



## **“VALORIZACIÓN DE COMPAÑÍA GOODYEAR DEL PERU S.A.”**

**Trabajo de Investigación presentado para optar al Grado Académico de Magíster  
en Finanzas**

**Presentado por:**

**Srta. Yesica Virginia Pozo Chávez**

**Sr. Miguel Angel Pujaico Alarcón**

**Asesor: Profesor Alfredo Aguilar Córdova**

**2019**

A Dios y a nuestras familias, que siempre están con nosotros y nos dan su apoyo incondicional.

Agradecemos especialmente a la Universidad del Pacífico y a nuestros maestros, de quienes hemos recibido la mejor enseñanza.

## Resumen ejecutivo

Este trabajo de investigación tiene como principal objetivo valorizar a la empresa Goodyear del Perú S.A. (en adelante, Goodyear o la compañía), para dar como resultado la estimación de un valor por acción a diciembre de 2017. Desde hace 75 años, la empresa fabrica neumáticos en Perú, y es participante activo y único de esa industria en el mercado local. Con una participación de casi el 20%, compite con Lima Caucho y otros importadores que conforman el mercado de neumáticos en el Perú.

Goodyear ofrece diversos productos a través de la amplia gama de su portafolio. Cuenta con llantas para automóviles y para vehículos tipo OTR (*off the road*). A su vez, están subdivididas en llantas radiales y convencionales. La empresa ha desarrollado su estrategia bajo la perspectiva de innovación como respuesta a los requerimientos de la sociedad actual: productos eco-amigables, neumático de larga duración y la conversión de su planta para la producción de llantas radiales. Sin embargo, a pesar de los esfuerzos que se realizan y la apuesta por la industria peruana, Goodyear está siendo minada por la entrada de productos asiáticos.

Nuestro principal interés para valorizar Goodyear viene dado porque es una de las empresas industriales más importantes del Perú y no existen valorizaciones académicas anteriores, pese a que es una de las líderes en el sector.

Para elaborar esta valorización se ha recurrido a varias fuentes de información: las memorias anuales y los estados financieros auditados del 2012 al 2017. Asimismo, se han tomado en cuenta los informes anuales y trimestrales, información pública de su portal y del portal corporativo; así como valorizaciones externas de la compañía.

Esta valorización se ha realizado bajo el método de flujos descontados. Las principales variables para la proyección de los flujos de caja de la empresa para los siguientes diez años han sido la cantidad de neumáticos producidos, los costos históricos y los planes de inversión. Para proyectar el precio, hemos sido mesurados debido a que la elasticidad precio-demanda juega en contra de las ventas de la empresa ante un mínimo cambio en el precio.

## Índice

Índice de tablas.....	vi
Índice de gráficos.....	vii
Índice de anexos.....	viii
Capítulo I. Análisis de la empresa.....	1
1. Descripción de la empresa .....	1
2. Estructura y composición accionaria .....	2
3. Tipos de consumidores y análisis .....	3
3.1 Mercado local .....	3
3.1.1 Clientes para consumo.....	3
3.1.2 Clientes comerciales.....	3
3.1.3 Clientes OTR (off the road).....	4
3.2 Mercado exterior.....	4
4. Estructura del sector de neumáticos peruano.....	5
5. Ciclo de vida.....	5
6. Análisis de la cadena de valor.....	5
7. Responsabilidad social.....	6
8. Organigrama de puestos claves.....	7
Capítulo II. Análisis externo .....	8
1. Análisis Pestel (político, económico, social, tecnológico, ecológico y legal) .....	8
2. El precio de los commodities.....	8
3. Producción de neumáticos .....	10
4. Matriz de evaluación de factores externos (EFE).....	10

Capítulo III. Descripción y análisis de la industria .....	11
1. Análisis de las cinco fuerzas de Porter.....	11
1.1 Poder de negociación de los compradores: medio .....	11
1.2 Poder de negociación de los proveedores: bajo .....	11
1.3 Rivalidad entre los competidores: alta .....	11
1.4 Amenaza de nuevos competidores: alta .....	11
1.5 Amenaza de productos sustitutos: baja .....	12
2. Análisis de competidores y market share.....	13
3. Matriz de evaluación de factores internos (EFI) y de factores externos (EFE) .....	15
4. Matriz de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (MAFE).....	15
Capítulo IV. Posicionamiento competitivo, factores organizativos y sociales .....	16
1. Visión y misión .....	16
2. Matriz Canvas .....	16
3. Estrategias y ventaja competitiva.....	16
4. Matriz Ansoff.....	17
5. Estrategia global .....	18
6. Estrategia competitiva.....	18
7. Estrategia corporativa .....	18
Capítulo V. Análisis financiero.....	19
1. Finanzas operativas .....	19
1.1 Rentabilidad .....	19
1.2 Liquidez .....	19
1.3 Solvencia .....	20
1.4 Gestión .....	21
1.5 Análisis de las necesidades operativas de fondos (NOF) y fondo de maniobra (FM) .....	24

2. Finanzas estructurales .....	26
2.1 Descripción de las políticas .....	26
2.2 Características de la inversión .....	27
3. Diagnóstico financiero .....	27
 Capítulo VI. Valorización .....	 28
1. Supuestos de proyecciones .....	28
2. Determinación del costo ponderado de capital (WACC).....	28
3. Métodos de valorización .....	28
3.1 Método de flujos de caja descontados .....	28
3.2 Método de múltiplos comparables .....	30
 Capítulo VII. Análisis de riesgos .....	 31
1. Riesgos identificados .....	31
2. Análisis de sensibilidad.....	33
3. Simulación de Montecarlo .....	33
4. Análisis de sensibilidad tornado .....	34
 Capítulo VIII. Resumen de la inversión.....	 35
1. Resultados .....	35
 Conclusiones y recomendaciones .....	 36
Bibliografía .....	37
Anexos .....	39
Notas biográficas.....	76

## Índice de tablas

Tabla 1. Acciones con derecho a voto al 31 de diciembre de 2017 .....	2
Tabla 2. Acciones sin derecho a voto al 31 de diciembre de 2017 .....	2
Tabla 3. Ratios de rentabilidad.....	19
Tabla 4. Ratios de liquidez.....	20
Tabla 5. Ratios de solvencia.....	21
Tabla 6. Comparativo de NOF y fondo de maniobra.....	25
Tabla 7. Riesgos analizados para Goodyear S.A. ....	31
Tabla 8. Sensibilidades de la valorización .....	33
Tabla 9. Supuestos de la simulación .....	34
Tabla 10. Criterios para decidir comprar, mantener o vender una acción.....	36

## Índice de gráficos

Gráfico 1. Línea de tiempo de la evolución de la compañía Goodyear del Perú S.A. ....	1
Gráfico 2. Estructura accionaria al 31 de diciembre de 2017 .....	2
Gráfico 3. Análisis PESTEL.....	8
Gráfico 4. Evolución del precio del caucho natural de enero de 2010 a diciembre de 2017 .....	9
Gráfico 5. Evolución del precio del petróleo de enero de 2010 a diciembre de 2017 .....	9
Gráfico 6. Fabricación de neumáticos de caucho de 2013 a 2018 .....	10
Gráfico 7. Análisis Porter.....	12
Gráfico 8. Cantidad demandada de neumáticos en Perú de 2012 a 2016 .....	13
Gráfico 9. Monto de la demanda de neumáticos en Perú de 2012 a 2016 .....	13
Gráfico 10. Participación de mercado 2016.....	14
Gráfico 11. Participación de mercado por origen 2016 .....	14
Gráfico 12. Matriz de Ansoff .....	17
Gráfico 13. Período medio de inventario .....	22
Gráfico 14. Período medio de cobro .....	22
Gráfico 15. Período medio de pago.....	23
Gráfico 16. Ciclo de conversión de efectivo .....	23
Gráfico 17. Evolución del fondo de maniobra .....	24
Gráfico 18. Evolución de las NOF.....	25
Gráfico 19. Inversiones realizadas de 2012 a 2017.....	27
Gráfico 20. Valoración por múltiplos por EV/Ebitda (en miles de soles) .....	30
Gráfico 21. Simulación de Montecarlo para el precio de la acción .....	34



## Índice de anexos

Anexo 1. Análisis del sector .....	40
Anexo 2. Organización del mercado de neumáticos .....	42
Anexo 3. Ciclo de vida.....	42
Anexo 4. Cadena de valor .....	43
Anexo 5. Organigrama Goodyear Perú.....	44
Anexo 6. Puestos claves.....	44
Anexo 7. Diagrama Pestel.....	45
Anexo 8. Matriz de evaluación de factores internos (EFI) .....	47
Anexo 9. Matriz de evaluación de factores externos (EFE).....	48
Anexo 10. Matriz MAFE .....	49
Anexo 11. Matriz Canvas.....	50
Anexo 12. Análisis financiero.....	51
Anexo 13. Resultados financieros.....	52
Anexo 14. Supuestos de la proyección de estados financieros .....	54
Anexo 15. Planes de inversión de la empresa .....	55
Anexo 16. Análisis del activo fijo - adiciones .....	56
Anexo 17. Proyección de ventas .....	56
Anexo 18. Resultados financieros proyectados.....	61
Anexo 19. Supuesto de la valoración.....	64
Anexo 20. Metodologías por tomar en consideración.....	65
Anexo 21. Estimación del flujo de caja libre .....	65
Anexo 22. Cálculo del WACC – estimación de la tasa de descuento .....	66
Anexo 23. Discusión de la tasa de descuento.....	66
Anexo 24. Descripción de los componentes del CAPM .....	69
Anexo 25. Estimación del valor terminal.....	74
Anexo 26. Fecha de valorización y estados financieros base .....	75
Anexo 27. Valor contable de la sociedad.....	75
Anexo 28. Valor de la sociedad como negocio en marcha .....	75

## Introducción

La empresa Goodyear del Perú S.A. es un referente regional de fabricantes de neumáticos. Desarrolla sus actividades desde sus cuatro líneas de negocio.

En el entorno financiero, la valorización es un proceso importante porque identifica cómo se crea valor en la empresa. Se pueden identificar determinadas variables que construyen o destruyen valor y que son importantes para tomar decisiones sobre si una compañía debe continuar o no. En este trabajo, estamos empleando el método de flujos de caja descontados, debido a que muchos autores señalan que, a pesar de sus debilidades, es el mejor método para valorar una empresa. El análisis de Goodyear se completa a partir de la valoración con múltiplos comparables.

Este trabajo se divide en ocho capítulos. La primera parte describe a la empresa, cómo está compuesta en su accionariado, el análisis de los consumidores y su ciclo de vida. También se analiza la estructura del sector de neumáticos y la cadena de valor de Goodyear. La segunda parte consiste en un análisis externo que incluye el análisis Pestel, el precio de los *commodities* y la producción de neumáticos. Se finaliza el capítulo con una matriz de evaluación de factores externos.

La tercera parte consta del estudio y descripción de la industria. Incluye el análisis de las cinco fuerzas de Porter, los competidores, *market share* y la elaboración de dos matrices: por un lado, la evaluación de factores internos/externos y, por otro lado, la matriz MAFE. Luego, en el capítulo cuatro se hace un estudio del posicionamiento competitivo. Se detallan los factores organizativos - sociales y el análisis de las diversas estrategias de la empresa.

Posteriormente, se realiza un análisis financiero basado en los indicadores de la empresa. Se observan las finanzas operativas, las finanzas estructurales y, fundamentalmente, las NOF *versus* el fondo de maniobra. De esta manera, obtenemos un diagnóstico financiero completo de la compañía. En el capítulo seis, realizamos la valoración sobre supuestos de proyección, la determinación del WACC, el detalle de los métodos de valoración y el flujo de caja libre resultado del análisis respectivo. Acompañado de esta valorización, se realiza un análisis de riesgos identificados con una simulación de Monte Carlo que se describe en el capítulo siete.

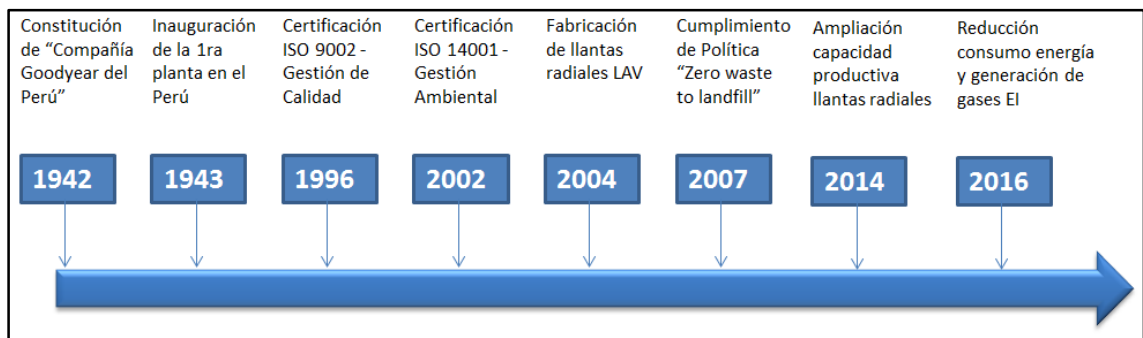
Para finalizar, en el último capítulo, se realiza un resumen de la inversión y se muestran los resultados que corresponden a esta valorización.

## Capítulo I. Análisis de la empresa

### 1. Descripción de la empresa

Compañía Goodyear del Perú S.A. se constituyó el 4 de setiembre de 1942 e inició sus operaciones el 23 de julio de 1943. Desde su inicio hasta la actualidad, se ha desarrollado en la industria manufacturera, específicamente, en la fabricación de neumáticos. Sus oficinas y planta de producción se encuentran ubicados en la Av. Argentina 6037, Distrito de Carmen de la Legua – Reynoso, Callao.

**Gráfico 1. Línea de tiempo de la evolución de la compañía Goodyear del Perú S.A.**



Fuente: Elaboración propia, 2017, basada en Goodyear, 2017.

Goodyear es la pionera en la industria de producción de neumáticos en el Perú. Es una subsidiaria de The Goodyear Tire & Rubber Company (EE. UU.), la cual es propietaria del 99,90% de las acciones de su capital social. La compañía se dedica a la manufactura, venta, exportación e importación de neumáticos para automóviles, camionetas y camiones.

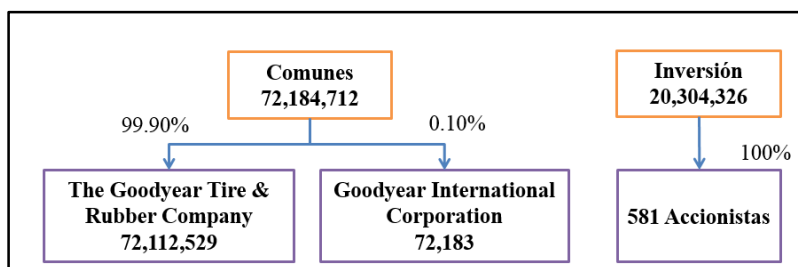
La compañía realiza sus ventas a nivel local a través de sus distribuidores exclusivos: Tecnillantas. Goodyear que cuenta con más de 100 distribuidores a nivel nacional. Por otro lado, la exportación a compañías relacionadas es un componente fuerte de sus ventas, principalmente, a países de Sudamérica como Colombia, Brasil, Chile y Venezuela.

La empresa cuenta con un portafolio de más de 25 marcas para todas sus líneas de negocio. En el mercado, Goodyear es la marca con mayor reconocimiento y fortaleza. Por ello, ha logrado posicionarse con la mayor participación de mercado.

## 2. Estructura y composición accionaria

El capital social de Goodyear del Perú está conformado por 72.184.712 acciones comunes, cada una con un valor nominal de S/ 1,00. Los principales accionistas son The Goodyear Tire & Rubber Company (EE. UU.) con un 99,90% y Goodyear International Corporation (EE. UU.) con un 0,10%, según se observa en las siguientes tablas:

**Gráfico 2. Estructura accionaria al 31 de diciembre de 2017**



Fuente: Elaboración propia, 2017, basada en Goodyear, 2017.

**Tabla 1. Acciones con derecho a voto al 31 de diciembre de 2017**

Tenencia	Número de accionistas	Porcentaje de participación
Menor al 1%	1	0,10%
Entre 1% - 5%	0	0%
Entre 5% - 10%	0	0%
Mayor al 10%	1	99,90%
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Elaboración propia, 2017, basada en Goodyear, 2017.

**Tabla 2. Acciones sin derecho a voto al 31 de diciembre de 2017**

Tenencia	Número de accionistas	Porcentaje de participación
Menor al 1%	573	24,09%
Entre 1% - 5%	8	19,30%
Entre 5% - 10%	1	6,06%
Mayor al 10%	3	50,55%
<b>Total</b>	<b>585</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Elaboración propia, 2017, basada en Goodyear, 2017.

La compañía cotiza sus acciones de inversión en la Bolsa de Valores de Lima. De acuerdo con la información que ellos mismos proveen, existen 20.304.326 acciones de inversión en circulación.

### **3. Tipos de consumidores y análisis**

Goodyear del Perú S.A. participa en el mercado de neumáticos. Este se encuentra dividido en los segmentos comercial, consumo y *off the road*. Dentro del mercado local y exterior, también aplica la misma división.

#### **3.1 Mercado local**

##### **3.1.1 Clientes para consumo**

Son aquellos que poseen un vehículo motorizado como motocicleta, automóvil, camioneta, bus, camión o maquinaria. Este mercado va en función de la demanda derivada de la propiedad de un auto. Al ingresar autos al parque automotor, estos vienen con neumáticos nuevos. Las ventas de Goodyear se generan del reemplazo de los neumáticos de fábrica.

Para que un cliente decida la compra de un neumático, se pueden identificar factores como preferencia por la marca de equipamiento original de acuerdo con el tamaño, la clase y el uso del vehículo, percepción de las marcas en el mercado, facilidad de acceso a la compra y valoración del precio sobre la calidad.

Asimismo, podemos definir un modelo *business to consumer* para este tipo de clientes de acuerdo con las siguientes características: ofrecen productos que forman parte de la vida cotidiana de las personas, es grande, numeroso, se encuentra disperso geográficamente dentro y fuera del país, la publicidad en medios tradicionales es masiva (radio, TV, medios impresos) y tienen gran presencia *online*.

Desde aquí provienen las mayores fuentes de ingreso de la empresa. La venta de llantas para autos y camionetas representaron más del 50% de las ventas en el 2017.

##### **3.1.2 Clientes comerciales**

Son aquellos cuya adquisición va destinada a vehículos motorizados como buses, camiones y maquinarias. Existen dos tipos de clientes en este mercado: los que compran para flotas y los compradores atomizados. Para los primeros, adquirir neumáticos es una decisión de inversión por lo cual se enfocan básicamente en aspectos técnicos como kilómetros por neumáticos y

posibilidad de reencauche. A mayor calidad, más posibilidades de reencauche. Por ello, se abaratan los costos por kilómetro.

En cuanto a los clientes atomizados, son aquellos dueños de camiones individuales o de flotas que tienen al precio como principal factor en la compra.

Para este tipo de clientes se considera un modelo *business to business* para su estrategia, ya que no existen emociones personales en la decisión de compra, el tamaño del mercado es muy selecto y pequeño, el proceso de compra es individual y corto. Para llegar a estos clientes, Goodyear utiliza el marketing relacional, es decir: el contacto personalizado y la presencia en eventos.

### **3.1.3 Clientes OTR (*off the road*)**

Conformado por los que destinan sus adquisiciones a vehículos de gran tamaño y especializados; especialmente, son clientes de mineras. Entre las características de estos clientes tenemos que eligen neumáticos de alto precio. Adquirirlos significa una alta inversión. De acuerdo con las proyecciones de crecimiento de industrias como la minería, la pesca, entre otros, se presupone que este mercado está en crecimiento.

## **3.2 Mercado exterior**

Los clientes principales son las sucursales de Goodyear en todo el mundo, a los cuales se exportan neumáticos para clientes para consumo, comerciales y OTR. Principalmente las ventas al exterior se dan hacia las matrices de los demás países y estas determinan las cantidades a exportar. De igual manera pasa con las importaciones, son transacciones con sus relacionadas a nivel global.

Al ser así, las exportaciones aportan el menor margen al mercado local. Entre los productos más importantes que se exportan, tenemos las llantas radiales para el mercado de menor valor agregado (B). Se espera que esta preferencia se mueva al mercado de nivel A o de mayor valor agregado.

#### **4. Estructura del sector de neumáticos peruano**

En el sector de neumáticos del Perú podemos encontrar a los siguientes participantes: proveedor de materia prima, fabricante, importador, distribuidor local, distribuidor internacional, grifos, centro de autopartes, *retail* y el cliente final (ver anexo 1). A continuación, se detalla cada uno de ellos:

- Proveedores de materia prima: la principal materia prima que se requiere para la fabricación de neumáticos en el caucho natural.
- Fabricantes: en el mercado peruano solo existen dos fabricantes de neumáticos. El primero es Goodyear Perú y luego tenemos a Lima Caucho.
- Importadores: entre los importadores de neumáticos en el Perú, el principal es Bridgestone Off The Road Tire Perú.
- Distribución: existen varias formas de distribuir los neumáticos en nuestro mercado: grifos, centros de autopartes, *retails*, entre otros.

#### **5. Ciclo de vida**

Al revisar los estados financieros de Goodyear Perú podemos observar que las ventas se encuentran en un rango de S/ 410 a S/ 455 millones en los últimos años. Podemos inferir que las ventas se estabilizaron en torno a un índice de repetición. Además de eso, el producto ya es bastante conocido y la competencia de empresas extranjeras ha surgido hace varios años.

Es importante mencionar que hay una gran responsabilidad en el Departamento de Ventas, ya que el personal de esa área deberá incrementar la cartera de clientes. Los clientes ya conocen el producto y saben que es bueno, lo que debe hacer este departamento es exceder las expectativas del cliente.

Al analizar las variables mencionadas, inferimos que Goodyear Perú se encuentra en la fase de madurez del ciclo de vida (ver anexo 3).

#### **6. Análisis de la cadena de valor**

En el Perú el sector de neumáticos está integrado por importación, fabricación y distribución-comercialización de neumáticos. De acuerdo con el modelo elaborado por Porter (2016), la

cadena de valor delimita las actividades que se realizan: diseñar, fabricar, comercializar y entregar sus productos. Este análisis permite identificar las estrategias que emplea una compañía.

Para Goodyear, se identifican diversas actividades. Entre las más importantes se encuentran la fabricación de neumáticos y la red de distribución (ver anexo 4). Respecto a la fabricación de neumáticos, Goodyear posee una planta ubicada en la Avenida Argentina, en el Callao, donde produce llantas convencionales para autos, camionetas y camiones; llantas radiales para autos y camionetas.

En relación con la red de distribución, Goodyear cuenta con una de las más amplias del país, más de 100 distribuidores exclusivos en todo el Perú.

## **7. Responsabilidad social**

A lo largo de los últimos años, Goodyear Perú ha hecho especial énfasis en la responsabilidad social. Entiende que promoviendo y mejorando la calidad de vida de todos los agentes que lo rodean (empleados, familiares, comunidad, medio ambiente, etc.) será una empresa socialmente responsable.

Por citar un ejemplo, Goodyear Perú ha realizado en promedio de tres actividades por año en los últimos seis años. En dichas actividades se ha involucrado con colegios y casas del adulto mayor, además de conversatorios ambientales.

En el año 2016, Goodyear donó medicinas, ropa y pañales a los enfermos del Hospital Dos de Mayo. También realiza entrega de regalos y visitas a niños en todas las navidades. En el año 2017, los trabajadores de la empresa realizaron una campaña para la Casa Hogar de las Misioneras de la Caridad, beneficencia fundada por la Madre Teresa de Calcuta. En esa actividad se pudo recaudar víveres, medicina, ropa, pañales, frazadas, y demás prendas.

Es importante mencionar que, en este aspecto, Goodyear se enfoca en tres pilares esenciales:

- Apoyo al medio ambiente
- Apoyo a la comunidad
- Seguridad y bienestar



La empresa invierte mucho capital en programas de investigación y tecnologías que sirvan para preservar el medio ambiente. Desde el año 2013, Goodyear realiza charlas sobre el cuidado del medio ambiente a varios colegios del Distrito de Carmen de la Legua-Reynoso para concientizar sobre la correcta clasificación de los residuos. Además, le da importancia al correcto cuidado y plantación de árboles y flores del distrito.

Goodyear mantiene un Sistema de Gestión Ambiental, con lo que ha podido demostrar el compromiso que tiene con el correcto cuidado del medio ambiente. Desde el año 2002, la empresa cuenta con la certificación de la norma ISO 14001.

En el año 2010, Goodyear Perú fue reconocido por el poco nivel de emisiones de compuestos orgánicos volátiles (COV) al ambiente. Fue la primera de las 50 filiales de Goodyear a nivel mundial en conseguir dicho récord.

## **8. Organigrama de puestos claves**







El organigrama de Goodyear Perú considera primero el Directorio y luego la Gerencia General; luego, tres gerencias centrales, según el giro de Goodyear: Gerencia de Producción, Gerencia de Ventas y MKT, Gerencia de Ingeniería. Por último, propone trece gerencias de apoyo (ver anexos 5 y 6).

## Capítulo II. Análisis externo

### 1. Análisis Pestel (político, económico, social, tecnológico, ecológico y legal)

Según Peng & Nunes (2009), el análisis Pestel es un excelente método para identificar las razones detrás de los requerimientos. Se define como un marco de análisis de factores macroambientales. En este sentido, resulta necesario entender cómo Goodyear Perú se encuentra expuesta a una serie de factores fuera del alcance de la organización. Estos factores se agrupan en políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos y legales. El resumen se presenta en el gráfico 3 y el detalle en el anexo 7.

Gráfico 3. Análisis Pestel

<b>Políticos</b>  <ul style="list-style-type: none"><li>• Nivel de corrupción</li><li>• Regulaciones de precios</li><li>• Impuestos</li><li>• Legislación salarial</li><li>• Beneficios para los empleados de manera obligatoria</li><li>• Modificación de normativas de seguridad en el sector automotriz</li></ul>	<b>Económicos</b>  <p>Para que un negocio pueda ser rentable es primordial que este se desarrolle en un país que cuente con una solidez económica. Es por ello que Goodyear analiza los siguientes factores macro en este segmento:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tasa de cambio</li><li>• Ciclo Económico</li><li>• Insumos</li></ul>	<b>Socio-Culturales</b>  <p>En este segmento analizaremos el tamaño, estructura de los grupos de edad, distribución geográfica y distribución de ingresos de la población.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tamaño de la población</li><li>• Ingresos de la población</li></ul>
<b>Tecnológicos</b>  <p>Este segmento no solo considera los avances tecnológicos que puede haber en el sector, también considera las actividades que crean conocimiento nuevo para la organización y por ende mejores resultados ante mejores procesos.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Reemplazo de Tecnología</li><li>• Impacto de la tecnología en la oferta de productos</li></ul>	<b>Ecológicos</b>  <p>En este segmento se analizan las diferentes normas y estándares ambientales que pueden afectar la rentabilidad de Goodyear, como las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cambios Climáticos</li><li>• Leyes que regular la contaminación</li><li>• Gestión de residuos</li></ul>	<b>Legal</b>  <p>Es muy importante que el país cuente con un marco legal sólido para proteger los derechos de propiedad intelectual de Goodyear Perú, para ello analizaremos los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Nivel de corrupción</li><li>• Contingencia Tributaria</li><li>• Legislación del empleo</li></ul>

Fuente: Elaboración propia, 2018, basada en Goodyear Perú 2017a.

### 2. El precio de los *commodities*

Las materias primas para la elaboración de neumáticos son el caucho natural, el caucho sintético y otros productos derivados del petróleo. El caucho natural es el principal de ellos. Entre el 2010 y 2011, se presentó un incremento en el precio llegando hasta US\$ 6,54 por kilogramo. Sin embargo, en los últimos años el precio ha disminuido hasta ubicarse, en el 2017, en US\$ 1,82 por kilogramo. Uno de los principales factores que influenciaron la caída del precio del caucho natural fue la crisis financiera en Asia.

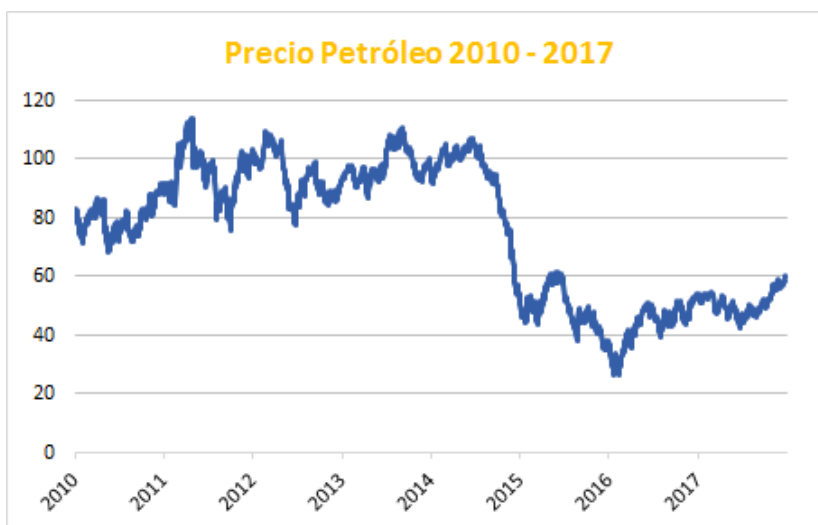
**Gráfico 4. Evolución del precio del caucho natural de enero de 2010 a diciembre de 2017**



Fuente: Elaboración propia, 2018, basada en Bloomberg, 2017a.

El precio del petróleo estuvo entre los US\$ 80 y US\$ 100 el barril hasta agosto del 2014, fecha en la que empezó a caer y llegó a US\$ 26,55 en enero del 2016. Luego de esto, el precio se ha ido incrementando hasta cerrar el año 2017 en US\$ 60.42 por barril. Se espera la misma tendencia de crecimiento para los siguientes años, debido a que la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) tiene como objetivo continuar reduciendo la brecha de oferta y demanda para restablecer el precio del crudo.

**Gráfico 5. Evolución del precio del petróleo de enero de 2010 a diciembre de 2017**

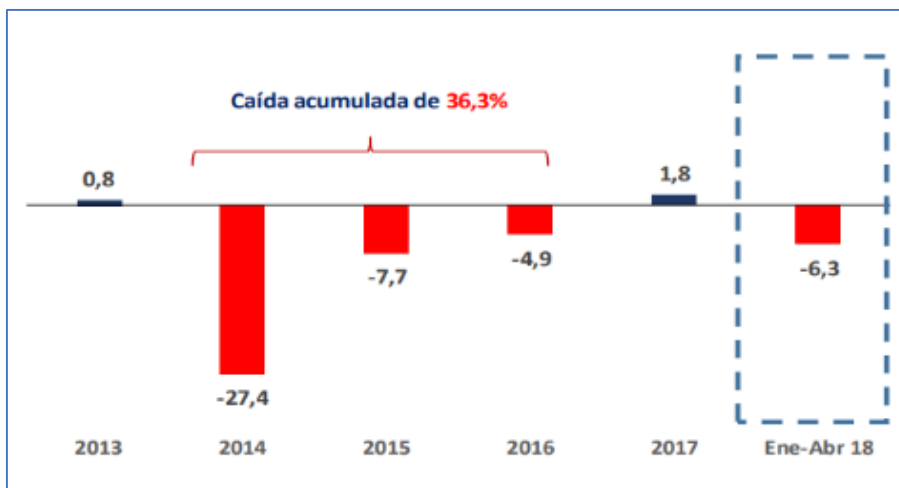


Fuente: Elaboración propia, 2018, basada en Bloomberg, 2017a.

### 3. Producción de neumáticos

Según la SNI (2018a), la producción de neumáticos de caucho creció en 1,8% durante 2017, debido a la mayor demanda tanto a nivel externo (mayores exportaciones de neumáticos) como interno. Este crecimiento significó una leve recuperación del sector tras haber caído por tres años consecutivos (-36,3% acumulado). No obstante, entre enero y abril del 2018, la industria que fabrica neumáticos cayó 6,3% con respecto al mismo período del año anterior. Esta disminución en las ventas se presentó por una disminución de la demanda local.

**Gráfico 6. Fabricación de neumáticos de caucho de 2013 a 2018**



Fuente: Elaboración IEEE-S.N.I., 2018, PRODUCE, 2018a.

### 4. Matriz de evaluación de factores externos (EFE)

Una matriz de evaluación del factor externo (EFE) de David (2008) permite resumir y evaluar la información económica, social, cultural, demográfica, ambiental, política, gubernamental, legal, tecnológica y competitiva. El puntaje para Goodyear Perú es de 2,65 (ver anexo 9). El puntaje obtenido indica se aprovechan las oportunidades y amenazas por encima del promedio de la industria. Esto significa que su plan de actividades le ha permitido aprovechar el crecimiento en otras regiones, el mayor poder adquisitivo en Perú, la preferencia por la calidad de los neumáticos locales y el crecimiento del parque automotor. Sin embargo, aún no se ha incorporado ninguna estrategia para enfrentar la atomización del sector por el gran número de competidores o el decrecimiento del mercado de neumáticos convencionales. A pesar de que Goodyear Perú es líder, el mercado de neumáticos económicos está en constante crecimiento.

## **Capítulo III. Descripción y análisis de la industria**

### **1. Análisis de las cinco fuerzas de Porter**

Según Hitt (2008), el modelo de las cinco fuerzas de Porter es una herramienta que se utiliza para hacer el análisis del sector y así poder determinar los factores que determinan la rentabilidad de un sector industrial y de sus empresas. La intensidad de la competencia en la industria y la rentabilidad de su potencial son funciones de cinco fuerzas.

#### **1.1 Poder de negociación de los compradores: medio**

Los clientes de los productores de neumáticos son los fabricantes de automóviles y los distribuidores. Actualmente, en el Perú no existen empresas que produzcan autos, por lo que el mercado se centraliza en el reemplazo de neumáticos. Este mercado es abastecido por distribuidores que tienen un poder de negociación medio puesto que tienen la libertad de elegir entre productores e importadores.

#### **1.2 Poder de negociación de los proveedores: bajo**

Debido a que los insumos que se requieren para la producción de neumáticos (caucho natural y derivados del petróleo) son *commodities*, los proveedores de estas materias primas no tienen mucho poder de negociación. Además, las empresas que fabrican automóviles emplean estrategias de integración vertical para controlar todo el proceso productivo.

#### **1.3 Rivalidad entre los competidores: alta**

La poca diferenciación del producto conlleva a los productores a competir por precio; esto hace que la rivalidad sea alta. Cabe mencionar, la gran cantidad de neumáticos importados que tiene el mercado.

#### **1.4 Amenaza de nuevos competidores: alta**

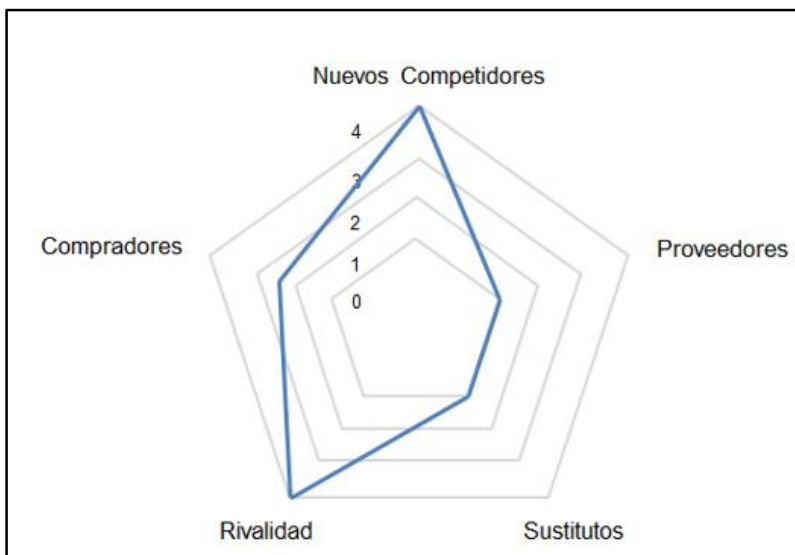
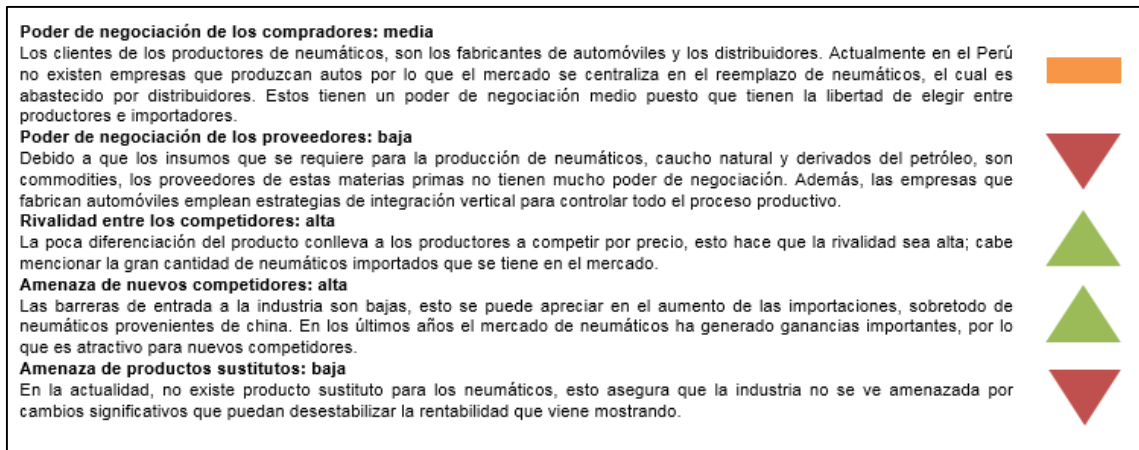
Las barreras de entrada a la industria son bajas. Esto se puede apreciar en el aumento de las importaciones, sobre todo de neumáticos provenientes de China. En los últimos años, el mercado

de neumáticos ha generado ganancias importantes, por lo que es atractivo para nuevos competidores.

### 1.5 Amenaza de productos sustitutos: baja

En la actualidad, no existe producto sustituto para los neumáticos. Esto asegura que la industria no se vea amenazada por cambios significativos que puedan desestabilizar la rentabilidad que está mostrando. Este análisis se ve resumido en los siguientes dos gráficos:

**Gráfico 7. Análisis Porter**



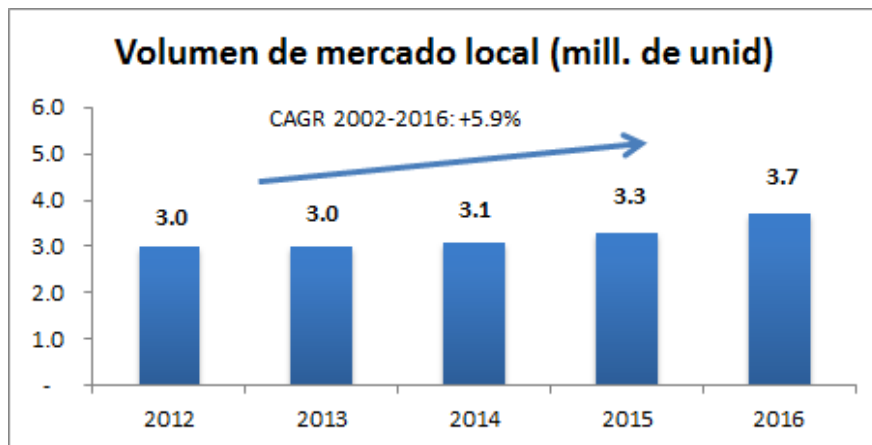
Fuente: Elaboración propia, 2017.

## 2. Análisis de competidores y market share

El mercado de neumáticos en el Perú es atendido por importaciones y producción local. Los principales importadores son Bridgestone Off The Road Tire Perú, JHC Comercial y Michelin Perú. Por el lado de fabricantes locales, existen dos empresas: Goodyear Perú, con 75 años en el mercado, y Lima Caucho, con más de 60 años en el mercado.

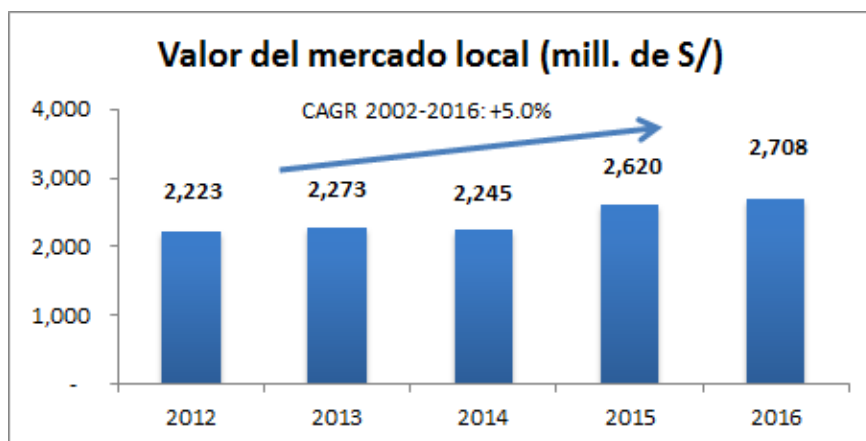
El volumen del mercado local de neumáticos se estima en 3,7 millones de unidades para el año 2016. Esto tiene un valor de S/ 2.708 millones. Tanto el volumen como el valor de las ventas del mercado tuvieron un crecimiento promedio de 5,9% y 5,0% respectivamente.

**Gráfico 8. Cantidad demandada de neumáticos en Perú de 2012 a 2016**



Fuente: Elaboración propia, 2017, basada en Goodyear Perú - Macroinvest, 2018.

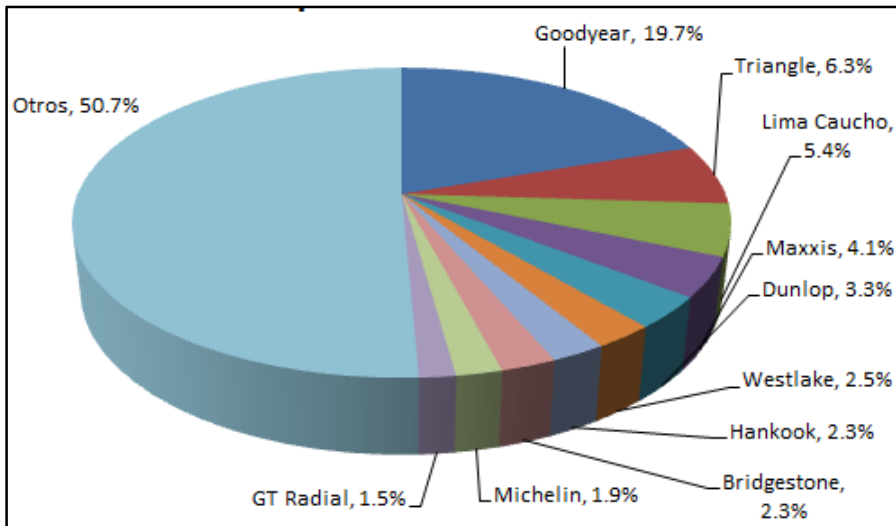
**Gráfico 9. Monto de la demanda de neumáticos en Perú de 2012 a 2016**



Fuente: Elaboración propia, 2017, basada en Goodyear Perú - Macroinvest, 2018.

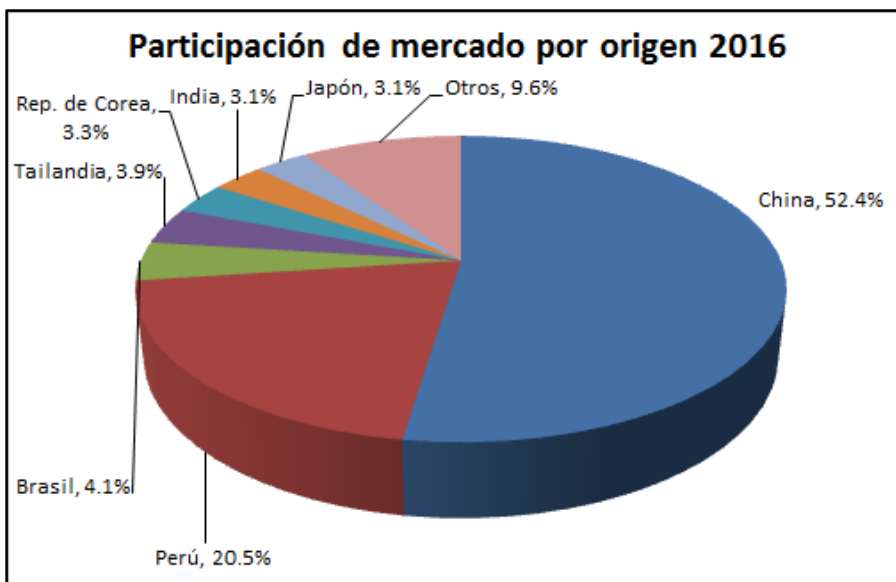
Poco menos del 50% del volumen del mercado es abastecido por diez empresas. El resto de la demanda es absorbido por múltiples marcas. El mercado local de neumáticos es atendido en un 20,5% con llantas de fabricación nacional. El 79,5% restante es de las importaciones provenientes, en su mayoría, de China.

**Gráfico 10. Participación de mercado 2016**



Fuente: Elaboración propia, 2017, basada en Goodyear Perú - Macroinvest, 2018.

**Gráfico 11. Participación de mercado por origen 2016**



Fuente: Elaboración propia, 2017, basada en Goodyear Perú - Macroinvest, 2018.



### **3. Matriz de evaluación de factores internos (EFI) y de factores externos (EFE)**

Según David Fred, R. (2008), la matriz EFI evalúa las fortalezas y debilidades en las áreas funcionales de una empresa. Una comprensión detallada de los factores incluidos es más importante que los valores absolutos. Se elabora en cinco pasos y el resultado para Goodyear Perú se encuentra en el anexo 8. El puntaje de 2,74 nos indica que Goodyear tiene una posición interna fuerte y se encuentra basada en su cultura de innovación y adecuación al cambio, y en el reconocimiento como marca líder en el mercado. La matriz EFI se encuentra detallada en el anexo 8. Asimismo, se realiza la evaluación de la matriz de evaluación de factores externos (EFE) en el anexo 9.

### **4. Matriz de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (MAFE)**

Tomando como referencia a David Fred, R. (2008), la matriz MAFE (ver anexo 10) es una potente herramienta de ayuda para crear cuatro tipos de estrategias: la estrategia FO, que utiliza todas las fortalezas internas para aprovechar las oportunidades externas; la estrategia DO, que tiene por objetivo mejorar las habilidades al aprovechar las debilidades internas; la estrategia FA, que usa las fortalezas de una empresa para reducir el impacto de las amenazas externas; y la estrategia DA, que usa tácticas defensivas que tienen como propósito reducir las debilidades internas y evitar las amenazas externas.

Para Goodyear, la estrategia FO está orientada al desarrollo de los productos específicos para el creciente parque automotor de las distintas regiones y para el incremento de poder adquisitivo de los peruanos. En esa misma línea de ideas, busca satisfacer la demanda local de neumáticos radiales para hacer frente a las marcas asiáticas. En cuanto a la estrategia DO, se requiere que Goodyear realice inversiones en la planta actual para la fabricación de neumáticos radiales más económicos pero que no pierdan la calidad que los ha caracterizado siempre. En cuanto a la estrategia FA, se requiere diseñar planes estratégicos para llegar a más clientes y sobrellevar la baja rotación de neumáticos consecuencia de la mejora de vías. Para la estrategia DA, se debe difundir a través de medios de comunicación masivos la marca Goodyear diferenciándola por su calidad y su línea económica. Se debe potenciar la relación con los distribuidores para la explotación del mercado de neumáticos económicos donde Goodyear no es líder.

## **Capítulo IV. Posicionamiento competitivo, factores organizativos y sociales**

### **1. Visión y misión**

La misión de Goodyear es la siguiente: «Proporcionar seguridad al proveer las mejores llantas y servicios para los automóviles, comprometidos con la calidad y servicio al cliente» (Goodyear 2017).

La visión de Goodyear es enunciada de la siguiente manera: «Convertirnos en la empresa de llantas preferida a través de nuestra avanzada tecnología, aplicada a cada uno de nuestros productos. Enfocarnos hacia la excelencia en el desempeño y ser expertos en la industria automotriz a nivel mundial» (Goodyear 2017).

### **2. Matriz Canvas**

Osterwalder y Pigneur (2008) fueron los que generaron el modelo de negocios denominado Canvas. Lo que busca este modelo es explicar cómo la empresa proporciona valor a través de clientes, propuesta de valor, canales, fuentes de ingresos, relaciones con clientes, actividades, asociaciones, recursos clave y estructura de costos.

Para la venta de neumáticos, la propuesta de valor radica en el conocimiento de los clientes y el ofrecimiento de llantas que van más allá de la expectativa gracias a la tecnología desarrollada por la corporación: innovación es la propuesta de valor. Podemos complementar esta información con el cuadro Matriz Canvas del anexo 11.

### **3. Estrategias y ventaja competitiva**

La estrategia de Goodyear Perú responde a la estrategia global corporativa y está basada en la constante innovación y mejoramiento de los productos que ofrece. Uno de sus principales pilares es la entrega de productos de alta calidad. Para el 2012, el presidente de Goodyear para América Latina explicó que la innovación era la base para liderar la región, operando de manera diferente y desarrollando nuevas habilidades. Esta es la cultura que Goodyear difunde: la innovación y un constante compromiso con la investigación que hace énfasis en el desarrollo de nuevas tecnologías para extender la vida útil de los productos y que ayuden a ahorrar combustible.

Asimismo, la estrategia de Goodyear está acorde con su objetivo de ser un proveedor de soluciones que satisfaga la necesidad de sus clientes y de ser el líder fabricante de neumáticos.

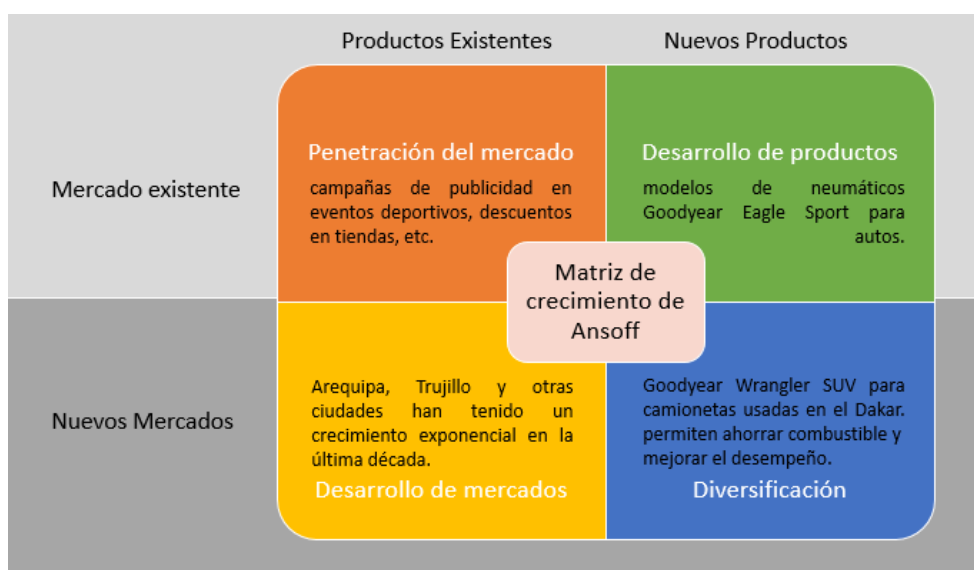
Por otro lado, Goodyear no se enfoca en aumentar los volúmenes de todas sus líneas sino de sus neumáticos más rentables. Según los diversos enunciados a nivel mundial, Goodyear está enfrentando una mayor competencia por parte de marcas chinas, por lo que se está enfocando en desarrollar con mayor empuje la venta de neumáticos del segmento premium, cuya demanda se ha incrementado a nivel global.

#### 4. Matriz Ansoff

Está basada en las siguientes estrategias:

- Penetración de mercado: continuas campañas de publicidad en eventos deportivos (por ejemplo, el Dakar), *banners*, descuentos en tiendas, etc.
- Desarrollo de mercados: si bien las ventas en Lima representan más del 50% de los pedidos, Arequipa, Trujillo y otras ciudades han tenido un crecimiento exponencial en la última década.
- Desarrollo de productos: modelos de neumáticos Goodyear Eagle Sport para autos.
- Diversificación: Goodyear Wrangler SUV para camionetas usadas en el Dakar permiten ahorrar combustible y mejorar el desempeño.

#### Gráfico 12. Matriz de ansoff



Fuente: Elaboración propia, 2017, basada en Goodyear Perú, 2017.

## **5. Estrategia global**

La estrategia adoptada por la empresa va en concordancia con la estrategia internacional. En ella prima la cooperación. Goodyear, al tener oficinas matrices en distintos países, puede combinar parte de sus recursos, capacidades y procesos para poder crear una ventaja competitiva, la cual viene por transferencia de experiencias por *know how*.

## **6. Estrategia competitiva**

La estrategia competitiva de Goodyear se encuentra en la diversificación. Ofrecer una gama de nuevos productos y buscar siempre la innovación al menor costo posible. Goodyear, al ser una empresa internacional, trata de utilizar su ventaja competitiva en toda su industria. Puede ofrecer una gama de productos nuevos de la manera más eficiente dada su apuesta por la innovación y el conocimiento del cliente.

## **7. Estrategia corporativa**

La integración vertical es la expansión para Goodyear. Esta se ha realizado mediante los más de cien distribuidores con los que cuenta la empresa para que sus productos lleguen a más clientes. Con esta estrategia se generan barreras de entrada y protección a la calidad del producto. Mediante la innovación, Goodyear produce productos nuevos y llega a más clientes. El crecimiento de la empresa ha sido constante hasta llegar a ser una empresa madura.

## Capítulo V. Análisis financiero

### 1. Finanzas operativas

#### 1.1 Rentabilidad

Para el análisis de rentabilidad de la empresa, hemos obtenido los siguientes ratios:

**Tabla 3. Ratios de rentabilidad**

	2013	2014	2015	2016	2017
Margen bruto	25,3%	22,1%	22,7%	23,9%	18,7%
Margen EBITDA	15,3%	13,9%	13,9%	16,1%	11,9%
Margen EBIT	12,9%	10,4%	9,9%	11,9%	6,9%
ROS (Util. Neta/Ventas)	10,1%	8,3%	8,5%	8,9%	6,0%
ROE (Util. Neta/Patrimonio)	10,8%	7,7%	7,7%	7,7%	4,6%
ROA (Util. Neta/Activo)	8,3%	6,2%	6,1%	6,3%	3,8%

Fuente: Elaboración propia, 2017, basado en Goodyear, 2017.

- **ROE**

Al cierre del 2017 se aprecia una reducción del ROE con respecto al año anterior (7,2% del 2016 *versus* 4,6% del 2017). Esto se explica por la reducción de la utilidad neta de la empresa por menores ventas ante la contracción de la economía en dicho período. Este ratio nos muestra una reducción en 2,6% del último año en el rendimiento de los accionistas por sus fondos invertidos.

- **ROA**

Por cada nuevo sol invertido, Goodyear obtiene una rentabilidad del 3,8% al cierre del 2017. La reducción se detalla en la contracción de las ventas que afecta a la utilidad neta del negocio.

#### 1.2 Liquidez

Para el análisis de liquidez de la empresa hemos obtenido el siguiente grupo de ratios:

**Tabla 4. Ratios de liquidez**

	2013	2014	2015	2016	2017
Liquidez corriente	3,5x	4,1x	3,7x	4,7x	5,4x
Prueba ácida	2,9x	3,4x	3,1x	3,9x	4,3x
Liquidez absoluta	0,5x	0,2x	0,2x	0,3x	0,5x

Fuente: Elaboración propia, 2017, basado en Goodyear, 2017.

De este cuadro podemos analizar los siguientes indicadores:

- **Liquidez corriente:** Al cierre del 2017, se aprecia una tendencia creciente del ratio de liquidez corriente, lo que nos indica que la empresa posee una capacidad de pago de deudas en el CP de 5,40 veces. Sin embargo, es importante mencionar que dicho incremento se explica por mayores CxC comerciales y menores CxP comerciales. Esto se refleja en un incremento del PMC y una reducción en el PMP del ciclo de conversión de efectivo. El incremento de las cobranzas se explica con las mayores facilidades de pago que Goodyear ha dado a sus clientes con el propósito de fidelizarlos. Además, para que la empresa cuente con la espalda financiera para poder incrementar su ciclo de conversión de efectivo .
- **Prueba ácida:** Al igual que el ratio de liquidez corriente se aprecia una tendencia creciente en los últimos tres años. El presente indicador sustenta la capacidad de Goodyear de hacer frente a sus obligaciones en el CP de 4,38 en el último año sin considerar el beneficio económico de los inventarios.
- **Capital de trabajo:** Se aprecia una tendencia creciente en los últimos años. Al cierre del 2017, se aprecia que Goodyear posee suficientes recursos para atender la operación regular de la compañía y cumplir con todas las obligaciones del CP. Dicho incremento se sustenta en las cobranzas que posee la empresa con entidades relacionadas.

### 1.3 Solvencia

Para el análisis de la solvencia de la empresa hemos obtenido los siguientes ratios:

**Tabla 5. Ratios de solvencia**

	2013	2014	2015	2016	2017
Grado de endeudamiento	0,23	0,20	0,21	0,18	0,16
Grado de propiedad	0,77	0,80	0,79	0,82	0,84
Endeudamiento patrimonial (Pasivo / Patrimonio)	0,30	0,24	0,27	0,22	0,19
Ratio de cobertura de intereses v1. (medido por EBIT)	70,4x	44,1x	40,8x	46,3x	24,0x
Ratio de cobertura de intereses v2.0 (medido por EBITDA)	83,2x	58,8x	57,0x	62,5x	41,5x

Fuente: Elaboración propia, 2017, basado en Goodyear, 2017.

- **Endeudamiento total:** Al cierre del 2017 se aprecia que, por cada nuevo sol aportado por el accionista, hay un 19% aportado por los acreedores. Esto se detalla en la reducción de las cuentas por pagar comerciales (-0,83 CGAR 2017 *versus* 2012).
- **Ratio de cobertura de CP (medido por el EBITDA):** Al cierre del 2017, se aprecia que el EBITDA generado por Goodyear puede cubrir los pasivos de corto plazo en una razón de 0,61. Es decir, con la generación propia del giro de negocio de la empresa, esta tiene la capacidad de afrontar sus deudas de corto plazo en más de la mitad. Sin embargo, este indicador disminuyó con respecto al año anterior cuando tenían un 0,80. El motivo es la disminución del EBITDA o menor utilidad operativa debido a la disminución de ingresos con respecto al año anterior en 10%.

#### 1.4 Gestión

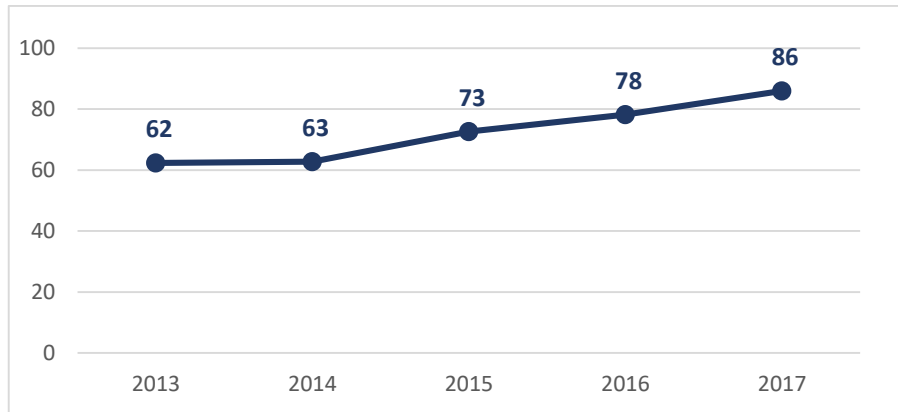
Según Calleja (2003), para el cálculo del ciclo de conversión de efectivo es necesario conocer el período medio de maduración de la empresa. Se trata del tiempo que transcurre entre el pago a los proveedores por la compra de existencias (materias primas, productos, etc.) y el cobro de las ventas a los clientes. Es el número de días que tienen que transcurrir para recuperar una unidad invertida en el ciclo operativo de la empresa (compra–fabricación-venta-cobro).

A diciembre del 2017, Goodyear tenía un ciclo de negocio de 85 días. Aumentó desde el 2013 cuando era de 18 días. Este ciclo del negocio está compuesto de los siguientes períodos:

IESE (FN -470) el período medio de inventario nos dice el número de días de ventas que la compañía mantiene como media en el almacén. Para Goodyear, el período medio de inventario fue de 62 en 2013 y 85 en 2017. Esto quiere decir que todo lo que se va a vender en los siguientes

85 días, ya se encuentra en el almacén. Que los días de existencia estén aumentando puede ser consecuencia de la una mala gestión del departamento de compras.

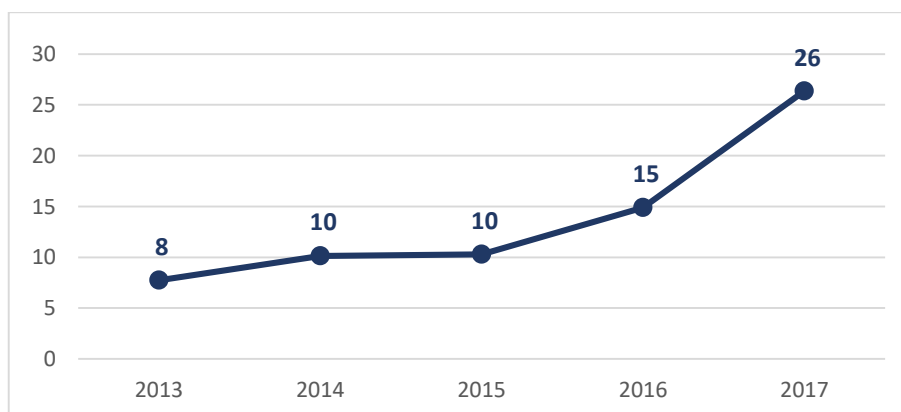
**Gráfico 13. Período medio de inventario**



Fuente: Elaboración propia, 2017, basada en Goodyear del Perú SA, 2013a, 2014a, 2015a, 2016a y 2017a.

Al cierre del 2017, se aprecia un incremento significativo en los días promedio de cobro (22 días en 2016 *versus* 45 días en 2017). Este incremento del 50% se explica tanto por el incremento de las cuentas por cobrar comerciales como por la reducción en los ingresos de la empresa. Este último efecto es consecuencia de la crisis política peruana y la contracción de la economía. Adicional a lo anterior, Goodyear ha tenido que dar mayores días de pago debido a la presión de los distribuidores y clientes.

**Gráfico 14. Período medio de cobro**

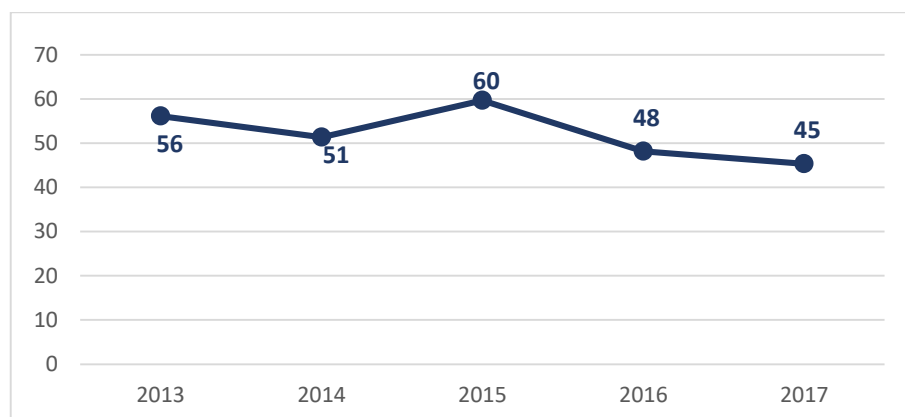


Fuente: Elaboración propia, 2017, basada en Goodyear del Perú SA, 2013a, 2014a, 2015a, 2016a y 2017a.



Por el lado del período medio de pago, al cierre del 2017, ha tenido una ligera disminución de 0,07%. Esto obedece a una tendencia desde el 2014 con 51 días, en 2015 con 60 días, en 2016 con 48 días y en el 2017 con 45 días. Goodyear no ha estado financiándose con sus proveedores. Por el contrario, ha mejorado sus relaciones respetando los términos de pago.

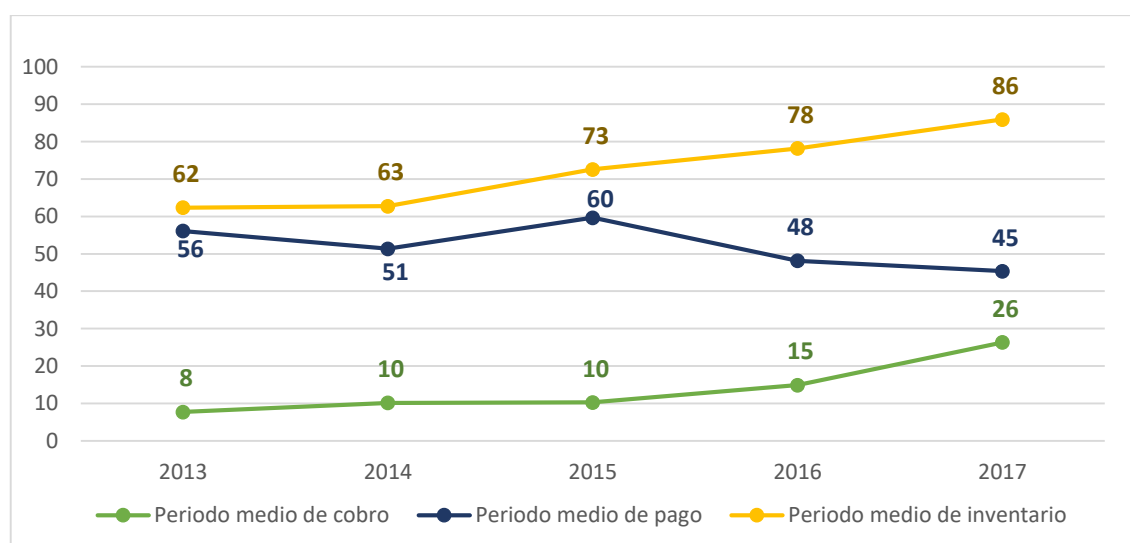
**Gráfico 15. Período medio de pago**



Fuente: Elaboración propia, 2017, basada en Goodyear del Perú SA, 2013a, 2014a, 2015a, 2016a y 2017a.

El ciclo de conversión de efectivo ha aumentado principalmente por el período promedio de cobro. El período medio de inventario se ha duplicado con respecto al 2016. Ha disminuido el período medio de pago y ha aumentado el período promedio de cobro.

**Gráfico 16. Ciclo de conversión de efectivo**



Fuente: Elaboración propia, 2017, basada en Goodyear del Perú SA, 2013a, 2014a, 2015a, 2016a y 2017a.

### 1.5 Análisis de las necesidades operativas de fondos (NOF) y fondo de maniobra (FM)

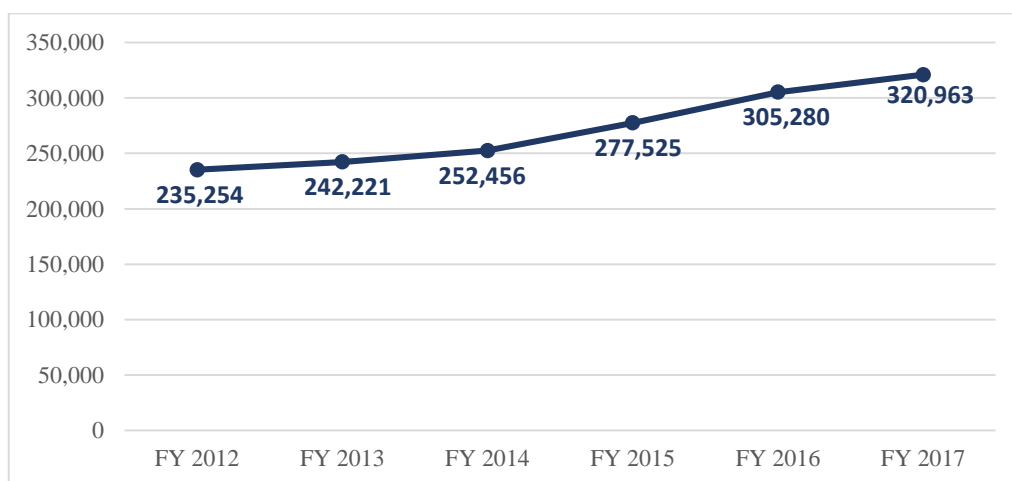
Según Calleja (2008), las necesidades operativas de fondos (NOF), o capital de trabajo, son las inversiones netas necesarias en las operaciones corrientes que realiza la empresa una vez deducida la financiación espontánea generada por las propias operaciones. Un enfoque contable antiguo nos dice que las NOF son el activo corriente menos el pasivo corriente, pero este enfoque no aporta mucho al análisis en comparación al enfoque actual que independiza las partidas de corto plazo, del activo y del pasivo, directamente relacionadas con la generación de ingresos.

El fondo de maniobra está integrado por los recursos financieros de carácter permanente que quedan después de financiar el activo fijo o inmovilizado (concepto pasivo). Se puede calcular con los capitales permanentes menos el activo fijo.

Para Goodyear se aprecia una tendencia creciente del fondo de maniobra en los últimos años. Al cierre del 2017, se observa que la empresa posee suficientes recursos para atender la operación regular de la compañía cumpliendo con todas las obligaciones. Dicho incremento se sustenta en las cobranzas que posee la empresa con entidades relacionadas.

En todos los años, el fondo de maniobra ha sido mayor a cero. Esto significa, según Calleja (2008), que parte del activo circulante está financiado con pasivos circulantes, pero el resto del activo circulante está financiado con capitales permanentes. El activo fijo está financiado íntegramente con recursos financieros de carácter permanente.

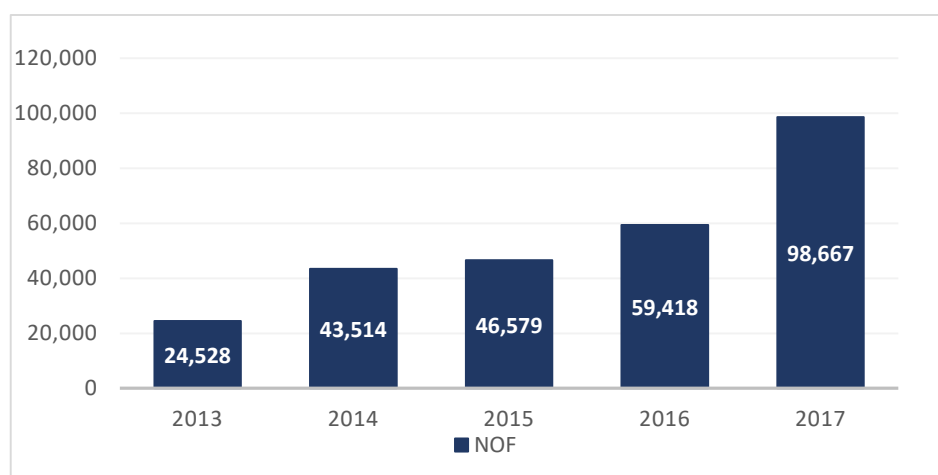
**Gráfico 17. Evolución del fondo de maniobra**



Fuente: Elaboración propia, 2017, basada en Goodyear del Perú SA, 2013a, 2014a, 2015a, 2016a y 2017a.

De igual manera, para Goodyear desde el 2012 al 2017, las NOF han ido incrementándose en un 41,25% del 2016 al 2017. Estas NOF, de acuerdo con IESE (FN - 471), no requieren ninguna decisión de la alta dirección y proceden directamente de las políticas operativas de la empresa. Si Goodyear cambia su período de cobro, nivel de inventario o política de caja, sus NOF también cambiarían.

**Gráfico 18. Evolución de las NOF**



Fuente: Elaboración propia, 2017, basada en Goodyear del Perú SA, 2013a, 2014a, 2015a, 2016a y 2017a.

Para Goodyear las NOF han ido incrementándose en un 86,8% y 41,20% en el 2016 y 2017, mientras que las ventas han disminuido en un 1% y 10% en los mismos años. A modo de resumen, el siguiente cuadro muestra el histórico de las NOF y FM así como el efectivo y equivalente de efectivo.

**Tabla 6. Comparativo de NOF y fondo de maniobra**

	2013	2014	2015	2016	2017
NOF	25.528	43.514	46.579	59.418	98.667
FM	197.061	236.863	250.897	282.539	279.725
Efectivo y equivalente de efectivo	45.160	15.594	24.148	22.741	38.005

Fuente: Elaboración propia, 2017, basada en Goodyear del Perú SA, 2013a, 2014a, 2015a, 2016a y 2017a.

## **2. Finanzas estructurales**

### **2.1 Descripción de las políticas**

Según la memoria anual de Goodyear (2017), la compañía mantiene y ha mantenido una política financiera conservadora. Esto ha permitido mantener la liquidez durante el año 2017 y cumplir con todas sus obligaciones. La compañía cuenta con excedentes de caja en cuentas bancarias, remuneradas en dólares americanos y soles, en las más sólidas entidades bancarias nacionales, también en préstamos a corto y largo plazo a empresas afiliadas. Parte de los excedentes de caja con los que cuenta la empresa se han depositado, a corto y a largo plazo, en moneda local en Goodyear S.A., empresa afiliada con sede en Luxemburgo. Al cierre de diciembre del 2017, se mantienen cinco préstamos en nuevos soles por un valor total de S/ 191.027 mil; un contrato firmado el 2 de julio de 2017, a una tasa de 4,60%, y cuatro contratos firmados el 16 de noviembre de 2017, a una tasa de 3,25%.

De acuerdo con la política de dividendos de la compañía del 2017 (Goodyear 2017a), esta es aplicable a las acciones comunes y las acciones de inversión que tiene emitidas. Se revisará anualmente teniendo en cuenta la generación de caja, la solvencia, la liquidez y la flexibilidad para acometer inversiones estratégicas, entre otros factores que la junta general de accionistas considere relevantes. Dicha política puede verse afectada por la posible consideración de contingencias legales y/o regulatorias.

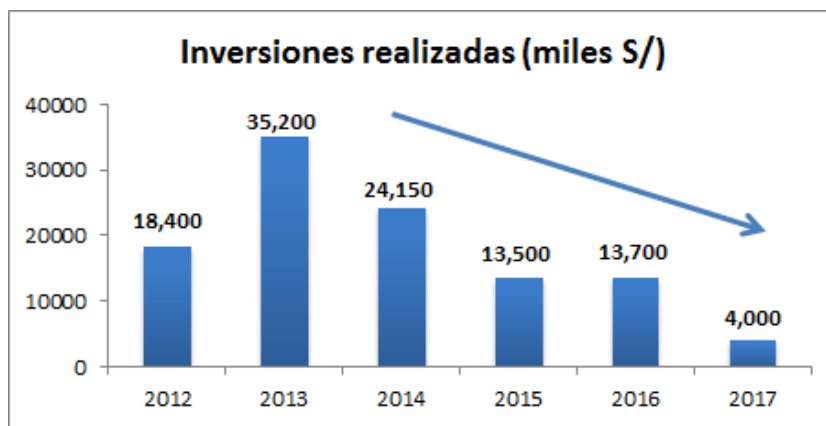
La junta general de accionistas podrá aprobar la distribución de dividendos en efectivo en cada período anual y podrá destinar a tal fin hasta el cien por ciento (100%) de los resultados acumulados, de las utilidades netas del ejercicio precedente y/u otros conceptos que fueran de libre disposición, luego de deducir los impuestos de ley, la reserva legal que pudiera corresponder y los demás conceptos aplicables de acuerdo con la normativa vigente.

En caso se decida la distribución de dividendos, la junta general de accionistas podrá acordar la oportunidad de su efectiva entrega o podrá delegar en el directorio la determinación de dicha oportunidad.

## 2.2 Características de la inversión

Las inversiones de capital realizadas durante el año 2017, según la memoria anual, están basadas principalmente en el plan anual de reposición y mantenimiento de equipos de la planta, además de otras inversiones para el mejoramiento de la productividad y la seguridad en la fábrica (Goodyear 2017b). Estas inversiones han sido financiadas al 100% con fondos líquidos de la empresa. Las inversiones de capital se realizan con los excedentes de liquidez que la compañía tiene en depósitos a plazos de libre disponibilidad. Podemos observar los planes de inversión materializadas por la empresa en el anexo 15.

**Gráfico 19. Inversiones realizadas de 2012 a 2017**



Fuente: Elaboración propia, 2017, Goodyear, 2017.

## 3. Diagnóstico financiero

Las ventas de Goodyear entre el 2013 y 2017 han tenido una tasa de crecimiento anual compuesto (TACC) de -4,05% y una variación porcentual de -9.,81 en el 2017 con respecto al 2016. Mientras tanto, el costo de ventas muestra un TACC decreciente de 1,96% del 2013 versus el 2017 y una ligera disminución del 3,59% en el 2017 respecto del 2016. Si bien los beneficios netos han ido disminuyendo, la empresa no ha generado pérdidas en los últimos seis años. Goodyear no está perdiendo dinero y si presenta alguna dificultad, no es de índole económico.

## **Capítulo VI. Valorización**

### **1. Supuestos de proyecciones**

Los estados financieros proyectados se realizan asumiendo que la empresa seguirá operando en el negocio de la producción y comercialización de neumáticos. La proyección tiene las bases en los supuestos detallado en el anexo 14. Las ventas y su proyección se muestran en el anexo 17. El balance general y el estado de resultados también pueden visualizarse en el anexo 18.

Asimismo, para validar la proyección en base a nuestros supuestos, se realiza un análisis de consistencia mostrado en los anexos.

### **2. Determinación del costo ponderado de capital (WACC)**

De acuerdo con Fernández (2015a), el WACC es un promedio ponderado entre un costo y la rentabilidad exigida a las acciones. Ambas magnitudes son muy diferentes. Por un lado, el costo de la deuda ( $K_d$ ) y por el otro, la rentabilidad exigida a las acciones (costo de capital,  $K_e$ ). Este último costo se ha calculado bajo la metodología del Capital Asset Pricing Model (CAPM) que, de acuerdo con Ernest & Young (2017), es una práctica común de mercado. En el caso de Goodyear, el  $K_d$  es igual a cero porque en los últimos cinco años no ha presentado deuda.

Se adiciona una prima por riesgo país debido a desarrollar sus actividades en un mercado emergente y, para Fernández (2007), no considerar ese riesgo argumentando que es diversificarle sería como exigir la misma rentabilidad a una cartera de acciones en Estados Unidos y otra en Bolivia. La tasa promedio efectiva de los últimos 5 años es de 32.65%. En valores de mercado, el WACC estimado en soles es de 12.33% para la compañía. En el anexo 23 se discuten las críticas a la tasa de descuento.

### **3. Métodos de valorización**

#### **3.1 Método de flujos de caja descontados**

De acuerdo con Fernández (2015), el valor de una empresa se puede determinar con los flujos futuros de dinero restándole una tasa de descuento apropiada (WACC). Considerando todos los análisis realizados líneas arriba, realizamos la valorización de Goodyear S.A. al cierre del 31 de diciembre del 2017.

Podemos observar el cálculo de las proyecciones de los flujos futuros de la empresa en los anexos. Considerando los valores de los flujos de caja a futuro y trayéndolos a valor presente, con un WACC de 12.33%, se obtiene un valor de S/ 146 millones.

En el caso del valor terminal (perpetuidad), Calderón y Sanz (2008) señalan que, por lo general, “g” suele tener valores por debajo o iguales al PBI. En caso lo fuera, implicaría que la compañía terminaría creciendo más que la economía a largo plazo. Para Goodyear proyectamos una tasa perpetua de 1.5% que representa el promedio de la diferencia entre el crecimiento de la economía local y la inflación según el FMI. Dicho porcentaje se consideró como escenario base y se tuvo en cuenta para el análisis de sensibilidad.

Para la determinación del valor de mercado del patrimonio se agrega el efectivo y equivalente de efectivo (saldo de caja al 31 de diciembre del 2017) así como el saldo de las inversiones financieras (al 31 de diciembre del 2017). A esto, se le resta la deuda de valor de mercado como se puede observar en los anexos. El derecho político en Goodyear otorga una prima entre el valor por acción común y por inversión como se presenta a continuación.

Entre el período 2013-2017, el EBIT fue en promedio 10,4% de los ingresos, variando entre 40 y 60 millones de soles. La tendencia del 2018 en adelante es que este EBIT sea en promedio 8% de los ingresos en relación directa al incremento de ventas. Para el cierre 2017, esto sería un 6,9% de las ventas, considerado atípico dentro de nuestro análisis.

- Las ventas presentan un crecimiento de -9,8% principalmente por la entrada al mercado peruano de productos de origen asiático y por la presión de precios a la baja de los distribuidores.
- A pesar de la reducción de ventas de la empresa, Goodyear ha mantenido el promedio de personal contratado considerando un ratio de 1,25% sobre ventas.

Para nuestro período de proyección (2018 al 2027), este rubro es financiado en su totalidad por las actividades de operación de la empresa y el flujo correspondiente que genere. El Capex será cubierto por el efectivo y equivalente de efectivo de la empresa, siendo un Capex de reposición.

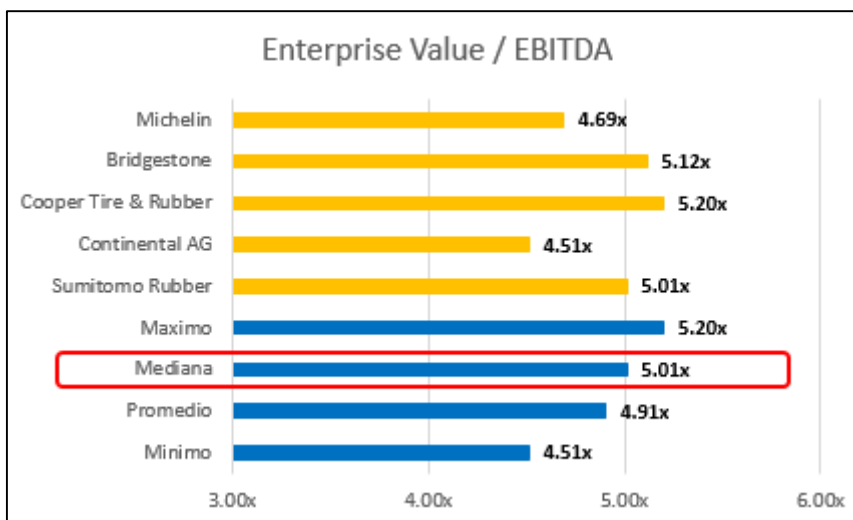
### 3.2 Método de múltiplos comparables

De acuerdo con Badanes y Santos (1999), este método nos permite calcular el valor de mercado de una empresa mediante el análisis por analogía del valor de mercado de otras empresas.

Para identificar las compañías comparables de Goodyear Perú, se analizaron empresas cotizadas en mercados líquidos pertenecientes al sector manufactura de neumáticos. Se realizó un análisis para determinar el grado de comparación entre empresas del sector, considerando los siguientes indicadores: rentabilidad, desempeño operativo y crecimiento. Es importante indicar que los neumáticos son producidos por muy pocas empresas y por lo tanto el mercado se encuentra concentrado. Esta característica dificulta ubicar dichos comparables.

Siguiendo la metodología propuesta por los autores mencionados, se determinó el valor de la empresa seleccionando la mediana de los múltiplos comparables con información al 31 de diciembre del 2017.

**Gráfico 20. Valoración por múltiplos por EV/Ebitda (en miles de soles)**



Fuente: Elaboración propia, 2017, Bloomberg, 2017.

Equity Value al 31 de Diciembre de 2017 (En Miles de soles)	
Múltiplo EV/EBITDA	5.01x
EBITDA 2017	45,686
<b>Valor Empresa (EV)</b>	<b>228,944</b>
(+) Caja 2017	38,005
(+) Préstamos otorgados a relac. 2017	191,027
(-) Deuda a Valor de Mercado	-
(-) Contingencias	(23,310)
<b>Valor Patrimonial</b>	<b>434,665</b>

Fuente: Elaboración propia, 2017, Goodyear, 2017.



## Capítulo VII. Análisis de riesgos

### 1. Riesgos identificados

Se han identificado los siguientes riesgos de la compañía:

**Tabla 7. Riesgos analizados para Goodyear S.A.**

RIESGO	DESCRIPCIÓN	PROBABILIDAD	IMPACTO	CALIFICACIÓN
<b>Crédito</b>	Posibles pérdidas que se pueden generar por la falta de pago de los deudores de la empresa. Este riesgo es mitigado a través del manejo de la venta mediante distribuidores y no directamente a clientes finales. La venta de la línea de camiones se realiza a clientes corporativos de alta capacidad financiera.	10%	2	<b>Bajo</b>
<b>Demanda</b>	Reducción de las ventas debido al cambio en la preferencia de la población peruana por formas más ecoamigables de trasladarse (bicicletas, motocicletas, uso compartido de vehículos, etc.).	10%	2	<b>Bajo</b>
<b>Tipo de cambio</b>	La empresa realiza operaciones con la matriz y con sus pares en monedas distintas a la local. Principalmente, se trata de importaciones de materia prima y ventas de neumáticos al exterior. Debido a que el tipo de cambio se ha ido apreciando, el costo de ventas se ha incrementado por el pago de los insumos. Existe también una ganancia por diferencia de cambio debido a que Goodyear tiene más activos que pasivos en moneda extranjera.	25%	2	<b>Moderado</b>

<b>RIESGO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PROBABILIDAD</b>	<b>IMPACTO</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>
<b>Precios</b>	La empresa se encuentra expuesta a los cambios de precios del mercado mundial de caucho y petróleo que en los últimos años se han ido incrementando. Para mitigar este riesgo, la empresa adelanta o aprovecha la compra de insumos cuando los precios están bajos dado que tienen la caja para hacerlo.	70%	4	<b>Alto</b>
<b>Tasa de interés</b>	Los cambios en la tasa de interés no son un riesgo alto que considerar. Los préstamos otorgados están pactados a largo plazo y, como la empresa no tiene deuda estructurada, no se generan tasas de interés variable.	5%	1	<b>Bajo</b>
<b>Liquidez</b>	La posibilidad de incumplir con los compromisos a corto plazo. Para poder mitigar este riesgo, Goodyear cuenta con una caja con excedente de tesorería y una matriz que respalda sus necesidades operativas de fondos.	5%	1	<b>Bajo</b>
<b>Operacionales</b>	La empresa cuenta con personal de larga trayectoria y experiencia. Este se encarga de las operaciones diarias y de los procedimientos establecidos que permiten mitigar los errores humanos.	25%	3	<b>Moderado</b>
<b>Regulatorios</b>	La empresa se ha visto impactada por la eliminación de aranceles a la importación de neumáticos en el 2008. Esto originó un 30% de incremento en las importaciones de los países asiáticos para el 2016.	10%	2	<b>Bajo</b>

<b>Probabilidad</b>	Casi certeza	100%	<b>Moderado</b>	<b>Alto</b>	<b>Extremo</b>	<b>Extremo</b>	<b>Extremo</b>
	Probable	85%	<b>Moderado</b>	<b>Alto</b>	<b>Alto</b>	<b>Extremo</b>	<b>Extremo</b>
	Posible	60%	<b>Bajo</b>	<b>Moderado</b>	<b>Alto</b>	<b>Alto</b>	<b>Extremo</b>
	Improbable	25%	<b>Bajo</b>	<b>Moderado</b>	<b>Moderado</b>	<b>Alto</b>	<b>Extremo</b>
	Raro	10%	<b>Bajo</b>	<b>Bajo</b>	<b>Moderado</b>	<b>Moderado</b>	<b>Alto</b>
			1	2	3	4	5
			Bajo	Moderado	Alto	Significativo	Extremo
			<b>Impacto</b>				

Fuente: Elaboración propia, 2017.

## 2. Análisis de sensibilidad

La tasa de descuento es calculada de muchas maneras por lo que debe ser sensibilizada a cambios porcentuales en la valorización ante cambios en el WACC y a diferentes tasas de crecimiento dadas por la perpetuidad. Respecto de la tasa de descuento, el rango de variación está determinado por todas las tasas en los distintos cálculos de las betas.

**Tabla 8. Sensibilidades de la valorización**

		<b>g largo plazo</b>				
		<b>0,5%</b>	<b>1,0%</b>	<b>1,5%</b>	<b>2,0%</b>	<b>2,5%</b>
<b>WACC</b>	13,33%	3.61	3.59	3.59	3.61	3.65
	12,83%	3.55	3.53	3.53	3.55	3.59
	12,33%	3.55	3.53	3.53	3.55	3.59
	11,83%	3.61	3.59	3.59	3.61	3.65
	11,33%	3.75	3.72	3.72	3.75	3.81

Fuente: Elaboración propia, 2017.

## 3. Simulación de Montecarlo

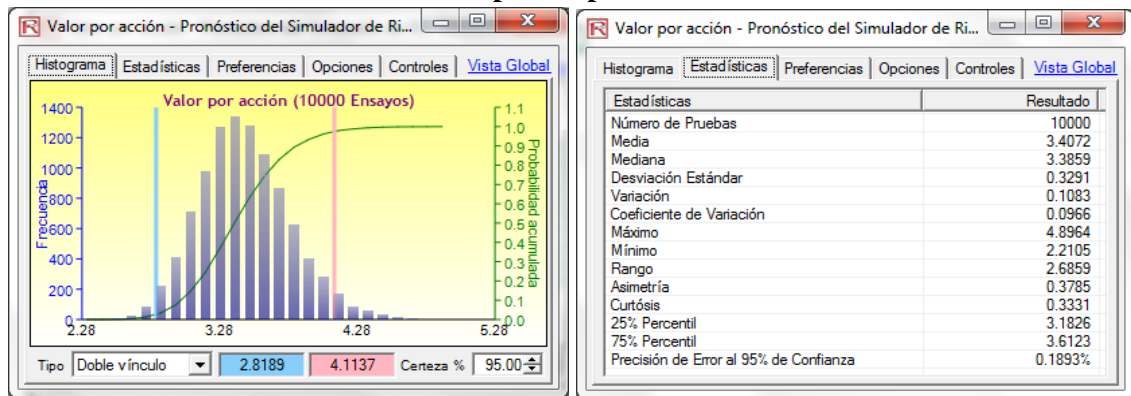
De acuerdo con el análisis de sensibilidad, se determina que el valor del WACC sensibiliza altamente el valor por acción de inversión. Consideramos adecuado simular bajo el análisis de Montecarlo y realizar el análisis del cambio de los valores de la empresa.

**Tabla 9. Supuestos de la simulación**

Supuesto	Valor
Distribución estadística:	Normal
Número de simulaciones:	10.000
Desviación estándar:	0,3291
Valor de la acción base:	S/ 3,81
Porcentaje del WACC base:	12,33%

Fuente: Elaboración propia, 2017.

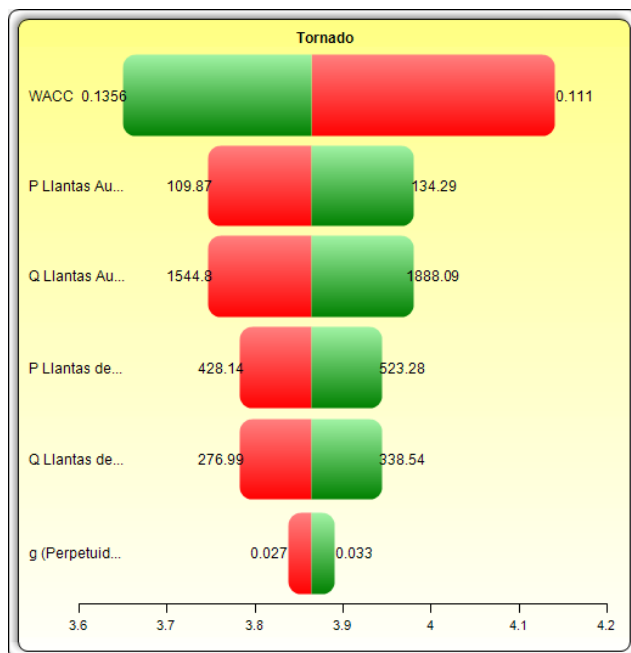
**Gráfico 21. Simulación de Montecarlo para el precio de la acción**



Fuente: Elaboración propia, 2017.

#### 4. Análisis de sensibilidad tornado

En el análisis de sensibilidad estático hemos encontrado que la variable más influyente sobre el valor de la inversión de Goodyear es el WACC, seguida de los precios y cantidades de neumáticos para autos y camionetas.

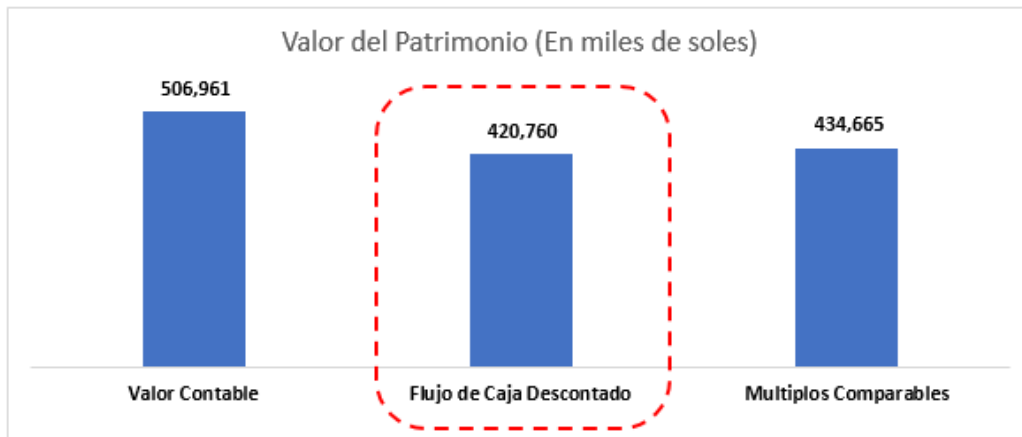


Fuente: Elaboración propia, 2017.

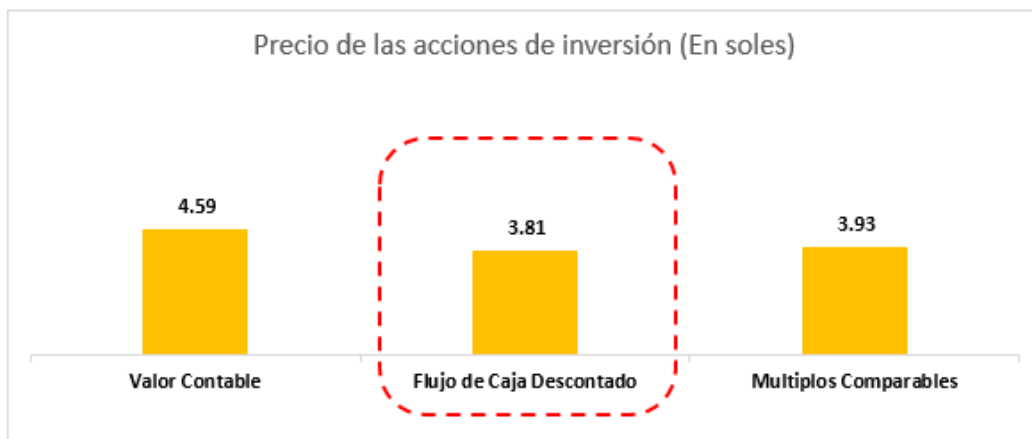
## Capítulo VIII. Resumen de la inversión

### 1. Resultados

Metodología	Valor del Patrimonio (En Miles de soles)	Acción de Inversión (En Soles)	Acciones comunes (En Soles)
Valor Contable	506,961	4.59	5.73
Flujo de Caja Descontado	420,760	3.81	4.76
Múltiplos Comparables	434,665	3.93	4.92



Fuente: Elaboración propia, 2017.



Fuente: Elaboración propia, 2017.

## Conclusiones y recomendaciones

A diciembre de 2017, el valor fundamental de la acción de Goodyear fue de S/ 3,81. Este valor se encuentra por encima del valor de mercado (S/ 3,05) en un 24.81%. De este análisis podemos afirmar que el precio de la acción esta subvaluada en el mercado de valores.

Nuestra recomendación es COMPRAR la acción dado que el valor fundamental presenta un comportamiento debajo del mercado mayor al 10%, según la metodología de recomendación fundamental del Banco de Crédito del Perú.

**Tabla 10. Criterios para decidir comprar, mantener o vender una acción**

<b>Criterios</b>	
COMPRAR	Se prevé que la acción presentará una revalorización superior al mercado en 10% o más.
NEUTRAL	Se prevé una evolución semejante a la del mercado (+/- 10%).
VENDER	Se prevé que la acción presentará un comportamiento debajo del mercado en 10% o más.
<b>Niveles de riesgo</b>	
BAJO	La determinación del nivel de riesgo depende de factores cualitativos y cuantitativos que afectan el desempeño de la compañía.
MEDIO	
ALTO	
MUY ALTO	

Fuente: Banco de Crédito del Perú, 2016.

El precio de acción de la compañía presenta una tendencia a la baja, fundamentalmente por la canibalización de la industria de neumáticos a consecuencia del ingreso de productos chinos al mercado peruano.

## **Bibliografía**

- Banco Central de Reserva del Perú [BCRP] (2019). “BCRP.gob.pe”. En: *Portal BCRP*. Fecha de consulta: 12/02/2019. < <http://www.bcrp.gob.pe/estadisticas/cuadros-de-la-nota-semanal.html>>
- Calleja, J.L. (2008). “El fondo de maniobra y las necesidades operativas de fondos”. *Publicaciones IE Business School*, 18.
- Damodaran, A. (2002). *Investment valuation*. 2 ed. New York: John Wiley & Sons.
- Dumrauf, G. (2010). *Finanzas Corporativas: Un enfoque latinoamericano*. México: Alfaomega.
- Ehrhardt, M. (1994). *The search for value: measuring the company's cost of capital*. Boston: Harvard Business school.
- Fama, E. (1992). “The Cross-Section of Expected Stock Returns”. *Journal of Finance*, Núm 47.
- Fernández, P. (2008). *160 Preguntas sobre finanzas*. España: IESE Business School Publishing.
- Fernández, P. (2015). *CAPM (capital asset pricing model) : un modelo absurdo*. Madrid: IESE Business School.
- Fernandez, P. (2015). “Estructura óptima de capital y estructura de varias empresas”. *Publicaciones IESE Business School*, Núm. 13.
- Fernández, P. (2015). “Valorización de empresa y sensatez”. *Portal IESE*. Fecha de consulta: 15/03/2019. <<https://web.iese.edu/PabloFernandez/LibroVyS/Indice26mayo2015.pdf>>
- Grinblatt, M., & Titman, S. (2002). *Financial markets and corporate strategy*. 2ª ed. Irwin McGraw-Hill.
- Martínez, Abascal E. (2004). *Finanzas Operativas (II). Diagnóstico y previsiones*. España: IESE Publishing.

Martínez, E. (2004). *Finanzas operativas (I). Un modelo de análisis*. España: IESE Publishing.

Modigliani, F., & Merton, H. M. (1963). “Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction”. *The American Economic Review* 53(3), 433-443.

Osterwalder, Alexander, Pigneur, & Yves. (2011). *Generación de modelos de negocio*. Buenos Aires: Deusto.

Peng, G., & Nuñez, M. (2012). “Using PET analysis as a tool for refining and focusing contexts for information systems research”. *Papers.com*. Fecha de consulta: 24/02/2018. <<http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?>>

Porter, M. (1979). “How competitive forces shape strategy”. *Harvard Business Review*.

Porter, M. (1997). *Estrategia competitiva*. México D. F.: Continental.

Ross, S., Westerfield, R., & Jaffe, J. (1999). *Finanzas Corporativas*. México: McGraw-Hill.

Ross, S. A., Westerfield, R. W., & Jaffe, J. F. (2002). *Corporate Finance*. 6ª ed. Homewood: McGraw-Hill/Irwin.

Sharpe, W. F. (1964). “Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk”. *Journal of Finance*, 19(3), 425-442.

Tamara, A., Chica, I., & Montiel, A. (2017). “Metodología de cálculo del beta: beta de los activos, beta apalancado y beta corregido por cash”. *Revista Espacios*. Fecha de consulta: 24/03/2019. <<http://www.revistaespacios.com/a17v38n34/a17v38n34p15.pdf>>

Tong, J. (2014). *Los estados financieros de la empresa*. Lima: Universidad del Pacífico.



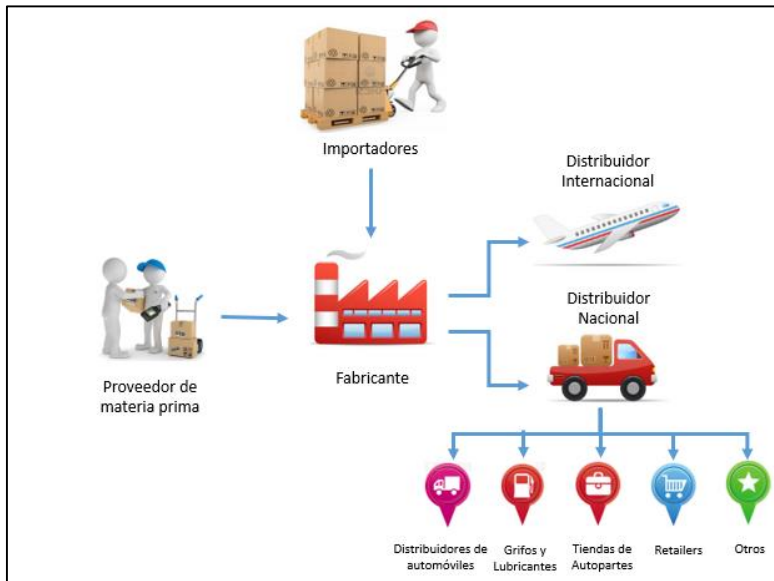
## **Anexos**

## Anexo 1. Análisis del sector

La demanda actual de neumáticos en el Perú se atiende con producción local e importaciones. La producción local presenta un déficit, ya que las importaciones duplican en cantidad a la industria productiva nacional. Existen solo dos empresas que fabrican neumáticos en el país: Goodyear, con más de 75 años en el mercado, y Lima Caucho, con más de 60 años. La producción de ambas compañías está destinada no solo atender el mercado local, sino también las exportaciones.

Los principales destinos para las exportaciones peruanas son los países de la Alianza Pacífico: Colombia, México y Chile.

### Estructura del sector de neumáticos en el Perú

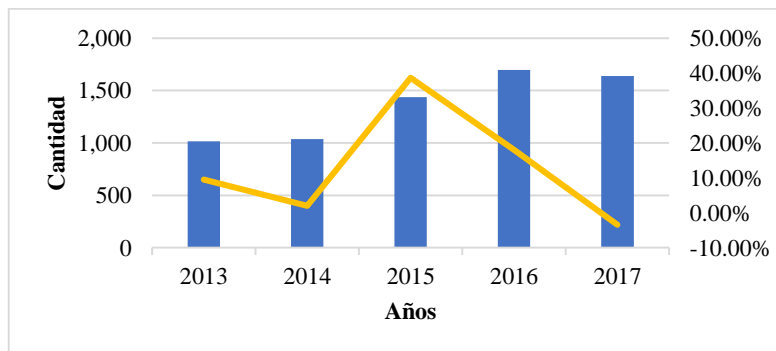


Fuente: Elaboración propia, 2017, basado en Goodyear, 2017.

Las importaciones del mercado local son atendidas por representantes de marcas internacionales y distribuidoras que satisfacen la demanda local. En los últimos años, el ingreso de neumáticos asiáticos se ha incrementado considerablemente. Bridgestone Perú es el mayor importador de neumáticos seguido por JCH Comercial y Michelin Perú.

A continuación, mostramos la evolución de las importaciones locales:

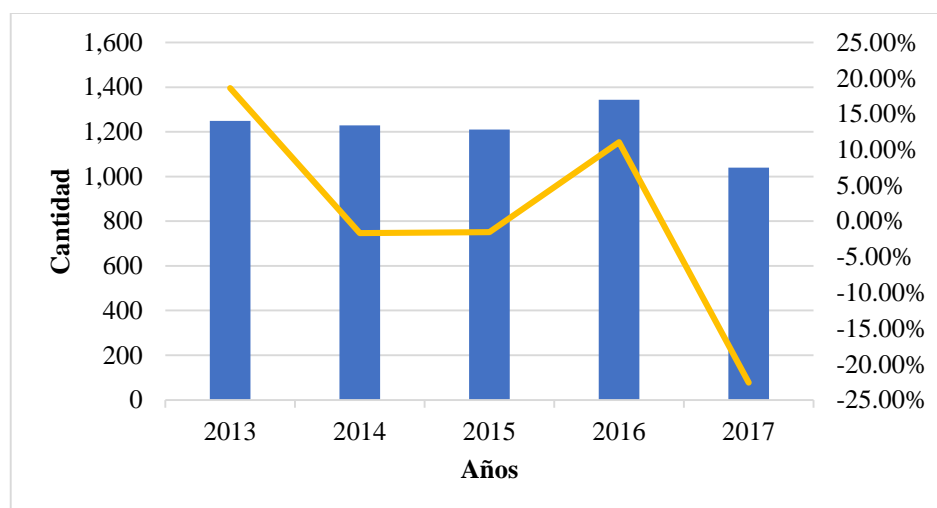
### Evolución importación de neumáticos en Perú en miles de unidades



Fuente: Comtrade.org, 2017.

Las exportaciones peruanas han ido cayendo en los últimos años. Según Adex (2017), solo durante el primer semestre del 2017 las exportaciones de neumáticos sumaron US\$ 30,88 millones. Este valor representó una disminución del 6% con respecto al año anterior. México es el principal país donde se direccionan las exportaciones locales.

### Evolución exportación de neumáticos (en miles de unidades)



Fuente: Comtrade.org, 2017.

El mercado peruano no es ajeno a la tendencia mundial de radialización del mercado de neumáticos. Hay una creciente demanda por neumáticos radiales, debido a las ventajosas características que ofrecen frente a los neumáticos convencionales.

En los últimos años, la demanda de neumáticos para camiones tipo radiales ha superado a la demanda de neumáticos convencionales. De igual forma, se observa que la demanda de neumáticos radiales para autos y camionetas supera el 90% del mercado total.

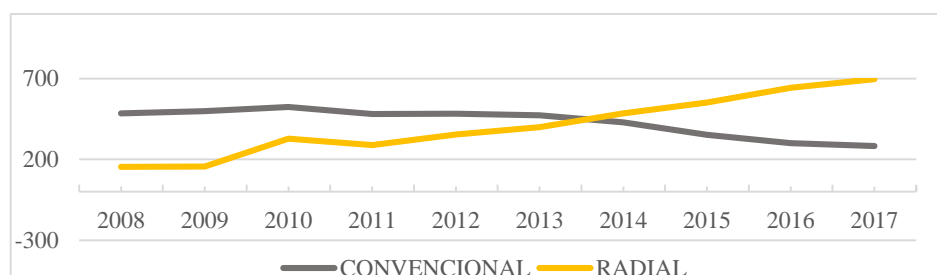
A continuación, mostramos la evolución (en miles de unidades) de la demanda de neumáticos convencionales y radiales. Se observa un claro cambio de tendencia en los últimos cinco años.

### Demanda de neumáticos convencionales y radiales

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Convencionales</b>	485	498	523	480	482	472	428	352	301	283
<b>Radiales</b>	153	156	328	289	354	400	485	552	643	697

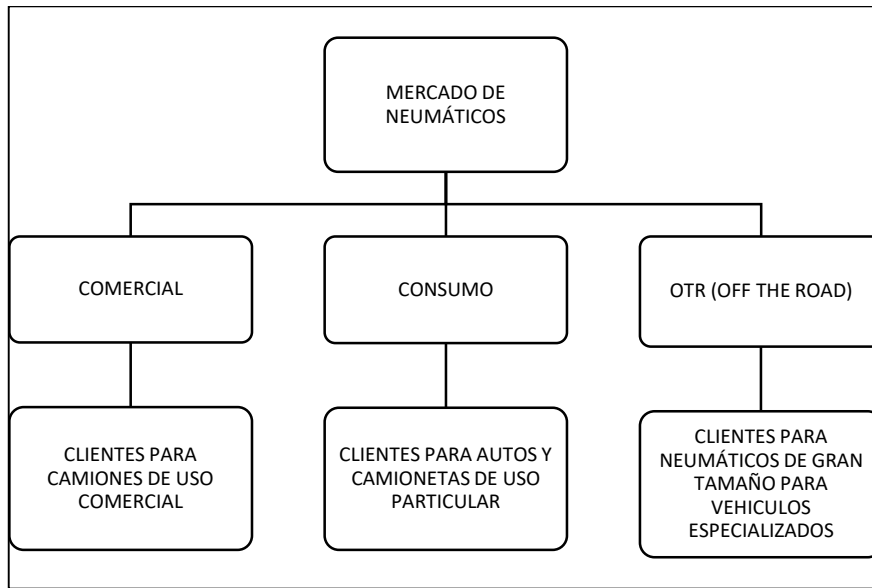
Fuente: Elaboración propia, 2017.

### Evolución de la demanda de neumáticos (en miles de unidades)



Fuente: Elaboración propia, 2017.

## Anexo 2. Organización del mercado de neumáticos



Fuente: Elaboración propia, 2017, basada en Goodyear del Perú S.A, 2017.

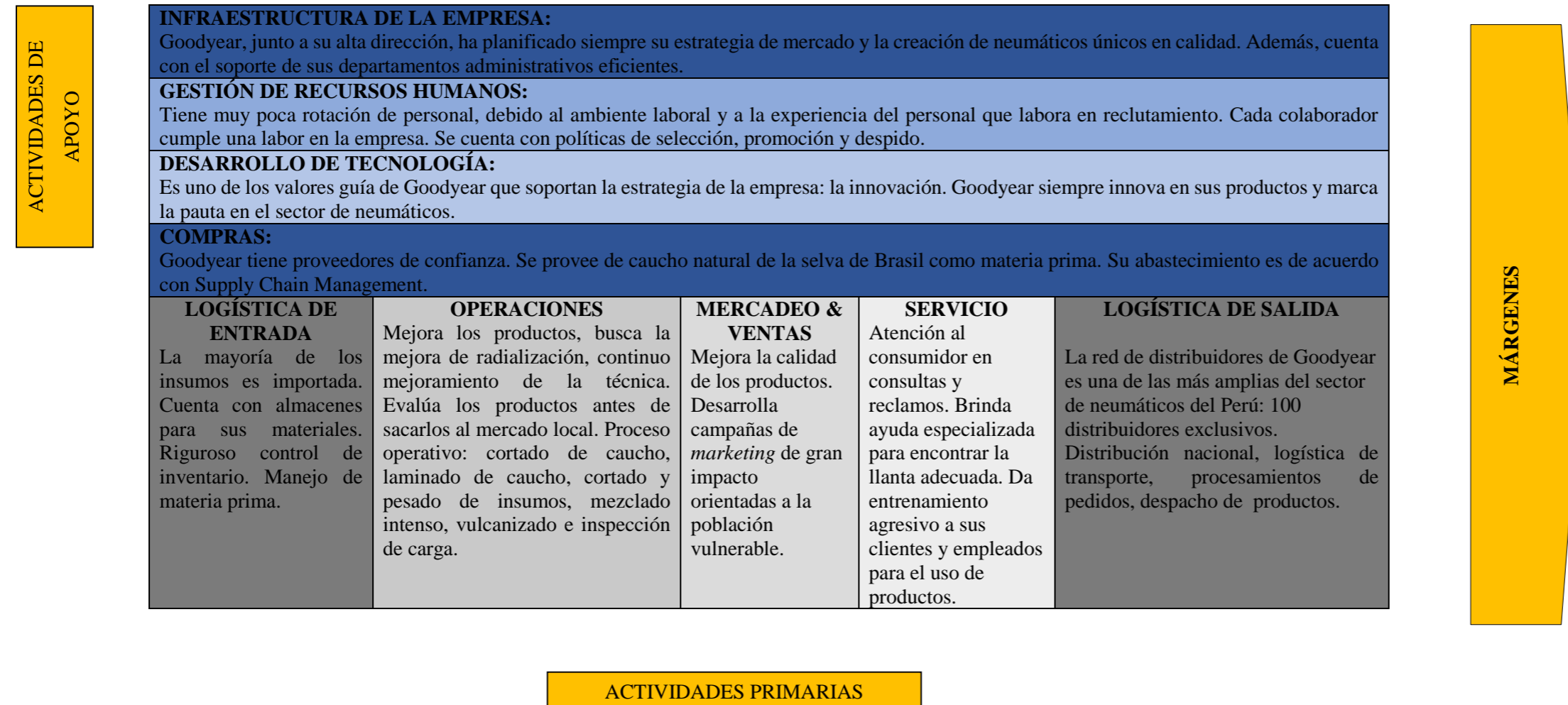
## Anexo 3. Ciclo de vida

Bentra (2015), en su investigación *El ciclo de vida de empresas dinámicas en Argentina*, nos da los lineamientos para determinar en qué ciclo de vida se encuentra una empresa. Con su metodología, podemos analizar las variables para la identificación de la etapa correcta. Bentra basa su metodología en tres teorías principales: «El ciclo de vida de las firmas pivotea sobre tres ejes: el schumpeteariano, basado en el ciclo de vida de las industrias y los productos; el organizacional, que analiza cómo cambia la estructura de las firmas a lo largo de su evolución; y el del ciclo financiero, que estudia diversos aspectos del financiamiento de la empresa de acuerdo con sus etapas vitales».



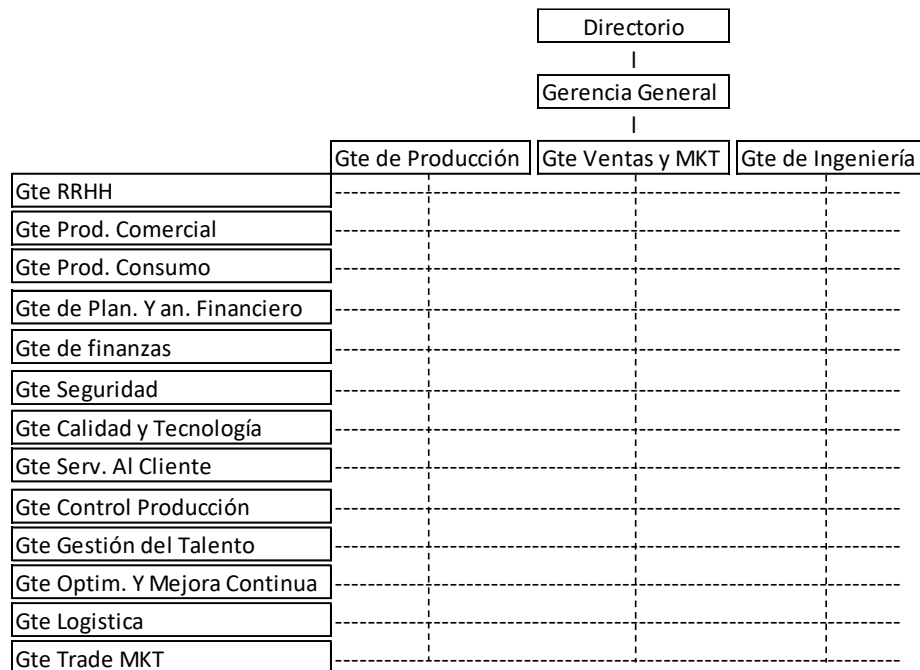
Fuente: Brenta, 2017.

Anexo 4. Cadena de valor



Fuente: Elaboración propia, 2017.

## Anexo 5. Organigrama Goodyear Perú



Fuente: Elaboración propia, 2017.

## Anexo 6. Puestos claves

Nº	Nombre	Cargo	Observaciones
1	Luis Bermudez García Junior	Gerente General	Desde el 01/01/2015 - Actualidad
2	Juan Carlos Delgado Badani	Gerente de Ventas y Marketing Sr.	Desde el 01/12/2007
3	Cesar Enrique Barrios Gonzáles Giovano Paolo Gatto Ferrari	Gerente de Finanzas	Hasta el 31/05/2017
		Gerente de Producción y Optimización de planta	Hasta la actualidad
4	Edgar Raúl Alegre Orihuela	Gerente de Relaciones Laborales	Desde el 22/08/2017
			Hasta la actualidad
5	Roney Fernando Vilca Meza	Gerente Senior de Finanzas	Hasta el 31/07/2017
			Desde el 31/07/2017
6	Eduardo Martin Livia Daza	Gerente de Producto Comercial	Hasta el 27/02/2017
			Desde el 27/02/2017
7	Efraín Carlos Galarza Rosazza	Gerente de Ingeniería	Desde el 31/07/2013
8	Silvia Grabiela Delgado Trillo	Gerente de Logística	Desde el 01/08/2014
9	Fernando Fiascunari Medina	Gerente de Trade Marketing	Desde el 01/08/2012
10	Cristian Vivar Tapia	Gerente de Entrenamiento	Desde el 27/02/2017
11	Roxana Gaby Ramírez Sánchez	Gerente de Calidad y Tecnología	Desde el 01/08/2013
12	Víctor Manuel Lam Wong	Gerente Senior de PBU Commercial	Desde 02/11/2017

Fuente: Elaboración propia, 2017.

Anexo 7. Diagrama Pestel

	Notas ¿Cómo podrán impactar los factores listados en el negocio?	Impacto potencial Alto Medio Bajo Desconocido	Implicancia e importancia			Oportunidad / Fottaleza	Amenaza / Debilidad	Impacto en la empresa	
			Marco temporal	Tipo + Positivo - Negativo Desconocido	Impacto > AumentO = Sin cambio < Disminución				Importancia Crítico Importante Sin importancia Desconocido
<b>Variable Política</b>									
• Nivel de corrupción	Estos riesgos puedes llegar a quebrar una empresa	Bajo		Desconocido	Sin cambios	Crítico		x	-
• Regulaciones de precios	De reducirse los precios en el año 2018 como sucedió en el periodo 2016-2017; el efecto sería una pérdida en S/ 7'597M	Medio	6-12 meses	Negativo	Disminución	Importante		x	7,596,776
• Impuestos	Incremento del ISC del 10% al 20%(Automoviles) impactará en menores ventas en 1.8%. Sin embargo GY prevee será de 1%	Medio	6-12 meses	Negativo	Disminución	Importante		x	1,644,552
• Legislación salarial	A partir de ABR-18 el SMV pasó a ser de S/ 930; por lo que la empresa cree que este no variará en al menos 2 años más	Bajo	6-36 meses	Negativo	Disminución	Sin importancia		x	-
• Beneficios para los empleados de manera obligatoria	El excelente clima laboral que hay en GoodYear donde en promedio sus empleados tienen 14 años, y además un % de participación del 10% para los colaboradores detalla lo contentos que se encuentran sus empleados por lo que el efecto es que sigan laborando tan bien como lo hacen	Bajo	6-36 meses	Desconocido	Sin cambios	Importante	x		-
• Modificación de normativas de seguridad en el sector automotriz	El 2008 el gobierno peruano eliminó los aranceles a la importación de neumáticos lo cual originó un incremento significativo de las importaciones sobre todo de países asiáticos(22% 2013 vs 30% 2016), origina un incremento de 2.5% anual aprox.	Bajo	-	Negativo	Disminución	-		X	Si bien las ventas de productos importados han crecido en promedio 0.4% anual, este podría llegar a ser de 0.6% anual

	Notas ¿Cómo podrán impactar los factores listados en el negocio?	Impacto potencial Alto Medio Bajo Desconocido	Implicancia e importancia			Oportunidad / Fottaleza	Amenaza / Debilidad	Impacto en la empresa	
			Marco temporal	Tipo + Positivo - Negativo Desconocido	Impacto > AumentO = Sin cambio < Disminución				Importancia Crítico Importante Sin importancia Desconocido
<b>Variable Económica</b>									
• Tipo de cambio	Reducción del TC origina pérdidas de tipo cambiario ya que en su mayoría se tienen activos corrientes que pasivos corrientes lo cual origina que al disminuir el TC se reduzcan los ingresos por cobranzas en términos de soles	Medio	6-36 meses	Pos/Neg	Aum/Dis	Crítico	x	x	Cada disminución en 0.05 del TC origina una pérdida de S/ 700M aprox.
• Ciclo economía	Existe una relación entre el pbi y los Ingresos de GoodYear, de manera general al incrementarse el pbi las ventas de GoodYear hacen lo mismo	Medio	0-12 meses	Pos/Neg	Aum/Dis	Importante	x	x	Ante una disminución del 30% en el PBI, ocurrió una disminución del 10% en los ingresos con respecto al último año
• Insumos	El precio promedio del caucho ha tenido las siguientes variaciones(2.02 en 2014, 1.63 en 2015, 1.47 en 2016, 2.07 en 2017). Ante una disminución del precio en 10% con respecto al año anterior, el costo de venta disminuye en promedio 1%	Alto	0-12 meses	Positivo	Aumentando	Importancia	x		Ante una disminución del precio en 10% con respecto al año anterior, el costo de venta disminuye en promedio 1%
<b>Variable Social</b>									
• Tamaño de la población	La población del Perú creció 1.31%(CAGR 2010 AL 2015), y según la valorización realizada por Deloitte en ese periodo el parque automotriz creció 6.6%; esta correlación no tan directa es debido a que hay un porcentaje de compradores entre 22 y 40 años que tienen mayor poder adquisitivo y afecta este indicador; demuestra la mejoría en el acceso de la población a los automóviles	Alto	0-12 meses	Positivo	Aumentando	Importancia	x		El CAGR de los ingreso 2010-2015 es de 1.11%; podemos decir que el incremento de la población es proporcional con el de los ingresos
• Ingresos de la población	El PBI nos muestra el poder adquisitivo que tienen los peruanos, el incremento de este está relacionado con el aumento de las ventas de neumáticos	Medio	0-12 meses	Positivo	Aumentando	Importancia	x		Es un indicador, si bien el incremento del PBI nos muestra un mercado saludable, los ingresos varían según factores demográficos de los compradores como edad

	Notas ¿Cómo podrán impactar los factores listados en el negocio?	Impacto potencial Alto Medio Bajo Desconocido	Implicancia e importancia			Oportunidad / Fottaleza	Amenaza / Debilidad	Impacto en la empresa
			Marco temporal	Tipo + Positivo - Negativo Desconocido	Impacto > AumentO = Sin cambid < Disminució			
<b>Variable Tecnológica</b>								
• Reemplazo de Tecnología	Se requiere personal capacitado ante el cambio de tendencia por neumáticos radiales vs los convencionales	Alto	0-36 meses	Negativo	Aumentando	Crítico	x	GoodYear ha sabido aprovechar esta amenaza como una oportunidad ya que se sus mejoras tecnológicas están enfocadas en la mejora de calidad y eficiencia de sus productos con lo cual ha mantenido su participación de mercado
• Impacto de la tecnología en la oferta de productos	Se ha incrementado la preferencia por neumáticos radiales en los últimos años, GoodYear puede importar esos productos pero debe tener cuidado con las restricciones a producción local o también a las importaciones	Alto	0-36 meses	Negativo	Sin cambios	Importante		GoodYear ha sabido responder al cambio que han afrontado los neumáticos con las importaciones
<b>Variable Ecológica</b>								
• Leyes que regular la contaminación	GoodYear mantiene un Sistema de Gestión Ambiental que garantiza el cumplimiento de las normas ambientales; esto de demuestra desde el año 2002 que obtuvo el ISO 14001	Bajo	0-12 meses	Negativo	Sin cambios	Crítico		El impacto por alguna falla que dañe el ambiente podría ocasionar hasta que la empresa cierre
• Gestión de residuos	Se introduce el concepto de "Zero waste to landfill" el cual manifiesta el compromiso de cero desperdicios al relleno de seguridad; estas son mejoras que debe considerar la empresa ya que al tener desperdicias que dañen el medio ambiente puede ocasionar multas	Bajo	0-12 meses	Negativo	Sin cambios	Crítico		Las multas por dañar el medio ambiente pueden ir desde 3 a 25,000 UIT es decir puede llegar a ser hasta por un importe cercano a S/ 100MM
• Cambios Climáticos	Calentamiento global	Medio	10 años	Positivo	Aumentando	Importante	x	Ante cambios climáticos es necesario una mejor calidad de los productos que ofrece GoodYear, es por ello que esto facilita y va de la mano con la estrategia de innovación de GoodYear por ofrecer siempre nuevos productos que cumplan los requerimientos de sus clientes
• Electricidad	Aumento del costo de electricidad	Bajo	0-6 meses	Negativo	Aumentando	Importante		El costo de energía si bien aumenta cada año por la mayor demanda, GoodYear ha sabido reducir ese costo(2017 S/ 6,828M vs 2016 S/ 7,887)

	Notas ¿Cómo podrán impactar los factores listados en el negocio?	Impacto potencial Alto Medio Bajo Desconocido	Implicancia e importancia			Oportunidad / Fottaleza	Amenaza / Debilidad	Impacto en la empresa
			Marco temporal	Tipo + Positivo - Negativo Desconocido	Impacto > AumentO = Sin cambid < Disminució			
<b>Legal</b>								
• Contingencia Tributaria	GoodYear mantiene contingencias tributarias por S/ 23MM acumuladas desde el 2009-2012; este efecto no se encuentra provisionado en el Estado de Ganancias y Pérdidas	Alto	0-12 meses	Negativo	Aumentando	Crítico		Podría ser un golpe a las finanzas de GoodYear por S/ 23MM, es recomendable que lo provisionen; la empresa no lo hace porque piensa que serán impugnados como fue el caso de la contingencia tributaria del año 2007 por S/ 8MM
• Legislación del empleo	Aumento sueldos o normas que obliguen a la empresa a incrementar sus gastos en planilla	Bajo	0-6 meses	Negativo	Sin cambios	Importante		No creemos que haya algún impacto ya que los sueldos del personal de GoodYear están por encima del promedio del mercado, además que en promedio los trabajadores tienen 14 años en la empresa lo cual demuestra un buen clima laboral

Fuente: Elaboración propia, 2017, basada en Goodyear Perú, 2017.



## Anexo 8. Matriz de evaluación de factores internos (EFI)

1	Factores internos claves	Ponderación	Calificación	Puntaje promedio
<b>Fortalezas internas</b>				
1	Marca reconocida a nivel mundial.	0,08	4	0,320
2	Goodyear es <i>top of mind</i> en el Perú.	0,1	4	0,400
3	Cultura de innovación y adecuación al cambio.	0,12	4	0,480
4	Versatilidad de productos: una llanta para cada necesidad en la mayoría de los segmentos.	0,003	3	0,009
5	Distribuidores fidelizados con la marca.	0,004	3	0,012
6	Distribuidores con alta calificación en asesoría técnica.	0,004	3	0,012
7	Experiencia de la matriz en el negocio transmitida a cada Goodyear en el mundo.	0,008	3	0,024
8	Líder en fabricación y distribución en el mundo. Mayor red de distribución en el Perú.	0,1	4	0,400
9	Alta calidad que crea clientes con tendencia a repetir la compra.	0,08	3	0,240
10	Estabilidad del inventario.	0,02	3	0,060
11	Sólido equipo de gerentes.	0,05	4	0,200
12	La marca comercial Radial Premium mantiene una buena imagen.	0,006	3	0,018
13	Marca más reconocida en convencionales.	0,006	3	0,018
<b>Debilidades internas</b>				
1	No maneja directamente la planificación de la planta. Viene dirigida por la matriz.	0,02	2	0,04
2	Modificación de los procesos para fabricar llantas radiales.	0,1	1	0,1
3	Poca publicidad nacional.	0,05	2	0,1
4	Deficiente información pública a nivel Perú.	0,05	2	0,1
5	Distribuidores piden mejores condiciones de pago (aumento de días para cuentas por cobrar).	0,03	1	0,03
6	Diversidad de llantas radiales económicas menores en el segmento comercial.	0,006	2	0,012
7	Inexistente contrato de exclusividad con distribuidores.	0,05	1	0,05
8	Planta de producción relativamente antigua.	0,1	1	0,1
9	Mercado peruano pequeño en comparación a América Latina.	0,004	2	0,008
10	Distribuidores piden precios más bajos.	0,009	1	0,009
<b>TOTAL</b>		1		2,742

Fuente: Elaboración propia, 2017, basada en Goodyear Perú, 2017.

### Anexo 9. Matriz de evaluación de factores externos (EFE)

	Factores externos claves	Ponderación	Calificación	Puntaje promedio
<b>Oportunidades</b>				
1	Probabilidad de crecimiento en otras regiones	0,04	2	0,08
2	Mayor poder adquisitivo en el Perú	0,08	2	0,16
3	Preferencia por las llantas locales versus las importadas de menor calidad	0,1	4	0,4
4	Crecimiento del parque automotor	0,08	3	0,24
5	Reemplazo de llantas convencionales por radiales como estrategia de ventas	0,06	2	0,12
6	Mercados de calidad media, competencia con marcas asiáticas	0,06	3	0,18
7	Incremento de ventas de neumáticos económicos para el uso <i>premium</i> mediante la captura de flota de camiones	0,16	4	0,64
<b>Amenazas</b>				
1	Atomización del sector: gran número de competidores	0,07	2	0,14
2	Mercado exigente: competidores con estrategias agresivas de precios	0,06	3	0,18
3	Mercado de neumáticos convencionales está decreciendo (liderazgo de Goodyear Perú)	0,1	2	0,2
4	Mercado de neumáticos económicos está creciendo (Goodyear Perú no es líder)	0,13	1	0,13
5	Mejoramiento de las vías que incrementan la vida útil de los neumáticos	0,03	2	0,06
6	Existencia de competencia de marcas más económicas	0,03	4	0,12
<b>TOTAL</b>		1		2,65

Fuente: Elaboración propia, 2017, basada en Goodyear Perú, 2017.

Anexo 10. Matriz MAFE

		Fortalezas internas		Debilidades internas	
<b>MATRIZ MAFE</b>		1	Alta calidad que crea clientes con tendencia a repetir la compra	1	Diversidad de llantas radiales económicas en el segmento comercial
		2	Cultura de innovación y adecuación al cambio	2	Distribuidores piden mejores condiciones de pago (aumento de días para cuentas por cobrar)
		3	Goodyear es <i>top of mind</i> en el Perú	3	No manejar directamente la planificación de la planta. Viene dirigida por la matriz
		4	Líder en fabricación y distribución en el mundo. Mayor red de distribución en el Perú	4	Inexistente contrato de exclusividad con distribuidores
		5	Marca reconocida a nivel mundial	5	Modificación de los procesos para fabricar llantas radiales
		6	Sólido equipo de gerentes	6	Poca publicidad nacional
				7	Deficiente información pública a nivel Perú
				8	Planta de producción relativamente antigua
Oportunidades		ESTRATEGIA FO		ESTRATEGIA DO	
1	Probabilidad de crecimiento en otras regiones	1	Desarrollo de productos específicos para cada región para el creciente parque automotor y para los clientes cuyo poder adquisitivo incrementa (F1, F5, O1, O3).	1	Realizar inversiones en la planta actual para fabricar llantas radiales más económicas manteniendo la calidad (D1, D5, D8, O2, O4, O6, O7).
2	Reemplazo de llantas convencionales por radiales como estrategia de ventas	2	Construir un plan de importación de llantas radiales para satisfacer la demanda local y hacer frente a las marcas asiáticas (F2, F6, O2, O4, O5).	2	Incrementar la promoción de llantas económicas para camiones, reforzando relaciones comerciales con distribuidores y ofreciendo diversidad y calidad (D1, D2, O4, O6, O7).
3	Mayor poder adquisitivo en el Perú	3	Mayor proyección de la marca con énfasis en llantas de mayor calidad (F4, F5, O6).	3	Ofrecer mejores condiciones a los distribuidores, apoyar con más publicidad para que prefieran la marca Goodyear (D2, D6, O1, O2, O3, O4, O5).
4	Mercados de calidad media. Competencia con marcas asiáticas	4	Capturar flota de camiones que usan neumáticos económicos para el uso <i>premium</i> mediante el conocimiento de la marca Goodyear a nivel mundial.		
5	Crecimiento del parque automotor				
6	Preferencia por las llantas locales versus las importadas de menor calidad				
7	Incremento de ventas de neumáticos económicos para el uso <i>premium</i> mediante la captura de flota de camiones				
Amenazas		ESTRATEGIA FA		ESTRATEGIA DA	
1	Mejoramiento de las vías que incrementan la vida útil de los neumáticos	1	Diseñar planes para llegar a más clientes y sopesar el bajo ingreso por neumáticos más duraderos (F2, F4, F5, A1).	1	Difundir a través de medios de comunicación (masivo) que Goodyear es una marca que tiene líneas económicas y de calidad de acuerdo con las necesidades de cada cliente
2	Competencia de marcas más económicas	2	Difundir la marca Goodyear como sinónimo de calidad (F2, F3, F5, A2, A3).	2	Potenciar la relación con los distribuidores para explotar el mercado de marcas más económicas y el de neumáticos radiales
3	Mercado de neumáticos económicos está creciendo (Goodyear Perú no es líder)	3	Potenciar la red de distribución para llegar a más clientes <i>versus</i> los competidores entrantes (F4, F5, A2, A4).		
4	Atomización del sector: gran número de competidores	4	Redefinir Goodyear como proveedor de llantas radiales (F2, F4, A2, A6)		
5	Mercado exigente: competidores con estrategias agresivas de precios				
6	Mercado de neumáticos convencionales está decreciendo (liderazgo de Goodyear Perú)				

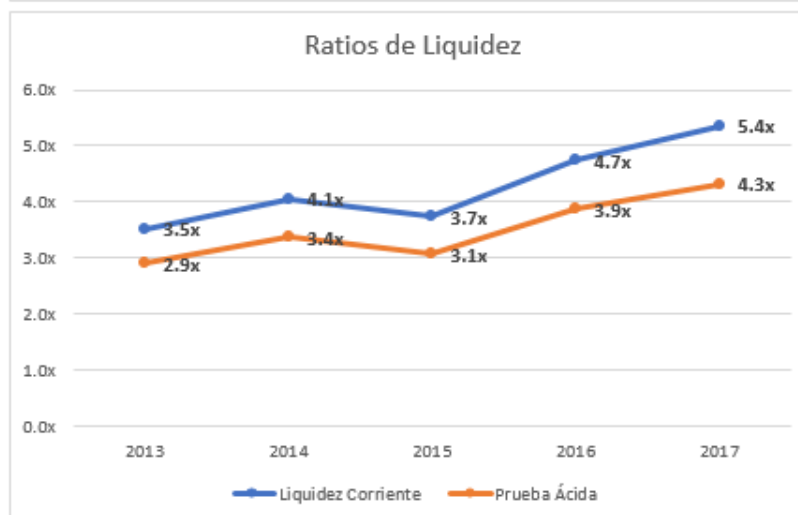
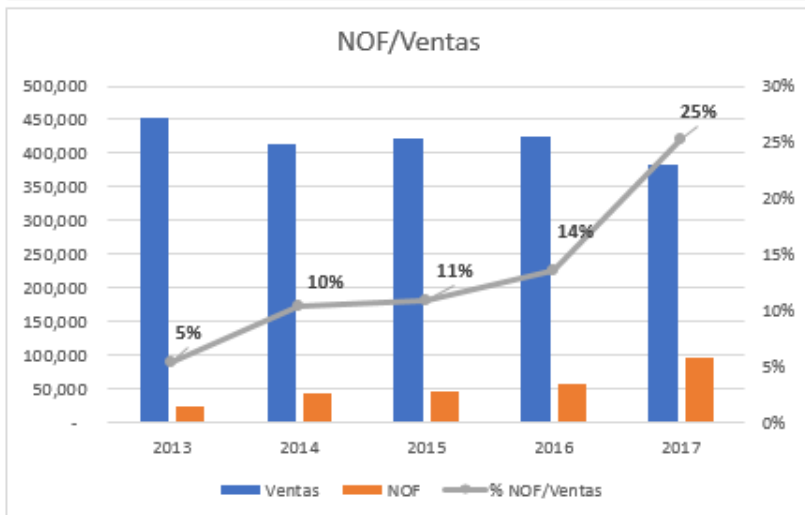
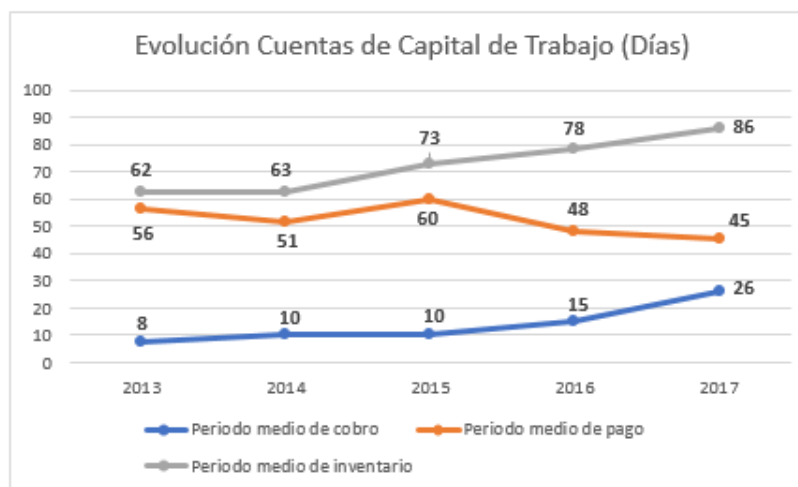
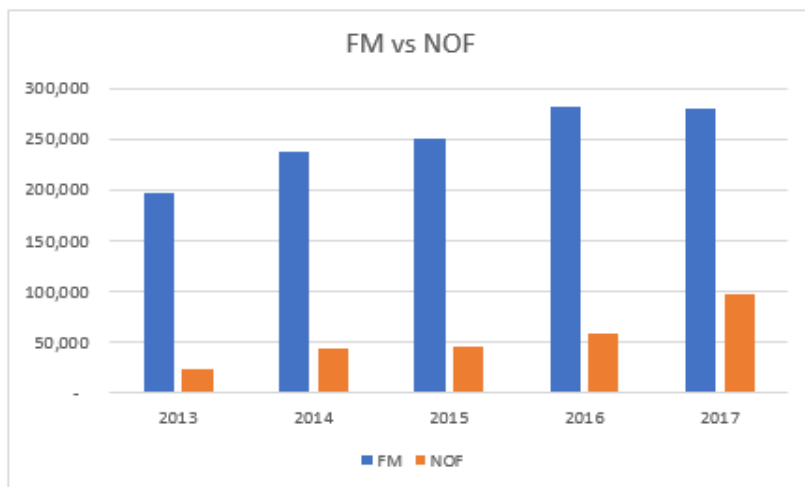
Fuente: Elaboración propia, 2017, basada en Goodyear Perú, 2017.

## Anexo 11. Matriz Canvas

<b>Aliados clave</b> Goodyear se ha preocupado mucho por tener una relación muy fuerte con sus clientes, conocer sus necesidades y seguir siendo líderes ofreciendo los mejores productos. Cuenta con más de 100 distribuidores “Tecnillantas”.	<b>Actividades claves</b> Innovación es la clave a la cual Goodyear siempre dará valor. Se realizarán <i>upgrades</i> permanentes ya que siempre se debe innovar.	<b>Propuesta de valor</b> Ofrecer llantas que superen las expectativas de los clientes. Goodyear conoce lo que necesitan debido a que está al lado de ellos e innova gracias al avance tecnológico de sus productos	<b>Relación con el cliente</b> Goodyear conoce a sus clientes. Sabe de sus necesidades según se ubiquen en la categoría de consumo (autos y camionetas), comercial (camiones) u OTR (neumáticos de gran tamaño).	<b>Segmentos de clientes</b> Los segmentos más importantes y en los que se basa Goodyear tienen que ver con los clientes de las categorías consumo y comercial.
	<b>Recursos clave</b> Mayores canales de distribución. Seguir incrementando los “Tecnillantas” para llegar a más clientes y poder conocerlos más.		<b>Canales</b> Goodyear contacta con sus clientes a través de los distribuidores “Tecnillantas”.	
<b>Estructura de costes</b> Los costos más importantes que posee Goodyear son consumo de materias primas e insumos, el cual bordea los S/130 MM, y la compra de mercadería, por los S/ 65 MM. Sobre los costos de materia prima, al ser un <i>commoditie</i> , la empresa se maneja controlando sus gastos además del CAPEX.		<b>Estructura de ingresos</b> Los clientes ahora están dispuestos a pagar por llantas radiales de calidad alta. Si bien ahora la planta que posee Goodyear no ofrece neumáticos de alta calidad, las importan para hacer frente a este requerimiento. Por otro lado, al tener espalda financiera, Goodyear ha podido incrementar las fechas de pago a sus clientes para poder fidelizarlos		

Fuente: Elaboración propia, 2017, basada en Goodyear Perú, 2017.

## Anexo 12. Análisis financiero



Fuente: Elaboración propia, 2017.



## Estado de resultados de Goodyear de 2013 a 2017 (en miles de soles)

	<i>Información Histórica</i>				
	<u>2013</u>	<u>2014</u>	<u>2015</u>	<u>2016</u>	<u>2017</u>
Ingresos	453,429	413,600	423,216	426,168	384,361
Llantas Autos y Camionetas	150,387	189,945	199,705	218,461	205,569
Llantas de camión	247,675	175,849	172,332	162,252	142,054
Llantas OTR	42,372	37,110	37,560	35,801	29,300
Otros	12,995	10,696	13,619	9,654	7,439
Cantidad de llantas vendidas	2,437	2,222	2,275	2,291	2,143
Precio Venta	4,376	4,427	4,128	3,918	3,579
Costo del Servicio (S/Dep&Amort)	(329,141)	(308,911)	(311,574)	(307,672)	(295,251)
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>124,288</b>	<b>104,689</b>	<b>111,642</b>	<b>118,496</b>	<b>89,110</b>
Gastos de Ventas (S/Dep&Amort)	(18,563)	(12,269)	(12,607)	(15,918)	(13,823)
Gastos de Administración (S/Dep&Amort)	(27,171)	(25,225)	(30,923)	(26,294)	(24,599)
Otros Ingresos	687	540	265	321	2,192
Otros Gastos	(9,971)	(10,389)	(9,721)	(8,195)	(7,194)
<b>EBITDA</b>	<b>69,270</b>	<b>57,346</b>	<b>58,656</b>	<b>68,410</b>	<b>45,686</b>
Depreciación y Amortización	(10,626)	(14,262)	(16,710)	(17,749)	(19,241)
<b>EBIT</b>	<b>58,644</b>	<b>43,084</b>	<b>41,946</b>	<b>50,661</b>	<b>26,445</b>
Ingresos Financieros	6,994	7,810	9,191	10,552	9,850
Gastos Financieros	(833)	(976)	(1,029)	(1,095)	(1,100)
Diferencia en Cambio	2,949	820	2,922	(733)	(1,626)
<b>Utilidad Antes de Imp.</b>	<b>67,754</b>	<b>50,738</b>	<b>53,030</b>	<b>59,385</b>	<b>33,569</b>
Impuesto a la Renta	(22,035)	(16,256)	(16,856)	(21,408)	(10,363)
<b>Utilidad Neta</b>	<b>45,719</b>	<b>34,482</b>	<b>36,174</b>	<b>37,977</b>	<b>23,206</b>

Fuente: Elaboración propia, 2017.

#### Anexo 14. Supuestos de la proyección de estados financieros

Cuenta	Supuesto utilizado																								
Ventas	Las ventas de la empresa han sido proyectadas en sus cuatro rubros principales: llantas para autos y camionetas, llantas de camión, llantas OTR y otros. El volumen de venta de los dos principales rubros: neumáticos de automóviles y camionetas, así como para camiones, continuará creciendo, debido a un mayor impulso ligado a un crecimiento de la economía peruana y al PBI de manufactura.																								
Costo de ventas	Los costos unitarios fueron calculados a partir de los estados informados por la empresa. Se asume que estos se incrementarán con la inflación durante los períodos proyectados. Sin embargo, solo se trasladará parte de este porcentaje al cliente.																								
Gastos de ventas y distribución	Los gastos de ventas y distribución se componen de gastos de personal, el cual se asume que crecerá según la proyección de inflación; y gastos de servicios prestados por terceros y cargas diversas de gestión, los cuales se asume que se comportarán según lo registrado en el año 2017. Durante ese año, se observa que mantiene una relación histórica para esta variable.																								
Otros ingresos y gastos operativos	Los otros ingresos fueron proyectados usando como referencia el promedio del 2015 y 2016. Dichos montos muestran estabilidad histórica. Para los gastos operativos se consideró el promedio histórico de dicha variable.																								
Ingresos financieros	Proviene de intereses por préstamos a partes relacionadas e intereses por depósitos. Se proyecta asumiendo que se mantendrá el crecimiento presentado en el último año.																								
Gastos financieros	Proviene de operaciones comerciales de <i>factoring</i> y comisiones por carta fianza asociadas a las importaciones que presenta la compañía. La proyección asume el promedio histórico de los años 2015, 2016 y 2017, ya que existe estabilidad en los intereses.																								
Impuesto a la renta	Para el cálculo del impuesto a la renta, se asume las tasas establecidas de acuerdo con la normativa vigente y que están descritas en la sección de supuestos generales.																								
Tipo de cambio	Dentro del riesgo de mercado, se encuentra el riesgo por tipo de cambio al cual Goodyear está expuesto. Sin embargo, la gerencia ha determinado que el riesgo será aceptado y no se cobertura. Del análisis se determina que el balance es positivo, generando un activo neto. Cabe mencionar que los tipos de cambio utilizados son los publicados por la SBS. Analizando el comportamiento del tipo de cambio, observamos que cuando el dólar se fortalece frente al nuevo sol peruano, la pérdida por diferencia en cambio es mayor a la ganancia, lo que deja una posición neta negativa.																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th><u>2013</u></th> <th><u>2014</u></th> <th><u>2015</u></th> <th><u>2016</u></th> <th><u>2017</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ganancia por diferencia en cambio</td> <td>4.710</td> <td>2.259</td> <td>4.248</td> <td>1.102</td> <td>698</td> </tr> <tr> <td>Perdida por diferencia en cambio</td> <td>-1.761</td> <td>-1.429</td> <td>-1.326</td> <td>-1.835</td> <td>-2.324</td> </tr> <tr> <td>Diferencia en cambio, neta</td> <td><b>2.949</b></td> <td><b>830</b></td> <td><b>2.922</b></td> <td><b>-733</b></td> <td><b>-1.626</b></td> </tr> </tbody> </table>		<u>2013</u>	<u>2014</u>	<u>2015</u>	<u>2016</u>	<u>2017</u>	Ganancia por diferencia en cambio	4.710	2.259	4.248	1.102	698	Perdida por diferencia en cambio	-1.761	-1.429	-1.326	-1.835	-2.324	Diferencia en cambio, neta	<b>2.949</b>	<b>830</b>	<b>2.922</b>	<b>-733</b>	<b>-1.626</b>
	<u>2013</u>	<u>2014</u>	<u>2015</u>	<u>2016</u>	<u>2017</u>																				
Ganancia por diferencia en cambio	4.710	2.259	4.248	1.102	698																				
Perdida por diferencia en cambio	-1.761	-1.429	-1.326	-1.835	-2.324																				
Diferencia en cambio, neta	<b>2.949</b>	<b>830</b>	<b>2.922</b>	<b>-733</b>	<b>-1.626</b>																				

Fuente: Elaboración propia, 2017, basada en Goodyear Perú, 2017.



**Anexo 15. Planes de inversión de la empresa**

Año	Importe en miles S/	Inversiones realizadas
2017	4.000	Polidora de llantas Mateuzzi Grinder, reemplazo del cuerpo del Mixer #2, modernización de los controles de máquina de rayos X, nuevos contactores eléctricos para subestación en casa de fuerza, implementación de nuevos mecanismos de seguridad en diversas máquinas de la planta, remodelaciones de oficinas administrativas, moldes para vulcanizado de llantas, reemplazo de cuatro reductores de prensas para incrementar la capacidad de torque de moldes segmentados, reemplazo por obsolescencia de subestaciones, reemplazo por obsolescencia de controles de la calandria Adamsom, etc.
2016	13.700	Dos tanques de almacenamiento de aceites de proceso, sistema neumático de manejo y carga de negro de humo para alimentar la mezcladora de producción de goma no productiva (segunda etapa), dos torres de enfriamiento de agua del sistema de enfriamiento de máquinas, reemplazo de contactores obsoletos de la subestación N°2, <i>upgrade</i> de molinos duales de 84" para la extrusora, reemplazo de motores DC obsoletos por otros AC de los enrolladores de calandria de tela, moldes para vulcanizado de llantas, mejora de los servicios de vestuarios de operarios, reemplazo de cuatro reductores de prensas para incrementar la capacidad de torque de moldes segmentados, reemplazo por obsolescencia de sistema de evacuación de goma de la mezcladora N°2 (Banbury).
2015	13.500	Una máquina de prueba para neumáticos (resiliómetro), sistema neumático de manejo y carga de negro de humo para alimentar la mezcladora de producción de goma no productiva, conversión de una máquina de construcción de llantas convencionales para construir llantas radiales de acero hasta aro 16", mejora de los equipos de alimentación de pliegos para máquinas radiales para el uso de pliegos en carretes, remodelación de la garita de vigilancia y recepción, moldes para llantas, equipos de protección contra incendios, un tanque desaseador para la caldera y reemplazo de controles de equipos por obsolescencia.
2014	24.150	Una máquina cortadora de componentes entubados para la línea de extrusión, reemplazo de las fajas transportadoras de enfriamiento de la línea de extrusión, una nueva caldera de 24.000 Lbs/Hr, un nuevo equipo de medición y control de calibres para la calandria de goma, moldes para llantas, equipos de protección contra incendios, dos nuevos colectores de polvos, compra de un nuevo sistema neumático de manejo de negro de humo, reemplazo de controles de equipos por obsolescencia y adaptación de servidores de materiales en carretes para máquinas de construir llantas con el fin de mejorar su productividad y así reducir costos.
2013	35.200	Una máquina de construcción de llantas radiales, una máquina para la fabricación de cintas para absorbedores para llantas radiales de acero, tres prensas de 45" remanufacturadas para vulcanizar llantas radiales utilizando moldes segmentados, un nueva caja de mezcla de goma, un equipo de medición de perfil de componentes en extrusora, compra de moldes para llantas, el desarrollo de proyectos de seguridad para diferentes maquinarias, equipos de protección contra incendios, reemplazo de controles de equipos por obsolescencia y productividad para reducir costos.
2012	18.400	Una máquina de construcción de llantas radiales, una máquina para la fabricación de absorbedores para llantas radiales de acero, una máquina para la limpieza de moldes, dos prensas de 45" remanufacturadas para vulcanizar llantas radiales utilizando moldes segmentados, un equipo de control de calibre para la calandria de tela, compra de moldes para llantas, el desarrollo de proyectos de seguridad para diferentes maquinarias, equipos de protección contra incendios, reemplazo de controles de equipos por obsolescencia y productividad para reducir costos.

Fuente: Elaboración propia, 2017, basada en Goodyear Perú, 2017.

## Anexo 16. Análisis del activo fijo - adiciones

Según las notas de los estados financieros históricos, la empresa ha realizado inversiones, a lo largo de los cinco años, básicamente en maquinaria y equipo: el proceso de radialización de la planta, el acondicionamiento de moldes GPS3 e implementación de la protección contra incendios.

### Adiciones al activo fijo

	Terrenos	Edificios	Maquinaria y equipo	Unidades de transporte	Muebles, enseres y equipo	Trabajos en curso	Total
2013						39.788	39.788
2014						26.989	26.989
2015	0	237	2.238	0	132	12.816	15.423
2016	0	1.373	4.015	0	662	7.606	13.656
2017	0	156	3.020	0	442	10.048	13.666
	0	1.766	9.273	0	1.236	97.247	109.522

Fuente: Elaboración propia, 2017, basada en Goodyear Perú, 2017.

## Anexo 17. Proyección de ventas

Las proyecciones de ventas 2018–2027 de Goodyear Perú se ha realizado para la cantidad de neumáticos para vehículos, camionetas y camiones.

### Variables utilizadas en el modelo econométrico

Variable	Descripción
NEU1	Cantidad de neumáticos para vehículos y camionetas
NEU2	Cantidad de neumáticos para camiones
NEU1_R1	Cantidad de neumáticos para vehículos y camionetas con rezago de 1 trimestre
NEU2_R1	Cantidad de neumáticos para camiones con rezago de 1 trimestre
PBIM	Producto bruto interno de manufactura (millones soles)
PBIG	Producto bruto interno general (millones soles)

Fuente: Elaboración propia, 2017.

En la tabla siguiente se presentan las variables explicativas y los datos históricos usados en el modelo de proyección.

Se ha considerado la información trimestral de las cantidades históricas a fin de tener un mayor rango de análisis. Así, se pueda obtener un modelo robusto que refleje el comportamiento histórico y el futuro de dichas variables.

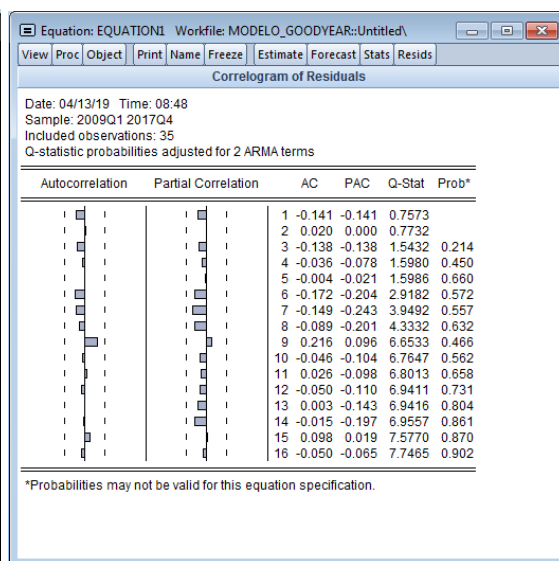
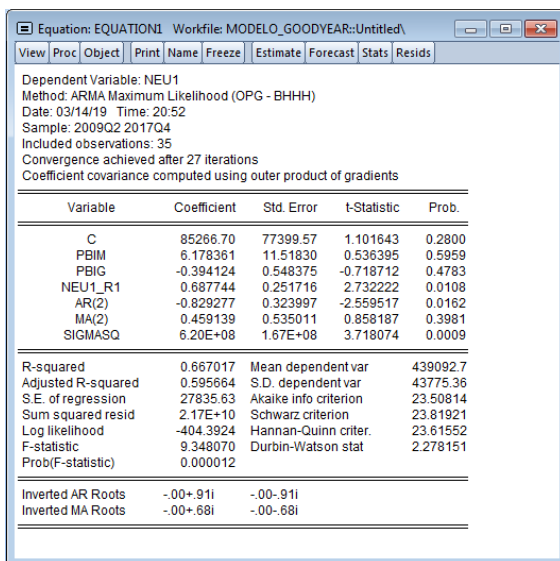
### Cantidad histórica de neumáticos

	NEU1	NEU2	NEU1_R1	NEU2_R1	PBIM	PBIG
200901	280,058	60,221			13,187	82,895
200902	335,285	73,500	280,058	60,221	13,489	88,427
200903	393,456	86,252	335,285	73,500	12,734	88,283

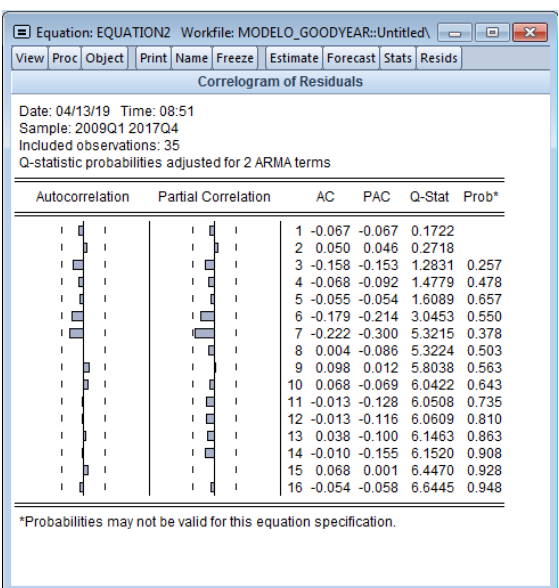
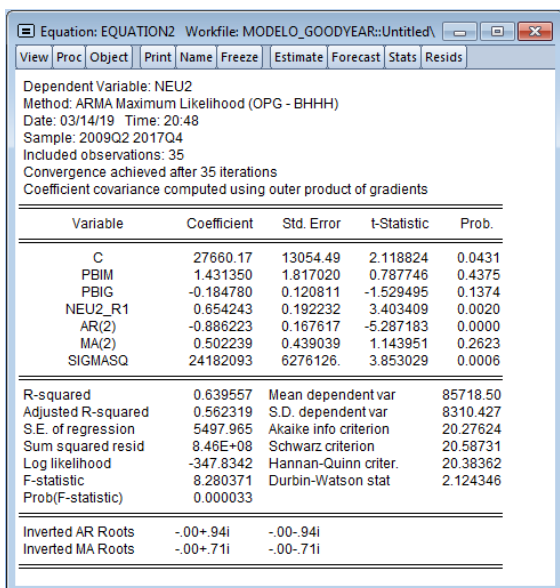
200904	367,094	80,473	393,456	86,252	14,092	92,979
201001	343,665	71,390	367,094	80,473	13,739	87,418
201002	392,789	83,493	343,665	71,390	15,266	96,887
201003	438,008	93,105	392,789	83,493	14,695	96,919
201004	425,120	90,365	438,008	93,105	15,555	101,156
201101	410,336	82,728	425,120	90,365	15,528	94,996
201102	454,013	93,030	410,336	82,728	16,460	102,176
201103	502,192	102,902	454,013	93,030	15,961	102,606
201104	487,990	99,993	502,192	102,902	16,381	107,274
201201	438,734	85,642	487,990	99,993	15,848	100,669
201202	475,483	92,815	438,734	85,642	16,333	107,961
201203	512,095	98,631	475,483	92,815	16,498	109,625
201204	482,726	94,229	512,095	98,631	16,586	113,019
201301	448,734	85,316	482,726	94,229	16,048	105,428
201302	476,217	90,541	448,734	85,316	17,140	114,690
201303	498,321	94,744	476,217	90,541	17,006	115,431
201304	480,731	91,400	498,321	94,744	18,314	120,900
201401	445,568	84,650	480,731	91,400	16,608	110,643
201402	439,735	83,542	445,568	84,650	16,568	116,939
201403	397,809	75,577	439,735	83,542	16,378	117,592
201404	453,884	86,230	397,809	75,577	16,493	122,202
201501	445,885	84,784	453,884	86,230	15,748	112,788
201502	429,358	81,642	445,885	84,784	16,589	120,660
201503	453,651	86,261	429,358	81,642	16,045	121,315
201504	448,661	85,312	453,651	86,261	16,697	127,913
201601	507,752	96,445	448,661	85,312	15,347	117,965
201602	475,196	90,261	507,752	96,445	15,264	125,335
201603	425,503	80,822	475,196	90,261	16,382	127,083
201604	381,548	72,473	425,503	80,822	17,194	131,808
201701	436,526	77,413	381,548	72,473	15,704	120,623
201702	429,549	76,176	436,526	77,413	15,938	128,568
201703	418,230	74,168	429,549	76,176	16,107	130,554
201704	416,394	73,843	418,230	74,168	16,284	134,873

Fuente: Elaboración propia, 2017.

$$NEU1 = 85266.7 + 6.178362*PBIM - 0.394124*PBIG + 0.687744*NEU1\_R1 - 0.829277 + 0.459139$$



$$NEU2 = 27660.6 + 1.43135*PBIM - 0.18478*PBIG + 0.654243*NEU2\_R1 - 0.886223 + 0.50224$$



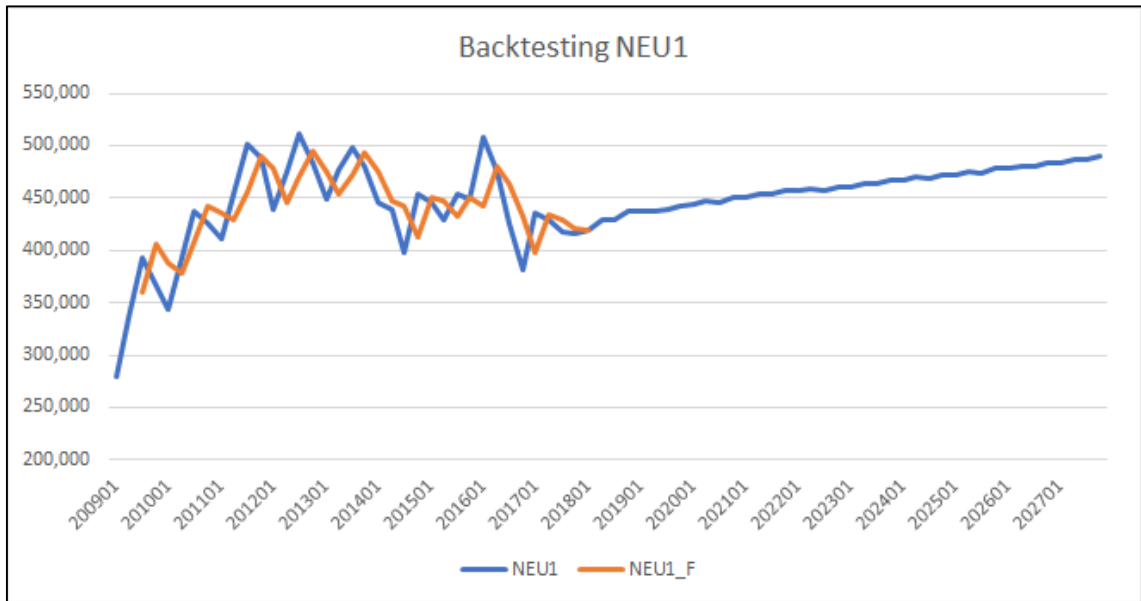
### Proyección de cantidad de neumáticos 2018 – 2027

	NEU1	NEU2	NEU1_R1	NEU2_R1	PBIM	PBIG	DPBIM	DPBIG
201801	420,087	75,560	416,394	73,843	15,781.7	124,471.7	-3.09%	-7.71%
201802	429,930	77,336	420,087	75,560	17,673.7	135,599.5	11.99%	8.94%
201803	429,459	76,997	429,930	77,336	16,381.1	133,707.8	-7.31%	-1.40%
201804	436,968	77,871	429,459	76,997	18,139.1	141,392.4	10.73%	5.75%

201901	437,197	78,356	436,968	77,871	16,619.6	130,092.7	-8.38%	-7.99%
201902	438,066	77,956	437,197	78,356	17,336.9	139,535.0	4.32%	7.26%
201903	438,760	77,649	438,066	77,956	17,398.4	140,253.3	0.36%	0.51%
201904	442,899	77,738	438,760	77,649	18,372.0	146,225.0	5.60%	4.26%
202001	443,723	78,430	442,899	77,738	17,292.4	134,434.8	-5.88%	-8.06%
202002	446,603	78,465	443,723	78,430	18,318.4	144,644.7	5.93%	7.59%
202003	446,232	77,912	446,603	78,465	17,958.0	144,965.4	-1.97%	0.22%
202004	449,887	77,855	446,232	77,912	19,001.3	151,398.5	5.81%	4.44%
202101	450,399	78,476	449,887	77,855	17,912.3	139,404.3	-5.73%	-7.92%
202102	454,598	78,739	450,399	78,476	19,240.0	150,460.4	7.41%	7.93%
202103	454,078	78,153	454,598	78,739	18,667.6	150,130.1	-2.98%	-0.22%
202104	457,450	77,958	454,078	78,153	19,732.2	157,357.8	5.70%	4.81%
202201	456,605	78,273	457,450	77,958	18,417.8	144,781.2	-6.66%	-7.99%
202202	458,389	77,999	456,605	78,273	19,502.0	155,776.8	5.89%	7.59%
202203	457,667	77,343	458,389	77,999	19,203.8	156,045.2	-1.53%	0.17%
202204	461,168	77,184	457,667	77,343	20,299.0	163,072.3	5.70%	4.50%
202301	461,075	77,718	461,168	77,184	19,062.8	150,038.6	-6.09%	-7.99%
202302	464,004	77,680	461,075	77,718	20,284.9	161,601.8	6.41%	7.71%
202303	463,278	77,012	464,004	77,680	19,847.3	161,695.7	-2.16%	0.06%
202304	466,893	76,835	463,278	77,012	20,986.2	169,109.6	5.74%	4.59%
202401	466,703	77,359	466,893	76,835	19,693.4	155,633.2	-6.16%	-7.97%
202402	469,816	77,326	466,703	77,359	20,987.2	167,685.6	6.57%	7.74%
202403	469,075	76,637	469,816	77,326	20,521.1	167,691.7	-2.22%	0.00%
202404	472,749	76,428	469,075	76,637	21,693.9	175,462.9	5.71%	4.63%
202501	472,348	76,923	472,749	76,428	20,326.4	161,452.8	-6.30%	-7.98%
202502	475,082	76,785	472,348	76,923	21,604.7	173,855.3	6.29%	7.68%
202503	474,280	76,061	475,082	76,785	21,179.3	173,990.9	-1.97%	0.08%
202504	478,076	75,850	474,280	76,061	22,390.5	181,949.6	5.72%	4.57%
202601	477,854	76,414	478,076	75,850	21,005.7	167,426.2	-6.18%	-7.98%
202602	480,950	76,328	477,854	76,414	22,355.0	180,336.3	6.42%	7.71%
202603	480,124	75,580	480,950	76,328	21,882.0	180,420.3	-2.12%	0.05%
202604	484,025	75,350	480,124	75,580	23,134.6	188,715.8	5.72%	4.60%
202701	483,757	75,924	484,025	75,350	21,696.4	173,658.9	-6.22%	-7.98%
202702	486,910	75,820	483,757	75,924	23,091.0	187,051.9	6.43%	7.71%
202703	486,048	75,043	486,910	75,820	22,605.6	187,131.9	-2.10%	0.04%
202704	490,049	74,794	486,048	75,043	23,898.5	195,743.9	5.72%	4.60%

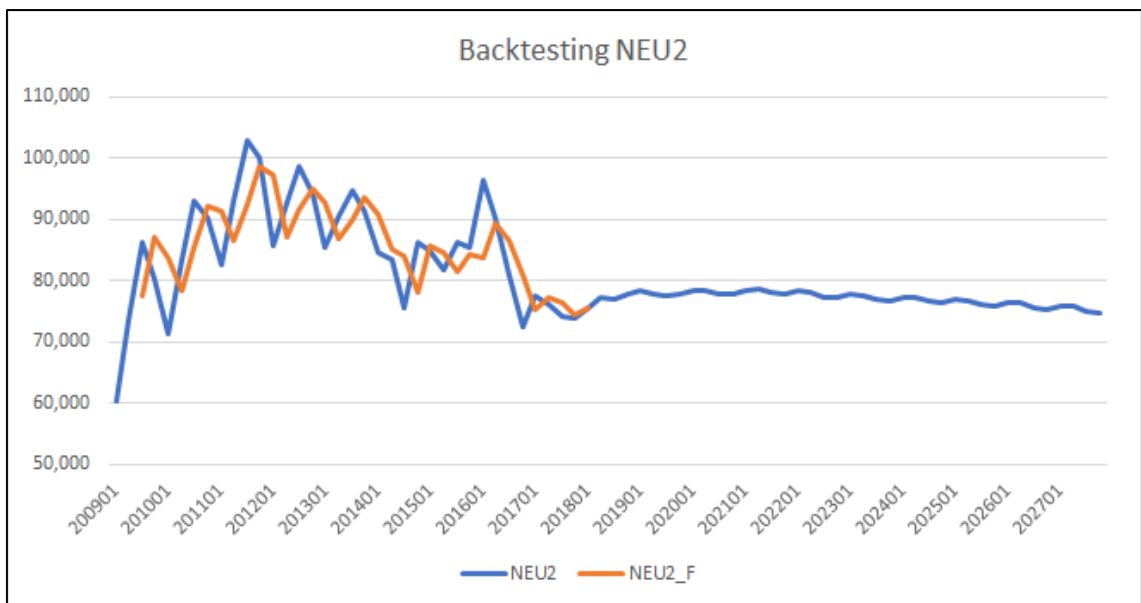
Fuente: Elaboración propia, 2017.

**Backtesting y proyección de cantidad de neumáticos para vehículos y camionetas**



Fuente: Elaboración propia, 2017.

**Backtesting y proyección de cantidad de neumáticos para camiones**



Fuente: Elaboración propia, 2017.



## Anexo 18. Resultados financieros proyectados

### Balance general proyectado (en miles de soles)

		<i>Información Proyectada</i>									
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
<b>* Activo corriente</b>											
Efectivo y equivalente de efectivo	6	49,727	54,989	59,939	70,643	80,828	91,725	100,431	109,101	117,547	126,072
Cuentas por cobrar comerciales	7	20,734	21,286	21,689	22,097	22,331	22,629	22,948	23,242	23,561	23,887
Cuentas por cobrar a entidades relacion	8	245,793	257,665	271,838	283,165	294,144	304,535	317,086	329,737	342,692	355,641
Comerciales		43,829	45,984	48,391	51,080	54,083	57,438	61,190	65,388	70,091	75,364
No comerciales		201,964	211,681	223,447	232,085	240,061	247,096	255,896	264,349	272,601	280,277
Otras cuentas por cobrar	9	16,501	16,831	17,167	17,511	17,861	18,218	18,582	18,954	19,333	19,720
Inventarios	10	71,851	72,776	73,686	74,619	75,532	76,481	77,456	78,448	79,468	80,514
Gastos pagados por anticipado		391	351	311	271	231	191	151	111	71	31
<b>Total activo corriente</b>		<b>404,997</b>	<b>423,897</b>	<b>444,631</b>	<b>468,305</b>	<b>490,927</b>	<b>513,778</b>	<b>536,654</b>	<b>559,593</b>	<b>582,672</b>	<b>605,865</b>
<b>* Activo no corriente</b>											
Otras cuentas por cobrar	9	3,298	3,364	3,431	3,500	3,569	3,641	3,714	3,788	3,864	3,941
Inmuebles, maquinaria y equipo	11	201,530	199,188	197,124	195,340	193,714	191,979	189,548	187,292	185,226	183,352
Activos intangibles		5,520	4,394	3,245	2,076	893	-	-	-	-	-
<b>Total activo no corriente</b>		<b>210,348</b>	<b>206,945</b>	<b>203,799</b>	<b>200,916</b>	<b>198,176</b>	<b>195,620</b>	<b>193,262</b>	<b>191,080</b>	<b>189,090</b>	<b>187,293</b>
<b>Total activo</b>		<b>615,345</b>	<b>630,842</b>	<b>648,430</b>	<b>669,221</b>	<b>689,103</b>	<b>709,398</b>	<b>729,916</b>	<b>750,673</b>	<b>771,762</b>	<b>793,158</b>
		<i>Información Proyectada</i>									
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
<b>* Pasivo corriente</b>											
Cuentas por pagar comerciales	13	39,752	40,261	40,762	41,276	41,779	42,302	42,839	43,386	43,949	44,525
Cuentas por pagar a entidades relaciona	8	14,159	13,653	13,165	12,694	12,241	11,803	11,381	10,974	10,582	10,204
Comerciales		5,605	5,234	4,879	4,539	4,214	3,903	3,605	3,321	3,050	2,790
No comerciales		8,554	8,419	8,286	8,156	8,027	7,900	7,776	7,653	7,532	7,414
Otras cuentas por pagar	14	18,913	18,619	18,311	18,629	18,709	18,702	18,785	18,833	18,914	18,977
<b>Total pasivo corriente</b>		<b>72,825</b>	<b>72,533</b>	<b>72,239</b>	<b>72,599</b>	<b>72,728</b>	<b>72,807</b>	<b>73,005</b>	<b>73,194</b>	<b>73,445</b>	<b>73,706</b>
<b>* Pasivo no corriente</b>											
Pasivos por impuestos diferidos	12	23,470	23,744	23,995	24,226	24,443	24,646	24,838	25,022	25,198	25,368
<b>Total pasivo no corriente</b>		<b>23,470</b>	<b>23,744</b>	<b>23,995</b>	<b>24,226</b>	<b>24,443</b>	<b>24,646</b>	<b>24,838</b>	<b>25,022</b>	<b>25,198</b>	<b>25,368</b>
<b>Total pasivo</b>		<b>96,295</b>	<b>96,277</b>	<b>96,233</b>	<b>96,826</b>	<b>97,171</b>	<b>97,453</b>	<b>97,844</b>	<b>98,215</b>	<b>98,643</b>	<b>99,074</b>
<b>* Patrimonio</b>	15										
Capital emitido		72,185	72,185	72,185	72,185	72,185	72,185	72,185	72,185	72,185	72,185
Acciones de inversión		20,304	20,304	20,304	20,304	20,304	20,304	20,304	20,304	20,304	20,304
Otras reservas de capital		25,066	25,066	25,066	25,066	25,066	25,066	25,066	25,066	25,066	25,066
Resultados acumulados		401,495	417,010	434,642	454,841	474,377	494,390	514,518	534,903	555,564	576,529
<b>Total patrimonio</b>		<b>519,050</b>	<b>534,565</b>	<b>552,197</b>	<b>572,396</b>	<b>591,932</b>	<b>611,945</b>	<b>632,073</b>	<b>652,458</b>	<b>673,119</b>	<b>694,084</b>

Fuente: Elaboración propia, 2017.

Estado de resultados proyectados (en miles de soles)

	Nota:	Información Proyectada									
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Ingresos	17	391,203	400,216	406,654	413,190	416,696	421,326	426,329	430,924	435,959	441,131
Costo del Servicio (S/Dep&Amort)	18	(298,933)	(302,652)	(306,299)	(310,028)	(313,662)	(317,439)	(321,320)	(325,261)	(329,313)	(333,461)
<b>Utilidad Bruta</b>		<b>92,269</b>	<b>97,564</b>	<b>100,354</b>	<b>103,162</b>	<b>103,034</b>	<b>103,887</b>	<b>105,010</b>	<b>105,663</b>	<b>106,647</b>	<b>107,670</b>
Gastos de Ventas (S/Dep&Amort)	19	(13,920)	(14,019)	(14,120)	(14,223)	(14,329)	(14,436)	(14,545)	(14,657)	(14,771)	(14,887)
Gastos de Administración (S/Dep&Amort)	20	(24,756)	(24,916)	(25,080)	(25,246)	(25,416)	(25,590)	(25,767)	(25,947)	(26,131)	(26,319)
Otros Ingresos	21	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293
Otros Gastos	22	(9,094)	(9,094)	(9,094)	(9,094)	(9,094)	(9,094)	(9,094)	(9,094)	(9,094)	(9,094)
<b>EBITDA</b>		<b>44,792</b>	<b>49,827</b>	<b>52,353</b>	<b>54,892</b>	<b>54,489</b>	<b>55,060</b>	<b>55,897</b>	<b>56,258</b>	<b>56,944</b>	<b>57,664</b>
Depreciación y Amortización		(18,418)	(18,773)	(19,142)	(19,527)	(19,926)	(20,338)	(20,766)	(21,208)	(21,666)	(22,140)
<b>EBIT</b>		<b>26,374</b>	<b>31,055</b>	<b>33,211</b>	<b>35,364</b>	<b>34,563</b>	<b>34,722</b>	<b>35,131</b>	<b>35,050</b>	<b>35,278</b>	<b>35,524</b>
Ingresos Financieros	23	9,400	9,938	10,416	10,995	11,420	11,812	12,158	12,591	13,007	13,413
Gastos Financieros	24	(1,087)	(1,135)	(1,186)	(1,239)	(1,295)	(1,353)	(1,414)	(1,477)	(1,543)	(1,613)
Diferencia en cambio	3	346	227	(447)	(375)	(62)	(164)	(262)	(216)	(176)	(204)
<b>Utilidad Antes de Imp.</b>		<b>35,032</b>	<b>40,084</b>	<b>41,994</b>	<b>44,745</b>	<b>44,626</b>	<b>45,017</b>	<b>45,614</b>	<b>45,948</b>	<b>46,566</b>	<b>47,121</b>
Impuesto a la Renta		(10,815)	(12,374)	(12,964)	(13,813)	(13,776)	(13,897)	(14,081)	(14,185)	(14,375)	(14,546)
<b>Utilidad Neta</b>		<b>24,218</b>	<b>27,710</b>	<b>29,030</b>	<b>30,932</b>	<b>30,849</b>	<b>31,120</b>	<b>31,532</b>	<b>31,764</b>	<b>32,191</b>	<b>32,574</b>

Fuente: Elaboración propia, 2017.



**Estado de Flujo de Efectivo proyectado (en miles de soles)**

	<i>Información Proyectada</i>									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Flujos de Efectivo de las actividades de Operación</b>										
Utilidad antes de impuesto a la renta	35,032	40,084	41,994	44,745	44,626	45,017	45,614	45,948	46,566	47,121
Depreciación y Amortización	18,418	18,773	19,142	19,527	19,926	20,338	20,766	21,208	21,666	22,140
Estimación para desvalorización de inventarios	(4)	(4)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(2)
Estimación de cuentas de cobranza dudosa	(36)	(35)	(35)	(34)	(33)	(33)	(32)	(31)	(31)	(30)
Bajas de inmuebles, maquinaria y equipo										
Ajustes										
Variaciones netas en el capital de trabajo:	(16,224)	(29,140)	(30,342)	(31,388)	(32,058)	(33,143)	(34,017)	(35,008)	(36,107)	(37,283)
Cuentas por cobrar comerciales	7,423	(516)	(369)	(374)	(201)	(265)	(287)	(263)	(288)	(296)
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas	(11,012)	(12,093)	(12,823)	(13,683)	(14,423)	(15,168)	(15,910)	(16,790)	(17,710)	(18,687)
Otras cuentas por cobrar	(388)	(396)	(404)	(412)	(420)	(429)	(437)	(446)	(455)	(464)
Inventarios	2,769	(921)	(907)	(929)	(910)	(946)	(972)	(989)	(1,018)	(1,043)
Gastos pagados por anticipado	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Cuentas por pagar comerciales	370	509	501	513	503	523	537	547	563	576
Cuentas por pagar a entidades relacionadas	(3,027)	(3,094)	(3,109)	(3,047)	(2,950)	(2,994)	(2,990)	(2,970)	(2,944)	(2,926)
Otras cuentas por pagar	(1,586)	(294)	(308)	317	80	(6)	82	48	81	63
Pago de intereses										
Pago del impuesto a la renta	(10,815)	(12,374)	(12,964)	(13,813)	(13,776)	(13,897)	(14,081)	(14,185)	(14,375)	(14,546)
<b>Efectivo neto (aplicado a) provisto por las actividades de operación</b>	<b>37,187</b>	<b>29,678</b>	<b>30,756</b>	<b>32,847</b>	<b>32,457</b>	<b>32,177</b>	<b>32,328</b>	<b>32,115</b>	<b>32,092</b>	<b>31,946</b>
<b>Flujos de Efectivo de las actividades de Inversión</b>										
Pagos por compra de inmuebles, maquinaria y equipo	(14,300)	(15,030)	(15,679)	(16,344)	(16,899)	(17,508)	(18,142)	(18,769)	(19,424)	(20,096)
<b>Efectivo neto aplicado a las actividades de inversión</b>	<b>(14,300)</b>	<b>(15,030)</b>	<b>(15,679)</b>	<b>(16,344)</b>	<b>(16,899)</b>	<b>(17,508)</b>	<b>(18,142)</b>	<b>(18,769)</b>	<b>(19,424)</b>	<b>(20,096)</b>
<b>Flujos de Efectivo de las actividades de Financiamiento</b>										
Prestamos otorgados a entidades relacionadas	(14,365)	(13,341)	(15,564)	(12,647)	(12,140)	(11,343)	(13,233)	(13,045)	(12,995)	(12,567)
Cobro de prestamos e intereses otorgados a entidades relacionadas	12,827	13,562	14,214	15,004	15,584	16,120	16,592	17,183	17,751	18,305
Pago de dividendos	(9,627)	(9,607)	(8,778)	(8,157)	(8,816)	(8,550)	(8,837)	(8,815)	(8,977)	(9,062)
<b>Efectivo neto aplicado a las actividades de financiamiento</b>	<b>(11,165)</b>	<b>(9,386)</b>	<b>(10,127)</b>	<b>(5,800)</b>	<b>(5,372)</b>	<b>(3,773)</b>	<b>(5,479)</b>	<b>(4,676)</b>	<b>(4,222)</b>	<b>(3,324)</b>
Aumento (disminución) neto de efectivo y equivalente de efectivo	11,722	5,262	4,950	10,704	10,186	10,896	8,707	8,670	8,446	8,525
Saldo de efectivo y equivalente de efectivo al inicio del año	38,005	49,727	54,989	59,939	70,643	80,828	91,725	100,431	109,101	117,547
<b>Saldo de efectivo y equivalente de efectivo al final del año</b>	<b>49,727</b>	<b>54,989</b>	<b>59,939</b>	<b>70,643</b>	<b>80,828</b>	<b>91,725</b>	<b>100,431</b>	<b>109,101</b>	<b>117,547</b>	<b>126,072</b>

**Flujo de Caja Descontado proyectado (en miles de soles)**

	<i>Información Proyectada</i>										<b>Flujo de Caja Normalizado</b>
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	
EBIT*(1-t)	18,232	21,468	22,959	24,447	23,893	24,003	24,286	24,230	24,387	24,558	24,558
+ Depreciación y amortización	18,418	18,773	19,142	19,527	19,926	20,338	20,766	21,208	21,666	22,140	18,700
- Var de NOF	8,629	-1,578	-1,446	-844	-908	-1,083	-1,036	-1,063	-1,078	-1,124	-1,124
- Capex	-14,300	-15,030	-15,679	-16,344	-16,899	-17,508	-18,142	-18,769	-19,424	-20,096	-18,781
<b>Discounted Cash Flow (DCF)</b>	<b>30,979</b>	<b>23,632</b>	<b>24,976</b>	<b>26,786</b>	<b>26,011</b>	<b>25,750</b>	<b>25,873</b>	<b>25,606</b>	<b>25,552</b>	<b>25,478</b>	<b>23,353</b>

## Anexo 19. Supuesto de la valoración

- Impuesto: Según Fernández (2016:8), la tasa impositiva que se debe utilizar para valorar una empresa es la efectiva. Para el caso de la empresa, el promedio de los últimos cinco años es de 32,7%.
- Impuesto diferido:
  - De acuerdo con las notas de los estados financieros de Goodyear (2017), el registro del impuesto a la renta diferido se realiza usando el método del pasivo. El registro en su totalidad reconoce las diferencias entre la base tributaria de activo y pasivo con los saldos de los estados financieros. Se determina el impuesto diferido usando la tasa impositiva según la tasa legal vigente y se aplica cuando el impuesto a la renta pasivo se pague o cuando el impuesto a la renta diferido activo se realice.
  - Por otra parte, la empresa reconoce el impuesto a la renta diferido activo si, y solo si, es probable obtener beneficios tributarios futuros para aplicar las diferencias temporales. El saldo activo y pasivo por impuesto a la renta se podrá compensar cuando el pago y cobro involucre a la misma entidad tributaria y exista la intención de liquidar los saldos.
  - Para el caso de Goodyear el impuesto a la renta diferido está compuesto de la siguiente manera:

### Análisis del impuesto a la renta diferido pasivo

	<u>2013</u>	<u>2014</u>	<u>2015</u>	<u>2016</u>	<u>2017</u>
Vacaciones no gozadas	-726,00	-633,00	-688,00	-871,00	-759,00
Provisiones diversas	-1.016,00	-896,00	-1.220,00	-1.145,00	-300,00
Activo fijo	30.957,00	27.851,00	26.177,00	27.997,00	24.227,00
Total	<u>29.215,00</u>	<u>26.322,00</u>	<u>24.269,00</u>	<u>25.981,00</u>	<u>23.168,00</u>

Fuente: Goodyear, 2017.

De la tabla anterior se desprende que el pasivo diferido por el impuesto a la renta se genera principalmente por:

- Una parte asociada a la revaluación del terreno. Considerando que los terrenos no se deprecian, el impuesto a la renta pasivo diferido solo se haría efectivo cuando se vendan. Por este motivo, el pasivo diferido generado por una revaluación del terreno se debe mantener en la proyección.
- El pasivo diferido también se puede generar de una revaluación por IFRS y su adopción en cuanto a terrenos, planta, equipos, etc. Así también puede generarse de las diferencias en las tasa de depreciación contable y en la tributaria de los activos fijos.
- Para proyectar el impuesto diferido de Goodyear, se estima que se mantendrá constante por la revaluación de terrenos y el alineamiento de los temporales durante la proyección.
- Prima por derecho político  
Goodyear tienen acciones comunes y acciones de inversión. Las comunes son las que tienen posibilidades de decisión a quienes las poseen. Es por esta razón que las acciones comunes tienen una prima por derecho político en comparación a las acciones de inversión. La empresa es analizada en el contexto de un mercado local en el sector de neumáticos. Se considera la relación que existe entre el valor de las acciones comunes y las acciones de inversión de las empresas que cotizan simultáneamente en una misma bolsa, en este caso la Bolsa de Valores de Lima. El factor promedio es de 1,25 y es el utilizado por la compañía.

Considerando este factor, observamos la siguiente tabla con el número de acciones comunes y acciones de inversión, así como el valor cotizado de cada acción:

Número de acciones		Cotización (31/03/17)
<b>Acciones comunes</b>	72.184.712	4,76
<b>Acciones de inversión</b>	20.304.326	3,81

Fuente: Elaboración propia, 2017.

## Anexo 20. Metodologías por tomar en consideración

### Valor contable de la empresa

Es un método utilizado tradicionalmente que nos dice que el valor de una empresa se encuentra en el balance. Es decir, identifica el valor de la sociedad a través de su patrimonio.

Es conocido también como valor en libros, patrimonio neto de una empresa o valor contable. El valor de la empresa se puede determinar también de las siguientes maneras:

- Los recursos de su propiedad. Aquellos que figuran en su reserva y capital.
- La diferencia del activo total y el pasivo exigible.
- Superávit del total de bienes y derechos en la relación al total de sus deudas con terceros.

Este método está sujeto a ciertas limitaciones debido a que el valor intrínseco está determinado por subjetividades y no solo por criterios de mercado que necesitamos para valorizar. Partiendo de esta premisa, el valor de mercado nunca será igual al valor contable de la empresa.

Este método tiene un fundamento estático e histórico, no toma en consideración que el negocio podría evolucionar en el futuro, que el dinero tiene valor en el tiempo u otros factores que no se muestran en los estados contables pero que también pueden afectar. Así, por ejemplo, tenemos contratos a largo plazo con tasas de interés implícitas, evolución de la industria, manejo de contratos, etc.

## Anexo 21. Estimación del flujo de caja libre

El monto de dinero que puede ser distribuido entre los accionistas y acreedores de la empresa se representa en el flujo de caja libre. Este flujo es el que queda después de pagar todos los gastos operativos, impuestos y después de realizar todas las inversiones para mantener la continuidad del negocio. Estos son Capex y el capital de trabajo. En la siguiente tabla, podemos apreciar mejor el cálculo:

Estimación de los flujos de caja libre
(EBIT)*(1-T)
(+) Depreciación y amortización
(-) Inversión de capital de trabajo
(-) Inversión de capital (Capex)
Flujo de caja libre

Fuente: Elaboración propia, 2017.

## Anexo 22. Cálculo del WACC – estimación de la tasa de descuento

El *Weighted Average Cost of Capital* (WACC) se calcula mediante la siguiente formula:

Donde:

$$\text{WACC} = K_d (1-T) * D / (E+D) + K_e * E / (E+D)$$

K<sub>d</sub> : Costo de la deuda  
T : Tasa de impuestos  
D : Valor de mercado de la deuda  
E : Valor de mercado de las acciones  
K<sub>e</sub> : Costo del capital

El costo del capital es el rendimiento mínimo que el inversionista debe exigir por invertir en un activo que tenga un riesgo similar. Este costo debe reflejar el riesgo del país, de la industria, de la empresa y otros.

Por otro lado, el costo de la deuda (K<sub>d</sub>) es la estructura de financiamiento de la empresa. Debemos considerar que el gasto financiero genera un escudo fiscal igual a la tasa del impuesto a la renta y la participación de los trabajadores.

Para Goodyear, el WACC es igual al costo del capital (K<sub>e</sub>), debido a que la empresa no tiene deuda estructural según la revisión histórica de los últimos cinco años de los estados financieros. Por el contrario, Goodyear genera un excedente de caja que presta a sus empresas relacionadas.

Del párrafo anterior se desprende que no existirá proyección de la deuda financiera.

## Anexo 23. Discusión de la tasa de descuento

El modelo de CAPM (*Capital Asset Pricing Model*), desarrollado por Sharpe (1964) y simultáneamente por Lintner (1965) y Mossin (1966), tiene su fundamento en la teoría de portafolios eficientes de Markowitz (1952). Señala que los inversores tienen diferentes preferencias de rentabilidad y riesgo, pero todos ellos buscan maximizar la utilidad deseada.

Markowitz basa su teoría en el supuesto que los mercados son eficientes. El inversor no puede cambiar el precio con sus decisiones y no existen costos de transacción ni impuestos. Sin embargo, la hipótesis principal que plantea Markowitz es que los inversionistas son racionales y adversos al riesgo.

Sharpe (1964) nos habla que un mercado es eficiente cuando los participantes buscan maximizar su riqueza. Con este comportamiento, a un nivel de riesgo dado, se obtiene una máxima rentabilidad. De esta manera se llega al equilibrio donde un activo financiero es la mejor representación de su precio. Este es determinado, en teoría, por el valor presente de todos los flujos futuros de caja.

En ese sentido, la rentabilidad esperada de activo en equilibrio de mercado se determina por:

$$E(r_i) = r_f + \beta_{im}(E(r_m) - r_f)$$

Donde:

- $E(r_i)$  = Tasa de rendimiento esperada de capital sobre el activo i.
- $\beta_{im}$  = Es el beta, es decir la cuantificación del riesgo con respecto al portafolio del mercado. También se denota como:

$$\beta_{im} = \frac{\text{Cov}(r_i, r_m)}{\text{Var}(r_m)}$$

- $(E(r_m) - r_f) =$  Exceso de rentabilidad del portafolio de mercado
- $r_m$  = Rendimiento del mercado
- $r_f$  = Rendimiento de un activo libre de riesgo

Según Sharpe (1964), un inversionista toma sus decisiones de inversión a partir de las correlaciones existentes entre las oportunidades disponibles, la tasa de retorno esperada y el riesgo. Para que este supuesto se pueda cumplir es necesario tener condiciones de mercado en equilibrio. En este sentido, Sharpe indica que para conseguir este equilibrio se deben cumplir dos supuestos: primero, que la tasa a la que los inversionistas pueden pedir prestado y presten sea la misma; y segundo, que las expectativas sean homogéneas. Estos supuestos deben asumirse a pesar de ser irreales y muy restrictivos.

En la metodología que emplea Litntner (1965), se ingresa una variable econométrica como parte del riesgo que se puede diversificar. Esta variable es transversal y es capaz de medir el riesgo gracias a la incorporación de la varianza de residuos al modelo original de mercados.

Por otro lado, Fama y French (1972) realizaron un estudio del mercado estadounidense en el que invalidan la aplicación en la realidad del modelo CAPM. Las principales críticas efectuadas al modelo son las siguientes:

- El modelo tradicional del CAPM supone que todos los inversionistas tienen la misma información y comparten la misma aversión al riesgo, así como esperan los mismos rendimientos. Sin embargo, en la realidad, la hipótesis de expectativas homogéneas no se cumple, lo que produce que la información de los precios de mercado no sea útil para la toma de decisiones.
- El modelo tradicional no puede predecir el futuro sobre la base del pasado (data histórica).
- El CAPM considera que el riesgo se distribuye de manera normal. Sin embargo, en la práctica, el riesgo de las inversiones tiene un comportamiento asimétrico debido a que la varianza de los retornos no es una medida adecuada del riesgo.
- Es un acuerdo del mercado que el riesgo no es constante. Sin embargo, el modelo CAPM asume que el beta no cambia.
- Para explicar el comportamiento de los retornos de las acciones existen muchos factores tales como: la proporción precio/ganancia, nivel de deuda y otros. Sin embargo, para CAPM el único componente que explica este comportamiento es el coeficiente beta.

Para Mongrut (2006), en Latinoamérica, el valor de una empresa debe estimarse como si fuera transada en el mercado de capitales. Esto para asegurar la mejor aproximación a un valor justo. Lo anterior es importante para un inversor cuya cartera se encuentra diversificada, transa en bolsa y se encuentra en la búsqueda constante de ganancia por diferencial en el precio de acciones (subvalorado o sobrevalorado). Tres tipos de inversores han sido identificados en la investigación de este autor: los empresarios que no están diversificados, los locales bien diversificados y los que se encuentran diversificados a nivel mundial. Para el caso de mercados emergentes, señala Mongrut, son escasos los inversores locales bien diversificados y los diversificados mundiales. Cabe acotar de igual manera que los inversores institucionales locales tienen el dominio de las inversiones locales, lo que genera restricciones en las inversiones. A pesar de eso, no existe un costo único para una inversión hacia los pocos locales bien diversificados.

La integridad del mercado y los inversores bien diversificados son los supuestos sobre los cuales un proyecto de inversión en condiciones de riesgo se basa. Estos supuestos son válidos para mercado de capitales desarrollados, pero no para mercados emergentes debido a que no existe un factor único de descuento. Con esto, los inversores encuentran restricciones de venta y endeudamiento en el corto plazo. Mongrut señala que en los mercados emergentes, los emprendedores no diversificados son abundantes y existe una tasa de descuento mediante la

aplicación de la ecuación de precios fundamentales en mercado de capitales incompletos. Estas dos situaciones se presentan cuando los inversores tienen sus carteras bien diversificadas o cuando no están diversificadas bajo ninguna forma. Estas dos situaciones señaladas se aplican especialmente en mercados emergentes, incluso lo inversionistas bien diversificados siguen una tendencia de inversión en estos mercados y por el contrario, la mayor cantidad comprende a pequeñas y medianas empresas de un solo grupo de empresarios no diversificados. Por lo tanto, se concluye que el CAPM es una buena aproximación para inversores bien diversificados en los mercados emergentes a pesar de que no puede mantenerse en mercados incompletos. Asimismo, señala que es necesaria una tasa crítica que tenga una base en el riesgo total del proyecto para empresarios no diversificados.

Por otro lado, debemos señalar que el modelo del CAPM es cuestionado por autores como Fernández (2007). Indica que es un modelo absurdo debido a que sus hipótesis y conclusiones son opuestas a la realidad porque describen un mundo que no corresponde al comportamiento real de los inversores. La rentabilidad y la volatilidad de las acciones responden a expectativas homogéneas. Entre la predicción más contraria, encontramos que la renta variable es la misma que todas las acciones del mercado.

Asimismo, Fernández cuestiona al CAPM debido a que los supuestos que Sharpe estableció no eran acordes a la realidad. Aquí algunos puntos criticados por el autor:

- Que el riesgo país es considerado como una prima adicional uniforme para cada inversor lo que nos lleva a concluir que este factor está compuesto de riesgo sistémico.
- Para todos los inversores, el riesgo país no puede ser uniforme, varía de acuerdo con ciertas condiciones.
- El nivel de rentabilidad que esperan los inversionistas y el nivel de aversión al riesgo no puede ser homogéneo.
- Cada inversionista debe maximizar sus ganancias y debe buscar estar expuesto al mínimo riesgo.

A pesar de lo señalado en párrafos anteriores, Ernst & Young (2017) menciona las practicas más comunes del mercado e indica que la estimación de la tasa de descuento se realiza utilizando el modelo CAPM, practica aceptada por el 74% de los participantes en su estudio: *¿Su empresa está al tanto de las últimas prácticas?* Seguido de este porcentaje, señala que un 24% de los participantes usa una tasa de descuento corporativa al momento de realizar su valoración. Además, se menciona que al requerir más información, el método APM no es aplicado a pesar de ser en teoría un modelo más completo que el CAPM.

El modelo elaborado por Stephen Ross (1976) está basado en algo similar al CAPM. Se creó para subsanar desventajas del CAPM y nace de la búsqueda de investigadores como un modelo alterno. Este modelo, elaborado por Ross, es visto como una combinación lineal de muchos factores y tiene una construcción similar al CAPM, pero de aplicación más general. El factor utilizado no solo será una tasa de retorno del portafolio de mercado. Este autor concluye que el CAPM no es tan complejo de calcular pero presenta un alto grado de error en comparación al ATP. Sin embargo, este último es difícil de calcular.

Mencionando al modelo ATP se puede decir que es el segundo más importante pero que existen otros modelos como el de Merton (1973), el de Black Scholes (1973), el modelo de Shanken (1982), todos ellos respaldan el marco teórico de que el modelo no se aplica en su totalidad a la realidad. En la práctica, el CAPM es un método que presenta limitaciones. Sin embargo, dentro de los modelos utilizados, es el que mejor estima los factores importantes de una inversión como son la rentabilidad y el riesgo.

## Anexo 24. Descripción de los componentes del CAPM

Para obtener el costo de capital de Goodyear se utilizó la metodología del *Capital Asset Pricing Model* (CAPM):

Donde:

$$Ke = Rf + \beta * (Rm - Rf) + Rp$$

$Ke$  = Rentabilidad del accionista

$Rf$  = Tasa libre de riesgo

$\beta$  = Beta de la acción

$Rm$  = Riesgo de mercado

$Rp$  = Riesgo país

Para Ross (2016), esta es la fórmula que define el modelo de valuación de los activos del capital e implícitamente nos dice que el rendimiento esperado se relaciona de forma lineal con su beta. De igual manera, asume que el rendimiento promedio del mercado es mayor a la tasa libre de riesgo y se presume positivo. Concluye entonces que el beta está correlacionado de manera positiva con el rendimiento esperado de un valor.

### Componente 1: Tasa libre de riesgo (rf)

Court (2012), nos dice que la tasa libre de riesgo es una tasa de retorno que no afronta ni riesgo de reinversión ni el riesgo crediticio en un período determinado de tiempo.

Ross (2016), señala que los bonos y certificados del tesoro de Estados Unidos son los que más se pueden aproximar a un instrumento libre de riesgo debido a que en la historia ninguno de estos jamás ha incurrido en incumplimiento. En general, señala que los instrumentos del tesoro son considerados libres de riesgo. Asimismo, destaca que para definir cuál es el vencimiento que usaremos como libre de riesgo, debemos tener en cuenta que el CAPM se aplica período a período y es de común acuerdo en finanzas que se elija una tasa de corto plazo, pero existe un problema: los períodos de proyección son de largo plazo. Como conclusión, Ross nos dice que debemos preferir la tasa anual promedio de acuerdo con la vida del proyecto y no la de un año vigente.

Para Fernández (2016), debemos considerar un período de maduración que abarque el horizonte de proyección de los flujos esperados. En este caso usaremos el *spot* del rendimiento del bono del tesoro americano a diez años. Al cierre del 2017, tiene un valor de 2,89% según el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP).

Según Ernest & Young (2017) debemos considerar tres aspectos principales en el uso de la tasa libre de riesgo. El primero, saber identificar tasas libres de riesgo artificiales generadas por reglas de la política monetaria. Segundo, en condiciones normales el mejor reflejo de la situación actual de mercado es la tasa de libre de riesgo *spot*; finalmente, es muy importante considerar el horizonte de flujos a descontar porque la tasa libre de riesgo debe ser consistente con este.

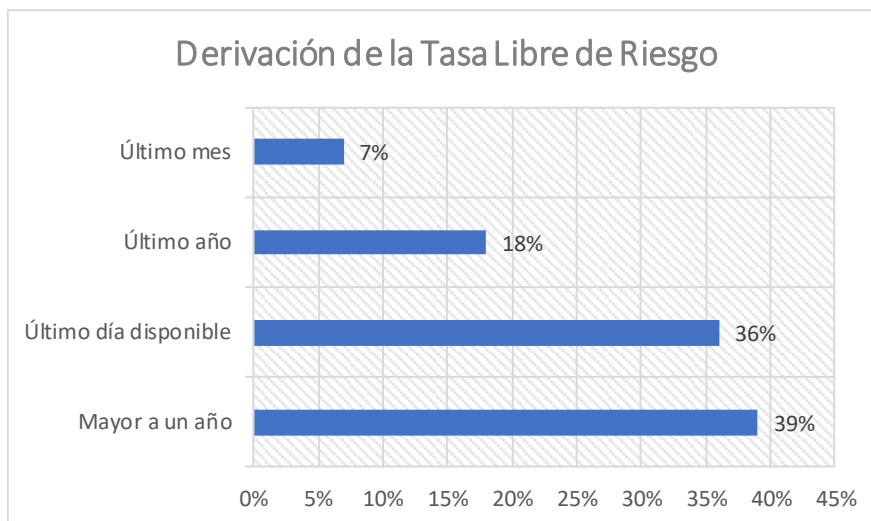
De la encuesta realizada por E&Y podemos observar los siguientes resultados:

### Derivación de la tasa libre de riesgo

Periodo	%
Mayor a un año	39%
Último día disponible	36%
Último año	18%
Último mes	7%

De la encuesta realizada por EY podemos observar que la tasa de libre riesgo promedio de un período mayor a un año es utilizada por el 39% de los encuestados. Muy cercano a este porcentaje, con 36% de uso, se utiliza la tasa libre de riesgo *spot* del último día disponible. Por el contrario, solo el 18% utiliza la tasa libre de riesgo promedio del último año. Y menor aún es el porcentaje de los encuestados que usa la tasa libre de riesgo promedio del último mes.

### Derivación de la tasa libre de riesgo

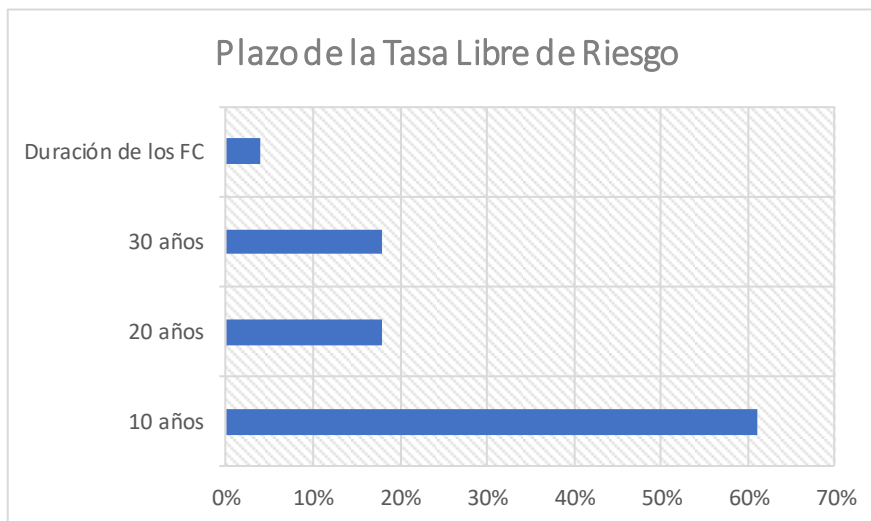


- Plazo típico de uso de la tasa libre de riesgo  
Solo el 4% aplica la tasa libre de riesgo igual a la duración de los flujos de caja. En igual porcentaje, el 18% los encuestados usan la tasa libre riesgo a 20 años y la de 30 años. La tasa libre de riesgo más utilizada es la de 10 años, 61% de los encuestados.

Plazo	%
10 años	61%
20 años	18%
30 años	18%
Duración de los FC	4%



## Plazo de la tasa libre de riesgo



Fuente: Elaboración propia, 2017.

### Componente 2: Beta( $\beta$ )

Según CFA Institute (2016), el beta mide el riesgo de mercado o riesgo sistemático. Es una medida de la sensibilidad del retorno de una acción ante los movimientos en los rendimientos del mercado en el cual cotiza. Se ha comparado el beta, calculado por regresión, con el obtenido por el método Pure Play.

Según la encuesta de Ernst & Young (2017), el 61% de los encuestados han señalado que la información que usan para la estimación del beta proviene de fuentes de mercados desarrollados. Las razones por las que prefieren información del exterior son debido a que nuestra bolsa local, Bolsa de Valores de Lima, es poco profunda y tiene baja liquidez. Adicional a que pocas empresas listan en la bolsa y existe concentración de ciertos sectores.

#### Beta por regresión lineal

Según Grinblatt y Titman (2002), el coeficiente beta se obtiene de la relación entre los rendimientos del precio del activo versus el rendimiento del índice del mercado. La forma estadística para calcular el beta de una empresa planteada por estos autores es:

$$\beta = \frac{\text{Covarianza}_{\text{Mercado,Activo}}}{\text{Varianza}_{\text{Mercado}}}$$

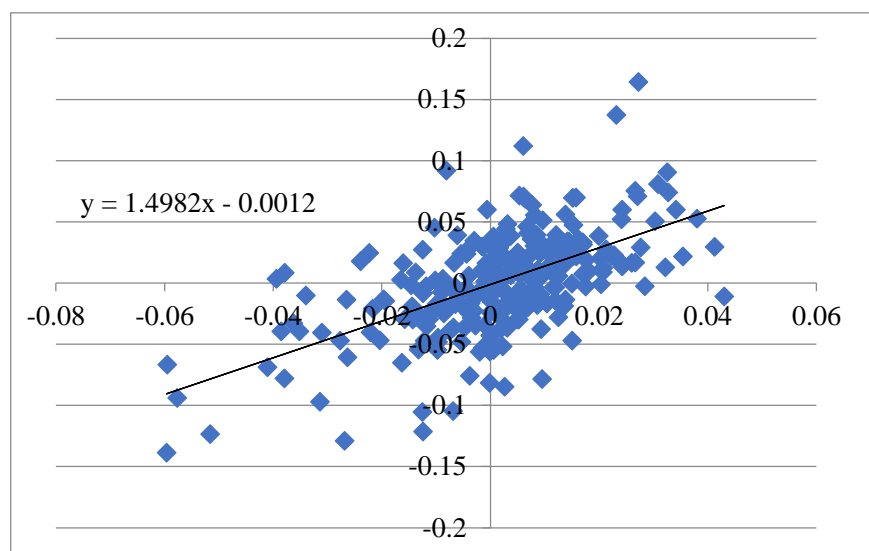
Para el cálculo bajo este método hemos tomado como referencia el rendimiento del índice de Estados Unidos Standard & Poor's (S&P) 500 y los rendimientos (del capital y del dividendo) de la acción de Goodyear Tire & Rubber. Hemos usado el precio de las acciones de la matriz porque en el mercado peruano no se encuentran referentes en cuanto a producción de neumáticos. La única empresa industrial de neumáticos es Lima Caucho S.A.

Según Ross, Westerfield y Jaffe (2002), se sugiere considerar un horizonte temporal de cinco años, con datos semanales, para ampliar el número de observaciones y que la exactitud del coeficiente beta se acerque al mundo real. Las observaciones deben ser las más recientes por si la empresa cambió de industria en el tiempo. Los intervalos más cortos reducen el impacto de eventos aislados en el comportamiento de la acción.

Los rendimientos regresionados contienen deuda de la matriz. Es decir, están apalancados. Con fines de obtener el beta sin deuda, debemos eliminar la relación deuda-*equity* e impuestos.

El beta desapalancado por regresión lineal es de 0.948 correspondiente a datos semanales de cinco años al 31/12/2017.

### Regresión lineal entre el rendimiento de Goodyear y rendimiento de S&P500



Fuente: Bloomberg, 2017.

### Beta por Pure Play

Para determinar el beta mediante el método Pure Play se identificaron cinco empresas comparables que según CFA Institute (2016) comparten un riesgo similar a la empresa analizada. Se debe calcular el beta de cada comparable, desapalancar los betas retirando el endeudamiento financiero y las tasas impositivas. Posteriormente, debemos reapalancar los betas con la deuda e impuestos de la empresa analizada.

Para Goodyear, tenemos la referencia de cinco empresas que tienen su matriz geográficamente ubicadas en países distintos a sus filiales. Se consideran comparables debido a que manejan la misma cadena de valor, la importación y exportación de neumáticos.

<b>Empresa</b>	<b>Ticker</b>	<b>País</b>
Sumitomo Rubber	8316 JP Equity	Japón
Continental AG	CON GR Equity	Alemania
Cooper Tire & Rubber	CTB US Equity	Estados Unidos
Bridgestone	5108 JP Equity	Japón
Michelin	ML FP Equity	Francia

Fuente: Elaboración propia, 2018, basada en Bloomberg, 2018.

A continuación, mostramos la determinación del *asset* beta con el uso de las empresas comparables analizadas:

	Sumitomo Rubber 8316 JP Equity	Continental AG CON GR Equity	Cooper Tire & Rubber CTB US Equity	Bridgestone 5108 JP Equity	Michelin ML FP Equity	MEDIANA
Beta cruda	1.353	1.116	1.063	1.046	0.910	1.063
Beta ajustada	1.235	1.078	1.042	1.030	0.940	1.042
D/E	0.36	0.20	0.22	0.11	0.19	0.204
Impuesto	17.46%	28.70%	60.30%	29.30%	28.10%	0.287
<b>Asset Beta</b>	<b>1.045</b>	<b>0.974</b>	<b>0.977</b>	<b>0.968</b>	<b>0.800</b>	<b>0.928</b>

Fuente: Elaboración propia, 2018, basada en Bloomberg, 2018.

Considerando un ratio deuda-*equity* de cero para Goodyear Perú S.A. y la tasa efectiva del ejercicio 2017, el beta apalancado es 0,953.

<b>Variables</b>	<b>Valores</b>
<b>Asset Beta</b>	<b>0.953</b>
D/(D+E)	0%
E/(D+E)	100%
D/E	0
Taxes	32.65%
<b>Beta Apalancada GYP</b>	<b>0.953</b>

Fuente: Elaboración propia, 2018, basada en Bloomberg, 2018.

### Componente 3: Prima por riesgo de mercado

Según Fernandez (2016), en caso los inversores tengan iguales expectativas de flujos y riesgo, podríamos hablar de la prima de riesgo de mercado (*market risk premium*). Sin embargo, es imposible determinarla dado que las expectativas y características de los inversores son heterogéneas.

Copeland, Koller y Murrin (1995), recomiendan utilizar una prima por riesgo de mercado basado en la rentabilidad diferencial geométrica del S&P500 sobre los T-Bonds para un período de largo plazo. Indican además que es preferible emplear el promedio geométrico, ya que los promedios aritméticos se encuentran sesgados.

Ross (2016) señala que el uso del promedio geométrico habla de lo que realmente se ha ganado y es muy útil al describir la experiencia de la inversión. El promedio aritmético señala lo que se gana en un año promedio y se acerca más al verdadero significado de una distribución. Es muy efectivo al realizar estimaciones del futuro.

De estas dos posiciones, para el caso de Goodyear, se tomará la aritmética en el cálculo de la valorización. Entonces, se ha considerado la prima de riesgo de mercado propuesta por Damodaran al cierre de diciembre 2017. Esta tasa de 6,38%, viene dada por el rendimiento del S&P 500 versus el promedio aritmético del bono desde 1928 hasta el 2017.

### Componente 4: Prima por riesgo país

Para poder calcular cuál es el riesgo de inversión en renta fija de una economía emergente, debemos tomar en cuenta el denominado EMBI que es el riesgo país. Para nuestro cálculo se representa mediante una prima.

En Goodyear, el EMBI es de 1,65%. Viene dado por el *spread* del rendimiento de los bonos del tesoro americano a 10 años y rendimiento de los bonos soberanos Perú a 10 años, obtenidos de Bloomberg y del BCRP.

$$\text{Prima por riesgo país (PRp)} = \text{EMBI} * (\lambda)$$

Donde:

EMBIE Perú: Diferencial del rendimiento de bonos soberanos Perú a 10 años en dólares con respecto al rendimiento de los bonos *treasury* US a 10 años.

$\lambda$ : Volatilidad relativa entre el índice de mercado de acciones e índice de mercado de bonos para mercados emergentes como el Perú. Está representada por la fórmula:  $\sigma_{BVL} / \sigma_{S\&P500}$

Damodaran (2009) señala que la medida del riesgo país, por sí solo, difícilmente va a incorporar todas las variables. Este autor nos menciona al factor lambda, que compara en términos de desempeño el mercado de renta variable versus el de renta fija. Como un beta, Damodaran nos dice que el lambda debe tener un valor alrededor de 1 (lo estima en 1,23) para indicar la exposición promedio por encima o debajo de la exposición al riesgo país.

Por otro lado, Mongrut (2006) afirma que este factor de ajuste se podría emplear con menos probabilidad debido a los problemas que presenta, tales como que las empresas deben tener deuda emitida en dólares, que los ingresos tienen un origen privado y que las crisis de los mercados generan volatilidades significativas en bonos y acciones. Es ésta última característica que restringe el uso del factor lambda en mercados emergentes.

Para dar solución a esto, Mongrut señala dos características que facilitan el uso del factor. La primera alternativa es asumir 1 como factor, lo cual significa que todas las empresas asumen el mismo riesgo. Y como segunda alternativa, que el lambda se defina en proporción al riesgo sistémico. En el caso de Goodyear, su exposición al riesgo país no es uniforme porque sus ingresos provienen de diferentes países.

### **Costo de la deuda (Kd)**

Este rubro se construye de la deuda financiera y del costo de esta deuda. La empresa no mantiene deuda financiera en su estructura por lo que este costo es igual a cero.

### **Anexo 25. Estimación del valor terminal**

Después del período de proyección, el valor terminal es el valor que refleja de manera ideal la continuidad de la empresa.

Para la determinación de este valor contamos con dos metodologías. El primero de ellos es la aplicación de un múltiplo con base en el EBITDA de compañías comparables que cotizan en bolsa, tomando el último año de proyección. Por otro lado, el método de crecimiento a perpetuidad, asume crecimiento del flujo de cada libre a una tasa constante luego del período de proyección.

Para valorizar a Goodyear se optó por usar el modelo de crecimiento perpetuo, determinando el valor terminal con la siguiente fórmula:

Valor terminal 1 =	$\frac{\text{FCL T} * (1 + g)}{(\text{WACC} - g)}$
--------------------	--

Donde:

- g : Tasa de crecimiento perpetuo
- T : Último año de proyección

Para el caso de Goodyear tenemos el siguiente valor calculado:

	%
WACC	12,33%
<b>g (Largo Plazo)</b>	<b>1,50%</b>
<b>Valor terminal</b>	<b>218,856</b>

Fuente: Elaboración propia, 2017.

## **Anexo 26. Fecha de valorización y estados financieros base**

La valorización fue realizada al 30 de octubre del 2018, fecha en que se incluyeron los últimos datos para la valorización con fines académicos.

- Los estados financieros utilizados son los que corresponden al cierre del 31 de diciembre del 2017. Auditados por la firma auditora Gaveglia Aparicio y Asociados Sociedad Civil de Responsabilidad Limitada. Son los datos más cercanos auditados a la fecha de valorización.
- La valoración fue realizada sobre la base de información de conocimiento público: estados financieros auditados 2013 – 2017 de Goodyear Perú S. A., estados financieros no auditados 2018 – 1 ,2018-2 y 2018-3, memorias anuales de los años 2012 al 2017.

## **Anexo 27. Valor contable de la sociedad**

El patrimonio neto al 31 de diciembre del 2017 es como sigue:

Patrimonio al :	Al 31 dic 2017
Capital emitido	72.185
Acciones de inversión	20.304
Otras reservas de capital	25.066
<u>Resultados acumulados</u>	<u>389.406</u>
Total patrimonio	506.961

- El patrimonio de Goodyear Perú es de S/ 438 millones. Se considera el patrimonio al 100% asignable a las acciones comunes con derecho a voto y accionistas de inversión.
- Determinar el valor contable de esta manera se realiza considerando una perspectiva estática, es decir, presuponiendo que no tendrá una evolución. Tampoco considera el valor en el tiempo del dinero ni otros factores como la industria, recursos humanos, etc. Cabe resaltar que este criterio está sujeto a una valoración subjetiva y no acorde a criterios de mercado.
- La metodología del valor contable de la sociedad nos da un valor de patrimonio de S/ 507 millones

## **Anexo 28. Valor de la sociedad como negocio en marcha**

Contamos con los siguientes supuestos generales:

- Corte de los estados financieros : 31 de diciembre del 2017
- Valor terminal : fórmula de crecimiento constante
- Plazo de proyección : enero 2018 – diciembre 2027
- Impuesto a la renta : 29.5% de acuerdo con la normativa vigente
- Moneda de proyección : soles (S/) nominales
- Participación de trabajadores : 10% de acuerdo con la normativa vigente

## **Notas biográficas**

### **Miguel Ángel Pujaico Alarcón**

Nació en Lima. Es bachiller en Ingeniería de Sistemas por la Universidad Nacional de Ingeniería.

Cuenta con las certificaciones Project Management Professional (PMP), otorgada por el Project Management Institute y Chartered Risk Analyst (CRA), otorgada por la American Academy of Financial Management. Tiene más de siete años de experiencia en gestión de riesgos financieros, control de gestión, planeamiento financiero y gestión de proyectos. Actualmente, se desempeña como jefe de Cobranzas en BBVA Continental.

### **Yesica Virginia Pozo Chávez**

Nació en Huaraz. Es contadora pública colegiada egresada de la Universidad Nacional del Callao.

Cuenta con más de doce años de experiencia laborando en el sector de comercio exterior en agentes internacionales de transporte de carga internacional. En la actualidad se desempeña como jefe de Contabilidad en el Área de Contabilidad y Finanzas en una empresa transnacional.