    |             |                       |             |                  |               |        |      |       |       |       |       |  |
| Null Hypothesis: LPOL has a unit root                 |                    |             |                       |             |                  |               |        |      |       |       |       |       |  |
| Exogenous: Constant                                   |                    |             |                       |             |                  |               |        |      |       |       |       |       |  |
| Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)   |                    |             |                       |             |                  |               |        |      |       |       |       |       |  |
|   |                    |             |                       | t-Statistic | Prob.*           |               |        |      |       |       |       |       |  |
| <b>Augmented Dickey-Fuller test statistic</b>         |                    |             |                       |             | <b>-9.315118</b> | <b>0.0000</b> |        |      |       |       |       |       |  |
| Test critical values:                                 |                    |             |                       |             | 1% level         | -3.494378     |        |      |       |       |       |       |  |
|   |                    |             |                       |             | 5% level         | -2.889474     |        |      |       |       |       |       |  |
|   |                    |             |                       |             | 10% level        | -2.581741     |        |      |       |       |       |       |  |
| *MacKinnon (1996) one-sided p-values.                 |                    |             |                       |             |                  |               |        |      |       |       |       |       |  |
| Augmented Dickey-Fuller Test Equation                 |                    |             |                       |             |                  |               |        |      |       |       |       |       |  |
| Dependent Variable: D(LPOL)                           |                    |             |                       |             |                  |               |        |      |       |       |       |       |  |
| Method: Least Squares                                 |                    |             |                       |             |                  |               |        |      |       |       |       |       |  |
| Date: 01/06/18 Time: 18:33                            |                    |             |                       |             |                  |               |        |      |       |       |       |       |  |
| Sample (adjusted): 10/09/2015 9/29/2017               |                    |             |                       |             |                  |               |        |      |       |       |       |       |  |
| Included observations: 104 after adjustments          |                    |             |                       |             |                  |               |        |      |       |       |       |       |  |
|   | Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.            |               |        |      |       |       |       |       |  |
|   | LPOL(-1)           | -0.914683   | 0.098193              | -9.315118   | 0.0000           |               |        |      |       |       |       |       |  |
|   | C                  | -0.002927   | 0.003496              | -0.837452   | 0.4043           |               |        |      |       |       |       |       |  |
|   | R-squared          | 0.459664    | Mean dependent var    | -0.000540   |                  |               |        |      |       |       |       |       |  |
|   | Adjusted R-squared | 0.454367    | S.D. dependent var    | 0.048130    |                  |               |        |      |       |       |       |       |  |
|   | S.E. of regression | 0.035552    | Akaike info criterion | -3.816607   |                  |               |        |      |       |       |       |       |  |
|   | Sum squared resid  | 0.128921    | Schwarz criterion     | -3.765753   |                  |               |        |      |       |       |       |       |  |
|   | Log likelihood     | 200.4636    | Hannan-Quinn criter.  | -3.796005   |                  |               |        |      |       |       |       |       |  |
|   | F-statistic        | 86.77142    | Durbin-Watson stat    | 1.987046    |                  |               |        |      |       |       |       |       |  |
|   | Prob(F-statistic)  | 0.000000    |                       |             |                  |               |        |      |       |       |       |       |  |

Al observar los resultados obtenidos, se puede apreciar que el t-statistic para la serie de retornos, es bastante menor a los valores críticos bajo los cuales se debe rechazar la hipótesis nula, incluso para un 1% de significancia ( $-9,315 < -3,494$ ).

Como conclusión, es posible rechazar la hipótesis de que la serie de retornos de la acción de Liverpool presenta raíz unitaria. Es decir, existe evidencia estadística para afirmar que se trata de una serie estacionaria, al menos en su forma débil.

La estimación del beta y respectivo test de raíz unitaria, también fue realizado para los años 2016, 2015, 2014 y 2013. Para todos los casos los resultados obtenidos son consistentes con los resultados del año 2017, en el sentido de obtener coeficientes beta significativos y descartar la presencia de raíz unitaria para las series de retornos. Los resultados de estas estimaciones pueden ser vistas en el Anexo.

A continuación, se presenta cuadro resumen con resultado para betas obtenidos para los últimos 5 años y presencia bursátil.

|                                | 2013   | 2014   | 2015   | 2016   | 2017   |
|--------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Beta de la Acción</b>       | 0,5089 | 0,8072 | 0,6860 | 0,6966 | 0,9834 |
| <b>p-value (significancia)</b> | 0%     | 0%     | 0%     | 0%     | 0%     |
| <b>Presencia Bursátil (%)</b>  | 98%    | 97%    | 97%    | 99%    | 98%    |

## 5.2 Estimación del Costo de Capital de Liverpool

Para la estimación del costo de capital de la compañía, es necesario comprender primero que, como se trata de una compañía que tiene deuda, la tasa de costo de capital relevante para descontar los flujos, será la tasa de costo de capital promedio ponderado o tasa WACC.

Es importante precisar que debido a que la valoración será realizada en pesos mexicanos y no en unidades indexadas, las tasas estimadas se encontrarán en términos nominales.

Para la estimación de la tasa WACC es necesario previamente contar con los siguientes datos:

### 5.2.1 Costo de la deuda

Se asumirá como la tasa de costo de la deuda, aquella tasa asociada a la emisión de mayor vencimiento vigente al 30 de septiembre del 2017.

A continuación, se presenta detalle con la emisión de mayor plazo vigente para Liverpool, que tiene vencimiento en agosto de 2027, que corresponde a una emisión en pesos mexicanos a tasa nominal. Al 30 de septiembre de 2017 la YTM asociada a esta emisión es 7,94%, que es la tasa que será utilizada como costo de deuda.

| Ticker                    | ISIN         | YTM   | CRNCY |
|---------------------------|--------------|-------|-------|
| LIVEPL 7.94 08/13/27 Corp | MX91LI050062 | 7,94% | MXN   |

Fuente: Bloomberg

### 5.2.2 Beta de la deuda

Corresponde al beta asociado a la tasa de deuda que tiene la compañía, asumiendo el modelo CAPM, que lo podemos plantear de la siguiente forma:

$$K_b = R_f + PRM * \beta_d$$

Donde,

$K_b$  = Tasa de costo de la deuda

$R_f$  = Tasa libre de riesgo

$PRM$  = Premio por riesgo país

$\beta_d$  = Beta asociado a la deuda



Para la tasa libre de riesgo, se ha considerado la tasa de los bonos de gobierno de México en pesos a 30 años, que al 30 de septiembre de 2017, se encontraba en 6,5% nominal anual.

Por otro lado, el premio por riesgo país ha sido considerado de la página de Damodarán, que para el caso de México entrega un 6,94% (último dato disponible a septiembre de 2017).

Se procede, a continuación, a estimar el beta de la deuda:

$$\beta_d = \frac{K_b - R_f}{PRM} \rightarrow \frac{(7,94\% - 6,5\%)}{6,94\%}$$

$$\beta_d = 0,207$$

### 5.2.3 Beta de la Acción

Corresponde al Beta que ha sido estimado previamente mediante regresión lineal y que equivale al beta patrimonial con deuda de la compañía.

$$\beta_p^{c/d} = 0,983$$

### 5.2.4 Beta Patrimonial sin Deuda

Debido a que el beta patrimonial con deuda que se ha obtenido al realizar la regresión, considera información pasada de la compañía, en términos de la estructura de capital que esta tenía durante ese período y la tasa de impuestos que aplicó durante ese período, es necesario reestimar el beta, de manera que incorpore la estructura de capital objetivo de la empresa y la tasa de impuestos esperada para el futuro.

Se debe, previamente, desapalancar el beta patrimonial con deuda obtenido, utilizando la información histórica de la compañía. Para este propósito, se debe recurrir a la fórmula de Rubinstein.

Para las tasas de impuesto, se ha considerado el promedio de los últimos dos años como dato histórico y como tasa de largo plazo, se asumirá un 26%.

| Período                        | 2017 3Q      | 2016         |
|--------------------------------|--------------|--------------|
| Utilidad antes de impuestos    | 5.637.201    | 13.863.065   |
| Impuestos a la utilidad        | 1.386.837    | 3.673.460    |
| <b>Tasa Impuestos Efectiva</b> | <b>24,6%</b> | <b>26,5%</b> |
| <b>Promedio Últimos 2 años</b> | <b>25,5%</b> |              |
| <b>Esperada Próximos años</b>  | <b>26,0%</b> |              |

Rubinstein:

$$\beta_p^{c/d} = \beta_p^{s/d} \times [1 + (1 - t_c) \times \frac{B}{P}] - \beta_d \times (1 - t_c) \times \frac{B}{P}$$

Donde:

$\beta_p^{c/d}$  = Beta patrimonial con deuda

$\beta_p^{s/d}$  = Beta patrimonial sin deuda

$t_c$  = tasa de impuestos histórica

$\beta_d$  = Beta asociado a la deuda

$\frac{B}{P}$  = Estructura de capital histórica

Para la estructura de capital histórica, se ha considerado el promedio de los dos últimos años, es decir 2016 y tres primeros trimestres de 2017, que fue estimado previamente en 16,8%. No se han considerado los periodos previos debido al importante cambio que se produjo en el nivel de deuda de la compañía a partir de 2016.

$$0,983 = \beta_p^{s/d} * [1 + (1 - 0,2555) * 0,168] - 0,207 * (1 - 0,2555) * 0,168$$

$$\beta_p^{s/d} = 0,897$$

### 5.2.5 Beta Patrimonial con Deuda

Ahora, es necesario reutilizar la fórmula de Rubinstein, pero considerando la estructura de capital objetivo que como se definió previamente, se mantendrá en un 16,8% y la tasa de impuestos de largo plazo, que se definió en un 26%.

$$B_p^{c/d} = 0,897 * [1 + (1 - 0,26) * 0,168] - 0,207 * (1 - 0,26) * 0,168$$

$$B_p^{c/d} = 0,983$$

### 5.2.6 Tasa de Costo Patrimonial

Utilizando el beta patrimonial con deuda que ha sido estimado para la estructura de capital objetivo y la tasa de impuestos de largo plazo, es posible emplear el modelo CAPM para estimar la tasa de costo patrimonial ( $K_p$ ) de la compañía.

$$K_p = R_f + PRM * \beta_p^{c/d}$$

$$K_p = 6,5\% + (6,94\% * 0,983)$$

$$K_p = 13,32\%$$

### 5.2.7 Tasa de Costo de Capital

Finalmente, es posible determinar la tasa de costo de capital promedio ponderado de Liverpool, o tasa WACC.

$$WACC_{Liverpool} = \left[ K_p * \frac{P}{V} \right] + \left[ K_b * (1 - t_c) * \frac{B}{V} \right]$$

Donde,

$K_p$  = Tasa de costo patrimonial

$\frac{P}{V}$  = Proporción del patrimonio

$K_b$  = Tasa de costo de la deuda

$t_c$  = Tasa de impuesto de largo plazo

$\frac{B}{V}$  = Proporción de la deuda

De acuerdo a lo estimado previamente en relación a la estructura de capital, se tiene:

|     | Estructura<br>Objetivo* |
|-----|-------------------------|
| B/V | 14,4%                   |
| P/V | 85,7%                   |
| B/P | 16,8%                   |

Reemplazando en la fórmula:

$$WACC_{Liverpool} = [13,32\% * 0,857] + [7,94\% * (1 - 0,26) * 0,144]$$

$$WACC_{Liverpool} = 12,3\%$$

Por consiguiente, la tasa que se utilizará para descontar los flujos de caja de la compañía, será el 12,3%.

## Capítulo 6. Análisis de Crecimiento de la compañía y la Industria

### 6.1 Tasas de crecimiento de Liverpool por línea de Ingresos

A continuación, se presenta un análisis de los ingresos de Liverpool, los que se clasifican de la siguiente forma:

- **Venta de Bienes:** Los ingresos por ventas de mercancías se reconocen cuando el cliente compra en las tiendas o por teléfono e internet, y toma posesión del bien, al momento de la entrega de la mercancía. Aproximadamente la mitad de las ventas de mercancía son liquidadas por los clientes con las tarjetas operadas por la Compañía, y el remanente se liquida en efectivo o por medio de tarjetas bancarias de débito y crédito.
- **Intereses:** Corresponde a intereses generados por las ventas con las tarjetas de crédito. Los ingresos por intereses se reconocen usando el método de la tasa de interés efectiva. Los intereses moratorios se registran como ingresos conforme se incurren y se suspende su registro a los noventa días de que el crédito ha permanecido vencido.
- **Arrendamiento:** Corresponden a los ingresos percibidos por arriendos de locales comerciales de los cuales Liverpool es dueño o tiene participación de propiedad. Los arrendamientos se clasifican como financieros cuando los términos del arrendamiento transfieren sustancialmente a los arrendatarios todos los riesgos y beneficios inherentes a la propiedad. Todos los demás arrendamientos se clasifican como operativos.
- **Servicios y Otros:** Corresponden a ingresos provenientes de contratos de servicios, los que se determinan de la siguiente manera:  
Los ingresos por comisiones correspondientes a la venta de pólizas de seguros se registran como ingresos conforme se incurren.  
Los ingresos por servicios se reconocen en el momento en que el cliente recibe el beneficio del servicio como: salón de belleza, agencia de viajes, óptica o diseño de interiores.

A continuación, se presenta una tabla con el porcentaje promedio que representó cada línea de ingresos sobre los ingresos totales durante cada trimestre, para el período 2013 -2017.

|                          | Ingresos Promedios (% del total) |       |       |       |              |
|--------------------------|----------------------------------|-------|-------|-------|--------------|
|                          | 1Q                               | 2Q    | 3Q    | 4Q    | Total        |
| <b>SERVICIOS Y OTROS</b> | 0,0%                             | 0,1%  | 0,1%  | 0,2%  | <b>0,4%</b>  |
| <b>VENTA DE BIENES</b>   | 15,9%                            | 20,7% | 18,3% | 31,3% | <b>86,2%</b> |
| <b>INTERESES</b>         | 2,2%                             | 2,6%  | 2,4%  | 2,9%  | <b>10,1%</b> |
| <b>ARRENDAMIENTO</b>     | 0,8%                             | 0,8%  | 0,8%  | 1,0%  | <b>3,3%</b>  |

Fuente: Informes trimestrales Liverpool.

Como se puede apreciar, el negocio principal de Liverpool y que representa más del 86% de sus ingresos es la Venta de Bienes, que corresponde a la venta de los distintos productos que ofrece en sus tiendas. Los ingresos por Intereses generados por ventas a crédito, representan un 10% del total de ingresos. En tanto, los ingresos por Arrendamientos y Servicios y Otros, representan un monto que en conjunto no superan el 4% de los ingresos totales.

Adicionalmente, al observar el comportamiento de los ingresos para los distintos períodos, se puede detectar un componente de estacionalidad en los ingresos de Liverpool. De esta forma, es posible apreciar que el primer trimestre representa el menor porcentaje del volumen de ventas, mientras que durante el cuarto trimestre, se concentra, en promedio, prácticamente un tercio de las ventas de todo el año, lo que estaría explicado por las festividades de fin de año.

La tabla inferior, muestra las tasas de crecimiento promedio, para cada trimestre, para las distintas líneas de ingresos, para el período 2013-2017. El cálculo fue realizado considerando la variación para cada trimestre, comparado con el mismo trimestre del año anterior.

|                          | Tasas de Crecimiento Promedio Trimestrales |        |       |       |
|--------------------------|--|--------|-------|-------|
|                          | 1Q   | 2Q     | 3Q    | 4Q    |
| <b>SERVICIOS Y OTROS</b> | 430,9%                                     | 177,5% | 71,4% | 89,2% |
| <b>VENTA DE BIENES</b>   | 10,0%                                      | 13,6%  | 14,2% | 12,2% |
| <b>INTERESES</b>         | 10,1%                                      | 7,6%   | 10,3% | 4,6%  |
| <b>ARRENDAMIENTO</b>     | 11,1%                                      | 10,6%  | 4,9%  | 19,5% |

Fuente: Informes trimestrales Liverpool.

Como se puede apreciar, las tasas de crecimiento para la principal línea de ingresos (Venta de Bienes) son bastante estables. Por otro lado, para la línea de Servicios y Otros las tasas de crecimiento son muy cambiantes, sin embargo, como éstos representan un porcentaje marginal de los ingresos, se ha estimado que esto no afectará para la proyección de ingresos.

## 6.2 Tasas de crecimiento de la industria

La siguiente tabla, muestra el comportamiento nominal de las ventas de la industria, según la ANTAD, para tiendas iguales o comparables, lo que implica que son las ventas de aquellas tiendas que tienen más de un año de operación y que son comparables contra periodos anteriores.

|   | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|---|------|------|------|------|------|
| <b>Ventas Nominales (Tiendas Comparables)</b> | 0,1% | 0,9% | 6,7% | 6,4% | 4,5% |

Fuente: ANTAD

Las expectativas para el sector retail en Mexico durante los próximos años son positivas. Se espera durante los próximos años una leve recuperación del PIB y adicionalmente, se espera una recuperación importante en la confianza de los consumidores, que durante 2017 llegó a encontrarse en sus niveles históricos más bajos.

Para el sector retail, no existen proyecciones de crecimiento oficiales para los próximos períodos. Para pronosticar las tasas de crecimiento de las ventas de Liverpool, se hará el siguiente supuesto, razonable desde el punto de vista económico: se asumirá que existe una relación entre el comportamiento de la tasa de crecimiento del PIB y la tasa de crecimiento en las ventas de Liverpool.

La siguiente tabla, muestra las estimaciones de crecimiento del PIB de México para los próximos años. Las tasas de crecimiento para los años 2018 y 2019 corresponden a proyecciones del Banco Mundial. Las tasas de crecimiento para el 2020 y 2021 son un supuesto conservador que se ha asumido.

|                                       | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018(e) | 2019(e) | 2020* | 2021* |
|---------------------------------------|------|------|------|------|------|---------|---------|-------|-------|
| <b>PIB Mexico (variación % anual)</b> | 1,4% | 2,3% | 2,6% | 2,3% | 2,1% | 2,3%    | 3,0%    | 2,5%  | 2,5%  |

Fuente: Banco Mundial

\* Supuesto de crecimiento

Se asumirá que debido a que el comportamiento del PIB de México para los próximos años, estará bastante en línea con el comportamiento de los años anteriores, entonces el comportamiento de las ventas de Liverpool estará de acuerdo al crecimiento promedio histórico que han tenido.

La siguiente tabla, presenta las tasas de crecimiento de las ventas de Liverpool históricas y la proyección de crecimiento para los próximos años, que será la tasa promedio de crecimiento entre 2013 -2017.

Se utilizará como tasa de crecimiento, la línea de ingresos de “Venta de Bienes”, ya que es la principal fuente de ingresos de la compañía. Para el resto de las líneas de ingreso, debido a que no son tan relevantes y dado que algunas presentan variaciones inestables de un período a otro, serán estimadas como un porcentaje promedio sobre el total de ingresos.

|                                      | 2013  | 2014 | 2015  | 2016  | 2017  | 2018(e) | 2019(e) | 2020(e) | 2021(e) |
|--------------------------------------|-------|------|-------|-------|-------|---------|---------|---------|---------|
| Ventas Liverpool (variación % anual) | 11,4% | 9,6% | 12,8% | 11,3% | 17,4% | 12,5%   | 12,5%   | 12,5%   | 12,5%   |

### 6.3 Análisis de Costos de Operación

Liverpool separa sus costos de acuerdo a las siguientes clasificaciones generales:

- **Costo de Ventas:** En esta categoría se incluyen los costos de adquisición de la mercadería vendida, más los costos de distribución y logística, que son derivados del traslado y almacenamiento de las mercaderías adquiridas.
- **Gastos de Administración:** Los gastos de administración, incluyen todos aquellos aspectos adicionales para la operación del negocio, incluyendo remuneraciones, servicios, energía eléctrica, provisiones, arrendamientos, mantención, depreciación y amortización y otros.

### 6.3.1 Detalle de Costos de Operación

A continuación, se presenta tabla con detalle de los costos operacionales de Liverpool:

| Costo de Ventas                               | 2017 3Q           | 2016              | 2015              | 2014              | 2013              |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Costo de mercancía                            | 44.547.352        | 58.201.179        | 52.574.718        | 46.805.812        | 42.914.982        |
| Costo de distribución y logístico             | 1.592.709         | 1.906.627         | 1.574.054         | 1.388.150         | 1.219.388         |
| Gastos de Administración                      |                   |                   |                   |                   |                   |
| Remuneraciones y beneficios al personal       | 9.443.264         | 11.133.712        | 10.109.489        | 9.005.541         | 8.250.091         |
| Servicios contratados                         | 3.257.607         | 3.787.312         | 3.403.823         | 2.796.258         | 2.390.845         |
| Depreciación y amortización                   | 2.260.116         | 2.616.018         | 2.086.042         | 1.910.298         | 1.700.245         |
| Provisión de deterioro de cartera de créditos | 2.528.195         | 2.337.642         | 1.959.842         | 2.161.867         | 1.640.312         |
| Reparaciones y mantenimiento                  | 1.009.932         | 1.877.482         | 1.779.286         | 1.335.852         | 1.322.163         |
| Arrendamientos                                | 1.574.611         | 1.172.568         | 940.569           | 778.710           | 686.824           |
| Energía eléctrica y suministros               | 758.251           | 686.721           | 695.906           | 823.246           | 771.380           |
| Otros   | 2.988.488         | 3.315.884         | 3.513.853         | 3.094.549         | 2.668.950         |
| <b>Total Costos</b>                           | <b>69.960.525</b> | <b>87.035.145</b> | <b>78.637.582</b> | <b>70.100.283</b> | <b>63.565.180</b> |

Fuente: Elaboración propia en base a información de memorias anuales.

\* Cifras en M\$ de pesos

### 6.3.2 Análisis de Cuentas no operacionales

A continuación, se presenta cuadro con detalle de las cuentas no operacionales del Estado de Resultados de Liverpool y luego, una breve descripción de éstas.

| Cuentas no Operacionales                     | 2017 3Q    | 2016       | 2015     | 2014       | 2013       |
|--|------------|------------|----------|------------|------------|
| Costos de financiamiento                     | -1.983.049 | -1.344.225 | -970.015 | -1.164.789 | -1.088.892 |
| Rendimientos sobre inversiones               | 452.898    | 335.426    | 259.016  | 201.761    | 181.983    |
| Fluctuación cambiaria – Neta                 | -913.626   | 749.801    | -167.534 | -84.589    | -38.236    |
| Participación en los resultados de asociadas | 419.505    | 715.672    | 699.290  | 495.850    | 510.011    |

Fuente: Elaboración propia en base a información de memorias anuales

\* Cifras en M\$ de Pesos

- **Costos de Financiamiento:** corresponden a los intereses y otros costos asociados a la emisión de deuda y préstamos bancarios.
- **Rendimientos sobre Inversiones:** corresponden a los intereses percibidos por inversiones en activos financieros, que corresponden en general a inversiones en valores a corto plazo, de gran liquidez, fácilmente convertibles en efectivo, con vencimientos menores a 28 días a partir de la fecha de su adquisición y sujetos a riesgos poco importantes de cambios en valor.



- **Fluctuación Cambiaria Neta:** Las transacciones en moneda extranjera se convierten a pesos mexicanos al tipo de cambio vigente. Las utilidades y pérdidas por diferencias en cambios que resulten de tales transacciones y de la conversión a los tipos de cambio al cierre del año de activos y pasivos monetarios denominados en moneda extranjera, se reconocen como fluctuación cambiaria dentro de fluctuación cambiaria neta.
  
- **Participación en los Resultados de Asociadas:** Se compone de inversiones en asociadas, con la participación en la propiedad de RFH (compañía que opera tiendas de muebles y electrodomésticos) y participación en Moda Joven Sfera, cadena de tiendas de ropa. Adicionalmente cuenta con otras inversiones en asociadas, que corresponden a la participación de en tres centros comerciales ubicados en distintas ciudades de México.

#### 6.4 Análisis de Activos

A continuación, se presenta un cuadro con la clasificación de las cuentas de activo del Balance al 30 de septiembre de 2017.

| Cuenta                                   | Categoría                   | Clasificación  |
|--|-----------------------------|----------------|
| Cartera de créditos a corto plazo – Neto | <b>Activo Circulante</b>    | Operacional    |
| Otras cuentas por cobrar - Neto          | <b>Activo Circulante</b>    | Operacional    |
| Inventarios                              | <b>Activo Circulante</b>    | Operacional    |
| Cartera de créditos a largo plazo - Neto | <b>Activo No Circulante</b> | Operacional    |
| Propiedades de inversión – Neto          | <b>Activo No Circulante</b> | Operacional    |
| Propiedades, mobiliario y equipo – Neto  | <b>Activo No Circulante</b> | Operacional    |
| Crédito Mercantil                        | <b>Activo No Circulante</b> | Operacional    |
| Impuesto sobre la renta diferido         | <b>Activo No Circulante</b> | Operacional    |
| Impuesto al valor agregado por recuperar | <b>Activo Circulante</b>    | Operacional    |
| Efectivo y equivalentes de efectivo      | <b>Activo Circulante</b>    | No Operacional |
| Instrumentos financieros derivados       | <b>Activo Circulante</b>    | No Operacional |
| Inversión en acciones de asociadas       | <b>Activo No Circulante</b> | No Operacional |
| Intangibles – Neto                       | <b>Activo No Circulante</b> | No Operacional |
| Otros activos financieros no circulantes | <b>Activo No Circulante</b> | No Operacional |

### Activos No Operacionales

- **El efectivo y equivalentes de efectivo:** incluyen el efectivo disponible, depósitos bancarios en cuentas de cheques, depósitos bancarios en moneda extranjera e inversiones en valores a corto plazo, de gran liquidez, fácilmente convertibles en efectivo, con vencimientos menores a 28 días a partir de la fecha de su adquisición y sujetos a riesgos poco importantes de cambios en valor.
- **Instrumentos Financieros Derivados:** La Compañía utiliza estos instrumentos como cobertura, con la finalidad de reducir el riesgo de movimientos adversos en las tasas de interés de su deuda a largo plazo e incrementos inflacionarios en México y para asegurar la certeza en los flujos de efectivo que pagará para cumplir con las obligaciones contraídas. Los principales instrumentos usados son los swaps de tasa de interés.
- **Inversión en Acciones de Asociadas:** Corresponde a pequeños porcentajes de participación accionaria en la propiedad de otras compañías. Liverpool tiene participación en la propiedad de RFH (compañía que opera tiendas de muebles y electrodomésticos) y participación en Moda Joven Sfera, cadena de tiendas de ropa. Adicionalmente cuenta con otras inversiones en asociadas, que corresponden a la participación de en tres centros comerciales ubicados en distintas ciudades de México.
- **Intangibles:** Corresponden a los desarrollos de sistemas y software necesarios para la administración y manejo de información de la compañía, así como también la adquisición de licencias para el uso de determinados programas.

Los gastos de desarrollo de programas, son capitalizados si se cumple que sea posible completar el programa y esté disponible para su uso; la administración tiene la intención de terminar el programa y usarlo; se tiene la capacidad para usar el programa; es demostrable que el programa generará beneficios económicos futuros; se cuenta con los recursos técnicos, financieros y otros recursos necesarios para completar el desarrollo del programa que permita su uso, y el gasto relacionado con el desarrollo del programa se puede medir de manera confiable.

Las licencias adquiridas para el uso de programas, software y otros sistemas son capitalizadas al valor de los costos incurridos para su adquisición y preparación para usarlas. Los costos incurridos en el desarrollo de programas de cómputo reconocidos como activos se amortizan con base en sus vidas útiles estimadas, reconocidas en gastos de administración, las que fluctúan entre cinco (en el caso de licencias y derechos) y diez años (en el caso de nuevos desarrollos informáticos).

- **Otros Activos no circulantes a Largo Plazo:** Beneficio a Empleados y Cargos Diferidos (Neto). Respecto de Beneficio a Empleados, estos corresponden al valor de las obligaciones por beneficios adquiridos por los empleados referentes a: Plan de pensiones, Prima por antigüedad, Beneficios por separación voluntaria o despido.

## Capítulo 7. Proyección de EERR

### 7.1 Proyección de Ingresos de Operación

Para proyectar los ingresos de operación, se utilizará la tasa de crecimiento esperada para la línea de ingresos de Ventas de Mercancía, que corresponde a la principal fuente de ingresos de Liverpool y que se estimó previamente en base al comportamiento histórico de las tasas de crecimiento en un 12,52%.

Para el resto de las líneas de ingreso, se utilizó un criterio distinto, el que consistirá en asumir que representarán un determinado porcentaje del ingreso total, que en este caso corresponderá al peso promedio histórico de cada línea de ingresos dentro del ingreso total. Este criterio será usado en primer lugar, porque estas líneas de ingreso presentan variaciones bruscas e inestables período a período y en segundo lugar debido a que no son realmente significativas dentro del ingreso total, por lo tanto, estimar una tasa de crecimiento no cobra mucho sentido.

La siguiente tabla presenta la tasa de crecimiento aplicada a las Ventas de Mercancía y los porcentajes aplicados al resto de las líneas de ingresos para estimar su evolución en los próximos períodos.

| Línea de Ingresos             | %      | Criterio                              |
|-------------------------------|--------|---------------------------------------|
| Ventas netas de mercancía     | 12,52% | Tasa de crecimiento                   |
| Intereses ganados de clientes | 8,68%  | % Prom. Histórico sobre ingreso total |
| Ingresos por arrendamientos   | 3,14%  | % Prom. Histórico sobre ingreso total |
| Servicios y otros             | 1,25%  | % Prom. Histórico sobre ingreso total |

La siguiente tabla, muestra la estimación de ingresos al cierre de 2017 y la evolución esperada de los ingresos para el período 2018-2021.

|                               | 2017               | 2018               | 2019               | 2020               | 2021               |
|-------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Ventas netas de mercancía     | 102.720.082        | 115.580.636        | 130.051.332        | 146.333.759        | 164.654.746        |
| Intereses ganados de clientes | 10.173.794         | 11.626.455         | 13.082.087         | 14.719.964         | 16.562.903         |
| Ingresos por arrendamientos   | 3.456.315          | 4.465.524          | 5.024.608          | 5.653.689          | 6.361.530          |
| Servicios y otros             | 799.850            | 2.427.207          | 2.731.093          | 3.073.026          | 3.457.769          |
| <b>Total de ingresos</b>      | <b>117.150.041</b> | <b>134.099.822</b> | <b>150.889.120</b> | <b>169.780.438</b> | <b>191.036.948</b> |

\* Cifras en M\$ de Pesos

## 7.2 Proyección de Costos de Operación

Para la proyección de los costos, se hará la distinción entre Costo de Ventas, Gastos de Administración y Ventas y Depreciación y Amortización.

Tanto los Costos de Ventas como los Gastos de Administración y Ventas, serán proyectados como un porcentaje sobre el ingreso total. El porcentaje utilizado para el cálculo, corresponderá al porcentaje promedio histórico que han representado ambos costos sobre los ingresos totales.

Para la Depreciación y Amortización, se ha realizado una estimación en función del Activo Fijo que se proyecta para los próximos años. Para lo anterior, se calculó el porcentaje de Capex sobre ingresos histórico. Se ha decidido considerar como Capex, el promedio para los años 2014 y 2015 que corresponde a un Capex de 3,31% sobre los ingresos totales.

| Nuevas Inversiones             | 2016      | 2015      | 2014      | 2013      |
|--------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| CAPEX                          | 5.701.018 | 3.011.333 | 2.679.676 | 3.802.540 |
| % CAPEX sobre Ingresos Totales | 5,68%     | 3,30%     | 3,31%     | 5,13%     |

\* Cifras en M\$ de Pesos

Luego, para determinar la depreciación y amortización de cada período, se considerará el porcentaje promedio histórico que ésta ha representado sobre el activo fijo. Para el período 2013-2016, la depreciación y amortización ha representado un 6,51% promedio sobre el activo fijo.

| Depreciación y amortización      | 2016       | 2015       | 2014       | 2013       |                 |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|-----------------|
| Activo Fijo                      | 35.463.511 | 31.924.823 | 30.390.283 | 29.054.263 |                 |
| Depreciación y amortización      | 2.616.018  | 2.086.042  | 1.910.298  | 1.700.245  | <b>Promedio</b> |
| Dep. y Amort % sobre Activo Fijo | 7,38%      | 6,53%      | 6,29%      | 5,85%      | <b>6,51%</b>    |

\* Cifras en M\$ de Pesos

A continuación, se presenta una tabla con la estimación de activo fijo requerido y el gasto por depreciación y amortización para cada período. El activo fijo se proyectó en base a la tasa de crecimiento del 3,31%, que representa el Capex sobre el total de activos.

| <b>Estimación Depreciación y Amortización</b> | <b>2017</b> | <b>2018</b> | <b>2019</b> | <b>2020</b> | <b>2021</b> | <b>2022</b> |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Ingresos Totales Proyectados                  | 117.150.041 | 134.099.822 | 150.889.120 | 169.780.438 | 191.036.948 | 214.954.774 |
| Activo Fijo Proyectado                        | 43.790.335  | 48.229.039  | 53.223.469  | 58.843.201  | 65.166.524  | 72.281.527  |
| Depreciación y amortización                   | 2.850.751   | 3.139.710   | 3.464.848   | 3.830.692   | 4.242.341   | 4.705.527   |

\* Cifras en M\$ de Pesos

Para la estimación de los costos de venta y los gastos de administración y ventas, tal como se indica anteriormente, se utilizará el porcentaje promedio que estos han representado históricamente sobre el total de activos. A continuación, se presenta un cuadro con los porcentajes obtenidos:

| <b>Costos</b>   | <b>%</b> | <b>Criterio</b>         |
|-----------------|----------|-------------------------|
| Costo de Ventas | 59,5%    | Sobre Total de Ingresos |
| GAV             | 24,3%    | Sobre Total de Ingresos |

Porcentaje sobre ingresos totales, periodo 2013-2016

Finalmente, se presenta tabla con los costos y gastos estimados para el período 2017- 2021:

|                                    | <b>2017</b>        | <b>2018</b>        | <b>2019</b>        | <b>2020</b>        | <b>2021</b>        | <b>2022</b>        |
|------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Costo de ventas</b>             | 69.659.247         | 79.789.394         | 89.779.026         | 101.019.361        | 113.666.984        | 127.898.091        |
| <b>Gastos de Administración</b>    | 30.575.027         | 32.586.257         | 36.666.056         | 41.256.646         | 46.421.978         | 52.234.010         |
| <b>Depreciación y Amortización</b> | 2.850.751          | 3.139.710          | 3.464.848          | 3.830.692          | 4.242.341          | 4.773.482          |
| <b>Costos y gastos totales</b>     | <b>103.085.025</b> | <b>115.515.361</b> | <b>129.909.930</b> | <b>146.106.699</b> | <b>164.331.303</b> | <b>184.905.583</b> |

\* Cifras en M\$ de Pesos

### 7.3 Proyección Resultado No Operacional

Dentro de las cuentas no operacionales de la compañía, existen cuatro cuentas y todas constituyen flujo recurrente para la empresa.

- i) **Costos de financiamiento:** Se asumirá para su proyección, que se mantendrán como una proporción de los ingresos totales, de acuerdo al porcentaje promedio histórico que se ha obtenido y corresponde a un 1,33%.
- ii) **Rendimiento sobre inversiones:** Se asumirá de forma conservadora una tasa de crecimiento de un 4% período a período para esta línea del resultado no operacional.
- iii) **Fluctuación cambiaria neta:** Se utilizará un supuesto conservador, asumiendo que el impacto de la fluctuación cambiaria se mantendrá constante, de acuerdo a la magnitud que registra a septiembre de 2017.
- iv) **Participación en los resultados de asociadas:** Se utilizará un supuesto conservador, asumiendo que esta cuenta se mantendrá constante de acuerdo al resultado que se registra a septiembre de 2017.

A continuación, se presenta una tabla con la proyección de las cuentas no operacionales para el período 2017-2021:

| Cuentas No Operacionales                     | 2017      | 2018       | 2019       | 2020       | 2021       | 2022       |
|--|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Costos de financiamiento                     | 2.508.772 | -1.783.528 | -2.006.825 | -2.258.080 | -2.540.791 | -2.858.898 |
| Rendimientos sobre inversiones               | 563.577   | 586.120    | 609.565    | 633.948    | 659.306    | 685.678    |
| Fluctuación cambiaria – Neta                 | 117.150   | 134.100    | 150.889    | 169.780    | 191.037    | 214.955    |
| Participación en los resultados de asociadas | 692.248   | 925.289    | 1.041.135  | 1.171.485  | 1.318.155  | 1.483.188  |

\* Cifras en M\$ de Pesos

#### 7.4 Ganancia Antes de Impuestos

De acuerdo a los ingresos y costos proyectados detallados anteriormente, se obtiene el siguiente resultado antes de impuestos para cada período:

|                                    | 2017       | 2018       | 2019       | 2020       | 2021       | 2022       |
|------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Utilidad antes de impuestos</b> | 12.929.219 | 18.446.442 | 20.773.954 | 23.390.872 | 26.333.352 | 29.574.114 |

\* Cifras en M\$ de Pesos

#### 7.5 Estimación de Pago de Impuestos

Para la estimación de pago de impuestos, se ha utilizado la tasa de impuestos de largo plazo que se asumió previamente en un 26%. A continuación, se presenta tabla con el pago de impuestos proyectado para cada período:

|                                | 2017      | 2018      | 2019      | 2020      | 2021      | 2022      |
|--------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Impuestos a la Utilidad</b> | 3.180.784 | 4.796.075 | 5.401.228 | 6.081.627 | 6.846.672 | 7.689.270 |

\* Cifras en M\$ de Pesos

#### 7.6 Utilidad Neta

Finalmente, se presenta la utilidad neta consolidada obtenida, de acuerdo a las proyecciones para cada período.

|                                  | 2017      | 2018       | 2019       | 2020       | 2021       | 2022       |
|----------------------------------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Utilidad Neta Consolidada</b> | 9.748.435 | 13.650.367 | 15.372.726 | 17.309.245 | 19.486.680 | 21.884.844 |

\* Cifras en M\$ de Pesos

## 7.7 EE.RR Proyectado

Finalmente, se presenta el estado de resultados proyectado para el período 2017-2022:

| <b>EERR. Proyectado</b>                      | <b>2017 4Q</b>    | <b>2018</b>        | <b>2019</b>        | <b>2020</b>        | <b>2021</b>        | <b>2022</b>        |
|--|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Ventas netas de mercancía                    | 35.581.066        | 115.580.636        | 130.051.332        | 146.333.759        | 164.654.746        | 185.269.520        |
| Intereses ganados de clientes                | 2.721.957         | 11.626.455         | 13.082.087         | 14.719.964         | 16.562.903         | 18.636.579         |
| Ingresos por arrendamientos                  | 1.123.333         | 4.465.524          | 5.024.608          | 5.653.689          | 6.361.530          | 7.157.994          |
| Servicios y otros                            | 101.687           | 2.427.207          | 2.731.093          | 3.073.026          | 3.457.769          | 3.890.681          |
| <b>Total de ingresos</b>                     | <b>39.528.043</b> | <b>134.099.822</b> | <b>150.889.120</b> | <b>169.780.438</b> | <b>191.036.948</b> | <b>214.954.774</b> |
| Costo de ventas                              | 23.519.186        | 79.789.394         | 89.779.026         | 101.019.361        | 113.666.984        | 127.898.091        |
| Gastos de administración                     | 9.060.663         | 32.586.257         | 36.666.056         | 41.256.646         | 46.421.978         | 52.234.010         |
| Depreciación y Amortización                  | 544.651           | 3.139.710          | 3.464.848          | 3.830.692          | 4.242.341          | 4.773.482          |
| <b>Costos y gastos totales</b>               | <b>33.124.500</b> | <b>115.515.361</b> | <b>129.909.930</b> | <b>146.106.699</b> | <b>164.331.303</b> | <b>184.905.583</b> |
| Otros Ingresos                               | -                 | -                  | -                  | -                  | -                  | -                  |
| <b>Utilidad de operación</b>                 | <b>6.403.543</b>  | <b>18.584.461</b>  | <b>20.979.190</b>  | <b>23.673.739</b>  | <b>26.705.645</b>  | <b>30.049.191</b>  |
| Costos de financiamiento                     | -525.723          | -1.783.528         | -2.006.825         | -2.258.080         | -2.540.791         | -2.858.898         |
| Rendimientos sobre inversiones               | 110.679           | 586.120            | 609.565            | 633.948            | 659.306            | 685.678            |
| Fluctuación cambiaria – Neta                 | 1.030.776         | 134.100            | 150.889            | 169.780            | 191.037            | 214.955            |
| Participación en los resultados de asociadas | 272.743           | 925.289            | 1.041.135          | 1.171.485          | 1.318.155          | 1.483.188          |
| <b>Utilidad antes de impuestos</b>           | <b>7.292.018</b>  | <b>18.446.442</b>  | <b>20.773.954</b>  | <b>23.390.872</b>  | <b>26.333.352</b>  | <b>29.574.114</b>  |
| Impuestos a la utilidad                      | 1.793.947         | 4.796.075          | 5.401.228          | 6.081.627          | 6.846.672          | 7.689.270          |
| <b>Utilidad neta consolidada</b>             | <b>5.498.071</b>  | <b>13.650.367</b>  | <b>15.372.726</b>  | <b>17.309.245</b>  | <b>19.486.680</b>  | <b>21.884.844</b>  |

\* Cifras en M\$ de Pesos



## Capítulo 8. Valoración por Flujo de Caja Descontado

### 8.1 EE.RR Ajustado

Se ha proyectado previamente el Estado de Resultados para el período 2017(4Q) – 2022. Se presenta a continuación tabla con los ajustes realizados para la obtención del flujo de caja bruto:

| Flujo de Caja (Millones de \$ Mexicanos)                      | 2017             | 2018              | 2019              | 2020              | 2021              | 2022 →            |
|---|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Ganancias/Perdida</b>                                      | <b>5.498.071</b> | <b>13.650.367</b> | <b>15.372.726</b> | <b>17.309.245</b> | <b>19.486.680</b> | <b>21.884.844</b> |
| <b>Ajustes EERR:</b>  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |
| (+) Depreciación de Activo Fijo y Amortización de Intangibles | 544.651          | 3.139.710         | 3.464.848         | 3.830.692         | 4.242.341         | 4.773.482         |
| (-) Otros Ingresos (después de impuestos)                     | -                | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 |
| (+) Otros Gastos (después de impuestos)                       | -                | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 |
| (+/-) Otras ganancias/pérdidas (después de impuestos)         | -                | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 |
| (-) Ingresos financieros (después de impuestos)               | - 81.902         | - 433.729         | - 451.078         | - 469.122         | - 487.886         | - 507.402         |
| (+) Costos financieros (después de impuestos)                 | 389.035          | 1.319.811         | 1.485.051         | 1.670.979         | 1.880.185         | 2.115.585         |
| (-) Participación en las ganancias de asociadas               | - 201.830        | - 684.714         | - 770.440         | - 866.899         | - 975.435         | - 1.097.559       |
| (+/-) Diferencia de Cambio                                    | 1.030.776        | 134.100           | 150.889           | 169.780           | 191.037           | 214.955           |
| <b>Flujo de Caja Bruto</b>                                    | <b>7.178.801</b> | <b>17.125.545</b> | <b>19.251.996</b> | <b>21.644.675</b> | <b>24.336.922</b> | <b>27.383.905</b> |

\* Cifras en M\$ de Pesos

### 8.2 Flujo de Caja Libre

Posteriormente, es necesario conocer el flujo de caja libre, para lo cual es preciso realizar ajustes adicionales, siendo necesario incorporar la Inversión de Reposición, Inversión en Capital de Trabajo y Nueva Inversión en Activo Fijo.

#### 8.2.1 Inversión de Reposición

Previamente, se estimó la Depreciación y Amortización promedio históricos sobre Activo Fijo para el período 2013-2016 en 6,51%.

Luego, se ha estimado la tasa promedio de depreciación histórica sobre el activo fijo para el período 2013-2016, de acuerdo al detalle presentado en las memorias anuales de Liverpool y que asciende a un 3,91% sobre el Activo Fijo. A continuación, se presenta tabla con detalle del cálculo:

| Período | Depreciación | Activo Fijo     | % Depreciación sobre activo fijo |
|---------|--------------|-----------------|----------------------------------|
| 2013    | 1.256.349    | 29.054.263      | 4,32%                            |
| 2014    | 1.305.869    | 30.390.283      | 4,30%                            |
| 2015    | 1.457.473    | 48.229.850      | 3,02%                            |
| 2016    | 1.418.564    | 35.463.511      | 4,00%                            |
|         |              | <b>Promedio</b> | <b>3,91%</b>                     |

Luego, es posible estimar por diferencia el porcentaje de Amortización de Intangibles:

$$\% \text{ Amort. de Intangibles} = \% \text{ Deprec. y Amort.} - \% \text{ Depreciación}$$

$$\% \text{ Amort. de Intangibles} = 6,51\% - 3,91\% = 2,6\%$$

A continuación, se presenta tabla con detalle de estimación de Depreciación y Amortización de Intangibles para el período 2017(4Q) – 2022:

| Estimación Depreciación y Amortización | 2017 4Q        | 2018             | 2019             | 2020             | 2021             | 2022             |
|--|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Activo Fijo Proyectado                 | 43.790.335     | 48.229.039       | 53.223.469       | 58.843.201       | 65.166.524       | 72.281.527       |
| Depreciación y amortización            | <b>544.651</b> | <b>3.139.710</b> | <b>3.464.848</b> | <b>3.830.692</b> | <b>4.242.341</b> | <b>4.705.527</b> |
| Depreciación (3,91%)                   | 327.125        | 1.885.755        | 2.081.038        | 2.300.769        | 2.548.011        | 2.826.208        |
| Amortización Intangibles (2,60%)       | 217.526        | 1.253.955        | 1.383.810        | 1.529.923        | 1.694.330        | 1.879.319        |

\* Cifras en M\$ de Pesos

Se ha definido utilizar como supuesto, que la inversión de reposición corresponderá al 50% de la depreciación en cada período. En la siguiente tabla, se muestra la inversión de reposición estimada para el período 2017(4Q) – 2022:

|                         | 2017 4Q | 2018    | 2019      | 2020      | 2021      | 2022      |
|-------------------------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Inversión de Reposición | 163.563 | 942.878 | 1.040.519 | 1.150.385 | 1.274.006 | 1.413.104 |

\* Cifras en M\$ de Pesos

### 8.2.2 Nuevas Inversiones

Para la estimación del Capex, se ha proyectado la necesidad de nuevas inversiones de acuerdo al gasto en Capex informado por Liverpool en su Estado de Flujo de Efectivo que. Se ha decidido considerar como Capex, el promedio de gasto en este ítem sobre ingresos totales entre los años 2014 y 2015 que corresponde a un 3,31%.

De acuerdo al cálculo anterior, se asumirá una tasa de crecimiento promedio implícita para el activo durante los próximos 5 años, de 10,55%.

| Nuevas Inversiones            | 2017       | 2018       | 2019       | 2020       | 2021       | 2022       |
|-------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Activo Fijo Proyectado        | 43.790.335 | 48.229.039 | 53.223.469 | 58.843.201 | 65.166.524 | 72.281.527 |
| Capex (Variación Activo Fijo) |            | 4.438.704  | 4.994.430  | 5.619.732  | 6.323.323  | 7.115.003  |

\* Cifras en M\$ de Pesos

### 8.2.3 Inversión en Capital de Trabajo

Para la estimación de la inversión en capital de trabajo, se ha calculado el Capital de Trabajo Operativo Neto (CTON) de Liverpool para el período 2014 – 2016. El año 2013 no fue considerado en el promedio ya que se desvía mucho en relación al resto de los períodos.

| Análisis Capital de Trabajo | 2016              | 2015              | 2014              | 2013              |                  |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|
| Inventarios                 | 16.127.451        | 13.849.931        | 11.754.464        | 11.421.969        |                  |
| Cuentas por Cobrar          | 23.557.486        | 22.762.580        | 21.049.700        | 21.436.709        |                  |
| Proveedores                 | 19.106.919        | 15.210.743        | 12.949.987        | 11.454.374        |                  |
| Acreedores                  | 8.605.940         | 7.642.309         | 6.785.641         | 6.730.350         |                  |
| <b>CTON</b>                 | <b>11.972.078</b> | <b>13.759.459</b> | <b>13.068.536</b> | <b>14.673.954</b> |                  |
| Ingresos por Ventas         | 100.441.536       | 91.292.889        | 81.027.231        | 74.105.444        | <b>Promedios</b> |
| <b>RCTON</b>                | <b>11,9%</b>      | <b>15,1%</b>      | <b>16,1%</b>      | <b>19,8%</b>      | <b>14,4%</b>     |
| <b>CTON (días de venta)</b> | <b>43</b>         | <b>54</b>         | <b>58</b>         | <b>71</b>         | <b>52</b>        |

\* Cifras en M\$ de Pesos

Se ha obtenido un RCTON promedio de 14,4%, equivalente a 52 días de venta. En base a este porcentaje y a las ventas previamente proyectadas para los próximos períodos, se ha estimado la variación de CTON requerida, de esta forma la inversión en capital de trabajo viene dada por:

$$\Delta CTON_t = RCTON * (Ventas_{t+1} - Ventas_t)$$

La tabla a continuación, presenta el resultado de la estimación de CTON realizada para los próximos períodos:

| Inversión en Capital de Trabajo | 2018        | 2019        | 2020        | 2021        | 2022        |
|---------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Ingresos Proyectados            | 134.099.822 | 150.889.120 | 169.780.438 | 191.036.948 | 214.954.774 |
| $\Delta$ Ingresos Proyectados   | 16.949.781  | 16.789.298  | 18.891.318  | 21.256.510  | 23.917.826  |
| $\Delta$ CTON                   | 2.417.659   | 2.720.350   | 3.060.937   | 3.444.167   | 3.869.186   |

\* Cifras en M\$ de Pesos

Para el año 2017, al cierre del tercer trimestre, se ha estimado que la compañía presenta un exceso de capital de trabajo, por lo que no se requeriría inversión adicional en capital de trabajo para el año en curso:

| Análisis Capital de Trabajo      | 2017 3Q           |
|----------------------------------|-------------------|
| Inventarios                      | 22.004.023        |
| Cuentas por Cobrar               | 25.145.072        |
| Proveedores                      | 18.275.872        |
| Acreedores                       | 8.435.946         |
| <b>CTON real 2017 3Q</b>         | <b>20.437.277</b> |
| CTON estimado 2017               | 16.869.606        |
| Ingresos por Ventas 3Q 2017      | 77.621.998        |
| <b>RCTON</b>                     | 26,30%            |
| <b>CTON (días de venta)</b>      | 95                |
| <b>Exceso Capital de Trabajo</b> | <b>3.567.671</b>  |

\* Cifras en M\$ de Pesos

## 8.2.4 Flujo de Caja Libre

Finalmente, y con las estimaciones previamente realizadas, es posible obtener el Flujo de Caja Libre incorporando los ajustes necesarios al Flujo de Caja Bruto.

Es importante precisar que, para realizar la valoración, se ha asumido que existe tasa de crecimiento a perpetuidad. Lo anterior ha sido definido por la naturaleza propia del negocio, ya que el sector de consumo o retail tiende a tener crecimientos sostenidos ligados al crecimiento del PIB, del ingreso y al aumento de la población.

| Flujo de Caja (Millones de \$ Mexicanos)                      | 2017 4Q          | 2018              | 2019              | 2020              | 2021               | 2022 →            |
|---|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|-------------------|
| <b>Ganancias/Perdida</b>                                      | <b>5.498.071</b> | <b>13.650.367</b> | <b>15.372.726</b> | <b>17.309.245</b> | <b>19.486.680</b>  | <b>21.884.844</b> |
| <b>Ajustes EERR:</b>  |                  |                   |                   |                   |                    |                   |
| (+) Depreciación de Activo Fijo y Amortización de Intangibles | 544.651          | 3.139.710         | 3.464.848         | 3.830.692         | 4.242.341          | 4.773.482         |
| (-) Otros Ingresos (después de impuestos)                     | -                | -                 | -                 | -                 | -                  | -                 |
| (+) Otros Gastos (después de impuestos)                       | -                | -                 | -                 | -                 | -                  | -                 |
| (+/-) Otras ganancias/pérdidas (después de impuestos)         | -                | -                 | -                 | -                 | -                  | -                 |
| (-) Ingresos financieros (después de impuestos)               | - 81.902         | - 433.729         | - 451.078         | - 469.122         | - 487.886          | - 507.402         |
| (+) Costos financieros (después de impuestos)                 | 389.035          | 1.319.811         | 1.485.051         | 1.670.979         | 1.880.185          | 2.115.585         |
| (-) Participación en las ganancias de asociadas               | - 201.830        | - 684.714         | - 770.440         | - 866.899         | - 975.435          | - 1.097.559       |
| (+/-) Diferencia de Cambio                                    | 1.030.776        | 134.100           | 150.889           | 169.780           | 191.037            | 214.955           |
| <b>Flujo de Caja Bruto</b>                                    | <b>7.178.801</b> | <b>17.125.545</b> | <b>19.251.996</b> | <b>21.644.675</b> | <b>24.336.922</b>  | <b>27.383.905</b> |
| (-) Inversión de Reposición                                   | - 163.563        | - 942.878         | - 1.040.519       | - 1.150.385       | - 1.274.006        | - 1.413.104       |
| (-) Inversión en Capital Fijo                                 | -                | - 4.438.704       | - 4.994.430       | - 5.619.732       | - 6.323.323        | - 7.115.003       |
| (-) Aumento o disminución en Capital de Trabajo               | - 2.440.768      | - 2.417.659       | - 2.720.350       | - 3.060.937       | - 3.444.167        | - 3.869.186       |
| <b>Flujo de Caja Libre</b>                                    | <b>4.574.470</b> | <b>9.326.304</b>  | <b>10.496.697</b> | <b>11.813.621</b> | <b>13.295.426</b>  | <b>14.986.612</b> |
| <b>Valor Terminal</b>   |                  |                   |                   |                   | <b>269.543.381</b> |                   |
| <b>Flujo de Caja Libre + Valor Terminal</b>                   | <b>4.574.470</b> | <b>9.326.304</b>  | <b>10.496.697</b> | <b>11.813.621</b> | <b>282.838.807</b> |                   |

\* Cifras en M\$ de Pesos

A continuación, se presentan los flujos ya descontados al 30 de septiembre de 2017:

|   | 2017 4Q          | 2018             | 2019             | 2020             | 2021               |
|---|------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|
| <b>Flujos Descontados al 30-09-2017</b> | <b>4.443.711</b> | <b>8.067.424</b> | <b>8.085.339</b> | <b>8.103.056</b> | <b>172.752.775</b> |

\* Cifras en M\$ de Pesos

## Capítulo 9. Valor Terminal

Como se ha dicho anteriormente, se asumirá un valor terminal con tasa de crecimiento. La tasa de crecimiento viene dada por:

$$g = ROA * (1 - PayOut)$$

Donde:

$g$  = Tasa de Crecimiento

ROA = Retorno sobre Activos

PayOut = Tasa de reparto de Dividendos

Para estimar la tasa de crecimiento, se ha considerado el ROA para el período 2010-2016, obteniendo en promedio un rendimiento sobre activos de 8,2%

|                      | 2010       | 2011       | 2012       | 2013       | 2014        | 2015        | 2016        |                 |
|----------------------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-----------------|
| <b>Total Activos</b> | 68.282.462 | 73.023.060 | 85.109.853 | 94.936.904 | 103.438.257 | 115.848.900 | 148.400.611 |                 |
| <b>RON(1-tc)</b>     | 5.481.576  | 6.874.722  | 7.678.027  | 8.072.881  | 8.279.413   | 9.428.204   | 9.987.761   | <b>Promedio</b> |
| <b>ROA</b>           | 8,0%       | 9,4%       | 9,0%       | 8,5%       | 8,0%        | 8,1%        | 6,7%        | <b>8,2%</b>     |

\* Cifras en M\$ de Pesos

Por otro lado, la tasa de reparto de dividendos histórica, o Pay Out, es del 17,8%<sup>11</sup>.

Reemplazando en la fórmula:

$$g = 8,2\% * (1 - 17,8\%)$$

$$g = 6,74\%$$

<sup>11</sup> Fuente: Bloomberg

Luego, el valor terminal de la empresa, viene dado por:

$$\text{Valor Terminal}_t = \frac{\text{Flujo Caja Libre}_{(t+1)}}{k_0 - g}$$

Donde:

$k_0$ : corresponde a nuestra tasa WACC estimada de 12,3%

$g$ : corresponde a nuestra tasa de crecimiento estimada de 6,74%

$$\text{Valor Terminal}_t = \frac{14.896.612}{(12,3\% - 6,74\%)}$$

$$\text{Valor Terminal}_t = 269.543.381$$

## Capítulo 10. Deuda Financiera

La deuda financiera vigente de Liverpool al cierre del tercer trimestre 2017 es M\$ 35.888.406.

## Capítulo 11. Activos Prescindibles

Al 30 de septiembre de 2017, los activos prescindibles corresponden a la Caja y otros activos financieros (cifras en M\$ de pesos):

| Activos Prescindibles                    | 2017 3Q           |
|--|-------------------|
| Efectivo y equivalentes de efectivo      | 10.659.883        |
| Otros activos financieros no circulantes | 1.515.813         |
|  | <b>12.175.696</b> |

## Capítulo 12. Valoración Económica y Precio de la acción

A continuación, se presenta resumen de valoración y estimación del precio de la acción al 30 de septiembre de 2017:

| RESUMEN DE VALORACIÓN                                 |                    |
|---|--------------------|
| Valore Presente de Activos Operacionales (30-09-2017) | 201.452.305        |
| Activos Prescindibles (30-09-2017)                    | 12.175.696         |
| Exceso de Capital de Trabajo (30-09-2017)             | 3.567.671          |
| <b>Valor Total de Activos</b>                         | <b>217.195.672</b> |
| Deuda Financiera (30-09-2017)                         | -35.888.406        |
| <b>Valor Patrimonio Económico</b>                     | <b>181.307.266</b> |
| Número de Acciones (30-09-2017)                       | 1.342.196.100      |
| <b>Valor de la acción estimado (30-09-2017)</b>       | <b>135,1</b>       |



### Capítulo 13. Conclusiones

Por medio de la valoración realizada por el método de flujo de caja descontado, se ha obtenido para la acción de El Puerto de Liverpool, un precio de \$135,1 al 30 de septiembre de 2017. Por otro lado, el precio de cierre en la bolsa de valores de México para la acción a la misma fecha fue de \$ 146,62, por lo que la estimación se encuentra un 7,86% por debajo de ese valor.

Es importante mencionar, además, que el precio obtenido, si consideramos la serie de precios de los últimos dos años, se encuentra bajo el percentil 5. Sumado a esto, el retorno acumulado de la acción para los últimos dos años es de -32,4%.

Esta valoración fue realizada asumiendo a futuro condiciones similares a las históricas, por lo que es posible decir que no se ha realizado una estimación particularmente conservadora.

Finalmente, y asumiendo la situación actual de bajo crecimiento que presenta la economía de México y las perspectivas neutras que existen a futuro, sumado a la alta competitividad que se presenta en esta industria en particular y a los importantes desafíos que ésta enfrenta debido a los cambios tecnológicos y el e-commerce, se puede concluir, en función de la valoración obtenida, que la perspectiva para la acción de El puerto de Liverpool es que debería ajustarse hacia la baja.

Se puede asumir que el resultado obtenido en esta valoración, es consistente con la situación que enfrenta la compañía y por lo tanto el precio de la acción en el mercado en este momento, estaría sobreestimando el valor de la compañía.

En este escenario, no sería recomendable en este momento adquirir acciones de la compañía y, para un inversionista la recomendación sería bajar o liquidar completamente su exposición al papel, o bien tomar una posición corta a fin de obtener ganancias ante una eventual caída en el precio de la acción.

## Bibliografía

1. Maquieira, Carlos (2010) Finanzas Corporativas: Teoría y Práctica. Editorial Andrés Bello. 3° Edición.
2. Country Default Spread and Risk Premiums by Aswath Damodaran.  
([http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/ctryprem.html](http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ctryprem.html))
3. Memoria El Puerto de Liverpool Septiembre 2017
4. Memoria El Puerto de Liverpool 2016
5. Memoria El Puerto de Liverpool 2015
6. Memoria El Puerto de Liverpool 2014
7. Memoria El Puerto de Liverpool 2013
8. Memoria El Puerto de Liverpool 2012
9. Memoria El Palacio de Hierro 2016
10. Memoria Grupo Sanborns 2016
11. Memoria Walmart de México 2016
12. Memoria Grupo Famsa 2016
13. Memoria Grupo Elektra 2016
14. Página web Banco Mundial
15. Terminal de información financiera Bloomberg.
16. Informe Indicantad, Septiembre 2017 (<https://antad.net/>)

## Anexo

### 1) EE.FF

#### Balances

| * Cifras en Miles de Pesos Mexicanos          | 2017 3Q            | 2016               | 2015               | 2014               | 2013              |
|---|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|
| <b>Activo</b>                                 |                    |                    |                    |                    |                   |
| <b>ACTIVO CIRCULANTE:</b>                     |                    |                    |                    |                    |                   |
| Efectivo y equivalentes de efectivo           | 10.659.883         | 25.574.230         | 8.583.219          | 5.891.468          | 1.618.060         |
| Cartera de créditos a corto plazo – Neto      | 25.145.072         | 23.557.486         | 22.762.580         | 21.049.700         | 21.436.709        |
| Impuesto al valor agregado por recuperar      | 1.018.901          | 2.922.699          | 1.319.231          | 1.087.202          | 1.043.057         |
| Impuesto sobre la renta a favor               | -                  | -                  | -                  | -                  | 814.611           |
| Otras cuentas por cobrar - Neto               | 108.673            | 1.092.800          | 916.278            | 730.511            | 597.059           |
| Inventarios                                   | 22.004.023         | 16.127.451         | 13.849.931         | 11.754.464         | 11.421.969        |
| Instrumentos financieros derivados            | 17.017             | -                  | -                  | -                  | 7.759             |
| Pagos anticipados                             | -                  | 1.908.003          | 1.304.704          | 960.909            | 617.387           |
| <b>Total del activo circulante</b>            | <b>58.953.569</b>  | <b>71.182.669</b>  | <b>48.735.943</b>  | <b>41.474.254</b>  | <b>37.556.611</b> |
| <b>ACTIVOS NO CIRCULANTES</b>                 |                    |                    |                    |                    |                   |
| Cartera de créditos a largo plazo - Neto      | 9.497.090          | 8.879.363          | 7.981.563          | 7.645.307          | 6.744.558         |
| Otras cuentas por cobrar a largo plazo – Neto | -                  | 224.759            | 210.664            | 198.409            | 141.132           |
| Instrumentos financieros derivados            | 2.033.685          | 4.028.255          | 1.516.534          | 800.127            | 312.114           |
| Inversión en acciones de asociadas            | 6.908.204          | 7.681.280          | 6.481.281          | 5.027.798          | 4.616.854         |
| Propiedades de inversión – Neto               | 17.967.266         | 17.594.019         | 16.305.027         | 15.641.205         | 14.233.786        |
| Propiedades, mobiliario y equipo – Neto       | 43.790.335         | 35.463.511         | 31.924.823         | 30.390.283         | 29.054.263        |
| Crédito Mercantil                             | 10.611.806         | -                  | -                  | -                  | -                 |
| Intangibles – Neto                            | 4.269.522          | 2.666.831          | 2.321.350          | 2.068.661          | 1.793.911         |
| Impuesto sobre la renta diferido              | 946.882            | 679.924            | 207.695            | -                  | -                 |
| Beneficios a los empleados – Neto             | -                  | -                  | 164.020            | 192.213            | 483.675           |
| Otros activos financieros no circulantes      | 1.515.813          | -                  | -                  | -                  | -                 |
| <b>Total del activo no circulante</b>         | <b>97.540.603</b>  | <b>77.217.942</b>  | <b>67.112.957</b>  | <b>61.964.003</b>  | <b>57.380.293</b> |
| <b>TOTAL ACTIVO</b>                           | <b>156.494.172</b> | <b>148.400.611</b> | <b>115.848.900</b> | <b>103.438.257</b> | <b>94.936.904</b> |

**Pasivo**

|  |                    |                    |                    |                    |                   |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|
| Proveedores  | 18.275.872         | 19.106.919         | 15.210.743         | 12.949.987         | 11.454.374        |
| Acreedores   | 6.201.295          | 6.678.495          | 5.881.751          | 5.161.021          | 5.189.318         |
| Provisiones  | 540.901            | 3.333.634          | 2.665.966          | 1.905.755          | 1.282.636         |
| Emisión de certificados bursátiles a corto plazo                         | 1.000.000          | 2.100.000          | -                  | -                  | 4.000.000         |
| Préstamos de instituciones financieras                                   | 1.858.956          | -                  | -                  | -                  | 2.011.128         |
| Ingresos diferidos   | 2.234.651          | 1.927.445          | 1.760.558          | 1.624.620          | 1.541.032         |
| Instrumentos financieros derivados                                       | 914.260            | -                  | -                  | -                  | 147.983           |
| Impuesto sobre la renta por pagar  | -                  | 1.052.249          | 724.583            | 1.879.462          | -                 |
| <b>Total del pasivo a corto plazo</b>                                    | <b>31.025.935</b>  | <b>34.198.742</b>  | <b>26.243.601</b>  | <b>23.520.845</b>  | <b>25.626.471</b> |
| Proveedores y otras cuentas por pagar a largo plazo                      | 2.893.946          | -                  | -                  | -                  | -                 |
| Otras provisiones a largo plazo  | 1.501.867          | -                  | -                  | -                  | -                 |
| Préstamos de instituciones financieras a largo plazo                     | 4.062.500          | 921.456            | 921.456            | 921.456            | 921.456           |
| Emisión de certificados bursátiles a largo plazo                         | 28.966.950         | 27.550.370         | 13.174.610         | 12.422.420         | 8.000.000         |
| Instrumentos financieros derivados                                       | 2.484.675          | 31.802             | 102.050            | 118.350            | 120.599           |
| Beneficios a los empleados – Neto  | 961.948            | 787.231            | 526.405            | 441.616            | 355.459           |
| Impuesto sobre la renta diferido   | 3.058.625          | 3.162.404          | 3.173.552          | 3.347.149          | 5.085.587         |
| <b>Total del pasivo a Largo Plazo</b>                                    | <b>43.930.511</b>  | <b>32.453.263</b>  | <b>17.898.073</b>  | <b>17.250.991</b>  | <b>14.483.101</b> |
| <b>TOTAL PASIVO</b>  | <b>74.956.446</b>  | <b>66.652.005</b>  | <b>44.141.674</b>  | <b>40.771.836</b>  | <b>40.109.572</b> |
| <b>Capital Contable</b>  |                    |                    |                    |                    |                   |
| Capital social   | 3.374.282          | 3.374.282          | 3.374.282          | 3.374.282          | 3.374.282         |
| Utilidades retenidas:  |                    |                    |                    |                    |                   |
| De años anteriores   | 78.128.347         | 64.696.231         | 57.016.510         | 50.258.797         | 42.645.852        |
| Del ejercicio  | -                  | 10.191.128         | 9.210.729          | 7.763.480          | 7.701.930         |
| Reservas de capital  | -                  | 3.483.220          | 2.100.449          | 1.266.684          | 1.102.919         |
| Otros resultados integrales acumulados                                   | 30.245             | -                  | -                  | -                  | -                 |
| <b>Capital contable atribuible a los propietarios de la controladora</b> | <b>81.532.874</b>  | <b>81.744.861</b>  | <b>71.701.970</b>  | <b>62.663.243</b>  | <b>54.824.983</b> |
| Participación no controladora  | 4852               | 3.745              | 5.256              | 3.178              | 2.349             |
| <b>Total del capital contable</b>  | <b>81.537.726</b>  | <b>81.748.606</b>  | <b>71.707.226</b>  | <b>62.666.421</b>  | <b>54.827.332</b> |
| <b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>   | <b>156.494.172</b> | <b>148.400.611</b> | <b>115.848.900</b> | <b>103.438.257</b> | <b>94.936.904</b> |

## Estados de Resultados

| * Cifras en Miles de Pesos Mexicanos         | 2017 3Q           | 2016               | 2015              | 2014              | 2013              |
|--|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Ventas netas de mercancía                    | 67.139.016        | 87.463.880         | 78.547.671        | 69.623.101        | 63.528.386        |
| Intereses ganados de clientes                | 7.451.837         | 9.365.108          | 9.029.746         | 6.169.964         | 5.809.777         |
| Ingresos por arrendamientos                  | 2.332.982         | 3.179.298          | 3.020.831         | 2.734.524         | 2.579.680         |
| Servicios y otros                            | 698.163           | 433.250            | 694.641           | 2.499.642         | 2.187.601         |
| <b>Total de ingresos</b>                     | <b>77.621.998</b> | <b>100.441.536</b> | <b>91.292.889</b> | <b>81.027.231</b> | <b>74.105.444</b> |
| Costo de ventas                              | 46.140.061        | 60.107.806         | 54.148.772        | 48.193.962        | 44.134.370        |
| Gastos de administración                     | 23.820.464        | 26.927.339         | 24.488.810        | 21.906.321        | 19.430.810        |
| <b>Costos y gastos totales</b>               | <b>69.960.525</b> | <b>87.035.145</b>  | <b>78.637.582</b> | <b>70.100.283</b> | <b>63.565.180</b> |
| Otros Ingresos                               | -                 | -                  | -                 | 186.358           | 295.818           |
| <b>Utilidad de operación</b>                 | <b>7.661.473</b>  | <b>13.406.391</b>  | <b>12.655.307</b> | <b>11.113.306</b> | <b>10.836.082</b> |
| Costos de financiamiento                     | - 1.983.049       | - 1.344.225        | - 970.015         | - 1.164.789       | - 1.088.892       |
| Rendimientos sobre inversiones               | 452.898           | 335.426            | 259.016           | 201.761           | 181.983           |
| Fluctuación cambiaria – Neta                 | - 913.626         | 749.801            | - 167.534         | - 84.589          | - 38.236          |
| Participación en los resultados de asociadas | 419.505           | 715.672            | 699.290           | 495.850           | 510.011           |
| <b>Utilidad antes de impuestos</b>           | <b>5.637.201</b>  | <b>13.863.065</b>  | <b>12.476.064</b> | <b>10.561.539</b> | <b>10.400.948</b> |
| Impuestos a la utilidad                      | 1.386.837         | 3.673.460          | 3.263.165         | 2.797.179         | 2.698.115         |
| <b>Utilidad neta consolidada</b>             | <b>4.250.364</b>  | <b>10.189.605</b>  | <b>9.212.899</b>  | <b>7.764.360</b>  | <b>7.702.833</b>  |

## Flujos de Efectivo

| * Cifras en Miles de Pesos Mexicanos                        | 2016              | 2015             | 2014              | 2013             |
|---|-------------------|------------------|-------------------|------------------|
| <i>Actividades de operación</i>                             |                   |                  |                   |                  |
| Resultado antes de impuestos                                | 13.863.065        | 12.476.064       | 10.561.539        | 10.400.948       |
| Ajustes por partidas que no implican flujo de efectivo      |                   |                  |                   |                  |
| Depreciación y amortización incluidas en el gasto y costo   | 2.644.521         | 2.215.082        | 1.910.298         | 1.700.245        |
| Provisión por deterioro de cartera de créditos              | 2.337.642         | 1.959.842        | 2.161.867         | 1.640.312        |
| Participación de la Compañía en las utilidades de asociadas | -715.672          | -699.290         | -495.850          | -510.011         |
| Utilidad en venta de propiedades mobiliario y equipo        | -11.578           | -58.651          | -4.889            | 45.384           |
| Utilidad en venta de propiedades de inversión               | -57.512           | -28.712          | -54.147           | -69.371          |
| Costo neto del periodo por obligaciones laborales           | 84.526            | 18.162           | 74.189            | 112.166          |
| Intereses devengados a favor                                | -4.754.420        | -4.445.309       | -4.168.647        | -3.576.015       |
| Intereses devengados a cargo                                | 1.338.235         | 970.015          | 1.164.789         | 1.088.892        |
|   | <b>865.742</b>    | <b>-68.861</b>   | <b>587.610</b>    | <b>431.602</b>   |
| <i>(Aumento) disminución en:</i>                            |                   |                  |                   |                  |
| Intereses cobrados a clientes                               | 4.780.945         | 4.442.729        | 3.940.078         | 3.388.167        |
| Cartera de créditos a corto plazo                           | -3.159.073        | -3.670.142       | -1.748.051        | -5.509.536       |
| Inventarios   | -2.277.520        | -2.095.467       | -332.495          | -863.722         |
| Impuesto al valor agregado por recuperar                    | -1.603.468        | -232.029         | -44.145           | -48.473          |
| Otras cuentas por cobrar                                    | -176.522          | -185.767         | -133.452          | 323.295          |
| Impuesto sobre la renta a favor                             | -                 | -                | 814.611           | -611.169         |
| Pagos anticipados   | -603.299          | -343.794         | -382.561          | -136.483         |
| Cartera de créditos a largo plazo                           | -897.800          | -336.256         | -900.749          | -354.980         |
| Otras cuentas por cobrar a largo plazo                      | -14.095           | -12.255          | -57.277           | 30.985           |
| <i>Aumento (disminución) en:</i>                            |                   |                  |                   |                  |
| Proveedores   | 3.896.176         | 2.260.756        | 1.495.613         | 1.166.305        |
| Provisiones   | 667.668           | 760.210          | 623.120           | -218.907         |
| Ingresos diferidos  | 166.887           | 135.938          | 83.588            | 60.718           |
| Acreedores  | 327.609           | 494.212          | -389.752          | 1.011.299        |
| Beneficios a los empleados                                  | 97.832            | 188.188          | 194.035           | -571.780         |
| Recuperación de impuestos                                   | -                 | 3.784            | 178.518           | 199.555          |
| Impuestos a la utilidad pagados                             | -3.678.173        | -4.748.610       | -2.834.674        | -2.191.361       |
| <b>Flujos netos de efectivo de actividades de operación</b> | <b>12.255.974</b> | <b>9.068.700</b> | <b>11.655.556</b> | <b>6.506.463</b> |

*Actividades de inversión:*

|   |                   |                   |                   |                   |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Rendimientos sobre inversiones                                | 246.071           | 259.016           | 201.762           | 181.983           |
| Adquisición de propiedades mobiliario y equipo-Neto           | -5.701.018        | -3.011.333        | -2.679.676        | -3.802.540        |
| Adquisición de propiedades de inversión- Neto                 | -1.356.248        | -1.166.856        | -1.650.234        | -2.146.941        |
| Venta de propiedades mobiliario y equipo                      | 124.768           | 100.855           | 43.729            | 50.161            |
| Venta de propiedades de inversión                             | 84.847            | 193.457           | 96.195            | 182.274           |
| Inversión en nuevos desarrollos informáticos                  | -900.941          | -694.894          | -640.427          | -595.262          |
| <b>Flujos netos de efectivo de actividades de inversión</b>   | <b>-7.502.521</b> | <b>-4.319.755</b> | <b>-4.628.651</b> | <b>-6.130.325</b> |
| <b>Efectivo para aplicar en actividades de financiamiento</b> | <b>4.753.453</b>  | <b>4.748.945</b>  | <b>7.026.905</b>  | <b>376.138</b>    |

*Actividades de financiamiento*

|  |                   |                   |                   |                   |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Obtención de préstamo a corto plazo                              | -                 | -                 | -                 | 2.011.128         |
| Pago de préstamo a corto plazo                                   | -                 | -                 | -2.011.128        | -                 |
| Pago de emisión de certificados bursátiles                       | -                 | -                 | -4.000.000        | -                 |
| Dividendos pagados   | -1.288.366        | -1.087.179        | -                 | -2.590.438        |
| Intereses pagados  | -1.020.240        | -970.015          | -1.164.789        | -1.088.892        |
| Emisión de certificados bursátiles                               | 14.546.164        | -                 | 4.422.420         | -                 |
| <b>Flujos netos de efectivo de actividades de financiamiento</b> | <b>12.237.558</b> | <b>-2.057.194</b> | <b>-2.753.497</b> | <b>-1.668.202</b> |
| Aumento de efectivo y equivalentes de efectivo                   | 16.991.011        | 2.691.751         | 4.273.408         | -1.292.064        |
| Efectivo y equivalentes de efectivo al principio del periodo     | 7.759.790         | 5.933.384         | 1.663.000         | 2.952.408         |
| Fluctuación cambiaria del efectivo                               | 823.429           | -41.916           | -4.494            | -42.284           |
| <b>Efectivo y equivalentes de efectivo al final del periodo</b>  | <b>25.574.230</b> | <b>8.583.219</b>  | <b>5.891.468</b>  | <b>1.618.060</b>  |

## 2) Resultados regresiones EViews:

### Regresión 2016

#### Resultados regresión 2016 (Eviews)

Equation: UNTITLED Workfile: BETA2016::Beta2016\

View Proc Object Print Name Freeze Estimate Forecast Stats Resids

Dependent Variable: LPOL  
Method: Least Squares  
Date: 01/06/18 Time: 18:08  
Sample: 10/03/2014 9/30/2016  
Included observations: 105

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob.  |
|----------|-------------|------------|-------------|--------|
| C        | 0.002772    | 0.002567   | 1.079994    | 0.2827 |
| MBOL     | 0.696601    | 0.127192   | 5.476760    | 0.0000 |

|                    |          |                       |           |
|--------------------|----------|-----------------------|-----------|
| R-squared          | 0.225534 | Mean dependent var    | 0.003256  |
| Adjusted R-squared | 0.218015 | S.D. dependent var    | 0.029723  |
| S.E. of regression | 0.026284 | Akaike info criterion | -4.420852 |
| Sum squared resid  | 0.071157 | Schwarz criterion     | -4.370300 |
| Log likelihood     | 234.0947 | Hannan-Quinn criter.  | -4.400367 |
| F-statistic        | 29.99490 | Durbin-Watson stat    | 1.886352  |
| Prob(F-statistic)  | 0.000000 |                       |           |

#### Resultados test Dickey-Fuller Aumentado 2016 (Eviews)

Series: LPOL Workfile: BETA2016::beta2016\

View Proc Object Properties Print Name Freeze Sample Genr Sheet Graph Stats Ident

Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on LPOL

Null Hypothesis: LPOL has a unit root  
Exogenous: Constant  
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

|  | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -9.885202   | 0.0000 |
| Test critical values:                  |             |        |
| 1% level                               | -3.494378   |        |
| 5% level                               | -2.889474   |        |
| 10% level                              | -2.581741   |        |

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
Dependent Variable: D(LPOL)  
Method: Least Squares  
Date: 01/06/18 Time: 18:11  
Sample (adjusted): 10/10/2014 9/30/2016  
Included observations: 104 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob.  |
|----------|-------------|------------|-------------|--------|
| LPOL(-1) | -0.974626   | 0.098594   | -9.885202   | 0.0000 |
| C        | 0.002911    | 0.002948   | 0.987514    | 0.3257 |

|                    |          |                       |           |
|--------------------|----------|-----------------------|-----------|
| R-squared          | 0.489278 | Mean dependent var    | -0.000309 |
| Adjusted R-squared | 0.484271 | S.D. dependent var    | 0.041609  |
| S.E. of regression | 0.029881 | Akaike info criterion | -4.164113 |
| Sum squared resid  | 0.091076 | Schwarz criterion     | -4.113259 |
| Log likelihood     | 218.5339 | Hannan-Quinn criter.  | -4.143510 |
| F-statistic        | 97.71721 | Durbin-Watson stat    | 1.980840  |
| Prob(F-statistic)  | 0.000000 |                       |           |



## Regresión 2015

### Resultados regresión 2015 (Eviews)

| Equation: UNTITLED Workfile: BETA2015::Beta2015\ |             |                       |             |        |        |          |          |       |        |
|--|-------------|-----------------------|-------------|--------|--------|----------|----------|-------|--------|
| View   | Proc        | Object                | Print       | Name   | Freeze | Estimate | Forecast | Stats | Resids |
| Dependent Variable: LPOL                         |             |                       |             |        |        |          |          |       |        |
| Method: Least Squares                            |             |                       |             |        |        |          |          |       |        |
| Date: 01/06/18 Time: 18:16                       |             |                       |             |        |        |          |          |       |        |
| Sample: 10/04/2013 10/02/2015                    |             |                       |             |        |        |          |          |       |        |
| Included observations: 105                       |             |                       |             |        |        |          |          |       |        |
| Variable   | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.  |        |          |          |       |        |
| C  | 0.003826    | 0.002370              | 1.613916    | 0.1096 |        |          |          |       |        |
| MBOL   | 0.686056    | 0.132932              | 5.160947    | 0.0000 |        |          |          |       |        |
| R-squared  | 0.205464    | Mean dependent var    | 0.004221    |        |        |          |          |       |        |
| Adjusted R-squared                               | 0.197750    | S.D. dependent var    | 0.027104    |        |        |          |          |       |        |
| S.E. of regression                               | 0.024277    | Akaike info criterion | -4.579722   |        |        |          |          |       |        |
| Sum squared resid                                | 0.060705    | Schwarz criterion     | -4.529170   |        |        |          |          |       |        |
| Log likelihood                                   | 242.4354    | Hannan-Quinn criter.  | -4.559237   |        |        |          |          |       |        |
| F-statistic                                      | 26.63537    | Durbin-Watson stat    | 1.900842    |        |        |          |          |       |        |
| Prob(F-statistic)                                | 0.000001    |                       |             |        |        |          |          |       |        |

### Resultados test Dickey-Fuller Aumentado 2015 (Eviews)

| Series: LPOL Workfile: BETA2015::Beta2015\          |             |                       |             |        |      |        |             |           |       |       |       |       |
|---|-------------|-----------------------|-------------|--------|------|--------|-------------|-----------|-------|-------|-------|-------|
| View  | Proc        | Object                | Properties  | Print  | Name | Freeze | Sample      | Genr      | Sheet | Graph | Stats | Ident |
| Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on LPOL      |             |                       |             |        |      |        |             |           |       |       |       |       |
| Null Hypothesis: LPOL has a unit root               |             |                       |             |        |      |        |             |           |       |       |       |       |
| Exogenous: Constant                                 |             |                       |             |        |      |        |             |           |       |       |       |       |
| Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12) |             |                       |             |        |      |        |             |           |       |       |       |       |
|   |             |                       |             |        |      |        | t-Statistic | Prob.*    |       |       |       |       |
| Augmented Dickey-Fuller test statistic              |             |                       |             |        |      |        | -10.09955   | 0.0000    |       |       |       |       |
| Test critical values:                               |             |                       |             |        |      |        | 1% level    | -3.494378 |       |       |       |       |
|   |             |                       |             |        |      |        | 5% level    | -2.889474 |       |       |       |       |
|   |             |                       |             |        |      |        | 10% level   | -2.581741 |       |       |       |       |
| *Mackinnon (1996) one-sided p-values.               |             |                       |             |        |      |        |             |           |       |       |       |       |
| Augmented Dickey-Fuller Test Equation               |             |                       |             |        |      |        |             |           |       |       |       |       |
| Dependent Variable: D(LPOL)                         |             |                       |             |        |      |        |             |           |       |       |       |       |
| Method: Least Squares                               |             |                       |             |        |      |        |             |           |       |       |       |       |
| Date: 01/06/18 Time: 18:17                          |             |                       |             |        |      |        |             |           |       |       |       |       |
| Sample (adjusted): 10/11/2013 10/02/2015            |             |                       |             |        |      |        |             |           |       |       |       |       |
| Included observations: 104 after adjustments        |             |                       |             |        |      |        |             |           |       |       |       |       |
| Variable  | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.  |      |        |             |           |       |       |       |       |
| LPOL(-1)  | -0.997130   | 0.098730              | -10.09955   | 0.0000 |      |        |             |           |       |       |       |       |
| C   | 0.004574    | 0.002686              | 1.702996    | 0.0916 |      |        |             |           |       |       |       |       |
| R-squared   | 0.500002    | Mean dependent var    | 0.000670    |        |      |        |             |           |       |       |       |       |
| Adjusted R-squared                                  | 0.495100    | S.D. dependent var    | 0.038149    |        |      |        |             |           |       |       |       |       |
| S.E. of regression                                  | 0.027107    | Akaike info criterion | -4.358983   |        |      |        |             |           |       |       |       |       |
| Sum squared resid                                   | 0.074950    | Schwarz criterion     | -4.308129   |        |      |        |             |           |       |       |       |       |
| Log likelihood                                      | 228.6671    | Hannan-Quinn criter.  | -4.338380   |        |      |        |             |           |       |       |       |       |
| F-statistic   | 102.0010    | Durbin-Watson stat    | 1.988198    |        |      |        |             |           |       |       |       |       |
| Prob(F-statistic)                                   | 0.000000    |                       |             |        |      |        |             |           |       |       |       |       |

## Regresión 2014

### Resultados regresión 2014 (Eviews)

Equation: UNTITLED Workfile: BETA2014::Beta2014\

View Proc Object Print Name Freeze Estimate Forecast Stats Resids

Dependent Variable: LPOL  
Method: Least Squares  
Date: 01/06/18 Time: 18:21  
Sample: 9/28/2012 10/03/2014  
Included observations: 106

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob.  |
|----------|-------------|------------|-------------|--------|
| C        | 0.002913    | 0.002502   | 1.164575    | 0.2469 |
| MBOL     | 0.807210    | 0.131732   | 6.127668    | 0.0000 |

|                    |          |                       |           |
|--------------------|----------|-----------------------|-----------|
| R-squared          | 0.265269 | Mean dependent var    | 0.003835  |
| Adjusted R-squared | 0.258204 | S.D. dependent var    | 0.029852  |
| S.E. of regression | 0.025710 | Akaike info criterion | -4.465150 |
| Sum squared resid  | 0.068747 | Schwarz criterion     | -4.414897 |
| Log likelihood     | 238.6530 | Hannan-Quinn criter.  | -4.444782 |
| F-statistic        | 37.54832 | Durbin-Watson stat    | 2.252617  |
| Prob(F-statistic)  | 0.000000 |                       |           |

### Resultados test Dickey-Fuller Aumentado 2014 (Eviews)

Series: LPOL Workfile: BETA2014::Beta2014\

View Proc Object Properties Print Name Freeze Sample Genr Sheet Graph Stats Ident

Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on LPOL

Null hypothesis: LPOL has a unit root  
Exogenous: Constant  
Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

|  | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -8.232603   | 0.0000 |
| Test critical values:                  |             |        |
| 1% level                               | -3.495021   |        |
| 5% level                               | -2.889753   |        |
| 10% level                              | -2.581890   |        |

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
Dependent Variable: D(LPOL)  
Method: Least Squares  
Date: 01/06/18 Time: 18:23  
Sample (adjusted): 10/19/2012 10/03/2014  
Included observations: 103 after adjustments

| Variable    | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob.  |
|-------------|-------------|------------|-------------|--------|
| LPOL(-1)    | -1.457646   | 0.177058   | -8.232603   | 0.0000 |
| D(LPOL(-1)) | 0.372661    | 0.141024   | 2.642537    | 0.0096 |
| D(LPOL(-2)) | 0.310107    | 0.095948   | 3.232047    | 0.0017 |
| C           | 0.004964    | 0.002917   | 1.701532    | 0.0920 |

|                    |          |                       |           |
|--------------------|----------|-----------------------|-----------|
| R-squared          | 0.577617 | Mean dependent var    | 0.000273  |
| Adjusted R-squared | 0.564817 | S.D. dependent var    | 0.044012  |
| S.E. of regression | 0.029034 | Akaike info criterion | -4.202659 |
| Sum squared resid  | 0.083453 | Schwarz criterion     | -4.100339 |
| Log likelihood     | 220.4369 | Hannan-Quinn criter.  | -4.161216 |
| F-statistic        | 45.12810 | Durbin-Watson stat    | 1.998926  |
| Prob(F-statistic)  | 0.000000 |                       |           |

## Regresión 2013

### Resultados regresión 2013 (Eviews)

Equation: UNTITLED Workfile: BETA2013::Beta2013\

View Proc Object Print Name Freeze Estimate Forecast Stats Resids

Dependent Variable: LPOL  
Method: Least Squares  
Date: 01/06/18 Time: 18:26  
Sample: 9/30/2011 9/27/2013  
Included observations: 105

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob.  |
|----------|-------------|------------|-------------|--------|
| C        | 0.003982    | 0.002377   | 1.675144    | 0.0969 |
| MBOL     | 0.508914    | 0.108432   | 4.693371    | 0.0000 |

|                    |          |                       |           |
|--------------------|----------|-----------------------|-----------|
| R-squared          | 0.176183 | Mean dependent var    | 0.005205  |
| Adjusted R-squared | 0.168185 | S.D. dependent var    | 0.026549  |
| S.E. of regression | 0.024214 | Akaike info criterion | -4.584913 |
| Sum squared resid  | 0.060390 | Schwarz criterion     | -4.534361 |
| Log likelihood     | 242.7079 | Hannan-Quinn criter.  | -4.564429 |
| F-statistic        | 22.02773 | Durbin-Watson stat    | 2.429467  |
| Prob(F-statistic)  | 0.000008 |                       |           |

### Resultados test Dickey-Fuller Aumentado 2013 (Eviews)

Series: LPOL Workfile: BETA2013::Beta2013\

View Proc Object Properties Print Name Freeze Sample Genr Sheet Graph Stats Ident

Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on LPOL

Null Hypothesis: LPOL has a unit root  
Exogenous: Constant  
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

|  | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -12.31407   | 0.0000 |
| Test critical values:                  |             |        |
| 1% level                               | -3.494378   |        |
| 5% level                               | -2.889474   |        |
| 10% level                              | -2.581741   |        |

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
Dependent Variable: D(LPOL)  
Method: Least Squares  
Date: 01/06/18 Time: 18:28  
Sample (adjusted): 10/07/2011 9/27/2013  
Included observations: 104 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob.  |
|----------|-------------|------------|-------------|--------|
| LPOL(-1) | -1.195547   | 0.097088   | -12.31407   | 0.0000 |
| C        | 0.006332    | 0.002621   | 2.415750    | 0.0175 |

|                    |          |                       |           |
|--------------------|----------|-----------------------|-----------|
| R-squared          | 0.597849 | Mean dependent var    | 0.000262  |
| Adjusted R-squared | 0.593907 | S.D. dependent var    | 0.041200  |
| S.E. of regression | 0.026255 | Akaike info criterion | -4.422877 |
| Sum squared resid  | 0.070311 | Schwarz criterion     | -4.372023 |
| Log likelihood     | 231.9896 | Hannan-Quinn criter.  | -4.402274 |
| F-statistic        | 151.6364 | Durbin-Watson stat    | 1.998351  |
| Prob(F-statistic)  | 0.000000 |                       |           |

### 3) Proyecciones de crecimiento según el Banco Mundial

10

ESTRICTAMENTE CONFIDENCIAL  
Actualización del informe WEO, enero de 2018

**Cuadro 1. Panorama de las proyecciones de Perspectivas de la economía mundial**  
(Variación porcentual, salvo indicación en contrario)

|   | Interanual |              |            |              |            |   |  |
|---|------------|--------------|------------|--------------|------------|---|--|
|   | 2016       | Estimaciones |            | Proyecciones |            | Diferencia con las proyecciones del informe WEO de octubre de 2017 1/ |  |
|   |            | 2017         | 2018       | 2019         | 2018       | 2019  |  |
| <b>Producto mundial</b>                                 | <b>3.2</b> | <b>3.7</b>   | <b>3.9</b> | <b>3.9</b>   | <b>0.2</b> | <b>0.2</b>  |  |
| <b>Economías avanzadas</b>                              | <b>1.7</b> | <b>2.3</b>   | <b>2.3</b> | <b>2.2</b>   | <b>0.3</b> | <b>0.4</b>  |  |
| Estados Unidos  | 1.5        | 2.3          | 2.7        | 2.5          | 0.4        | 0.6   |  |
| Zona del euro   | 1.8        | 2.4          | 2.2        | 2.0          | 0.3        | 0.3   |  |
| Alemania  | 1.9        | 2.5          | 2.3        | 2.0          | 0.5        | 0.5   |  |
| Francia   | 1.2        | 1.8          | 1.9        | 1.9          | 0.1        | 0.0   |  |
| Italia  | 0.9        | 1.6          | 1.4        | 1.1          | 0.3        | 0.2   |  |
| España  | 3.3        | 3.1          | 2.4        | 2.1          | -0.1       | 0.1   |  |
| Japón   | 0.9        | 1.8          | 1.2        | 0.9          | 0.5        | 0.1   |  |
| Reino Unido   | 1.9        | 1.7          | 1.5        | 1.5          | 0.0        | -0.1  |  |
| Canadá  | 1.4        | 3.0          | 2.3        | 2.0          | 0.2        | 0.3   |  |
| Otras economías avanzadas 3/                            | 2.3        | 2.7          | 2.6        | 2.6          | 0.1        | 0.1   |  |
| <b>Economías de mercados emergentes y en desarrollo</b> | <b>4.4</b> | <b>4.7</b>   | <b>4.9</b> | <b>5.0</b>   | <b>0.0</b> | <b>0.0</b>  |  |
| Comunidad de Estados Independientes                     | 0.4        | 2.2          | 2.2        | 2.1          | 0.1        | 0.0   |  |
| Rusia   | -0.2       | 1.8          | 1.7        | 1.5          | 0.1        | 0.0   |  |
| Excluido Rusia  | 1.9        | 3.1          | 3.4        | 3.5          | 0.1        | 0.0   |  |
| Economías emergentes y en desarrollo de Asia            | 6.4        | 6.5          | 6.5        | 6.6          | 0.0        | 0.1   |  |
| China   | 6.7        | 6.8          | 6.6        | 6.4          | 0.1        | 0.1   |  |
| India 4/  | 7.1        | 6.7          | 7.4        | 7.8          | 0.0        | 0.0   |  |
| ASEAN-5 5/  | 4.9        | 5.3          | 5.3        | 5.3          | 0.1        | 0.0   |  |
| Economías emergentes y en desarrollo de Europa          | 3.2        | 5.2          | 4.0        | 3.8          | 0.5        | 0.5   |  |
| América Latina y el Caribe                              | -0.7       | 1.3          | 1.9        | 2.6          | 0.0        | 0.2   |  |
| Brasil  | -3.5       | 1.1          | 1.9        | 2.1          | 0.4        | 0.1   |  |
| México  | <b>2.9</b> | <b>2.0</b>   | <b>2.3</b> | <b>3.0</b>   | <b>0.4</b> | <b>0.7</b>  |  |
| Oriente Medio, Norte de África, Afganistán y Pakistán   | 4.9        | 2.5          | 3.6        | 3.5          | 0.1        | 0.0   |  |
| Arabia Saudita  | 1.7        | -0.7         | 1.6        | 2.2          | 0.5        | 0.6   |  |
| África subsahariana                                     | 1.4        | 2.7          | 3.3        | 3.5          | -0.1       | 0.1   |  |
| Nigeria   | -1.6       | 0.8          | 2.1        | 1.9          | 0.2        | 0.2   |  |
| Sudáfrica   | 0.3        | 0.9          | 0.9        | 0.9          | -0.2       | -0.7  |  |