



**Maestría en Finanzas**  
**Trabajo Final**

**Análisis, diagnóstico y valuación de una PYME Argentina, en un contexto de crisis.**  
**Caso: Maquinarias y Equipos SRL (MYE)**

Autor:  
**Joaquín Canel**

Directora:  
**Mg. Silvia Novaira**

Rosario, Junio 2020

Universidad Austral  
Facultad Cs Empresariales – Rosario

## Tabla de Contenidos

<b>PARTE I. PRESENTACIÓN DEL CASO.....</b>	<b>2</b>
Introducción .....	2
Maquinarias y Equipos SRL (MYE). La Empresa. Su Historia.....	3
Contexto del Caso. Los Problemas de MYE.....	5
Situación Actual. Septiembre del 2019.....	7
La Otra Empresa de los González. Equipos de Construcción SRL (EDC).....	8
Los Cursos de Acción Posibles .....	9
<b>PARTE II. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>11</b>
Valuación de Empresas. Introducción y Objetivos. ....	11
Tipos de Valor.....	14
Niveles de Valor.....	16
El Proceso o Etapas de la Valuación de Empresas.....	16
Metodologías de Valuación de Empresas .....	20
Metodología del Descuento de Cash Flow – Income Approach .....	21
Metodología de los Activos Netos Ajustados – Cost Approach .....	28
Metodología de Múltiplos o de Valuación Relativa – Market Approach .....	30
<b>PARTE III. ANÁLISIS.....</b>	<b>34</b>
Análisis de la Situación Actual. Valor de MYE por Cost Approach .....	34
Calculo del Rendimiento Esperado (Ke) y la Tasa WACC .....	34
Proyección del EERR y ROE en USD.....	35
EEFF en Pesos y convertidos a USD .....	35
Valores de MYE por el Método de DCF .....	37
1. Utilizando la proyección de EERR del Anexo 2 – Se detallan los cálculos en el Anexo 6 .....	37
2. Utilizando la proyección de EERR del Anexo 2 modificado con la adición de un vendedor dedicado a la marca de origen Chino de IM. Anexo 6 .....	38
Resumen de los Valores Obtenidos y su Promedio.....	40
<b>PARTE IV. CONCLUSIÓN Y COMENTARIOS FINALES .....</b>	<b>41</b>
<b>PARTE V. BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>43</b>
<b>PARTE VI. ANEXOS .....</b>	<b>45</b>

## **PARTE I. PRESENTACIÓN DEL CASO.**

### **Introducción.**

Maquinarias y Equipos SRL (MYE) es una empresa dedicada a la comercialización y soporte de maquinaria y equipo vial y pesado, los cuales se utilizan en actividades de construcción, movimiento de tierra y suelos, industrial, agrícola, alquiler, prestación de servicios, generación de energía, movimiento de residuos y chatarra, y otras. La empresa es mayoritariamente propiedad de la familia González (75%), es dirigida por los hermanos José y Pedro y cuenta con dos socios minoritarios con larga trayectoria en la firma. Representa a una de las primeras marcas mundiales de maquinaria llamada International Machines (IM). Desde hace unos años la empresa ha visto reducida su tasa de crecimiento y no ha logrado incrementarla nuevamente a niveles aceptables a este tipo de negocio y al requerido por la familia González, considerando el riesgo del capital familiar dedicado a la empresa.

Desde finales del 2018 Argentina se encuentra sumergida en una profunda crisis económica. La obra pública prácticamente se paralizó y el Estado no cancela sus obligaciones por las obras ejecutadas y en proceso. La construcción privada se encuentra en niveles muy bajos de actividad y sin visperas de un rápido repunte. La actividad relacionada al campo como el movimiento portuario de granos y fertilizantes, la ganadería destinada a la exportación, la generación de energía y la prestación de servicios a la industria siderúrgica han sido los focos positivos de negocios y los que han mantenido a MYE con un buen nivel de actividad, especialmente por la relación que la empresa ha forjado durante años con algunos clientes dedicados a estas actividades, brindándoles repuestas y un servicio acorde a sus necesidades y requerimientos.

Desde hace algunos años los hermanos José y Pedro y, en su momento, su padre Roberto González -fallecido en 2016- han ejecutado distintas alternativas de negocios para mejorar la situación de la empresa, aunque sin alcanzar el éxito esperado. Debido a esto y a la seriedad de la recesión actual, José y Pedro saben que deben tomar decisiones más profundas en cuanto al futuro de la empresa, considerando que la mayor parte del capital de su familia se encuentra destinado a MYE y al riesgo que ello implica.

Actualmente MYE se encuentra negociando con IM la renovación de su contrato marco de representación y distribución exclusiva, pronto a vencer, lo cual agrega otra cuestión apremiante a considerar con relación al futuro cercano.

José y Pedro quedaron en reunirse una tarde de Septiembre del 2019 para, café de por medio, delinear los posibles cursos de acción. MYE ha sido la principal fuente de ingresos de la familia durante muchos años y la parte emocional también juega sus cartas.

### **Maquinarias y Equipos SRL (MYE). La Empresa. Su Historia.**

Maquinarias y Equipos SRL tiene 29 años de existencia y reconocida trayectoria. Fue fundada en Rosario el año 1991 por Roberto González, ingeniero electromecánico, y Ricardo Gómez, ingeniero agrónomo, quienes poseían un 80% y 20% de participación respectivamente. Desde sus inicios, MYE representó a una de las primeras marcas mundiales de maquinarias viales, para la construcción, industria y afines, llamada **Heavy Machinery**. Esta representación y distribución la realizaba mediante la figura de “sub-distribuidor”, es decir que comercializaba la marca a través de un distribuidor principal en Argentina, de nombre EVASA (Equipos Viales S.A.). El territorio de actuación de MYE abarcaba las provincias de Santa Fe, Entre Ríos y Norte de la Provincia de Buenos Aires, y junto a EVASA y Heavy Machinery formaban un equipo de negocios exitoso. En el año 2008, se produjo la venta de EVASA y el nuevo distribuidor de Heavy Machinery en el país decidió distribuir los productos y servicios en forma directa, eliminando así la figura del sub-distribuidor. *Esto género que MYE deba si o si buscar nuevos caminos.* Al mismo tiempo produjo que otros fabricantes de maquinaria contactaran a Roberto para indagar acerca de la posibilidad de que MYE comience a representarlos, habida cuenta de su trayectoria, estructura y la experiencia de sus recursos humanos.

Es así como, desde el año 2009, MYE comenzó a representar y distribuir, también de forma exclusiva, a otra reconocida marca de máquinas y equipos, llamada **International Machines (IM)**. Es importante mencionar que en ese momento IM era la tercera marca a nivel mundial en términos market share, estando por detrás de Heavy Machinery quien era la primera.

Actualmente la empresa representa a IM en las provincias de Santa Fe, Entre Ríos y Norte de la Provincia de Buenos Aires. Los productos que comercializa se los adquiere a IM en el país, es decir que no es importador. Otras zonas del país son cubiertas por otros distribuidores independientes que tienen un funcionamiento y formatos similares a MYE, excepto la Zona de Buenos Aires que es cubierta por IM en forma directa. Después de la región Buenos Aires, MYE es el distribuidor con mayores ventas en Argentina.

La empresa comercializa dos marcas de IM. Una que lleva el mismo nombre, IM, siendo esta de primera línea y calidad y que tiene como target clientes de mayor tamaño y sofisticación, como por ejemplo multinacionales, clientes industriales, grandes y medianas constructoras a quienes se les exige maquinaria “prime” para trabajos y licitaciones, etc. La segunda marca es de origen Chino, de menor calidad y por ende más económica, pero de buena performance y rendimiento para trabajos menos exigentes, y tiene como target clientes pequeños y medianos de construcción general, agrícolas y similares.

Los equipos comercializados por MYE son excavadoras, cargadoras articuladas, mini cargadoras, retroexcavadoras, motoniveladoras, compactadores y pavimentadoras. Asimismo, la empresa posee una pequeña flota de máquinas y equipos pequeños y compactos destinada a su *alquiler* sin operador.

Además de venta, la empresa provee servicios de *postventa* como venta de repuestos y servicios de mantenimiento y reparación, a domicilio y en el taller de la empresa. Desde sus orígenes MYE colocó al cliente en el centro de su estrategia y valores de trabajo, poniendo énfasis en sus necesidades y requerimientos, en especial en aquellos relacionados al soporte al producto. Esto resulta crítico dado que los clientes esperan ser atendidos rápida y eficientemente. Siendo joven, Roberto González había trabajado como Gerente de Postventa en otro distribuidor y conocía bien lo que los clientes demandaban en este sentido. A través de los años MYE ha destinado recursos significativos al desarrollo de su departamento de postventa y en especial a la formación de sus técnicos mecánicos. Actualmente la empresa es reconocida por su fuerte compromiso con la postventa y por su buena atención, a pesar de que sus socios reconocen que hay varias cuestiones por mejorar en este aspecto.

El abanico de clientes abarca desde contratistas pequeños y familiares hasta empresas medianas y grandes e inclusive algunas multinacionales. Los mismos pertenecen a los segmentos de construcción pesada como autopistas y rutas, aeropuertos, puertos, sanatorios, escuelas, edificios y similares; de construcción general como por ejemplo cloacas, alcantarillado y de construcción residencial; movimiento de tierra y suelos; industriales tales como generadores de energía; proveedores de servicios en general (movimiento de fertilizantes y minerales) y a industrias (siderurgia); agrícolas; corralones de materiales; etc.

Los productos se comercializan (compran y venden) en dólares, por lo que sus principales cuentas a pagar y a cobrar son en esa moneda. No siempre la empresa puede cobrar la diferencia de cambio de sus ventas de repuestos, especialmente cuando se producen devaluaciones importantes de la moneda argentina como en los últimos años.

Es para destacar que MYE posee personal de muchos años, siendo su promedio de antigüedad actual de ocho años, con algunos empleados que tienen más de 15 en la empresa. La empresa pone especial énfasis en la contratación de sus RRHH para lo cual utiliza servicios profesionales de búsquedas de personal.

### **Contexto del Caso. Los Problemas de MYE.**

Desde el momento en que MYE comenzó a representar a IM en el año 2009 la empresa sufrió un impacto fuertemente negativo en sus ganancias y por ende en su crecimiento y ROE. Esto se debió principalmente a que en ese momento IM tenía una menor participación de mercado en Argentina que Heavy Machinery, siendo que ocupaban el cuarto (8%) y el primer lugar (30%) respectivamente. Es importante mencionar que esto no sólo impactaba en las ventas de maquinarias y equipos, sino también y más importante, en las ventas de repuestos y servicios, habida cuenta de la menor población de maquinarias de IM en la región.

El siguiente cuadro nos muestra la tasa de crecimiento interanual del patrimonio neto real -en USD- de MYE desde su creación hasta el 2019. Se divide en análisis en dos etapas, hasta la finalización del contrato con Heavy Machinery en el 2008 y desde ese momento y hasta el 2019 representando a IM.

**Cuadro 1. Tasa de crecimiento interanual del Patrimonio Neto Real -en USD-**

1991 a 2019		Heavy Machinery - 1991 a 2008		IM - 2009 a 2019	
Patrimonio Neto Inicial	125.000	Patrimonio Neto Inicial	125.000	Patrimonio Neto Inicial	620.000
Patrimonio Neto Final	989.905	Patrimonio Neto Final	620.000	Patrimonio Neto Final	989.905
27 años		17 años		10 años	
<b>Crecimiento interanual</b>	<b>8,0%</b>	<b>Crecimiento interanual</b>	<b>9,9%</b>	<b>Crecimiento interanual</b>	<b>4,8%</b>

Como podemos observar, el *crecimiento de la empresa representando a IM es aproximadamente la mitad de lo que creció representando a Heavy Machinery.*

Por lo comentado en los párrafos anteriores la empresa debió salir fuertemente a captar nuevos clientes y a tratar de convertir sus clientes de Heavy Machinery a IM. Así, con mucho esfuerzo y durante algunos años, MYE logro tener buenas tasas de retorno que, si bien no se asemejaban a los años representando a Heavy Machinery, eran aceptables para la posición que IM ocupaba en market share en la industria. A pesar de ello, Roberto, Ricardo, y Ernesto Jiménez, su tercer socio incorporado unos años antes, sabían que aún tenían que implementar más iniciativas y cambios para mejorar la situación de MYE.

IM comercializaba productos de alta calidad y tecnología de avanzada, los cuales podía atender de manera satisfactoria debido a que este tipo de producto, llamado “prime”, estaba en la esencia misma de MYE desde sus comienzos. Los clientes sabían que compraban productos costosos, pero de alta confiabilidad y con un servicio de postventa acorde a sus expectativas. Roberto contaba con 30 años de experiencia en el rubro, habiendo pasado por distintas empresas y posiciones hasta llegar a ser propietario de su distribuidor. Esto le daba a la empresa una ventaja competitiva importante.

En el año 2015 y por razones estratégicas a nivel mundial, IM decidió abandonar la producción de dos familias enteras de productos, las *retroexcavadoras* y las *motoniveladoras*, claves para el negocio de MYE, siendo ellas la segunda y la cuarta familia de productos más vendidos por la empresa, como nos muestra el Anexo 3. Esto fue comunicado prácticamente sin previo aviso, por lo que Roberto y sus socios quedaron atónitos no solo frente a esta situación sino también por su veloz forma de implementación. Desde ese momento, ellos supieron que debían tomar acción muy rápidamente e implementar iniciativas para la subsistencia de MYE. Entre otras cosas, la empresa profundizo su negocio de postventa, firmando acuerdos de mantenimiento

preventivo con algunos clientes importantes. Era el primer distribuidor de IM en Argentina en desarrollar este tipo de iniciativa de manera exitosa, inclusive antes que la región Buenos Aires. Por otro lado, la empresa tomo algunos créditos productivos y leasings financieros y adquirió maquinaria para formar su flota de alquiler de equipo pequeño y compacto, negocio que le otorgaba ingresos adicionales y un buen retorno sobre la inversión. A pesar de los nuevos negocios desarrollados, Roberto consideraba que el futuro de MYE no era promisorio, y esto debido principalmente a que los productos dejados de fabricar por IM no solo iban agotándose sino que también irían paulatinamente dejando de necesitar servicios de postventa.

A mediados del 2016 se produce el fallecimiento inesperado de Roberto. Sus hijos José y Pedro continuaron al frente de MYE. Con varios años de experiencia en la empresa, José se convirtió en el Gerente General. Su hermano Pedro, recientemente incorporado, tomo el cargo de Gerente Administrativo y Financiero. Ricardo y Ernesto ocupaban las posiciones de Gerente Comercial y de Postventa, respectivamente.

### **Situación Actual. Septiembre del 2019.**

José González cuenta con diez años trabajando en MYE. De profesión licenciado en economía, es una persona enfocada en los números y conoce bien a la empresa y la industria, habiendo además trabajado junto a su padre durante varios años. Pedro, contador público, noto rápidamente las dificultades de la empresa luego de incorporarse en el 2016. Por lo observado en el Cuadro número 1, ellos sostienen que la situación actual de MYE no es promisoria y argumentan que el crecimiento del PN en USD no es suficiente considerando el riesgo de este tipo de negocio en Argentina. En adición a esto, existen otros aspectos claves que se describen en el párrafo siguiente y que hacen la realidad actual más complicada. A pesar de esto, ellos notaron que los EEFF en Pesos de la empresa mostraban buenos resultados que parecían contrastar con estas realidades – Anexo 1.

Los otros aspectos críticos que fortalecían el pensamiento negativo de los hermanos acerca del futuro de MYE eran:

- Concentración de un alto porcentaje de las ventas de repuestos y servicios en pocos clientes – ver Anexo 4.



- El aumento de las remuneraciones durante los últimos tres años no había podido mantener el ritmo de la inflación. En especial las de los socios que habían sido incrementadas en un tercio de la inflación acumulada desde el 2016.
- Atrasos y dificultades de cobro a ciertos clientes, lo que generaba constantes faltantes de caja y dificultades de mantener la cuenta corriente de repuestos con IM con un “atraso razonable”.
- Imposibilidad de inversiones (CAPEX) suficientes, tales como pick ups de servicio, vehículos, y computadoras.
- Imposibilidad de distribución de dividendos durante al menos los últimos cuatro años.
- Márgenes por ventas de repuestos en declive debido a la fuerte competencia de repuestos alternativos.
- Comisiones y márgenes por ventas de máquinas en declive debido a mayor competencia y a la cantidad de jugadores involucrados en la cadena de distribución.
- Visión y manejo del negocio por parte de IM. Los socios no compartían varias políticas aplicadas por IM en el aspecto comercial, gestión del stock de repuestos y en el manejo de las relaciones con los clientes.

Consecuentemente, para proyectar y comprender mejor el ROE en USD, José y Pedro hicieron una proyección del EERR en USD – Anexo 2. El objetivo de este trabajo es calcular el ROE potencial en USD reflejando su conocimiento de la empresa y experiencia en el negocio. Esta proyección arrojó un ROE aproximado del 6,9%, considerado por ellos insuficiente, como analizaremos más adelante.

### **La Otra Empresa de los González. Equipos de Construcción SRL (EDC).**

La familia González es dueña de otra empresa en un rubro similar al de MYE, llamada Equipos de Construcción SRL (EDC). Fue creada en el 2008 y representa una marca de equipos de construcción e industriales también de primera calidad, de nombre William Montgomery (WM). Sus productos son más pequeños que los de IM y por lo tanto no compiten en forma directa. Roberto y José fundaron esta empresa como

consecuencia de sus ideas de diversificarse y así no depender exclusivamente de la representación de IM.

EDC tiene la representación de WM en las provincias de Santa Fe, Entre Ríos y Norte de Buenos Aires. Otras zonas del país son cubiertas por distribuidores propiedad de otras personas y que junto con EDC comparten el mismo nombre de fantasía y coordinan para aplicar las mismas políticas de precios, compras y marketing. Asimismo, se apoyan con inventario de bienes de cambio y flotas de alquiler.

La situación de EDC en el año 2019 no es buena. Sin embargo esto no se debe exclusivamente a la mala situación actual de la economía argentina, sino que también es resultado de una gestión un tanto *acotada*, que los hermanos González le han dedicado durante los últimos años, tiempo que ha sido mayoritariamente absorbido por MYE. A pesar de ello, José y Pedro saben que EDC puede ser rentable aún en épocas malas, siempre y cuando ellos mismos le dediquen un tiempo considerable al desarrollo de nuevos clientes y negocios y al manejo de la empresa en general. Este resulta un tema central, dado que en caso de decidirse por “salir” de MYE ellos podrían continuar al frente de EDC y dedicarle el tiempo necesario.

### **Los Cursos de Acción Posibles.**

Considerando la situación actual y su visión negativa de MYE, José y Pedro definieron que existían estos posibles cursos de acción con relación a la empresa:

1. Venderla
2. Conservarla e implementar algún cambio que la haga más rentable
3. Cerrarla

Podríamos agregar una cuarta opción, la de esperar más tiempo. Sin embargo, la necesidad de mejorar los números de la empresa con rapidez dada la actual crisis económica, sumada al hecho de tener que negociar en un corto plazo de tiempo la renovación del contrato con IM, los hizo desechar esta alternativa. En el caso de venta o cierre, los recursos obtenidos podrían ser utilizados para fortalecer el negocio de EDC y esta era una idea que los seducía, dada su mayor rentabilidad y manejo más simple.

Asimismo, rápidamente desistieron de la idea de cerrar la empresa. Esto representaría una pérdida importante al tener que vender los bienes a menor precio que

el de mercado y afrontar importantes indemnizaciones laborales, sumado a tener que dejar sin empleo al personal de varios años en la empresa.

Finalmente al comunicar esto a sus socios, Ricardo mostro un inmediato interés en adquirir la participación de los González en MYE. Él contaba con muchos años en el negocio y les comentó su idea de incorporar a un nuevo socio, ya que tenía un conocido con experiencia en el rubro y quien además estaría dispuesto a aportar capital. Esto aseguraba la continuación de MYE, aspecto no menor, habida cuenta de los años y trayectoria de la empresa fundada por Roberto y Ricardo.

Con todo esto en mente determinaron que **los próximos pasos serían:**

- ***Valuar a MYE*** para así obtener rangos de valores de la empresa para el caso de una venta de la participación de los González a Ricardo.
- ***Analizar alguna alternativa de cambio*** para determinar si pueden hacer la empresa más rentable.
- ***Tomar una decisión*** en base a los resultados y conclusiones de los dos pasos anteriores.

## **PARTE II. MARCO TEÓRICO.**

### **Valuación de Empresas. Introducción y Objetivos.**

Podemos decir que la creación y maximización del valor económico para los propietarios es el objetivo principal de las empresas. Por creación de valor económico entendemos al incremento del capital aportado por encima o mayor al costo que ese capital tiene.

En otras palabras, la ganancia de un empresario es el resultado de organizar recursos como el trabajo, el capital, la tecnología, los proveedores, la infraestructura, etc. de tal manera de poder brindar un servicio o producir un bien por un costo menor al que la sociedad está dispuesta a pagar por él. Eso es generar valor, valor nuevo que antes no estaba. Así, una mezcla de caucho, fierros, cobre, plásticos, gente y maquinas pueden dar lugar a un auto que vale más que los recursos usados para producirlo. (Spotorno, 2020, p.2)

En línea con lo expuesto surge el concepto de valuación de empresas, concepto que ha ido ganando terreno dentro del mundo corporativo. Orsi (2019) afirma:

Dentro de este campo de conocimientos surge la valuación de empresas, como disciplina que cada vez cuenta con una mayor aceptación y utilización en el mundo corporativo. Se define como un proceso por medio del cual, a partir de la aplicación de conocimientos técnicos y del sentido común, se busca cuantificar los elementos que constituyen el capital propio de una empresa, su actividad, su potencialidad o cualquier otra característica que pueda ser valorada y se intenta obtener una estimación de valor o un rango de valor justificable para el capital propio de la misma (Equity Value). (p.1)

Esta definición puede desmenuzarse en varios aspectos y características importantes relacionadas con la valuación de una empresa y su procedimiento:

- No se trata solamente de la aplicación de fórmulas matemáticas y mecánicas, es por ello que se dice se trata de una ciencia y un arte a la vez. Puede que

valuemos una empresa matemáticamente y su resultado sea sumamente satisfactorio, pero ¿qué pasaría con esa valuación y ante la inexistencia de un plan de sucesión, si no consideramos que el socio fundador de elevada edad es una figura fundamental y que su fallecimiento puede tener consecuencias sumamente negativas para la misma? O ¿qué resultaría del valor de una empresa si no consideramos un reciente fallo judicial que la encuentra culpable de haber contaminado el río adyacente a su planta de fabricación al haber arrojado residuos peligrosos?

- Se debe considerar y comprender el entorno que afecta a la empresa, los elementos exógenos que inciden en su accionar tales como las variables macroeconómicas, el mercado y la industria donde opera. No valuaremos a empresas similares de la misma forma sea que operen en entornos de libre comercio versus proteccionistas, o bien que operen en industrias con pocos o muchos competidores.
- Si bien es importante y necesario el análisis de sus operaciones y resultados históricos y contables, mucho más lo es el de sus proyecciones y capacidad de generación de ganancias actuales y prospectivas, sus estrategias, value drivers y proyectos o características particulares que puedan afectarla positiva o negativamente en el futuro. Los potenciales inversores decidirán invertir o no basados en la capacidad de una empresa de generar flujos de fondos futuros positivos. Onitcanschi (2000) afirma: “Dicha capacidad, obviamente no depende de los costos históricos de incorporación de los activos, sino de las características del desarrollo actual y prospectivo de las actividades de la empresa en cuestión” (p.1). Por ejemplo, si al valorar una empresa petrolera notamos que recientemente ha descubierto nuevos pozos con alta potencialidad de ser explotados, debemos tener esto en consideración por el impacto positivo que puedan tener en la generación de nuevos ingresos y ganancias en el futuro y por ende en su valor. En este ejemplo en particular, podremos adicionar a la valuación de la empresa el valor resultante de estos nuevos proyectos de inversión.
- La valuación de una empresa se basa fundamentalmente en poder cuantificar la generación de fondos por parte de ella, es decir los ingresos y egresos relacionados a su actividad y en distintos periodos de tiempo. Sobre la obtención

de estos datos y de la manera más objetiva posible radica la dificultad más importante de valorar una empresa.

- Es a una fecha determinada que puede o no coincidir con la del cierre contable, y todos los inputs de una valuación deben ser calculados a esa fecha.
- El llamado Equity Value o Valor del Capital Propio es igual al Valor de la Empresa (Enterprise Value) más los Activos No Operativos menos la Deuda Financiera. Para empresas públicas su valor o valuación está dada por el llamado Market Capitalization, es decir la cotización de su acción por la cantidad de acciones en circulación.



Es importante resaltar que desde hace unos años las grandes compañías tecnológicas han comenzado a poner mayor atención a la utilidad futura de una empresa más que a su rentabilidad financiera actual. Compañías como Google han decidido adquirir empresas, en algunos casos efímeras en tamaño comparadas con ella, teniendo en cuenta su potencialidad a largo plazo y no sus ganancias de corto. Es decir que han decidido futuras adquisiciones utilizando conceptos distintos a los tradicionales y otorgando menos importancia a las opiniones de los banqueros de inversión en el proceso, más focalizados en los resultados financieros de corto y mediano plazo. Para interpretar mejor esto ponemos el ejemplo de cuando Facebook, en el año 2014, gastó USD 19B para adquirir WhatsApp, los accionistas trataron de entender la relación entre el enorme precio con el pequeño equipo de ingenieros y los ingresos minúsculos de WhatsApp en ese momento.

Al hablar de los **Objetivos** de la valuación de empresas, podemos citar:

- Cotizar en el mercado de capitales (por ejemplo para un IPO)
- Fusiones, adquisiciones y escisiones
- Compraventa de empresas que no cotizan en bolsa
- Obtención de financiamiento
- Requerimientos regulatorios o de otro tipo
- Herencias y similares
- Diseño de estrategias impositivas
- Pruebas de valor en el caso de valor llave contabilizado en adquisiciones anteriores (“impairment tests”)
- Elaboración de planes de compensación y beneficios (por ejemplo “stock options”)

Más allá de estos objetivos puntuales, la valuación de las empresas constituye una herramienta muy importante que permite medir los resultados de la gestión de su management, a través de determinar si las estrategias y proyectos implementados han creado o destruido valor económico para los accionistas, lo cual permitirá también tomar mejores decisiones en el futuro.

### **Tipos de Valor.**

Para realizar satisfactoriamente una valuación, primero debemos seleccionar el tipo de valor objetivo de la valuación, el cual dependerá de quién necesita la valuación y cuál es su fin. Los tipos de valor son: justo de mercado; para el inversor; de libros; y de liquidación.

En la práctica el valor se expresa en forma de rango y no de un punto específico. Es importante agregar que valor no es precio y simplemente por el hecho de que el precio es la cantidad exacta por la que un comprador y vendedor deciden ejecutar una transacción de compraventa, el cual puede inclusive estar por fuera de los rangos del valor determinado. Obviamente el valor de una empresa no puede ser establecido como el precio de un bien transable en el mercado.

Valor justo de mercado (Fair market value): es el precio por el que un activo se vendería cuando el comprador y vendedor conocen todas las condiciones y datos

relevantes a la operación, actúan en su propio interés, están libres de toda presión por vender y comprar, y tienen tiempo suficiente para tomar la decisión. Este valor es distinto a valor de mercado y esto debido a que valor de mercado es el precio de un bien, mientras que valor justo de mercado es el precio en condiciones de un mercado libre y abierto. El valor justo de mercado se usa en ciertos casos relacionados a bienes raíces como por ejemplo en divorcios cuando se realizan las divisiones de bienes. En el caso de empresas es el valor de la empresa en marcha.

Valor para el inversor (*Investment value*): es el precio que un inversor o grupo de inversores pagara por un bien basado en ciertos parámetros. Es una medida particular del valor del bien para el inversor o grupo. Puede incluir un objetivo de retorno de la inversión que están buscando con esa inversión.

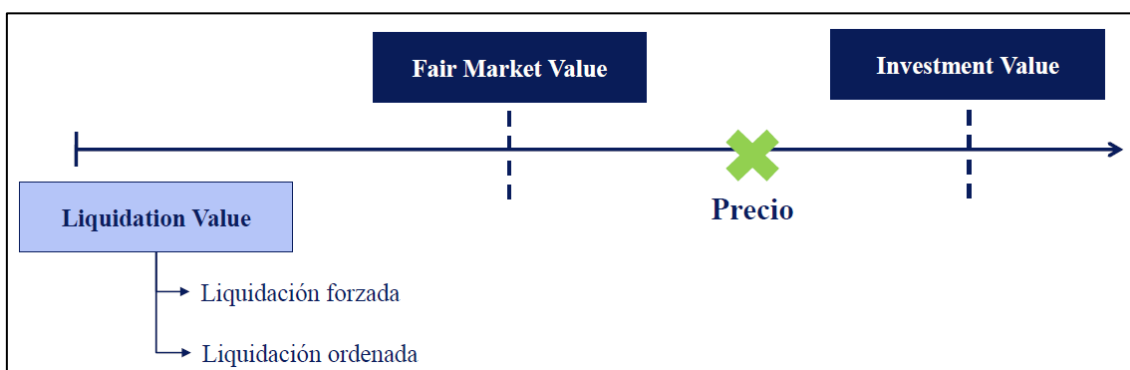
Valor de libros (*Book value*): es simplemente el valor contable de la empresa, es decir su patrimonio neto (activos menos pasivos).

Valor de liquidación (*Liquidation value*): es el importe neto al cual se vendería una compañía que está cerrando y saliéndose del negocio (liquidación = venta obligatoria, forzada). Usualmente este valor es menor al valor de libros pero mayor al valor residual de un activo. La liquidación de una empresa puede ser ordenada, en la cual hay tiempo razonable para vender la empresa a posibles compradores/continuadores del negocio; o bien forzada en la cual hay que vender los activos de manera inmediata (ejemplo subasta) y con menor posibilidad de encontrar compradores.

El siguiente gráfico nos expone donde se ubicarían los distintos tipos de valor mencionados y la posible ubicación del precio de una transacción:



### Gráfico 1. Tipos de Valor.



Las *premisas de valor* son las circunstancias más probables a la hora de valorar una empresa y nos dirán si estamos frente a la valuación de una empresa en marcha (Going-concern value), es decir una empresa que continúa sus operaciones, versus una empresa en liquidación (Liquidation value), es decir una empresa que está cerrando. Los resultados y conclusiones de valor a las que lleguemos pueden ser muy distintos según las premisas que tengamos en cuenta.

### **Niveles de Valor.**

Antes de explicar el proceso de valuación en sí y las distintas metodologías existentes para la valuación de empresas, es importante citar los conceptos relacionados al nivel de valor, es decir al porcentaje de participación en el capital de la empresa y a su liquidez. Distintos son los rangos de valores de valuación a los que vamos a arribar sea que estemos frente a una transacción que otorga o no el control de una empresa, como así también estemos frente a una empresa para la cual sus activos son fácilmente convertibles en dinero o no.

1. Control: es el poder de los dueños de una empresa y una participación controlante es la que tiene mayoría del capital. El accionista que tiene una porción controlante tiene ciertos derechos que la minoría no tiene. Usualmente el valor de una participación controlante será mayor que el de una minoría, con lo cual en transacciones donde se adquiere la mayoría se podrá considerar una prima de control a la valuación establecida.

2. Liquidez: característica muy valorada por parte de los inversores, que obviamente prefieren activos líquidos versus los que no lo son.

Debemos considerar que los niveles de valor determinaran la posible aplicación de primas y/o descuentos a la hora de realizar la valuación de una empresa.

### **El Proceso o Etapas de la Valuación de Empresas.**

Comenzamos diciendo que la valuación de una empresa es una estimación, la cual no busca llegar a un valor final y exacto del capital propio de una empresa en un momento determinado simplemente por la aplicación de la teoría financiera existente a tal fin. Sin embargo la aplicación sistemática una serie de pasos y metodologías existentes nos permiten, con sus limitaciones, llegar a rangos de valores que pueden ser tomados de base en los distintos casos para los cuales dicha valuación fue encomendada. Por otro lado, la practica financiera nos ayuda a llegar a estimaciones de valuación que podemos usar de base para cualquiera que sea la decisión que este en juego, sin embargo nunca debemos dejar de lado el sentido común en cada uno de los razonamientos que realizamos para llegar a los números que estemos utilizando como fuente para dicha valuación.

El trabajo del profesional que valúa a una empresa debe resultar en un informe final completo y documentado, el cual debe incluir una explicación de los factores y elementos que afectan el valor de una empresa, y debe mostrar el análisis de como esos factores inciden en la valuación.

Los pasos recomendados en el proceso de valuación de una empresa son:

1. ***Comprensión de las bases fundamentales de la valuación***: son las características, limitaciones, objetivos y alcance que determinaran como encaramos el proceso de valuación. Si no hacemos este análisis no sabremos lo que estamos buscando o a donde nos dirigimos. Debemos considerar el objetivo de la valuación (venta, M&A, financiamiento, etc.); tipo, niveles y premisas de valor, según hemos explicado anteriormente; fecha de valuación; tipo de informe(s) a entregar y demás puntos importantes que nos sirvan de base para direccionar correctamente el trabajo de valuación. Esta información debe

plasmarse en un *Engagement Letter* firmado por todas las partes involucradas, el cual otorga un marco de inicio adecuado al proceso de valuación.

2. ***Recopilación y Análisis Preliminar de la Empresa y su Entorno***: esta etapa incluye la recopilación, el análisis y entendimiento de:

- i. La situación macroeconómica e industria donde se desempeña la empresa: incluye informaciones macroeconómicas tales como PBI, inflación/índices de precios, desempleo, consumo, ahorro, inversión, cuentas publicas fiscales y externas, importaciones, exportaciones, información demográfica, tasas de interés, índices manufactureros y de construcción, etc. Además debemos identificar la industria en donde se desempeña la empresa (tecnología, industrial, telecomunicaciones, alimentos, servicios, etc.) y recopilar y entender la información relacionada a esta como por ejemplo sus clientes y competidores, proveedores, market share, tipos de productos/servicios comercializados, ciclo industrial, estrategias, cadena de valor, barreras para el ingreso, regulaciones existentes, etc.
- ii. El mercado donde opera: esta es la información que obtenemos principalmente de los mercados de capitales e incluye informaciones tales como índices bursátiles de diverso tipo y su evolución, medidas y ratios de empresas comparables (market capitalización, márgenes EBITDA, P/E ratios, E/S ratios, etc.), balances e información histórica de compañías públicas, precios de transacciones publicas comparables, etc. En cuanto a valuación de empresas privadas esta información será útil y relevante siempre y cuando sea comparable con la empresa objeto de la valuación.
- iii. Información específica de la empresa: esta información la obtenemos principalmente de fuentes internas de la empresa e incluye información:
  - General: historia, objeto, visión, misión y estrategia corporativa, productos y/o servicios, organigrama, información financiera de todo tipo, valores y códigos de conducta, tipo de operaciones, estrategias de marketing, entorno, etc. Este tipo de información

nos otorga un “overview” o análisis de la situación general de la empresa.

- Del desempeño histórico: la misma surge principalmente de los estados contables auditados de la compañía, tales como el Estado de Situación Patrimonial, de Resultados, de Origen y Aplicación de Fondos y de Evolución del Patrimonio Neto. También se utilizan informes de gestión o internos de la empresa siempre y cuando sean confiables.
- Del contexto y la situación actual: se obtiene a partir de reuniones y charlas con el personal, visitas y observaciones a todas las áreas de la empresa, informes existentes, catálogos de la empresa, sitios web, nuevos productos y/o servicios, contingencias, etc. Como venimos resaltando, cuanta más información poseamos, sea la misma específica de la empresa o del contexto en general, mejor fundamentación tendrá nuestro trabajo de valuación.
- De las perspectivas futuras: como su nombre lo indica este tipo de información incluye proyecciones futuras de todo tipo como por ejemplo de resultados, presupuestos, planes de negocios, nuevos proyectos, previsiones, etc. Al representar un flujo de fondos negativo resulta crítico analizar y fundamentar debidamente los requerimientos futuros de capital, sea el mismo capital de trabajo para sustentar el crecimiento (*working capital*) o capital para inversiones nuevas y de reposición (*CAPEX*).

Queremos hacer notar que mucha de esta información se puede obtener de reuniones y charlas con el management de la compañía, por lo que la comunicación entre el profesional valuador y los miembros de la compañía objeto de la valuación es de fundamental importancia durante todo el proceso.

Dado que la base fundamental para la mejor valuación de una empresa viene dada y se fundamenta en su capacidad para la generación de flujos de fondos positivos a futuro, de vital importancia resulta la información futura y/o proyecciones. Por ello cuanto más abarcativo y profundo sea nuestro análisis de proyecciones financieras futuras mejor resultara nuestro trabajo de valuación.

3. ***Identificación y Comprensión de los Value Drivers de la Empresa:*** como su nombre lo indica, value drivers son los parámetros de gestión considerados por la empresa como los “generadores de valor”, es decir que de su análisis se puede comprender la rentabilidad (generación de valor) de una empresa. Por ejemplo una empresa de tecnología puede considerar como value drivers a su personal dedicado a la investigación y desarrollo, la calidad de los productos que fabrica, estrategia y procesos de marketing para conocer al cliente, etc. Para una empresa industrial podemos considerar a la tecnología utilizada en sus fábricas y sus procesos de producción, su personal tanto de diseño como de R&D, sus ubicaciones geográficas, la calidad y tecnología de sus productos, etc.
  
4. ***Selección y Aplicación de las Metodologías de Valuación:*** en esta etapa el valuador utiliza toda la información recolectada para llegar a su estimación de rangos de valor aplicando todas o algunas de las metodologías existentes. Las tres metodologías de valuación más utilizadas en la práctica son: (a) income approach o discounted cash flows (DCF) – descuento de cash flow (DCF); (b) market approach – valuación relativa o por múltiplos; y (c) cost approach – activos netos ajustados. Las tres deben ser tenidas en cuenta aunque no necesariamente utilizadas. El valuador deberá utilizar la o las metodologías que según su criterio profesional y experiencia mejor se ajustan al objetivo, alcance y demás características de la valuación, lo cual deberá quedar bien fundamentado en su informe final.
  
5. ***Presentación de los Resultados y la Conclusión de Valor:*** la etapa final incluye la elaboración y presentación del reporte final, simple y conciso según las bases fundamentales de valuación determinadas en el primer paso. Debe incluir una breve descripción de todos los elementos importantes recopilados durante el trabajo, la descripción e información interna de la empresa, su industria y mercado, variables macro, contexto, supuestos y metodologías utilizadas en la valuación y conclusiones de valor. También debe adjuntarse la documentación de soporte relevante al trabajo.

## **Metodologías de Valuación de Empresas.**

Como hemos mencionado, las tres metodologías de valuación más utilizadas en la práctica son: (a) income approach o discounted cash flows (DCF) – descuento de cash flow (DCF); (b) market approach – valuación relativa o por múltiplos; y (c) cost approach – activos netos ajustados.

Estas son las metodologías más aplicadas en banca de inversión, equity research, private equity, desarrollo corporativo, M&As, leveraged buyouts, y en la mayoría de las áreas relacionadas a finanzas. La selección de la alternativa más apropiada será resultado de lo analizado en las tres primeras etapas del proceso de valuación, y en especial de los objetivos de la valuación y de la naturaleza, industria, mercado y características de la empresa a valorar.

### ***Metodología del Descuento de Cash Flow – Income Approach.***

Dado que este método tiene en cuenta la generación futura de fondos de la empresa, es el método más sólido y fundamentado desde el punto de vista de la teoría expuesta anteriormente y altamente aplicado para la valuación de empresas en marcha (“as a going concern”). El mismo requiere de mucho esfuerzo en todas sus etapas, tanto de recopilación de datos como de análisis y es el que más supuestos requiere, es por todo esto que usualmente nos permite llegar a la valuación más precisa. Para empresas o negocios más grandes, usualmente se hace un análisis de tipo “suma de las partes” en donde modelamos las unidades de negocios individualmente y luego las sumamos.

Como hemos visto y en relación a empresas en marcha, los inversores no deciden en base a datos históricos sino que tienen en cuenta las ganancias o el flujo de fondos positivo que las empresas generaran en el futuro. En pocas palabras, este método estima los flujos de fondos *prospectivos* de la empresa en su conjunto para determinados periodos de tiempo y los descuenta una tasa de interés, para así llegar al cálculo del valor presente de los mismos y desde allí a una valuación estimada de la empresa o negocio.

Los pasos a aplicar para la valuación de una empresa bajo esta metodología se pueden resumir de la siguiente manera:

1. Determinar el valor de las operaciones de la compañía (*Enterprise Value*), el cual a su vez se realiza en las siguientes sub etapas:
  - a. Análisis financiero histórico
  - b. Estimación de la tasa de descuento (WACC)
  - c. Pronostico de la performance futura o determinación de los flujos
  - d. Descuento de los flujos
  - e. Cálculo del valor terminal y su valor actual
  - f. Calculo del Enterprise Value
2. Adicionar el valor de los activos no operativos
3. Descontar la deuda financiera de la compañía
4. Determinar el valor del capital propio (*Equity Value*)
5. Aplicar primas o descuentos por control y liquidez, si corresponde
6. Testeo y sensibilización de los resultados
7. Informe final de valor con interpretación de los resultados

**1a. Análisis financiero histórico:** como hemos mencionado en la segunda etapa de valuación de empresas y a pesar de enfocarse esta metodología en análisis futuros, nos resulta crítico entender la performance pasada. Para ello:

- Analizamos información más detallada como por ejemplo por área de negocios (ingresos y gastos), si son productos precios y cantidades, costos de producción, presupuestos versus reales, etc.
- Ajustamos los EECC para normalizarlos y llegar al resultado operativo (EBITDA), como por ejemplo corrigiendo imputaciones contables incorrectas, eliminando gastos discrecionales no relacionados al negocio, realocando partidas y líneas de los EECC, etc.
- Analizamos los EECC y los ratios más representativos: análisis verticales y horizontales, ratios de liquidez, de rentabilidad, de apalancamiento, de actividad, etc.
- Comparamos versus la industria, competidores, etc.

**1b. Estimación de la tasa de descuento (WACC):** la determinación de la *tasa de descuento* resulta un tema central. Pequeñas variaciones en la misma generan importantes cambios en el resultado del valor de una compañía dado que no solo

impactan en el cálculo del valor presente de los flujos sino que también en la determinación del valor terminal. Esta tasa es la demandan los *inversores* en función del riesgo relacionado a su inversión. Como ya hemos visto, en el caso de valorar la empresa utilizando los FCF debemos usar la tasa llamada WACC (“*Weighted Average Cost of Capital*”) que refleja el costo de oportunidad para todos los proveedores de capital (capital propio más deuda financiera), la cual contiene el escudo fiscal. La WACC se calcula de la siguiente forma:

$$\text{WACC} = \frac{D}{D+E} k_D(1 - T_c) + \frac{E}{D+E} k_E$$

En donde: E=Equity ; D=Deuda ; Kd=costo de la deuda ; Ke=costo del capital propio ; Tc=tasa del impuesto a las ganancias. Resaltamos que la deuda se toma a su valor de libros o nominal que es el usualmente correcto valor de la deuda. Para empresas públicas se considera Equity a su *market capitalization*.

Para la determinación de la WACC usualmente seguimos estos pasos:

1. Determinar la estructura de capital: capital propio versus deuda. Podemos usar la actual de la empresa, promedio de la industria o bien la futura (ideal).
2. Calcular el costo de la deuda Kd (exigido por los acreedores financieros): tasa de interés actual de la deuda de largo plazo de la compañía o bien a la cual pueda endeudarse.
3. Calcular el costo del capital propio Ke (exigido por los propietarios): se puede calcular utilizando distintos métodos (ejemplo CAPM). Usualmente parte de la tasa libre de riesgo (bono del tesoro americano a 10 años) y le adiciona primas por los riesgos asociados a la inversión tales como:
  - a. Riesgo de la empresa en si (equity risk), por invertir en activos riesgosos. Para empresas publicas este puede calcularse utilizando la Beta que mide la proporción en que varía el precio de la acción de una empresa versus la variación del índice de mercado del cual forma parte, en otras palabras mide el riesgo marginal que una activo individual aporta a un portfolio diversificado. Cuanto mayor es la Beta mayor es el riesgo asociado.
  - b. Riesgo país.
  - c. Riesgo por el tamaño de la compañía. Usualmente las empresas pequeñas otorgan más retorno que las más grandes.



- d. Riesgo único. Podría incluirse en la WACC un riesgo asociado a invertir en un solo activo versus diversificarse, o bien considerar el mismo en los flujos vía escenarios (recomendable).

**1c. Pronostico de la performance futura o determinación de los flujos:** esta metodología implica el análisis de todas las líneas que componen el estado de resultados de una empresa como así también las inversiones en capital de trabajo, activos fijos, estructura de financiación (capital/deuda), y todo lo que en general representaría una entrada o salida de caja que nos permita estimar los flujos de fondos futuros de la empresa (su cash flow) para un periodo determinado de tiempo. Todo esto debe realizarse en base al criterio de lo percibido y no al del devengado que usa normalmente la contabilidad.

Es así que partimos del estado de resultados y realizamos una serie de ajustes que nos permiten llegar al flujo de caja, como por ejemplo:

- Sumar las depreciaciones y amortizaciones dado que no representan una salida de dinero.
- Restar las inversiones realizadas en activos fijos (CAPEX).
- Sumar o restar las disminuciones o aumentos del capital de trabajo requerido. Usualmente el crecimiento de una compañía genera que aumente el capital de trabajo requerido debido al crecimiento de las cuentas a cobrar y a una mayor necesidad de inventarios o stocks, los que se contraponen con un posible aumento (menor) de las cuentas por pagar (proveedores).

Los flujos de caja a proyectar para un determinado periodo de tiempo pueden ser calculados desde dos puntos de vista:

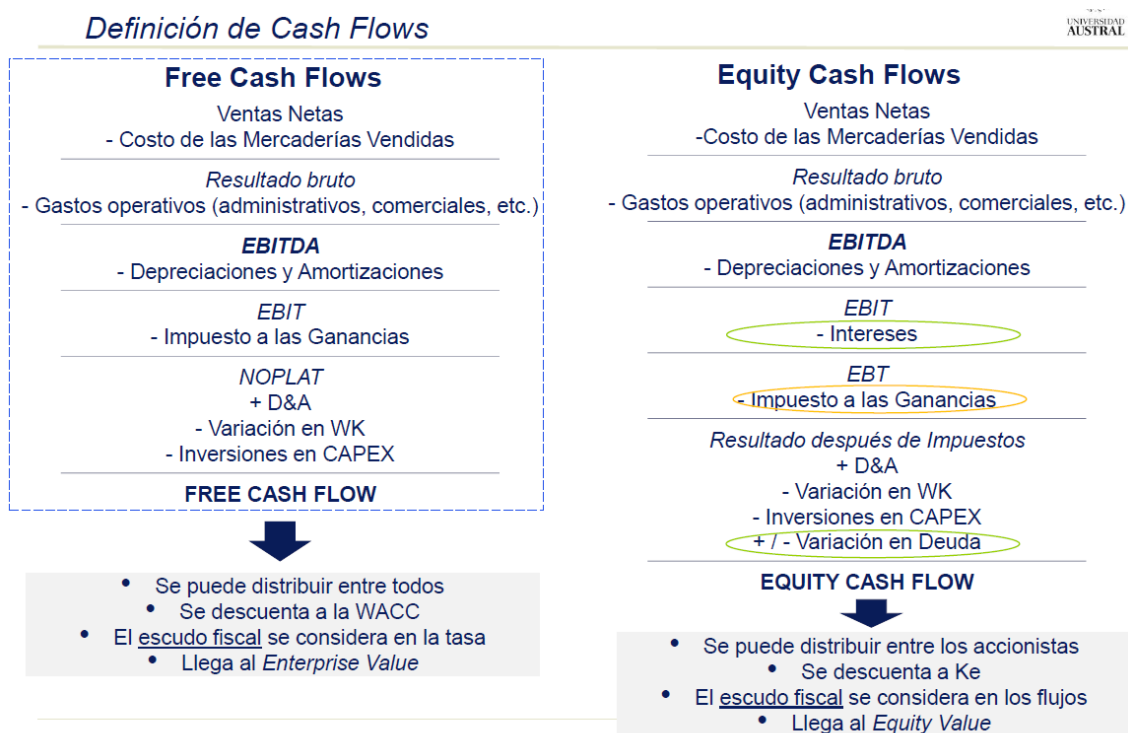
1. Del total del negocio (*Free Cash Flow o Flujo de Fondos de la empresa – FCF*): este flujo nos permite llegar al valor total de las operaciones de la compañía, llamado “Enterprise Value” y desde el cual obtendremos el valor del capital propio (Equity Value). Es el flujo que se puede distribuir entre acreedores financieros y propietarios y que se descuentan a una tasa (WACC) que estima el costo promedio del capital y endeudamiento según la estructura del capital de la empresa y que reconoce el “escudo fiscal” (ahorro impositivo por el pago de intereses).

2. De los propietarios/accionistas (*Equity Cash Flow – ECF*): este flujo nos permite llegar al valor del capital propio o “Equity Value”. Es el flujo que se puede distribuir a los propietarios y se descuentan a la tasa del costo del capital para ellos llamada  $K_e$ , por lo que incluye el escudo fiscal en los flujos.

*En la práctica lo más común y preferido es proyectar los FCF. “La utilización de los ECF en teoría parece el más sencillo, pero es difícil de aplicar en la realidad, ya que resulta complejo relacionar los cash flow para los accionistas con el correcto costo del capital propio” (Orsi, 2019, p.4). Debido a esto en las explicaciones siguientes utilizaremos los FCF.*

Los siguientes gráficos nos exponen lo explicado.

**Gráfico 2. Free and Equity Cash Flows.**



### Gráfico 3. Ejemplo de desarrollo de Free Cash Flow.

Paso 1.C: Pronóstico de la performance futura		Camarones		UNIVERSIDAD AUSTRAL		
		Panamá				
<b>Free Cash Flows</b>		(BAs\$ miles)				
Ventas Netas		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
- Costo de las Mercaderías Vendidas		37.754,4	41.930,4	46.176,6	48.625,4	50.723,6
<b>Resultado bruto</b>		2.076,5	2.306,2	2.539,7	2.674,4	2.789,8
- Gastos operativos (adm. MKT, R&D, etc.)		75,5	83,9	92,4	97,3	101,4
<b>EBITDA</b>		<b>39.906,4</b>	<b>44.320,5</b>	<b>48.808,7</b>	<b>51.397,0</b>	<b>53.614,9</b>
- Depreciaciones y Amortizaciones		% de crecimiento 16,6%	11,1%	10,1%	5,3%	4,3%
<b>EBIT</b>		(-) Costo de Ventas (28.034,3)	(30.802,7)	(33.556,0)	(34.950,0)	(36.056,0)
- Impuesto a las Ganancias		<b>Resultado Bruto</b> 11.872,2	13.517,7	15.252,7	16.447,0	17.558,9
<b>NOPLAT</b>		% sobre ventas 29,8%	30,5%	31,3%	32,0%	32,8%
+ D&A		(-) Gastos generales y administrativos (708,7)	(733,5)	(759,2)	(785,8)	(813,3)
- Variación en WK		(-) Gastos de ventas (798,1)	(886,4)	(976,2)	(1.027,9)	(1.072,3)
- Inversiones en CAPEX		<b>EBITDA</b> 10.365,3	11.897,8	13.517,3	14.633,3	15.673,3
<b>FREE CASH FLOW</b>		% sobre ventas 26,0%	26,8%	27,7%	28,5%	29,2%
		(-) Depreciaciones y amortizaciones (1.531,1)	(1.797,1)	(2.089,9)	(2.398,3)	(2.720,0)
		(-) Intereses -	-	-	-	-
		(+/-) Otros ingresos (egresos) -	-	-	-	-
		<b>Resultado Operativo antes de Impuestos</b> 8.834,2	10.100,7	11.427,4	12.235,0	12.953,3
		% sobre ventas 22,1%	22,8%	23,4%	23,8%	24,2%
		(-) Impuestos a las ganancias @ 25% (2.208,5)	(2.525,2)	(2.856,9)	(3.058,8)	(3.238,3)
		<b>Resultado Operativo dsp de Impuestos</b> 6.625,6	7.575,6	8.570,6	9.176,3	9.715,0
		% sobre ventas 16,6%	17,1%	17,6%	17,9%	18,1%
		(+) Depreciaciones & amortizaciones 1.531,1	1.797,1	2.089,9	2.398,3	2.720,0
		(-) Inversiones en capital de trabajo (739,8)	(737,1)	(681,8)	(180,8)	(58,0)
		(-) Inversiones de activos fijos (2.394,4)	(2.659,2)	(2.928,5)	(3.083,8)	(3.216,9)
		<b>Free Cash Flows</b> 5.023	5.976	7.050	8.310	9.160
		(%) Tipo de Cambio BA\$/US\$ 1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
		<b>Cash Flow Disponible (US\$)</b> 5.023	5.976	7.050	8.310	9.160

Maestría en Finanzas – Valoración (2019)

**1d. Descuento de los flujos:** a pesar de que los flujos de fondos de una empresa son constantes en el tiempo, los agrupamos en periodos de tiempo que nos permitan realizar el cálculo del valor presente. Los flujos pueden ser calculados al final o a mediados del periodo (en este caso asumimos flujos constantes). Finalmente estos son los flujos que se descuentan a la tasa WACC.

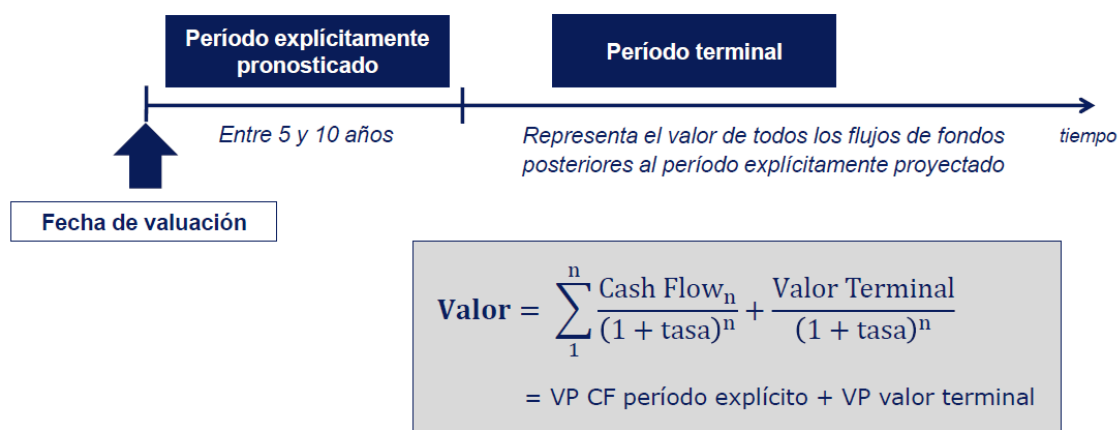
**1e. Cálculo del valor terminal y su valor actual:** es importante además considerar que las empresas buscan perdurar y crecer en el tiempo y es por ello que debemos calcular un valor llamado *valor terminal* el cual es una estimación del valor de las operaciones más allá del periodo explicitado proyectado por los flujos. El mismo se calcula para obtener una estimación del valor de la empresa más allá de los periodos considerados y tiene en cuenta la continuidad de la empresa en condiciones estables y normales de mercado. Es de vital importancia dado que generalmente el mismo tiene gran incidencia en el valor final de la empresa. Debemos determinar un valor de crecimiento perpetuo de la compañía llamado  $g$ . La fórmula utilizada para su cálculo es:

$$\text{Valor Terminal} = \frac{\text{FCF}_{t+1}}{\text{WACC} - g}$$

Donde  $g$ =tasa de crecimiento perpetuo luego de los periodos de flujo proyectado

Una vez obtenido el Valor Terminal, lo descontamos a la tasa WACC para obtener su valor presente.

**1f. Calculo del Enterprise Value:** este es el valor de las operaciones de la compañía, es decir el valor presente de todos los cash flow *operativos* que la empresa espera generar y que pueden ser distribuidos entre todos los proveedores de capital de la empresa. Para llegar al mismo sumamos el valor presente de los FCF más el valor presente del valor terminal. Resaltamos que este valor no incluye activos no operativos ni partidas de deuda financiera.



Una vez que hemos arribado al Enterprise Value, procedemos al cálculo del capital propio de la empresa (Equity Value) y al valor final de la misma siguiendo las etapas mencionadas:

**2. Adicionar el valor de los activos no operativos:** sumamos el valor de los activos no operativos al Enterprise Value. Por ejemplo terrenos, inmuebles no afectados a las actividades principales de la empresa, inversiones financieras no utilizadas en el curso normal del negocio, etc.

**3. Descontar la deuda financiera de la compañía:** al igual que con los activos no operativos y dado que sus flujos no han sido considerados en los FCF, restamos los importes de los préstamos financieros, obligaciones negociables, leasings, etc. Usualmente se deduce el valor de libros dado que los mismos suelen ser su valor real, salvo en condiciones de financial distress o bien que las tasas a las cuales la

empresa pueda endeudarse hayan cambiado significativamente, es decir que el sentido común no dirá cuales importes es mejor usar.

**4. Determinar el valor del capital propio (Equity Value antes de ajustes):**

luego de obtener el Enterprise Value, sumado los activos no operativos y restado la deuda financiera de la compañía, llegamos al Equity Value. En caso de existir participaciones minoritarias o acciones preferidas, sus valores deben restarse de manera de llegar al *capital propio* de la empresa.

$$\text{Equity Value} = \text{Enterprise Value} + \text{Activos No Operativos} - \text{Deuda Financiera}$$

**5. Aplicar primas o descuentos por control y liquidez, si corresponde:** ambas tienen mucho valor. En el caso de control consideramos que una participación de más del 50% otorga control y por ende derechos que la minoría no tiene. La liquidez es muy importante también dado que los inversores prefieren inversiones liquidas. En ambos casos podemos aplicar primas o descuentos. Por ejemplo estudios empíricos hechos en EEUU estiman una tasa de descuento por falta de liquidez entre 10% y 25% para participaciones mayoritarias; para minoritarias el descuento suele ser mayor.

**6. Testeo y sensibilización de los resultados:** debido que el análisis bajo DCF es el resultado de fórmulas matemáticas, proyecciones y supuestos, sumado a la subjetividad incluida en ellos, resulta muy sensible a cambios en los mismos. Debido a esto es recomendable realizar distintos chequeos y comprobaciones tales como de fórmulas en las planillas de cálculo, análisis de razonabilidad y coherencia de los resultados, análisis de sensibilidad modificando supuestos críticos como los niveles de ventas y WACC, utilizar distintos escenarios, simulaciones, etc.

**7. Informe final de valor con interpretación de los resultados:** aquí realizamos el cálculo final del Equity Value, el cual puede ser un número puntual o un rango de valor. Recordamos además lo expuesto en cuanto a valor y el proceso de valuación de empresas y elaboramos las conclusiones finales desde el punto de vista del objetivo de la valuación y de las decisiones a tomar. No debemos olvidar que los valores a los cuales llegamos son estimaciones de valor y deben ser

interpretados utilizando los principios del sentido común y razonabilidad. El informe final debe ser claro y conciso.

### ***Metodología de los Activos Netos Ajustados – Cost Approach.***

Este método determina el valor del capital propio o Equity Value a partir de estimar los valores de mercado de los activos y pasivos (incluidos los potenciales) de la empresa objetivo. En otras palabras, mira a lo que “cuesta en términos monetarios armar el negocio o empresa tal cual existe hoy”. El mismo no es muy usado en el campo de las finanzas corporativas para la valuación de empresas en marcha. Suele ser aplicado cuando consideramos que una empresa vale más cerrada que operando, es decir cuando tiene flujos de fondos actuales negativos (está eliminando Enterprise Value) o bien cuando se estima que pueda comenzar a tener flujos negativos en el futuro. También suele utilizarse en los casos de liquidación (forzada u ordenada).

En el caso de empresas en marcha con flujos de fondos proyectados positivos y crecientes en el tiempo, este método puede darnos un piso de su valor dado que generalmente el resultado del valor actual de esos flujos (ejemplo DCF) y por tanto del capital propio será mayor que su valuación al costo la cual no considera la generación de valor incorporando los intangibles de la empresa.

Los pasos de esta metodología pueden resumirse en:

1. Identificar los activos y pasivos incluidos en el balance de la empresa
2. Identificar los activos y pasivos NO incluidos en el balance de la empresa
3. Llevar los valores de los activos y pasivos del punto 1 y 2 a sus valores de mercado
4. Obtener el valor del Equity Value o patrimonio neto
5. Evaluar la aplicabilidad de ajustes de primas o descuentos al Equity Value

El método del Cost Approach es el más sencillo y objetivo y con mayor facilidad de verificación que los demás métodos descritos en este trabajo.

Obviamente y por ser un método basado en el costo actual o de reposición, el mismo recibe críticas y posee desventajas que podemos resumir en las siguientes:

- No considera los flujos de fondos futuros, es decir no mide la generación de valor que la compañía puede realmente producir a futuro, es decir sus intangibles
- No tiene en cuenta sinergias entre los distintos activos de la empresa
- Considera de manera implícita que costo es igual a valor, y como hemos visto desde el comienzo de este trabajo no lo son...
- Puede presentar dificultades a la hora de estimar los valores de mercado de ciertos activos (ejemplo activos intangibles, ciertas maquinarias de producción, etc.), y de pasivos (ejemplo potenciales juicios, indemnizaciones, etc.).

### ***Metodología de Múltiplos o de Valuación Relativa – Market Approach.***

El método de los *múltiplos de cotización y de transacción* es cada vez más utilizado en la práctica. Esto se debe en parte a que el acceso a la información necesaria para su empleo es mucho más simple que en el método del DCF como también lo es su aplicación práctica. Contribuye también a esto la dificultad de obtención e interpretación de los numerosos datos que el DCF requiere como así también al cuantioso análisis, supuestos y subjetividad que el mismo conlleva. En este sentido podemos agregar que resulta lógico pensar que se valore de forma similar a las compañías similares o comparables, y que se paguen y/o acepten precios relativos no muy distintos por ellas.

Con relación a los *múltiplos de cotización*, la idea es estimar el valor de una empresa mediante la comparación con el valor de empresas similares que coticen en bolsa, es decir valorar teniendo en cuenta lo que las empresas comparables “valen” en el momento de la comparación. Básicamente, “se trata de identificar varias compañías cotizadas comparables a las que queremos valorar, y calcular posteriormente algunos ratios que muestren la relación entre el valor de cada una de esas empresas y alguna medida de su resultado financiero”. (Cristina Badenes y José María Santos, 1999, p. 2). Cuando usamos los *múltiplos de transacción* analizamos el precio pagado en transacciones de compraventa por empresas similares a la empresa objetivo y así llegamos a una estimación de lo que estaríamos dispuestos a pagar por ella, es decir que valuamos la empresa objetivo por lo que se ha pagado por empresas similares.

Al valorar a una empresa por múltiplos estamos usando el principio de sustitución a través de la aplicación de una regla de tres simple. En resumen, seleccionamos algunas compañías comparables o transacciones similares, calculamos algunos de los ratios aplicables a ellas y sacamos su tendencia central (promedio, mediana), el cual lo aplicamos a las variables financieras seleccionadas de la empresa objetivo para llegar a la estimación de su valor. Los tipos de múltiplos pueden estar relacionados a la obtención del valor de las operaciones o del capital propio (como hemos visto el Enterprise Value o el Equity Value, respectivamente), o bien ser múltiplos específicos comúnmente utilizados en la industria de la empresa objetivo.

Los pasos a seguir para ejecutar esta metodología pueden resumirse en:

1. Análisis integral de la empresa objetivo (en realidad esta etapa es parte de todas las metodologías de valuación de empresas)
2. Identificar empresas o transacciones comparables
3. Obtener el valor de mercado o precio pagado de empresas comparables
4. Obtener los múltiplos de cada comparable o de transacción de compraventa de empresa similar
5. Evaluar la aplicabilidad del múltiplo
6. Obtener una medida de su tendencia central (ejemplo promedio o mediana). En este punto Cristina Badenes y José María Santos recomiendan “seleccionar las dos, tres o cuatro compañías comparables, y tomar el rango final de múltiplos solamente entre ellas. Por tanto, es mejor pensar siempre en términos de rangos y no de medias, medianas o números exactos” (Cristina Badenes y José María Santos, 1999, p. 7)
7. Multiplicar lo obtenido en el paso cinco por las variables financieras de la empresa objetivo
8. En el caso de haber arribado al Enterprise Value, sumar los activos no operativos y restar la deuda financiera para llegar al Equity Value
9. En el caso de haber arribado al Equity Value, considerar la aplicación de primas y/o descuentos por control y liquidez (como hemos visto en el método del DCF)

La selección de las empresas comparables es uno de los aspectos clave de esta metodología. Tengamos en cuenta que si no partimos de una selección correcta todos



los resultados obtenidos se verán distorsionados. Podríamos decir que *comparable* es aquella empresa que posee características similares a la empresa objetivo en relación a sus *fundamentals* (actividad, riesgo, retorno, crecimiento). Algunos de los factores relevantes a tener en cuenta para la selección de las compañías comparables son:

- Las comparables deben cotizar en bolsa y tener información histórica accesible (lógico en empresas públicas)
- Deben realizar la misma actividad que la empresa objetivo
- Deben tener un mix similar de negocios/productos
- Ser de similar tamaño
- Tener rentabilidades similares
- Management de categoría similar
- Ser de un mismo país u operar en una misma zona geográfica
- Tener estructuras similares
- Posiciones competitivas parecidas

Es muy común no poder encontrar empresas muy similares según los parámetros descritos anteriormente. Una de las formas de superar este problema es usar clasificaciones del gobierno o industriales, como por ejemplo el “North American Industry Classification System (NAICS)” de EEUU que agrupa empresas por industria según sus actividades principales. Por ejemplo si nuestra empresa objetivo se dedica a la producción de pastas y similares podemos utilizar como comparable una compañía dedicada a la producción de alimentos en general.

No existe un número recomendable de comparables a incluir en el análisis, aunque en la práctica está bien partir de alrededor 10 empresas para luego ir reduciéndolas en base a su grado de similitud con la empresa objetivo. Finalmente podemos decir que el rango de valoración final estará dado por un número muy acotado de comparables y siempre es mejor utilizar menos empresas pero lo más comparables o similares entre sí.

Con relación a los *múltiplos*, los más utilizados son relacionados con el EBITDA (Resultado antes de amortizaciones/depreciaciones, intereses e impuestos). Los ratios más comúnmente usados son:

- a.  $PER - Price-To-Earnings = \frac{\text{Capitalización bursátil o Cotización de la acción}}{\text{Beneficio neto de la empresa o Beneficio neto por acción}}$

Es quizá el que más atención le prestan los inversores y el mercado y es fácil de obtener. Este ratio nos otorga el valor del Equity Value, es decir que está influenciado por el apalancamiento de la empresa en cuestión, por lo tanto lo podemos ajustar en base a la deuda financiera de la empresa objetivo.

- b.  $PER \text{ relativo} = \frac{PER \text{ de la empresa}}{PER \text{ del país}}$   
c.  $\text{Enterprise Value} / \text{EBIT}$  (“Earnings before Interest and Income Tax”)  
d.  $\text{Enterprise Value} / \text{EBITDA}$

Otro de los ratios más utilizados debido a que se normaliza el ratio para poder realizar comparaciones entre empresas al no considerar las estructuras de capital, impositiva y de activos fijo. Mide la relación entre el valor de las operaciones y el EBITDA que puede ser histórico o proyectado y así el múltiplo obtenido será “trailing o forward” – aprovechamos para notar aquí que los múltiplos pueden ser *retrospectivos (históricos) o prospectivos (proyectados)*.

- e.  $\text{Enterprise Value} / \text{Cash Flow Operativo}$   
f.  $\text{Price-To-Book Value} = \frac{\text{Capitalización bursátil o Cotización de la acción}}{\text{Patrimonio Neto o Patrimonio Neto (Valor Contable) por acción}}$   
g.  $\text{Enterprise Value} / \text{Ventas}$   
h.  $\text{Dividend Yield} = \frac{\text{Dividendo por acción}}{\text{Cotización de la acción}}$

En el caso de valuación de empresas considerando los precios pagados en *transacciones de compraventa por empresas comparables*, resaltamos estos puntos específicos a tener en cuenta relacionados con esta metodología:

- Los múltiplos siempre deben calcularse para el 100% del valor de la compañía. Si no se ha vendido el total de la empresa debemos realizar ajustes para llegar a determinar cuál hubiese sido el precio pagado por el total del capital. Para esto no siempre vamos a usar una regla de tres, por ejemplo si se compra un 5% para pasar de tener el 46% al 51%, el valor por regla de tres seguramente dará bastante menos al realmente pagado debido al control que ese 5% ha otorgado a su comprador.

- Los precios pagados suelen ser mayores a los valores que puedan obtenerse por múltiplos de cotización. Esto debido a que los múltiplos de cotización resultan en valuaciones como el que puede darnos el DCF, y en el caso de transacciones los valores resultantes pueden estar afectados por las sinergias resultantes de la compra y de primas de control pagadas.
- Los cálculos se basan en números históricos y algunas transacciones pueden haber ocurrido pasado un tiempo considerable. Se aconseja que las transacciones no tengan más de cinco años de antigüedad.
- Los ratios están influenciados por aspectos específicos de las transacciones particulares que consideremos.

### PARTE III. ANÁLISIS.

#### **Análisis de la Situación Actual. Valor de MYE por Cost Approach.**

Se comienza viendo cómo se llega al valor real del PN en USD de MYE al 31-8-2019. Para ello se utiliza el método del *Cost Approach*, partiendo del PN en USD contable (convertido al TC ARS/USD=61,00), y realizando los ajustes pertinentes según los valores de mercado de ciertos activos. El cuadro número 2 (debajo) muestra que la empresa tiene un **PN real en USD de 989.905** – observemos que este es el valor del PN utilizado en el análisis del crecimiento interanual del PN (ver Cuadro número 1). El valor obtenido indica “cuánto vale” la empresa utilizando este método de valuación, el cual será utilizado como un valor más a considerar en la determinación del precio final de la empresa en caso de su venta.

#### **Cuadro 2. Cálculo del Valor de MYE por el Método del Cost Approach.**

Moneda	USD	ARS
<b>PN Balance al 31 de Agosto del 2019</b>	<b>365.454</b>	<b>22.292.717</b>
<i>Ajustes:</i>		
<i>MENOS Valores Contables de:</i>		
Stock de Repuestos	- 329.923	- 20.125.292
Maquinas Nuevas	- 95.606	- 5.831.962
Flota Maquinarias Alquiler	- 110.340	- 6.730.727
Inmueble	- 8.984	- 548.034
<i>MAS Valores de Mercado de:</i>		
Stock de Repuestos	362.303	22.100.483
Maquinas Nuevas	113.000	6.893.000
Flota Maquinarias Rental	459.000	27.999.000
Maquina Usada (en Flota contable)	35.000	2.135.000
Inmueble	200.000	12.200.000
<b>PN ajustado - Valor por Cost Approach</b>	<b>989.905</b>	<b>60.384.185</b>

#### **Cálculo del Rendimiento Esperado (Ke) y la Tasa WACC. Anexo 5.**

A continuación, se determina el ROE esperado por los hermanos González (Ke) y la resultante tasa WACC. Para ello se toma información pública de compañías multinacionales fabricantes y distribuidores de maquinaria pesada. Esto no es lo ideal pero se realiza de esa manera por la casi nula información de comparables que podría

obtenerse. Se determinan valores de Ke del 15,6% y WACC del 14,6%. El valor de Ke resulta lógico y es una tasa en dólares considerada aceptable para este tipo de inversión en Argentina.

## **Anexo 2 – Proyección del EERR y ROE en USD.**

Esta es una proyección de EERR en USD hecha por los hermanos González basado en su experiencia y conocimiento del negocio. El objetivo de este análisis es calcular el ROE potencial para años buenos, normales y malos, para lo cual se utiliza el PN Real en USD al 31-8-2019 calculado anteriormente. Así, se proyecta un EERR promedio ponderado según la probabilidad de ocurrencia de los tres tipos de escenarios posibles, considerando un 50% de probabilidad de ocurrencia para un año normal y 25% para años buenos y malos. Así se llega a un ROE promedio ponderado del 6,9% - considerado insuficiente comparado con Ke. En el Anexo 2 se ve cómo se llegan a estos números.

## **Comentarios del Anexo 1 – EEFF en Pesos y convertidos a USD.**

En primer lugar, se convierten los ESP y EERR a dólares. En el caso del ESP se utilizan los tipos de cambio al cierre de cada ejercicio, y para el EERR, los tipos de cambio promedio de los ejercicios.

Al observar el EERR en USD, es de notar que los resultados netos son elevados. También se ve que tomando el PN Real en USD al 31-8-2019 obtenido por Cost Approach, el ROE de este ejercicio sería de  $199.477 / 989.905 = 20\%$ , el cual está lejos del promedio ponderado obtenido en la proyección de los EERR del 6,9%. Por otro lado, estos resultados económicos contrastan no sólo con el crecimiento del PN Real en USD (recordar el cuadro número 1), sino que también con la realidad de la empresa. José y Pedro listan algunos motivos relacionados a esto y que afectan las situaciones económica y financiera de la empresa:

- Problemas relacionados al Stock de Repuestos:
  - Cuando MYE cambió la distribución de Heavy Machinery por IM, el stock de repuestos dejó de ser “inteligente” y los índices de rotación comenzaron a ser malos. En dos o tres ejercicios el stock comenzó a ser

anacrónico en relación a la respuesta y cobertura de las necesidades de los clientes. Por este motivo, repuestos que eran imprescindibles tener en stock, principalmente para maquinaria de Heavy Machinery, pasaron a no poder ser vendidos por haber cambiado el perfil de los clientes, es decir dejaron de rotar y con los años se transformaron en obsoletos. Si a esto agregamos que el TC ARS/USD en Mayo 2008 era de 3,13 y en Mayo 2018 era 25,40 – se produjo una importante revaluación del stock en pesos que no muestra la realidad porque muchos de los ítems almacenados no se renovaron y pasaron a ser obsoletos, caros y con baja posibilidad de ser comercializados.

- Desde hace algunos ejercicios la empresa no realiza un inventario de repuestos completo que le permita realizar una correcta valuación del stock, en cantidades y costos de reposición. En Agosto del 2018 se realizó un desorganizado y traumático cambio de sistema que empeoró esta situación.
- La conversión de los resultados a tipo de cambio promedio del ejercicio puede estar influyendo en los resultados obtenidos en USD, aunque la única manera de saber esto a ciencia cierta es convirtiendo los resultados (ingresos y gastos) al tipo de cambio del día en que se producen.
- Puede estar dándose un efecto de diferencia de cambio negativa, es decir un rezago entre cobros a clientes y pagos al proveedor que produzca una diferencia de cambio de pérdida mayor que la de ganancia. Esto puede estar ocurriendo por la constante devaluación del peso, y ser significativa cuando se dan devaluaciones importantes como en los últimos años.
- La falta de ajuste en los últimos años de los sueldos del personal y socios gerentes (principalmente), como fue mencionado anteriormente. El ajuste en dólares necesario para llevar las remuneraciones a niveles competitivos en el mercado es de aproximadamente un 17% (13% empleados y 33% socios).
- Algunos potenciales incobrables con retrasos significativos no han sido contabilizados. Se estima que aproximadamente USD 55K están atrasados más de 360 días. La gerencia ha decidido mantener esas cuentas a cobrar en su totalidad en el balance dado que las mismas son en su mayoría con clientes a los cuales se les espera poder cobrar, aunque esto no puede ser asegurado.

- Además de los potenciales incobrables, existen cuentas a cobrar vencidas (entre 30 y 180 días), siendo además que IM presiona para mantener la cuenta corriente de repuestos con un atraso no mayor a 30 días y siempre y cuando el atraso no sea de un monto considerable.
- Existen casos en que la empresa se demora en demasía en facturar a los clientes por reparaciones mayores. En algunas ocasiones pueden transcurrir hasta 120-150 días entre los pedidos de repuestos y la facturación de IM y el efectivo cobro al cliente.

Los problemas en repuestos, las constantes devaluaciones, la existencia de diversos tipos de cambio, la constante inflación y los atrasos en cobranzas ha sido un coctel que ha dificultado la correcta medición de los resultados y rentabilidad en dólares. José y Pedro se reúnen con Ricardo y Ernesto para discutir este tema y los problemas identificados. A pesar de estas observaciones, Ricardo continúa con su deseo de adquirir la participación de los González y de manejar a MYE. El cree que la situación de la empresa es buena y está confiado en el futuro, e inclusive ha comenzado gestiones con IM para ejecutar un “buy-back” de una parte importante del stock de baja rotación.

Por estas razones los socios deciden que para realizar la valuación de la empresa por DCF para el caso de la eventual venta utilizaran mayoritariamente y como base la proyección de los EERR hecha por los hermanos y no los EERR históricos convertidos. A continuación se trabajará en la valuación de MYE por el método del DCF.

### **Valores de MYE por el Método de DCF.**

#### **1. Utilizando la proyección de EERR del Anexo 2 – Se detallan los cálculos en el Anexo 6.**

Primeramente se realiza la valuación de la empresa utilizando el EERR proyectado en USD promedio ponderado. Para ello se comienza proyectando el mismo a cinco años con un crecimiento del 2% anual.

Para mantener la estructura de ingresos de la empresa (en especial la flota de alquiler y de vehículos), se asume que la empresa mantiene una inversión en CAPEX

igual a las amortizaciones acumuladas, es decir asumimos que el flujo de fondos neto de amortizaciones y CAPEX será cero.

Con relación al capital de trabajo se asume que al no producirse cambios estructurales el mismo se mantendrá constante. Sin embargo se incluyen los cálculos del capital de trabajo y de los días de créditos por ventas, otros activos corrientes, inventarios, proveedores y otros pasivos corrientes, todos con relación a las ventas. Se ve que al proyectar las variaciones del capital de trabajo con los números obtenidos, las mismas no son significativas.

De este modo se calcula el **free cash flow**, es decir el flujo de caja disponible para todos los inversores (dueños y acreedores) en los años respectivos. A su vez, se descuentan esos flujos utilizando la tasa WACC para llevarlos a sus valores actuales. Se adiciona a este el **valor terminal o perpetuidad**, para lo cual se considera un crecimiento a perpetuidad del 2%, valor que también se descuenta a la tasa WACC para llegar a un valor terminal de USD 410.374.

Sumando los flujos anuales y el valor terminal descontados se obtiene un **“Enterprise Value (EV)” de USD 734.464** – nótese que el valor terminal representa un 56% del EV de MYE utilizando esta metodología. Al EV se le adiciona el importe de los activos no operativos (inmueble no destinado a la actividad de la empresa) y se le deduce el valor de la deuda financiera para llegar a un **Equity Value** (antes de ajustes por primas y descuentos) **de USD 842.364**.

Dado que los González estarían vendiéndole a Ricardo una participación controlante, al valor obtenido le aplicamos una prima de control del 20%. A su vez y al no cotizar en bolsa, se acuerda aplicarle un descuento por falta de liquidez del 10%. Así se arriba al **Equity Value final de MYE de USD 926.600**.

## **2. Utilizando la proyección de EERR del Anexo 2 modificado con la adición de un vendedor dedicado a la marca de origen Chino de IM. Anexo 6.**

Como se mencionara en la introducción del caso, los socios de la empresa, incluido Roberto, y desde el momento en que la empresa comenzó a distribuir la marca IM, implementaron e intentaron desarrollar nuevos negocios, hacer más eficiente su estructura de RRHH, agrandar su negocio de alquiler, etc., y sin resultados de un



impacto positivo importante. Además ellos piensan que la estructura de IM no puede hacerse mucho más eficiente habida cuenta de que no ven cómo podrían reducir el personal ni sumarle tareas a los empleados actuales.

Una alternativa de cambio que consideran analizar para mejorar la situación y proyección de MYE es incorporar un vendedor de equipo IM Chino, enfocado en los segmentos de construcción general, agrícola y ganadero, y en algunos industriales, todos de utilización leve a moderada de la maquinaria. Sus proyecciones determinan que este nuevo recurso puede generar un incremento en las ventas anuales de estas cantidades:

- Cargadoras (WHL): Seis unidades.
- Retroexcavadoras (BHL): Seis unidades.
- Motoniveladoras (MGR): Tres unidades.

Sin embargo ellos saben que las comisiones que generan estas ventas son bastante menores a las producidas por las ventas de equipos IM prime.

Se debe considerar además que estos productos generan un incremento marginal de ventas de repuestos y servicios, dado que la mayoría de los clientes que los adquiere los mantiene y repara por su cuenta, sea en un taller propio o bien en talleres familiares o pequeños, y para lo cual muchas veces utiliza repuestos alternativos de menor precio y calidad. Es por esto que determinan que este aumento en ventas producirá un aumento del 1% en las ventas de repuestos y del 5% en servicios.

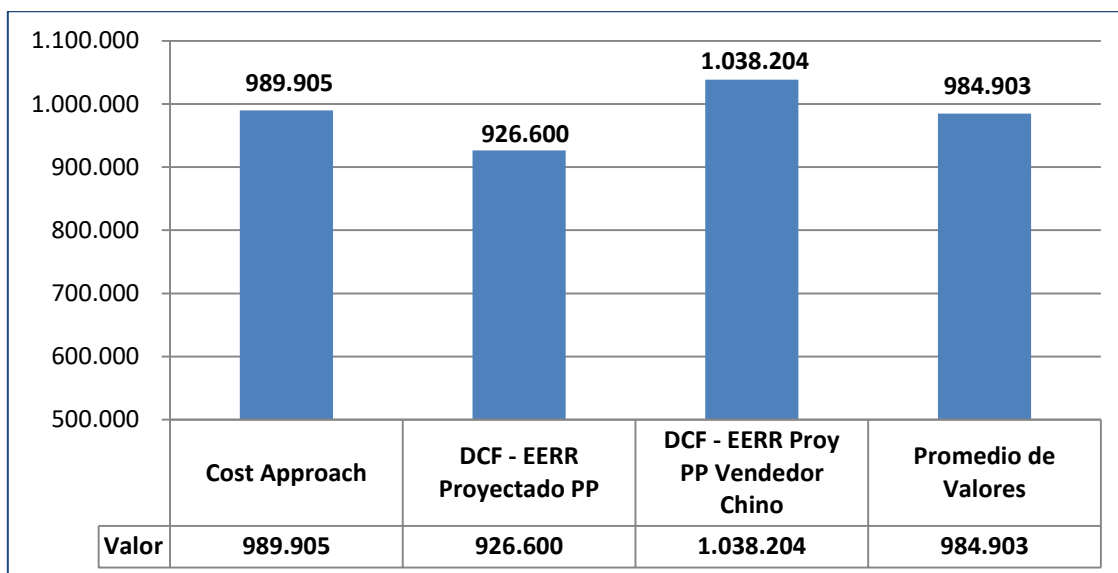
El ingreso total de comisiones mensuales con este escenario es de USD 23.600 y de USD 283.200 anual (año normal). En el Anexo 6 se observa el EERR proyectado y promedio ponderado de este escenario. Se explican además los cálculos de comisiones, sueldo y gastos del vendedor.

Así se llega a estos valores de MYE – todos en USD:

- Enterprise Value: 835.922
- Valor Terminal: 467.063 (56% del EV)
- Equity Value antes de Ajustes: 943.822
- Equity Value después de Ajustes (final): 1.038.204

## Resumen de los Valores Obtenidos y su Promedio.

**Gráfico 4. Valores de MYE.**



## **PARTE IV. CONCLUSIÓN Y COMENTARIOS FINALES.**

### **Conclusión.**

Los valores obtenidos muestran que MYE tiene una valuación que ronda el millón de dólares, y los valores por DCF son similares al Cost Approach. Esto ratifica la opinión negativa de José y Pedro, quienes deciden vender su participación a Ricardo.

Se reúnen los tres y acuerdan lo siguiente:

- Valor final de la empresa = USD 1.038.204
- Indemnizaciones potenciales en caso de cierre = USD 310.000
- Valor menos indemnizaciones = USD 728.204
- **Precio de Venta Final del 75% = USD 546.153**

Consideran que el escenario de cash flow y el resultante valor de la empresa adicionando al vendedor de IM Chino es “lograble” y acuerdan que ese sea el valor final. También acuerdan reducir del precio el total de indemnizaciones potenciales, lo cual deja a las partes satisfechas porque creen que están fijando un precio razonable, considerando todos los aspectos en juego. De esta manera los González contribuyen a la continuidad de la empresa y están motivados de poder dedicarse 100% a EDC y posiblemente colocar ese capital o parte en ella. Por otro lado Ricardo está convencido de que el futuro es promisorio dada su larga experiencia y trayectoria y considerando el nombre que MYE ha forjado durante casi 30 años, sumado al arribo del nuevo socio con amplia experiencia y conocimiento del rubro.

### **Comentarios Finales.**

En el caso se observa cómo se aplican las metodologías de valuación de empresas del DCF y Cost Approach. Por razones lógicas no se utiliza la metodología del Market Approach debido a que la misma sería de difícil e impráctica aplicación por no tener acceso a información de empresas y transacciones similares. Es importante notar que la empresa tiene un valor similar por DCF y Cost Approach, lo que de alguna manera denota que MYE no está pudiendo hacer crecer su PN por encima del ROE

exigido por sus propietarios. Es decir que a pesar de mostrar cierto crecimiento el mismo está lejos del  $K_e$  y sujeto a riesgos que los González no están dispuestos a sobrellevar. En este aspecto se puede citar a Faus quien expresa “que la empresa solo puede crear valor cuando el ROE es mayor que  $K_e$ ”. (Faus, 1997 p. 27). Comenta además que “la empresa solo será económicamente rentable si el ROE es mayor que  $K_e$ ” (Faus, 1997 p. 27). Esto explica la diferencia entre rentabilidad contable y económica o exigida, y que la empresa puede estar destruyendo valor para los accionistas/socios cuando tenga un factor de crecimiento menor a 1, y aun cuando esté creciendo. Esto último aplica a los aportes de capital y a los resultados acumulados reinvertidos.

Se observa que el caso utiliza ciertos supuestos, como por ejemplo capital de trabajo constante y CAPEX igual a las amortizaciones. Esto se realiza para facilitar los cálculos y porque considera que para crecer al 2% anual esto es razonable.

Desde el punto de vista de la metodología de valuación de empresas, se puede resaltar lo explicado en las primeras etapas y en relación a la importancia de comenzar la valuación sobre bases sólidas, clarificando y documentando los objetivos del trabajo y demás aspectos importantes que permitan no solo elegir la metodología más apropiada sino también aplicarla correctamente. A pesar de ello y de las metodologías, ejemplos y teoría existentes, las cuales vienen siendo aplicadas y mejoradas desde hace muchos años, suele ser llamativo como en algunos casos se ejecutan transacciones a precios muy distintos a los de mercado. Esto viene dado por la gran subjetividad, intereses personales y grupales, aspectos emocionales, y valuación de las sinergias y ahorros que se presentan cuando debe decidirse cuanto pagar por una parte o toda una empresa. Esta cuestión puede resumirse en la diferencia antes mencionada entre el valor y el precio de los bienes en general, incluidas las empresas, y cuánto “valen” para las distintas partes que intervienen en la negociación. Por ello resulta de suma importancia la aplicación de los conceptos explicados en este trabajo, sumado a la comunicación y entendimiento entre el profesional valuador, los interesados en la valuación y el management y empleados de la compañía objetivo, de manera de arribar a rangos de valor que puedan ser explicados y fundamentados sobre la base de datos, proyecciones y supuestos claros y razonables, y en donde prime siempre el sentido común.

## PARTE V. BIBLIOGRAFÍA.

- Deloitte. Corporate Tax Rates 2020. Recuperado de <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/Tax/dttl-tax-corporate-tax-rates.pdf>
- Yahoo Finance. <https://finance.yahoo.com/>
- U.S. 10 Year Treasury (US10Y:U.S.). Recuperado de <https://www.cnbc.com/quotes/?symbol=US10Y>
- Que sea tan útil como un cepillo de dientes, la clave para decidir la compra de una empresa tecnológica. Diario La Nación. Recuperado de <https://www.lanacion.com.ar/economia/que-sea-tan-util-como-un-cepillo-de-dientes-la-clave-para-decidir-la-compra-de-una-empresa-tecnologica-nid1721032>
- Valuación de empresas. Onitcanschi Guillermo. Editorial Errepar. 2000.
- Introducción a la Valuación de Empresas. Federico Orsi. Universidad Austral. 2019.
- Introducción a la valoración de empresas por el método de los múltiplos de compañías comparables. Cristina Badenes y José Santos. Supervisado por Pablo Fernández. IESE. Mayo de 1999.
- Fair Market Value. Recuperado de <https://www.investopedia.com/terms/f/fairmarketvalue.asp>
- Investment Value. Recuperado de <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/valuation/investment-value/>
- La Riqueza es psicológica. Recuperado de <https://www.cronista.com/columnistas/La-riqueza-es-psicologica-20200227-0048.html>
- Top 10 Drivers to Enhance Company Value. Recuperado de <https://www.valuationresearch.com/pure-perspectives/top-10-drivers-enhance-company-value/>

- Valuation Methods. Recuperado de <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/valuation/valuation-methods/>
- What is a DCF Model? Recuperado de <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/modeling/dcf-model-training-free-guide/>
- Cost Approach. Recuperado de <https://www.investopedia.com/terms/c/cost-approach.asp>
- Cuestiones Básicas y Estrategias de Crecimiento. Josep Faus Pascuchi, profesor del IESE. 1997.

## **PARTE VI. ANEXOS.**

ANEXO 1 – EEFF en Pesos y convertidos a USD.

<b>Maquinarias y Equipos SRL</b>					
<b>Estado de Resultados en Pesos Ejercicios 2015 a 2019</b>					
	<b>31/8/2019</b>	<b>31/8/2018</b>	<b>31/8/2017</b>	<b>31/8/2016</b>	<b>31/8/2015</b>
<b>TOTAL DE INGRESOS</b>	<b>105.769.058</b>	<b>96.550.418</b>	<b>63.123.524</b>	<b>33.991.196</b>	<b>29.890.052</b>
<b>COSTO</b>	(73.672.790)	(63.510.714)	(41.795.933)	(20.452.363)	(17.612.492)
<b>GANANCIA BRUTA</b>	<b>32.096.268</b>	<b>33.039.704</b>	<b>21.327.591</b>	<b>13.538.833</b>	<b>12.277.560</b>
GASTOS COMERCIALIZACION	(7.747.420)	(13.213.377)	(8.005.781)	(5.223.749)	(5.422.798)
GASTOS ADMINISTRACION	(7.727.636)	(7.255.189)	(6.709.151)	(4.600.108)	(4.553.462)
AMORTIZACIONES	(1.526.596)	(688.853)	(738.119)	(484.451)	(459.153)
OTROS INGRESOS Y EGRESOS	-	404.198	(244.808)	478.175	119.418
RESULTADOS FINANCIEROS	(3.397.121)	(3.142.648)	104.468	(1.951.432)	(230.234)
<b>RESULTADO ANTES DE IMPUESTO</b>	<b>11.697.494</b>	<b>9.143.835</b>	<b>5.734.201</b>	<b>1.757.268</b>	<b>1.731.332</b>
IMPUESTO A LAS GANANCIAS	(3.470.974)	(3.070.657)	(1.843.059)	(563.911)	(605.966)
<b>RESULTADO FINAL</b>	<b>8.226.521</b>	<b>6.073.178</b>	<b>3.891.142</b>	<b>1.193.357</b>	<b>1.125.366</b>

<b>Maquinarias y Equipos SRL</b>					
<b>Estado de Resultados en Dolares Ejercicios 2015 a 2019</b>					
	<b>31/8/2019</b>	<b>31/8/2018</b>	<b>31/8/2017</b>	<b>31/8/2016</b>	<b>31/8/2015</b>
<i>Tipo de Cambio Promedio Anual</i>	41,2	21,5	15,9	13,0	8,8
<b>TOTAL DE INGRESOS</b>	<b>2.564.687</b>	<b>4.486.941</b>	<b>3.978.203</b>	<b>2.619.011</b>	<b>3.406.290</b>
<b>COSTO</b>	(1.786.417)	(2.951.503)	(2.634.085)	(1.575.848)	(2.007.131)
<b>GANANCIA BRUTA</b>	<b>778.270</b>	<b>1.535.438</b>	<b>1.344.118</b>	<b>1.043.163</b>	<b>1.399.159</b>
GASTOS COMERCIALIZACION	(187.859)	(614.059)	(504.544)	(402.488)	(617.986)
GASTOS ADMINISTRACION	(187.380)	(337.167)	(422.828)	(354.437)	(518.915)
AMORTIZACIONES	(37.017)	(32.013)	(46.518)	(37.327)	(52.325)
OTROS INGRESOS Y EGRESOS	-	18.784	(15.428)	36.843	13.609
RESULTADOS FINANCIEROS	(82.373)	(146.047)	6.584	(150.357)	(26.238)
<b>RESULTADO ANTES DE IMPUESTO</b>	<b>283.641</b>	<b>424.937</b>	<b>361.384</b>	<b>135.397</b>	<b>197.304</b>
IMPUESTO A LAS GANANCIAS	(84.164)	(142.701)	(116.154)	(43.449)	(69.056)
<b>RESULTADO FINAL</b>	<b>199.477</b>	<b>282.236</b>	<b>245.230</b>	<b>91.948</b>	<b>128.247</b>



<b>Maquinarias y Equipos SRL</b>			
<b>Estado de Situacion Patrimonial en Pesos Ejercicios 2017 a 2019</b>			
	<b>31/8/2019</b>	<b>31/8/2018</b>	<b>31/8/2017</b>
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>			
CAJA Y BANCOS	6.148.008	854.377	1.472.300
CREDITOS POR VENTAS	15.828.394	27.298.527	14.009.531
OTROS CRÉDITOS	5.747.430	3.929.407	1.874.475
BIENES DE CAMBIO	25.957.254	16.628.982	7.925.792
<b>TOTAL DEL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>53.681.085</b>	<b>48.711.294</b>	<b>25.282.098</b>
BIENES DE USO	8.020.769	5.546.486	4.089.695
<b>TOTAL DEL ACTIVO</b>	<b>61.701.854</b>	<b>54.257.780</b>	<b>29.371.793</b>
<b>PASIVO CORRIENTE</b>			
CUENTAS POR PAGAR	28.376.959	31.101.644	13.597.430
CARGAS FISCALES	4.683.971	5.046.167	3.351.636
PRESTAMOS BANCARIOS	1.435.506	1.483.471	1.126.844
REM Y CARGAS SOCIALES	865.328	642.609	227.247
OTROS PASIVOS	864.779	696.945	1.854.859
<b>TOTAL DEL PASIVO CORRIENTE</b>	<b>36.226.542</b>	<b>38.970.837</b>	<b>20.158.016</b>
<b>PASIVO NO CORRIENTE</b>			
CARGAS FISCALES	-	516.172	516.172
PRESTAMOS BANCARIOS	3.182.595	699.953	699.953
<b>TOTAL DEL PASIVO</b>	<b>39.409.138</b>	<b>40.186.962</b>	<b>21.374.141</b>
<b>PATRIMONIO NETO</b>			
CAPITAL	600.000	773.587	600.000
RESERVA LEGAL	67.173	67.173	67.173
RESULTADOS ACUMULADOS	21.625.544	13.230.059	7.330.468
<b>TOTAL DEL PATRIMONIO NETO</b>	<b>22.292.717</b>	<b>14.070.818</b>	<b>7.997.641</b>
<b>TOTAL PASIVO + PN</b>	<b>61.701.854</b>	<b>54.257.780</b>	<b>29.371.782</b>

<b>Maquinarias y Equipos SRL</b>			
<b>Estado de Situacion Patrimonial en Dolares Ejercicios 2017 a 2019</b>			
	<b>31/8/2019</b>	<b>31/8/2018</b>	<b>31/8/2017</b>
<i>Tipo de Cambio de Cierre</i>	61,0	37,4	17,5
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>			
CAJA Y BANCOS	100.787	22.844	84.131
CREDITOS POR VENTAS	259.482	729.907	800.545
OTROS CRÉDITOS	94.220	105.064	107.113
BIENES DE CAMBIO	425.529	444.625	452.902
<b>TOTAL DEL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>880.018</b>	<b>1.302.441</b>	<b>1.444.691</b>
BIENES DE USO	131.488	148.302	233.697
<b>TOTAL DEL ACTIVO</b>	<b>1.011.506</b>	<b>1.450.743</b>	<b>1.678.388</b>
<b>PASIVO CORRIENTE</b>			
CUENTAS POR PAGAR	465.196	831.595	776.996
CARGAS FISCALES	76.786	134.924	191.522
PRESTAMOS BANCARIOS	23.533	39.665	64.391
REM Y CARGAS SOCIALES	14.186	17.182	12.986
OTROS PASIVOS	14.177	18.635	105.992
<b>TOTAL DEL PASIVO CORRIENTE</b>	<b>593.878</b>	<b>1.042.001</b>	<b>1.151.887</b>
<b>PASIVO NO CORRIENTE</b>			
CARGAS FISCALES	-	13.801	29.496
PRESTAMOS BANCARIOS	52.174	18.715	39.997
<b>TOTAL DEL PASIVO</b>	<b>646.051</b>	<b>1.074.518</b>	<b>1.221.379</b>
<b>PATRIMONIO NETO</b>			
CAPITAL	9.836	20.684	34.286
RESERVA LEGAL	1.101	1.796	3.838
RESULTADOS ACUMULADOS	354.517	353.745	418.884
<b>TOTAL DEL PATRIMONIO NETO</b>	<b>365.454</b>	<b>376.225</b>	<b>457.008</b>
<b>TOTAL PASIVO + PN</b>	<b>1.011.506</b>	<b>1.450.743</b>	<b>1.678.388</b>

ANEXO 2 – Proyección de EERR y ROE en USD – Años Normales, Buenos y Malos y Promedio Ponderado.

<b>Negocio / Tipo de Año</b>	<b>Bueno</b>	<b>Normal</b>	<b>Malo</b>	<b>Promedio P</b>
Repuestos	1.990.149	1.691.627	1.268.720	1.660.531
Comisiones/Maquinas	236.982	205.800	62.364	177.736
Servicios	396.000	384.000	336.000	375.000
Alquileres	306.000	275.400	220.320	269.280
<b>Total Ingresos</b>	<b>2.929.131</b>	<b>2.556.827</b>	<b>1.887.404</b>	<b>2.482.547</b>
Repuestos	1.452.809	1.234.888	926.166	1.212.188
Desvalorizacion Repuestos	21.312	18.115	13.586	17.782
Comisiones/Maquinas	23.698	20.580	6.236	17.774
Servicios	59.400	57.600	50.400	56.250
Alquileres	122.400	110.160	88.128	107.712
<b>Total Costo</b>	<b>1.679.619</b>	<b>1.441.343</b>	<b>1.084.516</b>	<b>1.411.705</b>
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>1.249.512</b>	<b>1.115.484</b>	<b>802.887</b>	<b>1.070.842</b>
Remuneraciones Totales	602.105	572.000	543.400	572.376
Gastos Generales	360.191	325.237	295.431	326.524
<b>EBITDA</b>	<b>287.216</b>	<b>218.247</b>	<b>- 35.943</b>	<b>171.942</b>
Amortizaciones/CAPEX	56.433	50.790	45.711	50.931
<b>EBIT</b>	<b>230.783</b>	<b>167.457</b>	<b>- 81.654</b>	<b>121.011</b>
Intereses Netos	26.501	23.851	21.466	23.917
<b>Utilidad antes de Impto Gcias</b>	<b>204.281</b>	<b>143.606</b>	<b>- 103.120</b>	<b>97.093</b>
Impuesto Ganancias	61.284	43.082	- 30.936	29.128
<b>Resultado Neto</b>	<b>142.997</b>	<b>100.524</b>	<b>- 72.184</b>	<b>67.965</b>
<b>Patrimonio Neto</b>		<b>989.905</b>		<b>989.905</b>
<b>Tipo de Año</b>	<b>Bueno</b>	<b>Normal</b>	<b>Malo</b>	<b>Promedio P</b>
<b>ROE</b>	14,4%	10,2%	-7,3%	<b>6,9%</b>
<b>Probabilidades</b>	25%	50%	25%	

NOTA: A continuación detallamos los cálculos, considerar que los mismos aplican en general a años normales, ajustados por distintos factores para llegar a los valores de los años buenos y malos.

Ingresos y Márgenes de Repuestos y Servicios

	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>AVG 2013-2018</b>
REPUESTOS	1.626.508	1.809.460	1.452.574	1.450.864	1.866.250	1.944.106	1.691.627
SERVICIOS	299.584	384.575	444.570	420.699	363.696	467.009	396.689
<b>TOTAL POSTVENTA</b>	<b>1.926.092</b>	<b>2.194.035</b>	<b>1.897.144</b>	<b>1.871.563</b>	<b>2.229.946</b>	<b>2.411.115</b>	<b>2.088.316</b>

	Margen %	Margen B	Costo
REPUESTOS	27%	456.739	1.234.888
SERVICIOS	85%	337.186	59.503

\* Consideramos a este análisis de Servicios como un año bueno

Además, consideramos una desvalorización de Repuestos del 5% del Stock Valorizado:

Stock Valorizado	362.303
Desvalorización	18.115

### Ingresos y Margen de Comisiones por Venta de Máquinas y Equipos

En este análisis consideramos también las unidades vendidas detalladas en el Anexo 3.

Tipo Maquina/Familias	Cantidad AVG 27 años	VALOR promedio de la Maquina	Comision a promedios historicos	Proyeccion	COMISION Proyectada
WHL 1 Primera Marca	9,3	175.000	97.611	4	42.000
WHL 2 Chino	3,3	65.000	12.856	10	39.000
BHL 1 Primera Marca	4,3	90.000	23.000		
BHL 2 Chino		75.000		4	18.000
EXC	3,4	180.000	37.200	4	43.200
MGR 1 Primera Marca	2,2	300.000	40.000		
MGR 2 Chino		150.000		4	36.000
SSL	3,6	40.000	8.600	4	9.600
CCP	1,0	100.000	6.000	2	12.000
OTROS	1,0	100.000	6.000	1	6.000
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>		<b>231.267</b>	<b>33</b>	<b>205.800</b>

Maquinas:	
Cantidad Año Bueno	38
Cantidad Año Malo	10

Comisiones:	
Por Mes Historica	19.272
Por Mes Proyectada	17.150
Por Mes Año Malo	5.197
Por Mes Año Bueno	19.748

	Margen %	Margen B	Costo
MAQUINAS	90%	185.220	20.580

**Nota Importante de Máquinas y Equipos:** el lector podrá observar diferencias entre los ingresos totales de este EERR proyectado y los históricos, dichas diferencias radican no solo en que esta es una proyección en sí que se diferencia de la realidad, sino que también y fundamentalmente en que desde hace unos años MYE comenzó a facturar algunas máquinas directamente a clientes (factura de IM a MYE y de MYE al cliente), marginando MYE por la diferencia entre venta y costo. En la mayoría de las ventas de máquinas y equipos IM factura directo al cliente y MYE cobra una comisión. Por esto último y para hacer más eficiente el análisis consideramos que todas las ventas son a comisión, siendo que MYE factura dichas comisiones a IM.

## Ingresos y Margen de Alquileres

Modelo	Serie	Año	Horas	Valor
38z3	PAL00539	2014	1.244	35.000
38z3	PAL00368	2016	2.500	40.000
1404	PAL01496	2014	893	25.000
1404	PAL01610	2016	1.993	28.000
1404	PAL00231	2016	1.517	28.000
RD12	20178377	2016	500	15.000
RD27	24220518	2016		30.000
RT82	20290268	2016	510	35.000
MC95	1645826	2016	1.734	32.000
850	346040684	2012	5.184	30.000
MC95C	2499506	2017	460	32.000
FL Cat	AT18C30261		10.624	22.000
FL Max	1702503840			22.000
EW60	111920	2017	206	45.000
LTN6	20269309		922	12.000
MC70C	1645839	2016	381	28.000
<b>TOTAL</b>				<b>459.000</b>

	Margen %	Margen B	Costo
ALQUILERES	60%	165.174	110.116

Tarifa mensual promedio s/valor	8,33%	38.250
Factor de utilizacion de la flota	60,00%	22.950
<b>Ingreso Anual Estimado</b>		<b>275.400</b>

## Remuneraciones Totales

Año	Empleados	Socios	Total	% empleados	% socios
2015	34.730	27.339	62.070	56%	44%
2016	34.811	22.250	57.060	61%	39%
2017	38.454	19.850	58.304	66%	34%
2018	35.578	14.679	50.257	71%	29%
2019	28.889	8.125	37.014	78%	22%

<b>Mercado Actual</b>	<b>32.500</b>	<b>10.833</b>	<b>43.333</b>	<b>75%</b>	<b>25%</b>
-----------------------	---------------	---------------	---------------	------------	------------

Como vemos a través de los años, los sueldos han decrecido en dólares principalmente debido a las constantes devaluaciones del peso, considerando que la estructura del personal y gerencia de la empresa no ha tenido variaciones importantes – cuando se produjo el fallecimiento de Roberto, Pedro se incorporó a la empresa por lo cual la estructura de sueldos de los socios vario poco. Recordamos además lo dicho en cuanto al retraso de los sueldos y en especial de los socios gerentes. En la actualidad, consideramos que un total de Remuneraciones de USD 44K mensual es un valor aproximado razonable para la proyección del EERR en un año normal, considerando la estructura actual de la empresa.

## Gastos Generales

<b>CONCEPTO</b>	<b>USD Año</b>
Gastos de Vehiculos	87.360
Alquiler/Imptos Oficina y Taller	26.400
Fletes	18.000
Seguros	30.820
Garantias	12.000
Medicina Socios	24.000
Autonomos Socios	10.200
Servicios Hoteles y Refrigerios	21.600
Mantenimiento Edificio	9.600
Herramientas/Insumos Taller	6.000
Luz	8.400
Servicio y Honorarios de IT	1.800
Agua	1.440
Jardineria	960
Servicio de Alarma	1.800
ERP	12.000
Indemnizaciones	9.600
Gmail/Cloud, Internet y Cel	14.400
Viajes Gerencia	10.000
Honorarios Contables e Imp.	8.571
Honorarios Legales	4.286
Otros	6.000
<b>TOTAL</b>	<b>325.237</b>

## Amortizaciones/CAPEX

A los efectos de simplificar el análisis y posterior cálculo del valor de la empresa por DFC, consideramos que las amortizaciones estimadas anuales son iguales al CAPEX, de manera que el desgaste de estos bienes de uso debe ser reemplazado para mantener la empresa en las mismas condiciones operativas para la generación de ingresos. Esto incluye la flota de alquiler, los vehículos de la empresa y el equipo de computación e IT. Las amortizaciones anuales se estiman de la siguiente manera:

- Flota de Alquiler: 5% del Valor de Mercado la Flota:

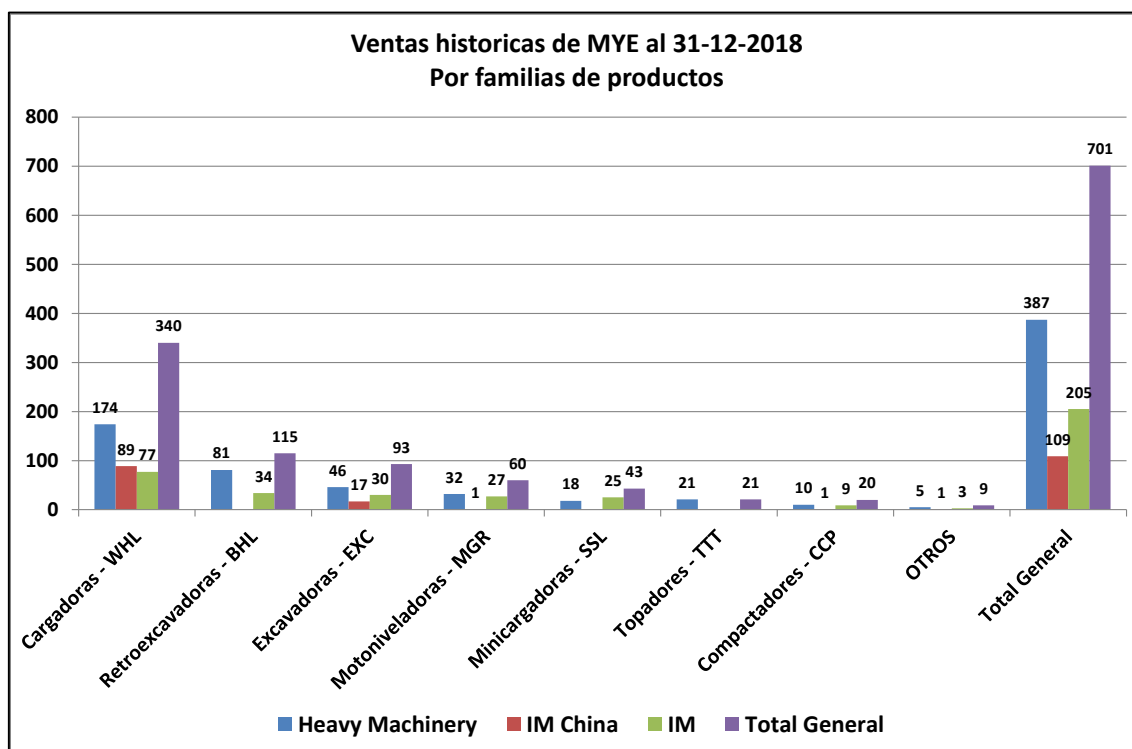
Valor de la Flota	459.000
Desvalorizacion	22.950

- Equipo de Computación e IT: USD 6K.
- Flota de Vehículos de servicio y gerencia: USD 21.840.

### Intereses Netos

Para simplificar el análisis, consideramos los intereses devengados en el ejercicio 2018-2019 por todo concepto (préstamos y créditos, leasings, descuento de cheques propios y de terceros, descubiertos, ganados por inversiones en excedentes de caja temporarios, etc.). Para ello tomamos el monto total neto en Pesos de 983.637 y lo dividimos por el TC promedio del ejercicio de 41,24 para llegar a USD 23.851.

ANEXO 3 – Ventas de Máquinas por Familia de Productos – 1991 a 2018.



ANEXO 4 – Ventas de Repuestos y Servicios 2018 y 2019 – Porcentuales por Cliente.

Cliente	% sobre total
Puertos del Litoral SA	28%
Mueve Cargas SA	16%
Energia SA	6%
Servicios SRL	5%
El Titan Obras SRL	3%
Puerto Rico SA	3%
Construcciones Montoya SA	3%
Argentina Construcciones SRL	3%
Alimentos Pepino SA	3%
Juan Jose Lopez SA	2%
Municipalidad del Riachuelo	2%
International Machines	2%
Hermanos Construcciones SRL	2%
RESTO	23%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

## ANEXO 5 – Cálculos de Ke y de la Tasa WACC.

Valuación de la Empresa MYE					
Cálculo de la Tasa de Descuento					
Valuación al 31/8/2019					
Compañías Comparables	Beta Apalancado	Deuda / Equity	Tasa Impositiva	Beta Desapalancado	Fuente
Caterpillar Inc. (CAT)	1,26	47%	21%	0,92	En USD - 12-31-2019
Deere & Company (DE)	1,03	83%	21%	0,62	En USD - 10-31-2019
Komatsu Ltd. (6301.T)	1,66	38%	23,2%	1,28	EN JPY - 3-31-2019
Finning International Inc. (FTT.TO)	1,43	42%	15%	1,05	En CAD - 12-31-2019
<b>Mediana</b>	<b>1,35</b>	<b>45%</b>	<b>-</b>	<b>0,99</b>	

Cálculo de la Tasa de Descuento	
<b>Costo del Capital Propio</b>	
Beta Desapalancado	0,99
Deuda / Equity de la Industria	45%
Tasa Impuesto a las Ganancias	30,0%
<b>Beta Apalancado</b>	<b>1,29</b>
Tasa libre de Riesgo	1,56%
Prima de riesgo del mercado	0,0%
Beta Apalancado	1,29
<b>Costo del Capital Propio</b>	<b>1,6%</b>
Prima por Tamaño	2,0%
Prima por Riesgo País	10,0%
Prima por Riesgo Único	2,0%
<b>Costo de Capital Propio</b>	<b>15,6%</b>
<b>Costo del Capital Propio</b>	<b>15,6%</b>
<b>Costo de la Deuda</b>	
Costo de la Deuda	6,0%
Tasa Impuesto a las Ganancias	30,0%
<b>Costo de la Deuda</b>	<b>4,2%</b>
<b>WACC</b>	
Proporción Deuda	8,5%
Proporción Equity	91,5%
<b>Weighted Average Cost of Capital</b>	<b>14,6%</b>

Notas:

- José y Pedro creen que la prima de riesgo del mercado es de alguna manera absorbida por el riesgo país y por los demás riesgos incluidos (único y tamaño). Esto además porque MYE no cotiza en bolsa. Ellos deciden que un Ke de 15,6% es adecuado según sus pretensiones y las realidades de este tipo de negocio en Argentina, siendo además la WACC de 14,6% una tasa de descuento apropiada.
- Para el cálculo de la WACC utilizamos la estructura actual de Equity y Deuda de la empresa.



## ANEXO 6 – Valores de MYE por la metodología del DCF.

### 1. Utilizando el EERR en USD promedio ponderado.

Valuación de la Empresa MYE						
Proyección del Estado de Resultados Promedio Ponderado						
Valuación al 31/8/2019						
	31/8/2019	31/8/2020	31/8/2021	31/8/2022	31/8/2023	30/8/2024
Repuestos y Servicios	2.035.531	2.076.241	2.117.766	2.160.122	2.203.324	2.247.391
% de crecimiento		2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
Comisiones/Maquinas	177.736	181.291	184.917	188.615	192.388	196.235
% de crecimiento		2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
Alquileres	269.280	274.666	280.159	285.762	291.477	297.307
% de crecimiento		2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
<b>Ventas netas</b>	<b>2.482.547</b>	<b>2.532.198</b>	<b>2.582.842</b>	<b>2.634.499</b>	<b>2.687.189</b>	<b>2.740.933</b>
% de crecimiento		2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
(-) Costo de Ventas	(1.411.705)	(1.439.939)	(1.468.738)	(1.498.113)	(1.528.075)	(1.558.637)
% sobre ventas	-56,9%	-56,9%	-56,9%	-56,9%	-56,9%	-56,9%
<b>Contribución Marginal</b>	<b>1.070.842</b>	<b>1.092.259</b>	<b>1.114.104</b>	<b>1.136.386</b>	<b>1.159.114</b>	<b>1.182.296</b>
% sobre ventas	43,1%	43,1%	43,1%	43,1%	43,1%	43,1%
(-) Gastos generales y administrativos	(898.900)	(916.878)	(935.216)	(953.920)	(972.999)	(992.458)
% sobre ventas	-36,2%	-36,2%	-36,2%	-36,2%	-36,2%	-36,2%
(-) Gastos de investigación y desarrollo	-	-	-	-	-	-
% sobre ventas	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
<b>EBITDA</b>	<b>171.942</b>	<b>175.381</b>	<b>178.888</b>	<b>182.466</b>	<b>186.115</b>	<b>189.838</b>
% sobre ventas	6,9%	6,9%	6,9%	6,9%	6,9%	6,9%
(-) Depreciaciones y amortizaciones	(50.931)	(51.950)	(52.989)	(54.048)	(55.129)	(56.232)
(-) Intereses	(23.917)	-	-	-	-	-
(+/-) Otros Ingresos (egresos)	-	-	-	-	-	-
<b>Resultado Operativo antes de Impuestos</b>	<b>97.093</b>	<b>123.431</b>	<b>125.899</b>	<b>128.417</b>	<b>130.986</b>	<b>133.605</b>
% sobre ventas	3,9%	4,9%	4,9%	4,9%	4,9%	4,9%
(-) Impuestos a las ganancias	(29.128)	(37.029)	(37.770)	(38.525)	(39.296)	(40.082)
Tasa impositiva	30,0%	30,0%	30,0%	30,0%	30,0%	30,0%
(-) Minority Interests	-	-	-	-	-	-
<b>Resultado Operativo después de Impuestos</b>	<b>67.965</b>	<b>86.402</b>	<b>88.130</b>	<b>89.892</b>	<b>91.690</b>	<b>93.524</b>
% sobre ventas	2,7%	3,4%	3,4%	3,4%	3,4%	3,4%

Valuación de la Empresa MYE						
Metodología del Descuento de Cash Flow (DCF)						
Valuación al 31/8/2019						
	31/8/2020	31/8/2021	31/8/2022	31/8/2023	30/8/2024	Perpetuidad
Ventas netas	2.532.198	2.582.842	2.634.499	2.687.189	2.740.933	
EBITDA	175.381	178.888	182.466	186.115	189.838	
<b>Resultado Operativo después de Impuestos</b>	<b>86.402</b>	<b>88.130</b>	<b>89.892</b>	<b>91.690</b>	<b>93.524</b>	
(+) Depreciaciones & amortizaciones (D&A)	51.950	52.989	54.048	55.129	56.232	
(-) Inversiones en capital de trabajo (WK)						
(-) Inversiones de activos fijos (CAPEX)	(51.950)	(52.989)	(54.048)	(55.129)	(56.232)	
<b>Free Cash Flows (moneda local)</b>	<b>86.402</b>	<b>88.130</b>	<b>89.892</b>	<b>91.690</b>	<b>93.524</b>	
(x/%) Tipo de Cambio	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
<b>Free Cash Flows (US\$)</b>	<b>86.402</b>	<b>88.130</b>	<b>89.892</b>	<b>91.690</b>	<b>93.524</b>	95.394
Crecimiento a Perpetuidad						2,0%
Múltiplo Período Terminal						7,9
Períodos Medios	0,50	1,50	2,50	3,50	4,50	4,50
Factor de Descuento	14,6%	0,93	0,82	0,71	0,62	0,54
<b>Cash Flows Descontados</b>	<b>80.713</b>	<b>71.843</b>	<b>63.948</b>	<b>56.920</b>	<b>50.665</b>	<b>410.374</b>
<i>(US\$ miles)</i>						
<b>Total Cash Flows Descontados (Enterprise Value)</b>						<b>734.464</b>
(+) Valor Activos no Operativos						200.000
(-) Valor Deuda Financiera						(92.100)
(-) Valor Minority Interests						-
(-) Valor Acciones Preferidas						-
<b>Valor del Equity antes de Ajustes</b>						<b>842.364</b>
(-) Descuento por Falta de Liquidez @ 10%						(84.236)
(+) Prima de Control @ 20%						168.473
<b>Valor del 100% del Equity</b>						<b>926.600</b>

Valuación de la Empresa MYE				
Proyección del Capital de Trabajo				
Valuación al 31/8/2019				
	31/8/2017	31/8/2018	31/8/2019	PROMEDIO
Ventas netas	3.978.203	4.486.941	2.564.687	
% de crecimiento		12,8%	-42,8%	
(-) Costo de Ventas				
<i>Días:</i>				
Créditos por Ventas	73	59	37	57
Inventarios	42	36	61	46
Otros Activos Corrientes	10	9	13	11
Proveedores	66	65	64	65
Otros Pasivos Corrientes	28	14	15	19
Créditos por Ventas	800.545	729.907	259.482	
Inventarios	452.902	444.625	425.529	
Otros Activos Corrientes	107.113	105.064	94.220	
Proveedores	719.853	804.857	448.803	
Otros Pasivos Corrientes	310.500	170.741	105.149	
<b>Total Capital de Trabajo</b>	<b>330.207</b>	<b>303.999</b>	<b>225.279</b>	
% sobre Ventas	8,3%	6,8%	8,8%	

<b>Valuación de la Empresa MYE</b>					
Proyección del Capital de Trabajo					
Valuación al 31/8/2019					
	31/8/2020	31/8/2021	31/8/2022	31/8/2023	30/8/2024
Ventas netas	2.532.198	2.582.842	2.634.499	2.687.189	2.740.933
% de crecimiento	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
(-) Costo de Ventas	(1.439.939)	(1.468.738)	(1.498.113)	(1.528.075)	(1.558.637)
<i>Días:</i>					
Créditos por Ventas	57	57	57	57	57
Inventarios	46	46	46	46	46
Otros Activos Corrientes	11	11	11	11	11
Proveedores	65	65	65	65	65
Otros Pasivos Corrientes	19	19	19	19	19
Créditos por Ventas	392.559	400.410	408.419	416.587	424.919
Inventarios	319.781	326.176	332.700	339.354	346.141
Otros Activos Corrientes	73.500	74.970	76.469	77.998	79.558
Proveedores	451.845	460.882	470.100	479.502	489.092
Otros Pasivos Corrientes	132.604	135.257	137.962	140.721	143.535
<b>Total Capital de Trabajo</b>	<b>201.390</b>	<b>205.418</b>	<b>209.526</b>	<b>213.716</b>	<b>217.991</b>
% sobre Ventas	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%
<b>Variación de Capital de Trabajo</b>	<b>(23.889)</b>	<b>4.028</b>	<b>4.108</b>	<b>4.191</b>	<b>4.274</b>

2. Utilizando el EERR en USD promedio ponderado modificado con la adición de un vendedor dedicado a la marca de origen Chino de IM.

<b>Negocio / Tipo de Año</b>	<b>Bueno</b>	<b>Normal</b>	<b>Malo</b>	<b>Promedio P</b>
Repuestos	2.010.051	1.708.543	1.281.407	1.677.136
Comisiones/Maquinas	312.700	283.200	147.500	256.650
Servicios	396.000	403.200	336.000	384.600
Alquileres	306.000	275.400	220.320	269.280
<b>Total Ingresos</b>	<b>3.024.751</b>	<b>2.670.343</b>	<b>1.985.227</b>	<b>2.587.666</b>
Repuestos	1.467.337	1.247.237	935.427	1.224.309
Desvalorizacion Repuestos	21.312	18.115	13.586	17.782
Comisiones/Maquinas	31.270	28.320	14.750	25.665
Servicios	59.400	60.480	50.400	57.690
Alquileres	122.400	110.160	88.128	107.712
<b>Total Costo</b>	<b>1.701.719</b>	<b>1.464.312</b>	<b>1.102.292</b>	<b>1.433.159</b>
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>1.323.032</b>	<b>1.206.032</b>	<b>882.936</b>	<b>1.154.508</b>
Remuneraciones Totales	655.931	623.134	591.978	623.544
Gastos Generales	377.677	340.975	309.595	342.305
<b>EBITDA</b>	<b>289.424</b>	<b>241.922</b>	<b>- 18.637</b>	<b>188.658</b>
Amortizaciones/CAPEX	56.433	50.790	45.711	50.931
<b>EBIT</b>	<b>232.991</b>	<b>191.132</b>	<b>- 64.348</b>	<b>137.727</b>
Intereses Netos	26.501	23.851	21.466	23.917
<b>Utilidad antes de Impto Gcias</b>	<b>206.489</b>	<b>167.281</b>	<b>- 85.814</b>	<b>113.809</b>
Impuesto Ganancias	61.947	50.184	- 25.744	34.143
<b>Resultado Neto</b>	<b>144.543</b>	<b>117.097</b>	<b>- 60.070</b>	<b>79.667</b>
<b>Patrimonio Neto</b>		<b>989.905</b>		<b>989.905</b>
<b>Tipo de Año</b>	<b>Bueno</b>	<b>Normal</b>	<b>Malo</b>	<b>Promedio P</b>
<b>ROE</b>	14,6%	11,8%	-6,1%	<b>8,0%</b>
<b>Probabilidades</b>	25%	50%	25%	

Valuación de la Empresa MYE						
Proyección del Estado de Resultados Promedio Ponderado						
Valuación al 31/8/2019						
	31/8/2019	31/8/2020	31/8/2021	31/8/2022	31/8/2023	30/8/2024
Repuestos y Servicios	2.061.736	2.102.971	2.145.030	2.187.931	2.231.690	2.276.323
% de crecimiento		2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
Comisiones/Maquinas	256.650	261.783	267.019	272.359	277.806	283.362
% de crecimiento		2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
Alquileres	269.280	274.666	280.159	285.762	291.477	297.307
% de crecimiento		2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
<b>Ventas netas</b>	<b>2.587.666</b>	<b>2.639.419</b>	<b>2.692.208</b>	<b>2.746.052</b>	<b>2.800.973</b>	<b>2.856.993</b>
% de crecimiento		2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
(-) Costo de Ventas	(1.433.159)	(1.461.822)	(1.491.058)	(1.520.879)	(1.551.297)	(1.582.323)
% sobre ventas	-55,4%	-55,4%	-55,4%	-55,4%	-55,4%	-55,4%
<b>Contribución Marginal</b>	<b>1.154.508</b>	<b>1.177.598</b>	<b>1.201.150</b>	<b>1.225.173</b>	<b>1.249.676</b>	<b>1.274.670</b>
% sobre ventas	44,6%	44,6%	44,6%	44,6%	44,6%	44,6%
(-) Gastos generales y administrativos	(965.850)	(985.167)	(1.004.870)	(1.024.967)	(1.045.467)	(1.066.376)
% sobre ventas	-37,3%	-37,3%	-37,3%	-37,3%	-37,3%	-37,3%
(-) Gastos de investigación y desarrollo	-	-	-	-	-	-
% sobre ventas	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
<b>EBITDA</b>	<b>188.658</b>	<b>192.431</b>	<b>196.280</b>	<b>200.205</b>	<b>204.210</b>	<b>208.294</b>
% sobre ventas	7,3%	7,3%	7,3%	7,3%	7,3%	7,3%
(-) Depreciaciones y amortizaciones	(50.931)	(51.950)	(52.989)	(54.048)	(55.129)	(56.232)
(-) Intereses	(23.917)	-	-	-	-	-
(+/-) Otros ingresos (egresos)	-	-	-	-	-	-
<b>Resultado Operativo antes de Impuestos</b>	<b>113.809</b>	<b>140.481</b>	<b>143.291</b>	<b>146.157</b>	<b>149.080</b>	<b>152.062</b>
% sobre ventas	4,4%	5,3%	5,3%	5,3%	5,3%	5,3%
(-) Impuestos a las ganancias	(34.143)	(42.144)	(42.987)	(43.847)	(44.724)	(45.619)
Tasa impositiva	30,0%	30,0%	30,0%	30,0%	30,0%	30,0%
(-) Minority Interests	-	-	-	-	-	-
<b>Resultado Operativo después de Impuestos</b>	<b>79.667</b>	<b>98.337</b>	<b>100.304</b>	<b>102.310</b>	<b>104.356</b>	<b>106.443</b>
% sobre ventas	3,1%	3,7%	3,7%	3,7%	3,7%	3,7%

Valuación de la Empresa MYE						
Metodología del Descuento de Cash Flow (DCF)						
Valuación al 31/8/2019						
	31/8/2020	31/8/2021	31/8/2022	31/8/2023	30/8/2024	Perpetuidad
Ventas netas	2.639.419	2.692.208	2.746.052	2.800.973	2.856.993	
EBITDA	192.431	196.280	200.205	204.210	208.294	
<b>Resultado Operativo después de impuestos</b>	<b>98.337</b>	<b>100.304</b>	<b>102.310</b>	<b>104.356</b>	<b>106.443</b>	
(+) Depreciaciones & amortizaciones (D&A)	51.950	52.989	54.048	55.129	56.232	
(-) Inversiones en capital de trabajo (WK)	-	-	-	-	-	
(-) Inversiones de activos fijos (CAPEX)	(51.950)	(52.989)	(54.048)	(55.129)	(56.232)	
<b>Free Cash Flows (moneda local)</b>	<b>98.337</b>	<b>100.304</b>	<b>102.310</b>	<b>104.356</b>	<b>106.443</b>	
(x/%) Tipo de Cambio	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
<b>Free Cash Flows (US\$)</b>	<b>98.337</b>	<b>100.304</b>	<b>102.310</b>	<b>104.356</b>	<b>106.443</b>	<b>108.572</b>
Crecimiento a Perpetuidad						2,0%
Múltiplo Período Terminal						7,9
Periodos Medios	0,50	1,50	2,50	3,50	4,50	4,50
Factor de Descuento	14,6%	0,93	0,82	0,71	0,62	0,54
<b>Cash Flows Descontados</b>	<b>91.862</b>	<b>81.767</b>	<b>72.782</b>	<b>64.783</b>	<b>57.664</b>	<b>467.063</b>
<i>(US\$ miles)</i>						
<b>Total Cash Flows Descontados (Enterprise Value)</b>						<b>835.922</b>
(+) Valor Activos no Operativos						200.000
(-) Valor Deuda Financiera						(92.100)
(-) Valor Minority Interests						-
(-) Valor Acciones Preferidas						-
<b>Valor del Equity antes de Ajustes</b>						<b>943.822</b>
(-) Descuento por Falta de Liquidez @ 10%						(94.382)
(+) Prima de Control @ 20%						188.764
<b>Valor del 100% del Equity</b>						<b>1.038.204</b>

## Ingresos y Margen de Comisiones por Venta de Máquinas y Equipos

En este análisis consideramos también las unidades vendidas detalladas en el Anexo 3.

Tipo Maquina/Familias	Cantidad AVG 27 años	VALOR promedio de la Maquina	Comision a promedios historicos	Proyeccion	COMISION Proyectada
WHL 1 Primera Marca	9,3	175.000	97.611	4	42.000
WHL 2 Chino	3,3	65.000	12.856	16	62.400
BHL 1 Primera Marca	4,3	90.000	23.000		
BHL 2 Chino		75.000		10	45.000
EXC	3,4	180.000	37.200	4	43.200
MGR 1 Primera Marca	2,2	300.000	40.000		
MGR 2 Chino		150.000		7	63.000
SSL	3,6	40.000	8.600	4	9.600
CCP	1,0	100.000	6.000	2	12.000
OTROS	1,0	100.000	6.000	1	6.000
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>		<b>231.267</b>	<b>48</b>	<b>283.200</b>

<b>Maquinas:</b>	
Cantidad Año Bueno	53
Cantidad Año Malo	25

<b>Comisiones:</b>	
Por Mes Historica	19.272
Por Mes Proyectada	23.600
Por Mes Año Malo	12.292
Por Mes Año Bueno	26.058

	Margen %	Margen B	Costo
MAQUINAS	90%	254.880	28.320

## Comisiones y Costos por la adición del vendedor

Tipo de cambio ARS/USD = 61

Vendedor de Equipos IM Chino	Sueldo basico bolsillo	Costo Mes	Costo Mes Coms	Costo Mes	Costo Año ARS	Costo Año USD
	50.000	77.640	162.298	319.938	3.839.255	62.939

<b>Sueldo Mensual Aprox. Bolsillo</b>	<b>154.520</b>
---------------------------------------	----------------

Ventas adicionales anuales: 6 WHL, 6 BHL y 3 MGR

### **Comisiones adicionales anuales USD:**

WHL	23.400
BHL	27.000
MRG	27.000
<b>TOTAL</b>	<b>77.400</b>
<b>Comisiones anuales vendedor @33%</b>	<b>25.542</b>

Viaticos, viajes, etc. mensual - pesos	50.000
Otros gastos mensuales - pesos	30.000