



Universidad  
Nacional  
de Córdoba



FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONÓMICAS

**ESCUELA DE GRADUADOS  
MAESTRÍA EN DIRECCIÓN DE NEGOCIOS  
TRABAJO FINAL**

**VALUACIÓN DE EMPRESAS DE CAPITAL CERRADO  
EN MERCADOS EMERGENTES  
CERDO DE LOS LLANOS S.A.P.E.M**

**AUTORA: Cra. MANGHESI, MARIANA CANDELA**

**TUTOR: Dr. DAPENA, JUAN LUCAS**



VALUACIÓN DE EMPRESAS DE CAPITAL CERRADO EN MERCADOS EMERGENTES CERDO DE LOS LLANOS S.A.P.E.M por Manghesi, Mariana Candela se distribuye bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

## CAPITULO I: INTRODUCCIÓN

1.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	2
1.2 ALCANCE Y LIMITACIONES.....	2
1.3 OBJETIVO DEL TRABAJO .....	3

## CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 MÉTODOS DE VALUACIÓN .....	4
2.1.1 Métodos basados en el balance patrimonial .....	4
2.1.2 Método de valuación por múltiplos.....	5
2.1.3 Métodos basados en el descuento de flujos de fondos (DCF) .....	5
2.1.4 Métodos de valuación por opciones reales (Option pricing).....	5
2.2 VARIANTES DEL DISCOUNTED CASH FLOW (DCF).....	6
2.2.1 Free Cash Flow (FCF):.....	7
2.2.2 Capital Cash Flow: .....	9
2.2.3 Equity Cash Flow:.....	10
2.2.4 Valor Presente Ajustado (APV).....	11
2.3 PROCESO DE VALUACIÓN: APLICACIÓN METODOLÓGICA .....	12
2.3.1 Análisis de la empresa, su performance histórica y su contexto. ....	13
2.3.2 Elaboración de los flujos de fondos futuros – Proyecciones.....	13
2.3.3 Determinación de la tasa de descuento – Costo del capital (Modelo CAPM) .....	14
2.3.4 Valuación de la empresa.....	21
2.3.5 Análisis de sensibilidad.....	21

## CAPITULO III: VALUACIÓN DE EMPRESAS EN MERCADOS EMERGENTES

3.1 INTRODUCCIÓN A LA PROBLEMÁTICA DE LA VALUACIÓN DE EMPRESAS EN ECONOMÍAS EMERGENTE .....	23
3.2 COSTO DEL CAPITAL PROPIO POR MEDIO DE LA VARIANTE LOCAL CAPM .....	25
3.3 AJUSTES AL MODELO L- CAPM.....	26

3.4 MÉTODO DE PRIMAS Y AJUSTES APILABLES (MPAA) .....	26
---	----

## **CAPITULO IV: APLICACIÓN PRÁCTICA**

4.1 INDUSTRIA Y CONTEXTO ECONÓMICO .....	29
4.1.1 Principales indicadores del sector 2014. ....	30
4.1.2 Existencias: Distribución del stock porcino por provincia 2014 .....	30
4.1.3 Mercado interno: .....	32
4.1.4 Ventajas competitivas: Aprovechamiento de las ventajas competitivas de Argentina .....	36
4.1.5 Aprovechamiento de las ventajas competitivas de La Rioja .....	37
4.2 PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA .....	38
4.2.1 Actividad productiva de Cerdo de los Llanos S.A.P.E.M.....	38
4.2.2 Localización geográfica.....	39
4.2.3 Evolución Histórica .....	40
4.2.4 Características generales y estructura organizacional: .....	41
4.2.5 Proceso Productivo: .....	42
4.3 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA DE CERDO DE LOS LLANOS S.A.P.E.M .....	45
4.3.1 Estados contables históricos .....	45
4.3.2 Análisis vertical .....	46
4.3.3 Análisis horizontal .....	50
4.3.4 Análisis económico y financiero .....	52
4.4 ELABORACIÓN DE LOS FLUJOS DE FONDOS FUTUROS PARA EL ACCIONISTA .....	55
4.4.1 Estados de Resultados Proforma: .....	56
4.4.2 Depreciaciones y erogaciones de capital (Capex):.....	57
4.4.3 Flujos de fondos no operativos, diferencias de cambio y provisiones.....	58
4.4.4 Variación del capital de trabajo.....	58
4.4.5 Valor residual - Perpetuidad.....	58
4.4.6 Flujos de fondos futuros proyectados.....	58
4.5 DETERMINACIÓN DE LA TASA DE DESCUENTO - COSTO DEL CAPITAL.....	59
4.5.1 Tasa libre de riesgo Argentina .....	60
4.5.2 Prima de riesgo de mercado local ( $R_{ml} - R_{fl}$ ).....	60
4.5.3 Cálculo del beta .....	61

4.5.4 Determinación del costo del capital .....	65
4.5.5 Determinación del riesgo asistemático .....	65
4.6 VALUACIÓN DE LA EMPRESA .....	66
4.7 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD .....	66

## CAPITULO V: CONCLUSIÓN

5.1 CONCLUSION.....	71
---------------------	----

### ANEXO I: Calculo del riesgo sistemático de mercado

### ANEXO II: Calculo del beta

### BIBLIOGRAFIA

## CAPITULO I: INTRODUCCIÓN

La complejidad y dinamismo actual de los negocios en un mundo completamente globalizado, donde se destaca la interacción de las compañías a través de operaciones de fusiones, adquisiciones y reorganizaciones, el flujo de capitales entre actores económicos y el notable crecimiento de los mercados emergentes en los últimos años, nos obligan a replantear los modelos tradicionales de valoración del riesgo al momento de valorar una empresa.

Cuando hablamos de valuación, es necesario resaltar la diferencia entre valor y precio, cuyos conceptos distintos autores se ocupan de aclarar: “una empresa tiene distinto valor para distintos compradores y puede tener distinto valor para el comprador y el vendedor. El valor no debe confundirse con el precio, que es la cantidad a la que el vendedor y comprador acuerdan realizar una operación de compra-venta de una empresa.”<sup>1</sup>

En sentido análogo, otro autor expresa: “El valor de una empresa tiene una determinación de origen técnico basado en una metodología concreta. El precio de una empresa es aquel valor que está dispuesto a pagar alguien por ella”.<sup>2</sup>

Efectuada la distinción precedente, los autores en general, explícita o implícitamente comparten la siguiente afirmación: “No existe una cifra única que refleje en forma contundente y equitativa el valor de una empresa. El valor depende de para qué y para quien. En general, la valoración técnica de una empresa será instrumento de negociación para una determinada transacción. El procedimiento de valoración puede depender en gran medida de lo que se persiga con dicha valoración.”<sup>3</sup> En tal sentido, “el proceso valuatorio es un desafío donde el arte y la ciencia se combinan, y donde el buen juicio del valuador es tan importante como manejar la teoría de las finanzas corporativas.”<sup>4</sup>

El concepto de valor como percepción subjetiva está siempre presente, y en algunos casos excede a la de la propia racionalidad económica. El precio supone una transacción para verificarse, y en la realidad no son frecuentes las transacciones de empresas, ya que las empresas pymes no fueron desarrolladas para su venta, si de una regla general estamos hablando. Por lo expresado anteriormente, el valor subjetivamente captado no es arbitrado por el precio como hecho habitual, y menos en un mercado con características diferentes a un mercado de competencia, pero este hecho no niega la importancia cada vez más constatable de tener, adquirir o gerenciar un concepto técnico sobre el valor de la

---

<sup>1</sup> FERNANDEZ, Pablo: “Valoración de Empresas” (Ediciones Gestión 2000 S.A., Barcelona, 1999) Pagina 24.

<sup>2</sup> SANTANDREU, Martínez Eliseo: “EADA GESTION: Manual Práctico de Valoración de Empresas” (Ediciones Gestión 2000 S.A., Barcelona 1990), Pagina 19.

<sup>3</sup> FAUS, JOSEP: “ BIBLIOTECA IESE DE GESTION DE EMPRESAS: Valoración de empresas, un enfoque pragmático” (Ediciones Folio S.A., Barcelona, 1997), Pagina 13.

<sup>4</sup> Pereiro, L. y Galli, M. (2001). “La determinación del costo de capital en la valuación de empresas de capital cerrado”

empresa. Es una necesidad del modelo económico y de la globalización, conocer y gestionar el valor.

Siendo una convencida en cuanto al valor agregado generado por los modelos técnicos y objetivos de valuación, considero que el valor determinado de una compañía tenderá a converger al precio pretendido por un potencial inversor o usuario de información financiera, objetivo principal de este trabajo, orientado específicamente a Pymes, que si bien representan el 80% del sector empresario argentino, carecen o prescinden usualmente de herramientas de valuación objetiva en operaciones de take over.

En este sentido, el proceso valuatorio en mercados emergentes, como lo es Argentina, presenta ciertas limitaciones al momento de determinar el costo del capital ya que se trata de una tarea compleja, debido a la gran subjetividad e incertidumbre que rodea a cada uno de los parámetros de valuación sugeridos por los modelos teóricos. Este problema se agrava naturalmente, cuando el valuador actúa sobre una economía subdesarrollada la cual es altamente volátil en comparación a la existente en mercados desarrollados, ante la ausencia de valores de mercados, la imprevisibilidad a nivel macroeconómicos y factores tales como el riesgo país, la variación del PBI, la tasa de inflación y de interés que afectan en la determinación de los flujos futuros y en la determinación del riesgo, lo cual incide directamente la tasa de descuento  $\beta$  a aplicar. Por lo tanto, este proceso debe constituir un acto racional, fundado en una metodología sólida y con un criterio objetivo, para evitar una infra o sobrevaloración de la empresa.

Considerando lo mencionado precedentemente, este trabajo de aplicación consiste en la determinación objetiva valor del capital accionario de la empresa Cerdo de los Llanos S.A.P.E.M, empresa de capital cerrado, con la particularidad que el 99% del capital es de propiedad del Estado Provincial de la Provincia de La Rioja, lo que justifica su forma jurídica. La empresa objeto de estudio se dedica a la reproducción, engorde, faena y posterior comercialización de cerdos, lo cual abarca toda la cadena productiva de la actividad.

Sin embargo, la herramienta de valuación utilizada en el presente trabajo es de aplicación a otras empresas que operen en mercados emergentes con similares características a las mencionadas en párrafos precedentes.

## 1.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

El problema que intenta abordar este trabajo es determinar el posible valor del capital accionario de Cerdo de los Llanos S.A.P.E.M, empresa de capital cerrado, inmersa en un mercado emergente como lo es Argentina.

## 1.2 ALCANCE Y LIMITACIONES

Este trabajo se limita a utilizar el modelo CAPM en la determinación del costo del capital en un mercado emergente utilizando el método DCF -Discounted Cash Flow.

Limitantes:

- La imposibilidad de observar directamente un coeficiente  $\beta$ -riesgo sistemático del capital- lo cual conduce a utilizar un  $\beta$  comparable de empresas que coticen en la bolsa local o se encuentren insertas en mercados desarrollados.
- La tasa de variación del PBI es más volátil en países emergentes ya que estos, atraviesan periodos de recesión-recuperación y crecimiento más agudos que las economías desarrolladas.
- Prima por riesgo país; no es considerado en el método de valuación CAPM costo del capital.
- La moneda de países emergentes se encuentran sesgadas por la devaluación nominal con respecto al dólar, por lo cual se debe considerar la consistencia entre la moneda que es proyectado el flujo de fondos y la moneda en que expresado el costo de capital.

### 1.3 OBJETIVO DEL TRABAJO

El objetivo de este trabajo de aplicación, es determinar el valor de la compañía en su conjunto y del capital accionario de Cerdo de los Llanos S.A.P.E.M debido a la necesidad de la empresa de buscar socios estratégicos con quienes fusionarse o potenciales compradores de una parte del paquete accionario a un valor razonable como así también asesorar a sus directivos con la mayor certeza posible en la toma de decisiones.

Profesionalmente, me interesa profundizar los conocimientos en materia de valoración de empresas y sus distintas metodologías y herramientas disponibles para ser aplicadas en el futuro para cualquier tipo de empresa independientemente del tamaño o de los mercados en los cuales están insertas, como así también formar un criterio propio y visión predictiva para afrontar las dinámicas de mercado que se presenten a futuro.

## CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

En los últimos años, el volumen de transacciones de compra-venta de compañías ha permitido desarrollar distintas técnicas de valuación de empresas, para la aplicación de las mismas requiere reconocer;

- Valores de mercado asignados a la empresa y a sus activos netos o valores patrimoniales.
- Valores subjetivos y estratégicos que hacen recomendable la adquisición, considerando sus potenciales sinergias.
- Atributos financieros de la adquisición, fundamentalmente a su valor actual.

### 2. MARCO TEÓRICO

Las valuaciones son subjetivas debido a la incertidumbre económica, por cual este proceso requiere una cierta profesionalidad y seriedad en la selección de los criterios y métodos a utilizar. El analista ofrece recomendaciones, pero estas no son absolutas, debido a que la valuación se basa en estimaciones y proyecciones futuras.

#### 2.1 MÉTODOS DE VALUACIÓN

El proceso de valuación puede realizarse a través de diferentes métodos, los más utilizados en finanzas para la determinación del valor de una compañía son los que se detallan a continuación;

##### 2.1.1 Métodos basados en el balance patrimonial

Este método determina el valor de la empresa a través de la estimación del valor de su patrimonio, es decir, de la sustracción del activo menos el pasivo que surge del balance de la empresa.

Esta metodología se basa en proporcionar el valor a través de una perspectiva estática, lo cual presenta una desventaja debido a que no considera el posible valor de la empresa en el futuro, el valor del dinero en el tiempo, ni otros factores tales como; la situación del sector y de la industria, problemas organizacionales o contractuales que no se encuentran reflejados en el balance.

Existen diferentes variantes de este método, de acuerdo a la forma de valorar sus activos;

**2.1.1.1 Valor contable:** Es el valor de los recursos propios que figuran en el balance, tales como; capital y reservas. El valor contable no es otra cosa que la diferencia entre el valor del activo total y el pasivo exigible.

**2.1.1.2 Valor contable ajustado o valor del activo neto real:** Este método trata de salvar el inconveniente que supone la aplicación de criterios meramente contables en la valoración.

**2.1.1.3 Valor de liquidación:** Es el valor de una empresa en el caso en que se proceda a su liquidación, es decir, que se vendan todos sus activos y se cancelen todas sus deudas.

**2.1.1.4 Valor sustancial:** Representa la inversión que debería efectuarse para constituir una empresa en idénticas condiciones a la que se está valuando. También se considera como el valor de reposición de los activos.<sup>5</sup>

## **2.1.2 Método de valuación por múltiplos**

Este método se basa en la determinación del valor de la empresa a través de la comparación de ratios de la empresa a valorar con los de otras empresas similares del mismo sector e industria. El ratio que surge de la comparación, se extrapola para obtener valores generales, obteniendo como resultado una aproximación al valor de la firma.

Cabe aclarar que, se considera firmas comparables en términos de oportunidades, riesgos, crecimiento y flujo de efectivo.

## **2.1.3 Métodos basados en el descuento de flujos de fondos (DCF)**

Este método consiste en la proyección de flujos de fondos -Cash Flows- y luego se calcula el valor actual de dichos flujos de fondos utilizando una tasa de descuento apropiada, que representa el riesgo de la empresa.

Este método es el más utilizado a nivel mundial, tanto en países desarrollados como Estados Unidos y en países emergentes como lo es, Argentina.

## **2.1.4 Métodos de valuación por opciones reales (Option pricing)**

Este método se basa fundamentalmente en la opción de comprar o vender un determinado activo a un precio previamente establecido.

Este método es un complemento del método DCF, debido a que a la valuación se le agrega el valor de las opciones asociadas y es utilizado comúnmente por compañías con un determinado grado de riesgo de incertidumbre ya sea estructural, organizacional o ante bruscos cambios del entorno en el futuro.

---

<sup>5</sup> IESE Business School – Documento de investigación 2008.

El analista realiza una selección de la metodología de acuerdo al caso específico luego de haber realizado una minuciosa evaluación de las ventajas y desventajas que presente cada uno de los métodos anteriormente mencionados.

De acuerdo a evidencias empíricas a nivel mundial y a las preferencias de los practicantes en Finanzas Corporativas, en el presente trabajo se utilizará como método de valuación el método llamado Discounted Cash Flow o método por descuento de flujos de efectivo considerando que es el más apropiado para valorar una empresa, debido a que el valor de las acciones de una empresa -suponiendo su continuidad- proviene de la capacidad de generar flujos futuros para los propietarios de las acciones.

## 2.2 VARIANTES DEL DISCOUNTED CASH FLOW (DCF)

El método Discounted Cash Flow consiste en la proyección de flujos de fondos -Cash Flows- y su posterior actualización utilizando una tasa de descuento apropiada que representa el riesgo de la empresa.

En sentido análogo, en el DCF los flujos de ingresos y egresos operativos son contrastados contra la inversión, siendo el producido neto el valor económico generado a lo largo del lapso de maduración de la misma. El costo de oportunidad del capital invertido se introduce en el modelo actualizando los flujos al momento presente mediante una tasa de descuento.

“Una de las ventajas que presenta la aplicación de este método, es que el mismo permite obtener una apreciación muy precisa del valor económico generado por una inversión y es altamente popular entre los practicantes de las finanzas”.<sup>6</sup>

Podemos decir que el valor de mercado de una empresa se puede expresar como la suma del capital accionario y su deuda, que lo podemos expresar en la siguiente ecuación:

$$V = E + D$$

Donde;

V=Value (Valor de la empresa)

E= Equity (Capital accionario)

D= Debt (Deuda)

La aplicación del DCF implica dos desafíos: la estructuración de un flujo futuro de fondos que sea plausible y la determinación del costo del capital a usarse como tasa de descuento para descontar dicho flujo.

---

<sup>6</sup>Pereiro, L. y Galli, M. (2001). “La determinación del costo de capital en la valuación de empresas de capital cerrado”.

“El DCF tiene cuatro tradicionales métodos para su cálculo, pero a través de cualquiera de ellos el valor intrínseco de la empresa es el mismo cuando el flujo de fondos es descontado a la tasa de riesgo apropiado”.<sup>7</sup>A continuación desarrollaremos cada uno de los métodos tradicionales;

- Free Cash Flow (FCF)
- Capital Cash Flow (CCF)
- Equity Cash Flow (ECF)
- Valor Presente Ajustado (APV)

### 2.2.1 Free Cash Flow (FCF):

“El método de Free Cash Flow (FCF), también llamado flujos de fondos libres, es el flujo de fondos que tendría la firma si se financiara enteramente con capital propio.”<sup>8</sup>

“Este método permite aislar los efectos del financiamiento debido a que es el flujo generado por las operaciones sin tener en cuenta el endeudamiento, después de impuestos, es decir, es el dinero que quedaría disponible en la empresa una vez cubierta las necesidades de reinversión de activos fijos y necesidades operativas de fondos, suponiendo que no existe deuda. Por lo tanto el método FCF no considera los beneficios fiscales derivados de la utilización de deuda”.<sup>9</sup>

$$\text{FCF} = \text{EBIT} * (1-t) + \text{Amortizaciones} \pm \Delta \text{Capital de trabajo} - \text{Capex}$$

Donde;

EBIT = Ganancias antes de intereses e impuestos (Earnings Before Interest and Taxes)

CAPEX = Altas de Bienes de Uso (Capital Expenditures)

---

<sup>7</sup> Dumrauf, Guillermo L. (2010) – Finanzas corporativas, un enfoque latinoamericano – Editorial Alfaomega. Segunda Edición. Página 11

<sup>8</sup> Dumrauf, Guillermo L. (2010) – Finanzas corporativas, un enfoque latinoamericano - Editorial Alfaomega. Página 6

<sup>9</sup> *Métodos de Valoración, Pablo Fernandez IESE Universidad de Navarra, Barcelona.*

De acuerdo a lo mencionado anteriormente, la tasa de descuento a utilizar es la del costo promedio ponderado del capital WACC -weighted average cost of capital- como combinación del costo del capital propio y de la deuda, ponderando por sus proporciones en la empresa<sup>10</sup>. Cuando hablamos de ponderar, nos estamos refiriendo a pesar y este peso relativo se calcula determinando que porcentaje le corresponde a cada fuente sobre el total de la mezcla de financiamiento.<sup>11</sup> El WACC puede expresarse mediante la siguiente ecuación;

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

Donde;

WACC = Costo promedio ponderado del capital a utilizarse como tasa de descuento;

$K_d$  = Costo de la deuda después de impuestos (Rentabilidad exigida a la deuda).

$K_e$  = Costo de Capital (Rentabilidad exigida a las acciones).

$t$  = Tasa Impositiva (impuesto a las Ganancias).

$(1-t)$  = Escudo fiscal o tax shield.

$\frac{D}{V}$  = Relación pasivo respecto a la suma del pasivo y el PN.

$\frac{E}{V}$  = Relación capital respecto a la adición del pasivo y PN.

El WACC se calcula ponderando el costo de la deuda ( $K_d$ ) y el costo de las acciones ( $K_e$ ) en función a la estructura financiera de la empresa. Esta es la tasa relevante para este caso, ya que estamos valorando la empresa en su conjunto, deuda más acciones.

La mayoría de los analistas americanos y argentinos calculan un WACC como tasa de descuento a usarse en el flujo de fondos.

---

<sup>10</sup> Pereiro, L. y Galli, M. (2001). "La determinación del costo de capital en la valuación de empresas de capital cerrado".

<sup>11</sup> Guillermo L. Dumrauf, *Métodos de Valuación de empresas por descuento de flujos*.

Considerando el supuesto de que los flujos de fondos son perpetuos, la valuación de una empresa bajo el método de FCF, se puede expresar como;

$$V = \frac{FCF}{WACC}$$

### 2.2.2 Capital Cash Flow:

El Capital Cash Flow representa el total de flujo de fondos disponibles para los inversores y bajo la consideración del escudo fiscal<sup>12</sup>. El CCF se calcula adicionándole al FCF el escudo fiscal.

“Según este método, el valor de la empresa -valor de mercado de sus recursos propios más el valor de mercado de su deuda- es igual al valor actual de los capital cash flows descontados al costo promedio ponderado de los recursos antes de impuestos”.<sup>13</sup>

A diferencia de FCF, este método considera el beneficio fiscal como consecuencia del endeudamiento, el cual no debe ser considerado en la tasa de descuento debido a que la tasa a utilizar el costo promedio ponderado de capital es sin efecto fiscal.

$$CCF = \text{Dividendos} + \text{Intereses} + \text{- Deuda}$$

$$CCF = FCF + \text{Escudo fiscal (intereses} \times t)$$

$$WACC \text{ before taxes} = K_d * \left(\frac{D}{V}\right) + K_e * \left(\frac{E}{V}\right)$$

Donde:

WACC before taxes = Costo promedio ponderado del capital antes de impuestos

$K_d$  = Costo de la deuda

$K_e$  = Costo del capital

<sup>12</sup> Dumrauf, Guillermo L. (2010) – Finanzas corporativas, un enfoque latinoamericano – Editorial Alfaomega.

<sup>13</sup> Pablo Fernández – Métodos de valoración - IESE, Universidad de Navarra, Barcelona.

$\frac{D}{V}$  = Relación pasivo respecto a la suma del pasivo y el patrimonio neto.

$\frac{E}{V}$  = Relación capital respecto a la adición del pasivo y patrimonio neto.

La valuación de una empresa, bajo el supuesto de que los flujos son perpetuos, puede expresarse como;

$$V = \frac{\text{CFFC}}{\text{WACC before taxes}}$$

### 2.2.3 Equity Cash Flow:

Este método representa el Flujo de efectivo neto para los accionistas que surge una vez sustraídos todos los gastos tales como; intereses, impuestos, obligaciones impositivas y gastos de reinversión.

La tasa de descuento a aplicar es el costo de capital para los accionistas es “ $K_e$ ” y podemos expresarlo como;

$$\text{ECF} = \text{CCF} - \text{Intereses} \pm \Delta \text{ Deuda}$$

**EBIT – Impuestos – Depreciación y amortización +-Variación en el CT – Intereses + Aumentos en los Activos Fijos +- Variación deuda**

**CCF = Dividendos + Intereses +- Deuda = CCF = FCF + Escudo fiscal\*(intereses x t)**

**FCF = EBIT\*(1-t) + Amortizaciones  $\pm$   $\Delta$  Capital de trabajo – Capex**

Considerando que los flujos son perpetuos, el valor de la empresa puede expresarse como;

$$V = \left( \frac{\text{ECF}}{K_e} \right) + D = \left( \frac{\text{ECF}}{K_e} \right) + \left( \frac{\text{Intereses}}{K_d} \right)$$

Donde:

$K_e$ = Costo capital (Rendimiento exigido por el accionista)

D = Deuda

$K_d$  = Costo de la deuda

La determinación del costo del capital de la firma es el punto crítico en el proceso de valuación, ya que ante una operación de compra-venta lo que se está transfiriendo no es otra cosa que el capital de la empresa. Por consiguiente, el método más apropiado para valorar una empresa es descontar los flujos de fondos esperados DCF en su variante equity cash flow.

#### 2.2.4 Valor Presente Ajustado (APV)

“El método de valor presente ajustado APV -Adjusted Present Value- de ahora en adelante, es otra manera de aplicar el DCF para obtener el valor económico de la empresa, es decir, una suma de dos flujos actualizados por separados, uno para el capital propio y otro para la deuda, descontándose a cada uno de estos flujos a su correspondiente tasa.”<sup>14</sup>

Para obtener el valor de la empresa, este método descuenta el FCF a una tasa “ $K_u$ ” que representa el rendimiento exigido por los accionistas de empresa no apalancada - unleverage-, es decir, que no utiliza deuda en su estructura de financiamiento. Y esto se le suma el valor presente del escudo fiscal -tax shield-, es decir, el valor de los ahorros fiscales que se obtienen por el hecho de que la empresa se esté financiando con deuda.<sup>15</sup>

$K_u$  es menor a la tasa de rentabilidad que exigirían los accionistas en el caso en que la empresa tuviera deuda en su estructura de capital

Para Calcular el  $K_u$  previamente necesitamos calcular el beta desapalancada.

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

$$V = \frac{FCF}{K_u} + D * t$$

Donde:

$K_u$  = Rendimiento exigido a una empresa no apalancada,

D. t = Efectos colaterales de la deuda, tales como; subsidios fiscales, Costo de emisión de deuda, Costo de reorganización financiera, etc.<sup>16</sup>

<sup>14</sup> Pereiro, L. y Galli, M. (2001). “La determinación del costo de capital en la valuación de empresas de capital cerrado”

<sup>15</sup> Fernández, P. (2007). 102 Errores en valoraciones de empresas - IESE Business

<sup>16</sup> Dr. Dapena J. L, apuntes de clases 2013 – Escuela de Graduados FCE - UNC

“La ventaja de la utilización del método APV en comparación a los otros dos métodos, es que permite separar el valor creado por las decisiones de financiamiento del valor creado por la operación de la firma, es decir, el valor creado por sus activos”<sup>17</sup>

## Diferentes medidas del cash flow



Fuente: Dumrauf, G. “Finanzas Corporativas: Un enfoque latinoamericano”, 2010. Figura 4,7

Tal como se puede apreciar en la sección 2.2 del presente trabajo, cualquiera fuere la de metodología utilizada se obtendrá idéntico resultado en el flujo de fondos de los accionistas. La diferencia entre una metodología y otra radica en el tipo de flujo y la tasa de descuento utilizada para cada caso.

### 2.3 PROCESO DE VALUACIÓN: APLICACIÓN METODOLÓGICA<sup>18</sup>

El proceso de valuación consta de cinco principales etapas;

1. Análisis de la empresa, su performance histórica y su contexto.
2. Elaboración de los flujos de fondos futuros – Proyecciones.
3. Determinación de la tasa de descuento – costo del capital (CAPM).
4. Valuación de la empresa.
5. Análisis de sensibilidad.

<sup>17</sup> Dumrauf, Guillermo L. (2010) – Finanzas corporativas, un enfoque latinoamericano – Editorial Alfaomega. Pagina 12.

<sup>18</sup> Fernández, P. (2007). 102 errores en valoraciones de empresas. IESE Business School paper, Documento de investigación DI n°681.

A continuación, se profundizará en cada una de las etapas del proceso de valuación;

### 2.3.1 Análisis de la empresa, su performance histórica y su contexto.

Existen una serie de indicadores de desempeños que permiten identificar la situación económica y financiera de la empresa, tales como índices de rentabilidad, solvencia a corto y largo plazo, apalancamiento financiero, etc. que si bien no consideran el riesgo de la empresa, son índices que permiten pronosticar el desempeño futuro de la firma a partir de su performance histórica y proyectar el flujo futuro de fondos. El análisis crítico de los indicadores se realiza con la finalidad de evitar cualquier diferencia que pudiese surgir en la estimación de las proyecciones con respecto al desempeño real de la empresa y prevenir desvíos significativos en el proceso de valuación.

### 2.3.2 Elaboración de los flujos de fondos futuros – Proyecciones.

En la elaboración de los flujos futuros de fondos es esencial determinar el horizonte de la proyección y la extensión de la misma. Esto implica identificar las variables críticas que afectan sensiblemente a las estimaciones de la empresa a valorar y establecer el grado en que se va a descomponer dichas variables, con la finalidad de lograr la mayor certeza y confiabilidad como sea posible en la construcción de dichos flujos de fondos.

Comúnmente, la proyección de flujos de fondos se divide en dos tramos; en el primer tramo, abarca el periodo de que va de **1 a t**, en el cual se estiman los flujos de fondos en base a las variables críticas y ajustadas con la mayor aproximación a la realidad de la empresa. Las proyecciones del primer tramo impactarán sensiblemente en el valor final de la valuación. El segundo tramo es conocido como **“perpetuidad”** o **“valor terminal de la firma”** y abarca desde **t+1** en adelante, en este tramo se considera que la vida útil de la empresa no termina en t y que las variables de la proyección crecen a una tasa **“g”** y estas se repiten indefinidamente, dando lugar a lo que se conoce como perpetuidad.

Lo mencionado anteriormente, puede expresarse mediante la siguiente ecuación;

$$VA = \underbrace{\frac{FF_1}{(1 + K_e)^1} + \frac{FF_2}{(1 + K_e)^2} + \frac{FF_3}{(1 + K_e)^3} + \dots}_{\text{Flujos de Fondos estimados en base a variables críticas}} + \underbrace{\frac{V}{(1 + K_e)^{t+1}}}_{\text{Flujos de Fondos Constante}}$$

*Flujos de Fondos estimados en base a  
variables críticas*

*Flujos de Fondos Constante*

De acuerdo a lo desarrollado precedentemente, el valor de la firma se estimará como la suma de flujos de fondos descontados a la tasa de costo de capital más el valor de la empresa en el horizonte.

Donde (t+1) representa el valor terminal de la firma y puede expresarse de la siguiente manera;

$$V = \frac{FF_{t+1}}{(K_e - g)^{t+1}}$$

Donde;

g= Tasa de crecimiento prevista.

$K_e$ = Costo capital

### 2.3.3 Determinación de la tasa de descuento - Costo del capital (Modelo CAPM)

El costo de capital representa la tasa de retorno exigida a una inversión para compensar el costo de oportunidad de los recursos destinados a la misma y el riesgo que se debe asumir.<sup>19</sup> En sentido análogo, Pereiro & Galli (2000) destaca que el costo del capital significa un desafío considerable y en particular para el capital propio donde no existe un valor de mercado consensuado, como sí suele existir para el costo de la deuda.<sup>20</sup> Otros autores consideran que, “el costo de capital depende fundamentalmente del uso de los fondos, no de su origen”<sup>21</sup>

Para obtener el costo de capital es indispensable la determinación de la tasa de descuento a utilizar en el proceso de valuación. La misma se obtendrá por el método DCF -en cualquiera de sus variantes- el cual consiste en descontar los flujos futuros proyectados para calcular su valor actual neto. Para ello, se requiere determinar una tasa que pueda ser considerada como el equivalente a una tasa libre de riesgo y que sea representativa de una opción segura a la que podría acceder el inversionista. Una vez determinada dicha tasa se le adiciona una prima por cada tipo de riesgo asociado a la empresa en particular”.<sup>22</sup>

A los fines de determinar el rendimiento del capital propio, existen diferentes métodos siendo el más utilizado el Modelo de Valuación de los Activos de Capital o CAPM (Capital

<sup>19</sup> Nassir Sapag Chain, “Proyectos de Inversión, Formulación y Evaluación”. Segunda Edición, 2011. Editorial Pearson.

<sup>20</sup> Pereiro, L. y Galli, M. (2001). “La determinación del costo de capital en la valuación de empresas de capital cerrado”,

<sup>21</sup> Ross, Westerfield, Jordan (2007) – Fundamentos de finanzas corporativas – México- Editorial McGraw Hill. 7° Edición. *Página 469*.

<sup>22</sup> Nassir Sapag Chain, “Proyectos de Inversión, Formulación y Evaluación”. Segunda Edición, 2011. Editorial Pearson.

Asset Pricing Model)<sup>23</sup>, el cual supone que la tasa exigida de rentabilidad es igual a la tasa libre de riesgo más una prima por riesgo.<sup>24</sup>El método CAPM es sumamente popular en el mundo financiero, siendo el método elegido por más del 80% de las empresas y asesores financieros en EE.UU y en Argentina.<sup>25</sup>

El costo del capital ( $K_e$ ) se puede expresar de la siguiente manera;

$$K_e = \underbrace{R_f}_{\text{Riesgo Base}} + \underbrace{\beta_e (R_m - R_f)}_{\text{Riesgo Sistemático}}$$

Donde:

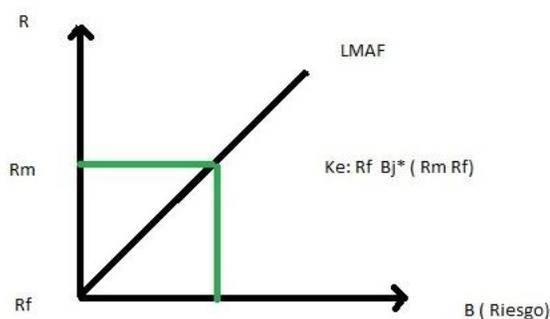
$R_f$ = Tasa Libre de riesgo

$\beta_e$ = Sensibilidad del retorno a los movimientos del mercado accionario.

$R_m$ = Tasa de rendimiento o retorno promedio del mercado

$(R_m - R_f)$ = Prima por riesgo de mercado o Market Risk Premium

El modelo se puede graficar como;



<sup>23</sup> En adelante, se utilizarán las iniciales CAPM para abreviar al término "Capital Asset Pricing Model".

<sup>24</sup> Nassir Sapag Chain, "Proyectos de Inversión, Formulación y Evaluación". Segunda Edición, 2011. Editorial Pearson.

<sup>25</sup> Pereiro, L. y Galli, M. (2001). "La determinación del costo de capital en la valuación de empresas de capital cerrado".

El rendimiento esperado de un activo riesgoso tiene tres componentes:

- 1) **Tasa Libre de Riesgo ( $R_f$ ); El valor puro del dinero en relación al tiempo.**
- 2) **Prima de Riesgo de mercado ( $R_m - R_f$ )**
- 3) **Coefficiente  $\beta$  de ese activo**

### Riesgo Base

**Tasa Libre de Riesgo ( $R_f$ )**= La llamada tasa libre de riesgo (risk-free rate) es la renta mínima que brinda una inversión segura.<sup>26</sup> Dicho de otra manera, es aquella tasa de rendimiento que se obtiene al invertir en un activo que no tiene riesgo default.

En el ámbito financiero existe un consenso de que la “tasa libre de riesgo” es la de los bonos del Tesoro de Estados Unidos debido a que es una entidad en la que nunca ha tenido un default.

Según Damodaran<sup>27</sup>, existen tres posibles variantes de la tasa a utilizar al momento de la valuación;

- 1) Utilizar T- Bills (tasa de corto plazo de los bonos de la tesorería americana).
- 2) Utilizar T - Bills para el primer año y construir tasas a futuro (Forwards rates), para los años subsiguientes del horizonte de análisis.
- 3) Utilizar T - Bonds (tasa de bonos de la Tesorería americana de largo plazo). Bonos de 5, 10 y 30 años, siendo este bono es el más utilizado a nivel mundial por los asesores financieros y las empresas, es el bono a emplear para los cálculos del CAPM.<sup>28</sup>

### Prima de Riesgo Sistemático (RS):

“El riesgo sistemático o también llamado riesgo de mercado es la volatilidad relativa al mercado que presenta cada sector o empresa como reflejo del inevitable movimiento sistemático que se produce por la reacción a cambios masivos en la macroeconomía”.

El spread existente entre la tasa libre de riesgo ( $R_f$ ) y el rendimiento de la acción de una empresa en particular se denomina riesgo sistemático y el mismo se origina en el hecho de que existen factores macroeconómicos que afectan en el mismo sentido (hacia arriba

<sup>26</sup> Pereiro, L. y Galli, M. (2001). “La determinación del costo de capital en la valuación de empresas de capital cerrado”

<sup>27</sup> Damodaran, Aswath (1996) – Investment Valuation, tools and techniques for determining the value of any asset – USA, Editorial, John Wiley and Sons, Inc.

hacia abajo) a todas las empresas de la economía, pero estos no afectan a todas por igual.<sup>29</sup>

El CAPM sugiere que la prima de riesgo sistemático de la empresa es:

$$R_s = \beta * (R_m - R_f)$$

Donde;

$\beta$  = Beta es un coeficiente que refleja la sensibilidad a los cambios en la macroeconomía.

$R_m$  = Rendimiento promedio del mercado accionario.

$R_f$  = Tasa libre de riesgo.

$(R_m - R_f)$  = Prima de riesgo del mercado (Equity risk premium).

A continuación, desarrollaremos los componentes de la Prima de Riesgo:

**Beta:** El coeficiente  $\beta$  es el factor de medida de riesgo sistemático de invertir en una determinada industria.<sup>30</sup> Este coeficiente refleja la sensibilidad del retorno a los movimientos al mercado accionario y se obtiene mediante la regresión entre el rendimiento de la acción de la empresa en cuestión y el rendimiento del mercado.

Para la obtención del beta se presentan varios desafíos; en primer lugar, la disyuntiva de tener que optar por calcular el coeficiente internamente o bien obtenerlo de los datos provistos por servicios financieros. La mayoría de las corporaciones y asesores financieros americanos utilizan datos suministrados por los servicios financieros y son varias las empresas que publican los betas en cuyo cálculo utilizan distintas series de tiempo y mercado de referencia, obteniendo valores diferentes en función del servicio financiero. De acuerdo a pruebas empíricas, se observa que el beta de la empresa varía en el tiempo y son pocos los servicios financieros que actualizan en periodos cortos los valores.

En el caso de realizar el cálculo interno se debe definir; el intervalo de medición de las series a utilizar -normalmente se eligen series de no más de 3 años-, el mercado de referencia -S&P 500, Dow Jones, NASDAQ, etc.-, y por último se debe tener en

---

<sup>29</sup> Pereiro, L. y Galli, M. (2001). "La determinación del costo de capital en la valuación de empresas de capital cerrado"

<sup>30</sup> Nassir Sapag Chain, Proyectos de Inversión, Formulación y Evaluación. Segunda Edición.

cuenta la liquidez de la acción, debido a que la falta de esta implica que el rendimiento de la acción no representa las fluctuaciones del mercado.<sup>31</sup>

La metodología anteriormente desarrollada para el cálculo del costo del capital es aplicable para economías desarrolladas, no así para las economías emergentes, donde los problemas se agravan como consecuencia de la escasa capitalización de las bolsas, la ausencia de datos estadísticos, la alta volatilidad, la cotización infrecuente de algunas compañías, etc. En estos países donde se carece de indicadores de rentabilidad en el mercado de acciones a largo plazo que sean confiables y de series históricas suficientes cuyas economías hayan tenido cambios estructurales importantes, por lo que es posible recurrir a estimaciones internacionales y en la práctica lo más frecuente es asociarlo con la rentabilidad del mercado de Estados Unidos.

Sin embargo, como los riesgos en países más desarrollados no son iguales a los de países emergentes, es necesario realizar un ajuste adicional por el mayor riesgo de invertir en estos últimos. Una forma de hacerlo es comparar la tasa de interés a la que se transan los bonos de deuda soberana emitidos por cada uno -ya que esta crece mientras más se perciba la posibilidad de que la deuda no se pague-. La diferencia se suma en la ecuación que se puede expresar como;<sup>32</sup>

$$K_e = R_f + \beta_e(R_m - R_f) + R_a$$

The diagram illustrates the components of the CAPM formula. Brackets are placed under each term:  $R_f$  is labeled 'Riesgo Base',  $\beta_e(R_m - R_f)$  is labeled 'Riesgo Sistemático', and  $R_a$  is labeled 'Riesgo Asistemático'.

El cálculo del costo del capital basado en el CAPM considera en forma estricta el riesgo sistemático para determinar la tasa de descuento, pero en la práctica existe un riesgo asistemático que puede expandir o contraer dicha tasa, independientemente de lo que suceda en la economía en general, que afecta de manera sustancial el valor de la empresa y que no se encuentra contemplado en el modelo CAPM. Como consecuencia de la ausencia de estos elementos en el modelo CAPM y ante la necesidad de valuar empresas de capital cerrado, se ha desarrollado un modelo de primas y ajustes apilables (MPAA), que es en esencia un modelo CAPM modificado. Este modelo tiene como lógica construir una tasa de costo del capital.

<sup>31</sup> Pereiro, L. y Galli, M. (2001). "La determinación del costo de capital en la valuación de empresas de capital cerrado",

<sup>32</sup> Nassir Sapag Chain, Proyectos de Inversión, Formulación y Evaluación. Segunda Edición.

Según Pereiro y Galli (2000) definen el riesgo asistemático como, la varianza de  $RA^{33}$  que aglutina el efecto sobre el retorno accionario de todas las variables que no se mueven sistemáticamente, es decir, en conjunto con el mercado accionario.<sup>34</sup>

El riesgo asistemático implica un ajuste como resultado de un componente sectorial y/ o de un componente de la propia empresa que depende de cuanta experiencia posean los emprendedores y sus empleados, de la calidad de las relaciones entre ambos, de la disponibilidad de fuentes de materias primas, de la buena voluntad de los clientes, de las presiones de los competidores, en fin, de los factores que hacen al resultado de una firma en particular.

Una empresa de capital cerrado de cualquier nacionalidad, debe considerar la cuestión del riesgo asistemático con seriedad, a fin de evitar sobrevaluaciones que conduzcan a la toma de decisiones erróneas en el proceso de inversión. El efecto del riesgo asistemático sobre el valor de la empresa puede ser igual o incluso superar al del riesgo sistemático.<sup>35</sup>

Existen tres componentes impulsores del riesgo asistemático:

- a. El efecto del tamaño.
- b. El efecto de la minoritariedad en la tenencia accionaria.
- c. El efecto de la iliquidez.

**Efecto tamaño:** El riesgo por tamaño denota la vulnerabilidad que tiene la empresa pequeña respecto de la empresa grande, en relación a las fluctuaciones del contexto y su propia operatoria interna, calificación crediticia, etc.

Al ser la empresa pequeña más riesgosa, debe agregarse una prima de riesgo a la tasa de descuento que naturalmente deprime el valor del negocio y dependiendo del tamaño de la empresa la prima de riesgo puede variar.

**Efecto de la minoritariedad en la tenencia accionaria:** Una porción accionaria controlante es menos riesgosa que una porción minoritaria, puesto que conlleva privilegios de control y reestructuración que la segunda no posee.

---

<sup>33</sup> En adelante, se utilizarán las iniciales RA para abreviar al término "riesgo asistemático".

<sup>34</sup> Pereiro, L. y Galli, M. (2001). "La determinación del costo de capital en la valuación de empresas de capital cerrado".

<sup>35</sup> Pereiro, L. y Galli, M. (2001). "La determinación del costo de capital en la valuación de empresas de capital cerrado".

Una porción accionaria minoritaria en una compañía vale menos que una porción de control; en otras palabras, una tenencia minoritaria se transa a un precio relativamente menor al que podría transar una tenencia mayoritaria; es decir, se aplica un descuento (minority discount) sobre el valor de una tenencia minoritaria de acciones o alternativamente, la tenencia mayoritaria comanda una prima de control (control premium) sobre la anterior.<sup>36</sup>

En mercados emergentes como Argentina, se considera tendencia minoritaria la correspondiente a transacciones donde se transfirió menos del 50% del paquete accionario, y tenencia mayoritaria, cuando se transfirió más del 50% del paquete.

El ajuste para pasar de una tenencia minoritaria a una mayoritaria o de control, es hacia arriba; es decir, el ajuste no es un descuento sino un incremento en el valor de la porción transada.

**Efecto Ilíquidez:** Las empresas que cotizan en bolsa son más líquidas que las de capital cerrado, en el sentido de que sus tenencias accionarias pueden ser rápidamente vendidas o compradas en la bolsa.

El riesgo por ilíquidez se traduce en un descuento sobre el precio al que se vende una empresa -o acciones de una empresa- de capital cerrado en una operación de compraventa, en relación al precio al que se vende una empresa similar de capital abierto.<sup>37</sup> Lo que significa, que el efecto ilíquidez está determinado por la cotización en la bolsa de la empresa o no y todo aquel que invierta en una empresa de capital cerrado, queda sujeto a cierta ilíquidez por un determinado periodo de tiempo lo cual implica un riesgo que debe ser considerado.

Para la aplicación de los componentes de la prima de ajuste por riesgo asistemático, numerosos autores del método han establecido mediante estudios estadísticos valores promedios.

En la práctica, el ajuste por riesgo asistemático se realiza multiplicando el valor del capital de la firma, obtenido mediante el CAPM por las primas correspondientes de los componentes de ajuste (tamaño, tenencia minoritaria e ilíquidez). El evaluador de acuerdo a su criterio determinara si dichas primas de ajuste serán sumadas o multiplicadas entre sí, utilizando un criterio más conservador o no.

---

<sup>36</sup> Pereiro, L. y Galli, M. (2001). "La determinación del costo de capital en la valuación de empresas de capital cerrado".

<sup>37</sup> Pereiro, L. y Galli, M. (2001). "La determinación del costo de capital en la valuación de empresas de capital cerrado",

### 2.3.4 Valuación de la empresa:

Una vez analizados los diferentes factores que influyen en la valuación, como consecuencia se arriba a la ecuación que simboliza todos los componentes de la valuación del capital accionario.

**Valor del capital accionario =**

$$\sum_{n:1}^{n=t} \frac{ECF_n}{(1 + K_e)^n} + \frac{V_c}{(1 + K_e)^{t+1}}$$

$$\sum_{n:1}^{n=t} \frac{ECF_n}{(1 + K_e)^n} + \frac{\frac{ECF_{t+1}}{(K_e - g)}}{(1 + K_e)^{t+1}}$$

### 2.3.5 Análisis de sensibilidad

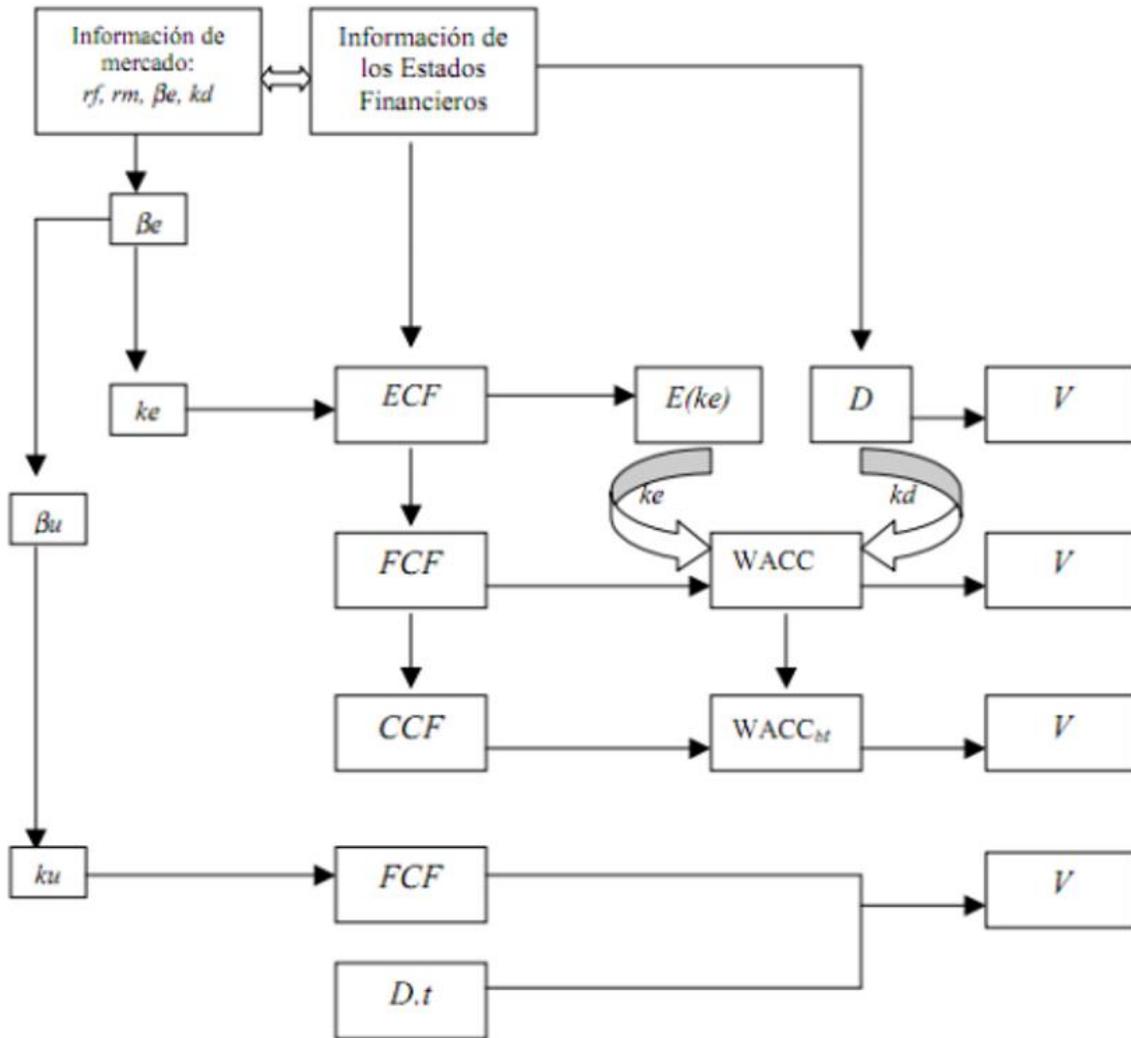
Con la finalidad de estudiar los posibles comportamientos del resultado de la valuación ante variaciones en las variables independientes del modelo se sugiere la aplicación de un análisis de sensibilidad, en el que se evaluarán distintos escenarios (esperado, pesimista y optimista) y luego se aplicará al presente trabajo.

El procedimiento para el cálculo del valor de la firma se puede resumir a partir del flujo de fondos descontados en los siguientes pasos:

- 1- Se procede al cálculo del rendimiento exigido por los accionistas ( $K_e$ ) a partir de la  $\beta_e$  observada en el mercado y la ecuación del CAPM.
- 2- A partir de  $K_e$ , determinar el valor de mercado de las acciones (E) descontando el cash flow para los accionistas (ECF).
- 3- Suponiendo que el valor facial de la deuda coincide con su valor de mercado D, calcular el valor de mercado de la firma a partir de la suma de los valores de mercado de la deuda y las acciones (D + E).
- 4- Una vez obtenidos los valores de mercado de las acciones y de la deuda, debemos proceder al cálculo del WACC.
5. Luego se calcula el valor de mercado de la firma a partir del FCF y el CCF, descontado con el WACC y el WACC before taxes, respectivamente.

6- Se procede al cálculo del beta desampalancado  $\beta_u$ , y luego obtenga  $K_u$  a partir de la ecuación del CAPM.

7- Por último, se calcula el valor de mercado de la firma a partir del Adjusted Present Value (APV), descontando el FCF con  $K_u$  y adicionando luego el valor presente del tax shield (D.t) D



## CAPITULO III: VALUACIÓN DE EMPRESAS EN MERCADOS EMERGENTES

### 3.1 INTRODUCCIÓN A LA PROBLEMÁTICA DE LA VALUACIÓN DE EMPRESAS EN ECONOMÍAS EMERGENTES

En primer lugar, definiremos mercados emergentes como “aquellos países que se encuentran en vías de desarrollo y se caracterizan por tener un gran crecimiento de su economía en forma acelerada pero con un riesgo de situación política y financiera inestable”.<sup>38</sup>

La metodología de valuación de empresas mediante el método DCF -Discounted Cash Flow- y bajo el modelo de CAPM, analizada en el capítulo anterior es aplicable para mercados desarrollados, debido que al aplicar este modelo en economías emergentes, se presentan ciertas controversias en su aplicación, lo cual requiere ciertos ajustes en el modelo original.

Cabe resaltar, la notoria diferencia existente en las condiciones de los mercados emergentes con respecto a los mercados desarrollados, tales como Estados Unidos lugar en donde fueron creados los modelos, en las que existe cierta eficiencia de mercado, flujo fluido de información, numerosos compradores y vendedores que llegan a un precio de equilibrio, etc. Por lo que es necesario readaptar el proceso de valuación a los mercados emergentes, como Argentina, lo cual implica la determinación de una tasa de descuento acorde al entorno en el cual se encuentra inmersa la empresa a valorar. Estos mercados se caracterizan principalmente por ciertos rasgos que tienen gran impacto en el riesgo asistemático, que se ve reflejado finalmente en el valor de la empresa, presentan ineficiencia de mercado y la inexistencia de un valor exacto, motivos por el cual es necesario emplear una metodología especial.

- **Economía altamente volátil:** Se trata de economías en donde existe altos niveles inflacionarios y una marcada volatilidad macroeconómica lo cual denota la naturaleza transicional de los mercados emergentes.
- **Riesgo país:** Los países emergentes se caracterizan por tener cierto riesgo país que refleja la inseguridad política, jurídica y económica, lo cual implica un riesgo default o soberano, por ejemplo posibles expropiaciones o incumplimientos de los compromisos financieros internacionales por parte del país, como así también un

---

<sup>38</sup>[www.ecolink.com.ar](http://www.ecolink.com.ar) “Los mercados emergentes y los efectos de la globalización” .

riesgo cambiario, revaluación o devaluación de la moneda y una alta volatilidad del PBI.

- **Escasa información del mercado, altamente volátil y poco confiable:** Se trata de mercados que carecen de información contable y con sistemas de reportes limitados, sumado a la inestabilidad económica inflacionaria y política gubernamental.
- **Series de tiempo cortas:** Se presenta una baja probabilidad de encontrar series largas de precios de acciones que tengan significancia estadísticamente y que se basen en el libre mercado para que exista un mercado eficiente debido a vaivenes económicos propios de la historia de los mercados emergentes, quienes han sufrido procesos inflacionarios y han atravesado políticas intervencionistas o proteccionistas. Dichas series cortas tienen como punto positivo que reflejan eventos recientes cruciales para un futuro inmediato.
- **Escasas empresas comparables:** La comparación con empresas o sectores cotizantes comparables se realiza debido a las escasas fuentes publicadas de Beta y que resulta de cálculo infrecuente con el objetivo de obtener información para valorar empresas de capital cerrado, lo cual implica que es una tarea difícil en nuestra economía debido a su baja capitalización de mercado.
- **Pequeños mercados de capitales:** Esta característica se puede observar mayormente en países de Sudamérica donde existe baja eficiencia en los mercados debido al pequeño tamaño del mercado de capitales que presentan poca liquidez, bajos volúmenes negociados y una insignificante capitalización.
- **Pequeños mercados de stock en la economía:** En los mercados emergentes la capitalización bursátil del mercado accionario ronda el 35% en comparación de los mercados desarrollados donde dicha capitalización se encuentra por encima del 100%.
- **Mercados bursátiles concentrados:** Esto implica que el precio de las acciones que se comercializan en el mercado es manipulado por los inversionistas, dificultando así diversificación.

De acuerdo a la problemática descrita en los párrafos precedentes, al momento de valorar una empresa en mercados emergentes se presentan ciertas dificultades tal como bien lo describe en el documento de investigación de Luis Pereiro y Maria Galli 2001, quienes sugieren la adaptación del modelo CAPM para captar en forma aproximada la realidad y con el fin de utilizar herramientas de valuación aplicables en mercados emergentes para los analistas financieros.

### 3.2 COSTO DEL CAPITAL PROPIO POR MEDIO DE LA VARIANTE LOCAL CAPM:

De acuerdo a lo desarrollado en el punto anterior, se concluye que los mercados emergentes presentan cierta ineficiencia y un elevado riesgo país, componente que incide significativamente en el riesgo asistemático.

Según Pereiro. L& Galli M.2001, define al riesgo asistemático como la sumatoria de los riesgos; político o soberano, jurídico o regulatorio, de expropiación por parte del gobierno, económico-social (riesgo cambiario, riesgo fiscal y alta volatilidad del PBI), riesgo de crédito, probabilidad de inflación y de default incrementando de esta manera el riesgo país y por ende conlleva a un incremento del costo del capital.<sup>39</sup>

El modelo L- CAPM plantea el cálculo del costo del capital considerando las variables propias de cada país en el cual se encuentra inserta la empresa a valorar. Dentro de esas variables, el modelo considera el riesgo país como la diferencia entre los bonos soberanos (normalmente un T bonds del tesoro de EE.UU) y un bono similar de la economía emergente en el que se encuentra la empresa en cuestión.

El costo del capital se puede expresar de la siguiente manera:

$$K_e = R_{fl} + \beta(R_{ml} - R_{fl})$$

Donde;

$$R_{fl} = R_{fg} + R_c$$

$R_{fg}$ = Tasa global de riesgo libre

$R_c$ = Prima de riesgo país

$R_{fl}$ = Tasa libre de riesgo local

$R_{ml}$ = Rendimiento o retorno promedio del mercado local

$\beta$ = Sensibilidad del retorno a los movimientos del mercado accionario local

---

<sup>39</sup> Pereiro, L. y Galli, M. (2001). "La determinación del costo de capital en la valuación de empresas de capital cerrado"

### 3.3 AJUSTES AL MODELO L- CAPM

La integración del riesgo país en la ecuación del modelo L- CAPM sobreestima dicho riesgo considerándolo dos veces, debido a que parte del mismo se encuentra contemplado en la prima de riesgo de mercado.<sup>40</sup>

Para contrarrestar la sobreestimación, Pereiro & Galli en su documento de investigación (2001) sugieren un ajuste a la prima de riesgo sistemático que es esencial al momento de valorar una empresa en mercados emergentes. Dicho ajuste consiste en la inclusión del coeficiente  $(1 - Ri2)$  que impacta en la prima de riesgo sistemático, reduciéndola.<sup>41</sup>

Donde el coeficiente  $Ri2$  representa la determinación de la regresión entre la volatilidad de los retornos de la compañía local y la variación del riesgo país.

Una vez efectuado el ajuste, la ecuación del modelo L- CAPM quedaría de la siguiente manera:

$$K_e = R_{fg} + R_c + \beta (R_{ml} - R_{fl}) * (1 - Ri2)$$

### 3.4 MÉTODO DE PRIMAS Y AJUSTES APILABLES (MPAA)

El método de primas y ajustes apilables -MPAA, de ahora en adelante- según Pereiro & Galli 2001, es en esencia el CAPM modificado, a través de este método los autores intentan proveer una guía de operación para la Argentina, permite calcular y considerar el riesgo asistemático y realizar ajustes para demostrar el “downside risk” del inversor. Este método tiene por objetivo brindar una herramienta útil de valuación a los analistas financieros que sea lo más aproximada a la realidad de los países emergentes, en donde la gran mayoría de las empresas son de capital cerrado.

A continuación, explicaremos en forma resumida el MPAA.

---

<sup>40</sup> Godfrey & Espinosa, 1996.

<sup>41</sup> Pereiro, L. y Galli, M. (2001). “La determinación del costo de capital en la valuación de empresas de capital cerrado”.

Este método se compone por dos fases:

**Fase 1: Determinación del riesgo sistemático.**

$$K_e = R_f + \beta_e(R_m - R_f)$$

Donde;

$K_e$  = Tasa rentabilidad demandada por accionista.

$R_f$  = Tasa libre de riesgo local.

$R_m$  = Rentabilidad del mercado accionario local.

$\beta$  = Coeficiente que refleja la sensibilidad a los cambios en la macro.

**Fase 2: Determinación del riesgo asistemático;** como factor esencial en países emergentes como lo es Argentina.

El riesgo asistemático se puede expresar de la siguiente manera:

$$AJ: (1-A_{ta})*(1+A_{te})*(1-A_i)$$

Donde:

**AJ** = Coeficiente de ajuste final.

$A_{ta}$  = Ajuste por tenencia accionaria

$A_{te}$  = Ajuste por tamaño.

$A_{ti}$  = Ajuste por iliquidez.

### Valor del capital de la empresa

De acuerdo a lo mencionado en los párrafos precedentes, podemos concluir que el valor del capital de una empresa se puede expresar mediante la siguiente ecuación:

$$\text{Valor Actual: } VA \text{ (CAPM)} * AJ$$

Donde;

VA (CAPM) = Valor actual obtenido mediante el descuento de los flujos de fondos proyectados con la tasa  $K_e$  obtenida con el CAPM local.

AJ = Coeficiente de ajuste final.

## CAPITULO IV: APLICACIÓN PRÁCTICA

De acuerdo a lo mencionado con anterioridad, la empresa objeto de estudio para el presente trabajo de aplicación, en adelante “Cerdo de los Llanos S.A.P.E.M”, se dedica a la reproducción, cría y faena de ganado porcino como así también desarrolla la industria frigorífica y posterior distribución y comercialización de carne porcina mediante canales mayoristas y minoristas de venta directa al público, lo cual abarca toda la cadena productiva de la industria porcina.

Es por ello que a continuación realizaremos un análisis de la industria y contexto económico en el cual está inserta la misma.

### 4.1 INDUSTRIA Y CONTEXTO ECONÓMICO

La producción de cerdos en la Republica Argentina comienza a transitar un camino de oportunidades que la llevaran al desarrollo y a la consolidación, lo cual implica indefectiblemente enfrentar desafíos y amenazas. Actualmente se estiman a nivel país 5.110.083 cabezas y 442.025 madres en estrado comercial –según área Porcinos, Dirección de Ovinos, porcinos, aves de granja y pequeños rumiantes con datos de SENASA-.

En cuanto a la distribución del stock nacional por provincia, existe una marcada concentración en la Pampa Húmeda, donde Buenos Aires posee el 25,12%, Cordoba 23,40% y Santa Fe el 15,15%, mientras que el resto del país tiene 36.33% del stock destacándose por su importancia Salta, Chaco, Entre Rios, Formosa, La Pampa, Santiago del Estero y San Luis.

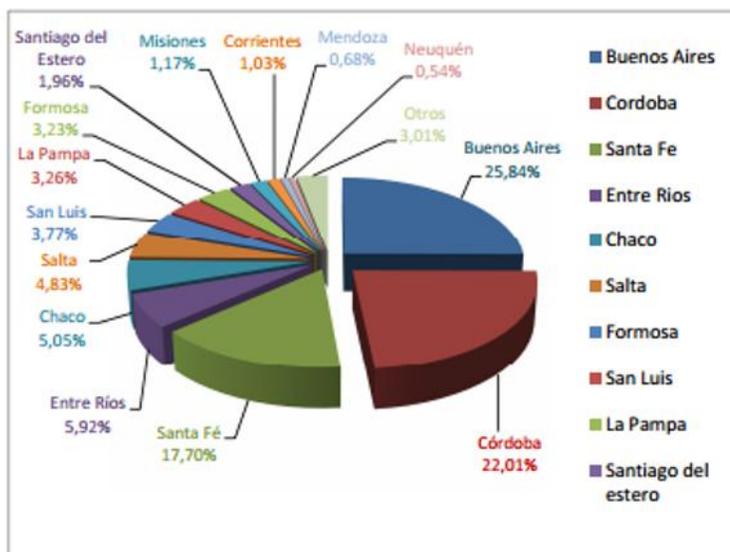
En la actualidad la actividad porcina atraviesa una de las etapas más favorables y cuenta con costos de producción inferiores a los principales países productores. Esto se ha traducido en un incremento de la producción llegando a niveles cercanos al autoabastecimiento y con una tendencia creciente de sustitución de importaciones.

#### 4.1.1 Principales indicadores del sector 2014.

Año	Faena	Producción	Importación	Importación	Exportación	Consumo	Consumo
	(cabezas)	(Tn Equ. Res)	(Tn)	Miles US\$	(Tn)	(Tn)	(Kg/Hab./año)
2002	1.999.865	171.000	17.125	23.159	1.126	186.999	4,98
2003	1.812.927	158.310	44.695	52.551	980	202.025	5,33
2004	2.148.509	185.300	36.270	55.773	1.633	219.937	5,75
2005	2.470.124	215.496	26.453	48.939	1.798	240.151	6,22
2006	3.023.388	262.173	27.053	49.074	1.944	287.282	7,37
2007	3.200.115	276.116	38.773	71.374	2.236	310.507	7,94
2008	3.153.829	274.246	35.058	90.671	3.638	305.157	7,62
2009	3.339.759	288.853	35.856	78.124	5.287	319.422	7,96
2010	3.234.133	279.102	48.080	133.048	3.903	323.279	8,06
2011	3.433.378	300.663	54.973	164.592	5.377	350.370	8,64
2012	3.818.758	331.000	30.604	102.817	6.968	354.636	8,56
2013	4.805.499	416.442	16.794	124.342	6.430	426.806	10,40
2014	5.110.083	442.025	8.929	38.031	7.568	443.386	10,65

#### 4.1.2 Existencias: Distribución del stock porcino por provincia 2014

Provincia	Total Porcinos Cantidad	%
Buenos Aires	1.178.685	25,12%
Cordoba	1.098.177	23,40%
Santa Fe	711.011	15,15%
Entre Rios	292.051	6,22%
Chaco	257.849	5,50%
Salta	228.621	4,87%
Formosa	178.053	3,79%
San Luis	160.377	3,42%
La Pampa	158.426	3,38%
Santiago del estero	92.925	1,98%
Corrientes	73.815	1,57%
Misiones	57.202	1,22%
Mendoza	36.616	0,78%
La Rioja	27.149	0,58%
Tucuman	25.086	0,53%
Rio Negro	23.556	0,50%
Jujuy	21.969	0,47%
Neuquen	19.495	0,42%
Chubut	16.943	0,36%
Catamarca	16.827	0,36%
San Juan	14.662	0,31%
Santa Cruz	2.114	0,05%
Tierra del Fuego	366	0,01%
Ciudad Autónoma de Bs	128	0,00%
<b>Total</b>	<b>4.692.103</b>	<b>100%</b>



Fuente: Área Porcinos - Dirección de Porcinos, Aves de Granja y No Tradicionales, con datos de Dirección de Matriculación y Fiscalización del MAGyP.

Distribución de establecimientos faenadores por provincia en 2014.

CANTIDAD DE FRIGORÍFICOS POR PROVINCIA			
PROVINCIA	ESTABLECIMIENTOS		
	Matadero-Frigorífico Porcino	Matadero Municipal Porcino	Matadero Rural (s/usuarios) Porcino
Buenos Aires	41	3	0
Córdoba	28	0	0
Entre Ríos	14	2	0
La Pampa	2	2	0
Santa Fe	18	1	0
Catamarca	0	0	0
Jujuy	1	1	1
Salta	4	1	0
Santiago del Estero	1	0	0
Tucumán	0	0	0
Corrientes	2	1	0
Chaco	5	0	0
Formosa	0	0	0
Misiones	4	0	1
La Rioja	0	0	0
Mendoza	5	0	0
San Juan	1	1	0
San Luis	4	0	0
Chubut	7	1	0
Neuquén	2	2	0
Río Negro	2	0	0
Santa Cruz	2	0	0
Tierra del Fuego	2	0	0
<b>Región Centro</b>	<b>103</b>	<b>8</b>	<b>0</b>
<b>Región NOA</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Región NEA</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>Región Oeste</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>Región Patagonia</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>0</b>

Fuente: Área Porcinos - Dirección de Porcinos, Aves de Granja y No Tradicionales, con datos de Dirección de Matriculación y Fiscalización del MAGyP.

La producción porcina de Argentina se desarrolla en un nuevo escenario de oportunidades y desafíos que tiene su fundamento en los aspectos que se detallan a continuación.

#### 4.1.3 Mercado interno:

Es la prioridad del sector continuar posicionando el consumo de carne fresca de cerdo que, como se mencionó, se sitúa en los 10.65 con una participación de más de 5kg de consumo fresco. Según las estimaciones el país podría alcanzar en los próximos años los 14kg de consumo de carne de cerdo, con una participación cercana a los 10kg de fresco. Esto permitiría aumentar la faena de cerdos a más de 8 millones de cabezas y la producción de cerdos a más de 700.000 tn. Esta oportunidad se genera a partir de la caída del consumo de carne bovina que ocurrió en el país y que abre una oportunidad para que la carne de cerdo se posicione como una carne sustituta. Para alcanzar estos objetivos se necesitará seguir informando sobre las características y bondades de la carne de cerdo y adecuar el precio en la góndola que en la actualidad se encuentra en muchos cortes muy por arriba del valor al cual podría ofrecerse. Si esto ocurre, es muy probable que el crecimiento del consumo sea exponencial.

##### 4.1.3.1 Consumo: Evolución del consumo aparente y per cápita. Periodo 2012-2014

CONSUMO DE CARNE PORCINA						
AÑOS	2012		2013		2014	
INDICADOR	CONSUMO AP.	CONSUMO	CONSUMO AP.	CONSUMO	CONSUMO AP.	CONSUMO
Mes	(miles tn)	(kg/hab/año)	(miles tn)	(kg/hab/año)	(miles tn)	(kg/hab/año)
Enero	28.206,79	8,03	31.988,13	9,21	33.259,49	9,41
Febrero	22.942,74	6,99	29.662,61	9,45	31.138,83	9,76
Marzo	29.027,04	8,27	33.989,40	9,77	37.581,38	10,64
Abril	27.155,30	7,99	37.703,85	11,20	36.207,86	10,59
Mayo	30.035,35	8,56	37.800,67	10,85	40.422,77	11,44
Junio	28.753,18	8,46	33.978,63	10,07	38.520,59	11,27
Julio	31.657,43	9,02	38.574,36	11,06	37.695,90	10,67
Agosto	30.432,39	8,67	36.703,64	10,52	37.160,14	10,52
Septiembre	30.711,37	9,04	36.184,17	10,70	38.796,91	11,35
Octubre	33.251,51	9,47	37.405,85	10,70	38.687,90	10,95
Noviembre	32.004,78	9,42	34.294,68	10,13	35.619,78	10,42
Diciembre	30.458,38	8,68	38.519,91	11,00	38.294,64	10,84
<b>TOTAL AÑO</b>	<b>354.636</b>	<b>8,56</b>	<b>412.404</b>	<b>10,40</b>	<b>443.386</b>	<b>10,65</b>
<b>DIF. AÑO ANT. (%)</b>	<b>1,22</b>	<b>-1,00</b>	<b>16,29</b>	<b>21,52</b>	<b>7,51</b>	<b>2,48</b>

Fuente: Área Porcinos - Dirección de Porcinos, Aves de Granja y No Tradicionales, con datos la Dirección de Matriculación y Fiscalización del MAGyP.

#### 4.1.3 Contexto Internacional

En la actualidad se consumen a nivel mundial 107.242.000 tn. De este total, 7.237.00 tn son de intercambio entre países. Los principales países importadores de carne de cerdo son Japón con el 21.1% del total que se comercializa entre países, China (13%), México (13.1%) y Rusia (7.4%) –Magyp 2014-. Los principales países productores de cerdo del mundo son China con el 51.9%, Unión Europea (20.3%), EEUU (9.3%) y Brasil (3%). A la vez, estos países son y en el mismo orden de importancia, los que mayor consumo de carne de cerdo por habitante año tienen.

Argentina produce el 0.32% de la carne de cerdo del mundo. Los principales países que exportan carne de cerdo al mundo son EEUU con el 33.5%, Unión Europea (31%), Canadá (17%) y Brasil (8.5%). Argentina participa con el 0.09% del volumen de carne que se exporta a nivel mundial.

- **Producción: Principales países- 2014**

<b>Principales productores</b>		
<b>País</b>	<b>Producción (Miles de Tn)</b>	<b>Participación (%)</b>
China	56.500	51,1%
UE- 27 países	22.400	20,3%
EEUU	10.329	9,3%
Brasil	3.344	3,0%
Rusia	2.650	2,4%
Vietnam	2.425	2,2%
Otros	12.848	11,6%
<b>TOTAL</b>	<b>110.606</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Área Porcinos - Dirección de Porcinos, Aves de Granja y No Tradicionales, con datos de USDA.*

- Consumo de los principales países -2014.

Principales consumidores		
País	Consumo (Miles de Tn)	Participación (%)
China	57.010	51,9%
UE- 27 países	20.262	18,4%
EEUU	8.455	7,7%
Rusia	3.109	2,8%
Brasil	2.760	2,5%
Japón	2.558	2,3%
Otros	15.617	14,2%
<b>TOTAL</b>	<b>109.882</b>	<b>100%</b>

Fuente: Área Porcinos - Dirección de Porcinos, Aves de Granja y No Tradicionales, con datos de USDA.

- Importaciones. Principales países 2014.

Principales importadores		
País	Importación (Miles de Tn)	Participación (%)
Japón	1.320	21,1%
China	810	13,0%
México	815	13,1%
Rusia	460	7,4%
Corea del Sur	440	7,0%
EEUU	430	6,9%
Otros	1.970	31,5%
<b>TOTAL</b>	<b>6.245</b>	<b>100%</b>

Fuente: Área Porcinos - Dirección de Porcinos, Aves de Granja y No Tradicionales, con datos de USDA.

- Exportaciones: Principales países- 2014.

Principales exportadores		
País	Exportación (Miles de Tn)	Participación (%)
EEUU	2.321	33,5%
UE- 27 países	2.150	31,0%
Canada	1.180	17,0%
Brasil	585	8,4%
China	275	4,0%
Chile	175	2,5%
Otros	284	4,1%
<b>TOTAL</b>	<b>6.936</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Área Porcinos - Dirección de Porcinos, Aves de Granja y No Tradicionales, con datos de USDA.*

**MERCOSUR 2014:**

- **Producción - consumo per cápita/ exportación: Principales países productores del Cono Sur-2014.**

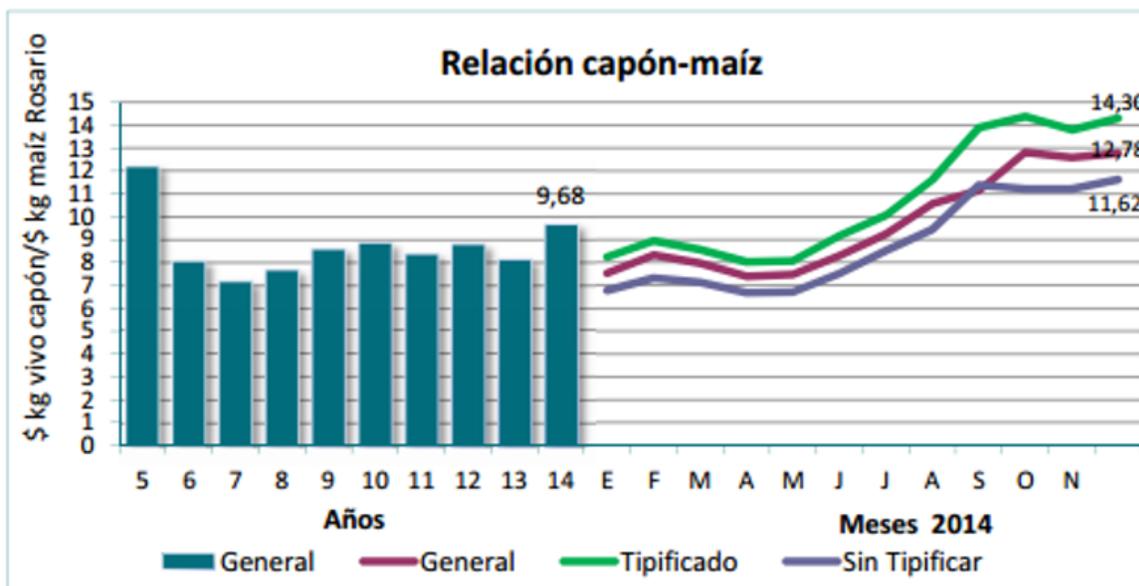
Año 2014 Indicadores	País		
	Argentina	Brasil	Chile
Producción (Tn)	442.025	3.344.000	520.254
Consumo per cápita (Kg./Hab./año)	10,65	13,73	30
Exportación (Tn)	7.568	585.000	165.000

*Fuente: Área Porcinos - Dirección de Porcinos, Aves de Granja y No Tradicionales, con datos de Abipecs, USDA, ODEPA y ASPROCER*

**4.1.4 Ventajas competitivas: Aprovechamiento de las ventajas competitivas de Argentina**

La respuesta es que lo que hoy parece una utopía es una posibilidad concreta para el país, pues la producción de grano será un factor clave en el futuro escenario en donde se desarrollará la producción porcina mundial. En nuestro país en la campaña 2012/2013 se produjeron en Argentina 27.300.000 tn de maíz y sorgo, con un consumo del sector porcino de 826.26 tn (3.0%). A la vez, se produjeron 48.900 millones de toneladas de soja donde el rubro utilizó 303.963 tn (0.6%) -GITEP, 2011-. En la campaña 2013/2014 se produjeron 24.772.000 tn de maíz y sorgo 40.100.00 de soja y el 5.5% de estas producciones de grano se transformaron en carne de cerdo.

Estos valores no hacen más que demostrar la poca transformación del grano en carne de cerdo que se realiza en nuestro país y el enorme potencial que existe para posicionarse en el mercado externo, dado que esta capacidad de producir materia prima lo coloca como uno de los países con costos de producción más bajo del mundo, a lo que se suma el excelente status sanitario que posee. Se estima que Argentina en la próxima década alcanzará las 70.000 tn de productos porcinos exportados, lo que representa una participación del 1% de lo que se comercializa en el mundo, pero un crecimiento de más del 29% anual con respecto a lo que se exporta en la actualidad.



\*Maíz Rosario Disponible (\$) - Cotización del Mercado a Término de Buenos Aires.

\*Capón General, Tipificado y Sin Tipificar (\$/kg vivo). Dirección Nacional de Información y Mercados- SIIA. MAGyP.

Fuente: Área Porcinos - Dirección de Porcinos, Aves de Granja y No Tradicionales, con datos la Dirección de Matriculación y Fiscalización del MAGyP.

Relación maíz/capón; Es un indicador relativo de la rentabilidad de la actividad, específicamente se traduce a cuantos kilogramos de maíz se pueden comprar con 1 kilogramo de capón; así en promedio para el año 2014 con la venta de 1 kg. vivo de capón pudieron adquirirse 8.15 kg de maíz.

#### 4.1.5 Aprovechamiento de las ventajas competitivas de La Rioja

La provincia de La Rioja cuenta con un paso internacional a Chile llamado Pircas Negras. El mismo se encuentra en obras que permitirán en el corto plazo de proveer una ruta comercial con Chile y consecuentemente a los puertos del Pacífico.

Es importante destacar que el clima seco y vientos moderados de La Rioja se traducen en una ventaja competitiva en términos de salubridad.

Año	Faena	Producción	Importación	Importación	Exportación	Consumo	Consumo
	(cabezas)	(Tn Equ. Res)	(Tn)	Miles U\$S	(Tn)	(Tn)	(Kg/Hab./año)
2002	1.999.865	171.000	17.125	23.159	1.126	186.999	4,98
2003	1.812.927	158.310	44.695	52.551	980	202.025	5,33
2004	2.148.509	185.300	36.270	55.773	1.633	219.937	5,75
2005	2.470.124	215.496	26.453	48.939	1.798	240.151	6,22
2006	3.023.388	262.173	27.053	49.074	1.944	287.282	7,37
2007	3.200.115	276.116	38.773	71.374	2.236	310.507	7,94
2008	3.153.829	274.246	35.058	90.671	3.638	305.157	7,62
2009	3.339.759	288.853	35.856	78.124	5.287	319.422	7,96
2010	3.234.133	279.102	48.080	133.048	3.903	323.279	8,06
2011	3.433.378	300.663	54.973	164.592	5.377	350.370	8,64
2012	3.818.758	331.000	30.604	102.817	6.968	354.636	8,56
2013	4.805.499	416.442	16.794	124.342	6.430	426.806	10,40

Fuente: Área Porcinos - Dirección de Porcinos, Aves de Granja y No Tradicionales, con datos del SENASA. MAGyP.

A modo de síntesis, de acuerdo a lo expuesto precedentemente tras una ardua investigación realizada y por la información recabada principalmente de SENASA y GITEP -Grupo de Intercambio Tecnológico de Explotaciones Porcinas- podemos concluir diciendo que, actualmente tanto en Argentina como a nivel mundial se está atravesando por auge de la industria porcina, que se ve reflejado en un incremento en el consumo per cápita debido a un cambio conceptual en el mercado acerca de la carne porcina y a los precios altamente competitivos, lo cual ha llevado gradualmente a satisfacer esta demanda incrementado la producción por parte de la industria local argentina, denotando una significativa disminución de las importaciones e incrementado las exportaciones pero en menor cuantía con respecto a las importaciones.

## 4.2 PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA:

### 4.2.1 Actividad productiva de Cerdo de los Llanos S.A.P.E.M

La empresa Cerdo de los Llanos S.A.P.E.M, sobre la cual versa el presente trabajo de aplicación, se ha constituido en el año 2011 y actualmente es el principal productor y comercializador de carne porcina de la región noroeste del país. La empresa desarrolla todos los eslabones de la cadena de producción porcina, abarcando las actividades de reproducción, cría y engorde de ganado de porcino contemplando como eslabón final la comercialización.

El establecimiento productivo ubicado en Chepes, en la región de los llanos del sur de la provincia de La Rioja, donde se desarrolla todos los eslabones de la cadena de producción porcina en una escala que incide directamente en la matriz productiva de la

provincia y genera un círculo virtuoso que impulsa el movimiento económico y la generación de riqueza con un efecto multiplicador. Se trata de un modelo revolucionario, productivo y sustentable que desde su creación tiene como objetivo fundamental industrializar la ruralidad, alcanzar rentabilidad y generar fuentes genuinas de trabajo. Cerdo de los Llanos S.A.P.E.M se aboca a la reproducción, cría y engorde de ganado porcino y contempla como eslabón final la comercialización de la carne más consumida a nivel mundial y sus múltiples derivados.

#### 4.2.2 Localización geográfica:

La granja se encuentra ubicada sobre la Ruta Nacional N° 141 a 289 km al sur de la Provincia de La Rioja, en la localidad de Chepes, cabecera del Departamento Rosario Vera Peñaloza. Su ubicación dentro de la Provincia de La Rioja responde a múltiples ventajas competitivas como; bajo stock porcino y nula radiación de criaderos, status sanitario y de bioseguridad, condiciones climáticas que favorecen a la actividad y principalmente la cercanía a las áreas productivas de maíz.



#### 4.2.3 Evolución Histórica:

En el año 2011, Cerdo de los Llanos S.A.P.E.M cuya figura societaria -Sociedad Anónima con Participación Estatal Mayoritaria – explica su composición accionaria, donde el 99% es de propiedad del Estado provincial y mientras que el 1% restante pertenece a un capital privado, siendo en la misma proporción la distribución de las ganancias una vez generadas. A pesar de esta particular composición accionaria de la sociedad, cabe destacar que el 100% de la empresa es administrada de manera privada como cualquier sociedad anónima, buscando en forma permanente que prevalezca el criterio de eficiencia en la gestión.

“La empresa Cerdo de los Llanos S.A.P.E.M surgió como parte del plan económico productivo que actualmente está llevando a cabo el gobierno provincial mediante un modelo donde el Estado interviene en la economía a través de la inversión productiva. La Provincia de La Rioja en particular, es un territorio donde la inversión privada es escasa o casi nula, por lo que esta es una herramienta de política económica activa, en la que el Estado en vez de incrementar el gasto público, invierte en algunos proyectos productivos y de servicios estratégicos, siendo el accionista mayoritario de distintas empresas. Esta firma se fundó con el objetivo de reactivar la economía local a través de la mano de obra directa e indirecta, generando fuentes de trabajo genuino, mejorando la situación económica-social de los habitantes de la localidad aprovechando las condiciones climáticas favorables y la cercanía de centros productores agrarios y fundamentalmente con el objeto de desarrollar la soberanía alimentaria en la provincia de La Rioja fomentando el consumo interno”<sup>42</sup>

El proyecto de inversión de Cerdo de los Llanos S.A.P.E.M requiere de una inversión total de 140 millones de pesos con un periodo de recupero de 5 años, el mismo tiene como objetivo 5000 madres en producción y que trabajando al máximo de su capacidad se producirían 14 millones de kilos de carne porcina en forma anual, lo cual permite abastecer a todo el mercado local de La Rioja.

Actualmente la empresa cuenta con una inversión de 115.000 millones de pesos y desde Junio 2015 se encuentra operando al 50% del proyecto, es decir, con 2500 madres en producción que generan 5200 capones mensualmente. Temporarily los capones son vendidos en su totalidad al frigorífico Qualitas, ubicado en la zona de Jesús María - Córdoba, a una distancia de 370 km del criadero para la faena de los mismos. Parte de lo faenado en dicho establecimiento –cortes frescos, congelados y embutidos- es comercializado en forma directa por la empresa riojana en toda la provincia a través de un local de venta propio directo al público que se encuentra en la Capital y también a por

---

<sup>42</sup> Federico Bazán, Presidente de la firma – revista infopork.

medio del canal mayorista que se encuentra en pleno desarrollo. Se prevé que para el inicio del cuarto bimestre del 2015 se comenzara desarrollar la actividad frigorífica para completar el ciclo 3 de la producción porcina.

#### 4.2.4 Características generales y estructura organizacional:

##### **Tamaño y Estructura organizacional:**

En Argentina, según la Secretaria de Pequeñas y Medianas Empresas y Desarrollo regional – SEPYME- clasifica a Cerdo de los Llanos S.A.P.E.M como PYME considerando según su tipo y niveles de facturación y de acuerdo a la legislación vigente es considerada una mediana empresa ya que en el último año ha facturado 45 millones de pesos.

La empresa cuenta con un organigrama compuesto por un directorio y departamentos de producción, comercialización y logística y de administración y finanzas.

- |            |   |
|------------|---|
| Directorio | <ul style="list-style-type: none"><li>• Federico Bazán -Presidente.</li><li>• Néstor Iezzi -Director.</li><li>• Laura Vergara -Directora.</li></ul> |
|------------|---|

Actualmente, la firma cuenta con un plantel de 60 empleados en forma directa, que están distribuidos en los siguientes departamentos; Dpto. de Producción, Dpto. de Administración y Finanzas y Dpto. de Comercialización y Logística.

En el Dpto. de Producción trabajan 44 empleados que prestan servicios en la localidad de Chepes – La Rioja, lugar donde se encuentra situado el campo que alberga el desarrollo productivo, mientras que en el Dpto. de Administración y Finanzas está compuesto por 9 empleados cuya administración se encuentra en la capital de la Provincia de La Rioja y el Dpto. de Comercialización y Logística está compuesto por 7 empleados quienes trabajan en los locales comerciales propios de venta directa al público.

##### **Política Organizacional:**

La empresa objeto de estudio -Cerdo de los Llanos S.A.P.E.M- tiene como misión, visión y valores los siguientes:

Misión: Brindar la máxima satisfacción a los consumidores elaborando alimentos sanos, de calidad superior y al mejor precio. Sustituir importaciones de carne porcina tanto a nivel nacional como provincial, generando empleo genuino en zonas rurales.

Visión: Posicionar Cerdo de los Llanos S.A.P.E.M como una marca de alimentos de cerdo de Argentina.

Valores: Buscar la excelencia en la actividad que desarrolla. Apoyar y exigir siempre lo mejor del staff.

#### 4.2.5 Proceso Productivo:

El establecimiento productivo se encuentra en un campo de 450 hectáreas ubicado en Chepes, en la región de los llanos del sur de La Rioja, establecimiento que posee condiciones de bioseguridad inmejorables, donde se desarrollan todos los eslabones de la cadena de producción porcina -reproducción, cría y engorde de ganado porcino y contemplando como eslabón final la comercialización de la carne y sus múltiples derivados-. En dicho establecimiento, se encuentran 2500 madres en producción, para lo cual se llevan construidas las naves de: Padrillos, Cachorras, Gestación, Maternidad y 11 galpones de Engorde bajo el sistema “destete-ventas”.

Se trata de un proceso productivo de tipo intensivo, en el que se utilizan medios de producción totalmente tecnificados y se incorpora un rodeo de calidad superior, genéticamente de primera calidad. La línea genética utilizada es de Campo Austral y se está incorporando actualmente machos PIC, lo cual mejorara la performance de los animales en el engorde (ganancia diaria de peso, conversión alimentaria, días de faena, etc.).

Con el objetivo de satisfacer requerimientos de aislación sanitaria, la explotación se desarrolla en un sistema multisitio, en donde tanto las instalaciones como la infraestructura necesaria para el manejo de los rodeos se realiza bajo el sistema denominado “manejo en bandas”. El objetivo del manejo en bandas es planificar las diferentes fases de la producción cubriciones (por inseminación artificial), partos, y destetes a terminaciones (engorde). En el Sitio I abarca desde la inseminación artificial -padrillos-, reposición –cachorras- y gestación hasta la maternidad y luego en el Sitio II implica el alojamiento de los lechones una vez destetados, utilizando a tal fin el sistema destete- terminación.

#### Sitio I:

**Cachorrera:** En la cachorrera se encuentran las cerdas cachorras que se preparan como futuras reproductoras, que luego de dos celos fértiles son enviadas al galpón de gestación.

**Gestación:** En la nave de gestación las cachorras son inseminadas mediante una dosis de inseminación elaborada en un laboratorio propio contiguo al galpón de los padrillos- y permanecen durante el período de gestación, 115 días y una semana antes del parto, la hembra preñada es llevada a la sala de maternidad donde pare.

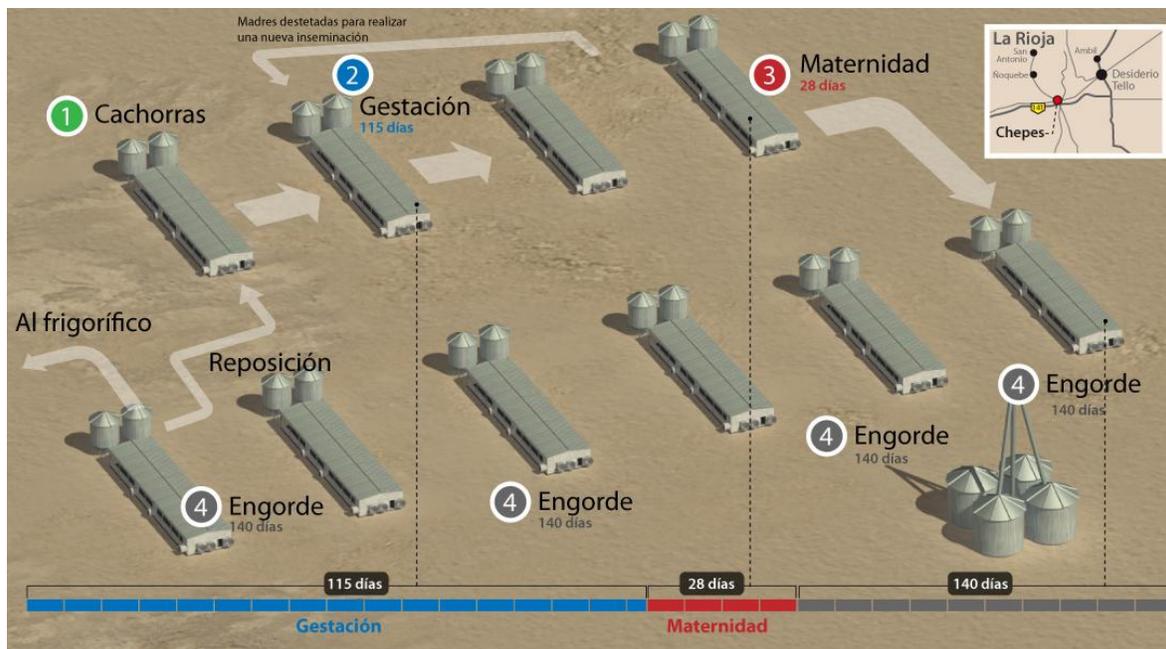
**Maternidad:** Las madres permanecen en la sala de maternidad con su camada durante 28 días, de cada parto se obtiene 13 nacidos vivos en promedio por madre reproductora. Al finalizar el ciclo de maternidad, se obtienen cachorras con un peso promedio 7,3 Kg y se prevé en esta etapa una tasa de mortalidad pre- destete aceptable del 8%. Luego son llevados los lechones al Sitio II y las hembras, una vez destetadas, vuelven al galpón de gestación para ser inseminadas nuevamente la semana siguiente.

**Sitio II:**

**Engorde:** El engorde de los lechones se realiza durante 140 días, la firma cuenta con 11 galpones para el albergue de las mismas. Se prevé en dicho ciclo una mortalidad promedio de un 4% de los lechones que ingresan. Una vez finalizado el ciclo de engorde, se obtienen actualmente 5000 capones mensuales con un peso promedio de 115 Kg. cada uno, los cuales son vendidos al frigorífico Qualitas, tal como se mencionó anteriormente para su faena y parte de ello vuelve a La Rioja para ser comercializado a través de sus locales de venta propios para venta directa al público y su canal mayorista. De acuerdo al plan de inversión, en el 2015 se comenzara a operar en la planta frigorífica propia, sustituyendo la tercerización mencionada en la párrafo precedente, en donde Cerdo de los Llanos S.A.P.E.M faenara la cantidad necesaria para el abastecimiento local de carne porcina y los excedentes se destinaran a la venta de terceros ya sea bajo la modalidad de capones o faenado.

Cabe aclarar, que Cerdo de los Llanos S.A.P.E.M cuenta una planta propia de elaboración de alimento balanceado, ubicada también en la localidad de Chepes, en el mismo predio del campo- galpón contiguo al Sitio II- la que posee una capacidad de acopio de 4.800 TN de materia prima y una capacidad de producción de 20 TN/hora de alimento terminado. La misma ha sido construida pensando en el proyecto final de 5000 madres, siendo una de las plantas más importantes del norte del país por su alta tecnología y capacidad de acopio.

A modo de síntesis, el proceso productivo puede ser apreciado mediante la siguiente representación gráfica aportada por la empresa.



Fuente de elaboración: Cerdo de los Llanos S.A.P.E.M

A continuación, se exponen algunos de los principales indicadores productivos;

Datos Productivos		Actual	A partir de Mayo 2015
Partos/semana		60	120
Nacidos vivos/cerda		780 (13)	1500 (12,5)
Mortalidad pre-destete		8%	8%
Destetados/sem		715	1380
Edad promedio de destete		27 días	27 días
Peso Promedio		7.3 kg	7.3
Mortalidad engorde (objetivo 4%)		4,5% (32)	4 % (55)
Venta lechones		50	50
Cachorras retenidas		13	25
Caponos terminados/sem		620	1250
Kg/semana (objetivo 115 kg)		68.200 (110 kg)	14.3750 (115 kg)
Costos Productivos promedio del ultimo semestre.			
Conversión	Costo AB \$/kg	Costo alim/ kg producido	Costo del KG producido
2,805	2,047	5,743	8,609

### 4.3 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA DE CERDO DE LOS LLANOS S.A.P.E.M

En el presente capítulo, se busca establecer una base sólida sobre las cuales se realizarán las proyecciones de los Estados Contables proforma de la empresa a valuar (Cuadro VI). Para ello, previamente se procederá a presentar la información contable histórica de la empresa Cerdo de los Llanos S.A.P.E.M (Cuadro I y II) como así también se realizará un análisis detallado de la performance de la empresa a lo largo del tiempo mediante un análisis económico y financiero (Cuadros III, IV y V).

#### 4.3.1 Estados contables históricos:

A continuación, se exponen los Estados de Situación Patrimonial y de Resultados que surgen de los balances 2012, 2013 y 2014 de la empresa Cerdo de los Llanos S.A.P.E.M. Cabe aclarar, que los ejercicios contables cierran al 31 de Diciembre de cada año respectivamente.

CUADRO II: ESTADO DE RESULTADO			
	31/12/2014	31/12/2013	31/12/2012
Produccion anual de carne Porcina	\$ 43.652.740,54	14.370.868,29	
Costos de produccion carne Porcina	\$ -32.557.524,93	-12.934.081,32	
<b>Resultado Bruto (I)</b>	<b>\$ 11.095.215,61</b>	<b>1.436.786,97</b>	
Produccion agricola	\$ 2.687.100,00		
Costo de produccion agricola	\$ -2.662.623,81		
<b>Resultado Bruto ( II)</b>	<b>\$ 24.476,19</b>		
Ventas de carne Porcina en casa Central	\$ 40.402.398,00	7.494.282,35	
Costo de Venta de carne porcina	\$ -40.402.398,00	-7.494.282,35	
<b>Resultado Bruto (III)</b>	<b>\$ -</b>	<b>-</b>	
Venta de Carne procesada en local comercial	\$ 4.974.648,66	207.373,95	
Costo de venta de carne procesada	\$ -3.315.800,14	-186.636,54	
<b>Resultado Bruto (IV)</b>	<b>\$ 1.658.848,52</b>	<b>20.737,41</b>	
<b>RESULTADO BRUTO</b>	<b>\$ 12.778.540,32</b>	<b>1.457.524,38</b>	
GASTOS DE COMERCIALIZACION	\$ -5.426.793,11	-6.610,21	-2.750,00
GASTOS DE ADMINISTRACION	\$ -404.353,88	-924.742,87	-1.325.872,06
GASTOS FINANCIEROS	\$ -360.808,60	-43.277,73	-19.086,86
IMPUESTOS	\$ -596.551,23	-613.992,96	-647.847,31
OTROS GASTOS		-443.611,24	-
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>\$ -6.788.506,82</b>	<b>-2.032.235,01</b>	<b>-1.995.556,23</b>
<b>RESULTADO ORDINARIO</b>	<b>\$ 5.990.033,50</b>	<b>-574.710,63</b>	<b>-1.995.556,23</b>
AMORTIZACIONES	\$ -2.995.683,21	-2.378.970,16	-682.096,99
INMUEBLES			
MUEBLES			
RESULTADOS EXTRAORDINARIOS		132.029,83	315.616,08
RDO. POR TENENCIA	\$ 1.847.306,62	748.298,59	
<b>RESULTADO ANTES DE IMP.A LAS GANANCIAS</b>		<b>-2.073.352,37</b>	<b>-2.362.037,14</b>
IMPUESTO A LAS GANANCIAS			-5.391.008,45
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>\$ 4.841.656,91</b>	<b>-2.073.352,37</b>	<b>-2.362.037,14</b>

Fuente: Elaboración propia en base a los Estados Contables de Cerdo de los Llanos S.A.P.E.M

Cabe destacar, tal como se expone en el Estado de Resultado (Cuadro II), se observa que en los periodos bajo análisis 2012 y 2013, la existencia de resultados negativos debido a que al ser Cerdo de los Llanos S.A.P.E.M es una empresa que inicia sus actividades en el año 2012 y por cuestiones de su ciclo productivo comienza a tener ventas en diciembre del ejercicio 2013, sumado a que se trata de periodos de fuerte inversión.

#### **4.3.2 Análisis vertical:**

El análisis vertical tiene por objeto conocer la estructura en el tiempo de los estados contables, permitiendo la comprensión de los recursos con los que cuenta la empresa y la forma en que los financia. Este análisis consiste en calcular la participación porcentual para cada periodo de los componentes del estado de situación patrimonial respecto a los activos totales y la participación para cada periodo de los componentes del estado de resultados en respecto a las ventas.

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA - ESCUELA DE GRADUADOS  
MAESTRÍA EN DIRECCIÓN DE NEGOCIOS / TRABAJO FINAL**

**CUADRO III: ESTADO DE SIATUACION PATRIMONIAL - ANALISIS VERTICAL**

<b>ACTIVO</b>	<b>31/12/2014</b>	<b>31/12/2013</b>	<b>31/12/2012</b>
<b><u>ACTIVO CORRIENTE</u></b>			
CAJA Y BANCOS	2%	0,31%	9%
INVERSIONES			13%
CREDITOS COMERCIALES	6,05%	5,44%	
OTROS CREDITOS	10,78%	12,59%	10%
BIENES DE CAMBIO	12,04%	10,55%	
OTROS ACTIVOS	0,07%		
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>31%</b>	<b>29%</b>	<b>32%</b>
<b><u>ACTIVO NO CORRIENTE</u></b>			
CRÉDITOS			
INVERSIONES		2%	
BIENES DE USO	68%	69%	68%
ACTIVOS INTANGIBLES			
OTROS CREDITOS	1%		
<b>TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE</b>	<b>69%</b>	<b>71%</b>	<b>68%</b>
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
<b><u>PASIVO</u></b>			
<b><u>PASIVO CORRIENTE</u></b>			
DEUDAS COMERCIALES	13,34%	7,05%	5,64%
DEUDAS FINANCIERAS		0,00%	0,00%
DEUDAS SOCIALES	0,46%	0,00%	0,27%
DEUDAS FISCALES	0,45%	0,45%	1,34%
OTRAS DEUDAS	0,05%	2,70%	
<b>TOTAL PASIVO CORRIENTE</b>	<b>14,31%</b>	<b>10,20%</b>	<b>7%</b>
<b><u>PASIVO NO CORRIENTE</u></b>			
DEUDAS COMERCIALES	0%	0%	0%
DEUDAS FINANCIERAS	0%	0%	0%
DEUDAS FISCALES	0%	0%	0%
OTROS	0%	0%	0%
<b>TOTAL PASIVO NO CORRIENTE</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>14,31%</b>	<b>10,20%</b>	<b>7%</b>
<b>PATRIMONIO NETO</b>	<b>85,69%</b>	<b>89,80%</b>	<b>93%</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO NETO</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente de elaboración propia en base a los Estados Contables de Cerdos de los Llanos S.A.P.E.M

De acuerdo a la información expuesta en el Cuadro III, se observa que durante los periodos bajo análisis se han mantenido relativamente estables las proporciones entre los principales componentes del estado de situación patrimonial.

Es notoria la alta participación de los activos no corrientes con respecto a la participación de los activos corrientes como así también, cabe destacar el alto grado de participación del total de los activos con respecto al total de los pasivos.

Cabe destacar que el rubro bienes de uso es el más significativo del activo mientras que el rubro deudas comerciales es el más significativo del pasivo.

Con respecto a la estructura de financiamiento que respalda las operaciones de la empresa, se puede observar que la empresa no cuenta con financiamiento de terceros, ya que se financia en un cien por ciento con fondos propios que son aportados por su accionista mayoritario. Es por ello, que la empresa no tiene la necesidad de tomar deuda a largo plazo y de allí se explica la nulidad del pasivo no corriente. Mientras que el pasivo corriente se incrementó significativamente entre el año 2012 y el 2014 de manera gradual pasando de 2.8 millones a 17.5 millones con lo cual se estima que la empresa financia el total de sus operaciones e inversiones con pasivo corriente.

A su vez, cabe destacar una disminución del patrimonio neto en un 8% desde el año 2012 al 2014 debido a la pérdida de participación producto al incremento del pasivo.

Es importante valorar, el incremento permanente del rubro bienes de uso en relación al activo, lo que evidencia una continua inversión que mantiene la empresa.

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA - ESCUELA DE GRADUADOS  
MAESTRÍA EN DIRECCIÓN DE NEGOCIOS / TRABAJO FINAL**

**CUADRO IV: ESTADO DE RESULTADO - ANALISIS VERTICAL**

	31/12/2014	31/12/2013	31/12/2012
Produccion anual de carne Porcina			
Costos de produccion carne Porcina			
<b>Resultado Bruto (I)</b>			
Produccion agricola			
Costo de produccion agricola			
<b>Resultado Bruto ( II)</b>			
Ventas de carne Porcina en casa Central			
Costo de Venta de carne porcina			
<b>Resultado Bruto (III)</b>			
Venta de Carne procesada en local comercial			
Costo de venta de carne procesada			
<b>Resultado Bruto (IV)</b>			
Ventas	100%	100%	
Costo	-86%	-93%	
<b>RESULTADO BRUTO</b>	<b>14%</b>	<b>7%</b>	
GASTOS DE COMERCIALIZACION	-5,92%	0,0%	
GASTOS DE ADMINISTRACION	-0,44%	-4,2%	
GASTOS FINANCIEROS	-0,39%	-0,2%	
IMPUESTOS	-0,65%	-2,8%	
OTROS GASTOS		-2,0%	
TOTAL GASTOS	-7,40%	-9,2%	
<b>RESULTADO ORDINARIO</b>	<b>6,53%</b>	<b>-3%</b>	
AMORTIZACIONES	-3%	-11%	
INMUEBLES			
MUEBLES			
RESULTADOS EXTRAORDINARIOS		1%	
RDO. POR TENENCIA	2%	3%	
RESULTADO ANTES DE IMP.A LAS GANANCIAS		-9%	
IMPUESTO A LAS GANANCIAS			
<b>RESULTADO FINAL</b>	<b>5%</b>	<b>-9%</b>	

Fuente de elaboración propia en base a los Estados Contables de Cerdos de los Llanos S.A.P.E.M

De acuerdo a lo expuesto en el estado de resultado, se aprecia que en el año 2014- considerando este como referencia en el cual hubo venta a lo largo del año- un margen bruto de un 14% ya que no se considera un año base el 2013 ya que solo hubo ventas en el mes de diciembre y siendo nulas en el 2012.

A su vez, se puede observar que el ítem más significativo es gastos de comercialización, puesto que tiene una fuerte incidencia porcentual con respecto al margen.

Por otro lado, se denota que no se efectúa pago de impuestos a las ganancias producto de atravesar un periodo de fuerte inversión en sus primeros años como empresa.

#### 4.3.3 Análisis horizontal:

El análisis horizontal permite determinar las tendencias para los distintos rubros del Estado de Situación Patrimonial y del Estado de Resultados, haciendo comparaciones contra un año determinado. A los fines de hacer una comparación que resulte procedente es necesario fijar un “año base”, en este caso se calculan en relación con el año anterior, para cada uno de los periodos bajo análisis.

El análisis de la evolución temporal posibilita observar la variabilidad existente en los componentes del Estado de Situación Patrimonial y del Estado de Resultados, como consecuencia de la realidad económica y de la performance de Cerdos de los Llanos S.A.P.E.M.

<b>CUADRO V: ESTADO DE SITUACION PATRIMONIAL- ANALISIS HORIZONTAL</b>		
<b>ACTIVO</b>	<b>31/12/2014</b>	<b>31/12/2013</b>
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>		
CAJA Y BANCOS	1010%	-93%
INVERSIONES	100%	-100%
CREDITOS COMERCIALES	82%	100%
OTROS CREDITOS	40%	147%
BIENES DE CAMBIO	87%	100%
OTROS ACTIVOS	100%	
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>75,91%</b>	<b>72%</b>
<b>ACTIVO NO CORRIENTE</b>		
CRÉDITOS	-100%	100%
INVERSIONES		0%
BIENES DE USO	60%	93%
ACTIVOS INTANGIBLES		0%
OTROS CREDITOS	100%	0%
<b>TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE</b>	<b>58%</b>	<b>98%</b>
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>64%</b>	<b>90%</b>
<b>PASIVO</b>		
<b>PASIVO CORRIENTE</b>		
DEUDAS COMERCIALES	210%	137%
DEUDAS FINANCIERAS	-100%	100%
DEUDAS SOCIALES	31830%	-98%
DEUDAS FISCALES	65%	-36%
OTRAS DEUDAS	-97%	100%
<b>TOTAL PASIVO CORRIENTE</b>	<b>129%</b>	<b>167%</b>
<b>PASIVO NO CORRIENTE</b>		
DEUDAS COMERCIALES	0%	0%
DEUDAS FINANCIERAS	0%	0%
DEUDAS FISCALES	0%	0%
OTROS	0%	0%
<b>TOTAL PASIVO NO CORRIENTE</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>129%</b>	<b>167%</b>
<b>PATRIMONIO NETO</b>	<b>56%</b>	<b>84%</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO NETO</b>	<b>64%</b>	<b>90%</b>

Fuente de elaboración propia en base a los Estados Contables de Cerdos de los Llanos S.A.P.E.M

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA - ESCUELA DE GRADUADOS  
MAESTRÍA EN DIRECCIÓN DE NEGOCIOS / TRABAJO FINAL**

CUADRO VI: ESTADO DE RESULTADO - ANALISIS HORIZONTAL			
	31/12/2014	31/12/2013	31/12/2012
Produccion anual de carne Porcina			
Costos de produccion carne Porcina			
<b>Resultado Bruto (I)</b>			
Produccion agricola			
Costo de produccion agricola			
<b>Resultado Bruto ( II)</b>			
Ventas de carne Porcina en casa Central	439%	100%	
Costo de Venta de carne porcina	439%	100%	
<b>Resultado Bruto (III)</b>	777%	100%	
Venta de Carne procesada en local comercial	2299%	100%	
Costo de venta de carne procesada	1677%	100%	
<b>Resultado Bruto (IV)</b>	7899%	100%	
<b>RESULTADO BRUTO</b>	<b>777%</b>	<b>100%</b>	
GASTOS DE COMERCIALIZACION	81997%	140%	
GASTOS DE ADMINISTRACION	-56%	-30%	
GASTOS FINANCIEROS	734%	127%	
IMPUESTOS	-3%	-5%	
OTROS GASTOS	-100%	0%	
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>234%</b>	<b>2%</b>	
<b>RESULTADO ORDINARIO</b>	<b>-1142%</b>	<b>-71%</b>	
AMORTIZACIONES	26%	249%	
INMUEBLES			
MUEBLES			
RESULTADOS EXTRAORDINARIOS	-100%	-58%	
RDO. POR TENENCIA	147%	100%	
RESULTADO ANTES DE IMP.A LAS GANANCIAS	-100%	-12%	
IMPUESTO A LAS GANANCIAS			
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>-134%</b>	<b>-12%</b>	

Fuente de elaboración propia en base a los Estados Contables de Cerdos de los Llanos S.A.P.E.M

Tal como se expone en los cuadros V y VI, resulta complicado determinar las tendencias y aplicarlas a las proyecciones para la valuación, debido a que se observa grandes diferencias y heterogeneidad en los movimientos que se pueden apreciar en los Estados Contables. Esto se debe principalmente a que el análisis horizontal del Estado de Resultado, se realiza una comparación del año 2014 con respecto al 2013 –año base– debido al acotado periodo bajo análisis y tal como mencionamos en otras oportunidades, el 2013 solo hubo ventas en el mes de Diciembre, con lo cual no es representativo dicho análisis. Sin embargo, según la información proporcionada por la empresa, en el segundo semestre del 2015 se duplicaría la capacidad productiva de madres, lo cual se puede inferir que habrá una notoria ganancia positiva para dicho ejercicio.

Con respecto al Estado de Situación Patrimonial se puede deducir que toman mayor preponderancia los rubros; caja y bancos, inversiones a corto plazo y deudas comerciales.

Todos estos rubros son propios del normal giro del negocio, por el hecho de que la empresa comienza a operar en el mercado objetivo.

#### **4.3.4 Análisis económico y financiero:**

El análisis financiero cumple la función informativa y predictiva, ya que provee información acerca del pasado y del presente de la empresa y cuantifica las expectativas futuras mientras que el análisis económico comprende el estudio de la rentabilidad económica de la firma.

Con el objetivo de determinar el estadio económico financiero de Cerdos de los Llanos S.A.P.E.M, se utilizan los ratios exhibidos en el cuadro VII. La comparación de estos ratios con los de otra empresa comparable en el mercado permite tener una perspectiva de la performance la empresa y la industria en la cual está inserta. Sin embargo, debido a la inexistencia de datos publicados por parte de otras empresas comparables, la comparación de ratios con otras empresas no podrá efectuarse. Es por ello, que este análisis se limitará a la comparación e interpretación interanual de los ratios correspondientes a los periodos bajo análisis.

#### **Análisis de Rentabilidad:**

El análisis de rentabilidad, es el más importante debido a que permite conocer si la empresa es rentable en función del capital invertido para desarrollar sus actividades. En la primera parte del cuadro VII se presenta los ratios correspondientes a este análisis, donde se puede apreciar una mejoría completa de todos los indicadores de rentabilidad con respecto a los años 2012 y 2013. Dentro de los cuales se puede observar un margen de utilidad bruta promedio de un 28% para el año 2014, debido a que la empresa comienza a tener ventas, luego de haber realizado las inversiones inherentes a la actividad que la misma demanda al inicio. Lo mismo ocurre con el margen operativo y margen de utilidad neta.

Producto de lo mencionado precedentemente, se observa un rendimiento promedio de los activos de un 3% mientras que lo que genera el patrimonio neto es de un 5%. Tanto el ROA –Return On Assets- como el ROE- Return On Equity- en el 2014 han mejorado notablemente revirtiendo su tendencia positivamente con respecto a periodos anteriores.

#### **Análisis de solvencia a corto plazo:**

Este análisis tiene por objeto conocer la capacidad de la empresa para afrontar sus obligaciones a corto plazo, el cual parte de relacionar los activos y pasivos corrientes o bien depurar ciertos activos en función de su liquidez.

Al respecto, se observa que el capital de trabajo de Cerdo de los Llanos S.A.P.E.M ha permanecido positivo durante el periodo bajo análisis, con lo cual denota una conducta de

solvencia para afrontar sus deudas a corto plazo durante toda la trayectoria de la empresa. Por otro lado, se observa que el ratio de razón circulante indica que para el periodo 2014 que por cada peso de pasivo corriente existe una contrapartida de 2.17 de activos corrientes para afrontarlos. Cabe destacar, que este ratio se ha mantenido mayor a 1 durante todo el periodo bajo análisis.

En lo que respecta al ratio de prueba acida, este indica que la empresa objeto de estudio cuenta con la liquidez necesaria para cubrir de manera inmediata sus pasivos corrientes.

### **Análisis de solvencia a largo plazo**

El análisis de solvencia a largo plazo consiste en evaluar el grado de endeudamiento, es decir, de utilización de capital ajeno en relación al activo total.

Se puede apreciar que el ratio de solvencia ha tenido un comportamiento variable pero siempre ha sido positivo durante los años 2012, 2013 y 2014 siendo para este último periodo el indicador refleja que por cada peso del pasivo total existen 6.99 en el activo total.

A su vez, se puede observar un leve aumento de la razón endeudamiento como así también para la razón de pasivo y patrimonio neto, pero estas son insignificantes ya que la principal fuente de financiamiento de Cerdo de los Llanos S.A.P.E.M proviene de fondos propios.

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA - ESCUELA DE GRADUADOS  
MAESTRÍA EN DIRECCIÓN DE NEGOCIOS / TRABAJO FINAL**

CUADRO VII: ANALISIS ECONOMICO Y FINANCIERO				
		2014	2013	2012
<b>MARGENES DE UTILIDAD</b>				
Margen de Utilidad Neta	UN/Ventas	11%	-27%	N/A
Margen Operativo	EBIT/Ventas	9%	-62%	N/A
Margen de Utilidad Bruta	UB/ Ventas	28%	19%	N/A
Rendimiento sobre los activos (ROA)	EBIT/ AT	3%	-6%	N/A
Rendimientos netos sobre los activos	UN/ AT	4%	-3%	-6%
Rendimiento bruto sobre los activos	EBIT/AT	3%	-6%	-14%
ROE	UN/PN promedio	5%	-3%	-6%
<b>LIQUIDEZ/ SOLVENCIA A CORTO PLAZO</b>				
Razon circulante	AC/PC	2,17	2,83	4,39
Prueba acida	(AC- Inventarios)/ PC	3,01	1,80	N/A
Capital de Trabajo	AC-PC	\$ 20.511.119,83	\$ 13.980.112,30	\$ 9.699.135,66
Liquidez de Tesoreria	C y Bcos/ PC	15%	3%	120%
<b>ENDEUDAMIENTO / SOLVENCIA A LARGO PLAZO</b>				
Razon de endeudamiento	PT/AT	0,14	0,10	0,07
Razon de Pasivo a Patrimonio Neto	PT/PN	0,17	0,11	0,08
Solvencia	AT/PT	6,99	9,81	13,81
Multiplicador del Capital contable	AT/PN	1,17	1,11	1,08
Cobertura de Intereses	EBIT/Gastos por intereses	-10,77	111,00	282,45
<b>ADMINISTRACION DE LOS ACTIVOS</b>				
Rotacion de los activos	Ventas/ AT	0,37	0,10	N/A
Rotacion de Activos Fijos	Ventas/ANC	0,54	0,14	N/A
Rotacion de Tesoreria	Ventas/ Caja y Bancos	17,38	32,75	N/A
Rotacion de Activo Circulante	Ventas/ AC	1,19	0,36	N/A
Rotacion de Creditos	Ventas/ Creditos	2,20	0,82	N/A
Rotacion de Proveedores	Compras/Proveedores	-2,16	-2,45	N/A
Rotacion de inventario	Costo de ventas/ Inventario	-2,52	-0,93	N/A
Dias de inventario	365/ Rotacion de inventario	-144,95	-394,14	N/A
Dias de Pago a Proveedores	365/Rotacion a Proveedores	-169,16	-148,76	N/A
Dias promedio de cobranza	365/Rotacion de creditos	165,59	446,29	N/A
Ciclo Operativo	Dias de Inventario+ Dias de cobro	20,64	52,15	N/A
Ciclo de Efectivo	C.O- Dias de Pago			N/A
<b>OTROS RATIOS</b>				
Apalancamiento financiero	ROE/ROA	0,69	2,08	N/A
Apalancamiento Financiero	(EBIT/EBT)	0,92	1,01	N/A
Apalancamiento Operativo	1+(CF/EBIT)			N/A
Apalancamiento Total	AO+ AF	1,60	3,09	N/A
Multiplicador del Capital	Activo / PN	1,17	1,11	1,08

#### 4.4 ELABORACIÓN DE LOS FLUJOS DE FONDOS FUTUROS PARA EL ACCIONISTA

La etapa clave en el proceso de valuación está en la determinación de los flujos de fondos futuros, denominados proyecciones. Este punto se profundizará en el proceso de estimación y se describirán los supuestos que con cierto fundamento avalarán dicha estimación

El flujo de fondos de los accionistas se obtiene mediante la aplicación de la siguiente formula;

	<i>UTILIDAD NETA</i>
+	<i>AMORTIZACION</i>
+	<i>FLUJO NO OPERATIVO</i>
+	<i>DIFERENCIAS DE CAMBIO</i>
+	<i>PROVISIONES</i>
-	<i>EROGACIONES DE CAPITAL (CAPEX)</i>
-	<i>REQUERIMIENTOS DE CAPITAL DE TRABAJO</i>
=	<i>FLUJOS DE FONDOS DE LOS ACCIONISTAS</i>

Debido a las fluctuaciones macroeconómicas y la inseguridad jurídica por la cual está atravesando actualmente Argentina, a los fines de realizar las proyecciones, se optó por adoptar un criterio conservador con la finalidad de lograr una mayor aproximación a la realidad como sea posible. Por lo tanto, se considera apropiado trabajar con un horizonte temporal de 5 años (2015 a 2019). Una vez determinado el horizonte de la proyección, se deben determinar las proyecciones de depreciación y erogaciones de capital, el flujo de fondos no operativo para cada año de la proyección y por último el valor residual de la empresa al período 6 de la proyección.

Una vez que se cuenta con toda la información mencionada en el párrafo anterior se debe proceder a confeccionar el flujo de fondos futuros de la empresa Cerdo de los Llanos S.A.P.E.M.

#### 4.4.1 Estados de Resultados Proforma:

Se utilizan los Estados de Resultados Proforma con el objetivo de determinar los flujos de fondos para los accionistas y los resultados para cada uno de los periodos proyectados. Cabe resaltar, que en dichos Estados de Resultados solo se consideran las partidas monetarias que están relacionadas con la operatoria normal y habitual de la empresa objeto de estudio, lo cual no incluye venta de bienes, ganancias o pérdidas por diferencias de cambio, etc.

En este paso, se procede a la extrapolación de los estados de resultados proforma de la empresa en función de los coeficientes estimados según los criterios y supuestos que se detallarán a continuación;

- **Criterio de estimación de las ventas:** A los fines de comprender la estimación de esta variable, es necesario entender a priori cierta información que facilitan su comprensión.

Cerdo de los Llanos S.A.P.E.M comercializa sus productos en dos mercados uno mayorista (capones) y el otro minorista en sus locales de venta al público. La venta de capones representa un 90% de las ventas totales, mientras que el 10% restante representa la venta al consumidor final, debido a que aún no cuenta con frigorífico propio.

La variable venta está conformada por;

- Precio vigente; es de \$18,00 por kilogramo con impuesto al valor agregado - IVA- incluido según el Ministerio de agricultura de la Nación.
- Cantidad; surge de un promedio de nacidos vivos de 12 lechones por madre y 11.2 destetados, lo que equivale a 1260 capones terminados.
- Venta de descartes; representan un 20% de la venta de carne procesada en los locales comerciales.
- El crecimiento de las ventas está acompañado del crecimiento en la capacidad productiva.

A los fines de realizar la proyección de esta variable, se consideró la evolución porcentual de los precios de los últimos 3 años (2012, 2013 y 2014) del informe GITEP<sup>43</sup> en el cual ha variado en promedio un 16,27% para el capón general, dicha variación porcentual se aplica para todos los periodos de la proyección bajo análisis hasta la perpetuidad. En lo que respecta a la estimación de ventas de carne procesada se adopta un criterio conservador, donde se estima una variación porcentual de un 10% en la evolución de los precios con respecto al año anterior.

---

<sup>43</sup> Grupo de Intercambio Tecnológico de Exportadores Porcinos –GITEP – Informe del sector porcino 2014.-

Las cantidades se mantienen constantes bajo la premisa que se vende todo lo producido debido a que el nivel productivo actual satisface la demanda local del mercado interno, por lo que es independiente del crecimiento del PBI y de la industria. Cabe destacar, que para el horizonte de análisis se prevé un crecimiento de 193%<sup>44</sup> del sector porcino y un crecimiento del 2.8% PBI según datos oficialistas.

- **Criterio de estimación de los costos:** Para el cálculo de este componente se utiliza porcentual histórico sobre participación en las ventas. Cabe discriminar el costo de producción para capones siendo este de un 58% respecto a las ventas, mientras que el costo de producción de carne procesada es de un 60% respecto a las ventas.
- **Criterio de estimación de gastos de comercialización y administración:** En lo que respecta a los gastos inherentes a la administración y comercialización de la empresa se determinaron de acuerdo al porcentual histórico sobre su participación en las ventas. Esto se debe a que los componentes de este rubro todos los componentes de este rubro son resultado de la operatoria normal y habitual de la empresa objeto de estudio. Según información proporcionada por la empresa, el 1% sobre las ventas corresponde a gastos de comercialización y un 17% para gastos de administración.
- **Criterio de estimación de intereses e impuestos:** En lo que respecta al impuesto a las ganancias se asumió un tasa impositiva del 35% sobre la utilidad antes de interés e impuestos. Con respecto a los intereses se asumió que la empresa continuará con la misma política de financiamiento, es decir, no pedirá préstamos en el corto y largo plazo, por lo que se continuaría fondeándose con fondos propios.

#### 4.4.2 Depreciaciones y erogaciones de capital (Capex):

Las depreciaciones de los bienes de uso no representan una verdadera erogación de fondos, pero a los fines fiscales significan un ahorro impositivo ya que son deducibles del monto de ganancia imponible a declarar a los fines del impuesto a las Ganancias. Es por ello que, al momento de proyectar los flujos de efectivo de los accionistas de Cerdo de los Llanos S.A.P.E.M, se adicionan y luego se deducen para tener en cuenta dicho efecto. En este trabajo se define que el monto de reinversión anual corresponde al monto de depreciación por lo que estos conceptos se anulan sin modificar el flujo de fondos.

---

<sup>44</sup> Horacio Gabozi – Informe GITEP

#### 4.4.3 Flujos de fondos no operativos, diferencias de cambio y provisiones:

En lo que respecta a los flujos de fondos están compuestos, por flujos de fondos operativos y flujos de fondos generados por activos no operativos, siendo que estos últimos no se consideran en este trabajo debido a que no son significativos y además no se cuenta con información que pueda asegurar su evolución en el tiempo.

El mismo criterio se aplica tanto para diferencia de cambio como para las provisiones.

#### 4.4.4 Variación del capital de trabajo:

Generalmente el crecimiento de una empresa está acompañado de un incremento en el capital de trabajo (activos y pasivos). A los fines del presente trabajo, se decide mantener el capital de trabajo constante durante el periodo de valuación.

#### 4.4.5 Valor residual - Perpetuidad:

El valor residual de la empresa (t+1) se calcula considerando la continuidad de la empresa en el tiempo convirtiendo el flujo en una perpetuidad. A los fines de este trabajo de aplicación, el valor residual de Cerdo de Los Llanos S.A.P.E.M corresponderá al valor del flujo correspondiente al del período 6. Para su cálculo, se utilizará la formula anteriormente mencionada en la sección 2.3.2.

$$V = \frac{FF_{t+1}}{(K_e - g)^{t+1}}$$

Se define una tasa "g" (tasa de crecimiento de ventas para la perpetuidad) en un 5% anual debido a que según GITEP se prevé que el sector porcino tenga un crecimiento de un 193% para el 2020. Si bien, el 3% representa un valor que es utilizado en la práctica por considerarse la tasa de crecimiento de la economía a largo plazo, para el presente trabajo se considera esa tasa más dos puntos porcentuales debido a que el sector porcino está bien posicionado con grandes expectativas de crecimiento para el horizonte sujeto a análisis y tiene una rentabilidad interesante con respecto a otros negocios similares de la industria ganadera.

#### 4.4.6 Flujos de fondos futuros proyectados:

Se procede a confeccionar los flujos de fondos para los accionistas de la firma, considerando los criterios estimación detallados precedentemente.

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA - ESCUELA DE GRADUADOS  
MAESTRÍA EN DIRECCIÓN DE NEGOCIOS / TRABAJO FINAL**

**CUADRO VI: ESTADO DE RESULTADO**

	Año base						
	1250	2500	2500	2500	2500	2.500	193%
	31/12/2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ventas de carne Porcina en casa Central	\$ 40.402.398,00	\$ 95.419.816,00	\$ 110.944.620,06	\$ 128.995.309,75	\$ 150.537.526,48	\$ 175.029.982,03	\$ 203.507.360,11
Costo de Venta de carne porcina	\$ 27.284.447,34	\$ 55.762.798,21	\$ 64.347.879,64	\$ 74.817.279,65	\$ 87.311.765,36	\$ 101.517.389,58	\$ 118.034.268,86
Subtotal 1	\$ 13.117.950,67	\$ 39.657.017,79	\$ 46.596.740,43	\$ 54.178.030,09	\$ 63.225.761,12	\$ 73.512.592,45	\$ 85.473.091,25
Venta de Carne procesada en local comercial	\$ 4.974.648,66	\$ 4.200.000,00	\$ 4.620.000,00	\$ 5.082.000,00	\$ 5.590.200,00	\$ 6.149.220,00	\$ 6.764.142,00
Costo de venta de carne procesada	\$ 3.315.800,14	\$ 2.520.000,00	\$ 2.772.000,00	\$ 3.049.200,00	\$ 3.354.120,00	\$ 3.689.532,00	\$ 4.058.485,20
Subtotal 2	\$ 1.658.848,52	\$ 1.680.000,00	\$ 1.848.000,00	\$ 2.032.800,00	\$ 2.236.080,00	\$ 2.459.688,00	\$ 2.705.656,80
<b>RESULTADO BRUTO</b>	<b>\$ 14.776.799,19</b>	<b>\$ 41.337.017,79</b>	<b>\$ 48.444.740,43</b>	<b>\$ 56.210.830,09</b>	<b>\$ 65.461.841,12</b>	<b>\$ 75.972.280,45</b>	<b>\$ 88.178.748,05</b>
GASTOS DE COMERCIALIZACION	\$ -915.135,51	\$ 482.120,00	\$ 484.447,40	\$ 562.108,30	\$ 654.618,41	\$ 759.722,80	\$ 881.787,48
GASTOS DE ADMINISTRACION	\$ -3.272.494,82	\$ 6.859.000,00	\$ 8.235.605,87	\$ 9.555.841,12	\$ 11.128.512,99	\$ 12.915.287,68	\$ 14.990.387,17
GASTOS FINANCIEROS	\$ 0	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
IMPUESTOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
OTROS GASTOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>RESULTADO ORDINARIO</b>	<b>\$ 10.589.168,86</b>	<b>\$ 33.995.897,79</b>	<b>\$ 39.724.687,15</b>	<b>\$ 46.092.880,68</b>	<b>\$ 53.678.709,72</b>	<b>\$ 62.297.269,97</b>	<b>\$ 72.306.573,40</b>
AMORTIZACIONES	\$ -2.748.924,10	\$ -2.748.924,10	\$ -2.748.924,10	\$ -2.748.924,10	\$ -2.748.924,10	\$ -2.748.924,10	\$ -2.748.924,10
OTROS INGRESOS ( VENTA DE DESCARTES)	\$ 331.042,67	\$ 336.000,00	\$ 369.600,00	\$ 406.560,00	\$ 447.216,00	\$ 491.937,60	\$ 541.131,36
<b>EBIT- RTDO NETO ANTES DE IMP. A LAS GANANCIAS</b>	<b>\$ 8.171.287,43</b>	<b>\$ 31.246.973,69</b>	<b>\$ 37.345.363,05</b>	<b>\$ 43.750.516,58</b>	<b>\$ 51.377.001,62</b>	<b>\$ 60.040.283,48</b>	<b>\$ 70.098.780,66</b>
RESULTADOS EXTRAORDINARIOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
RDO. POR TENENCIA	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
IMPUESTO A LAS GANANCIAS	\$ -2.873.601,04	\$ 10.936.440,79	\$ 13.070.877,07	\$ 15.312.680,80	\$ 17.981.950,57	\$ 21.014.099,22	\$ 24.534.573,23
<b>Ganancia/ perdida del ejercicio</b>	<b>\$ 5.297.686,39</b>	<b>\$ 20.310.532,90</b>	<b>\$ 24.274.485,98</b>	<b>\$ 28.437.835,78</b>	<b>\$ 33.395.051,05</b>	<b>\$ 39.026.184,26</b>	<b>\$ 45.564.207,43</b>
+ Depreciacion	\$ -2.748.924,10	\$ -2.748.924,10	\$ -2.748.924,10	\$ -2.748.924,10	\$ -2.748.924,10	\$ -2.748.924,10	\$ -2.748.924,10
+ Flujo no operativo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
+ Diferencias de Cambio	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
+ Previsiones	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
- Erogaciones del Capital ( Capex)	\$ -549.784,82	\$ -549.784,82	\$ -549.784,82	\$ -549.784,82	\$ -549.784,82	\$ -549.784,82	\$ -549.784,82
- Requerimientos del Capital de trabajo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Flujo de Fondos para los accionistas</b>	<b>\$ 7.496.825,66</b>	<b>\$ 22.509.672,18</b>	<b>\$ 26.473.625,26</b>	<b>\$ 30.636.975,05</b>	<b>\$ 35.594.190,33</b>	<b>\$ 41.225.323,54</b>	<b>\$ 47.763.346,71</b>

#### 4.5 DETERMINACIÓN DE LA TASA DE DESCUENTO - COSTO DEL CAPITAL

Con el objetivo de determinar el valor de la empresa Cerdo de los Llanos S.A.P.E.M se utilizará el Método de Primas y Ajustes Apilables -MPAA- en su variante local CAPM con la finalidad de calcular el riesgo sistemático y luego ajustarlo a los fines de considerar el riesgo asistemático. Dicho ajuste, tiene sentido para considerar las características propias de Argentina, como país emergente.

El método MPAA descripto precedentemente en el punto 2.3.3 del presente trabajo (Pereiro & Galli 2000) establece que una vez determinado el valor de la empresa, utilizando el costo de capital ( $K_e$ ) se le debe adicionar una prima de ajuste por riesgo asistemático.

La variante local CAPM para determinar la tasa de descuento ( $K_e$ ) queda expresada según la siguiente ecuación:

$$K_e = R_{fl} + \beta(R_{mi} - R_{fl})(1 - R_i^2)$$

Donde;

$R_{fl} = R_{fg} + R_c$  = Tasa libre de riesgo del país local

$R_{fg}$  = Tasa global de libre riesgo

$R_c$  = Prima de riesgo país

$R_{ml}$  = Prima de riesgo de mercado - Rendimiento promedio del mercado local

$\beta$  = Sensibilidad del retorno a los movimientos del mercado accionario local

$(1 - R_i^2)$  = Ajuste del L-CAPM por doble contabilización del riesgo sistemático.

Con el objetivo de calcular el CAPM por el método de MPAA, a continuación se explicaran cada uno de estos elementos por separado.

#### 4.5.1 Tasa libre de riesgo Argentina

De acuerdo a lo mencionado precedentemente en el punto 2.3.3, la tasa libre de riesgo representa la rentabilidad mínima que brinda una inversión segura. Pero estas operaciones son más riesgosas en países emergentes como lo es Argentina, por lo tanto un bono norteamericano no es considerado "libre de riesgo".

A los fines del presente trabajo, se considera los bonos de la Nación Argentina en dólares 2024 (**BONAR-2024**) como los más representativos, ya que es una tasa fija en dólares y se podría decir que contiene el rendimiento de un bono local con riesgo país o soberano de Argentina, considerando que la empresa objeto de estudio opera en el mismo.

La elección de la unidad de tiempo a la que hacen referencia el BONAR 2024 no es casual, lo que se intenta es lograr la mayor representatividad posible, por lo que se aproxima el período de maduración de estos bonos de largo plazo a la vida útil de la inversión en análisis.

De acuerdo a las últimas publicaciones se toma como tasa libre de riesgo 8.75%<sup>45</sup>

#### 4.5.2 Prima de riesgo de mercado local ( $R_{ml} - R_{fl}$ )

De acuerdo a lo establecido precedentemente en el capítulo II punto 2.3.3 del presente trabajo, la prima de riesgo del mercado surge de la diferencia entre el riesgo o retorno promedio del mercado local ( $R_{ml}$ ) y la tasa libre de riesgo local ( $R_{fl}$ ). Es decir, que el riesgo sistemático no es otra cosa que la percepción que los inversores del mercado de

<sup>45</sup> <https://www.puentenet.com/cotizaciones/bonosCotizaciones!getBonosPorCategoria.action#tabs-16>  
<http://www.ravaonline.com/v2/empresas/perfil.php?e=AY24>  
[http://www.bellbursatil.com/detalle\\_publicacion.php?n=49](http://www.bellbursatil.com/detalle_publicacion.php?n=49)

capitales tienen con respecto al rendimiento de las acciones de una empresa o de un sector específico de la economía. Esta expectativa de riesgo- y por lo tanto de retorno- que tiene el mercado de capitales se refleja en los rendimientos de las acciones de las empresas que cotizan en bolsa. Esta volatilidad relativa al mercado que presenta cada sector o empresa, se llama precisamente riesgo sistemático o riesgo del mercado, porque marca el movimiento sistemático inevitable que se produce como reacción a cambios masivos en la macroeconomía.

A los fines del cálculo del riesgo o retorno promedio del mercado argentino, Pereiro & Galli (2000) en su guía práctica, sugieren utilizar el índice Burcap, ya que el mismo es más representativo de la evolución del mercado argentino debido a que éste último utiliza una capitalización bursátil, mientras que el Merval utiliza el volumen negociado.

Cabe resaltar, que dependiendo del periodo de tiempo sujeto a análisis será el valor de la prima de riesgo de mercado local. En el presente trabajo se decidió trabajar con una serie de datos que comprende desde el año 2010 hasta fines de Agosto 2015, porque se supone a este lapso de tiempo es característico del ciclo al que está inmersa la empresa objeto de estudio.

El cálculo del riesgo sistemático de mercado ( $R_m$ ) arroja como resultado 24.52%.<sup>46</sup>  
Por otro lado, la prima por riesgo del mercado local es igual a un 17.44%.

#### 4.5.3 Cálculo del beta

El  $\beta$  es uno de los componentes de riesgo sistemático que a los fines de su estimación, como regla general se realiza una proyección del valor de  $\beta$  como la pendiente de la recta de regresión y se relaciona los retornos de la acción en consideración con los rendimientos de la cartera de mercado para un tiempo determinado.

Al ser la empresa objeto de estudio de capital cerrado, no cotiza en bolsa, se plantea la inexistencia de valores de los retornos de la acción que posibiliten hacer la regresión correspondiente.

Ante esta problemática, Pereiro & Galli (2000) proporciona diferentes metodologías para el cálculo del riesgo sistemático en Argentina. De acuerdo al criterio de máxima aproximación singular, se presenta como desafío el cálculo del beta de empresas de capital cerrado que no cotizan en la bolsa local.

Generalmente, una de las opciones es utilizar la técnica de la beta comparable<sup>47</sup>. La misma consiste en buscar una empresa o conjunto de empresas que coticen en la bolsa local con ciertas similitudes significativas con la empresa objeto de estudio o target.

<sup>46</sup> Anexo I: Cálculo del riesgo sistemático del mercado pag.

<sup>47</sup> Pereiro, L. y Galli, M. (2001). "La determinación del costo de capital en la valuación de empresas de capital cerrado". Pagina 33.

Cabe aclarar que encontrar una compañía absolutamente comparable es una misión imposible, debido a la improbabilidad de la existencia de dos empresas con las mismas características, no obstante es posible realizar algunas aproximaciones razonables.

En una primera instancia se acudió a este método, pero de acuerdo a una minuciosa investigación de mercado, no existe una empresa argentina del sector porcino que cotice en la bolsa local. Ante esta situación, se procedió a analizar el caso de la empresa Quickfood S.A - empresa del sector alimenticio de Argentina- para determinar si es posible considerarla como comparable o no de la empresa objeto de estudio - Cerdos de los Llanos S.A.P.E.M.

Pereiro & Galli (2000) sugieren realizar ciertas preguntas básicas que pueden ser útiles a la hora de determinar si las empresas son comparables entre sí. En línea con estos autores, se efectuaron algunas preguntas que se consideraron oportunas y apropiadas. Las mismas se detallan a continuación:

#### **¿Qué vende la comparable?**

Quickfood es una de las principales empresas alimenticias argentinas, siendo su actividad principal la elaboración y comercialización de una numerosa gama de productos con valor agregado (incluyendo productos cárnicos, porcinos, vegetales congelados y embutidos).

Cabe destacar que Quickfood mantiene la actividad frigorífica como secundaria, lo que implica el procesamiento e industrialización de productos de carne bovina, porcina, ovina y avícola.

La integración vertical de la empresa le permite el total aprovechamiento de los animales faenados: desde la carne como producto o materia prima, pasando por los subproductos que elabora como menudencias, hemoglobina y menudencias de polvo, hasta los productos de marca.

La empresa posee los siguientes productos:

- Paty (variedad de hamburguesas)
- Patynesa (variedad de milanesas listas para freír)
- Patyviena (variedad de salchichas)
- Faty ( jugo bovino)
- Barny (variedad de fiambres)
- QF (cortes de exportación)
- Vegetales congelados Quickfood

#### **¿A quién vende?**

Los productos de Quickfood se destinan tanto al mercado local como al mercado externo. Quickfood es considerada la empresa líder en el mercado argentino de hamburguesas a través de sus productos "Paty" y otras segundas marcas.

### ¿Contra quién compite?

La posición de Quickfood S.A en la industria alimenticia está muy bien posicionada en el mercado interno, su participación en el rubro de las hamburguesas alcanza a nivel nacional el 60.8% y ocupa el segundo lugar en el mercado de salchichas con la marca "Patyviena" con una participación de mercado aproximada a un 25%, ambas en volúmenes de ventas. Las principales competidoras de Quickfood S.A son; Unilever, Molinos, Swift y Paladini.

### ¿Qué compra?

Los proveedores se encuentran diversificados. En el mercado de los proveedores es competitivo. Los precios del principal insumo se determinan en un mercado competitivo, aunque el mismo se ve afectado por la política de precios de la Secretaria de comercio interior.

En función de las preguntas y respuestas en los párrafos precedentes, se escoge como comparable a la empresa Quickfood S.A debido a que tanto la empresa objeto de estudio como la empresa elegida como comparable reúnen una serie de características que generan un grado de aproximación y representatividad entre sí.

Es de suma importancia resaltar, que previo a la selección de la empresa comparable, se encontraron otras empresas potenciales a ser comparables por su actividad, rubro y mercado en el cual están insertas, tales como Paladini S.A y Qualitas S.A pero las mismas no aplican por no cotizar en el mercado local.

De acuerdo al método sugerido por Pereiro & Galli (2000), una vez que se acierta con la empresa comparable, se procede a estimar el valor de  $\beta$  relacionando los retornos de las acciones de Quickfood S.A con el rendimiento de la cartera de mercado sobre la base del índice Burcap.

Se utilizaron series diarias para ambas variables, las mismas van desde el año 2010 hasta la actualidad. La información fue recopilada por medio de distintos servicios financieros, entre los que se pueden citar: Bolsar, Bloomberg y Yahoo finance.

Una vez realizado el análisis de regresión surge que el valor de  $\beta$  para la compañía Quickfood S.A. es igual a 0.57. Este valor indica que por cada 1% que varía el rendimiento del mercado, los rendimientos de Quickfood S.A. varían aproximadamente 0.57 %. Esto significa que el 57% de las variaciones de Quickfood S.A. son explicadas por las variaciones del índice Burcap y el 43% restante representaría el riesgo propio o específico de la empresa.

Dicho de otro modo, el 57% de la relación entre estas dos variables se explica por la ecuación obtenida. El valor de  $\beta$  es un parámetro que se encuentra apalancado ya que contiene el efecto de la estructura de financiamiento de la empresa comparable, en este caso Quickfood S.A. Debido a que ésta última es muy probable que difiera en este aspecto de la empresa objeto de estudio, se optó transformar el  $\beta$  apalancado en uno desapalancado, mediante la siguiente fórmula:

$$\beta \text{ desapalncado de la comparable} = \frac{\beta \text{ apalancado de la comparable}}{(1 + (1 - t) * \left(\frac{D}{E}\right))}$$

Donde:

$\frac{D}{E}$  = Razón de pasivo y patrimonio neto de la empresa comparable.

t = Tasa marginal del impuesto a las ganancias de la empresa comparable.

Al analizar la información contable de la empresa comparable al 31 de Diciembre del 2014, se observa que el pasivo total asciende a \$ 1.333.290 miles, en tanto su patrimonio neto \$154.991 miles.

A los fines del presente trabajo, asumiremos una tasa impositiva del 35% para Quickfood S.A.

Reemplazando los valores en la formula;

$$\beta \text{ desapalancado de Quickfood S. A} = \frac{0.57}{(1 + (1 - 0.35) * (0.086))} = 0.54$$

El  $\beta$  desapalancado de la empresa comparable es igual 0,54, lo que significa que  $\beta$  está “libre” del tipo de financiamiento de Quickfood S.A. Luego de obtener el  $\beta$  desapalancado, se procede a obtener el  $\beta$  de la empresa objetivo re-apalancando el  $\beta$  de la comparable en función de la estructura de financiamiento de Cerdo de los Llanos S.A.P.E.M, esto se realiza mediante el uso de la siguiente expresión:

$$\beta \text{ apalancado target} = \beta \text{ desapalancado comparable} * \left(1 + (1 - t_o) * \left(\frac{D_o}{E_o}\right)\right)$$

Donde;

$\frac{D_0}{E_0}$  = Razón de pasivo y patrimonio neto de la empresa objetivo.

$t_0$  = Tasa marginal del impuesto a las ganancias de la empresa objetivo.

$$\beta \text{ apalancado target} = \frac{0.54}{(1 + (1 - 0.35) * (0.17))} = 0.49$$

En lo que respecta a Cerdos de los Llanos S.A.P.E.M, según los datos apreciados en los Estados Contables 2014, el pasivo total de 2014 fue \$17.503.741,43 en tanto que el patrimonio neto en 2014 fue de \$ 104.820.721,11. Se supone una tasa impositiva de 35%. El resultado obtenido aplicando la fórmula descripta es de 0,4862.

#### 4.5.4 Determinación del costo del capital:

Habiendo obtenido los componentes de la ecuación del costo del capital, se obtiene la tasa de descuento que refleja el riesgo sistemático del costo del capital de los accionistas de la empresa.

Se procede a su cálculo:

$$K_e = R_{fl} + \beta(R_{ml} - R_{fl})$$

$$K_e = 0.0875 + 0.4862 * (0.2452 - 0.0875)$$

$$K_e = 0.1641 = 16.4\%$$

#### 4.5.5 Determinación del riesgo asistemático:

En la sección punto 2.3.3 del presente trabajo, se planteó que el modelo CAPM no contempla al riesgo asistemático. En función de ello, Pereiro & Galli (2000) sugieren la aplicación del método de primas y ajustes apilables (MPAA), que aplica una prima de ajuste por riesgo asistemático al valor obtenido del equity de la firma.

Si bien existe la posibilidad de aplicar esta metodología para la empresa objeto de estudio, se adopta un criterio conservador optando de esta manera por no utilizar dicha metodología, debido a la coyuntura económica por la que está atravesando Argentina.

#### 4.6 VALUACIÓN DE LA EMPRESA:

Determinado los flujos de fondos para los accionistas y el costo de capital se procede a estimar el valor del equity de Cerdos de los Llanos S.A.P.E.M. A tal fin se utiliza la siguiente fórmula.

$$\sum_{n=1}^{n=t} \frac{ECF_n}{(1 + K_e)^n} + \frac{ECF_{t+1}}{(1 + K_e)^{t+1}}$$

De acuerdo a los componentes estimados, el valor de la firma asciende a \$ 493.986.721.43

Valuacion de la empresa					
2015	2016	2017	2018	2019	Perpetuidad
\$ 19.336.547,84	\$ 22.741.717,95	\$ 26.318.184,38	\$ 30.576.629,06	\$ 35.413.956,79	\$ 359.599.685,42
<b>Valor del equity con ajuste por riesgo sistematico</b>					<b>\$ 493.986.721,43</b>

#### 4.7 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Una vez que se finaliza el proceso de estimación de valor, es conveniente comenzar a hacer conjeturas sobre el impacto que pueden tener sobre el valor obtenido ciertos cambios en las variables utilizadas por el sujeto evaluador para proyectar el flujo de fondos futuros.<sup>48</sup> Estas conjeturas se realizan con el objetivo de ampliar el panorama y estimar un futuro incierto, por lo que es conveniente elaborar escenarios con distintas situaciones, a los fines de que las decisiones a tomar sean lo más acertadas como sea posible.

Lo mencionado precedentemente, hace referencia a un análisis de sensibilidad, es decir, un estudio del caso bajo la premisa “que sucede si”. Este análisis consiste en determinar en qué grado influirían las variables claves que se han estimado dentro del flujo de fondos

<sup>48</sup> Finanzas de la empresa –Toma de decisiones y subjetividad - Dr.Juan Lucas Dapena Fernandez

y modificar los valores de las mismas para conocer en qué valores comienza a afectar el valor de la firma frente a una determinada situación.

A continuación, se procederá a la construcción de dos escenarios posibles, uno optimista y otro pesimista, analizando distintas variables críticas.

### **Escenario optimista**

En las proyecciones realizadas, se puede observar como variable crítica las “ventas” que a su vez esta variable está en función de la capacidad total de madres en producción. La empresa objeto de estudio tiene previsto en su plan de inversiones como objetivo general del proyecto, alcanzar una producción de 5.000 madres en el corto plazo, lo que se traduce en 14 millones de Kg. de carne porcina al año.

En este primer análisis supondremos dos posibles situaciones que se pueden presentar;

- Variación en la capacidad productiva de la empresa
- Incremento del 10% sobre el precio de venta estimado en la proyección realizada para valuar la empresa.

### **Escenario I - Optimista**

Se considera como supuesto fundamental que Cerdo de los Llanos S.A.P.E.M duplica su capacidad productiva incrementando de 2500 a 5000 madres en producción, lo que se traduce automáticamente en el nivel de ventas actual, considerando que con ese nivel productivo satisface al mercado interno de la Provincia de La Rioja y con grandes posibilidades de vender a otras provincias vecinas. Como resultado de esta situación, el valor de la empresa aumenta alcanzando la suma de \$999.004.704,61.

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA - ESCUELA DE GRADUADOS  
MAESTRÍA EN DIRECCIÓN DE NEGOCIOS / TRABAJO FINAL**

**CUADRO IX :PROYECCION DEL ESTADO DE RESULTADO: ESCENARIO 1 - OPTIMISTA**

	31/12/2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ventas de carne Porcina en casa Central	\$ 40.402.398,00	\$ 190.839.632,00	\$ 221.889.240,13	\$ 257.990.619,49	\$ 301.075.052,95	\$ 350.059.964,07	\$ 407.014.720,22
Costo de Venta de carne porcina	\$ 27.284.447,34	\$ 55.762.798,21	\$ 128.695.759,27	\$ 149.634.559,31	\$ 174.623.530,71	\$ 203.034.779,16	\$ 236.068.537,73
Subtotal 1	\$ 13.117.950,67	\$ 135.076.833,79	\$ 93.193.480,85	\$ 108.356.060,19	\$ 126.451.522,24	\$ 147.025.184,91	\$ 170.946.182,49
Venta de Carne procesada en local comercial	\$ 4.974.648,66	\$ 4.200.000,00	\$ 4.620.000,00	\$ 5.082.000,00	\$ 5.590.200,00	\$ 6.149.220,00	\$ 6.764.142,00
Costo de venta de carne procesada	\$ 3.315.800,14	\$ 2.520.000,00	\$ 2.772.000,00	\$ 3.049.200,00	\$ 3.354.120,00	\$ 3.689.532,00	\$ 4.058.485,20
Subtotal 2	\$ 1.658.848,52	\$ 1.680.000,00	\$ 1.848.000,00	\$ 2.032.800,00	\$ 2.236.080,00	\$ 2.459.688,00	\$ 2.705.656,80
<b>RESULTADO BRUTO</b>	<b>\$ 14.776.799,19</b>	<b>\$ 136.756.833,79</b>	<b>\$ 95.041.480,85</b>	<b>\$ 110.388.860,19</b>	<b>\$ 128.687.602,24</b>	<b>\$ 149.484.872,91</b>	<b>\$ 173.651.839,29</b>
GASTOS DE COMERCIALIZACION	\$ -915.135,51	\$ 482.120,00	\$ 950.414,81	\$ 1.103.888,60	\$ 1.286.876,02	\$ 1.494.848,73	\$ 1.736.518,39
GASTOS DE ADMINISTRACION	\$ -3.272.494,82	\$ 6.859.000,00	\$ 16.157.051,75	\$ 18.766.106,23	\$ 21.876.892,38	\$ 25.412.428,39	\$ 29.520.812,68
GASTOS FINANCIEROS	\$ 0	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
IMPUESTOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
OTROS GASTOS			\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>RESULTADO ORDINARIO</b>	<b>\$ 10.589.168,86</b>	<b>\$ 129.415.713,79</b>	<b>\$ 77.934.014,30</b>	<b>\$ 90.518.865,35</b>	<b>\$ 105.523.833,84</b>	<b>\$ 122.577.595,78</b>	<b>\$ 142.394.508,22</b>
AMORTIZACIONES	\$ -2.748.924,10	\$ -2.748.924,10	\$ -2.748.924,10	\$ -2.748.924,10	\$ -2.748.924,10	\$ -2.748.924,10	\$ -2.748.924,10
OTROS INGRESOS ( VENTA DE DESCARTES)	\$ 331.042,67	\$ 336.000,00	\$ 369.600,00	\$ 406.560,00	\$ 447.216,00	\$ 491.937,60	\$ 541.131,36
<b>EBIT- RTDO NETO ANTES DE IMP. A LAS GANANCIAS</b>	<b>\$ 8.171.287,43</b>	<b>\$ 126.666.789,69</b>	<b>\$ 75.554.690,20</b>	<b>\$ 88.176.501,26</b>	<b>\$ 103.222.125,74</b>	<b>\$ 120.320.609,29</b>	<b>\$ 140.186.715,48</b>
RESULTADOS EXTRAORDINARIOS		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
RDO. POR TENENCIA		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
IMPUESTO A LAS GANANCIAS	\$ -2.873.601,04	\$ 44.333.376,39	\$ 26.444.141,57	\$ 30.861.775,44	\$ 36.127.744,01	\$ 42.112.213,25	\$ 49.065.350,42
<b>Ganancia/ perdida del ejercicio</b>	<b>\$ 5.297.686,39</b>	<b>\$ 82.333.413,30</b>	<b>\$ 49.110.548,63</b>	<b>\$ 57.314.725,82</b>	<b>\$ 67.094.381,73</b>	<b>\$ 78.208.396,04</b>	<b>\$ 91.121.365,06</b>
+ Depreciacion	\$ -2.748.924,10	\$ -2.748.924,10	\$ -2.748.924,10	\$ -2.748.924,10	\$ -2.748.924,10	\$ -2.748.924,10	\$ -2.748.924,10
+ Flujo no operativo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
+ Diferencias de Cambio	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
+ Previsiones	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
- Erogaciones del Capital ( Capex)	\$ -549.784,82	\$ -549.784,82	\$ -549.784,82	\$ -549.784,82	\$ -549.784,82	\$ -549.784,82	\$ -549.784,82
- Requerimientos del Capital de trabajo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Flujo de Fondos para los accionistas</b>	<b>\$ 7.496.825,66</b>	<b>\$ 84.532.552,58</b>	<b>\$ 51.309.687,91</b>	<b>\$ 59.513.865,09</b>	<b>\$ 69.293.521,01</b>	<b>\$ 80.407.535,31</b>	<b>\$ 93.320.504,34</b>

Valuacion de la empresa					
2015	2016	2017	2018	2019	Perpetuidad
\$ 72.616.232,06	\$ 44.076.708,63	\$ 51.124.378,04	\$ 59.525.457,06	\$ 69.072.852,92	\$ 702.589.075,91
<b>Valor del equity con ajuste por riesgo sistematico</b>					<b>\$ 999.004.704,61</b>

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA - ESCUELA DE GRADUADOS  
MAESTRÍA EN DIRECCIÓN DE NEGOCIOS / TRABAJO FINAL**

**Escenario II - Optimista:**

En este segundo escenario optimista se realiza a los fines de adoptar un criterio conservador, es decir, se trabaja bajo la premisa “que pasa sí” la empresa no cumple con su plan de inversión previsto en el corto plazo, debido al gran esfuerzo de inversión que este significa. Bajo este escenario, se considera un incremento en las ventas de un 10% sobre el precio estimado en la proyección primitiva, bajo la premisa de que la carne porcina se encuentra actualmente en su auge y las proyecciones previstas por diversos organismos, tales como GITEP, quienes estiman un crecimiento del 193% para el sector en el año 2015, debido a una pronunciada demanda tanto en el mercado interno como externo en el corto plazo. Como resultado de esta situación, el valor de la empresa aumenta alcanzando la suma de \$735.931.179,99.

**CUADRO X :PROYECCION DEL ESTADO DE RESULTADO: ESCENARIO II - OPTIMISTA**

	31/12/2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ventas de carne Porcina en casa Central	\$ 40.402.398,00	\$ 95.419.816,00	\$ 122.039.082,07	\$ 156.084.324,79	\$ 200.365.447,74	\$ 256.261.396,69	\$ 327.750.638,53
Costo de Venta de carne porcina	\$ 27.284.447,34	\$ 55.762.798,21	\$ 70.782.667,60	\$ 90.528.908,38	\$ 116.211.959,69	\$ 148.631.610,08	\$ 190.095.370,35
Subtotal 1	\$ 13.117.950,67	\$ 39.657.017,79	\$ 51.256.414,47	\$ 65.555.416,41	\$ 84.153.488,05	\$ 107.629.786,61	\$ 137.655.268,18
Venta de Carne procesada en local comercial	\$ 4.974.648,66	\$ 4.200.000,00	\$ 4.620.000,00	\$ 5.082.000,00	\$ 5.590.200,00	\$ 6.149.220,00	\$ 6.764.142,00
Costo de venta de carne procesada	\$ 3.315.800,14	\$ 2.520.000,00	\$ 2.772.000,00	\$ 3.049.200,00	\$ 3.354.120,00	\$ 3.689.532,00	\$ 4.058.485,20
Subtotal 2	\$ 1.658.848,52	\$ 1.680.000,00	\$ 1.848.000,00	\$ 2.032.800,00	\$ 2.236.080,00	\$ 2.459.688,00	\$ 2.705.656,80
<b>RESULTADO BRUTO</b>	<b>\$ 14.776.799,19</b>	<b>\$ 41.337.017,79</b>	<b>\$ 53.104.414,47</b>	<b>\$ 67.588.216,41</b>	<b>\$ 86.389.568,05</b>	<b>\$ 110.089.474,61</b>	<b>\$ 140.360.924,98</b>
GASTOS DE COMERCIALIZACION	\$ -915.135,51	\$ 482.120,00	\$ 531.044,14	\$ 675.882,16	\$ 863.895,68	\$ 1.100.894,75	\$ 1.403.609,25
GASTOS DE ADMINISTRACION	\$ -3.272.494,82	\$ 6.859.000,00	\$ 9.027.750,46	\$ 11.489.996,79	\$ 14.686.226,57	\$ 18.715.210,68	\$ 23.861.357,25
GASTOS FINANCIEROS	\$ 0	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
IMPUESTOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
OTROS GASTOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>RESULTADO ORDINARIO</b>	<b>\$ 10.589.168,86</b>	<b>\$ 33.995.897,79</b>	<b>\$ 43.545.619,86</b>	<b>\$ 55.422.337,46</b>	<b>\$ 70.839.445,80</b>	<b>\$ 90.273.369,18</b>	<b>\$ 115.095.958,49</b>
AMORTIZACIONES	\$ -2.748.924,10	\$ -2.748.924,10	\$ -2.748.924,10	\$ -2.748.924,10	\$ -2.748.924,10	\$ -2.748.924,10	\$ -2.748.924,10
OTROS INGRESOS ( VENTA DE DESCARTES)	\$ 331.042,67	\$ 336.000,00	\$ 369.600,00	\$ 406.560,00	\$ 447.216,00	\$ 491.937,60	\$ 541.131,36
<b>EBIT- RTDO NETO ANTES DE IMP. A LAS GANANCIAS</b>	<b>\$ 8.171.287,43</b>	<b>\$ 31.246.973,69</b>	<b>\$ 41.166.295,77</b>	<b>\$ 53.079.973,36</b>	<b>\$ 68.537.737,70</b>	<b>\$ 88.016.382,68</b>	<b>\$ 112.888.165,75</b>
RESULTADOS EXTRAORDINARIOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
RDO. POR TENENCIA	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
IMPUESTO A LAS GANANCIAS	\$ -2.873.601,04	\$ 10.936.440,79	\$ 14.408.203,52	\$ 18.577.990,68	\$ 23.988.208,20	\$ 30.805.733,94	\$ 39.510.858,01
<b>Ganancia/ perdida del ejercicio</b>	<b>\$ 5.297.686,39</b>	<b>\$ 20.310.532,90</b>	<b>\$ 26.758.092,25</b>	<b>\$ 34.501.982,69</b>	<b>\$ 44.549.529,51</b>	<b>\$ 57.210.648,75</b>	<b>\$ 73.377.307,74</b>
+ Depreciacion	\$ -2.748.924,10	\$ -2.748.924,10	\$ -2.748.924,10	\$ -2.748.924,10	\$ -2.748.924,10	\$ -2.748.924,10	\$ -2.748.924,10
+ Flujo no operativo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
+ Diferencias de Cambio	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
+ Previsiones	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
- Erogaciones del Capital ( Capex)	\$ -549.784,82	\$ -549.784,82	\$ -549.784,82	\$ -549.784,82	\$ -549.784,82	\$ -549.784,82	\$ -549.784,82
- Requerimientos del Capital de trabajo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Flujo de Fondos para los accionistas</b>	<b>\$ 7.496.825,66</b>	<b>\$ 22.509.672,18</b>	<b>\$ 28.957.231,53</b>	<b>\$ 36.701.121,96</b>	<b>\$ 46.748.668,79</b>	<b>\$ 59.409.788,02</b>	<b>\$ 75.576.447,01</b>

<b>Valuacion de la empresa</b>					
2015	2016	2017	2018	2019	Perpetuidad
\$ 19.336.547,84	\$ 24.875.217,02	\$ 31.527.485,05	\$ 40.158.691,13	\$ 51.035.100,76	\$ 568.998.138,20
<b>Valor del equity con ajuste por riesgo sistematico</b>					<b>\$ 735.931.179,99</b>

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA - ESCUELA DE GRADUADOS  
MAESTRÍA EN DIRECCIÓN DE NEGOCIOS / TRABAJO FINAL**

**Escenario III - Pesimista**

En este caso, se supone una situación inversa a la que se presentó en el apartado 6.1.2, la cual consiste en una desaceleración en el nivel de ventas. La idea fundamental de este escenario es demostrar el fuerte impacto que tendría una caída del precio del Kg. de carne porcina estimada para la empresa frente a una caída en las ventas y una marcada oferta a nivel nacional. Como consecuencia de este escenario, el valor de la compañía cae (como era de esperar) y se ubica en \$346.929.792,56.

**CUADRO XI :PROYECCION DEL ESTADO DE RESULTADO: ESCENARIO III - PESIMISTA**

	31/12/2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ventas de carne Porcina en casa Central	\$ 40.402.398,00	\$ 95.419.816,00	\$ 101.402.638,46	\$ 107.760.583,89	\$ 114.980.543,02	\$ 122.189.823,06	\$ 129.851.124,97
Costo de Venta de carne porcina	\$ 27.284.447,34	\$ 55.762.798,21	\$ 58.813.530,31	\$ 62.501.138,66	\$ 66.688.714,95	\$ 70.870.097,38	\$ 75.313.652,48
Subtotal 1	\$ 13.117.950,67	\$ 39.657.017,79	\$ 42.589.108,15	\$ 45.259.445,24	\$ 48.291.828,07	\$ 51.319.725,69	\$ 54.537.472,49
Venta de Carne procesada en local comercial	\$ 4.974.648,66	\$ 4.200.000,00	\$ 4.620.000,00	\$ 5.082.000,00	\$ 5.590.200,00	\$ 6.149.220,00	\$ 6.764.142,00
Costo de venta de carne procesada	\$ 3.315.800,14	\$ 2.520.000,00	\$ 2.772.000,00	\$ 3.049.200,00	\$ 3.354.120,00	\$ 3.689.532,00	\$ 4.058.485,20
Subtotal 2	\$ 1.658.848,52	\$ 1.680.000,00	\$ 1.848.000,00	\$ 2.032.800,00	\$ 2.236.080,00	\$ 2.459.688,00	\$ 2.705.656,80
<b>RESULTADO BRUTO</b>	<b>\$ 14.776.799,19</b>	<b>\$ 41.337.017,79</b>	<b>\$ 44.437.108,15</b>	<b>\$ 47.292.245,24</b>	<b>\$ 50.527.908,07</b>	<b>\$ 53.779.413,69</b>	<b>\$ 57.243.129,29</b>
GASTOS DE COMERCIALIZACION	\$ -915.135,51	\$ 482.120,00	\$ 444.371,08	\$ 472.922,45	\$ 505.279,08	\$ 537.794,14	\$ 572.431,29
GASTOS DE ADMINISTRACION	\$ -3.272.494,82	\$ 6.859.000,00	\$ 7.554.308,39	\$ 8.039.681,69	\$ 8.589.744,37	\$ 9.142.500,33	\$ 9.731.331,98
GASTOS FINANCIEROS	\$ 0	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
IMPUESTOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
OTROS GASTOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>RESULTADO ORDINARIO</b>	<b>\$ 10.589.168,86</b>	<b>\$ 33.995.897,79</b>	<b>\$ 36.438.428,69</b>	<b>\$ 38.779.641,09</b>	<b>\$ 41.432.884,61</b>	<b>\$ 44.099.119,22</b>	<b>\$ 46.939.366,02</b>
AMORTIZACIONES	\$ -2.748.924,10	\$ -2.748.924,10	\$ -2.748.924,10	\$ -2.748.924,10	\$ -2.748.924,10	\$ -2.748.924,10	\$ -2.748.924,10
OTROS INGRESOS ( VENTA DE DESCARTES)	\$ 331.042,67	\$ 336.000,00	\$ 369.600,00	\$ 406.560,00	\$ 447.216,00	\$ 491.937,60	\$ 541.131,36
<b>EBIT- RTDO NETO ANTES DE IMP. A LAS GANANCIAS</b>	<b>\$ 8.171.287,43</b>	<b>\$ 31.246.973,69</b>	<b>\$ 34.059.104,59</b>	<b>\$ 36.437.277,00</b>	<b>\$ 39.131.176,52</b>	<b>\$ 41.842.132,73</b>	<b>\$ 44.731.573,28</b>
RESULTADOS EXTRAORDINARIOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
RDO. POR TENENCIA	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
IMPUESTO A LAS GANANCIAS	\$ -2.873.601,04	\$ 10.936.440,79	\$ 11.920.686,61	\$ 12.753.046,95	\$ 13.695.911,78	\$ 14.644.746,45	\$ 15.656.050,65
<b>Ganancia/ perdida del ejercicio</b>	<b>\$ 5.297.686,39</b>	<b>\$ 20.310.532,90</b>	<b>\$ 22.138.417,98</b>	<b>\$ 23.684.230,05</b>	<b>\$ 25.435.264,74</b>	<b>\$ 27.197.386,27</b>	<b>\$ 29.075.522,63</b>
+ Depreciacion	\$ -2.748.924,10	\$ -2.748.924,10	\$ -2.748.924,10	\$ -2.748.924,10	\$ -2.748.924,10	\$ -2.748.924,10	\$ -2.748.924,10
+ Flujo no operativo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
+ Diferencias de Cambio	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
+ Previsiones	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
- Erogaciones del Capital ( Capex)	\$ -549.784,82	\$ -549.784,82	\$ -549.784,82	\$ -549.784,82	\$ -549.784,82	\$ -549.784,82	\$ -549.784,82
- Requerimientos del Capital de trabajo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Flujo de Fondos para los accionistas</b>	<b>\$ 7.496.825,66</b>	<b>\$ 22.509.672,18</b>	<b>\$ 24.337.557,26</b>	<b>\$ 25.883.369,33</b>	<b>\$ 27.634.404,01</b>	<b>\$ 29.396.525,55</b>	<b>\$ 31.274.661,91</b>

<b>Valuacion de la empresa</b>					
2015	2016	2017	2018	2019	Perpetuidad
\$ 19.336.547,84	\$ 20.906.765,62	\$ 22.234.681,48	\$ 23.738.912,10	\$ 25.252.725,98	\$ 235.460.159,54
<b>Valor del equity con ajuste por riesgo sistematico</b>					<b>\$ 346.929.792,56</b>

## CAPITULO V: CONCLUSIÓN

En este capítulo, en el diseño del trabajo, encuentra su razón de ser si se explica el propósito inicial. Me propuse explícitamente tangibilizar por medio de un método, los parámetros que relacionados entre sí aprenden el valor de una empresa pyme inserta en economías emergentes de capital cerrado. Lo particular y justificativo del emprendimiento fue mi propia motivación personal por un lado y la identificación como destinatario del usuario por el otro.

Repasando el camino conceptual y teórico recorrido, asumiendo que la racionalidad financiera representa la mejor y más útil explicación del valor de la empresa, se realizó una presentación completa del marco teórico a utilizar para valuar una empresa, considerando como el método más apropiado para tal fin el DCF -Descuento de los flujos futuros de los accionistas- como cimiento de mi propia secuencia metodológica a seguir para realizar una valuación.

En un segundo momento trate de inducir, desde el análisis del entorno, los condicionantes e información relevante a la cuestión de fondo: el Proceso de Valuación. Comencé caracterizando a la empresa pyme objeto de estudio, como genero a abordar, lo que me permitió identificar a la especie, la “empresa de capital cerrado en economía emergente”. El análisis particularizado me ratifico que el mercado donde operan verifica situaciones tan imperfectas como asimétricas, y por lo tanto sus señales no permiten aplicar acriticamente los métodos propuestos por la bibliografía. Así aprendí con más fuerza que, al fin y al cabo, los métodos de la valuación como los de cualquier otra elaboración técnica- instrumental están orientados a resolver problemas de la realidad gerencial del entorno en donde fueron formulados. La lectura del contexto me ilustro acerca de cuestiones de tendencias que son análogas, pero adquieren expresiones particularmente diferentes. Este análisis fortaleció mi motivación inicial de que se debe modelizar una propuesta útil a la realidad contextual de las empresas de capital cerrado insertas en países subdesarrollados.

Luego continúe el proceso de adecuación al entorno, tomando como referencia la metodología propuesta por Pereiro &Galli (2000) en su guía práctica, logrando proponer una método para valuar empresas de capital cerrado insertas en economías emergentes, teniendo como pretensión intelectual la de proponer una herramienta que cuantifique la subjetividad del usuario, en reemplazo de la falta de arbitraje total del mercado.

El penúltimo capítulo del presente trabajo, es de aplicación al mencionado método propuesto para determinar el valor accionario de la empresa objeto de estudio, Cerdo de los Llanos S.A.P.E.M, siendo mi esfuerzo continuo, como orientación práctica, pensar “en” y “desde” el sillón del usuario de la información. Es por ello, que finalizada la tarea, reflexiono acerca de la validez técnica del método propuesto, como también sobre la

posibilidad de que sea operable en forma accesible y proporcional al conocimiento gerencial de las empresas de este género.

Cabe resaltar, que este trabajo de aplicación no está exento de limitaciones que directa o indirectamente impactan en el proceso de valuación. Entre las que es oportuno mencionar; la falta de más de una empresa comparable y de los ratios de performance de las mismas, esto daría una mayor aproximación de los parámetros de performance futura de la empresa objeto de estudio.

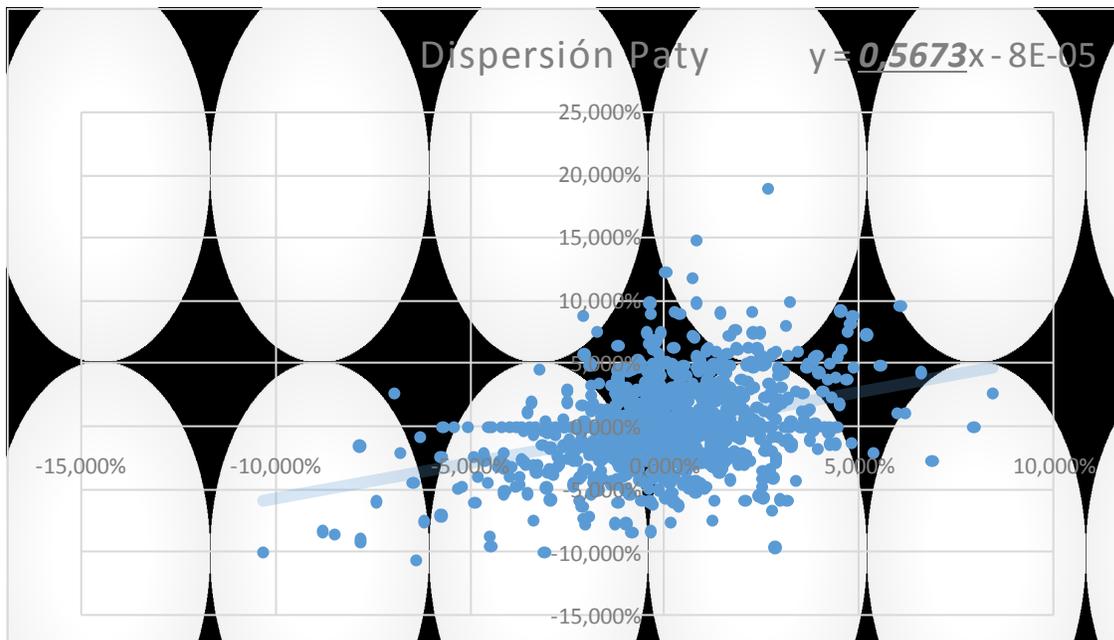
A su vez, se optó por realizar la valuación a precios constantes considerando que cualquier incremento en los precios de venta impactará en igual proporción en precios de compra y gastos. Este criterio es muy discutido existiendo tantos autores a favor como en contra de la inclusión de la inflación en el análisis para no distorsionar la valuación.

Tal como mencionamos Capítulo I del presente trabajo, el valor obtenido de la valuación no es un valor único, sino que es un valor aproximado y de referencia en donde el buen juicio y arte del valuador se combinan en base a la información disponible tanto de la empresa a valuar como del mercado en el cual está inserta. Por lo que mi propia valoración personal me anima a presentar este trabajo por creer que he logrado el objetivo.

ANEXO I: Calculo del riesgo sistemático de mercado

FECHA	INDICE BURCAP	VARIACIÓN INTERANUAL	PROMEDIO DE RENDIMIENTO DE MERCADO 2010-2015
04/01/2010	8349,63	42%	<b>24,52%</b>
31/12/2010	11857,45		
03/01/2011	12129,55	-28%	
29/12/2011	8696,53		
03/01/2012	8977,95	9%	
28/12/2012	9777,50		
02/01/2013	10127,04	63%	
30/12/2013	16513,17		
03/01/2014	16185,82	56%	
30/12/2014	25224,23		
02/01/2015	25923,59	6%	
25/08/2015	27374,93		

ANEXO II: Calculo del beta



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA - ESCUELA DE GRADUADOS  
MAESTRÍA EN DIRECCIÓN DE NEGOCIOS / TRABAJO FINAL**

Dependent Variable: DLOG(PATY)

Method: Least Squares

Date: 08/25/15 Time: 23:08

Sample (adjusted): 7/27/2010 8/25/2015

Included observations: 1030 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000486	0.000940	-0.517343	0.6050
DLOG(BURCAP)	0.570686	0.043639	1.307.749	0.0000
R-squared	0.142634	Mean dependent var		0.000154
Adjusted R-squared	0.141800	S.D. dependent var		0.032516
S.E. of regression	0.030123	Akaike info criterion		-4.165.122
Sum squared resid	0.932796	Schwarz criterion		-4.155.535
Log likelihood	2.147.038	Hannan-Quinn criter.		-4.161.484
F-statistic	1.710.207	Durbin-Watson stat		1.934.410
Prob(F-statistic)	0.000000			

**BIBLIOGRAFIA:**

- *DAPENA, Juan Lucas "Finanzas de la empresa, toma de decisiones y subjetividad" – Edición 2014.*
- *ROSS, WESTERFIELD & JAFFE. "Finanzas Corporativas" – Séptima edición – editorial Mac Graw Hill*
- *CARLOS OLIVIERI "Guía para valorar una empresa" Edición 2006.*
- *DUMRAUF, GUILLERMO L. (2010) – Finanzas corporativas, un enfoque latinoamericano – Editorial Alfaomega.*
- *DAPENA, J.L - Apuntes de Clases 2013 – Escuela de graduados FCE – Universidad Nacional de Cordoba.*
- *FERNANDEZ, Pablo: "Valoración de Empresas" (Ediciones Gestión 2000 S.A., Barcelona, 1999)*
- *Fernández, P. (2007). 102 errores en valoraciones de empresas. IESE Business School paper, Documento de investigación DI N°681.*
- *SANTANDREU, Martínez Eliseo: "EADA GESTION: Manual Práctico de Valoración de Empresas" (Ediciones Gestión 2000 S.A., Barcelona 1990)*
- *FAUS, Josep: " Biblioteca IESE de gestión de empresas: Valoración de empresas, un enfoque pragmático" (Ediciones Folio S.A., Barcelona, 1997.*
- *Pereiro, L. y Galli, M. (2001). "La determinación del costo de capital en la valuación de empresas de capital cerrado"*
- *NASSIR SAPAG, Chain " Proyectos de Inversión, Formulación y Evaluación" , Segunda Edición, 2011 Editorial Pearson.*
- *QUIJANO & AERGERTER – " Metodología para determinar el valor de empresas Pymes regionales"*
- *Informe del sector porcino 2014 - Grupo de Intercambio Tecnológico de Exportadores Porcinos –GITEP –*
- *Revista infopork (2014)*
- *GODFREY & ESPINOSA, Practical approach to calculating costs of equity for investments in emerging markets (1996)*
- *DAMODARAN, ASWATH (1996) – Investment Valuation, tools and techniques for determining the value of any asset – USA, Editorial, John Wiley and Sons, Inc.*
- *IESE Business School – Documento de investigación 2008.*

### Página Web

- [www.econlik.com.ar](http://www.econlik.com.ar) “[Los Mercados Emergentes y los Efectos de la Globalización](#)”
- <https://www.bolsar.com>
- <http://finance.yahoo.com/>
- [www.bcra.gov.ar](http://www.bcra.gov.ar)
- <http://www.ambito.com/economia/mercados/riesgo-pais/info/?id=1>
- <http://indicadoreseconomicos.bccr.fi.cr/indicadoreseconomicos/Cuadros/frmVerCatCuadro.aspx?idioma=1&CodCuadro=%20677>
- <http://www.cerdodelosllanos.com.ar/>
- [http://www.bellbursatil.com/detalle\\_publicacion.php?n=49](http://www.bellbursatil.com/detalle_publicacion.php?n=49)
- <https://www.puentenet.com/cotizaciones/bonosCotizaciones!getBonosPorCategoria.action#tabs-16>
- <http://www.ravaonline.com/v2/empresas/perfil.php?e=AY24>