



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ESTADÍSTICA**

**CARRERA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN FINANZAS**

Tema: Valuación por flujo de fondos descontado de una Empresa Pyme del sector agroindustrial argentino. Estudio de caso.

Autor: Eduardo Wilson Cesanelli.

Director: Marcelo Agolti.

01 de mayo de 2019

A mi mujer y mis hijos, por ser el propósito por el que me levanto cada mañana.

A mi tutor por enseñarme que, cambiando la actitud, puedo cambiar el mundo que me rodea.

A mis padres por enseñarme que lo único que realmente es propio, es el conocimiento.

A Cristina por su enorme paciencia y su gran profesionalismo.

Resumen. -

El presente trabajo se enmarca en la finalización de la maestría en finanzas de la Universidad Nacional de Rosario, Facultad de Ciencias Económicas.

Su principal aporte es determinar una metodología teórico práctica para la valuación de empresas que no cotizan en bolsa, por intermedio del descuento de flujos de fondos.

Precisamente, el objetivo perseguido es determinar una metodología para la valuación de empresas Pymes Argentinas, donde se conjuguen los conocimientos técnicos y prácticos de la doctrina con resoluciones concretas de situaciones que se plantean a la hora de realizar la valuación.

La valuación de la empresa en cuestión fue realizada con datos reales a fecha del 28 de febrero de 2018. Cualquier acontecimiento suscitado con posterioridad a la mencionada fecha no ha sido tomado en cuenta para la valuación realizada.

En el desarrollo del trabajo, se encontrará una descripción del sector donde opera la empresa y sus principales características y vinculaciones.

Luego se realiza una descripción pormenorizada de la empresa, con el objetivo de que se interprete con claridad el objeto de la misma y sus principales características y atributos.

Seguidamente, se realiza la valuación propiamente dicha, para la cual se determinará el flujo de fondos libres proyectado de la empresa y la tasa de descuento que represente el riesgo asociado a la misma.

Será necesario, a medida que se vaya avanzando con la lectura, se acompañe la misma con la planilla de cálculos donde se dejan plasmadas las metodologías prácticas utilizadas en la valuación.

De esta manera se podrá realizar un recorrido desde lo teórico hacia la concreción práctica de la teoría.

El trabajo concluye con la posibilidad, por intermedio de la planilla de cálculos, de determinar distintos valores sensibilizando los datos ingresados al análisis.

<u>Índice</u>	<u>Página</u>
---------------	---------------

Capítulo 1

1- Introducción	7
2- Características del sector pyme en argentina	10
A- Estructura del sector pyme argentino	11
B- Relación con el PBI Nacional	12
C- Precios y devaluación	17
D- Nacionalización	18
E- Financiación	19

Capítulo 2

1- Descripción de la empresa	20
A- Conceptualización de la empresa	20
B- Misión, Visión y Valores	25
C- Estrategia de negocio	26
D- FODA	30
E- Descripción de los productos	31
F- Características del mercado	34
G- Caracterización del cliente	36
H- Proveedores	38

Capítulo 3

1- Valuación	40
2- Determinación del flujo de fondos	43
A- Análisis financiero histórico	44
B- Aspectos particulares	47
1 Horizonte temporal del análisis	47
2 Moneda en la que se proyectarán los flujos de fondos	48
3 Flujos proyectados en pesos o dólares	48
4 Valor Terminal	49

C- Proyección del Flujo de Fondos	52
1 Proyección de EBIT	53
2 Proyección de Estado de Situación Patrimonial	56
3 Proyección de los FCF	57
3- Determinación del WACC	58
A- Determinación de la rentabilidad exigida por el inversionista (K_e)	59
B- Determinación del costo de la deuda (K_d)	71
4- Conversión de los FCF de moneda doméstica a dólares	72
5- Valor de Actitud y Propósito SA	77
6- Sensibilidad	78
Conclusiones	79
Bibliografía	81

Índice de Gráficos. -

Gráfico 1: Unidades vendidas de Maquinaria Agrícola en Argentina	13
Gráfico 2: Unidades vendidas de Implementos en Argentina	14
Gráfico 3: Evolución del PBI y del PBI del sector maquinaria	15
Gráfico 4: Variación porcentual de las cantidades vendidas y la ocupación en las Pymes industriales	16
Gráfico 5: Crecimiento acumulado en % de las Pymes manufactureras	17
Gráfico 6: Unidades producidas por Actitud y Propósito SA	34
Gráfico 7: Variación interanual de unidades producidas	34
Gráfico 8: Unidades vendidas por Actitud y Propósito SA	35
Gráfico 9: Curva de rendimiento de bonos en pesos	74
Gráfico 10: Curva de rendimiento de bonos en dólares	75

Índice de Cuadros. -

Cuadro 1: Categorías Pymes	8
Cuadro 2: Organigrama de Actitud y Propósito SA	24
Cuadro 3: Misión, Visión y Valores de Actitud y Propósito SA	25
Cuadro 4: Ventas en unidades por provincias	37
Cuadro 5: Ventas en pesos por provincias	37
Cuadro 6: Cantidad de proveedores por provincia	38
Cuadro 7: Monto de compras a proveedores por provincia	39
Cuadro 8: Etapas fundamentales en la valoración por descuento de flujos	41
Cuadro 9: Aspectos críticos de la valoración	43
Cuadro 10: Ratios económico financieros de Actitud y Propósito SA	45
Cuadro 11: Análisis vertical del estado de resultados de Actitud y Propósito SA	46
Cuadro 12: Determinación de free cash flow	52
Cuadro 13: Determinación de cash flow	53
Cuadro 14: Escenarios de ventas	54
Cuadro 15: Porcentaje máximo y mínimo de costo de mercadería anual	55
Cuadro 16: Determinación de free cash flow	57
Cuadro 17: Ecuaciones a satisfacer con el valor de la empresa	64
Cuadro 18: Determinación cualitativa del coeficiente beta	66
Cuadro 19: Escala de puntuación del riesgo	67
Cuadro 20: Comparación de betas calculadas	68
Cuadro 21: Rendimiento de bonos en pesos	73
Cuadro 22: Rendimiento de bonos en dólares	74
Cuadro 23: Ecuaciones de curva de bonos en pesos y dólares	76
Cuadro 24: Determinación del tipo de cambio futuro	76

Capítulo 1

1- *Introducción.* -

Este trabajo tiene como propósito realizar la valuación de una pequeña y mediana empresa (pyme), argentina del sector de la agroindustria.

El diccionario de la Real academia española¹ define “pyme” como: *Empresa mercantil, industrial, etc., compuesta por un número reducido de trabajadores, y con un moderado volumen de facturación.*

Según datos del Ministerio de Producción de la Nación² el 99% de las empresas en la Argentina son pymes, más de 4.1 millones de argentinos trabajan en una pyme y el 70% del empleo formal lo generan las pymes.

De acuerdo a fuentes periodísticas³ la Argentina cuenta con más de 856.300 empresas, de las cuales 83% (710.729), son Microempresas; 16,8% (143.858), son Pymes y solo el 0,2% grandes compañías.

La pequeña y mediana empresa concentra el 66% de la fuerza de trabajo. Las firmas de hasta 200 empleados representan el 66% del empleo formal del país.

Además, las Micro pymes son las grandes generadoras de empleo del país, en ellas hay 4,3 millones de puestos de trabajo.

Por otro lado, el mismo Ministerio de producción de la Nación establece categorías de pymes de acuerdo al sector económico al que pertenecen, a saber:

- agropecuario
- industria y minería
- comercio
- servicios
- construcción

¹ Real academia Española. Recuperado de <http://dle.rae.es/> (2017, 05 de febrero)

² Ministerio de Producción de la Nación. Recuperado de <http://www.produccion.gob.ar/pymes> (recuperada el 08 de julio de 2017)

³ Manzoni Carlos (2017, 19 de febrero). El mapa empresarial de un país donde las pymes son las grandes empleadoras. La Nación. Recuperado de <https://www.lanacion.com.ar/1985790-el-mapa-empresarial-de-un-pais-donde-las-pymes-son-las-grandes-empleadoras>

“Valuación por flujo de fondos descontado de empresa Pyme del sector agroindustrial Argentino”

A su vez establece cuatro segmentos de acuerdo a la facturación, a saber:

- micro,
- pequeña,
- mediana tramo 1
- mediana tramo 2

El trabajo se centrará en el sector “industria y minería” y en la categoría “mediana tramo 1” de hasta \$ 520.000 de facturación anual.

Se adjunta cuadro de categoría de pymes de acuerdo al Ministerio de la Producción de la Nación.

Cuadro 1- Categorías Pymes

CATEGORÍA						
CATEGORÍA		 AGROPECUARIO	 INDUSTRIA Y MINERÍA	 COMERCIO	 SERVICIOS	 CONSTRUCCIÓN
	 MICRO	\$3.000.000	\$10.500.000	\$12.500.000	\$3.500.000	\$4.700.000
	 PEQUEÑA	\$19.000.000	\$64.000.000	\$75.000.000	\$21.000.000	\$30.000.000
	 MEDIANA Tramo 1	\$145.000.000	\$520.000.000	\$630.000.000	\$175.000.000	\$240.000.000
	 MEDIANA Tramo 2	\$230.000.000	\$760.000.000	\$900.000.000	\$250.000.000	\$360.000.000

Fuente: Ministerio de Producción de la Nación. Recuperado de <http://www.produccion.gob.ar/pymes>, octubre de 2018.

Es este sector de la economía argentina el campo de investigación donde se realizará el trabajo.

Como bien lo enuncian Brealey, Myers y Allen (2010), en la página 537 de su libro, una vez obtenido el valor de total de la compañía, para encontrar el valor del capital, simplemente se le resta el valor de la deuda. Luego para encontrar el valor de cada acción se divide el valor del capital en el número de acciones en circulación.

Si bien se ha escrito mucho en relación a la valuación de empresas, generalmente la bibliografía, tanto nacional como internacional se sitúa en empresas y mercados de gran magnitud.

Dumrauf, Guillermo (2012)⁴ comenta que existen tres problemas recurrentes al valorar empresas en mercados emergentes, y sostiene: *“La profesión en este lugar del mundo utiliza los modelos de valuación como el CAPM y el APT, ... pero reclama soluciones para tres problemas recurrentes en la práctica profesional de la consultoría:*

- a) La ausencia de valores de mercado en la mayoría de las transacciones o valuaciones.*
- b) Las dificultades que se presentan para la introducción del riesgo país.*
- c) Considerar proyecciones consistentes con las tasas de inflación, el tipo de cambio y las tasas de interés esperadas”.*

Si bien existe varios antecedentes sobre la realización de este tipo de trabajos, se menciona a modo ejemplificativo los siguientes, a saber:

- Milano, Saavedra, Villalobos & Richard. Método de valoración de empresas pymes. Tesis para optar al grado de Magister en Finanzas. Universidad de Chile. Facultad de economía y negocios. Abril de 2011.
Tesis para obtener el grado de Magister en Finanzas en Chile, compuesta por siete capítulos y un total de 135 páginas. Los primeros cinco capítulos son de desarrollo de teorías, el sexto es un caso de aplicación práctico y el séptimo y último una conclusión
- Castaño, Arias Montoya & Portillas de Arias. Valoración financiera de empresas pymes del subsector trilla de café Colombia. Universidad Tecnológica de Pereira. ISSN 0122-1701. Abril de 2011.
Trabajo científico publicado en la revista “ciencia y técnica”, volumen XVII, número 47 del año 2011, pp 89-94.
Este artículo se plantea una investigación del sector mencionado con el fin de poder determinar el uso de herramientas financiera que le permitan a las empresas monitorear su performance financiera y poder ser más competitivas en un mundo global.

⁴ Dumrauf, Guillermo. (2012). *Finanzas Corporativas, un Enfoque Latinoamericano*. México: Alfaomega. 2º Ed. Cap. 15. Pag. 632.

2- *Características del sector pyme en argentina.*

Por intermedio de la caracterización del sector, se pretende configurar un marco de referencia para que el mismo sirva para enmarcar el ámbito donde se desarrolla la empresa sujeta a valuación

Si bien la Empresa posee características que la identifican como única, y que hacen que se destaque en el sector donde opera, sus flujos futuros están asociados al sector al cual pertenece.

Para la caracterización del sector económico sujeto a investigación se utilizarán como principales guías los siguientes dos informes, a saber:

1- Informe Anual de la Fundación Observatorio Pyme, titulado *“Informe 2015/2016 Evolución reciente, situación actual y desafíos para 2017”*, (FOP).

2- Informe Final del Concejo Federal de Inversiones de la ciudad de Córdoba, titulado, *“Actualización del observatorio de actividad y competitividad de la industria de la maquinaria agrícola y agro partes en la provincia de Córdoba y análisis de mercados externos potenciales”*. Elaborado por el Instituto de Estudios sobre la Realidad Argentina y Latinoamericana, (IREAL). Publicado en agosto de 2017.

El primero expone las caracterizas del mercado Pyme Argentino en general, el segundo se concentra especialmente en el sector Pyme de la maquinaria agrícola Cordobesa.

Solo se mencionarán particularidades para contextualizar el mercado donde se desenvuelve la organización⁵.

Es necesario adelantar que la valuación se realizó a fecha 02 de febrero de 2018, momento de cierre de ejercicio. Es por esto que estos informes resultan de utilidad.

El informe de la Fundación Observatorio Pyme (FOP, 2017) comienza con un encuadramiento de las empresas dentro del sector diciendo que:

“La estructura y evolución empresarial de Argentina pueden ser analizadas por medio de una segmentación de las empresas a partir del número de ocupados. De este modo, las empresas pueden ser clasificadas en microempresas (menos de 10 ocupados), pequeñas y medianas

⁵ Se recomienda la lectura de los mencionados informes si se desea poseer un acabado conocimiento de los mismos.

empresas (entre 10 y 200 ocupados) y grandes empresas (más de 200 ocupados). Esta categorización es coherente con las clasificaciones internacionales y permite realizar comparaciones con otros países. Por mencionar algunos ejemplos, el Banco Mundial clasifica a las microempresas como aquéllas que ocupan menos de 10 personas y pequeñas y medianas aquéllas que ocupan entre 10 y 300 trabajadores. Asimismo, tomando el mismo criterio de clasificación, la Unión Europea define como PyME a aquéllas empresas que ocupan entre 10 y 240 personas.

De acuerdo a las estadísticas producidas por la Fundación Observatorio PyME (FOP), en línea con las definiciones antes mencionadas, actualmente existen en Argentina 80.653 Pyme, de las cuales 20.269 son manufactureras, 25.156 comerciales y 35.228 de servicios.”⁶

En la actualidad “Actitud SA” se encuentra en el rango de entre 50 y 200 personas, siendo su nómina actual de 58. Perteneciendo al sector manufacturero, ya que la misma se dedica a la producción y comercialización de máquinas agrícolas.

El informe de FOP (2017) caracterizando al sector en relación a la generación de riqueza y puestos de trabajo menciona que la participación de las Pyme argentinas en la producción de la riqueza nacional y en la generación de ocupación se asemeja, a pesar de las diferencias, a la participación de las mismas en los países más ricos del planeta.

Esto marca la gran importancia del sector objeto de estudio para la economía del país.

En Argentina las Pymes de todos los sectores, sin el sector agricultura, generan el 44% de la riqueza y el 51% de los puestos de trabajo.

El mencionado informe rescata una problemática que hoy se encuentra en discusión, la gran carga fiscal que soportan las empresas en Argentina, al respecto menciona que los datos oficiales muestran que la presión fiscal es la más alta de la región, y muy superior respecto a los países desarrollados del mundo.

A- Estructura del sector pyme argentino. -

Dado que para llevar a cabo la valuación de la empresa es muy importante entender el contexto donde opera, ya que los flujos futuros de fondos están relacionados a su entorno micro y macro, se presenta a continuación un fragmento extraído del Informe de la Fundación Observatorio Pyme (FOP, 2017) donde se menciona la estructura del sector.

“En relación a su estructura, las PyME manufactureras se mantienen especialmente orientadas a la producción de Alimentos y bebidas, Metales comunes y productos de metal y en la elaboración de manufacturas Textiles, prendas de vestir, productos de cuero y calzado, que en conjunto representan al 51% de las empresas, mientras que el 49% restante se distribuye en más

⁶ Fundación Observatorio Pyme. (2017). Informe 2015 / 2016 Evolución reciente, situación actual y desafíos para 2017 Cap. 1. Pág. 15.

de 10 sectores de actividad”.⁷

La empresa objeto del presente trabajo se encuadra dentro del segmento *Maquinarias y equipos*, que según el informe representa el 7% del sector.

Respecto a la relación entre las empresas ambos informes ponen énfasis en el fuerte grado de integración existente entre las empresas del sector, tanto en las cadenas productivas hacia arriba, proveedores, como hacia abajo, con clientes.

Por ejemplo, el FOP (2017) menciona:

“En promedio más de la mitad de las compras de insumos y bienes intermedios de producción (55%) son realizadas a proveedores que también son empresas industriales, mientras que la tercera parte de estas compras es adquirida a través de comercios mayoristas”.

*“En la cadena de valor hacia abajo (relaciones con clientes) se presenta una mayor diversificación en las ventas en relación a las compras, aunque también con relevancia de otras firmas industriales manufactureras entre los clientes (las cuales concentran en promedio el 28% de las ventas totales)”.*⁸

Lo mencionado pone de manifiesto el poder de negociación que poseen las empresas del sector con los distintos sectores económicos del país.

En el siguiente capítulo, donde se caracteriza a la empresa, se mencionará el entramado de relaciones que posee la misma tanto con sus clientes como con sus proveedores.

El sector objeto de análisis es un sector con un gran entramado de empresas que se relacionan entre sí, tanto es así que el informe menciona que solo el 9% de las firmas Pymes tienen como principal proveedor a una gran empresa a la que le compran más del 50% de sus insumos totales.

Al referirse a las ventas, menciona que en promedio el 27% de las Pymes tiene como principal cliente a una gran empresa, la que le compra en 30% de sus ventas.

Si se analiza el caso donde el principal cliente representa más del 30% de las ventas de la Pyme se observa que solo en el 10% de los casos se trata de una gran empresa (FOP, 2017)

B- Relación con el PBI Nacional. -

⁷ Fundación Observatorio Pyme. (2017). Informe 2015 / 2016 Evolución reciente, situación actual y desafíos para 2017 Cap. 1. Pág. 20.

⁸ Fundación Observatorio Pyme. (2017). Informe 2015 / 2016 Evolución reciente, situación actual y desafíos para 2017 Cap. 1. Pág. 23.

Las Pymes dependen casi completamente del nivel de actividad de la economía general y de la regional en particular.

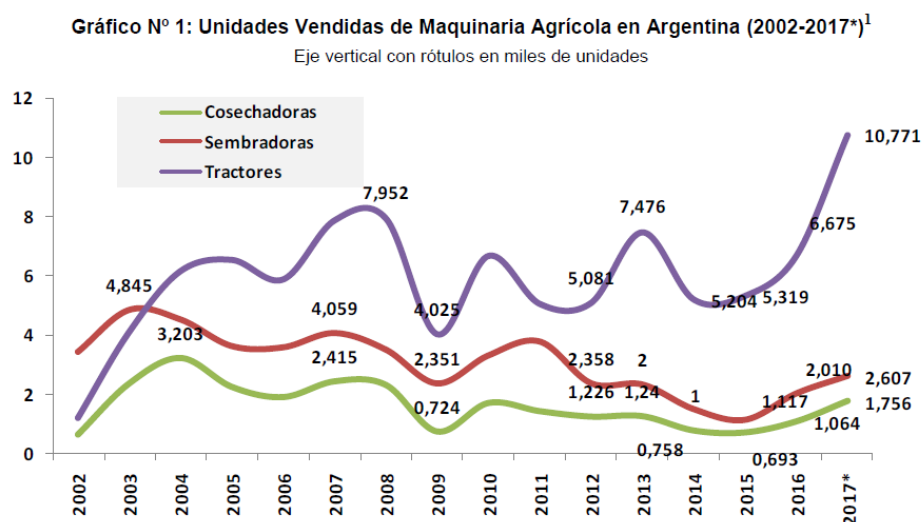
El informe del IREAL (2017), en el capítulo uno, menciona las unidades vendidas por el sector de maquinaria agrícola en el período 2002 - 2017 del rubro denominado “Implementos”, rubro que incluye a toda la maquinaria, con excepción de tractores, cosechadoras y sembradoras.

El mismo menciona que durante el 2009 se produjo una importante caída en el nivel de ventas, llegando a 8.351 unidades, contras las 13.674 del año anterior. En 2015 se vendieron 6.721 unidades, lo que representa un 51% del record histórico de la última década.

En 2016 se vendieron 7.800 unidades, un 16% más que en 2015.

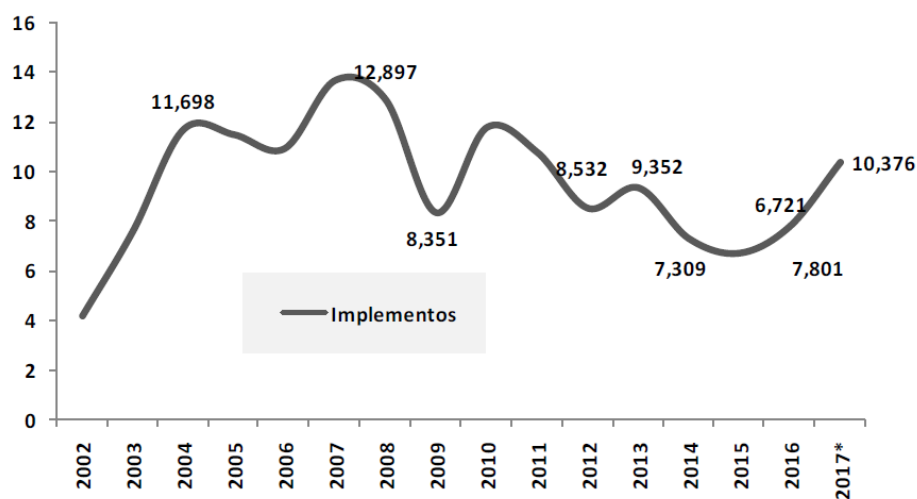
El siguiente gráfico ventas anuales extraído del informe del IREAL (2017), refleja estos cambios:

Gráfico 1: Unidades vendidas de Maquinaria Agrícola en Argentina.



Fuente: Informe Final del Concejo Federal de Inversiones de la ciudad de Córdoba. Publicado en agosto de 2017.

Gráfico 2: Unidades vendidas de Implementos en Argentina.



Fuente: IERAL sobre la base de INDEC. *2017 en base a datos del primer semestre

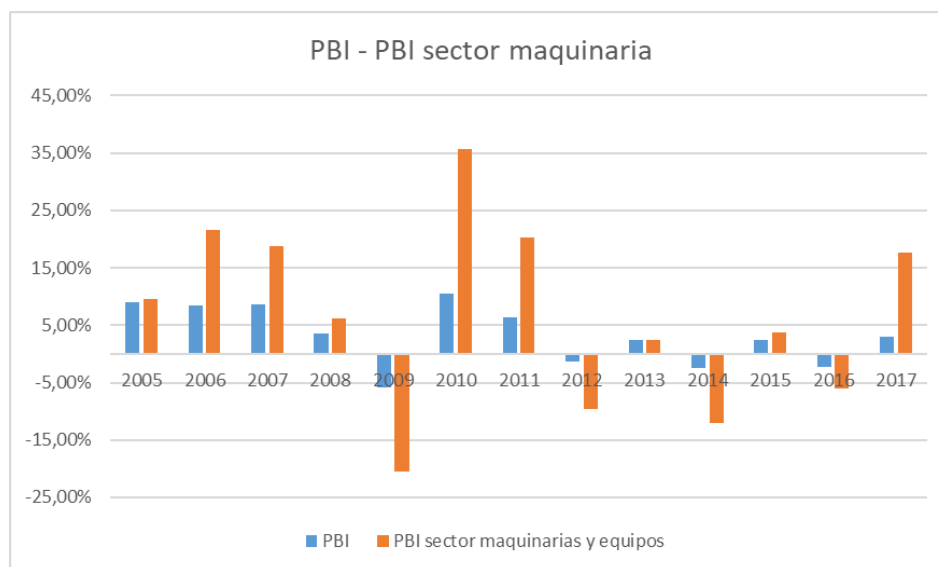
Como se puede observar en la gráfica, y como bien lo describe el informe, existe una gran volatilidad en las ventas de unidades dentro del sector.

¿Qué sucedió con el PBI en esos años?

Si se observa el siguiente cuadro de evolución del PBI y del PBI del sector maquinaria, elaborado con datos publicados por INDEC⁹, se podrá concluir que el sector de la maquinaria agrícola es sumamente dependiente del nivel de actividad, como bien se mencionaba en el informe de la FOP.

⁹ Recuperado: https://www.indec.gob.ar/nivel4_default.asp?id_tema_1=3&id_tema_2=9&id_tema_3=47

Gráfico 3: Evolución del PBI y del PBI del sector maquinaria.



Fuente: Elaborado por el autor. Febrero de 2019.

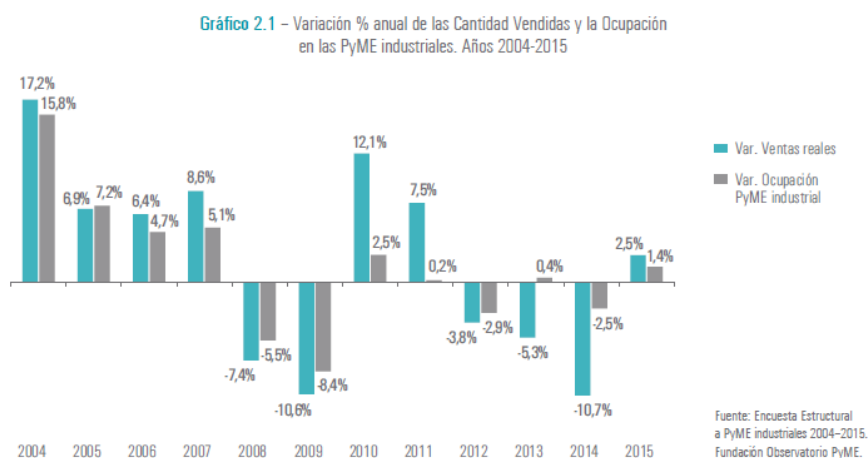
Para el rubro implementos, del 2004 a 2007 se generó el máximo de ventas en unidades, en coherencia con el crecimiento de la economía en su conjunto, durante 2008 y 2009 cae la venta, profundizándose en 2009, al igual que el producto. Existió una mejora en ambas medidas en 2010 y 2011, cayendo hasta 2016 inclusive.

Ya en 2017, tanto la venta de unidades como la variación del PBI tienen un aumento.

Claramente existe dependencia del sector a los vaivenes de la economía general.

En sintonía con lo mencionado, se expone un gráfico extraído del informe del Observatorio Pyme donde se pone de manifiesto la variación porcentual anual de las ventas en unidades y la ocupación en las Pymes industriales entre 2004 y 2015.

Gráfico 4: Variación porcentual de las cantidades vendidas y la ocupación en las Pymes industriales.

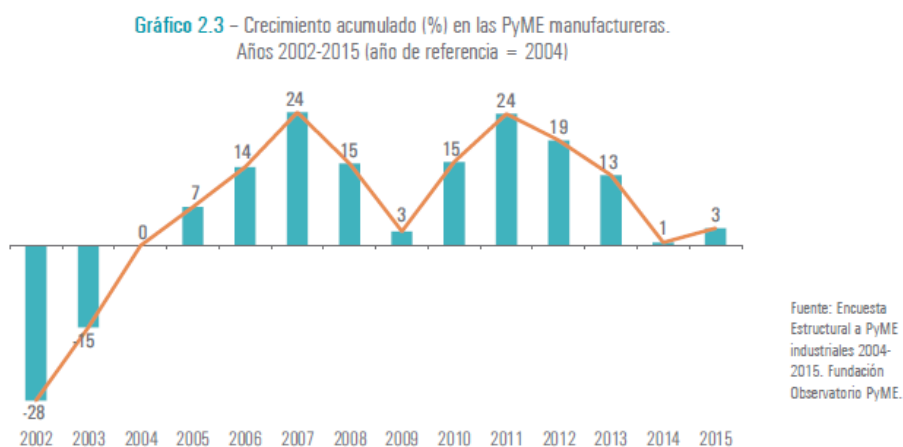


Fuente: Informe Anual de la Fundación Observatorio Pyme, titulado “Informe 2015/2016 Evolución reciente, situación actual y desafíos para 2017”, (FOP).

Luego en el informe se concluye:

El resultado de las profundas variaciones cíclicas sufridas por las PyME industriales durante la última década arrojan un resultado desolador: la producción de estas empresas está estancada desde hace más de 10 años. Entre 2004 y 2015 la producción de las PyME creció a una tasa promedio de apenas el 0.3%. En cambio, durante el mismo período, la producción de las industrias más grandes creció a una tasa promedio del 3.1%, aunque esta tasa tampoco es indicativa de un gran dinamismo industrial.

Gráfico 5: Crecimiento acumulado en % de las Pymes manufactureras.



Fuente: Informe Anual de la Fundación Observatorio Pyme, titulado “Informe 2015/2016 Evolución reciente, situación actual y desafíos para 2017”, (FOP).

Es importante entender que, si bien la empresa en valoración y sus flujos de fondos proyectados se alejan normalmente de la coyuntura, es indudable que la misma influye sobre ellos.

C- Precios y devaluación. -

Con la asunción del nuevo Gobierno y la unificación cambiaria en diciembre de 2015, el año tuvo una devaluación del 40%, FOP (2017).

La mayoría de las Pymes no pudieron trasladar a precio el aumento de costos provenientes de la devaluación, principalmente por la recesión que sufrió el sector en 2015.

Este fenómeno se trasladó al año 2016, ya en 2017 ciertas empresas pudieron reacomodar sus precios y recortar camino perdido, FOP (2017).

Por el lado de los salarios los mismos perdieron poder adquisitivo durante este periodo. Esto se resume en dos conclusiones:

- 1- Baja de costos salariales.
- 2- Malestar y descontento dentro de las organizaciones.

Para el caso particular de “*Actitud y Propósito SA*” en referencia al precio de sus productos, se observa que desde enero de 2015 a diciembre de 2015 existió un aumento del 27,5%. Mientras que en el período enero 2016 a diciembre 2016, el aumento fue del 45,3%.

Si se realiza la misma comparación, pero de una de las principales materias primas utilizadas por “*Actitud y Propósito SA*”, como lo es el acero, vemos que en el período enero 2015 a diciembre 2015 el acero inoxidable (AISI 304), aumento un 85% (se aclara que tuvo un pico de precio entre diciembre de 2015 y febrero de 2016 y que luego retomo a valores de mercado), mientras que el acero al carbono (SAE 1010), sufrió un aumento del 20,4% en el mismo período. Datos extraídos de documentación de la Empresa.

Respecto a las variaciones de las mencionadas materias primas entre enero de 2016 y diciembre del mismo año, las mismas fueron de 35% el acero al carbono y de un -14,4% del acero inoxidable.

Si se toma desde diciembre de 2015 a setiembre de 2017 las variaciones de precios fueron las siguientes, los precios de ventas aumentaron un 107%, a razón de un 31,35% anual. Mientras que el acero al carbono lo hizo en un 68,4%, a razón de 21,6% anual y al acero inoxidable un 73%, a razón de un 22,81% anual. Datos extraídos de documentación de la Empresa.

Esto muestra que la empresa en cuestión está situada en una porción de mercado donde puede y de hecho lo hace, manejar el precio de sus productos. Esto dado a su posición de liderazgo.

D- Nacionalización. -

Una mención importante es la “nacionalización” de la maquinaria agrícola.

Hace ya tres años que la venta de unidades importadas viene en ascenso, del informe del IREAL (2017) se desprende que en 2010 en 61% de las unidades vendidas eran nacionales, 71% en 2013, 82% en 2014, llegando a 91% en 2015. En 2016 la porción de unidades nacionales es de 85% y en 2017, la estimación, es de 77%.

Más allá de los datos, existió un período de proteccionismo hacia el sector en el cual no existía la posibilidad de importar maquinaria del exterior.

con el cambio de gobierno en 2015 y la liberación del tipo de cambio, se plantea un escenario distinto, donde la industria local comenzara nuevamente a competir con el mundo. Para ello deberá reconfigurar sus sistemas productivos, y sobre todo su forma de

mirar el negocio.

Esto lo entiende con claridad “Actitud y Propósito SA”, manifestando que ya están en marcha mecanismos para lograr competitividad global.

La velocidad de los cambios en este aspecto dependerá principalmente de cómo se comporte la economía y sobre todo como varíe el tipo de cambio a futuro.

E- Financiación. -

Se realiza una breve síntesis de la coyuntura referente a las posibilidades de financiación de las pymes, el informe de la FOP (2017) menciona al respecto:

Los datos y la información analizados por FOP corroboran la existencia de una desconexión entre el sistema bancario, principal financiador de las PyME en todo el mundo, y el sistema productivo local.

De acuerdo a los datos relevados por la Fundación Observatorio PyME en el año 2015 sólo un 29% de las PyME industriales obtuvo un crédito bancario diferente al descubierto en cuenta corriente. Esta proporción se mantuvo estable durante los últimos años a pesar de los esfuerzos regulatorios del gobierno pasado mediante la implementación de las llamadas “Líneas de Crédito a la Inversión Productiva”.

Datos del año 2015 relevados por FOP indican que prácticamente un tercio de las PyME manufactureras utilizan como instrumento complementario de financiamiento el descuento de cheques y/o facturas y 2 de cada 10 recurren a los cheques de pago diferido operados en el mercado de capitales. De todas maneras, la proporción de PyME que recurre al financiamiento de más largo plazo, mediante obligaciones negociables o fideicomisos financieros, es prácticamente nula.

Por su parte el informe del IREAL hace referencia al mismo esquema de financiación y sostiene que las principales fuentes de financiamiento de una Pyme son el capital propio, financiamiento de proveedores, descuento de valores y adelantos en cuenta corriente.

Todas fuentes de financiamiento de corto plazo.

Se destaca en el informe que solo el 21% de las pymes obtuvo un préstamo a largo plazo para financiar inversiones en capital.

Breve comentario de “Actitud y Propósito SA” al respecto, durante los años 2016 y 2017 realizó las inversiones necesarias para aumentar la capacidad productiva pensando en la demanda de los próximos años.

Estas inversiones fueron realizadas con líneas a mediano plazo y capturando la denominada “inversión productiva”.

Capítulo 2

1- Descripción de la empresa. -

Datos de la empresa

- Conceptualización
- Misión visión y valores
- Estrategia
- FODA
- Productos
- Mercado
- Perfil de cliente
- Proveedores

A- Conceptualización de la empresa

El inicio de esta empresa se remonta al año 2001 cuando como resultado del Programa “Crear Empresas” este proyecto de ingeniería presentado por su creador, sale seleccionado de casi mil postulados; Desde aquella época de estudiante universitario, trabajando Part Time en el ámbito de la maquinaria agrícola de Marcos Juárez, Armstrong y Las Parejas, nace la iniciativa de diseñar y producir equipos de uso agrícola con características innovadoras, para aplicar todo tipo de nutrientes a cultivos tradicionales y no tradicionales. Inmediatamente después de recibir aquel premio de \$10.000, 50% para capital de trabajo y 50% para mano de obra, la realidad del país fue cambiando rápidamente y de manera negativa. La complicada situación política y económica de aquellos años, transición del sistema de convertibilidad, el “Corralito” y luego la devaluación y pesificación, logró que no prosperara el proyecto de fabricación de equipos ya que luego de la presentación del primer equipo en Expo Chacra de marzo de 2002 en la estancia La Chelesta de Inrville (con gran esfuerzo personal), este equipo fue vendido a un familiar y el monto apenas sirvió para cubrir los gastos generados en aquel infructuoso intento.

Dos años después, dentro de las instalaciones de una empresa asesorada, en tiempos libres y con una inversión totalmente personal, se lleva a cabo la construcción de un segundo equipo fertilizador que fue testeado en Marcos Juárez y puesto a trabajar como equipo prestatario de servicios. El hecho de no dedicarse full time a las tareas diarias que requiere

una empresa, y el no poseer comodidades mínimas e indispensables para el funcionamiento de una industria, no propició el crecimiento de la empresa.

Recién en 2005, ya con dedicación prácticamente de tiempo completo, en carácter de inversión personal y contratando los servicios de un pequeño taller, la empresa empieza a producir su tercera unidad y no solo eso, sino que empieza a trabajar en aspectos comerciales y administrativos. Toma sus primeros empleados e inicia relaciones comerciales con vendedores contratados. La empresa empieza a producir unidades en series bajas, y se trabaja cada vez más seriamente en el aspecto comercial. Inicia la participación en Mega Exposiciones y Eventos Regionales.

Ya en el 2007 la empresa cada vez factura más unidades mensuales, vende prácticamente en toda el área agrícola productiva del país y comienza a desarrollar el comercio exterior realizando los primeros contactos en el exterior. Para este momento la empresa posee alrededor de diez empleados, vendedores contratados y asesorías externas. Inicia el proyecto del primer equipo fertilizador autopropulsado íntegramente diseñado y construido en el país.

En el 2008 la estructura crece al ritmo de la demanda ya que la empresa incorpora a su personal recursos humanos de calidad; diseñadores, personal administrativo, vendedores exclusivos, vehículos, etc.

En 2010 y luego de operar como empresa unipersonal, en junio de 2010 la empresa se convierte en Actitud y Propósito SA. En 2011 la empresa decide iniciar una serie de inversiones en estructura edilicia y maquinarias a fin de satisfacer la demanda tanto del mercado interno, como el de exportación (Brasil y Venezuela) definiendo la incorporación de maquinarias para el procesamiento de chapa (plasma y plegadora).

En 2012, la empresa incorpora plasma CNC y plegadora CNC de última generación, montacargas, puentes grúas y una serie de herramientas especiales para aumentar la productividad. El volumen de ventas crece y las operaciones al exterior se van multiplicando. A fines del 2012 la empresa duplica el área de instalaciones industriales (5000m²) alquilando un inmueble sobre ruta 9 con 2250m² cubiertos y agregando un segundo montacargas y puente grúa. La capacidad productiva se incrementa casi un 30% para satisfacer la demanda proyectada. Actualmente, la empresa cuenta con una estructura que le permite expandirse y crecer de acuerdo a lo previsto.

Ya en 2014 la empresa posee un marcado liderazgo en el mercado de fertilizadoras, con una marcada diferenciación tecnológica y comercial. En ese contexto, Actitud y Propósito SA pone en marcha su PLAN ESTRATÉGICO 2015 - 2020 con el objetivo de establecer el rumbo de la empresa, políticas internas de desarrollo, aspectos de crecimiento y sistemas de gestión, y fundamentalmente, claridad en la dirección de avance.

“Actitud y Propósito SA” es una empresa radicada en la ciudad de Marcos Juárez, polo industrial del sudeste Cordobés. Es una organización joven, dinámica y con alta profesionalización. Posee un perfil altamente innovador y tecnológico. Actualmente está dedicada al desarrollo, producción y comercialización de equipos fertilizadores de arrastre

y autopropulsados de uso agrícola, como así también máquinas para aplicación de efluentes sólidos y líquidos de origen animal. Los equipos Actitud y Propósito SA son reconocidos en el mercado como innovadores tanto en lo conceptual como en lo funcional, con altísimo valor agregado y alta calidad constructiva.

Su crecimiento, la ha posicionado como líder en su segmento en el mercado interno con un Market share superior al 65% a la vez que tiene un fuerte perfil exportador de productos y tecnologías, demostrado esto en las curvas de crecimiento sostenido producto de la conjunción entre el desarrollo propio de la actividad agrícola Argentina y la Ingeniería desarrollada por la empresa, aplicada a la tecnología fertilización precisa.

Desde la perspectiva comercial, la empresa enfoca sus esfuerzos en los requerimientos de la nueva generación de productores agrícolas trabajando activamente desde el área de ventas con herramientas de marketing digital, redes sociales y por supuesto participando en mega exposiciones tradicionales.

En el área de desarrollo, el equipo de ingenieros y diseñadores cuentan con herramientas de diseño, cálculo y simulación de avanzada. En aspectos productivos, la empresa posee maquinaria de última tecnología para procesar chapas al carbono y acero inoxidable, al mismo tiempo que diseña sus procesos con un perfil automatizado, bien diferente de la naturaleza convencional de los procesos de producción de maquinaria agrícola.

En el aspecto organizacional, la empresa posee niveles jerárquicos bien diferenciados, con un CEO, un equipo ejecutivo de gerentes de área, responsables de área y diferentes mandos medios y operarios. Aun así, en estilo de gestión prima la relación horizontal, la comunicación fluida y efectiva, el trabajo en equipo y el compromiso y la pasión por la superación permanente.

En cuanto a la infraestructura, Actitud y Propósito SA posee dos plantas industriales alquiladas en Marcos Juárez, sobre la Ruta Nacional Numero 9. Cada planta posee 2500m² aproximadamente y el proceso productivo actual se divide en estas dos grandes plantas. La primera llamada *Planta 1* (Procesos primarios), donde se llevan a cabo los procesos de corte y plegado de chapas en maquinarias CNC, soldadura, lavado y pintura de piezas y conjuntos y finalmente el ensamble de subconjuntos y chasis. Allí operan también oficinas de producción con más de 250 m² de oficinas y diferentes puestos de trabajo administrativo / productivo.

La segunda planta llamada *Planta 2*, se encarga de albergar los procesos de armado final, y se realiza allí el montaje en línea colocándole todos los componentes producidos y piezas comerciales compradas, necesarias para completar las unidades. También en esta planta 2 se realiza el control final de los equipos, almacenamiento, despacho y recepción de materiales comerciales. En esta *Planta 2* funcionan las oficinas comerciales y de atención a clientes, oficina técnica (ingeniería y producto), administración, finanzas y la dirección. Actualmente la empresa cuenta con una flota de 14 vehículos considerando 5 rodados al servicio del área comercial, dos camiones y dos pickups de servicio postventa. También existen diferentes vehículos de uso general y logística interna.

La empresa posee un terreno de 1,5 ha estratégicamente ubicado sobre la autopista Rosario

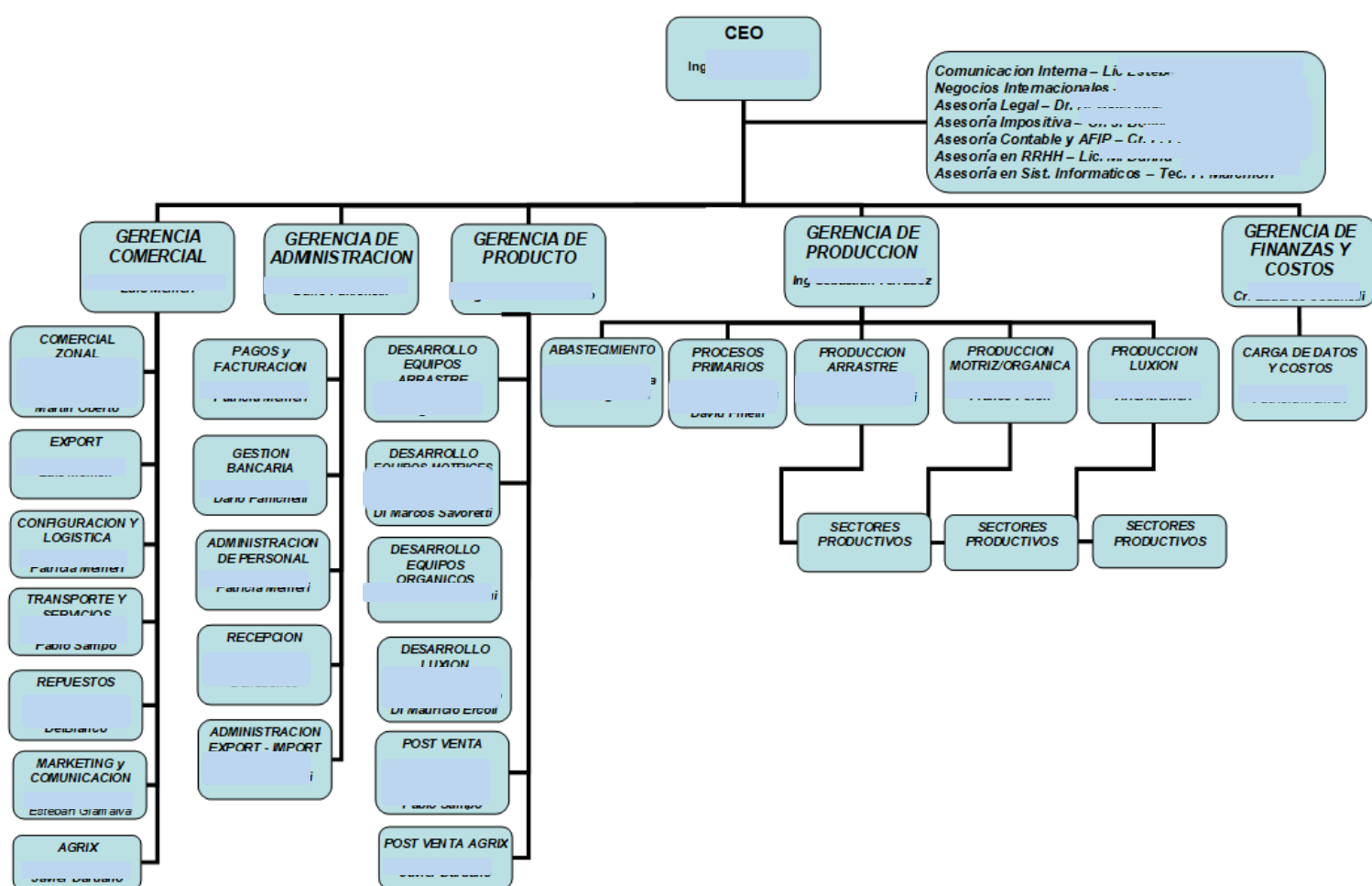
Córdoba a la espera de iniciar un ambicioso proyecto de la nueva planta industrial Actitud y Propósito SA.

Logros obtenidos

- Empresa Líder en Mercado de Fertilizadoras, con 65% de Share Market.
- Premio CITA a la Innovación Tecnológica 2007
- Premio CITA a la Innovación Tecnológica 2009
- Premio CITA (Mención) a la innovación Tecnológica 2011
- Premios Ternium MEDALLA ORO y MEDALLA PLATA 2013 (1° Y 2° PREMIO)
- Premio CITA a la Innovación Tecnológica 2013
- Premio Empresa Innovadora 2013 – Gobierno de Córdoba
- Premio CITA a la Innovación Tecnológica 2016
- Premio a la Innovación Tecnológica AGROVOZ 2016
- Premio TERNIUM Medalla de PLATA 2016 (EXPOAGRO 2017)
- Mención especial en Diseño Industrial TERNIUM 2016 (EXPOAGRO 2017)
- Numerosas Patentes otorgadas y en trámites. 3 Marcas Registradas.
- Más de 1200 unidades producidas y entregadas en Argentina, Uruguay, Paraguay, Chile, Venezuela, Bolivia, Brasil y Colombia.

A continuación, se muestra el organigrama de la empresa caracterizada por poseer una estructura horizontal, y en donde casi el 50% de la organización toma decisiones a diario. Este organigrama está actualmente siendo revisado para migrar a una configuración en Red. Como dato interesante la empresa tiene un promedio de edad de 31 años.

Cuadro 2: Organigrama de Actitud y Propósito SA.



B- Misión, Visión y Valores de la empresa

Cuadro 3: Misión, Visión y Valores de Actitud y Propósito SA.



C- Estrategia de negocio de Actitud y Propósito SA

Desde el punto de vista de la estrategia genérica, actualmente Actitud y Propósito SA apuesta a la diferenciación. En el valor de sus productos se encuentran subyacentes

elementos de la propuesta de valor como liderazgo de mercado, experiencia y especialización, innovación y liderazgo tecnológico, Productos con alta calidad percibida. Posee un perfil de cliente muy exigente de calidad y servicio, de buena capacidad adquisitiva, consumidor de productos de gran valor y marcas líderes.

¿En qué negocio están?

Desarrollo, producción, comercialización y servicio post venta de Maquinarias Agrícolas para aplicación de fertilizantes de alta precisión con sistemas de dosificación y distribución precisa. Equipos de arrastre y autopropulsados. Abonadoras orgánicas para aplicación de estiércol sólido y Tanques estercoleros líquidos. La nutrición de cultivos y la recuperación de suelos, son parte esencial del negocio. El negocio de fertilizadoras es muy rentable, en autopropulsadas no lo es tanto por cuestiones de diseño, producción y mercado. En orgánicas y en tanques, se debe mejorar la rentabilidad y optimizar los diseños. El plan estratégico no solo pretende aumentar la ventaja competitiva de la empresa en el negocio actual, sino que también define el ingreso a nuevos mercados.

Análisis sintético del entorno:

La actividad agrícola es rentable en campos propios, con tendencia a mantenerse estable o crecer. El aumento de área y rendimientos, implica mayor consumo de maquinarias. La extracción de nutrientes y el desarrollo de la cultura de la fertilización (aun con importante sub aplicación) implicar mayor consumo de equipos para fertilización y orgánicos, a la vez que muestra un gran potencial. Existen materias pendientes en logística inteligente y segura de insumos, como así también en siembra inteligente. Alta competencia tecnológica y de precios en mercado interno (Pla, Metalfor, Yomel, SR) y mucho mayor en el mercado externo con ciertas desventajas de competitividad y escala (Stara, JAN, Kuhn, Amazone). Aumentan las expectativas de los clientes, cambian sus preferencias y su forma de comprar, solicita más requerimientos tecnológicos y pretenden servicios inmediatos. Es necesario superar su expectativa en todo momento, hacer especial foco en su experiencia como cliente y lograr su fidelización. Gran crecimiento de feed lots y en avance. Tambos con grandes problemas y necesidad de recuperación necesaria, pero con gran potencial. Porcinos y Avícolas intensivos en crecimiento y requieren maquinaria para la aplicación de los efluentes que producen. Políticas de desarrollo económico apuestan al campo, la industria y los alimentos, con fuerte inversión en créditos blandos para los próximos años. Apertura económica en marcha y menor grado de proteccionismo, ofrece ventajas para importar y desventajas ante eventuales desembarcos de competidores.

¿Cuál es la PROPUESTA DE VALOR de Actitud y Propósito SA?

La propuesta de valor de Actitud y Propósito SA logra que el cliente elija comprar UN

PRODUCTO Actitud y Propósito SA, pagando una cifra mayor en relación a un producto similar ofrecido por la competencia. Su propuesta de valor se moldea al nuevo estadio de la empresa y etapa organizacional basándose en cualidades y fortalezas realmente demostradas y apreciadas por su segmento de cliente y una nueva propuesta enfocada en necesidades de nuevos consumidores.

LÍDERES Y ESPECIALISTAS

“Somos líderes porque trabajamos con profesionalismo para desarrollar soluciones innovadoras, porque mantenemos el compromiso de calidad en todo lo que hacemos. Somos líderes porque marcamos el camino, llegamos primero y seguimos avanzando. Somos líderes porque nos eligen. Somos especialistas en equipos de fertilización y tecnología de agricultura de precisión. Día a día nos enfocamos en brindar las soluciones más eficientes en fertilización: perfeccionamos técnicas, desarrollamos productos innovadores, mejoramos resultados. Ser especialista es nuestra esencia.” (CEO de la empresa).

Actitud y Propósito SA ofrece algo que los demás no pueden ofrecer, ha demostrado su liderazgo en ventas, su crecimiento en el mercado y su evolución a lo largo de sus once años de vida. La especialización es un elemento muy fuerte y muy difícil de rebatir por parte de los competidores, pero sufrirá ajustes inevitables por el crecimiento de la oferta de nuevos productos.

TECNOLOGÍA y ENERGÍA INNOVADORA

“En Actitud y Propósito SA nos basamos en el desarrollo tecnológico de la Maquinaria Agrícola como eje de crecimiento. La tecnología nos permite ampliar los límites, estar un paso más allá. A través del desarrollo tecnológico podemos sacar lo mejor de la experiencia, de la pasión y del esfuerzo de todos los días. Energía innovadora es poner todo el potencial en la mejora constante, es aportar calidad en soluciones.” (CEO de la empresa).

Actitud y Propósito SA ofrece algo que quizás ninguna empresa fabricante de maquinaria agrícola ofreció. El hecho histórico de haber creado un segmento de producto dentro de la maquinaria agrícola argentina y haber evolucionado la eficacia y la eficiencia en la aplicación de fertilizantes es irrefutable. Además, la innovación es parte del ADN de la empresa, es la manera de decirle al mercado que son realmente diferentes y lo demuestran en los 15 premios a la innovación recibidos, en las numerosas patentes registradas y en las inversiones destinadas para este fin.

SUSTENTABILIDAD Y SEGURIDAD

“En Actitud y Propósito SA trabajamos cada día para conservar la fertilidad de los suelos, con

plena conciencia de la importancia y la necesidad de cuidar los recursos naturales para las próximas generaciones. Ponemos el cuidado de la seguridad y la integridad física del hombre como aspecto importante en nuestros objetivos.” (CEO de la empresa).

Actitud y Propósito SA entiende que ingresa a nueva etapa organizacional, a la vez que también entiende que el nuevo consumidor cada vez valora más el compromiso con el medio ambiente demostrado por las empresas y sus productos o servicios. Son conscientes que necesitan subir este escalón que nos lleva a darnos cuenta que nada es más importante que su propio bienestar y el de su entorno. Por esto, ya no solo van a ofrecer soluciones tecnológicas que contribuyan con la preservación del medio ambiente, sino que van a modificar profundamente conductas que les permitan lograr su máxima satisfacción en este sentido. Solo así entenderán verdaderamente el concepto de sustentabilidad.

¿Dónde está y hacia dónde va respecto a la propuesta de valor?

En cuanto al liderazgo y especialización, sustentados además en la gran cantidad de unidades comercializadas tanto en arrastre como autopropulsados, en relación a los demás competidores y con solo once años de vida. Están convencidos que gozan de una buena imagen como empresa líder, innovadora y joven.

NO obstante, sienten que la ventaja competitiva que poseen respecto de la competencia siempre puede ser alcanzada por los mismos, al tiempo que también necesitan trabajar fuerte con sus clientes para asegurar su satisfacción, experiencia única y fidelización absoluta.

Actitud y Propósito SA pondrá mucha energía en aumentar la ventaja competitiva para asegurar el liderazgo, apostando al desarrollando de estrategias comerciales enfocadas en la satisfacción del cliente y su experiencia, como así también fortalecer la especialización tecnológica.

Quieren convertirse en la empresa argentina líder absoluto con especialización en maquinarias agrícolas y tecnologías destinadas a la nutrición y protección de cultivos

En cuanto a TECNOLOGIA Y ENERGIA INNOVADORA, están convencidos que es un valor intangible capitalizado y basado en los múltiples desarrollos tecnológicos y premios a la innovación obtenidos, producto del trabajo de un gran equipo humano. Actitud y Propósito SA posee actualmente una completa línea de Fertilizadoras de arrastre y módulos para montar sobre equipos motrices o camiones, fertilizadoras autopropulsadas, Abonadoras Orgánicas para aplicación de estiércol sólido y tanques estercoleros para líquidos. Si bien consideran que su estrategia de diferenciación basada en tecnologías de aplicación precisa y alta calidad percibida, es notable e indiscutible en fertilizadoras de arrastre, en equipos motrices tienen una brecha asociada a la planta motriz actualmente en vías de solución. En cuanto a robustez y tecnología, cuentan con una gran ventaja en cuanto a las prestaciones de trabajo.

Tienen el mayor desafío en relación a los equipos orgánicos, ya que cuentan con un equipo aplicador sólido pendiente de validar, pero con un gran potencial de mercado, y un tanque de buen desempeño, pero con altos costos de producción, susceptibles de ser optimizados sin detrimento de calidad y performance.

NO obstante, haciendo uso de su energía innovadora como uno de los elementos de mayor peso en la propuesta de valor, tienen en etapa de investigación y desarrollo, Fertilizadoras de arrastre y Autopropulsada Serie 6 llevando la tecnología a un nivel superior de precisión y distribución.

Esta nueva plataforma automotriz reúne una gran cantidad de prestaciones que pretenden superar la expectativa de su perfil de cliente.

VAMOS A CONVERTIRNOS EN LA EMPRESA ARGENTINA MAS INNOVADORA DE LA MAQUINARIA AGRICOLA ARGENTINA. VAMOS A LOGRAR MAS DESARROLLOS, MAS PREMIOS, MAS INNOVACIONES, MAS PATENTES.

Finalmente, y en cuanto a la sustentabilidad y la seguridad, Actitud y Propósito SA entiende que se encuentra en una etapa de madurez organizacional que le permite entender dicha sustentabilidad como el único camino posible del crecimiento, cuidando cada una de las personas que se desempeñan en la organización y aquellas que utilizan nuestros productos, y aportando soluciones tecnológicas para conservar el medio ambiente. Este nuevo enfoque coloca especial atención en nuevos sistemas de Gestión de Talentos, Clima laboral, felicidad organizacional, y nuevas relaciones institucionales con la sociedad. Por otro lado, se trabajara desde las áreas de Producción y Producto con un foco especial en la seguridad de sus clientes y el medio ambiente. Están realmente convencidos que preservar lo bueno, es muy bueno.

Van a convertirnos en la primera empresa argentina de la maquinaria agrícola en declarar su política de sustentabilidad.

Fortalezas

- Empresa reconocida como innovadora en el mercado de fertilización.
- Solida imagen de Liderazgo en el mercado de fertilización.
- Empresa con adaptabilidad, flexible y capaz de adecuarse a cambios.
- Gran capacidad de autocrítica y resiliencia.
- Propuesta de valor sólida y atractiva.
- Buena reputación como marca.
- Capacidad de lobby, de generar tendencias en el mercado.
- Producto identificado como el mejor, alta calidad percibida del producto.
- Formador de precio y tendencia.
- Convicción de ser líderes y mantener el liderazgo.
- Voluntad de la Dirección y las Gerencias para el Cambio Cultural (Mejora Continua), capacidad para transmitirlo al resto del personal.
- Desarrollo de la mentalidad estratégica.
- Alto grado de compromiso y felicidad de los RRHH.
- Buena dinámica de trabajo en equipo, sinergia y actitud proactiva.

Debilidades

- Estructura limitada (necesidad de inversiones en equipos).
- Separación física entre Plantas productivas.
- Falta Polivalencia en algunos sectores (en proceso).
- Falta desarrollo de Ingeniería de Procesos.
- Inadecuada planificación de comunicación interna.
- Software de gestión integral descentralizada y subutilizado.
- Falta de Gestión sistémica de información del cliente (Ventas, Postventa, Repuestos, Marketing).
- Anclaje para la toma de decisiones.
- Falta de productividad y eficiencia en niveles productivos.
- Acortamiento de brecha tecnológica con competidores.

Oportunidades

- Criterio y conocimiento del mercado a la hora de desarrollar productos.
- Desarrollo de aspectos de gestión de RRHH con gran impacto en el plano emocional.
- Crecimiento de la empresa y a nivel personal.
- Posibilidad de incorporar personal calificado para fortalecer los sectores.
- Transmitir adecuadamente a nuestros públicos la propuesta de valor de la marca.

- Oportunidad de desarrollo de competitividad y plan corporativo.
- Mercado de fertilización en desarrollo. Sub aplicación de insumos.
- Medidas de gobierno favorables relacionadas a nuestra actividad (Ley de fertilización, baja retención).
- Ubicación geográfica de la empresa y el nuevo terreno.
- Análisis y evaluación de diferentes nichos de mercados.

Amenazas

- Inmuebles alquilados de PP y P2.
- RRHH saturados.
- Disminución en las ventajas competitivas.
- Productos con menor grado de diferenciación con la competencia.
- Accesibilidad de la información crítica y falta de confidencialidad.
- Funciones críticas que dependen de una sola persona. Falta de gobierno corporativo.
- Aumento de costo de estructura (si no aumenta el nivel de actividad, ingresos).
- Escala reducida al nivel productivo.
- Competidores locales interesados en entrar al negocio.
- Nuevos competidores extranjeros con posibilidades de ingresar.
- Condiciones climáticas desfavorables (Niña 2017/18).
- Crecimiento de productos sustitutos (equipos neumáticos, sistema air drill).

E- Descripción de los productos Actitud y Propósito SA.

Fertilizadoras de arrastre

La línea completa de fertilizadoras de arrastre es la más evolucionada a nivel tecnológico de mercado interno y una de las más evolucionadas en el Mercosur. Internamente, es de público conocimiento que estas fertilizadoras son referentes en cuanto a desarrollo tecnológico relacionado con dosificación, distribución y tecnologías de aplicación variable. Desde el inicio de la empresa, y desde los primeros modelos producidos, los productos reflejaron gran calidad constructiva y alta performance de funcionamiento. Fueron presentados desde el año 2005 unidades totalmente abulonadas, con piezas de acero inoxidable, tratamiento con pinturas epóxicas y poliuretánicas, etc. Al mismo tiempo, las fertilizadoras fueron caracterizadas por su capacidad operativa, su excelente dosificación, su distribución y la compatibilidad con sistemas de agricultura de precisión.

Actualmente, se produce la denominada SERIE 5, quinta evolución del diseño que sintetiza no solo los conocimientos y la experiencia adquirida por la empresa en esta década, ofreciendo innumerables ventajas que hacen a la vida útil, resistencia a la corrosión y absoluta versatilidad para todos los mercados actuales y futuros. Otra de las características

esenciales de este diseño es la de estar diseñada en base a los procesos de fabricación actuales y estar totalmente pensada desde la eficiencia productiva. Los pilares del diseño de este modelo serie 5 son:

- Tope de gama en cuanto a calidad constructiva a nivel mercado interno y Mercosur.
- Mayor y mejor prestación disponible en el mercado interno y Mercosur
- Diseño modular y versátil con la mayor cantidad de piezas comunes posibles y con una reducción absoluta de procesos externos o internos innecesarios.
- Incorporación total de acero Inoxidable

Fertilizadoras Autopropulsadas

La línea de fertilizadoras autopropulsadas que Actitud y Propósito SA ofrece al mercado ha generado realmente una nueva frontera en materia de equipos para aplicación de fertilizantes. Sus equipos han encontrado un punto de equilibrio entre la capacidad operativa y las tecnologías de aplicación precisas, entre la calidad constructiva y la robustez necesaria para la tarea. Desde la presentación de sus primeros modelos en 2008, Actitud y Propósito SA innovó permanente en aspectos funcionales y constructivos, tratando de encontrar el punto de equilibrio económico – técnico ideal para los usuarios de estos equipos. Primeramente, desarrolló y comercializó unidades 1030 (12 ton de carga - 300HP) a continuación produjo varias unidades 618 (8 ton de carga – 180 HP) y finalmente vendió y produjo una gran cantidad de unidades 824 (10 ton de carga – 230 HP) siendo este el modelo más aceptado por su verdadera conveniencia económica y ventajas de uso.

No obstante, en la actualidad se está trabajando en el desarrollo del autopropulsado SERIE 6, quien no solo recibirá toda la experiencia de esta quinta versión sino que ofrecerá dos cuestiones; primero, el rediseño total de la cabina, partes componentes visibles y terminaciones varias que si bien en los modelos anteriores funcionaban correctamente, siempre fueron motivos de reclamos y quejas de parte de los clientes por falta de calidad y detalles de terminación. Segundo, el rediseño de la planta motriz, chasis, tren delantero y trasero, que ahora poseerá atributos como estar construidos en acero inoxidable, posibilidad de montar transmisión mecánica e hidrostática según el mercado al que sea enviada la unidad.

Abonadoras Orgánicas

Desde el año 2007 ofrecen al mercado una línea de equipos abonadores orgánicos que cubran las diferentes necesidades de aplicación de residuos orgánicos de origen bovino, avícola, feed lots, etc. En las versiones 3500 hasta 9500 se ofrece al mercado equipos con la misma plataforma de las fertilizadoras, con dosificación a cinta transportadora y transmisión hidráulica de la misma, logrando un producto con muy buena participación de mercado a pesar de su elevado precio comparado con otras ofertas de inferior calidad. En cuanto a orgánicas 12000, son productos apuntados a otro mercado que requiere mayor

capacidad de trabajo y mayores dosis de aplicación. Este equipo posee un sistema de placa expulsora hidráulica y rotores desmenuzadores y esparcidores traseros, dispositivos capaces de aplicar materiales de diferentes orígenes y con diferentes requerimientos de humedad y pesos específicos.

Tanque estercoleros

Estos equipos son tanques utilizados para el vaciado de fosas de depósito de efluentes líquidos de tambos y taques de purines de cerdos, para luego ser transportado y aplicado sobre el suelo agrícola. Se produce en tres versiones y cada una lleva diferentes volúmenes de tanque y bombas vacuo compresoras. Este producto ha sido lanzado en 2015 y posee una expectativa de ventas muy buena asociada al crecimiento de tambos, establecimientos ganaderos y de cerdos, como así también la cultura del aprovechamiento de efluentes. Tanques estercoleros: Tank 8000, Tank 10000, Tank 12000

Producción

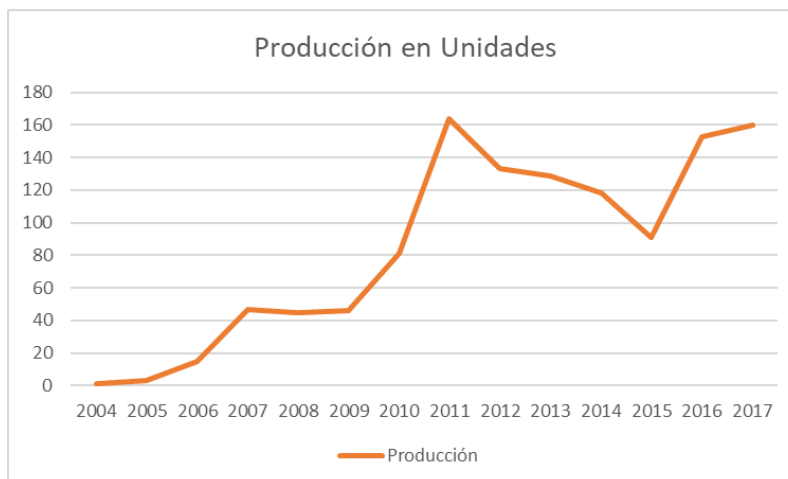
En relación a la evolución de la producción de Actitud y Propósito SA, la misma tuvo un crecimiento exponencial en sus primeros años de vida, pasando rápidamente de una unidad en 2004 a 15 en 2006, 47 unidades en 2007, para hacer un pico de 164 en 2011. En la actualidad la producción se encuentra en 160 unidades.

La capacidad instalada de la planta a diciembre de 2017 es de 200 unidades, con un factor de uso de capacidad del 80%.

La mayor capacidad instalada responde a las expectativas futuras de ventas.

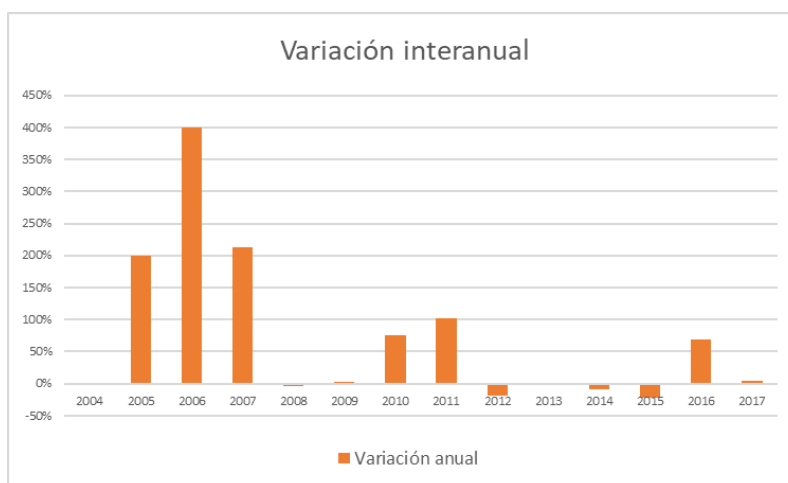
A continuación, se exponen los mencionados datos.

Gráfico 6: Unidades producidas por Actitud y Propósito SA.



Fuente: datos informado por la empresa, actualizados a diciembre de 2017.

Gráfico 7: Variación interanual de unidades producidas por Actitud y Propósito SA.



Fuente: datos informado por la empresa, actualizados a diciembre de 2017

F- Características del mercado

Evolución histórica de la Venta

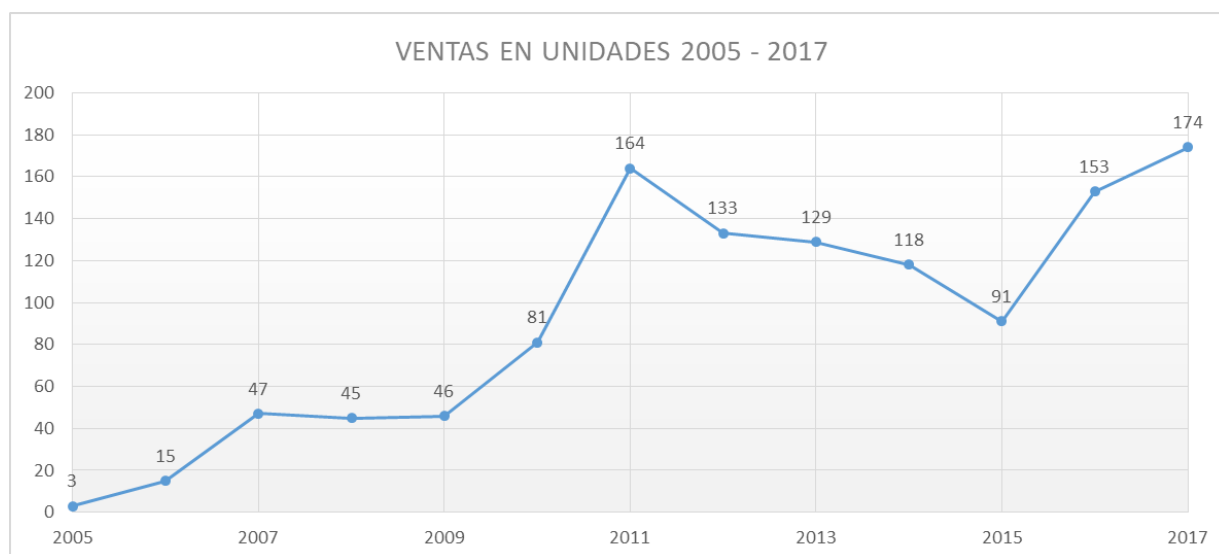
Desde el origen de la empresa en el 2005 Actitud y Propósito SA mantuvo una política comercial agresiva y de expansión, priorizando siempre la concreción de la venta, la apertura de nuevas zonas y la imposición de la marca y el producto, por sobre la

rentabilidad. Esta arriesgada política comercial, dio sus frutos y logró el objetivo de imponer un producto generando un “nuevo segmento de mercado” muchas veces asumiendo fuertes costos, otorgando condiciones especiales y plazos extensos. El equipo comercial siempre se destacó por su juventud, energía, compromiso y dedicación y fundamentalmente por su estilo diferenciado de comercialización basado en la especialización, el conocimiento técnico y el asesoramiento.

Luego de producirse un profundo cambio estructural y organizacional en el año 2012, el equipo comercial se estructura con mayor formalidad y profesionalismo, y se empieza a trabajar formalizando funciones y responsabilidades, como así también procedimientos y registros.

A continuación, puede verse la evolución de ventas de los últimos 6 años y una síntesis grafica de la historia de ventas desde el inicio de la empresa.

Gráfico 8: Unidades vendidas por Actitud y Propósito SA.



Fuente: datos informado por la empresa, actualizados a febrero de 2018.

Si bien esta evolución posee una marcada tendencia alcista, creen desde la empresa que el nivel de mercado oscila entre 150 y 180 unidades promedio año. El aumento de unidades estructurales del mercado tiene una pendiente gradual y va en sintonía con el cambio generacional que propone un cambio en la mentalidad del producto agropecuario donde no solo pisa en los rindes, sino también en devolverle a la tierra lo necesarios para la sustentabilidad de la misma con el paso del tiempo.

En la actualidad, los estudios que se realizaron para determinar la participación de mercado fueron siempre informales y empíricos, pero acudiendo a fuentes de información de alta veracidad. Se consultan no solo directamente a los fabricantes a través de personas claves y/o llamados telefónicos de “inteligencia” sino que también se entrevista a proveedores de insumos claves comprados por los competidores y que permiten determinar claramente su producción. A partir de esta información, se realiza el siguiente cálculo de Market Share. De esta información surge que la Empresa hoy posee un Market Share del 67%

G- Caracterización del cliente

El cliente target de Actitud y Propósito SA puede definirse como el nuevo productor agrícola, joven en su manera de pensar, altamente informado y capacitado, consumidor de tecnologías de Agricultura de Precisión y comunicado a través de las redes sociales. Los clientes y usuarios de las fertilizadoras Actitud y Propósito SA se destacan en el universo total de productores por tratarse de empresarios con pensamiento analítico y prospectivo, ya que consideran la agricultura como una actividad sustentable pensando en la fertilización con balance neutro de nutrientes, y apostando a labores agrícolas eficaces y eficientes. Al mismo tiempo, dado que se trata de un producto que no es de uso masivo, sino más bien “selectivo” por estar asociado a un concepto de producción agrícola, y además por su relación precio – calidad, lo recepta un perfil de cliente exigente y negociante, pero de muy bajo riesgo de cobro.

Los clientes han sido clasificados de acuerdo a criterios definidos por la empresa, en función al tipo de cultivo diferenciando los cultivos Convencionales (Soja, Maiz, trigo) de los No Convencionales (Arroz, Papa, Caña, Frutales), productores que consumen equipos orgánicos (aplicación de residuos de feed lots, tambos, avícolas) y destacando aquellos productores altamente tecnificados que son usuarios de Agricultura de Precisión.

En 2017 realizaron ventas a 303 clientes, entre unidades nuevas, usadas y accesorios. La distribución geográfica de los mismos es la siguiente:

Cuadro 4: Ventas en unidades por provincias.

“Valuación por flujo de fondos descontado de empresa Pyme del sector agroindustrial Argentino”

Etiquetas de fila	Cantidad	%
CORDOBA	112	37,0%
BUENOS AIRES	103	34,0%
SANTA FE	39	12,9%
ENTRE RIOS	10	3,3%
CAPITAL	8	2,6%
LA PAMPA	7	2,3%
CORRIENTES	6	2,0%
SALTA	4	1,3%
SAN LUIS	4	1,3%
TUCUMÁN	4	1,3%
SANTIAGO DEL ESTERO	2	0,7%
SAN JUAN	2	0,7%
EXTERIOR	1	0,3%
NEUQUÉN	1	0,3%
Total general	303	100,0%

Fuente: datos informado por la empresa, actualizados a agosto de 2017.

La misma responde a las características de los suelos y los cultivos donde se utilizan los equipos fertilizadores.

Con relación al monto vendido por “Actitud y Propósito SA”, la distribución geográfica es la siguiente:

Cuadro 5: Ventas en pesos por provincias.

Etiquetas de fila	Ventas	%
BUENOS AIRES	\$ 44.458.792	45,5%
CORDOBA	\$ 32.123.624	32,9%
SANTA FE	\$ 11.069.659	11,3%
ENTRE RIOS	\$ 1.962.094	2,0%
LA PAMPA	\$ 1.829.694	1,9%
CORRIENTES	\$ 1.720.633	1,8%
SALTA	\$ 1.298.079	1,3%
SAN LUIS	\$ 1.143.886	1,2%
CAPITAL	\$ 714.141	0,7%
TUCUMÁN	\$ 701.349	0,7%
SANTIAGO DEL ESTERO	\$ 582.241	0,6%
EXTERIOR	\$ 71.573	0,1%
NEUQUÉN	\$ 1.618	0,0%
SAN JUAN	\$ 0	0,0%
Total general	\$ 97.677.383	100,0%

Fuente: datos informado por la empresa, actualizados a diciembre de 2017.

H- Proveedores

En 2017 realizaron compras a 1.124 proveedores, de los cuales 1.120 son empresas nacionales y 4 empresas internacionales.

La distribución geográfica de los mismos es la siguiente:

Cuadro 6: Cantidad de proveedores por provincia.

Etiquetas de fila	Cantidad	%
Córdoba	646	57,5%
Buenos Aires	220	19,6%
Santa Fe	179	15,9%
Capital Federal	19	1,7%
Entre Ríos	18	1,6%
Santiago del Estero	10	0,9%
Corrientes	7	0,6%
Tucumán	6	0,5%
La Pampa	5	0,4%
San Luis	5	0,4%
Exterior	4	0,4%
Salta	3	0,3%
Chaco	1	0,1%
Neuquén	1	0,1%
Total general	1.124	100,0%

Fuente: datos informado por la empresa, actualizados a agosto de 2017.

El 93% de las empresas proveedores con quien comercializa “Actitud SA” se encuentran en el corazón productivo del país. Esto está en sintonía con lo que menciona el informe que las empresas Pymes tienen una gran horizontalidad y que generan un verdadero entramado productivo.

Si realizamos el mismo análisis, pero desde el monto en pesos de lo comercializado entre las empresas, la cuestión no varía demasiado y vemos que el 94% del monto comercializado se divide entre Córdoba, Santa fe y Buenos Aires.

Cuadro 7: Monto de compras a proveedores por provincia.

Etiquetas de fila	Compras	%
Córdoba	\$ 32.486.635	40,0%
Buenos Aires	\$ 22.192.530	27,3%
Santa Fe	\$ 22.006.433	27,1%
Capital Federal	\$ 2.555.485	3,1%
Entre Rios	\$ 736.394	0,9%
Exterior	\$ 481.909	0,6%
San Luis	\$ 289.074	0,4%
Salta	\$ 154.823	0,2%
Neuquén	\$ 134.595	0,2%
Corrientes	\$ 79.366	0,1%
Tucumán	\$ 72.490	0,1%
Santiago del Estero	\$ 16.479	0,0%
La Pampa	\$ 6.088	0,0%
Chaco	\$ 339	0,0%
Total general	\$ 81.212.641	100,0%

Fuente: datos informado por la empresa, actualizados a agosto de 2017.

Respecto al “tamaño” de los proveedores con los que se vincula “Actitud SA”, solo el 12,3% de los mismos son catalogados como grandes empresas, siendo solo cuatro proveedores.

Es importante destacar que en la línea de productos de “*Fertilizadoras de arrastre*” estos proveedores representan un 30% del costo variable unitario. Mientras que en la línea de “*Fertilizadoras autopropulsadas*” representan un 21,5% del costo unitario.

Más adelante, en la descripción de la empresa, se desarrollará la gama de productos que comercializa la misma.

Capítulo 3

1- Valuación. -

La utilización del método de descuento de flujos de fondos para la valuación de empresas está aceptada por la generalidad de la doctrina.

Dumrauf, Guillermo en sus notas de clases publicadas en la página de la Universidad del CEMA sostiene que *la valuación de empresas en mercados emergentes es más complicada y ciertamente la metodología del flujo de fondos descontado es más difícil de aplicar en esos ambientes y está sujeta a una mayor posibilidad de errores. Aun así, puede ser mejor que confiar en múltiplos o mismo en el valor de mercado de una empresa. En los países emergentes, valorar una empresa que no tiene cotización en los mercados de valores, es una tarea que los consultores tienen que enfrentar con frecuencia*¹⁰.

Precisamente el trabajo se centra en la valuación de una empresa que no cotiza en el mercado de valores y que está radicada en un mercado emergente.

Por su parte Fernández Pablo (2012) dice “*el método más apropiado para valorar una empresa es descontar los flujos de fondos futuros esperados, ya que el valor de las acciones de una empresa -suponiendo su continuidad- proviene de la capacidad de la misma para generar dinero (flujos) para los accionistas*”¹¹.

Este mismo autor postula que *hay cuatro métodos fundamentales para valorar empresas por descuento de flujos*¹²:

Método 1: *a partir del cash flow esperado disponible para las acciones.*

Método 2: *A partir de free cash flow (FCF) y el WACC (coste ponderado de los recursos).*

La fórmula [28.4] indica que el valor de la deuda (D) más el de las acciones (E) es el valor actual de los free cash flow (FCF) esperados que generará la empresa, descontados al coste ponderado de la deuda y los recursos propios después de impuestos (WACC)

¹⁰ Recuperado, https://www.ucema.edu.ar/u/gl24/nc/Nota_4_DCF_caso_general.pdf

¹¹ Fernández Pablo. (2012). *Valoración de Empresas, como medir y gestionar la creación de valor*. España: Gestión 2000. #º Ed. Cap. 1. Pág. 52.

¹² Fernández Pablo. (2012). *Valoración de Empresas, como medir y gestionar la creación de valor*. España: Gestión 2000. #º Ed. Cap. 28. Pág. 682.

$$[28.4] E_o + D_o = VA_o [E_o(FCF_t); WACC]$$

Se entiende por free cash flow, del inglés *flujo de fondos libres*.

Fernandez, Pablo¹³ sostiene que “*las etapas fundamentales para realizar una buena valoración por descuento de flujo son:*”

Cuadro 8: Etapas fundamentales en la valoración por descuento de flujos.

1. Análisis histórico y estratégico de la empresa y del sector	
A. Análisis financiero	B. Análisis estratégico y competitivo
Evolución de las cuentas de resultados y balances	Evolución del sector
Evolución de los flujos generados por la empresa	Análisis de las personas: directivos y empleados
Evolución de las inversiones de la empresa	Evolución de la posición competitiva de la empresa
Evolución de la financiación de la empresa	Identificación de la cadena de valor
Análisis de la salud financiera	Posición competitiva de los principales competidores
Ponderación del riesgo del negocio	Identificación de los inductores de valor (<i>value drivers</i>)

2. Proyecciones de los flujos futuros	
A. Previsiones financieras	B. Previsiones estratégicas y competitivas
Cuentas de resultados y balances	Previsión de la evolución del sector
Flujos generados por la empresa	Previsión de la posición competitiva de la empresa
Inversiones	Posición y evolución estratégica de los competidores
Financiación	C. Consistencia de las previsiones de flujos
Valor residual o terminal	Consistencia financiera entre las previsiones
Previsión de varios escenarios	Comparación de las previsiones con las cifras históricas
	Consistencia de los flujos con el análisis estratégico

¹³ Fernández Pablo. (2012). *Valoración de Empresas, como medir y gestionar la creación de valor*. España: Gestión 2000. #º Ed. Cap. 1. Pag. 50.

3. Determinación del coste (rentabilidad exigida) de los recursos
Para cada unidad de negocio y para la empresa en su conjunto: Coste de la deuda, rentabilidad exigida a las acciones y coste ponderado de los recursos.
4. Actualización de los flujos futuros
Actualizar flujos previstos a su tasa correspondiente. Valor actual del valor residual. Valor de las acciones.
5. Interpretación de resultados
<i>Benchmarking</i> del valor obtenido: comparación con empresas similares. Identificación de la creación de valor prevista. Sostenibilidad de la creación de valor (horizonte temporal). Análisis de sensibilidad del valor a cambios en parámetros fundamentales. Justificación estratégica y competitiva de la creación de valor prevista.

Y continúa diciendo: “*Por otro lado, los aspectos críticos de una valoración de empresa son*”:

Cuadro 9: Aspectos críticos de la valoración.

ASPECTOS CRITICOS DE UNA VALORACION
Dinámica. La valoración es un proceso. El proceso para la estimación de los flujos esperados y la calibración del riesgo de las distintas actividades y de las distintas unidades de negocio es fundamental.
Implicación de la empresa. Los directivos de la empresa han de estar implicados en el análisis de la empresa, del sector y en las proyecciones de flujos.
Multifuncional. La valoración no es una competencia exclusiva de la dirección financiera. Para una buena valoración es esencial que directivos de distintos departamentos intervengan en las estimaciones de los flujos futuros y en el riesgo de los mismos.
Estratégica. La técnica de actualización de flujos es similar en todas las valoraciones, pero la estimación de los flujos y la calibración del riesgo han de tener en cuenta la estrategia de cada unidad de negocio.
Remuneración. En la medida en que la valoración incorpora objetivos (ventas, crecimiento, cuota de mercado, rentabilidad, inversiones...) de los que dependerá la remuneración futura de los directivos, el proceso y la propia valoración ganan en calidad.
Opciones reales. Si la empresa dispone de opciones reales, éstas se han de valorar convenientemente. Las opciones reales requieren un tratamiento del riesgo totalmente distinto a las actualizaciones de flujos.
Análisis histórico. Aunque el valor depende de las expectativas futuras, un concienzudo análisis histórico de la evolución financiera, estratégica y competitiva de las distintas unidades de negocio es fundamental para evaluar la consistencia de las previsiones.
Técnicamente correcta. La corrección técnica se refiere fundamentalmente a: a) cálculo de los flujos; b) tratamiento adecuado del riesgo que se traduce en las tasas de descuento; c) coherencia de los flujos utilizados con las tasas aplicadas; d) cálculo del valor residual, y e) tratamiento de la inflación.

Esta secuencia propuesta por el autor va a servir como guía en la realización de la valuación de *Actitud y Propósito SA*

Si bien no se tomaran las secuencias como las propone, a lo largo del trabajo estos temas serán abordados.

2- **Determinación del flujo de fondos. -**

Para la determinación del flujo de fondos primero se definirán ciertos aspectos a tener en cuenta del mismo, los cuales serán tratados en un apartado siguiente.

Antes de su definición se expone un análisis histórico de variables de la empresa, por un

lado, una batería de ratios divididos en “financieros” de “rentabilidad” y de “actividad”, luego se expone al Estado de Resultados con un análisis vertical.

Al concluir estos dos apartados se desarrolla el flujo de efectivo específico.

A- *Análisis financiero histórico.* -

A continuación, se puede observar un grupo de indicadores históricos que muestran la performance de la empresa.

Ratios. –

“Valuación por flujo de fondos descontado de empresa Pyme del sector agroindustrial Argentino”

Cuadro 10: Ratios de económicos financieros de Actitud y Propósito SA.

		<i>Históricos</i>				
		2014	2015	2016	2017	2018
FINANCIEROS	Endeudamiento Total	1,41	2,01	1,95	1,44	1,19
	Relación Deuda/P.N.	2,43	0,99	1,05	2,25	5,20
	Relación Deuda Financiera/P.N.	0,23	0,14	0,07	0,19	1,31
	Capital Operativo	\$ 7.640.390	\$ 14.799.938	\$ 12.953.549	\$ 15.533.811	\$ 24.012.521
	Liquidez Corriente	1,45	2,36	1,97	1,46	1,50
	Liquidez Acida	1,06	2,06	1,55	1,04	1,01
	Liquidez grado "A"	0,25	0,00	0,11	0,10	0,01
	Proporción de Financiamiento a L.P.	0,36	0,61	0,52	0,37	0,42
	Proporción de Financiamiento a C.P.	0,64	0,39	0,48	0,63	0,58
	Proporción de Pasivos Cte / Pasivo	0,90	0,79	0,93	0,91	0,70
	Cobertura de Intereses	15,48	31,03	7,39	15,40	8,88
RENTABILIDAD	EBITDA	\$ 6.311.457	\$ 7.558.140	\$ 4.567.408	\$ 8.083.908	\$ 14.430.530
	EBIT	\$ 5.992.179	\$ 7.192.474	\$ 4.164.850	\$ 7.132.028	\$ 12.649.736
	Utilidad Neta	\$ 2.736.100	\$ 6.116.681	\$ 1.939.706	\$ 3.181.397	\$ 4.048.152
	Retorno sobre P.N. (ROE)	35,4%	44,2%	14,1%	19,3%	30,9%
	Retorno sobre los Activos (ROA)	10,3%	22,2%	6,9%	5,9%	5,0%
	ROE/ROA	3,43	1,99	2,05	3,25	6,20
	Rentabilidad del Activo "Dupont" (ROE)	35,4%	44,2%	14,1%	19,3%	30,9%
	Utilidad Neta/Ventas	9,3%	18,8%	6,6%	4,3%	3,4%
	Ventas/Activos	110,7%	118,2%	104,1%	139,4%	147,3%
	Activos/PN	342,6%	198,9%	204,9%	324,8%	619,7%
ACTIVIDAD	Margen Bruto	40,4%	47,5%	42,2%	34,5%	33,5%
	Margen EBIT	20,5%	22,1%	14,2%	9,5%	10,6%
	Margen Neto	9,3%	18,8%	6,6%	4,3%	3,4%
	Ventas sobre Activo (Rotación Activo)	1,11	1,18	1,04	1,39	1,47
	Ventas sobre P.N.	3,79	2,35	2,13	4,53	9,13
	Rotación del Activo Corriente	1,19	1,27	1,11	1,51	1,67
	Rotación del Activo No Corriente	15,02	17,21	16,23	17,95	12,30
	Incobrables					
	Período de Cobro	55	47	80	57	54
	Período de Pago	188	159	155	154	131
	Período de Inventarios	125	53	100	97	93
	Ciclo de Efectivo	-8,3	-59	25	0	15
	Período de Inventarios en Ventas	83	37	70	69	72
	Proporción de pago de dividendos					
	Retención de Utilidades					
	Proporción de Activo Cte. s/Total	93%	93%	94%	92%	88%
	Proporción de Pasivo Cte. s/Total	0,90	0,79	0,93	0,91	0,70
	Crecimiento del Activo Total		4,0%	2,3%	90,4%	51,7%
	Crecimiento del Activo Cte.		4,6%	2,8%	87,6%	44,7%
	Crecimiento del Pasivo Total		-26,9%	5,3%	157,4%	83,8%
	Crecimiento del Pasivo Cte. Total		-35,7%	23,6%	153,1%	40,2%
	Crecimiento del PN Total		79,2%	-0,7%	20,1%	-20,5%
	Crecimiento de Ventas		11,1%	-9,9%	154,7%	60,4%
	Crecimiento Sostenible					

Los mismos pueden ser analizados desde la planilla de cálculo en la solapa “Ratios”, donde además de ver los indicadores históricos se podrán ver los proyectados.

De la información presentada, puede verse en el rubro “Financieros” que la empresa posee un saludable índice de liquidez y liquidez acida. Ahora al mirar la liquidez grado “A”, ratio que mide caja más inversiones, sobre el pasivo corriente, se observa una gran caída en el índice. Esto nos muestra que la mayor carga de activo corriente está depositada en “créditos por ventas”, los cuales poseen un promedio de cobros de 59 días.

Dentro del rubro “Rentabilidad”, vemos un EBIT en aumento y un ROE altísimo, lo que demuestra que la empresa posee una estructura muy distinta a la característica del sector.

De hecho, dentro de la misma empresa sostiene que son más parecidos a una empresa tecnológica que metalúrgica.

Respecto al ROA, la caída se debe al aumento de bienes de uso, necesarios para hacer frente a la demanda proyectada.

Dentro del rubro “Actividad” se observa una muy buena rotación de activos corrientes, y una excelente rotación del activo no corriente.

Esto demuestra que la empresa, es realmente “liviana” en cuanto a inversión en físico, generando ventas con poco capital invertido.

Su ciclo de efectivo es excelente, apoyado principalmente en la política de cobranzas y pagos.

Análisis vertical del estado de resultados.

Cuadro 11: Análisis vertical del estado de resultados de Actitud y Propósito SA.

“Valuación por flujo de fondos descontado de empresa Pyme del sector agroindustrial Argentino”

	2014	2015	2016	2017	2018
ESTADO DE RESULTADOS					
Ventas	100,0%	100%	100%	100%	100%
CMV	-66,3%	-69,5%	-70,3%	-71,1%	-77,6%
Bonos fiscales devengados Decreto 379/2001	6,7%	17,0%	12,5%	5,6%	11,1%
Utilidad bruta	40,4%	47,5%	42,2%	34,5%	33,5%
Gastos administración	-6,3%	-6,9%	-9,8%	-5,3%	-5,5%
Gastos comerciales	-12,5%	-16,8%	-15,8%	-17,6%	-14,6%
Gastos financieros (sin intereses)	-1,1%	-1,7%	-2,3%	-2,1%	-2,9%
EBIT	20,5%	22,1%	14,2%	9,5%	10,6%
Gastos Financieros	-4,0%	-4,5%	-8,1%	-4,1%	-6,3%
Intereses	-1,4%	-0,7%	-2,1%	-0,7%	-1,4%
Ingresos Financieros	-7,8%	0,4%	0,2%	0,2%	0,1%
Intereses percibidos	0,3%	0,4%	0,2%	0,2%	0,1%
Diferencias de Cambio	-8,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Otros Ingresos	2,1%	1,8%	3,1%	0,5%	0,6%
Descuentos obtenidos	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Resultado vta. bs. de uso	0,0%	0,0%	-0,1%	0,0%	0,0%
Recupero gastos	2,1%	1,8%	3,2%	0,5%	0,5%
Resultado a/impuestos	10,8%	19,8%	9,4%	6,2%	4,9%
Impuesto a las ganancias	-1,5%	-1,0%	-2,8%	-1,9%	-1,5%
Utilidad neta	9,3%	18,8%	6,6%	4,3%	3,4%

El mismo puede ser analizado desde la planilla de cálculo en la solapa “Análisis ER”, donde además de ver los indicadores históricos se podrán ver los proyectados.

Del análisis vertical del estado de resultados puede verse un aumento relativo del costo de las materias primas, el cual responde al aumento de precios de compras generado por devaluaciones, donde la empresa no pudo acomodar a tiempo sus precios de ventas.

Esta tendencia ya fue revertida desde fines del ejercicio fiscal 2018 y puede verse en el proyectado como se retomas las relaciones de 2014 y 2015.

La caída del EBIT es a causa de lo recién mencionado.

El impuesto a las ganancias posee un peso relativo pequeño.

B- Aspectos particulares. -

Con anterioridad al armado de los flujos de fondos de *Actitud y Propósito SA*, se especifican aspectos particulares de la valuación, a saber:

- 1- Horizonte temporal del análisis. -
- 2- Moneda en la que se proyectarán los flujos de fondos. -
- 3- Flujos proyectados en pesos o dólares. -

4- Valor Terminal. -

1- Horizonte temporal del análisis. -

El horizonte temporal del análisis es de diez años.

La propuesta del trabajo va en sintonía con la de muchos autores, por ejemplo, Dumrauf, Guillermo (2012) sostiene que las proyecciones deben hacerse en este plazo por los siguientes motivos:

- *Duration*: en las valuaciones, generalmente, se utiliza como rendimiento de libre riesgo la TIR del treasury bond de Estados Unidos, con vencimiento a diez años. Naturalmente se logra un mejor emparejamiento con la vida media ponderada del flujo de caja del negocio cuando este es proyectado a 10 años.
- *Incidencia del valor terminal*: cuando las valuaciones se realizan utilizando un flujo de fondos de cinco años, el valor terminal representa alrededor del 60% del valor de la compañía. Al utilizar un período de diez años, este porcentaje se reduce a 35/40%. Aunque este efecto se debe exclusivamente a la incidencia del interés compuesto, luce mejor que el valor de la compañía este amparado en su mayor parte por una proyección y no por una fórmula.
- *Normalización del flujo de caja*: proyectar a diez años antes que a cinco produce una convergencia más suave a la tasa de crecimiento de largo plazo utilizada en la fórmula del valor terminal (normalmente, PBI más inflación internacional).
- *Los errores de pronóstico del flujo de caja se compensan con el tiempo*: el valor de los errores es mayor cuanto antes se produzcan, pero afortunadamente la capacidad de predicción es mayor al principio. La capacidad de predicción disminuye en el futuro, pero el valor presente de los errores también disminuye.

2- Moneda en la que se proyectarán los flujos de fondos. -

Los flujos de fondos se podrían proyectar en moneda nominal o constante.

Al respecto Dumrauf Guillermo¹⁴ propone que “*siempre que sea posible, proponemos utilizar flujos nominales, ya que obligan a establecer pronósticos de cantidades y evolución*”

¹⁴ Dumrauf, Guillermo. (2012). *Finanzas Corporativas, un Enfoque Latinoamericano*. México: Alfaomega. 2º Ed. Cap. 20. Pag. 637.

de precios que, a su turno, obligaran a un chequeo de consistencia.”

Se seguirá la propuesta del mencionado autor, con lo cual la proyección de flujos de fondos se realizará a moneda nominal, teniendo en cuenta la evolución de las cantidades a vender, como la de los precios de las mismas y de todos los factores intervinientes.

3- Flujos proyectados en pesos o dólares. -

Según Dumrauf Guillermo (2012) existen dos posibilidades a la hora de estimar el flujo de fondos del proyecto.

- 1- Estimar el flujo de fondos y el costo de capital en moneda doméstica, agregando a este último una prima por inflación diferencial con respecto a la inflación internacional (generalmente la inflación de Estados Unidos).
- 2- Estimar el flujo de fondos y el costo de capital en moneda extranjera (generalmente en dólares).

Para el desarrollo del presente se utilizará la segunda opción. El flujo de fondos de la empresa será estimado en moneda doméstica y luego se convertirá al tipo de cambio esperado de cada año utilizando la teoría de la paridad de tasas de interés. Luego el flujo de fondos en dólares será descontado con un costo de capital en dólares para obtener su valor presente.

El mencionado autor justifica este procedimiento por los siguientes motivos:

- Tanto los inversores extranjeros como los inversores domésticos desean medir los rendimientos en una moneda dura, debido a la mayor inflación y al sesgo a la devaluación que tienen las monedas de los países emergentes frente al dólar.
- Los insumos del modelo CAPM, que es el más utilizado para estimar el costo de capital, se encuentran todos nominados en dólares. Por lo tanto, si se usa un costo de capital en dólares, debería utilizarse un flujo de fondos en la misma moneda.
- La estimación del tipo de cambio futuro es muy importante cuando la inversión y su flujo de fondos futuro se planifica en una moneda extranjera. Si bien las ventas se cobran en moneda doméstica, y posiblemente también la mayoría de las erogaciones, el flujo de fondos en dólares para cobrar en el futuro depende de la evolución del tipo de cambio nominal.

4- Valor Terminal. -

Si bien se estipulo un horizonte de valuación de diez años, se espera que la empresa tenga una vida mayor.

Hoy la empresa tiene trece años de vidas, y se espera que alcance su madurez en el año veinte, donde la competencia y la aparición de productos sustitutos harán que las ventas se estabilicen y con ello los resultados y los requerimientos de inversión. Esto también hará que el flujo de efectivo se estabilice y la firma alcance un estado estacionario, Dumrauf, Guillermo (2012).

Una vez que la empresa alcance su estado estacionario es posible calcular su valor terminal como una continuidad de su FCF.

A este cálculo se lo denomina Valor Terminal Económico, o al decir de Nassir Sapag Chain¹⁵, *Valor de desecho económico: Como usualmente el proyecto se evalúa a diez años, lo más probable es que al término de ese período ya se encuentre en un nivel de operaciones estabilizado. Por otro lado, sería posible suponer que la situación del noveno o décimo año es representativa de los que podría suceder a perpetuidad.*

Continúa, el valor de un proyecto en funcionamiento se podrá calcular, en el último momento de su período de evaluación, como el valor actual de un flujo promedio de caja a perpetuidad. En matemáticas financieras, el valor actual de una perpetuidad se calcula por:

$$VA = Flujo / Tasa$$

El autor continúa con el análisis del valor terminal, y comenta que esta ecuación serviría tal cual, para inversiones financieras, pero para una inversión productiva, la única forma de obtener flujos perpetuos es considerando una reserva para enfrentar reposiciones futuras de activos que garanticen mantener la capacidad productiva del proyecto.

Con lo cual concluye diciendo: *el valor actual de una perpetuidad en un proyecto productivo se calcula por:*

$$VA = Flujo - RR / Tasa$$

Donde el RR es la reserva para reposición. Generalmente esta reserva se calcula como la depreciación real de los activos.

Dumrauf Guillermo (2012), expresa que si suponemos que la empresa va a seguir creciendo más allá del período T a una tasa similar a la de la economía en la que opera (la tasa de crecimiento del PBI), esta tasa de crecimiento se incorpora incluyéndola en el denominador de la fórmula del valor continuo.

¹⁵ Nassir Sapag Chain. (2011). Proyectos de inversión. Formulación y evaluación. Chile: Pearson. 2° Ed. Cap. 11. Pag. 236.

$$VA_T = \frac{FCF_{T+1}}{Ku - g}$$

Dónde:

FCF: del inglés free cash flow o flujo libre de fondos.

Ku: tasa de descuento.

g: en general se simboliza la tasa de crecimiento como “g” del inglés growth, crecimiento.

El FCF_{T+1} es igual al FCF en el período T, el crecimiento lo captamos luego incorporando en el numerador la expresión $(1+g)$, como se menciona a continuación.

Al suponer que la empresa crecerá al ritmo del PBI en el largo plazo, su FCF lo hará de la misma manera, con lo cual el numerador de la fórmula del *valor terminal* deberá contener este crecimiento, quedando:

$$VA_T = \frac{FCF_{T+1} \times (1+g)}{WACC - g}$$

En esta expresión se reemplazó al Ku por el WACC.

Por otro lado, si tenemos en cuenta las palabras de Nassir Sapag Chain mencionadas en este mismo apartado, se debería incorporar la reserva por reposición de activos productivos, que es la depreciación del último período, restándola del FCF, con lo cual tendremos:

$$VA_T = \frac{(FCF_{T+1} - D) \times (1+g)}{WACC - g}$$

Dónde:

D: es el valor de la depreciación del período T.

De esta manera se obtiene el valor al momento T de la perpetuidad de los FCF generados por la empresa.

Continuando con el cálculo del valor terminal, teniendo presente que la enorme mayoría de empresas argentinas Pymes poseen una vida limitada, se estipula para el presente trabajo que la empresa generara flujos hasta el año cincuenta desde su creación, teniendo presente que la misma inició sus actividades en el año 2005, se prevé que su vida económica dure hasta el año 2055. Momento en el cual, y a efectos de la presente valuación, dejara de

generar flujos de caja.

Por lo cual el valor terminal se calculará por 26 años más del último flujo de fondos estimado en la valuación.

La metodología a utilizar para el cálculo es la resta de perpetuidades, donde una anualidad equivale a la diferencia entre una perpetuidad inmediata y otra diferida¹⁶

C- Proyección del Flujo de Fondos. -

La proyección de los flujos de fondos tiene la siguiente estructura:

Cuadro 12: Determinación de free cash flow.

¹⁶ Brealey, Richard A, Allen, Franklin y Myers, Steward C. (2010). Principios de Finanzas Corporativas. México: McGraw-Hill. 9º Ed. Cap.3. Pag. 42.

EBIT
+ Depreciación
- Incremento en activo de corto plazo
+ Incremento en pasivo de corto plazo
<u>- Impuestos hipotéticos si no existiera deuda (EBIT x t)</u>
<u>Cash flow operaciones</u>
<u>- Aumento activos fijos</u>
<u>Cash flow inversiones</u>
<u>FREE CASH FLOW</u>

Luego del FCF llegamos al flujo de caja proyectado de la siguiente manera:

Cuadro 13: Determinación de cash flow.

<u>FREE CASH FLOW</u>
Δ Deudas bancarias LP
Δ Incremento en PnCte
+ Gastos financieros
+ Ingresos financieros
+ Otros ingresos
- Intereses
- Inversiones transitorias
- Distribución de utilidades
- Dividendos
<u>Cash flow financiamiento</u>
Otros movimientos de caja
+/- Ajuste ejercicios anteriores
- Impuesto real -Imp hipot
<u>CASH FLOW</u>

La obtención del FCF de la empresa se realizará por intermedio del método de “Monte Carlo”, en el cual, en primer lugar y al decir de Luciano Machain (2011), se definen distribuciones de probabilidad asociadas a cada variable de entrada que tomaran un valor aleatorio, siempre respetando el patrón de dicha distribución.

Segundo, las variables de entrada del modelo no se comportan de manera aislada y esta técnica admite reflejar las relaciones existentes entre sí, es decir la dinámica que las envuelve y engloba.

El autor continúa diciendo que el dinamismo en un modelo de decisión es el movimiento en relación a los elementos integrantes que lo componen de forma tal que ninguna variable actúa de manera aislada, sino que se produce una constante interacción entre factores.

De esta manera se logra generar un modelo de análisis del tipo estocástico.

1- Proyección de EBIT.

Determinación de la *proyección de ventas*, en primer lugar, se generaron tres escenarios con probabilidades de ocurrencia distintos. Luego, a cada escenario se le introdujo cotas

“Valuación por flujo de fondos descontado de empresa Pyme del sector agroindustrial Argentino”

máximas y mínimas para cada uno de los años proyectados, de 2019 a 2028.

De esta manera tenemos generados tres escenarios, “Mejorado”, que posee un 10% de probabilidad de ocurrencia, el escenario “Esperado” con 60% de probabilidad de ocurrencia y finalmente el “Empeorado” que posee un 30% de probabilidad de ocurrencia.

Cada escenario posee un rango de crecimiento porcentual de ventas respecto al año anterior.

Cuadro 14: Escenarios de ventas.

Probabilidad de ocurrencia			Escenarios de Incremento en Ventas					
			10%		60%		30%	
			Mejorado		Esperado		Empeorado	
			90%	100%	0%	60%	60%	90%
			min	Max	min	Max	min	Max
Período	Aleatorio	Aumento de Vas						
2019	0,03	0,01%	8,0%	12,0%	4,0%	8,0%	0,0%	4,0%
2020	0,16	0,01%	6,0%	9,0%	3,0%	6,0%	0,0%	3,0%
2021	0,93	0,01%	3,0%	6,0%	3,0%	6,0%	0,0%	3,0%
2022	0,13	0,01%	3,0%	5,0%	2,0%	4,0%	-1,0%	2,0%
2023	0,00	0,01%	2,5%	3,5%	1,0%	2,5%	-1,5%	1,5%
2024	0,40	0,01%	2,5%	3,5%	1,0%	2,5%	-1,5%	1,5%
2025	0,20	0,01%	2,5%	3,5%	1,0%	2,5%	-1,5%	1,5%
2026	0,70	0,01%	2,5%	3,5%	1,0%	2,5%	-1,5%	1,5%
2027	0,87	0,01%	2,5%	3,5%	1,0%	2,5%	-1,5%	1,5%
2028	0,70	0,01%	2,5%	3,5%	1,0%	2,5%	-1,5%	1,5%

Luego, por intermedio de la función “aleatorio” de la planilla de cálculo se generó las simulaciones necesarias para que el sistema funcione.

De esta manera si el número aleatorio obtenido esta entre el “0,00” y el “0,60”, para los años 2020 y 2021 se generarán un aumento, respecto al año anterior, de entre el 3% y el 6%, si en cambio el año a simular es el 2025, el aumento respecto a 2024 será de entre 1% y 2,5%.

Remitirse a la planilla de cálculo, solapa “Proyección de Ventas”.

Una vez determinada el nivel de ventas proyectado, se pasa a proyectar el *costo de ventas*.

Este, está estipulado como un porcentaje sobre la venta. Este porcentaje se obtiene con la función “aleatorio”, dentro de un rango de valores entre dos cotas preestablecidas.

De esta manera el costo de ventas tendrá un comportamiento asociado al nivel de ventas y podrá moverse en la siguiente dirección:

Cuadro 15: Porcentaje máximo y mínimo de costo de mercadería anual.

Porcentaje de costo de mercadería vendida sobre ventas										
	feb-19	feb-20	feb-21	feb-22	feb-23	feb-24	feb-25	feb-26	feb-27	feb-28
Máximo	75%	75%	72%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
Mínimo	65%	65%	65%	68%	68%	68%	68%	68%	68%	68%

Como se observa la cota máxima va disminuyendo y la mínima aumentando conforme pasa el tiempo. Este comportamiento se debe a que el proceso productivo y el desarrollo de las unidades a fabricar consiguen su madurez, no teniendo que modificar ningún elemento central de ambos.

Remitirse a planilla de cálculo, “Proyecciones”.

A continuación, se establece el régimen proyectado de *bonos fiscales*, el cual es de esperar que no continúe más dentro de cinco años.

El mismo posee un mecanismo de cobros como un porcentaje de a las ventas del período.

Las proyecciones tienen su fundamento en que este porcentaje se va a ir acotando conforme pase el tiempo hasta desaparecer en 2024.

De esta manera se llega a la “Utilidad Bruta” proyectada.

Luego a la misma se le detraen los gastos de Administración, Comerciales y Financieros, estos últimos sin incorporar intereses (solo gastos bancarios y gastos referidos al recupero de bonos de capital).

Así, se llega a los beneficios antes de intereses e impuestos o EBIT (Earnings Before Interest and Taxes), en inglés.

Luego, al EBIT se le descuentan los gastos financieros, se suman los Ingresos financieros y Otros ingresos y de esta manera se obtiene el resultado antes de impuesto.

Calculamos el impuesto proyectado y obtenemos la utilidad neta.

Al trabaja con esta metodología en la cual todas las líneas proyectadas pueden adquirir distintos valores dentro de un rango, con cierta distribución de probabilidad se obtiene en cada simulación una nueva proyección de cada variable.

La secuencia mencionada puede verse en la planilla de cálculos, solapa “ESP y ER”

2- Proyección de Estado de Situación Patrimonial.

De la misma manera se trabaja para obtener el Estado de situación patrimonial o balance proyectado.

- Caja y Bancos: proviene de cash flow proyectado.
- Créditos por ventas: se calcula como las ventas del período por su rotación, la cual toma valores aleatorios entre un rango máximo y mínimo, se le calcula el IVA y se las divide por 365.
- Otros créditos: para su cálculo se toma al IVA diferencial entre las compras que se gravan al 21% y las ventas que tienen alícuota reducida del 10,5%, más los bonos de bienes de capital del período, más un porcentaje de otros créditos sobre ventas.
- Bienes de cambio: se calcula como el costo de la mercadería vendida por su rotación, la cual toma valores aleatorios entre un rango máximo y mínimo, dividido 365.
- Otros Activos: es un porcentaje de las ventas, contiene a las cuentas particulares de los socios.
- Bienes de uso: se toma a los bienes del período anterior menos la depreciación, más las incorporaciones de nuevos bienes de cada período menos su depreciación.
- Depreciación: se obtiene como porcentual de, los bienes del año anterior más la variación de las necesidades de bienes del año en curso.
- Nuevos Bienes de uso: se continúa con el plan de inversiones previsto por la empresa.
- Deudas comerciales: Se calcula partiendo del saldo estimado de compras a realizar, al que se lo ajusta por el plazo de pagos a proveedores, el cual toma valores aleatorios entre un rango máximo y mínimo, más IVA.
- Deudas sociales: Se lo calcula como porcentaje de las ventas.
- Deudas fiscales: Se lo calcula como porcentaje de las ventas.

- Otras deudas no corrientes: corresponde a un plan de pagos de Impuesto a las ganancias. El saldo puede verse en el anexo del plan de pagos, además está expuesto en el Excel, solapa Proyecciones.
- Deudas financieras: Se espera que la empresa mantenga su plan de inversiones hasta 2020. Luego es de esperar que mantenga un stock de deuda de alrededor de 6,5 M de pesos. Las mismas deberían quedar en torno al 4% sobre ventas. Respecto al costo de la deuda, el mismo es el promedio ponderado del costo de cada financiamiento respecto al total de deuda hasta el período 2020, y luego se proyecta un costo de deuda fijo, decreciente.

De esta manera se proyectan los rubros del Estado de situación patrimonial y se obtiene el Balance proyectado.

La secuencia mencionada puede verse en la planilla de cálculos, solapa “ESP y ER”

3- Proyección de los FCF.

A partir de la información proyectada del Estado de situación patrimonial y del Estado de Resultados se proyecta el FCF de la siguiente manera:

Cuadro 16: Determinación de free cash flow.

EBIT
+ Depreciación
- Incremento en activo de corto plazo
+ Incremento en pasivo de corto plazo
<u>- Impuestos hipotéticos si no existiera deuda</u>
<u>Cash flow operaciones</u>
- Aumento activos fijos
Bs de uso al cierre (+)
Bs de uso al inicio (-)
Depreciación (+)
<u>Inversiones (+)</u>
<u>Cash flow inversiones</u>
<u><u>FREE CASH FLOW</u></u>

De esta manera se obtienen los FCF proyectados para los años 2019 a 2028.

Se debe realizar una cantidad de simulaciones como para poder determinar el valor promedio de los FCF.

Para esto se utiliza la función “Tabla de datos” de la planilla de cálculos, se realizan 5.000 simulaciones y se obtienen los FCF promedios de las 5.000 interacciones de todas las variables.

Este FCF promedio es el que se descontara al WACC de la empresa para obtener el valor de la misma.

Remitirse a planilla de cálculo, “Monte Carlos FCF”.

3- **Determinación del WACC¹⁷:-**

Su traducción literal es “Costo promedio ponderado del capital”.

¹⁷ WACC proviene de la lengua inglesa y es la sigla de las palabras Weighted Average Cost of Capital.

Al respecto Nassir Sapag Chain¹⁸ expresa, *el costo de capital representa la tasa de retorno exigida a la inversión realizada en un proyecto, para compensar el costo de oportunidad de los recursos destinados a él y el riesgo que deberá asumir. Con ella se descontarán los flujos futuros proyectados para calcular su valor actual neto.*

Como lo indica Fernandez Pablo¹⁹, *para calcular el valor de la empresa mediante este método, se realizara el descuento (la actualización) de los free cash flow utilizando el costo promedio ponderado de la deuda y acciones o costo promedio ponderado de los recursos (WACC).*

$$\text{WACC} = K_d (1-t) \frac{D}{(D+E)} + K_e \frac{E}{(D+E)}$$

Dónde:

Kd: costo promedio ponderado de deuda.

t: tasa efectiva de impuestos.

Ke: rentabilidad exigida por el inversionista.

E: capital propio. (Equity, en inglés).

D: monto de la deuda.

El mismo autor²⁰, sostiene que *el WACC es un promedio ponderado de dos magnitudes bien diferentes:*

- *Un coste: el coste de la deuda*
- *Una rentabilidad exigida a las acciones (Ke). Aunque al Ke se lo denomina con frecuencia “coste de las acciones” existe una gran diferencia entre un coste y una rentabilidad exigida.*

Por consiguiente, el WACC no es ni un coste ni una rentabilidad exigida, sino un promedio ponderado entre un coste y una rentabilidad exigida.

A- Determinación de la rentabilidad exigida por el inversionista (Ke).

Para la determinación de la rentabilidad exigida por el inversionista se utilizará el método CAPM. Su denominación proviene de la lengua inglesa y es la sigla de las palabras *capital*

¹⁸ Nassir Sapag Chain. (2011). *Proyectos de inversión. Formulación y evaluación*. Chile: Pearson. 2° Ed. Cap. 11. Pag. 372.

¹⁹ Fernández Pablo. (2012). *Valoración de Empresas, como medir y gestionar la creación de valor*. España: Gestión 2000. 3° Ed. Cap. 1. Pag. 47.

²⁰ Fernández Pablo. (2012). *Valoración de Empresas, como medir y gestionar la creación de valor*. España: Gestión 2000. 3° Ed. Cap. 1. Pag. 47.

asset pricing model. Su traducción literal es “Modelo de valoración de activos de capital

El cual determina que la mencionada rentabilidad se obtiene de la siguiente forma:

$$K_e: R_f + (R_m - R_f) * \beta + RP$$

Dónde:

K_e : tasas de rentabilidad esperada por el accionista.

R_f : tasa libre de riesgo.

R_m : prima por riesgo de mercado.

β : coeficiente beta.

RP : riesgo país

Su cálculo se encuentra en la planilla de cálculos, solapa “WACC”

Tasa de libre riesgo

La tasa de libre riesgo más utilizada es la del bono del tesoro de Estados Unidos con vencimiento a 10 años (Dumrauf 2012)

La ventaja de la utilización de este bono es que la duración del mismo se encuentra emparejada con la de los flujos de fondos proyectados, los cuales son a 10 años.

El dato de la tasa de libre riesgo puede ser obtenido de diversas fuentes, para este caso se utilizara el servicio de “Investing.com”²¹.

A la fecha de corte de la valuación la tasa se encuentra en **2,741%**

Tasa de Mercado

El término “prima de riesgo de mercado (R_m)” (market risk Premium, en inglés) cuesta entenderlo porque se utiliza para definir tres conceptos distintos:

1- *La rentabilidad incremental que un inversor exige a las acciones por encima de la renta fija sin riesgo. Ésta es la acepción más útil porque es la que nos sirve para calcular la rentabilidad exigida a las acciones. A este concepto es al que nos referimos como prima de riesgo de mercado (market risk Premium).*

2- *La diferencia entre rentabilidad histórica de la bolsa (de un índice bursátil) y la rentabilidad histórica de la renta fija. Éste es un dato histórico informativo que puede resultar*

²¹ Investing (2018). Rentabilidad del bono de Estados Unidos 10 años España.
<https://es.investing.com/rates-bonds/u.s.-10-year-bond-yield>

más o menos interesante. Nos referimos a él como “rentabilidad diferencial”.

3- El valor esperado de la diferencia entre rentabilidad futura de la bolsa y la rentabilidad futura de la renta fija. Nos referimos a esta expectativa como “expectativa de la rentabilidad diferencial”²².

En la valuación de *Actitud y Propósito SA* se entiende a la prima de mercado o tasa de mercado como el apartado 1 recién descripto.

El mismo autor continua diciendo, *determinar la prima de riesgo del mercado tiene dos problemas: el primero y más importante es que no es igual para todos los inversores; el segundo es que es un dato no observable*²³.

Para la determinación de la tasa de mercado se utilizará un trabajo de investigación realizado por Fernández Pablo del IESE Business School, donde se realizó una encuesta sobre la tasa de libre riesgo y la prima de riesgo de mercado utilizada en 2018 para 59 países.

El resultado de la encuesta arrojó que el “Rm” utilizado en Estados Unidos es de **5,4%**, en España del 6,7%, en Alemania es del 5,3% y en Argentina del 13,9%, entre otros.

Para la determinación de la tasa de rentabilidad exigida por el accionista utilizaremos la prima obtenida del mercado de Estados Unidos.

El documento expresa que, en una encuesta realizada a 116 profesores de finanzas en América del Norte, el 90% respondió que la prima de riesgo de mercado para los próximos 30 años oscilará entre 3% y 7%.

El dato anterior será considerado como las cotas máximas o mínimas que podría tener la PM para la proyección del valor de la firma.

Por su parte las tasas de libre riesgo obtenidas en los distintos países son: Estados Unidos es de 2,8%, en España del 2,1%, en Alemania es del 1,4% y en Argentina del 9,3%, por citar los mismos casos anteriores.

Como puede verse, la tasa utilizada en el mercado estadounidense está en sintonía con la propuesta en el presente trabajo.

Se concluye este apartado con una cita al libro de Fernández, Pablo donde menciona una

²² Fernández Pablo. (2012). *Valoración de Empresas, como medir y gestionar la creación de valor*. España: Gestión 2000. 3° Ed. Cap. 24. Pag. 575.

²³ Fernández Pablo. (2012). *Valoración de Empresas, como medir y gestionar la creación de valor*. España: Gestión 2000. 3° Ed. Cap. 24. Pag. 576.

anécdota de un amigo argentino, profesor del IAE de Buenos Aires, que les dice a sus alumnos que existe un nuevo método para el cálculo de la prima de mercado en empresas familiares denominado CQP, iniciales de ¿Cuánto quieres, papa? En definitiva, tiene poco sentido hablar de una prima de mercado, sí tiene sentido hablar de prima de riesgo de cada inversor, con lo cual toma sentido el CQP.

Coefficiente Beta

Dado de *Actitud y Propósito SA* no es una empresa que coticen sus acciones en bolsa, no posee un coeficiente beta calculable.

Para la determinación del coeficiente Beta se pueden utilizar distintas alternativas, a los fines del presente trabajo se realizará el desarrollo de dos alternativas para la obtención del mencionado coeficiente, para luego optar por uno de ellos.

Alternativa A) Beta comparable. -

Alternativa B) Beta cualitativo. -

Alternativa A)

Técnica del beta comparable, la cual es explicada por Dumrauf Guillermo en el capítulo 8 de su libro “Finanzas Corporativas, un enfoque latinoamericano”.

La empresa comparable que podría utilizarse sería “*Agrometal SA*” dado que la misma cumple con los requisitos necesarios, a saber:

- Opera en la misma industria.
- Vende a los mismos clientes.
- Vende en los mismos mercados.
- Se encuentra en la misma ubicación geográfica.

La beta de “*Agrometal SA*”, puede ser obtenida de diferentes fuentes. A tal caso, se podrían utilizar los datos brindados por el IAMC (instituto argentino de mercado de capitales), en sus informes diarios.

El mismo informa que la beta de “*Agrometal SA*” al primero de marzo de 2018 es de **1,22**

El beta observado de la comparable se encuentra apalancado, con lo cual se debe convertir el beta apalancado de la comparable en un beta desapalancado, para ello se utilizara la

metodología descrita por Dumrauf, Guillermo en su libro Finanzas Corporativas, un enfoque latinoamericano, 2º edición en el capítulo 8, página 249

Desapalancamiento de Beta

$$\beta_u = \frac{\beta_e}{1 + \frac{D(1-t)}{E}}$$

Como se mencionó, al 01 de marzo de 2018, Agrometal SA presentaba un Beta de 1,22 según el informe diario del IAMC²⁴.

La deuda de Agrometal SA es obtenida de sus estados contables anuales presentados y publicados en la Comisión Nacional de Valores.

A marzo de 2018 la mencionada empresa presentaba una deuda de \$ 269.908.112 de pesos. La misma puede ser observada desde la página web de la Comisión Nacional de Valores.

La determinación de su Capital (Equity) se obtiene del producto entre el precio de sus acciones en el mercado, por la cantidad de acciones en circulación.

De esta manera y según los datos obtenidos de *Investing.com*²⁵, la empresa posee al primero de marzo de 2018, 75.433.920 acciones en circulación a un precio de \$ 20,15.

Con lo cual su “Equity” es de \$ 1.519.993.488

La tasa de impuestos a las ganancias es del 35%.

Con lo cual el beta desapalancado es el siguiente:

$$\beta_u = \frac{\beta_e}{1 + \frac{D(1-t)}{E}} = 1,094$$

Dónde:

Bu: beta desapalancado.

Be: beta apalancado.

D: monto de la deuda.

E: capital propio. (Equity....).

²⁴ Instituto argentino de mercado de capitales, resumen mensual. Recuperado de http://iamcmediamanager.prod.ingecloud.com/MediaFiles/IAMC/2018/2_8/0/11/19/725792.pdf (recuperado el 24 de abril de 2018)

²⁵ Investing (2018). Datos de Agrometal. <https://es.investing.com/equities/agrometal>.

t: tasa efectiva de impuestos.

Luego de desapalancar el beta del comparable, se procede a *re apalancar* al coeficiente con los datos de la *Actitud y Propósito SA*

La fórmula propuesta es la siguiente:

$$\beta_e = \beta_u * 1 + \frac{D(1-t)}{E} 1,596$$

Para el cálculo del beta apalancado de *Actitud y Propósito SA*, necesariamente, se deberá que conocer su valor de mercado dado que necesitamos la relación D/E.

La deuda de la empresa se conoce, lo que no se conoce es el valor del capital.

Aquí se presenta el problema de la circularidad, para obtener el valor de la firma debo descontar sus flujos de fondos a una tasa (WACC), para poder determinar el WACC debo conocer la relación D/E. Por definición el valor de la firma es igual a la suma de su deuda más su capital, $V=D+E$, por lo tanto, se podría despejar E, restando la deuda al valor de la firma.

El problema de la circularidad es tratado por Dumrauf Guillermo en el capítulo 20 de su libro “Finanzas corporativas un enfoque latinoamericano”, donde en la página 645 titula:

¿Cómo estimar el costo del capital del accionista cuando no hay valores de mercado? El problema de la circularidad.

El problema que plantea es que *el valor de mercado de las acciones (E) es un insumo necesario en la fórmula del beta apalancado, que a su vez, es necesario para determinar el costo de capital accionario (ke) en la fórmula del CAPM. Al mismo tiempo, el flujo de fondos del accionista, descontado con ke, debe generar el mismo valor de mercado de las acciones “E” utilizando en la fórmula del Beta.*

El valor de la compañía, si es calculado utilizando el método del free cash flow, surge del descuento de este con el wacc.

Finalmente debe verificarse que $E=V-D$ ²⁶.

Concluye diciendo que el valor de E, debe satisfacer en simultaneo las siguientes ecuaciones.

²⁶ Dumrauf, Guillermo. (2012). *Finanzas Corporativas, un Enfoque Latinoamericano*. México: Alfaomega. 2º Ed. Cap. 20. Pag. 645.

Cuadro 17: Ecuaciones a satisfacer con el valor de la empresa.

$$\begin{aligned}\beta_u &= \frac{\beta_e}{1 + \frac{D(1-t)}{E}} \\ E &= V - D \\ k_e &= r_f + E(r_m) - r_f \beta_e \\ WACC &= k_d(1-t) \cdot D/(E+D) + k_e \cdot E/(E+D) \\ V &= \sum \frac{FCF}{(1+WACC)^t} \\ E &= \sum \frac{ECF}{(1+k_e)^t}\end{aligned}$$

El autor, en el libro mencionado, plantea una solución al problema de la circularidad para su resolución en cuatro pasos, a saber:

Paso 1. Estimar el FCF

Paso 2. Determinar el Beta desapalancado del comparable.

Paso 3. Introducir un valor “semilla”.

Consiste en introducir un valor que satisfaga simultáneamente las siguientes ecuaciones:

$$E = V - D$$

$V = \sum \frac{FCF}{(1+WACC)}$

Paso 4. Utilizar la función “solver” para resolver el problema.

Mediante la herramienta “solver” existente en una planilla de cálculo, se podrá resolver el problema de la interpolación lineal en unos segundos.

De esta manera se obtendrá un valor de “E” tal que, al mismo tiempo, resuelva el cociente D/E en la fórmula para apalancar el “beta” del comparable, y se obtenga un beta apalancado que nos permita calcular el ke necesario para la determinación del WACC, que se utilizara para determinar el valor de la empresa (“V”), descontando los FCF a este WACC.

Por otro lado, este valor de la empresa “V”, deberá ser tal que al descontarle la deuda nos dé el valor de “E” introducido como “semilla”.

Alternativa B)

Además del método recién mencionado para el cálculo del coeficiente beta existen métodos cualitativos.

Fernández, Pablo (2012) menciona que, dada la poca estabilidad de las betas y el escaso significativo de las betas históricas, cada vez hay más empresas que recurren al cálculo cualitativo de la beta.

El autor menciona el método NODERFALASE (iniciales de los parámetros que considera para evaluar el riesgo de cada proyecto o empresa) para estimar el beta.

Explica que cada parámetro se puntúa de 1 a 5 según su contribución al riesgo. También que es preciso definir la ponderación de cada parámetro. Luego se multiplica la ponderación del parámetro por su puntuación, se suman las puntuaciones y se multiplica por un coeficiente, generalmente 0,5. Para que de este modo el beta oscile entre 0,5 y 2,5. Si se utilizara un parámetro igual a 0,6 entonces la beta podría oscilar entre 0,6 y 3,0.

Por intermedio de este método se calcula el riesgo que creen los directivos tiene la empresa, luego se comparan los resultados con el método cuantitativo del beta comparable.

Para la determinación del Beta “cualitativo”, se le solicito al CEO y a los gerentes (Comercial, Finanzas, Operaciones y Desarrollo) de la compañía que completaran el siguiente cuadro del riesgo que posee la Empresa.

Cuadro 18: Determinación cualitativa del coeficiente beta.

“Valuación por flujo de fondos descontado de empresa Pyme del sector agroindustrial Argentino”

Ponderación	<i>Puesto en la empresa</i>		Riesgo Estimado de 1 a 5	Riesgo ponderado
	N	Negocio: sector/producto		0,00
	O	Apalancamiento operativo		0,00
	D	Directivos		0,00
	E	Exposición a otros riesgos (divisas...)		0,00
	R	Riesgo país		0,00
	F	Flujos. Estabilidad.		0,00
	E	Endeudamiento asignado.		0,00
	L	Liquidez de la inversión.		0,00
	A	Acceso a fuentes de fondos		0,00
	S	Socios.		0,00
	E	Estrategia.		0,00
<u>0%</u>				<u>0,00</u>
Beta de los recursos propios			0,5	0

Se deberá primero darle a cada parámetro una ponderación estimada, que en conjunto sumen el 100%, luego deberán puntuar al riesgo de cada parámetro con un valor que se encuentre en la escala de 1 a 5.

De esta manera el 1 significara que, para quien evalúe, ese parámetro posee escasa contribución al riesgo, si al contrario la puntuación es de 5, entenderá que el parámetro posee alta ponderación al riesgo de la empresa.

Cuadro 19: Escala de puntuación del riesgo.

Riesgo				
bajo	normal	notable	alto	muy alto
1	2	3	4	5

Luego se realiza la suma ponderada de los parámetros (entre su ponderación y su contribución al riesgo) y al resultado se lo multiplica por 0,50 para que el resultado final este entre los valores 0,50 y 2,50.

Una vez obtenidos los cinco coeficientes betas cualitativos, los mismos son ponderador por el rango de las gerencias y del CEO de la compañía, obteniendo así el valor de beta

cualitativo.

Comparación entre *Beta* cualitativa y cuantitativa.

A continuación, se expone cuadro comparativo del coeficiente Beta calculado por ambos métodos.

Cuadro 20: Comparación de betas calculadas.

<u>Comparación de Beta cuantitativas y cualitativas</u>		
	<u>Agrometal</u>	<u>Actitud y Propósito</u>
Beta desapalancada	1,126	0,988
Beta apalancada	1,220	1,442
Beta comparable apalancada		1,643
Deuda Financiera	\$ 194.446.167	\$ 20.628.455
Valuación (valor acción)	\$ 20,15	
Cantidad de Acciones	\$ 75.433.920	
Equity	\$ 1.519.993.488	\$ 30.878.155
t	35%	31%
Be	1,220	1,442
Dx (1-t)	\$ 126.390.009	\$ 14.166.333
e	\$ 1.519.993.488	\$ 30.878.155
Dx (1-t) / E	\$ 0,0832	\$ 0,4588
1 + Dx (1-t) / E	1,0832	1,4588
Bu (sin deuda)	1,126	0,988

¿Qué método se utilizará para la determinación del coeficiente beta?

En la realización del presente trabajo se utiliza el cálculo del coeficiente beta *cualitativo*.

La razón de la elección radica en que el cálculo del beta según técnica del comparable presenta más dudas que certezas.

Se pueden mencionar, por ejemplo, los inconvenientes planteados por Dumrauf, Guillermo (2010):

- Las betas varían a lo largo del tiempo, ya que las acciones pueden cambiar su riesgo de mercado, y son actualizados con diferente periodicidad por las empresas que brindan servicios de cálculo del Beta.
- Los servicios financieros que proveen los Betas toman diferentes intervalos de medición, pero no está claro cuál es el intervalo ideal de medición, diario, semanal mensual, etc.

- Es muy difícil calcular en Beta sectorial representativo, ya que existe una fuerte dispersión intersectorial.

Cuando, además, el cálculo se realiza en países emergentes los problemas son mucho mayores, entre ellos pueden citarse:

- La escasa capitalización de las bolsas.
- Los índices de mercado muchas veces no son representativos, debido a que han tenido muchos cambios en su composición, lo que provoca inestabilidad en los Betas.
- Liquidez: cotizaciones infrecuentes de algunas compañías.
- Ausencia de datos estadísticos.
- Alta volatilidad.

Por otro lado, pero en el mismo sentido, Fernandez, Pablo (2012) sostiene que se pueden cometer errores enormes al utilizar betas calculadas con datos históricos (pag 524).

Luego, el mismo autor, en el capítulo 23 del mismo libro enumera siete razones por las que considera un error utilizar las betas calculadas con datos históricos, y menciona:

- 1- Porque las betas calculadas con datos históricos cambian mucho de un día para otro.
- 2- Porque las betas calculadas dependen de que índice bursátil se tome como referencia.
- 3- Porque las betas calculadas dependen mucho de qué período histórico se utilice para su cálculo.
- 4- Porque las betas calculadas dependen de que rentabilidades se utilicen para su cálculo.
- 5- Porque, con mucha frecuencia, no sabemos si la beta de una empresa es superior o inferior a la beta de otra empresa.
- 6- Porque las betas calculadas tienen muy poca relación con la rentabilidad posterior de las acciones.
- 7- Porque la correlación de las regresiones que se utilizan para calcular las betas son muy pequeñas.

Por estas razones es que se utilizara el cálculo cualitativo del coeficiente beta para la determinación del costo del capital.

Riesgo País

*Los riesgos asociados a una inversión en un mercado emergente difieren significativamente de los que están asociados a una inversión similar en Estados Unidos. Estos están fuertemente relacionados con una serie de factores intrínsecos que incluyen:*²⁷

- *Inestable desempeño macroeconómico: alta inflación, devaluaciones agudas, déficit fiscal, crecimiento irregular del PBI.*
- *Control de flujo de capitales.*
- *Cambios en los marcos jurídicos de los contratos y las regulaciones.*
- *Expropiaciones.*
- *Transferencia*²⁸.
- *Corrupción, fraude.*
- *Disturbios civiles.*

El autor recién citado, sostiene que existen dos alternativas para incorporar al análisis el riesgo adicional propio de los mercados emergentes:

- a- Incorporación del riesgo en el costo de capital.
- b- Incorporación el riesgo país en el flujo de efectivo.

En la elaboración del presente trabajo se utilizarán el método a, incorporando una prima de riesgo al costo del capital.

Un trabajo realizado por *Carlos E. Martínez, Juan S. Ledesma y Alfredo O. Russo* denominado “Particularidades del Modelo de Fijación de precios de Activos de Capital (CAPM) en Mercados Emergentes”, reúne la opinión de diversos autores sobre la adecuación y validez del mencionado modelo en mercados emergentes.

El mismo comenta que *a la hora de valorar activos, los inversores institucionales sostienen que los países emergentes son más riesgosos y, por lo tanto, los mayores rendimientos esperados de las inversiones en estos países se pueden expresar a través de lo que se denomina “riesgo País”* (Martínez, Ledesma & Russo, 2013).

Del trabajo mencionado podemos citar el pensamiento de Godfrey y Espinosa, para ejemplificar la postura de no incorporar en forma directa la prima por riesgo país al modelo

²⁷ Dumrauf, Guillermo. (2012). *Finanzas Corporativas, un Enfoque Latinoamericano*. México: Alfaomega. 2º Ed. Cap. 8. Pag. 253.

²⁸ *El riesgo de transferencia corresponde a la incapacidad general de los deudores de un país determinado de cumplir con sus obligaciones financieras, debido a la falta de disponibilidad de la moneda en la cual esta denominada la obligación, independientemente de la condición financiera particular del deudor.*

CAPM.

Godfrey y Espinosa (1996) argumentan que la inclusión de una Prima por riesgo país en la ecuación del CAPM produce una duplicación del riesgo, ya que parte del riesgo representado por la prima de riesgo país podría estar presente dentro de la Prima por riesgo de mercado (Martínez et al., 2013).

Godfrey y Espinosa (1996) proponen, para evitar la duplicación del riesgo, ajustar el producto del Beta País por el Beta del proyecto, por un cierto factor.

Para ello proponen multiplicar por 0,6 la relación de las volatilidades del mercado de capitales local con el de Estados Unidos, y al mismo tiempo, suponer que la correlación entre los rendimientos de los mercados de capitales de los países involucrados es igual a 1.

Al respecto Guillermo Dumrauf menciona:

Este enfoque, sin bien busca evitar la doble contabilización del riesgo país, tiene como inconvenientes:

- a) La dificultad para estimar una prima por riesgo de mercado doméstica, debido a la corta extensión de las series.*
- b) En períodos de estabilidad del riesgo país, la capacidad que tiene para explicar la prima doméstica suele ser muy baja.²⁹*

La alternativa de inclusión del riesgo país como un premio extra en el costo del capital accionario constituye el procedimiento habitual adoptado por los practicantes (Dumrauf, 2012)

A los fines de la determinación del costo del capital en el presente trabajo, se utilizará la metodología de incorporación del riesgo país al cálculo del CAPM.

B- Determinación de Kd.

El costo de la deuda

En la valuación de las deudas bancarias se plantea el tema de si la tasa contractual de las mismas es representativa de las tasas del mercado vigentes a la fecha de valuación. Si este

²⁹ Dumrauf, Guillermo. (2012). *Finanzas Corporativas, un Enfoque Latinoamericano*. México: Alfaomega. 2º Ed. Cap. 8. Pag. 256.

fuera el caso, puede tomarse su valor nominal. Particularmente en las de corto plazo, puede considerarse este tratamiento. Si este no fuera el caso, debería procederse a ajustar el valor de la deuda en caso de diferencias entre tasas contractuales y de mercado, utilizando como guía las tasas de mercado que informa BCRA diariamente (ej, tasas de primera línea) y que se publican en los principales diarios de negocios³⁰.

Fernández comenta algo parecido, *Al no haberse contratado la deuda al tipo de interés de mercado, el valor de mercado de la deuda es distinto de su valor contable. Para calcular el valor de mercado, hay que actualizar al tipo de interés de mercado los flujos anuales que se generan.*³¹

Para el caso específico de Actitud SA, el costo de la deuda en pesos, es representativo al costo de mercado.

No obstante, se menciona que en mayo de 2018 las tasas sufrieron un aumento de más del 10%, pasando de tasas de 25% a tasas del 35%, dependiendo de la asistencia financiera.

Este corrimiento de tasas fue causado por la corrida cambiaria que “obliga” al Banco Central a fijar una tasa de pases de referencia del 40%.

Ahora bien, al descontarse flujos en dólares se necesita una tasa de referencia en dólares.

A la fecha la tasa de mercado representativa en dólares oscila entre 7% y un 10%.

A la fecha de corte de la valuación la tasa en dólares de referencia del mercado es del 8%.

4- **Conversión de los FCF de moneda doméstica a dólares. -**

Como se mencionó anteriormente en este mismo capítulo la valuación se realizó en moneda doméstica y luego se convirtió en dólares.

Para ello asumiremos que se cumple la PTI³², y utilizaremos las curvas de rendimientos de los bonos argentinos en pesos y en dólares con el procedimiento descrito por Dumrauf Guillermo en su libro “finanzas Corporativas un enfoque Latinoamericano” pag 655.

Como los bonos pertenecen al mismo emisor y solo difiere la moneda en la que fueron emitidos a partir de la diferencia de rendimientos podemos estimar el tipo de cambio esperado³³.

³⁰ Dumrauf Guillermo. Ucema.edu.ar. https://www.ucema.edu.ar/u/gl24/nc/Nota_4_DCF_caso_general.pdf

³¹ Fernández Pablo. (2012). *Valoración de Empresas, como medir y gestionar la creación de valor*. España: Gestión 2000. #º Ed. Cap. 11. Pag. 306.

³² Teoría de paridad de tasas de interés.

³³ Dumrauf, Guillermo. (2012). *Finanzas Corporativas, un Enfoque Latinoamericano*. México: Alfaomega. 2º Ed. Cap. 20. Pag. 656.

Los datos son obtenidos del informe que realiza mensualmente “Banlanz Capital” el cual puede encontrarse en los anexos del trabajo.

A continuación, se muestran las curvas de rendimiento de los bonos en pesos y en dólares emitidos por Argentina a marzo de 2018.

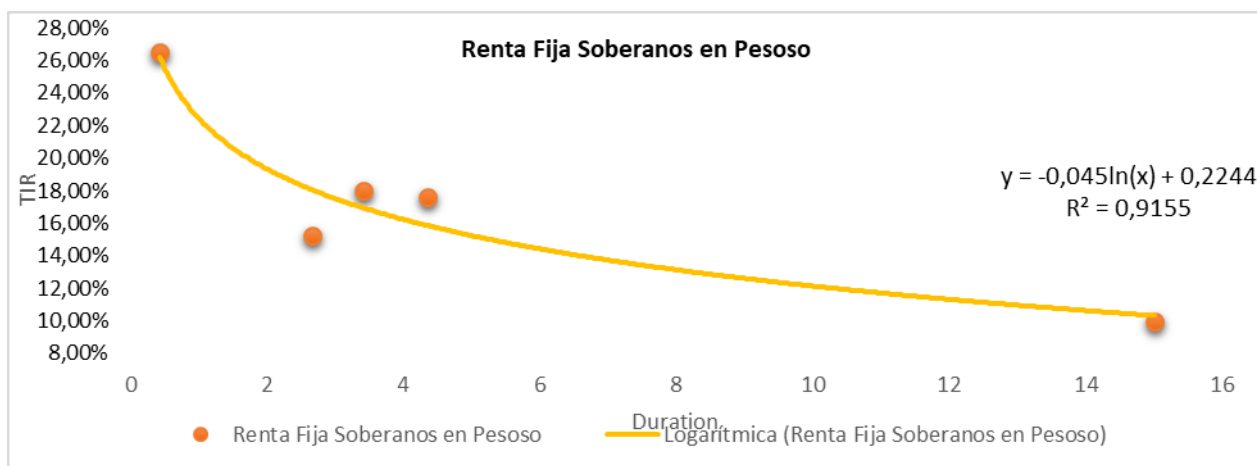
Cuadro 21: Rendimiento de bonos en pesos.

Renta Fija Soberanos en Pesos

Bono	Ticker	TIR	Duration
TASA FIJA 2018	TS18	26,52%	0,43
TASA FIJA 2021	TO21	15,26%	2,67
TASA FIJA 2023	TO23	18,00%	3,41
TASA FIJA 2026	TO26	17,59%	4,36
para estirar la línea de tendencia.		10,00%	15,00

Gráfico 9: Curva de rendimiento de bonos en pesos.

“Valuación por flujo de fondos descontado de empresa Pyme del sector agroindustrial Argentino”

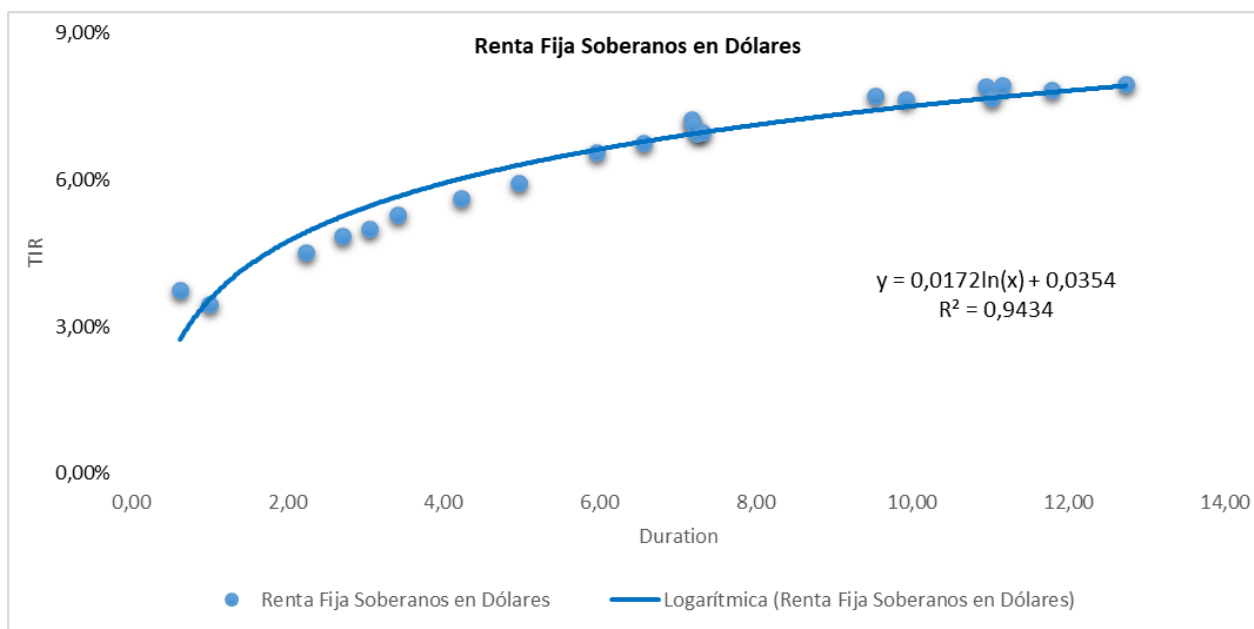


Fuente: Elaborado por el autor. Abril de 2019.

Cuadro 22: Rendimiento de bonos en dólares.

Renta Fija Soberanos en Dólares			
Bono	Ticker	TIR	Duration
Bonar 2018	AN18	3,75%	0,63
Global 2019	AA19	3,47%	1,00
Bonar 2020	AO20	4,51%	2,24
Global 2021	AA21	4,86%	2,71
Bonar 2024	AY24	4,99%	3,05
Global 2022	A2E2	5,30%	3,41
Bonar 2025	AA25	5,95%	4,97
Global 2026	AA26	6,57%	5,95
Global 2027	A2E7	6,76%	6,56
Global 2023	A2E3	5,63%	4,22
Global 2028	A2E8	6,94%	7,23
Global 2048	AE48	7,85%	11,78
Discount 2033 ARL	DIYO	7,47%	7,13
Discount 2033 USL	DIAO	7,70%	7,09
Discount 2033 ARL	DICA	7,25%	7,17
Discount 2033 USL	DICY	7,15%	7,19
Global 2028	AL28	6,98%	7,31
Bonar 2037	AA37	7,73%	9,53
Global 2036	AL36	7,65%	9,92
PAR USD USL	PAYO	8,16%	10,86
PAR USD ARL	PAAO	7,83%	10,97
PAR USD ARL	PARA	7,91%	10,94
PAR USD USL	PARY	7,68%	11,02
Global 2046	AA46	7,93%	11,15
Global 2117	AC17	7,95%	12,73

Gráfico 10: Curva de rendimiento de bonos en dólares.



Fuente: Elaborado por el autor. Abril de 2019.

Como puede observarse los bonos en pesos prometen mayores rendimientos que los bonos en dólares, la diferencia se explica por el riesgo de devaluación y por qué reflejan la opinión del mercado sobre el tipo de cambio futuro.

Con los valores de las ecuaciones pueden obtenerse los rendimientos para la duration en momentos enteros del tiempo.

Partiendo de la siguiente ecuación se podrá determinar el tipo de cambio futuro que refleja la opinión del mercado

$$TC_n = TC_0 \frac{(1 + i_{\$})^n}{(1 + i_{US\$})^n}$$

Primero se obtienen los rendimientos esperados para cada año, tanto para bonos en dólares como en pesos, y luego utilizando la formula anterior se estima el tipo de cambio futuro, con el cual se transformarán los FCF en pesos a dólares.

Cuadro 23: Ecuaciones de curva de bonos en pesos y dólares.

“Valuación por flujo de fondos descontado de empresa Pyme del sector agroindustrial Argentino”

$y = 0,0172 \times \ln(x) + 0,0345$					
Ecuación de curva en dolares a tasa fija					
Años	y:	0,0172	x	$\ln(x)$	+ 0,0345 = Tasa USD
1	y:	0,0172	x	0,00	+ 0,0345 = 0,03450
2	y:	0,0172	x	0,69	+ 0,0345 = 0,04642
3	y:	0,0172	x	1,10	+ 0,0345 = 0,05340
4	y:	0,0172	x	1,39	+ 0,0345 = 0,05834
5	y:	0,0172	x	1,61	+ 0,0345 = 0,06218
6	y:	0,0172	x	1,79	+ 0,0345 = 0,06532
7	y:	0,0172	x	1,95	+ 0,0345 = 0,06797
8	y:	0,0172	x	2,08	+ 0,0345 = 0,07027
9	y:	0,0172	x	2,20	+ 0,0345 = 0,07229
10	y:	0,0172	x	2,30	+ 0,0345 = 0,07410

$y = -0,045 \times \ln(x) + 0,2244$					
Ecuación de curva en pesos a tasa fija					
Años	y:	-0,045	x	$\ln(x)$	+ 0,2244 = Tasa \$
1	y:	-0,045	x	0,00	+ 0,2244 = 0,22440
2	y:	-0,045	x	0,69	+ 0,2244 = 0,19321
3	y:	-0,045	x	1,10	+ 0,2244 = 0,17496
4	y:	-0,045	x	1,39	+ 0,2244 = 0,16202
5	y:	-0,045	x	1,61	+ 0,2244 = 0,15198
6	y:	-0,045	x	1,79	+ 0,2244 = 0,14377
7	y:	-0,045	x	1,95	+ 0,2244 = 0,13683
8	y:	-0,045	x	2,08	+ 0,2244 = 0,13083
9	y:	-0,045	x	2,20	+ 0,2244 = 0,12552
10	y:	-0,045	x	2,30	+ 0,2244 = 0,12078

Cuadro 24: Determinación de tipo de cambio futuro.

Tipo de cambio - determinación por PTI					
28/2/2017		\$	20,35		
Años	TdC hoy	Coef Ajuste	TdC Futuro	al	
1	\$ 20,35	1,18	\$ 24,09	28/2/2018	
2	\$ 24,09	1,14	\$ 27,46	28/2/2019	
3	\$ 27,46	1,12	\$ 30,63	28/2/2020	
4	\$ 30,63	1,10	\$ 33,63	27/2/2021	
5	\$ 33,63	1,08	\$ 36,48	27/2/2022	
6	\$ 36,48	1,07	\$ 39,16	27/2/2023	
7	\$ 39,16	1,06	\$ 41,69	27/2/2024	
8	\$ 41,69	1,06	\$ 44,05	26/2/2025	
9	\$ 44,05	1,05	\$ 46,24	26/2/2026	
10	\$ 46,24	1,04	\$ 48,24	26/2/2027	

5- **Valor de Actitud y Propósito SA.-**

Una vez determinado el FCF en dólares para el período 2019 – 2028 solo resta obtener el valor actual del este, descontado al WACC.

Para ello se utiliza la función “VNA” de la planilla de cálculo y de esta manera se obtiene el valor de la empresa a marzo de 2018.

Por supuesto el “valor” de la empresa no puede ser bajo ningún punto de vista un valor “finito”. Luego de haber realizado paso a paso la valoración y de interpretar todos aquellos insumos que la generan es importante determinar que la misma estará dentro de un rango de valores, o que el valor de la empresa está en torno a un determinado valor y bajo determinadas circunstancias.

Por lo mencionado, y luego de haber realizado varias simulaciones (como se explica en el punto siguiente), se determinó que la empresa posee a la fecha de corte un valor en torno a los USD 4.870.00

Además del valor obtenido para el momento de la valuación, es posible determinar el valor para cada año posterior al momento de la valuación. El procedimiento es el mismo, se obtiene mediante la función “VNA” de la planilla de cálculos.

La particularidad es que de la forma en que se construyó la valuación pueden hacerse distintas simulaciones para distintas combinaciones de WACC modificando las variables de entrada

en la obtención del costo del capital desde la “solapa WACC”, presionando el botón “proyección” se obtendrán nuevos valores para las variables de entrada del “ke”, lo que generarán nuevos WACC para cada año proyectado.

Luego desde la solapa “Valuación” se quitará la circularidad desde el botón “Eliminar Circularidad”

De esta manera obtenemos el valor de la empresa para los años 2019 a 2027.

De la valuación realizada surge que aproximadamente el 50% del valor de la empresa proviene del “valor terminal”, el cual refleja los flujos futuros que generara la misma.

El valor obtenido es coherente y refleja la situación en la que se encuentra hoy la empresa, de solo quince años de vida.

Es de esperar que la madurez de sus flujos llegue más adelante en el tiempo.

6- Sensibilidad. -

Mediante el mecanismo recién descrito se pueden realizar distintas “sensibilidades” dentro del escenario descrito.

Así, se podrían sensibilizar los valores determinantes de WACC, desde la solapa “WACC”, mediante el botón “Proyección”.

Por otro lado, podríamos realizar una nueva simulación del FCF desde la solapa “Monte Carlo FCF”, por intermedio del botón “Nuevo FCF”.

Por intermedio de la solapa “Valuaciones”, oprimiendo el botón “Valuación Nueva”, se obtendrá (previa modificación de alguno de los valores antes mencionados) una nueva valuación de la empresa y de los principales insumos para la misma.

Así, por ejemplo, si se quisiera conocer como variaría el valor de “Actitud y Propósito SA”, solo modificando la tasa de descuento, oprimiríamos el botón “Proyección” en la solapa WACC, luego quitaríamos la circularidad mediante el botón “Eliminar circularidad” desde la solapa Valuación, y por último pediríamos una nueva valuación de la empresa oprimiendo el botón “Valuación Nueva”.

Conclusiones. -

La realización del presente trabajo fue un gran desafío para mí, tanto desde lo académico como desde lo profesional.

Esto dado, que no solo es la culminación de un proceso de aprendizaje largo y lleno de exigencias, sino también la concreción de unos de los objetivos por los cuales me inicie en el estudio de las finanzas corporativas, el poder determinar con coherencia el valor de una organización.

La realización del presente no fue sencilla, desde ningún punto de vista, si bien es un tema tratado en mucha bibliografía, no existen muchos antecedentes prácticos donde se pueda ver el detalle de una valuación concreta y sobre todo dentro del ámbito económico donde se desarrolla la empresa valuada.

Por otro lado, en ésta Argentina extremadamente volátil, sin un mercado de capitales robusto y con escasa información de variables de uso público, la tarea de valuación es un trabajo realmente dificultoso.

Mi que hablar específicamente en el año 2018, año que se tomó como base para la valuación, cortando, como si fuera posible, la información existente al primero de marzo de ese año y suponiendo que no existe ninguna modificación de las variables de entrada desde el comienzo de la valuación hasta su conclusión.

Es cierto que el período que me tomo realizar el trabajo excedió de un año calendario, pero esta premisa de utilizar los datos a marzo de 2018 se volvió imperiosa, dado que de otra manera tendría que haber modificado mucho de los valores utilizados.

Estas modificaciones mencionadas, no es que no pudieren hacerse, de hecho, el criterio con el que se desarrolló la valuación así lo permite, pero esta tarea hubiera dilatado mucho más la presentación del trabajo final, y, a fin de cuentas, más que el valor, que para esta altura ya es una anécdota, lo importante es determinar el camino de como valorar una empresa pyme argentina.

Considero que más allá de los cambios operador en la economía argentina y mundial, los mismos no invalidan las metodologías utilizadas y los modelos empleados en la determinación de la valuación.

Precisamente, en ese camino recorrido para obtener el valor de la empresa, vi que la mayoría de la literatura se extiende dentro del campo de la determinación teórica y precisa de la tasa de descuento, la cual deberá exponer el riesgo asociado al proyecto.

La cantidad de opiniones a favor y en contra de la metodología del CAPM, como así también las distintas variaciones o ajustes que presentan distintos autores sobre ella, no

hace más que ponerme a pensar si realmente toda esta bibliografía de desarrollos técnicos (a favor o en contra), no nos hace salir del foco principal del uso de una tasa de descuento.

Creo que deberíamos volver a las bases y sobre todo en países como el nuestro dónde el riesgo es muy difícil cuantificarlo y expresarlo dentro de una tasa de descuento, haciendo foco real en la generación de los flujos y del “core” del negocio observado.

De esta manera, quitarle relevancia a la tasa de descuento del FCF, y poner mayor énfasis en determinar valores y escenarios para los flujos de fondos futuros, tanto medidos en moneda doméstica como es dólares.

En definitiva, lo que determinara el valor presente de la empresa, más allá de las técnicas de la matemática financiera, es su capacidad de generar “caja” en el futuro y si la mencionada caja es en dólares, la tasa de descuento debería perder protagonismo en los análisis de empresas argentinas, solo expresando que un peso mañana *vale* menos que uno hoy.

Más allá de las complicaciones surgidas en el camino de elaboración del trabajo, fue muy grata la construcción del mismo, no solo por la incorporación de conocimientos adquiridos durante la maestría y otros nuevos, sino y sobre todo, por el hecho de haber conocido personas que me ayudaron y que hoy forman parte de mi capital humano.

Porque, además, como en la vida, lo importante es el camino y no la llegada.

Bibliografía.

- Brealey, Richard A, Allen, Franklin y Myers, Steward C. (2010). *Principios de Finanzas Corporativas (Cap.13). (9na ed.)*. México: McGraw-Hill
- Comisión Nacional de Valores. Recuperado el 05 de julio de 2017, de <http://www.cnv.gob.ar/web/secciones/portalempresas/regimen/definicion.aspx>
- Dumrauf, Guillermo. (2012). *Finanzas Corporativas, un enfoque latinoamericano (Cap. 15). (2da ed.)*. México: Alfaomega.
- Fernández Pablo. (2012). *Valoración de Empresas, como medir y gestionar la creación de valor*. España: Gestión 2000. 3° Ed.
- Diccionario de la real academia Española. Recuperado el 06 de setiembre de 2017 de <http://dle.rae.es/>
- Ministerio de Producción de la Nación. Recuperado el 08 de julio de 2017, de <http://www.produccion.gob.ar/pymes>
- Informe anual de la fundación Observatorio Pyme. Informe 2015/2016 Evolución reciente, situación actual y desafíos para 2017.
- Informe Final del Concejo Federal de Inversiones de la ciudad de Córdoba, titulado, “*Actualización del observatorio de actividad y competitividad de la industria de la maquinaria agrícola y agro partes en la provincia de Córdoba y análisis de mercados externos potenciales*”.
- Carlos E. Martínez, Juan S. Ledesma y Alfredo O. Russo denominado “*Particularidades del Modelo de Fijación de precios de Activos de Capital (CAPM) en Mercados Emergentes*”.
- Dumrauf, Guillermo Universidad del CEMA. Recuperado el 29 de mayo de 2018, de https://www.ucema.edu.ar/u/gl24/nc/Nota_4._DCF_caso_general.pdf

