

# Valoración de la Empresa Ford Motor Company

MEDIANTE EL MÉTODO DE FLUJO DE CAJA DESCONTADO

Alumno: Javier Jesús Jaramillo Marcano

Profesor guía: Arturo Rodríguez

Panamá, marzo de 2019

## Dedicatoria

A Dayanna y Matías, gracias por todo su apoyo durante estos casi dos años de trabajo. Por entender que no podíamos salir porque tenía clases los sábados. Por salir solos los Domingos, para darme la oportunidad de hacer las tareas. En general, por todo su apoyo para que pudiera sacar adelante este proyecto personal. Gracias. Los quiero.

## Agradecimientos

A todos los profesores de la Universidad de Chile, quienes contribuyeron enormemente a nuestro desarrollo profesional y se mostraron siempre dispuestos a fortalecer nuestros conocimientos en materia de finanzas y a resolver cualquier duda o inquietud de nuestra parte.

Al equipo de Quality Leadership University, quienes se aseguraron de que las condiciones en las cuales cursamos el programa fueran óptimas para el aprendizaje, y nos apoyaron desde el inicio.

Por último, agradezco a mis compañeros del Magister de Finanzas, sus aportes a la clase hicieron de esta experiencia mucho más enriquecedora y la camaradería del grupo aligeraba los largos días de clase y reuniones de estudio.

# Tabla de Contenido

Dedicatoria	i
Agradecimientos	ii
Tabla de Contenido	iii
Índice de Cuadros	V
Índice de Figuras	vi
Resumen Ejecutivo	vii
1. Metodología	1
1.1 Modelo de Flujos Descontados	1
2. Descripción de la Empresa e Industria	5
2.1 Descripción de la Empresa	5
2.2 Descripción de la Industria	6
3. Análisis Operacional del Negocio e Industria	8
6.1 Estado de Resultados	8
6.2 Balance General	8
6.3 Flujo de Efectivo	10
6.4 Análisis de Crecimiento	11
6.5 Análisis de Costos de Operación	12
6.6 Análisis de Cuentas no operacionales	13
6.7 Análisis de los Activos	14
4. Proyección del Estado de Resultados	16
7.1 Proyección de Ingresos de Operación	16
7.2 Proyección de Costos de Operación	18
7.3 Proyección de Resultado No Operacional	19

	7.4 Impuesto a las Ganancias	.21
	7.5 Proyección Consolidada del Estado de Resultados	.21
5	Proyección de Flujos de Caja Libre	.23
	8.1 Depreciación del ejercicio y amortización de intangibles	.23
	8.2 Proyección de Inversiones de Capital	.23
	8.3 Proyección en Capital de Trabajo (CTON)	. 23
	8.4 Activos Prescindibles	. 25
	8.5 Flujo de Caja Libre proyectado	. 26
6	Valoración Económica de la Empresa y de su precio de acción	. 28
7	Conclusiones	.30
В	ibliografía	.31
lr	formación de Respaldo	.32
	Anexo 1: Ficha Técnica de Ford	. 32
	Anexo 2: Ficha Técnica de los Principales Competidores	. 34
	Anexo 6: Tasa de crecimiento de vehículos.	.36
	Anexo 7: Descripción de los activos	.37

# Índice de Cuadros

Cuadro 1. Estado de Resultados. Fuente: Reportes 10-K y 10-Q	8
Cuadro 2. Balance General. Fuente: Reportes 10-K y 10-Q	9
Cuadro 3. Flujo de Efectivo. Fuente: Reportes 10-K y 10-Q	10
Cuadro 4. Crecimiento de Número de Vehículos. Fuente: Elaboración propia. a part	ir
de reportes de 10-K	11
Cuadro 5. Elaboración propia. a partir de reportes 10-K	12
Cuadro 6. Elaboración propia a partir de datos de Reportes 10-K	13
Cuadro 7. Clasificación de Cuentas No Operacionales. Fuente: elaboración propia	14
Cuadro 8. Clasificación de los Activos. Fuente: elaboración propia	15
Cuadro 9. Proyección año 2018. Fuente: Ford 10-Q (Q2 2018)	18
Cuadro 10. Proyección de Ingresos de Ford. Fuente: elaboración propia	20
Cuadro 11. Proyección de Costos de Operación de Ford. Fuente: Elaboración propi	a.
	22
Cuadro 12. Método de proyección de Resultados No Operacionales. Fuente:	
elaboración propia.	23
Cuadro 13. Proyección de Resultado No Operacional. Fuente: Elaboración propia	24
Cuadro 14. Estado de Resultados Proyectados. Fuente: Elaboración propia	25
Cuadro 15. Fuente: Elaboración propia. a partir de datos de 10-Q de 2018	26
Cuadro 16. Cálculo del CTON como % de las Ventas. Fuente: Elaboración propia	27
Cuadro 17. Cambio en CTON para periodos proyectados: Fuente: Elaboración prop	ia.
	28
Cuadro 18. Activos Prescindibles. Fuente: Elaboración propia	29
Cuadro 19. Flujo de Caja Libre Proyectado. Fuente: Elaboración propia	30
Cuadro 20. Valor económico de los Activos Operacionales. Fuente: Elaboración pro	pia.
	31
Cuadro 21 Cálculo Patrimonio Económico, Fuente: Flaboración propia	32

# Índice de Figuras

Figura 1: Proye	ección del	crecimiento	de mercado	de vehículos.	Fuente: I	Bloomberg N	1ew
Energy Finance	e						17

## Resumen Ejecutivo

El proyecto de maestría a continuación consiste en una valoración de la empresa Ford Motor Company, a fecha de 30 de junio de 2018, de acuerdo con las metodologías aprendidas en la Maestría en Finanzas de la Universidad de Chile. En particular, el modelo de Flujos de Caja Descontados. El período del estudio y base para la valoración es del 2014 al 30 de junio del 2018.

Para esto se obtuvo los precios de las acciones de la empresa, a partir del valor de mercado del patrimonio y de los activos en general. El Modelo de Flujos Descontados arrojó un precio de la acción 24% menor al valor de mercado (precio ajustado de la acción) para la fecha.

Este resultado sugiere una posible sobrevaloración de la acción por el mercado a partir de este método.

## 1. Metodología

Los métodos de valoración tienen como objetivo estimar un valor para la compañía, pero al ser distintas las metodologías que ofrece la literatura, existen diversos grupos de métodos de valoración, los métodos basados en el balance de la empresa, métodos basados en cuentas de resultado, métodos mixtos, y métodos basados en el descuento de flujo de fondos¹. Los resultados obtenidos nunca serán exactos ni únicos, y que además dependerán de la situación de la empresa en determinado momento, y del método utilizado.

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

Dentro de los métodos más conocidos se encuentran el modelo de descuento de dividendos, opciones reales, flujos de caja descontados, y múltiplos o comparables<sup>2</sup>.

No concentraremos en adelante en el método de los flujos descontados. Este método es cada vez más utilizado, ya que considera a la empresa como un ente generador flujos, y por ello como un activo financiero.

#### 1.1 Modelo de Flujos Descontados

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

Así, mientras la valoración por FCD es sólo una de las maneras de valorar firmas y unas de las metodologías más utilizadas, ésta corresponde al punto de partida para construir

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Fernández, Pablo. "Valoración de Empresas", Tercera edición (2005), Gestión 2000. 28p.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Maquieira, Carlos. Finanzas Corporativas, Teoría y Práctica. Santiago, Editorial Andrés Bello, 2010. Capítulo 8, pp.249-277.

cualquier otro método de valoración. Para realizar valoraciones comparativas de manera correcta, debemos entender los fundamentos tras la valoración por FCD. Para aplicar valoración por Opciones, generalmente debemos comenzar por descontar flujos de caja. Esta es la razón de porqué gran parte de la literatura se centra en discutir los fundamentos tras el Flujo de Caja Descontado. Alguien que entienda estos fundamentos estará capacitado para analizar y utilizar otras metodologías<sup>3</sup>.

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

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

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

En la valoración basada en descuento de flujos se determina una tasa de descuento adecuada para cada tipo de flujo de fondos. La determinación de la tasa de descuento es uno de los puntos más importantes. Se realiza teniendo en cuenta el riesgo, las volatilidades históricas y, en la práctica, muchas veces el descuento mínimo exigido lo

2

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Aswath Damodaran. "Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset". Second Edition (2002), 382p.

marcan los interesados, ya sea compradores o vendedores no dispuestos a invertir o vender por menos de una determinada rentabilidad, etc.

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

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

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

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

déficit de capital de trabajo, al momento de la valoración. Por supuesto, este valor completo de la empresa coincidiría con el valor del patrimonio.

## 2. Descripción de la Empresa e Industria

#### 2.1 Descripción de la Empresa

Ford es una empresa dedicada al diseño, manufactura, mercadeo, venta y servicio de automóviles a nivel mundial. Con alrededor de 202 mil empleados a nivel mundial, la compañía maneja línea de vehículos, camiones, camionetas, *Sport Utility Vehicles (SUV)* y vehículos eléctricos bajo la marca Ford, además de la marca Lincoln para vehículos de lujo. Adicionalmente, ofrece servicios financieros a través de Ford Motor Credit Company, para el financiamiento de sus vehículos a clientes particulares y concesionarios. <sup>4</sup>

Con sede en Dearborn, Michigan (Estados Unidos), Ford fue fundada en 1903 por Henry Ford y 11 inversionistas, para la producción y venta de vehículos diseñados por el propio Ford. En 1919 fue registrada en Delaware, siendo para ese momento la familia Ford los únicos accionistas. En enero de 1956, comenzó la venta pública de sus acciones comunes.<sup>5</sup>

La operación de Ford se divide en 3 segmentos<sup>4</sup>:

- Automotriz (Automotive): Incluye principalmente la venta de vehículos Ford y
  Lincoln, partes y accesorios a nivel mundial, además de los costos asociados con
  el desarrollo, manufactura, distribución de vehículos, partes y accesorios. Este
  segmento se divide a su vez en 5 unidades de negocio regional: Norteamérica,
  Suramérica, Europa, Pacífico Asiático y Medio Oriente y África.
- Servicios Financieros (Financial Services): Ofrece una amplia variedad de servicios de financiamiento automotriz para y a través de concesionarios alrededor del mundo. La mayor parte del negocio consiste en el financiamiento de vehículos Ford y Lincoln y el soporte a los concesionarios.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> 10-K 2017. Página 1, https://corporate.ford.com/company.html

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Britannica, https://www.britannica.com/topic/Ford-Motor-Company

Otros (All Other): Es una combinación de dos segmentos de menor tamaño:
 Operación Central de Tesorería (Central Treasury Operations) y servicios de
 Movilidad (Ford Smart Mobility). La Operación Central de Tesorería se dedica a
 las decisiones de inversión, manejo de riesgo y proveer financiamiento al
 segmento Automotriz. Servicios de Movilidad es una subsidiaria creada para el
 diseño, construcción, desarrollo e inversión en servicios de movilidad.

En el Anexo 1 se puede encontrar la Ficha Técnica de Ford Motor Company.

#### 2.2 Descripción de la Industria

La industria Automotriz abarca a todas aquellas compañías involucradas en la manufactura de vehículos a motor, incluyendo la mayoría de sus componentes (como motor y chasis) pero excluyendo llantas, baterías y combustible. Los principales productos de la industria están enfocados en vehículos de pasajeros, los cuales contabilizaron el 75% de la producción del año 2017, mientras que el otro 25% estuvo destinado a vehículos de carga.<sup>6</sup>

En el ranking mundial de fabricantes, Ford ocupa el quinto lugar en producción de vehículos, superado por Toyota, Volkswagen, Hyundai y General Motors. Es importante destacar que, de acuerdo con el ranking de la Organización Internacional de Constructores de Vehículos a Motor (OICA, por sus siglas en inglés) de 2016, la industria automotriz está muy concentrada pues a pesar de contar con más de 50 compañías a nivel mundial, el 45% de la producción se concentra en las primeras 5 empresas. <sup>7</sup>

Para el presente estudio, se decidió utilizar 3 empresas como referencia de la Industria. Para ello estas debían cumplir 2 criterios básicos: i) Ser representativas de la Industria (en número de vehículos); y ii) Tener información disponible de forma pública. Por esta razón se decidió escoger: Volkswagen Group, General Motors Company y Fiat Chrysler Automobiles.

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> OICA. 2017 Production Statistics. http://www.oica.net/category/production-statistics/

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> OICA. World Ranking of Manufacturers 2016. http://www.oica.net/wp-content/uploads/World-Ranking-of-Manufacturers.pdf

En el Anexo 2 se puede encontrar la Ficha Técnica de las Empresas seleccionada.

## 3. Análisis Operacional del Negocio e Industria

#### 6.1 Estado de Resultados

El cuadro 1 muestra el Estado de Resultados de Ford para el período 2014-2018.

Cifras en millones de dólares	2014	2015	2016	2017	2018 Q1	2018 Q2
Ventas	144,077	149,558	151,800	156,776	41,959	38,920
Costo de Venta	125,025	124,446	126,183	131,332	35,753	33,194
Gastos Servicios Financieros	6,878	7,368	8,904	9,104	2,338	2,362
Ganancia Bruta	12,174	17,744	16,713	16,340	3,868	3,364
Gastos de Administración	11,842	10,763	10,972	11,527	2,747	2,778
Otros Ingresos (Pérdidas) Servicios no-Financieros	76	1,854	(269)	3,060	863	1,004
Otros Ingresos (Pérdidas) Servicios Financieros	348	372	438	207		
Gastos Financieros (No Servicios Financieros)	797	773	894	1,133	289	301
Participación en Compañías Afiliadas	1,275	1,818	1,780	1,201	224	60
Ganancia (Pérdida) antes de Impuestos	1,234	10,252	6,796	8,148	1,919	1,349
Menos: Ganancia (Pérdida) en participaciones minoritarias	(1)	(2)	11	26	9	3
Impuesto a las Ganancias	4	2,881	2,189	520	174	280
Ganancia (Pérdida) después de Impuestos	1,231	7,373	4,596	7,602	1,736	1,066

Cuadro 1. Estado de Resultados. Fuente: Reportes 10-K y 10-Q

En los años completos que fueron parte del estudio (2014-2017), Ford Company tiene un crecimiento de las ventas anual (CAGR) de +2.8%, alcanzando una venta de \$156 mil millones de dólares en 2017. Promedia una Ganancia Bruta de 10% de las ventas (-4 puntos por debajo de las empresas *benchmark*) y una Ganancia Neta antes de impuesto de 4% (similar a las empresas *benchmark*). Es importante destacar que no se comenta de la Ganancia Neta después de impuesto, pues en 2017 ocurre un ajuste en la tasa de impuestos a las ganancia en los Estados Unidos, haciendo de las cifras no comparables.

#### 6.2 Balance General

En el cuadro 2 se detallan el Estado de Resultados de Ford para el período 2014-2018.

	2014	2015	2016	2017	2018 Q2
ACTIVOS					
Efectivo y equivalentes	10,757	14,272	15,905	18,492	16,828
Valores transferibles	20,393	20,904	22,922	20,435	19,648
Cuentas por cobrar Servicios Financieros	40,369	45,137	46,266	52,210	51,354
Otras cuentas por cobrar	11,708	11,042	11,102	10,599	11,026
Inventarios	7,870	8,319	8,898	10,277	12,565
Otros Activos	2,287	2,913	3,368	3,889	3,604
Total Activos Corrientes	93,384	102,587	108,461	115,902	115,025
Cuentas por cobrar Servicios Financieros	40,742	45,554	49,924	56,182	56,351
Inversión neta en 'leasing' operativo	23,217	27,093	28,829	28,235	29,365
Propiedades	30,126	30,163	32,072	35,327	35,580
Inversiones contabilizadas utilizando el método de participación	3,357	3,224	3,304	3,085	3,087
Impuestos diferidos	14,024	11,509	9,705	10,973	10,371
Otros Activos	3,765	4,795	5,656	8,104	8,300
Total Activos No Corrientes	115,231	122,338	129,490	141,906	143,054
Total Activos	208,615	224,925	237,951	257,808	258,079

DAONIOO					
<u>PASIVOS</u>					
Cuentas por Pagar	20,035	20,272	21,296	23,282	22,743
Otras cuentas por apagar y ventas diferidos	19,756	19,089	19,316	19,697	21,234
Cuentas por Pagar de corto plazo Automotriz	1,915	1,779	2,685	3,356	3,968
Cuentas por Pagar de corto plazo Servicios Financieros	36,161	41,196	46,984	48,265	46,916
Total Pasivos Corrientes	77,867	82,336	90,281	94,600	94,861
Otros pasivos y ventas diferidas	24,276	23,457	24,395	24,711	24,107
Cuentas por Pagar de largo plazo Automotriz	11,909	11,060	13,222	12,575	11,642
Cuentas por Pagar de largo plazo Servicios Financieros	69,186	78,819	80,079	90,091	89,718
Otra deuda de Largo Plazo	0	0	0	0	599
Impuestos diferidos	570	502	691	815	584
Total Pasivos No Corfientes	105,941	113,838	118,387	128,192	126,650
Total Pasivos	183,808	196,174	208,668	222,792	221,511
Redeemable noncontrolling interest	342	94	96	98	99

<u>PATRIMONIO</u>					
Acciones Comunes	39	40	40	40	40
Acciones Clase B	1	1	1	1	1
Exceso de Capital sobre el valor par de la acción	21,089	21,421	21,630	21,843	21,953
Ganancias retenidas	9,422	14,414	15,634	21,218	22,993
Otras ganancias/(pérdidas) acumuladas	-5,265	-6,257	-7,013	-6,959	-7,204
Acciones recompradas	-848	-977	-1,122	-1,253	-1,342
Patrimonio Total atribuible a Ford Motor Company	24,438	28,642	29,170	34,890	36,441
Patrimonio atribuible a otros s través del método de participación	27	15	17	28	28
Total Patrimonio	24,465	28,657	29,187	34,918	36,469
Total Pasivo y Patrimonio	208,615	224,925	237,951	257,808	258,079

Cuadro 2. Balance General. Fuente: Reportes 10-K y 10-Q

## 6.3 Flujo de Efectivo

El cuadro 3 presentado a continuación detalla el Flujo de Efectivo de Ford para el período 2014-2018.

	2014	2015	2016	2017	2018 Q1	2018 Q2
Flujo de Caja Operacional						
Ganancia (Pérdida) Neta	1,230	7,371	4,607	7,628	1,745	1,069
Depreciación y amortización de Tooling	7,385	7,993	9,023	9,122		
Otras Amortizaciones	38	-27	-306	-669		
Provisión por pérdidas de seguro e incobrables	305	418	672	717		
Gastos de pensión y otros beneficios de retiro	4,429	512	2,667	-608		
(Ganancia) Pérdida en exceso de dividendos recibidos en Participaciones minoritarias	189	-333	-178	240		
Ajuste de tasas de cambio	825	710	283	-403		
Cambios (Ganancia) Pérdida en inversiones en afiliadas	798	-42	-139	-7		
Compensación en Acciones	180	199	210	246		
Cambios en Ventas al mayor y otras cuentas por cobrar	-2,208	-5,090	-1,449	-836		
Provisión por Impuestos diferidos	-94	2,120	1,478	-232		
Cambio en cuentas por cobrar y otros activos	-2,896	-3,563	-2,855	-2,297		
Cambio en Inventario	-936	-1,155	-815	-959		
Cambio en Cuentas por pagar	5,729	7,758	6,595	6,089		
Otros	-467	-701	-1	65		
Flujo de Caja Neto en Actividades Operacionales	14,507	16,170	19,792	18,096	3,514	4,972

Flujo de Caja en Actividades de Inversión						
Gastos de Capital	-7,463	-7,196	-6,992	-7,049	-1,779	-1,909
Adquisición de cuentas por cobrar financieras y alquileres operacionales	-51,673	-57,217	-56,007	-59,354	-15,683	-16,690
Recaudo de cuentas por cobrar financieras y alquileres operacionales	36,497	38,130	38,834	44,641	12,956	13,024
Compra de Acciones y activos de deuda	-48,694	-41,279	-31,428	-27,567	-7,867	-3,858
Venta y vencimiento de acciones y valores negociables	50,264	40,766	29,354	29,898	6,040	6,716
Cambios relacionados a la operación en Venezuela	-477	0	0	0		
Liquidación de Derivados	281	134	825	100	-61	170
Otros	141	500	62	-61	-150	-31
Flujo de Caja Neto en Actividades de Inversión	-21,124	-26,162	-25,352	-19,392	-6,544	-2,478
Eluio de Caia en Actividades de						

Flujo de Caja en Actividades de Financiamiento						
Dividendos en Efectivo	-1,952	-2,380	-3,376	-2,584	-1,113	-598
Compra de Acciones Comunes	-1,964	-129	-145	-131	-89	0
Cambios en deuda a corto plazo	-3,870	1,646	3,864	1,229	-909	-826
Ingresos por emisión de deuda	40,043	48,860	45,961	45,801	16,953	11,182
Pago de principal sobre otra deuda	-28,859	-33,358	-38,797	-40,770	-12,360	-12,939
Otros	25	-317	-49	-151	-68	-25
Flujo de Caja Neto en Actividades de Financiamiento	3,423	14,322	7,458	3,394	2,414	-3,206
Efectos de cambio en las tasas de cambio en efectivo y equivalentes	-517	-815	-265	489	115	-404
Flujo de Caja Neto	-3,711	3,515	1,633	2,587	-501	-1,116

Cuadro 3. Flujo de Efectivo. Fuente: Reportes 10-K y 10-Q

#### 6.4 Análisis de Crecimiento

La industria automotriz realiza la comparación del crecimiento de las ventas a través del monitoreo de las unidades vendidas por país/región. A continuación, en el cuadro 4, se muestra el crecimiento de venta de vehículos por país, tanto para Ford Motor Company como para la Industria:

Crecimiento	2015	2016	2017
Ford	2.8%	3.1%	-1.5%
Mercado Global	0.7%	4.5%	2.4%

Cuadro 4. Crecimiento de Número de Vehículos. Fuente: Elaboración propia. a partir de reportes de 10-K

En el Anexo 6 se muestra el crecimiento del mercado por región.

Es importante destacar que a pesar de que el crecimiento de Ford no ha sido completamente consistente con el del mercado durante los años de estudio, la participación de mercado se ha mantenido relativamente estable entre 7% y 7.3%. Así mismo, el crecimiento en ventas de Ford, en millones de dólares, ha estado por encima del crecimiento de las ventas de vehículos (+1.42% CAGR en los últimos 3 años), lo cual es consecuencia de aumentos de precio y mejora en mix de productos.

Crecimiento vs. año anterior	2015	2016	2017	CAGR (3 años)
Ventas (en millones USD)	3.8%	1.5%	3.3%	2.9%
Ventas (en millones de vehículos)	2.8%	3.1%	-1.5%	1.4%
Participación de Mercado	7.3%	7.2%	7.0%	7.2%

Cuadro 5. Crecimiento de Ventas. Elaboración propia. a partir de reportes 10-K

#### 6.5 Análisis de Costos de Operación

Ford Company clasifica los costos de operación en 3 tipos:

- Costo de Venta: Relacionado con la división Automotriz, incluye costos relacionados con desarrollo, manufactura y distribución de vehículos, partes y accesorios. Específicamente incluye: Costo de materiales, costo de fletes, garantías (incluyendo retiro de productos), mano de obra y otros costos relacionados con el desarrollo y manufactura de sus productos, depreciación, amortización y otros costos asociados.
- Gastos de Administración: Otros costos no relacionados directamente con el desarrollo y manufactura de los productos, estos gastos incluyen gastos de venta y promoción.
  - Como se puede observar en el cuadro 6, tanto el Costo de Venta como los Gastos de Administración tienden a ser variables en función de las ventas del sector Automotriz.
- <u>Gastos de Servicios Financieros:</u> Se refiere a aquellos gastos relacionados a la división de Servicios Financieros de Ford Motor Company.
  - Este tipo de gastos también parece ser variable, pero en función de las ventas relacionadas a los Servicios Financieros.

Costos de Operación	2014	2015	2016	2017
Ventas	\$144,077	\$149,558	\$151,800	\$156,776
Automotriz		\$140,566	\$141,546	\$145,653
Servicios Financieros		\$8,992	\$10,253	\$11,113
Costo de Venta	\$125,025	\$124,446	\$126,183	\$131,332
% Venta Automotriz		89%	89%	90%
Gastos de Administración	\$11,842	\$10,763	\$10,972	\$11,527
% Venta Automotriz		8%	8%	8%
Gastos Servicios Financieros	\$6,878	\$7,368	\$8,904	\$9,104
% Venta Servicios Financieros		82%	87%	82%
Depreciación y amortización	\$7,423	\$7,966	\$8,717	\$8,453

Cuadro 6. Elaboración propia a partir de datos de Reportes 10-K

### 6.6 Análisis de Cuentas no operacionales

Las cuentas no operacionales son aquellos Ingresos/Costos que no provienen del negocio principal de Ford y por su naturaleza pueden ser recurrentes o No recurrentes. En el cuadro 7 se detallan las cuentas no operacionales, donde se clasifican como Recurrente o No Recurrente. Siendo Recurrentes aquellas que se repiten año a año de forma consistente, mientras que las No Recurrentes muestran un patrón más bien errático (por ejemplo: Pueden pasar de positivo, a cero a negativo).

Cuenta	Tipo
Otros Ingresos (Pérdidas) Servicios no-Financieros	
Ingresos/(Costos) en Pensiones, excluyendo costos de servicios	Recurrente
Ingresos en Intereses relacionados a inversiones	Recurrente
Ingresos/(Gastos) en Impuestos	No Recurrente
Ganancias/(Pérdidas) en equivalentes a efectivo y valores negociables	No Recurrente
Ganancias/(Pérdidas) en cambios de inversiones en afiliadas	No Recurrente
Ganancias/(Pérdidas) en pago anticipado de deduda	No Recurrente
Ingreso por regalías	Recurrente
Otros	Recurrente
Otros Ingresos (Pérdidas) Servicios Financieros	
Ingresos en Intereses relacionados a inversiones	Recurrente
Ingresos/(Gastos) en Impuestos	No Recurrente
Ingresos en primas de seguro	Recurrente
Otros	Recurrente
Gastos Financieros (No Servicios Financieros)	Recurrente
Participación en Compañías Afiliadas	Recurrente
Menos: Ganancia (Pérdida) en participaciones minoritarias	Recurrente

Cuadro 7. Clasificación de Cuentas No Operacionales. Fuente: elaboración propia.

#### 6.7 Análisis de los Activos

En el cuadro 8 se muestran los Activos de Ford (Corrientes y No Corrientes), los cuales están clasificados en Operacionales y No Operacionales. Donde los Operacionales son aquellos que aportan al negocio principal de Ford: Producción y venta de vehículos (incluyendo la operación relacionada al financiamiento de los mismos) y el resto constituyen aquellos que son No Operacionales.

Nombre del Activo	Tipo	Clasificación
Efectivo y equivalentes	Corriente	No Operacional
Valores Negociables	Corriente	No Operacional
Cuentas por Cobrar Servicios Financieros	Corriente	Operacional
Cuertias por Cobrai Servicios i mancieros	No Corriente	Operacional
Otras Cuentas por cobrar	Corriente	Operacional
Inventario	Corriente	Operacional
Inversión neta en 'leasing' operativo	No Corriente	Operacional
Propiedades	No Corriente	Operacional
Inversiones contabilizadas utilizando el método de la participación	No Corriente	Operacional
Impuestos diferidos	No Corriente	No Operacional
Otros Activos	Corriente	No Operacional
Olios Activos	No Corriente	No Operacional

Cuadro 8. Clasificación de los Activos. Fuente: elaboración propia.

En el Anexo 7 se muestra la descripción de cada uno de los Activos.

## 4. Proyección del Estado de Resultados

#### 7.1 Proyección de Ingresos de Operación

La proyección de ingresos del período 2018-2022 se divide en dos partes, Ingresos para 2018 e Ingresos para el período 2019-2022. Los supuestos utilizados fueron:

• Proyección de Ingresos para el año 2018: Para este año, se utiliza la proyección provista por la compañía durante el anuncio de resultados del segundo trimestre del 2018. Allí se describe que las ventas esperadas para el 2018 son "modestamente más altas que 2017". Para obtener un estimado conservador, la proyección a utilizar será tener una venta en el 2018 igual al 2017.

#### Company

Key Metric	2018 Guidance
Revenue	Modestly higher than 2017
Adjusted EPS*	\$1.30 - \$1.50**
Adj. Operating Cash Flow*	Lower than 2017**
Pension Contributions	About \$500M
Capital Spending	About \$7.5B
Adj. Effective Tax Rate*	About 13%**

Cuadro 1. Proyección año 2018. Fuente: Ford 10-Q (Q2 2018).

- Proyección de Ingresos para el período 2019-2022: Para este período la proyección está basada en el crecimiento real esperado del mercado en número de unidades vendidas, realizada por Bloomberg New Energy Finance. Para ello se asume que <u>Ford crecerá sus ventas al mismo ritmo que el mercado</u>, esto basado en dos premisas importantes:
  - En los últimos 3 años, Ford ha tenido una participación de mercado más o menos estable (alrededor del 7%).

- Ford afirma que continúa haciendo inversiones alineadas con lo que espera sean las tendencias futuras del mercado (por ejemplo: Vehículos eléctricos).
- La división de Servicios Financieros de Ford está enfocada en dar financiamiento para la venta de sus vehículos, por lo cual se espera que esta crezca al mismo ritmo que la venta de vehículos de la compañía.

En la figura 1 se muestra la proyección de crecimiento de número de vehículos, donde se espera que los vehículos eléctricos ("All EVs") sean el motor de crecimiento del mercado, mientras que los vehículos de combustión interna ("ICE") reduzcan dramáticamente su crecimiento. Por esta razón es importante la premisa de que Ford sea capaz de adaptarse al crecimiento del mercado, a pesar de que otros competidores de gran tamaño (por ejemplo: FCA) consideren dentro de sus "Factores de Riesgo" no tener la capacidad de adaptarse al desarrollo tecnológico de competidores más pequeños.

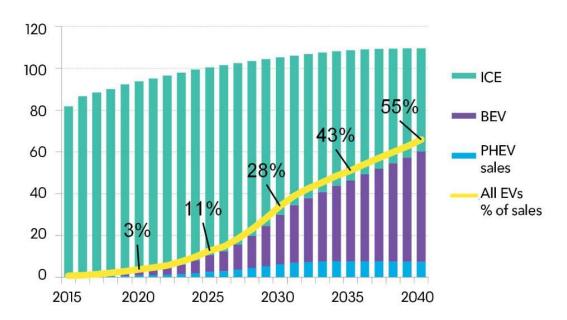


Figura 1: Proyección del crecimiento de mercado de vehículos. Fuente: Bloomberg New Energy Finance

Es importante destacar que, para traducir el crecimiento real en crecimiento nominal, se incluye a las predicciones de crecimiento un factor de aumentos de precio. Como se

describió de la sección "Análisis de Crecimiento", Ford tuvo un crecimiento de +1.42% por encima del crecimiento de ventas de vehículos en los 3 años anteriores y se mantendrá esta premisa para el período en estudio.

A continuación, en el cuadro 10, se muestra la proyección de ventas considerando los supuestos antes mencionados:

	2018	2019	2020	2021	2022
Proyección Real	0.0%	2.2%	2.2%	1.1%	2.1%
Proyección Nominal	0.0%	3.6%	3.6%	2.5%	3.5%

Ventas	\$156,766	\$162,476	\$168,315	\$172,496	\$178,577
Automotriz	\$145,653	\$150,958	\$156,383	\$160,268	\$165,917
Servicios Financieros	\$11,113	\$11,518	\$11,932	\$12,228	\$12,659

Cuadro 20. Proyección de Ingresos de Ford. Fuente: elaboración propia.

#### 7.2 Proyección de Costos de Operación

Tal como se discutió en la sección "Análisis de Costos de Operación", estos tienden a ser variables con las ventas. Por esta razón, para la proyección se calcularon los costos de venta, gastos financieros y gastos de administración como porcentaje de las ventas correspondientes, utilizando el promedio de los años 2015, 2016 y 2017 como referencia. En el cuadro 11 se muestra el resultado del cálculo.

Tipo de Costo	2018	2019	2020	2021	2022
Costo de Venta	\$130,057	\$134,794	\$139,638	\$143,107	\$148,151
% Venta Automotriz	89%	89%	89%	89%	89%
Gastos Servicios Financieros	\$9,289	\$9,628	\$9,974	\$10,221	\$10,582
% Venta Servicios Financieros	84%	84%	84%	84%	84%
Gastos de Administración	\$11,326	\$11,738	\$12,160	\$12,462	\$12,901
% Venta Automotriz	8%	8%	8%	8%	8%

Cuadro 3. Proyección de Costos de Operación de Ford. Fuente: Elaboración propia.

#### 7.3 Proyección de Resultado No Operacional

Las cuentas del Estado de Resultado se clasificaron en Recurrentes y No Recurrentes, como herramienta para determinar el método más apropiado de proyección. De este análisis se obtuvo que este tipo de cuentas tuvieron 4 métodos de proyección para el período 2018-2022:

- Crecimiento Histórico: Para aquellas cuentas que demostraron un crecimiento sostenido en los últimos años y que a su vez no se encontró una relación con el crecimiento de las ventas, se decidió proyectar utilizando el crecimiento histórico de la misma.
- Promedio de los últimos años: En el caso de aquellas cuentas donde el resultado era muy variable durante el período de estudio, es decir, en ciertos años reportaron pérdidas mientras que otros reportaron ganancias; se decidió asumir el promedio (en millones de dólares) de los últimos 3 años como cifra estimada para el período a pronosticar.
- Crecimiento de Ventas: Para cuentas que mostraban una tendencia similar al crecimiento de las ventas, se utilizó esta perspectiva de crecimiento para pronosticar el cambio año a año.
- **Igual a 2017:** En el caso de las cuentas donde la tendencia era a la reducción, se asume el último año (2017) como la proyección para el período en estudio.
- No se Proyecta: Esto sólo aplicó a la cuenta de Gastos Financieros, donde debido a la naturaleza del presente ejercicio de valoración, se decidió no proyectar.

En el cuadro 12 se muestra el método de proyección utilizado para cada una de las cuentas, mientras que en el cuadro 19 se observan las proyecciones con base en dichos métodos.

Cuentas No Operacionales	Tipo	Proyección
Otros Ingresos (Pérdidas) Servicios no-Financieros		
Ingresos/(Costos) en Pensiones, excluyendo costos de servicios	Recurrente	Promedio últimos años
Ingresos en Intereses relacionados a inversiones	Recurrente	Crecimiento Histórico
Ingresos/(Gastos) en Impuestos	No Recurrente	Promedio últimos años
Ganancias/(Pérdidas) en equivalentes a efectivo y valores negociables	No Recurrente	Promedio últimos años
Ganancias/(Pérdidas) en cambios de inversiones en afiliadas	No Recurrente	Promedio últimos años
Ganancias/(Pérdidas) en pago anticipado de deduda	No Recurrente	Promedio últimos años
Ingreso por regalías	Recurrente	Crecimiento Ventas
Otros	Recurrente	Igual a 2017
Otros Ingresos (Pérdidas) Servicios Financieros		
Ingresos en Intereses relacionados a inversiones	Recurrente	Crecimiento Histórico
Ingresos/(Gastos) en Impuestos	No Recurrente	Promedio últimos años
Ingresos en primas de seguro	Recurrente	Igual a 2017
Otros	Recurrente	Igual a 2017
Gastos Financieros (No Servicios Financieros)	Recurrente	No se proyecta
Participación en Compañías Afiliadas	Recurrente	Promedio últimos años
Menos: Ganancia (Pérdida) en participaciones minoritarias	Recurrente	Promedio últimos años

Cuadro 4. Método de proyección de Resultados No Operacionales. Fuente: elaboración propia.

2018	2019	2020	2021	2022
\$1,752	\$1,874	\$2,017	\$2,172	\$2,368
\$266	\$266	\$266	\$266	\$266
\$420	\$511	\$620	\$754	\$915
-\$3	-\$3	-\$3	-\$3	-\$3
\$5	\$5	\$5	\$5	\$5
\$63	\$63	\$63	\$63	\$63
\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
\$703	\$729	\$755	\$774	\$801
\$297	\$304	\$310	\$314	\$320
\$236	\$280	\$339	\$415	\$514
\$147	\$192	\$250	\$326	\$426
-\$1	-\$1	-\$1	-\$1	-\$1
\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
\$89	\$89	\$89	\$89	\$89
\$1,519	\$1,519	\$1,519	\$1,519	\$1,519
\$9	\$9	\$9	\$9	\$9
	\$1,752 \$266 \$420 -\$3 \$5 \$63 \$0 \$703 \$297 \$236 \$147 -\$1 \$0 \$89	\$1,752 \$1,874 \$266 \$266 \$420 \$511 -\$3 -\$3 \$5 \$5 \$63 \$63 \$0 \$0 \$703 \$729 \$297 \$304 \$236 \$280 \$147 \$192 -\$1 -\$1 \$0 \$0 \$89 \$89	\$1,752 \$1,874 \$2,017  \$266 \$266 \$266  \$420 \$511 \$620  -\$3 -\$3 -\$3  \$5 \$5 \$5  \$63 \$63 \$63  \$0 \$0 \$0  \$703 \$729 \$755  \$297 \$304 \$310  \$236 \$280 \$339  \$147 \$192 \$250  -\$1 -\$1 -\$1  \$0 \$0 \$0  \$89 \$89 \$89  \$1,519 \$1,519 \$1,519	\$1,752 \$1,874 \$2,017 \$2,172 \$266 \$266 \$266 \$266 \$420 \$511 \$620 \$754 -\$3 -\$3 -\$3 -\$3 -\$3 \$5 \$5 \$5 \$5 \$63 \$63 \$63 \$63 \$0 \$0 \$0 \$0 \$703 \$729 \$755 \$774 \$297 \$304 \$310 \$314 \$236 \$280 \$339 \$415 \$147 \$192 \$250 \$326 -\$1 -\$1 -\$1 -\$1 \$0 \$0 \$0 \$0 \$89 \$89 \$89 \$89

Cuadro 53. Proyección de Resultado No Operacional. Fuente: Elaboración propia.

#### 7.4 Impuesto a las Ganancias

Para los años de estudio (2018-2022) se utilizará la última dirección dada para Ford Motor Company en su reporte 10-Q del segundo trimestre del 2018. Para ello la tasa efectiva será de 13%.

## 7.5 Proyección Consolidada del Estado de Resultados

En el siguiente cuadro se muestra el Estado de Resultados proyectado, proveniente de la consolidación de los elementos discutidos en las secciones anteriores. Es importante destacar que todas las proyecciones mostradas anteriormente muestran resultados esperados de los 12 meses del 2018, sin embargo, dado que la valoración es al 30 de junio de 2018, a las proyecciones del año 2018 completo se restan los valores obtenidos durante el primer semestre del año.

Millones de dólares	2018 2S	2019	2020	2021	2022
Ventas	\$75,887	\$162,476	\$168,315	\$172,496	\$178,577
Costo de Venta	\$61,110	\$134,794	\$139,638	\$143,107	\$148,151
Gastos Servicios Financieros	\$4,589	\$9,628	\$9,974	\$10,221	\$10,582
Ganancia Bruta	\$10,188	\$18,054	\$18,703	\$19,168	\$19,843
Gastos de Administración	\$5,801	\$11,738	\$12,160	\$12,462	\$12,901
Otros Ingresos (Pérdidas) Servicios no-Financieros	-\$115	\$1,874	\$2,017	\$2,172	\$2,368
Otros Ingresos (Pérdidas) Servicios Financieros	\$236	\$280	\$339	\$415	\$514
Gastos Financieros (No Servicios Financieros)	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Participación en Compañías Afiliadas	\$1,235	\$1,519	\$1,519	\$1,519	\$1,519
Ganancia (Pérdida) antes de Impuestos	\$5,742	\$9,989	\$10,417	\$10,811	\$11,342
Menos: Ganancia (Pérdida) en participaciones minoritarias	-\$4	\$9	\$9	\$9	\$9
Impuesto a las Ganancias	\$292	\$1,299	\$1,354	\$1,405	\$1,474
Ganancia (Pérdida) después de Impuestos	\$5,453	\$8,682	\$9,054	\$9,397	\$9,859

Cuadro 14. Estado de Resultados Proyectados. Fuente: Elaboración propia.

## 5. Proyección de Flujos de Caja Libre

Para la proyección del Flujo de Caja Libre, se parte de la proyección del Estado de Resultados y se agrega la proyección en: Depreciación y Amortización, Inversiones de Capital, Capital de Trabajo y Activos.

#### 8.1 Depreciación del ejercicio y amortización de intangibles

Para la proyección de la depreciación y la amortización se decidió utilizar el valor del cierre del año 2017, esto dado que Ford no publicó valores de Depreciación y/o amortización para los períodos posteriores en el 2018. La proyección fue de \$8,453 millones de dólares por año y se mantuvo sin cambio para el período de estudio.

#### 8.2 Proyección de Inversiones de Capital

A pesar de que Ford es una empresa madura en un segmento maduro, los planes de crecimiento enfocados en movilidad y automóviles eléctricos demandan altas inversiones. Por esta razón, Ford divulga sus proyecciones de inversión de capital en sus estados financieros. En el cuadro 15 se detallan las inversiones proyectadas por Ford para los próximos años de acuerdo al informe 10Q del primer trimestre de 2018.

Millones de dólares	2018	2019	2020	2021	2022
Inversiones de Capital	\$7,500	\$7,500	\$7,000	\$7,000	\$7,000

Cuadro 15. Fuente: Elaboración propia. a partir de datos de 10-Q de 2018.

Es importante destacar que se considera que esta inversión de Capital considera tanto inversiones de reposición como nuevas inversiones. De la misma manera como se proyectó el Estado de Resultados, se utilizó la información completa del 2018 y luego se restaron los valores del primer semestre del año.

## 8.3 Proyección en Capital de Trabajo (CTON)

Para efectos del flujo de caja libre, el capital de trabajo se refiere a la diferencia entre los Activos Corrientes y Pasivos corrientes (ambos que no devenguen intereses). En el

cuadro 16 se muestra un análisis del Capital de Trabajo basado en la información histórica:

ACTIVO CORRIENTE	2014	2015	2016	2017	2018 2S
Valores transferibles	\$20,393	\$20,904	\$22,922	\$20,435	\$19,648
Cuentas por cobrar Servicios Financieros	\$40,369	\$45,137	\$46,266	\$52,210	\$51,354
Otras cuentas por cobrar	\$11,708	\$11,042	\$11,102	\$10,599	\$11,026
Inventarios	\$7,870	\$8,319	\$8,898	\$10,277	\$12,565
Total CTON Activo Corriente	\$80,340	\$85,402	\$89,188	\$93,521	\$94,593
PASIVO CORRIENTE	2014	2015	2016	2017	2018 2S
Cuentas por Pagar	\$20,035	\$20,272	\$21,296	\$23,282	\$22,743
Total CTON Pasivo Corriente	\$20,035	\$20,272	\$21,296	\$23,282	\$22,743
Total CTON	\$60,305	\$65,130	\$67,892	\$70,239	\$71,850
Ventas	\$144,077	\$149,558	\$151,800	\$156,776	\$156,766
% de las Ventas	41.86%	43.55%	44.72%	44.80%	45.83%

Promedio (% de las Ventas) 43.77%

Cuadro 16. Cálculo del CTON como % de las Ventas. Fuente: Elaboración propia.

Para la estructura objetivo se tomó el promedio de los últimos años completos (2014 al 2017) dado que estos no son afectados por proyecciones y/o resultados parciales que puedan ser considerados erróneos para efectos de una proyección de años futuros. El resultado es un Capital de Trabajo equivalente al 43.77% de las ventas de la compañía.

Ahora bien, considerando que para el 30 de junio de 2018 el CTON se encontraba en \$71,850 millones de dólares y que las proyección de ventas para los 12 meses del 2018 es \$156,766; se puede concluir que para esta fecha el CTON se encontraba alrededor de 45.83% de las ventas, lo cual representa un excedente vs. el proyectado de 43.77%. Este excedente se calculó de la siguiente forma:

Excedente (Déficit) de CTON = (45.83% - 43.77%) \* \$162,476

#### Excedente de CTON = \$3,357 millones de dólares

El siguiente elemento es proyectar los cambios de capital de trabajo, para ello se toma el 43.77% y se multiplica por los cambios en las ventas año a año (donde un aumento en Capital de Trabajo es un impacto al Flujo de caja libre). La única diferencia ocurre en el 2018, dado que se calculó el cambio en CTON de todo el año y se le restó la posición al 30 de junio de 2018.

En el cuadro 17 se muestra el cambio en CTON para los períodos proyectados:

Millones de dólares	2018 2S	2019	2020	2021	2022
Ventas (años completos)	\$156,766	\$162,476	\$168,315	\$172,496	\$178,577
Cambios en Capital de Trabajo	(\$2,499)	(\$2,556)	(\$1,830)	(\$2,661)	\$0
Cambio CTON 1er semestre	(\$1,611)				
Cambios en Capital de Trabajo	(\$888)	(\$2,556)	(\$1,830)	(\$2,661)	\$0

Cuadro 17. Cambio en CTON para periodos proyectados: Fuente: Elaboración propia.

#### 8.4 Activos Prescindibles

Los Activos Prescindibles son aquellos que no están destinados a la operación del negocio principal, sin embargo, agregan valor a la firma. Una vez revisadas las notas de los reportes anuales de Ford se llega la conclusión que estos son los Activos Prescindibles de la firma:

- Efectivo y Equivalentes: Efectivo e inversiones altamente líquidas que son rápidamente convertibles a cantidades conocidas de efectivo y están sujetos a un riesgo insignificante de pérdida de valor. Tiempo de madurez de 3 meses o menos. Es un Activo Prescindible porque el negocio de Ford no está relacionado al Retail.
- Otros Activos (Corrientes y No Corrientes): Se refiere a Efectivo y equivalentes restringidos, activos intangibles, intereses provisionados y no recolectados, pago de cuentas por cobrar a través de la recepción de colaterales y activos derivados, entre otros.

En el cuadro 18 se contabilizan los Activos Prescindibles al 30 de junio de 2018:

Millones de Dólares	2018
<b>Activos Corrientes</b>	
Efectivo y Equivalentes	\$16,828
Otros Activos	\$3,604
Activos No Corrientes	
Otros Activos	\$8,300
<b>Total Activos Prescindibles</b>	\$28,732

Cuadro 18. Activos Prescindibles. Fuente: Elaboración propia.

#### 8.5 Flujo de Caja Libre proyectado

Para la obtención del Flujo de Caja Libre proyectado se incorporan todos elementos vistos anteriormente para el período a proyectar (del 2<sup>do</sup> semestre 2018 al 2022):

- 1. Ganancia (Pérdida) Neta proyectada
- 2. Depreciación y amortización
- 3. Cambios en Capital de Trabajo (CTON)
- 4. Inversiones de Capital

Adicionalmente se realiza un flujo de caja libre en perpetuidad para el año 2023, para lo cual se asume lo siguiente:

- a) Ganancia (Pérdida) Neta del 2023 es igual al 2022
- b) Depreciación y amortización se mantiene igual
- c) Se asume que no hay cambios en el Capital de Trabajo
- d) Las inversiones de capital corresponden sólo a reposición y se asumen igual a la depreciación anual

Por último, el flujo de caja a perpetuidad proyectado para el 2023 se trae al año 2022 utilizando la fórmula de Valor Actual Neto (VAN) a perpetuidad:

$$VAN = \frac{Flujo \ de \ Caja \ a \ Perptuidad_{2023}}{k_0}$$
, donde:

k<sub>0</sub> = Costo de Capital

En el cuadro 19 se muestra el flujo de caja libre proyectado:

Millones de dólares	2018 2S	2019	2020	2021	2022	2023
FLUJO DE CAJA BRUTO						
Ganancia (Pérdida) Neta	\$5,450	\$8,691	\$9,063	\$9,406	\$9,868	\$9,868
Depreciación y amortización	\$4,227	\$8,453	\$8,453	\$8,453	\$8,453	\$8,453
Total Flujo de Caja Bruto	\$9,676	\$17,144	\$17,516	\$17,859	\$18,321	\$18,321
FLUJO DE CAJA LIBRE						
Inversiones de Capital	(\$3,812)	(\$7,500)	(\$7,000)	(\$7,000)	(\$7,000)	(\$8,453)
Cambios en Capital de Trabajo	(\$888)	(\$2,556)	(\$1,830)	(\$2,661)	\$0	\$0
Flujo de Caja Libre	\$4,976	\$7,088	\$8,686	\$8,197	\$11,321	\$9,868
Flujo de Caja Libre a Perpetuidad					\$157,305	
Flujo de Caja Libre del Proyecto	\$4,976	\$7,088	\$8,686	\$8,197	\$168,626	

Cuadro 19. Flujo de Caja Libre Proyectado. Fuente: Elaboración propia.

# 6. Valoración Económica de la Empresa y de su precio de acción

Para obtener el valor de la empresa, el primer paso es calcular el Valor Presente de los Activos Operacionales. Para esto se calcula el Valor Actual Neto (VAN) de los Flujos de Caja Libre Proyectados en la sección anterior, utilizando el Costo de Capital previamente calculado. Ahora bien, dado que la valoración es al 30 de junio de 2018, el cálculo del VAN se debe realizar en dos partes: La primera calcula el VAN de los años completos (del 2019 al 2022) y la segunda calcula el segundo semestre del 2018.

Millones de dólares	2018 2S	2019	2020	2021	2022
Flujo de Caja Libre al 2022	\$4,976	\$7,088	\$8,686	\$8,197	\$168,626
Flujo de Caja Libre años completos	\$153,391				
Flujo de Caja Libre al 2018	\$158,367				

WACC 6
--------

	- ·
Valor Presente de los Activos Operacionales al 30/06/2018 (\$MM)	\$153,622

Cuadro 20. Valor económico de los Activos Operacionales. Fuente: Elaboración propia.

Por último, el valor económico de la empresa (o Patrimonio económico) viene dado por la suma de:

- 1. Valor de los Activos Operacionales
- 2. Activos Prescindibles
- 3. Exceso (Déficit) de Capital de Trabajo
- 4. Menos Deuda Financiera

A continuación, en el cuadro 21, se muestra el cálculo del detalle del Patrimonio Económico:

	\$MM
Valor de Activos Operacionales	\$153,622
Activos Prescindibles	\$28,732
Exceso (Déficit) de Capital de Trabajo	\$3,357

Valor Total de los Activos	\$185,711
Deuda Financiera	(\$152,244)
Patrimonio Económico	\$33,467

Número de Acciones	3,985,727,168
Patrimonio Económico por Acción	\$8.40

Cuadro 61. Cálculo Patrimonio Económico. Fuente: Elaboración propia.

De este análisis de puede concluir que el valor económico de Ford es US\$33,467 millones de dólares y considerando que existen 3,985 millones de acciones disponibles (Entre Acciones Comunes y Clase B), se infiere que el precio por acción es de US\$8.40

Ahora bien, considerando que el precio de la acción en la Bolsa de Nueva York (*New York Stock Exchange*) era de US\$11.07 por acción el 30 de junio de 2018 y bajo la premisa de que el mercado es eficiente, se puede inferir que la empresa está sobrevalorada y su precio de acción debe tender a la baja.

## 7. Conclusiones

El ejercicio de valoración de la empresa Ford Motor Company arrojó resultados inferiores al precio de mercado de la acción.

En la valoración por flujos de caja descontados, se obtuvo como resultado un precio de acción de US\$ 8.40, en comparación con el precio ajustado de mercado de US\$ 11.07, lo que implica un valor calculado 24% más bajo que el precio cotizado en la *New York Stock Exchange* (NYSE) al 30 de junio de 2018. Esto implica que, según el análisis, la acción está sobrevalorada. Bajo esta premisa, la acción debería bajar de precio en los próximos meses.

.

## Bibliografía

- Fernández, Pablo. "Valoración de Empresas", Tercera edición (2005), Gestión 2000.
- Maquieira, Carlos. Finanzas Corporativas, Teoría y Práctica. Santiago, Editorial Andrés Bello, 2010.
- Aswath Damodaran. "Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset". Segunda Edición (2002)
- Malcolm Baker, Richard Ruback. "Estimating Industry Multiples". 1999.
- Yahoo Finance. https://finance.yahoo.com
- Reporte 10-K Ford Motor Company (2015). https://corporate.ford.com/company.html
- Reporte 10-K Ford Motor Company (2016). https://corporate.ford.com/company.html
- Reporte 10-K Ford Motor Company (2017). https://corporate.ford.com/company.html
- Reporte 10-Q Ford Motor Company (2018). https://corporate.ford.com/company.html
- Encyclopedia Britannica, https://www.britannica.com/topic/Ford-Motor-Company
- International Organization of Motor Vehicle Manufacturers (OICA).
   http://www.oica.net/
- Bloomberg New Energy Finance. Electric Vehicle Outlook 2018.
   https://about.bnef.com/electric-vehicle-outlook/#toc-download

# Información de Respaldo

Anexo 1: Ficha Técnica de Ford

Razón Social	Ford Motor Company
Rut	38-0549190 (I.R.S. Employer Identification No.)
Nemotécnico	F
Industria	Automotriz, Servicios Financieros
Regulación	<ul> <li>U.S. Environmental Protection Agency ("EPA")</li> <li>California Air Resources Board ("CARB")</li> <li>National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA)</li> <li>Reguladores de Vehículos en cada país donde opera</li> <li>Internal Revenue Service</li> <li>Agencias aduaneras de países donde vende</li> </ul>
Segmentos de Negocio	<ul><li>Automotive</li><li>Mobility</li><li>Ford Credit</li></ul>
Filiales	<ul> <li>Blue Oval Holdings (England): fundada en 2003, es una empresa de servicios financieros especializados que se dedica al manejo de valores de empresas no asociadas a la banca.<sup>8</sup></li> <li>CAB East LLC (Delaware, U.S.A.): se dedica al leasing de vehículos FORD.<sup>9</sup></li> <li>CAB West LLC (Delaware, U.S.A.): se dedica al leasing de vehículos FORD.<sup>10</sup></li> <li>Canadian Road Leasing Company (Canada): leasing.</li> <li>FCE Bank plc (England): Ford Credit en Europa.</li> <li>FCIF Holdings LP (Canada)</li> <li>FCSH GmbH (Switzerland)</li> <li>FMC Automobiles SAS (France)</li> <li>Ford Argentina S.C.A. (Argentina)</li> <li>Ford Asia Pacific Automotive Holdings Ltd. (Mauritius)</li> <li>Ford Auto Securitization Trust (Canada)</li> <li>Ford Automotive Finance (China) Limited (China)</li> <li>Ford Credit Auto Owner Trust 2014-REV1 (Delaware, U.S.A.)</li> <li>Ford Credit Auto Owner Trust 2015-REV1 (Delaware, U.S.A.)</li> <li>Ford Credit Auto Owner Trust 2016-REV1 (Delaware, U.S.A.)</li> <li>Ford Credit Auto Owner Trust 2016-REV2 (Delaware, U.S.A.)</li> <li>Ford Credit Auto Owner Trust 2017-REV1 (Delaware, U.S.A.)</li> <li>Ford Credit Auto Owner Trust 2017-REV1 (Delaware, U.S.A.)</li> <li>Ford Credit Auto Owner Trust 2017-REV2 (Delaware, U.S.A.)</li> <li>Ford Credit Auto Owner Trust 2017-REV2 (Delaware, U.S.A.)</li> <li>Ford Credit Canada Company (Canada)</li> <li>Ford Credit CP Auto Receivables LLC (Delaware, U.S.A.)</li> </ul>

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> https://www.bloomberg.com/profiles/companies/2047059Z:LN-blue-oval-holdings

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> https://www.bloomberg.com/research/stocks/private/snapshot.asp?privcapId=131570583

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> https://www.bloomberg.com/research/stocks/private/snapshot.asp?privcapId=131570588

	<ul> <li>Ford Credit Floorplan Master Owner Trust A (Delaware, U.S.A.)</li> </ul>
	Ford Credit International LLC (Delaware, U.S.A.)
	Ford Deutschland Holding GmbH (Germany)
	· , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
	Ford Espana S.L. (Spain)
	<ul> <li>Ford European Holdings LLC (Delaware, U.S.A.)</li> </ul>
	Ford Floorplan Auto Securitization Trust (Canada)
	Ford Global Technologies, LLC (Delaware, U.S.A.)
	Ford Holdings LLC (Delaware, U.S.A.)
	Ford India Private Limited (India)
	<ul> <li>Ford International Capital LLC (Delaware, U.S.A.)</li> </ul>
	Ford Italia S.p.A. (Italy)
	Ford Lease Trust (Canada)
	Ford Mexico Holdings LLC (Delaware, U.S.A.)
	Ford Motor (China) Ltd. (China)
	Ford Motor Company Brasil Ltda. (Brazil)
	Ford Motor Company Limited (England)
	<ul> <li>Ford Motor Company of Australia Limited (Australia)</li> </ul>
	Ford Motor Company of Canada, Limited (Canada)
	Ford Motor Company of Southern Africa (Pty) Limited (South
	Africa)
	Ford Motor Company, S.A. de C.V. (Mexico)
	<ul> <li>Ford Motor Credit Company LLC (Delaware, U.S.A.)</li> </ul>
	<ul> <li>Ford Motor Service Company (Michigan, U.S.A.)</li> </ul>
	Ford Retail Group Limited (England)
	Ford Sales and Service (Thailand) Co., Ltd. (Thailand)
	Ford Sollers Holding LLC (Russia)
	Ford Trading Company, LLC (Delaware, U.S.A.)
	Ford VH Limited (England)
	Ford VHC AB (Sweden)
	Ford-Werke GmbH (Germany)
	Global Investments 1 Inc. (Delaware, U.S.A.)
	101 otras filiales en los Estados Unidos ()
	lacksquare
40	142 otras filiales fuera de los Estados Unidos ()      Non guand Craum Inc. 7.46%
12 Mayores	1. Vanguard Group Inc: 7.16%
Accionistas	2. BlackRock Inc: 4.22%
	3. State Street Corp: 3.98%
	4. BlackRock Institutional Trust Company NA: 2.46%
	5. Geode Capital Management, LLC: 1.22%
	6. Pzena Investment Management, LLC: 1.08%
	7. Northern Trust Investments N A: 1.05%
	8. State Street Global Advisors (Aus) Ltd: 1.13%
	9. Merrill Lynch & Co Inc: 1.02%
	10. Dimensional Fund Advisors, Inc.: 1.00%
	11. Government Pension Fund of Norway – Global: 0.67%
	12. Greenhaven Associates Inc: 0.83% <sup>11</sup>

<sup>11</sup> http://investors.morningstar.com/ownership/shareholders-major.html?t=F al 6-30-18

## Anexo 2: Ficha Técnica de los Principales Competidores

## Empresa Benchmark 1: General Motors (GM)

Nombre de la Empresa	General Motors Company				
Ticker o Nemotécnico	CUSIP Acciones Comunes: 37045V100				
Clase de Acción	Acciones Regulares (5 mil millones) Acciones Preferentes (2 mil millones)				
Derechos de cada Clase	Acciones Regulares: Derecho a dividendos (a discreción de la junta directiva) y derecho a voto (un voto por acción) Acciones Preferentes: Dividendos de 5.75% sin derecho a voto				
Mercado donde Transa sus acciones	New York Stock Exchange				
Descripción de la Empresa (profile)	Empresa dedicada al diseño, construcción y venta de automóviles, camiones, <i>crossovers</i> y partes automotrices a nivel mundial. Estas operaciones se realizan a través de las divisiones de Norte América (GMNA) e Internacional (GMI)  También proveen servicios de financiamiento a través de General Motors Financial Company (GM Financial)				
Sector e Industria (Clasificación Industrial)	Sector: Consumo Cíclico Industria: Manufactura de Automo	óviles			
	Resultados Año 2017	millo	<u>EBIT</u> ones USD	%	
	GM North America (GMNA)	\$	11,889	93%	
Negocios en que se encuentra	GM International (GMI)	\$	(676)	-5%	
Gilougiilia	GM Financial	\$	1,196	9%	
	Otros	\$	435	3%	
	Total General Motors Company	\$	12,844	100%	

## Empresa Benchmark 2: Volkswagen (VW)

Nombre de la Empresa	Volkswagen Group		
Ticker o Nemotécnico	<u>Tipo</u> Acciones Preferentes Acciones Ordinarias	<u>WKN</u> 766403 766400	<u>ISIN</u> DE0007664039 DE0007664005
Clase de Acción	89,818) 205,445)		
Derechos de cada Clase Acciones Ordinarias (295,089,818) Acciones Preferentes (206,205,445)			
Mercado donde Transa sus acciones	Frankfurt		

Descripción de la Empresa (profile)	Empresa dedicada al diseño, construcción y venta de vehículos y partes automotrices a nivel mundial. Es dueña de las marcas: Volkswagen, Audi, SEAT, SKODA, Bentley, Bugatti, Lamborghini, Porche, Ducati, Scania y MAN.  El grupo también provee un amplio rango de servicios financieros, incluyendo financiamiento a concesionarios y clientes, <i>leasing</i> , actividades de banca y seguros y manejo de flotas.				
Sector e Industria (Clasificación Industrial)	Sector: Consumo Cíclico Industria: Manufactura de Auton	nóviles			
	Resultados Año 2017	mille	<u>EBIT</u> ones EUR	%	
Negocios en que se encuentra	División Automotriz	€	11,146	81%	
Circucitta	Servicios Financieros	€	2,673	19%	
	Total Volkswagen Group	€	13,818	100%	

## Empresa Benchmark 3: Fiat Chrysler Automobiles (FCA)

Nombre de la Empresa	Fiat Chrysler Automobiles (FCA)				
Ticker o Nemotécnico	FCAU (NYSE) y FCA (MTA)				
Clase de Acción	Acciones Ordinarias				
Derechos de cada Clase	Acciones Ordinarias				
Mercado donde Transa sus acciones	New York Stock Exch Azionario (MTA)	nange (NY	SE) y Mercat	o Telematico	
Descripción de la Empresa (profile)	Empresa dedicada al diseño, ingeniería, manufactura venta de vehículos, partes y servicios automotrice además de componentes y sistemas de producción a niv mundial. Es dueña de las marcas: Abarth, Alfa Rome Chrysler, Dodge, Fiat, Jeep, Lancia, Ram Maserati, Mopa Comau (Sistemas de Producción), Magneti Mare (componentes) y Teksid (Hierro y moldes).			automotrices, ucción a nivel Alfa Romeo, serati, Mopar,	
Sector e Industria	Sector: Consumo Cícl	lico			
(Clasificación Industrial)	Industria: Manufactura de Automóviles				
	Resultados		<u>EBIT</u>		
	Año 2017	millo	nes EUR	%	
	NAFTA	€	5,227	74%	
	LATAM	€	151	2%	
Nama dia any managana any any any	APAC	€	172	2%	
Negocios en que se encuentra	EMEA	€	735	10%	
	Maserati	€	560	8%	
	Components	€	536	8%	
	Others	€	(327)	-5%	
	Total FCA	\$	7,054	100%	

Anexo 6: Tasa de crecimiento de vehículos.

1.4 6.3

1.4

6.5

1.6

6.7

1.5

6.6

14.3%

3.1%

-2.7%

2.8%

-6.3%

-1.5%

Global

Pacífico Asiático

	Ventas (millones de unidades)				Tasa de Crecimiento			
	2014	2015	2016	2017	2014	2015	2016	2017
Estados Unidos	2.5	2.6	2.6	2.6	100 - 100 m	5.8%	0.0%	0.0%
Canada	0.3	0.3	0.3	0.3	823	4.2%	0.0%	0.0%
Mexico	0.1	0.1	0.1	0.1	223	29.9%	0.0%	0.0%
América del Norte	2.8	3.0	3.0	3.0	141	5.6%	0.0%	0.0%
Brazil	0.3	0.3	0.2	0.2	723	-6.3%	-33.3%	0.0%
Argentina	0.1	0.1	0.1	0.1	(2)	6.4%	0.0%	0.0%
América del Sur	0.5	0.4	0.3	0.4	141	-13.6%	-25.0%	33.3%
Reino Unido	0.4	0.4	0.4	0.4	1724	-5.9%	0.0%	0.0%
Alemania	0.2	0.3	0.3	0.3	823	26.6%	0.0%	0.0%
Rusia	0.1	0.0	0.0	0.1	(22)	-100.0%	N/A	N/A
Turquia	0.1	0.1	0.1	0.1	(2)	9.9%	0.0%	0.0%
Europa	1.4	1.5	1.5	1.6	141	8.1%	0.0%	6.7%
Medio Oriente y Afri	0.2	0.2	0.2	0.1	914	4.2%	0.0%	-50.0%
China	1.1	1.1	1.3	1.2	727	-1.4%	18.2%	-7.7%
Australia	0.1	0.1	0.1	0.1	223	25.0%	0.0%	0.0%
India	0.1	0.1	0.1	0.1	823	29.9%	0.0%	0.0%
ASEAN	0.0	0.1	0.1	0.1	223	150.0%	0.0%	0.0%
gs/Vrs/Organia Normania Valle	N. 17244	141114	CORPORA CO	200		PRO2000000000000000000000000000000000000	T-1000000000000000000000000000000000000	

(2	Volumen	ndustria (n	nillones de	unidades)		Tasa de Crecimiento			
	2014	2015	2016	2017	2014	2015	2016	2017	
Estados Unidos	16.8	17.8	17.9	17.5	-	6.0%	0.6%	-2.2%	
Canada	1.9	1.9	2.0	2.1	2.5	0.0%	5.3%	5.0%	
Mexico	1.2	1.4	1.6	1.6	(4)	16.7%	14.3%	0.0%	
América del Norte	20.2	21.5	21.8	21.5		6.4%	1.4%	-1.4%	
Brazil	3.5	2.6	2.1	2.2	949	-25.7%	-19.2%	4.8%	
Argentina	0.7	0.6	0.7	0.9	(4)	-14.3%	16.7%	28.6%	
América del Sur	5.3	4.2	3.7	4.2		-20.8%	-11.9%	13.5%	
Reino Unido	2.8	3.1	3.1	3.0	(4)	10.7%	0.0%	-3.2%	
Alemania	3.4	3.5	3.7	3.8	(4)	2.9%	5.7%	2.7%	
Rusia	2.5	1.6	1.5	1.6	(2)	-36.0%	-6.3%	6.7%	
Turquia	0.8	1.0	1.0	1.0	-	25.0%	0.0%	0.0%	
Europa	18.6	19.2	20.1	20.9	72	3.2%	4.7%	4.0%	
Medio Oriente y Afri	4.3	4.3	3.7	3.6	- 2	0.0%	-14.0%	-2.7%	
China	24.0	23.8	27.5	28.2	929	-0.8%	15.5%	2.5%	
Australia	1.1	1.2	1.2	1.2	223	9.1%	0.0%	0.0%	
India	3.2	3.5	3.7	4.0	(2)	9.4%	5.7%	8.1%	
ASEAN	3.2	1.4	1.5	1.6	2	-56.3%	7.1%	6.7%	
Pacífico Asiático	39.7	39.5	43.4	44.8		-0.5%	9.9%	3.2%	
Global	88.1	88.7	92.7	94.9	125	0.7%	4.5%	2.4%	

# Anexo 7: Descripción de los activos

Nombre del Activo	Descripción
Efectivo y equivalentes	Efectivo e inversiones altamente líquidas que son rápidamente convertibles a cantidades conocidas de efectivo y están sujetos a un riesgo insignificante de pérdida de valor. Tiempo de madurez de 3 meses o menos
Valores Negociables	Inversiones en valores con fecha de madurez mayor a 3 meses a la fecha de compra y otros valores para los cuales hay un riesgo insignificante de cambio de valor
Cuentas por Cobrar Servicios Financieros	Se dividen en dos: - Portafolio al Consumidor: Cuentas por cobrar en este portafolio incluye productos ofrecidos a individuos y negocios que financian la adquisición de vehículos de las marcas Ford y Lincoln Portafolio a No-Consumidores: Cuentas por Cobrar en este portafolio incluye productos ofrecidos a vendedores de autos (dealers)
Otras Cuentas por cobrar	Cuentas por cobrar del segmento Automotriz proveniente de contratos con clientes por venta de vehículos, partes y accesorios
Inventario	Inventario de vehículos, partes, accesorios, materiales, etc.
Inversión neta en 'leasing' operativo	Contratos de 'leasing' de vehículos con clientes directos, compañías de alquiler de vehículos, entidades gubernamentales y clientes de flota.
Propiedades	Propiedades
Inversiones contabilizadas utilizando el método de la participación	Inversiones contabilizadas utilizando el método de la participación, donde Ford Company no tiene control, pero sobre las cuales puede ejercer influencia sobre sus políticas operativas y financieras
Impuestos diferidos	Impuestos diferidos
Otros Activos	Algunos de los Otros Activos reportados por Ford Company:  - Efectivo y equivalentes restringidos  - Activos intangibles  - Intereses provisionados y no recolectados  - Pago de cuentas por cobrar a través de recepción de colaterales  - Activos Derivados