



# **VALORACIÓN DE PESQUERA AZUL PROFUNDO Mediante Método de Flujo de Caja Descontado**

**VALORACIÓN DE EMPRESA PARA OPTAR AL GRADO DE  
MAGÍSTER EN FINANZAS**

**Alumno: Francisco Santa Cruz  
Profesor Guía: José Olivares**

**Santiago, Enero 2016**



## *Agradecimientos*

Después de un largo tiempo de trabajo y estudio en este camino para obtener el título de Magister en Finanzas de la Universidad de Chile, me queda una profunda satisfacción por todo lo aprendido y por la apertura de mente que este Magister me aportó, agradecido de todos y cada uno de los profesores y ayudantes que nos enseñaron y mostraron muchas veces de una manera fácil lo complejo; la visión, el ímpetu y la claridad con que muchas materias fueron expuestas y me inspiran hoy aplicarlas de manera total o parcial en el trabajo y en los emprendimientos personales.

Los agradecimientos primero que todo a Dios por darme la oportunidad de realizar este Magister y por habernos dado la capacidad de completarlo de manera satisfactoria, y en el mismo sentido, agradecer el apoyo incondicional a mi familia que fue fundamental durante el estudio y desarrollo de este Magister. Además destacar la tremenda oportunidad que me dio la empresa Pesquera Azul Profundo, en particular a su Presidente Ejecutivo, por su buena voluntad a cooperar y apoyar permanentemente en el desarrollo de esta tesis, en conjunto con su equipo de trabajo.

En términos personales agradecer la oportunidad de conocer a gente maravillosa y con mucho talento como mis compañeros del Magister, que muchas veces gracias a ellos, obtuve soporte y ayuda para poder resolver las complejas situaciones enfrentadas en el transcurso de estos dos años.

Atentamente,

Francisco Santa Cruz

## *Índice General*

<b>1. Resumen Ejecutivo .....</b>	<b>6</b>
<b>2. Metodología .....</b>	<b>7</b>
2.1 Método de Flujos de Caja Descontado.....	7
I. Conceptos Generales del Beta del Activo.....	10
II. Alfa de Jensen.....	11
III. Tasa de Costo de la Deuda.....	13
IV. Tasa de Costo Patrimonial con Deuda.....	13
V. Estructura de Capital Objetivo.....	15
VI. Tasa de costo de capital promedio ponderado (WACC).....	16
<b>3. Descripción de la Industria y Empresa .....</b>	<b>18</b>
3.1 Descripción de la Industria: Términos Generales .....	18
3.2 Descripción de Pesquería Demersal .....	23
3.3 Descripción de la Empresa: Términos Específicos .....	24
I. Reseña.....	24
II. Misión.....	25
3.4 Descripción de Instituciones Reguladoras en Chile .....	29
I. Subsecretaría de Pesca.....	29
II. Sernapesca .....	29
III. Gobernación Marítima.....	30
IV. Aduana.....	30
V. Servicio Nacional de Salud (SNS).....	30
VI. Servicio de Impuestos Internos.....	31
VII. Dirección del Trabajo .....	31
3.5 Empresas Benchmark que transan en Bolsa.....	32

<b>4. Descripción del Financiamiento de la Empresa.....</b>	<b>34</b>
<b>5. Descripción de la Estructura de Capital de la Empresa .....</b>	<b>34</b>
5.1 Deuda Financiera.....	34
5.2 Patrimonio Económico.....	34
5.3 Estructura de Capital .....	35
<b>6. Estimación del Costo de Capital de la Empresa .....</b>	<b>36</b>
I. Determinación del Beta Patrimonial.....	36
II. Determinación de la tasa de costo patrimonial .....	40
III. Determinación de la tasa de costo de capital promedio ponderado .....	40
IV. Determinación del Alfa de Jensen .....	41
<b>7. Análisis Operacional del Negocio e Industria.....</b>	<b>43</b>
7.1 Crecimiento de captura.....	43
<b>8. Proyección Estados de Resultados .....</b>	<b>45</b>
8.1 Estructura de costos.....	45
I. Costos Fijos .....	46
II. Costos Variables .....	51
<b>9. Valoración por Método de Flujos de Caja Descontado .....</b>	<b>57</b>
9.1 Estados de Resultados Proyectados del 2015 al 2019 .....	58
9.2 Depreciación .....	59
9.3 Inversión en Reposición.....	59
9.4 Inversión en Capex.....	59
9.5 Inversión en Capital de Trabajo .....	60
9.6 Determinación del Exceso/Déficit del Capital de Trabajo.....	61
9.7 Activos prescindibles .....	61
9.8 Deuda Financiera.....	61
9.9 Cálculo de Flujos de Caja Libre a Descontar y Valor Residual .....	62
9.10 Valoración de la Empresa .....	63



---

<b>10. Conclusiones .....</b>	<b>64</b>
<b>11. Bibliografía .....</b>	<b>65</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>67</b>
Anexo 1: Detalle de Costos Fijos.....	68
Anexo 2: Detalle de Costos Variables. ....	69
Anexo 3: Estados de resultados entre el 2009 y 2014, y proyección del 2015 al2019. ....	70
Anexo 4: Resumen de Institucionalidad Jurídica.....	71

## *1. Resumen Ejecutivo*

El desafío por conocer el valor económico de una empresa en el mercado es una tarea que necesariamente se debe realizar, ya que permite a los accionistas conocer cuál es el valor actual de sus inversiones, analizar cuál es la posición que la empresa se encuentra dentro del sector industrial donde opera e identificar los parámetros creadores de valor del negocio para optimizar su utilidad. Esto nos da una visión global del estado de salud financiera de la empresa, y si ésta aporta valor o no a los accionistas.

El proceso de valorización comienza principalmente con el estudio del comportamiento financiero histórico de la empresa, para analizar cuáles son las principales cuentas que manejan y como estas se han comportado en los últimos años. Entender claramente cuál es el negocio donde está inserto, que reglas o normas la rigen, cuáles son los principales drivers (impulsores de valor) del negocio, cuál es su riesgo sistemático, potencial de crecimiento y flujos de caja operacional que la empresa es capaz de generar en un plazo de tiempo determinado. Para esto último, se deben establecer supuestos razonables en cada una de las cuentas que se deben proyectar así como la determinación de la tasa de descuento, la cual concentra información de riesgo, deuda y estructura de capital, que nos permitirá estimar un valor de la empresa ajustado a la calidad de los datos considerados.

El objetivo de esta tesis es valorizar una sociedad anónima cerrada llamada Pesquera Azul Profundo mediante el método ampliamente conocido en la literatura financiera, como es el método de flujos de caja descontado.

El valor de la empresa utilizando el método de flujos de caja descontado al 30 de Junio del 2015, asciende a MUS\$50,14.

## 2. Metodología

A continuación se describe la metodología de cálculo utilizada:

### 2.1 Método de Flujos de Caja Descontado

El método de Flujos de Caja Descontado (FCD), está dentro de las metodologías más ampliamente aceptadas dentro de la literatura financiera para realizar una valoración intrínseca de una empresa, fue introducido por los premios Nobel Modigliani y Miller en 1961. La metodología de valoración está relacionada con el futuro de la compañía, es decir, las expectativas de crecimiento, el riesgo y el valor presente que se logre de la proyección de la operación en un horizonte de tiempo determinado (usualmente 5 a 10 años), lo cual nos reportará un valor estimado en base al grado de certeza de la información utilizada.

La ecuación que caracteriza al método se presenta a continuación<sup>1</sup>:

$$V = \sum_0^t \frac{E(FCF_t)}{(1 + WACC)^t} + \sum_0^t \frac{EBIT_{n+1}(1-T)\left(1 - \frac{g_n}{ROIC_n}\right)}{(1 + WACC)^t} + AP \pm KT$$

Donde:

V: Valor de la empresa.

$E(FCF_t)$ : Esperanza de los flujos de caja libre en el tiempo t (free cash flow en inglés).

WACC: Tasa de costo capital promedio ponderado (la cual relaciona el riesgo de la compañía).

t: Tiempo (medido en años).

n: Número de años.

EBIT: Beneficios/Ganancias antes de intereses e impuestos.

T: Tasa de impuesto corporativa.

ROIC: Tasa de retorno sobre la inversión de capital inicial.

g: Tasa de crecimiento del EBIT, la cual se calcula como  $g = R_r \cdot ROIC$ .

AP: Valor de los activos prescindibles, más efectivo y equivalentes en efectivo al momento de valorizar.

<sup>1</sup> Libro: “Creación de valor para el accionista”. Artemio Millas Gutiérrez, Edición 2011.

$\pm KT$ : Déficit/Exceso de capital de trabajo al cierre del año 1 que se va a proyectar.

La determinación del flujo de caja libre da mayor información y posibilita identificar con mayor claridad los inductores de creación de valor de negocio, en base a esto, podemos decir que:

$$FCF = EBIT(1 - T) \cdot (1 - R_r)$$

Donde:

$R_r$ : Tasa de reinversión.

Por otro lado la tasa de reinversión se puede expresar de la siguiente manera:

$$R_r = \frac{CAPEX - A + \Delta NOF}{EBIT(1 - T)}$$

Donde:

CAPEX: Gasto de capital en activos fijos.

A: Amortizaciones.

$\Delta NOF$ : Inversiones netas incrementales en necesidades operativas de fondos o financieras.

En base a todo esto, es simple entender que el valor de una empresa se basa en la habilidad de la compañía de generar FCF en el largo plazo, sin embargo desde el punto de vista del accionista, el retorno sobre la inversión inicial o más conocido como ROIC es el parámetro que más le interesa conocer del negocio, ya que con esto aumenta su riqueza, por lo tanto, para que el negocio no destruya valor en el tiempo se debe cumplir siempre que  $ROIC > WACC$ .

De esto último se desprende que crear valor a los accionistas significa tener la habilidad de entregarles un mayor ROIC a un similar riesgo de negocio, lo cual es coherente con el párrafo anterior, por lo que el retorno de la inversión debe ser siempre mayor a la tasa de costo de capital promedio ponderado ( $ROIC > WACC$ ), esto implica que el WACC actúa como costo de oportunidad.

Así, mientras el método de FCD es sólo una de las maneras de valorar firmas y unas de las metodologías más utilizadas, ésta corresponde al punto de partida para construir cualquier otro método de valoración. Para realizar valoraciones comparativas de manera correcta, debemos entender los fundamentos tras la valoración por FCD. Para aplicar Valoración por Opciones,

generalmente debemos comenzar por descontar flujos de caja. Esta es la razón de por qué gran parte de la literatura se centra en discutir los fundamentos tras el Flujo de Caja Descontado. Alguien que entienda estos fundamentos estará capacitado para analizar y utilizar otras metodologías.<sup>2</sup>

A pesar de la rigurosidad de los fundamentos teóricos, los parámetros de valoración incluidos a través de una metodología de FCD son principalmente proyecciones de largo plazo, las cuales intentan modelar los números de una compañía, los factores específicos de una industria y las tendencias macroeconómicas que ejerzan ciertos grados de variabilidad en los resultados de una compañía. En base a esto, podemos decir que la dificultad para obtener valores razonables usando el método de FCD va a depender que los supuestos que hacemos en los flujos de caja estén bien fundamentados y que la precisión con que calculemos el WACC sea lo suficientemente satisfactoria.

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

La ecuación para estimar el valor terminal o residual considerando crecimiento estable se presenta a continuación:

$$V_T = \frac{EBIT_{n+1}(1-T)\left(1 - \frac{g_n}{ROIC_n}\right)}{WACC_n - g_n}$$

En resumen el valor de la empresa utilizando el método de flujos de caja descontados tiene dos partes fundamentales de creación de valor o aumento de riqueza para los accionistas, en efecto:

---

<sup>2</sup>Aswath Damodaran. "Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset". Second Edition (2002), 382p.

$$\text{Valor de la Empresa} = \sum_0^t \frac{E(FCF_t)}{(1+WACC)^t} + \sum_0^t \frac{EBIT_{n+1}(1-T)\left(1-\frac{g_n}{ROIC_n}\right)}{(1+WACC)^t} + AP \pm KT$$

(1) (2)

La parte (1) de la ecuación nos representa el valor atribuido a la compañía por los flujos de caja generados durante el horizonte de tiempo proyectado (usualmente 5 a 10 años) y la parte (2) de la ecuación representa el valor terminal o residual (considerando un modelo de crecimiento estable con tasa  $g$ ), el cual es una parte importante del valor de la compañía, sin embargo, debido a la incertidumbre actual con que contamos en el sector pesquero, debido a la permanente reducción de las cuotas de pesca, no se considera crecimiento ni inversión, por lo que  $g = 0$  y  $R_r = 0$ , con la cual resulta esta expresión simplificada:

$$V_T = \frac{E(FCF_{n+1})}{WACC_n}$$

Ahora un aspecto clave para la valoración de la empresa es el cálculo de la tasa de costo capital promedio ponderado conocido por su sigla en Inglés “WACC”, la cual es calculada como una tasa promedio de descuento que depende del riesgo de la compañía (beta del activo), la tasa de costo de la deuda, la tasa de costo patrimonial y la estructura de capital objetivo, donde para determinar el riesgo y la estructura de capital objetivo se requieren supuestos que son relevantes para la valoración y pueden sobre o subvalorar el valor de la compañía, debido a que son muy sensibles al cálculo.

## I. Conceptos Generales del Beta del Activo

El riesgo de la compañía representado por el parámetro beta (riesgo sistemático, no diversificable) lo podemos determinar con la relación lineal que existe entre la variabilidad de la rentabilidad del activo versus la variabilidad de la rentabilidad de mercado<sup>3</sup>, el cual se representa mediante un índice como el IGPA para Chile, S&P 500 para Estados Unidos o ICEXI para Islandia. En efecto:

$$r_{i,t} = \alpha_{i,t} + \beta_{i,t} \cdot r_{m,t} + \varepsilon_t$$

$$\beta_{i,t} = \frac{Cov(r_{i,t}, r_{m,t})}{Var(r_{m,t})}$$

<sup>3</sup>Libro: “Mercado de Capitales: Una Perspectiva Global”. Miguel Ángel Martín Mato, Primera Edición, 2011. Pág. 104.

Donde:

$r_{i,t}$ : Rentabilidad del activo  $i$  en el periodo  $t$ .

$r_{m,t}$ : Rentabilidad del mercado en el periodo  $t$ .

$\alpha_i$ : Coeficiente de intersección del eje de la ordenada.

$\beta_{i,t}$ : Coeficiente de regresión. Beta del activo  $i$  en el periodo  $t$ .

$\varepsilon_t$ : Error residual de estimación en el periodo  $t$ .

$Cov(r_{i,t}, r_{m,t})$ : Covarianza entre la rentabilidad del activo  $i$  vs la rentabilidad del índice de mercado en el periodo  $t$ .

$Var(r_{m,t})$ : Varianza de la rentabilidad del índice de mercado en el periodo  $t$ .

Entonces con la información de los precios en los periodos escogidos se procede a calcular la rentabilidad del activo de la siguiente manera:

$$r_{i,t} = Ln\left(\frac{P_{n+1}}{P_n}\right)$$

Donde:

$r_{i,t}$ : Rentabilidad del activo  $i$  en el periodo  $t$ .

$P_{n+1}$ : Precio de la acción del periodo  $n+1$ .

$P_n$ : Precio de la acción del periodo  $n$ .

Como regla general:

$\beta = 1$ : El activo se comporta como el mercado.

$\beta > 1$ : El porcentaje de variación del activo es mayor al mercado, luego su riesgo es mayor.

$\beta < 1$ : El porcentaje de variación del activo es menor al mercado, luego su riesgo es menor.

Notar que el beta del activo va cambiando con el tiempo debido a que la variabilidad de la rentabilidad del activo y del mercado *no se correlacionan de manera constante en el tiempo*.

## II. Alfa de Jensen

El Alfa de Jensen es un parámetro que determina si la rentabilidad del activo está sobre o subvalorada dentro del mercado de capitales. Para calcular el Alfa de Jensen utilizamos el modelo de CAPM (Capital Asset Pricing Model):

$$E(r_{i,t}) = r_{f,t} + \beta_{i,t} \cdot (r_{m,t} - r_{f,t}) + \varepsilon_t$$

Donde:

$E(r_{i,t})$ : Esperanza de la rentabilidad del activo i en el periodo t.

$r_{f,t}$ : Tasa libre de riesgo en el periodo t.

Ahora se presenta el modelo CAPM “en exceso” (se pasa restando la tasa libre de riesgo):

$$E(r_{i,t}) - r_{f,t} = \alpha_{i,t} + \beta_{i,t} \cdot (r_{m,t} - r_{f,t}) = \alpha_{i,t} + \beta_{i,t} \cdot PRM_t$$

$$\alpha_{i,t} = \overline{r_{real,i,t}} - \overline{E(r_{i,t})}$$

Donde:

$\overline{r_{real,i,t}}$ : Rentabilidad promedio real del activo i en el periodo t.

$\overline{E(r_{i,t})}$ : Esperanza promedio de la rentabilidad del activo i en el periodo t o más bien rentabilidad del activo i estimada por el modelo CAPM en el periodo t.

Si se conoce el beta del activo i y el premio por riesgo de mercado en el tiempo t, esta es una forma analítica de calcular el Alfa de Jensen del activo i como promedio de las rentabilidades, sin embargo la forma gráfica es tomando la rentabilidad del activo i en exceso como eje de la ordenada versus el premio por riesgo de mercado en el eje de la abscisa para un periodo de tiempo definido, y de la línea de regresión que resulta, el parámetro que intercepta al eje de la ordenada es el Alfa de Jensen del activo i del periodo considerado.

Como regla general:

$\alpha = 0$ : La rentabilidad del activo está correctamente valorada en relación al mercado.

$\alpha > 1$ : La rentabilidad del activo está sobrevalorada en relación al mercado.

$\alpha < 1$ : La rentabilidad del activo está subvalorada en relación al mercado.

De la misma manera que el beta del activo, el Alfa de Jensen va cambiando con el tiempo debido a que la variabilidad de la rentabilidad del activo y del mercado *no se correlacionan de manera constante en el tiempo*.

### III. Tasa de Costo de la Deuda

Para determinar la tasa de costo de la deuda de la empresa, se debe conocer la deuda financiera de corto y largo plazo que posea la empresa dentro de sus pasivos corrientes y no corrientes. Con esta información se calcula como una tasa promedio ponderado entre sus montos absolutos, en efecto:

$$k_b = \frac{B_{cp}}{B} \cdot k_{b,cp} + \frac{B_{lp}}{B} \cdot k_{b,lp}$$

Siendo:

$$B = B_{cp} + B_{lp}$$

$B_{cp}$ : Deuda financiera de corto plazo.

$B_{lp}$ : Deuda financiera de largo plazo.

$B$ : Deuda financiera total.

$k_{b,cp}$ : Tasa de costo de la deuda de corto plazo.

$k_{b,lp}$ : Tasa de costo de la deuda de largo plazo.

Considerar que tanto la tasa de deuda de corto y largo plazo en general son diferentes, por utilizar instrumentos de deuda diferentes, como líneas de crédito, bonos, préstamos bancarios, préstamos blandos de empresas relacionadas, etc.

Destacar la importancia que la tasa de costo de la deuda tiene que estar en la misma moneda con la cual se hace la contabilidad de la empresa. Si esto no se cumple, se debe realizar la conversión de moneda correspondiente.

### IV. Tasa de Costo Patrimonial con Deuda

Para el caso particular de una empresa que no posee deuda, es decir se financia 100% con patrimonio, la tasa de costo patrimonial de una empresa sin deuda se calcula utilizando el modelo CAPM, en efecto:

$$\rho = r_f + (r_m - r_f) \cdot \beta_p^{s/d} = r_f + PRM \cdot \beta_p^{s/d}$$

Donde:

$r_f$ : Tasa libre de riesgo.

$r_m$ : Rentabilidad del mercado.

$\beta_p^{s/d}$ : Beta patrimonial sin deuda.

PRM: Prima por riesgo de mercado.

La tasa de costo patrimonial con deuda tiene una relación lineal con el nivel de endeudamiento que tiene la empresa, esta relación fue planteada por Modigliani y Miller en 1963 en su proposición II y se muestra en la siguiente ecuación:

$$k_p = \rho + (\rho - k_b) \cdot (1 - T) \cdot \left(\frac{B}{P}\right)$$

Donde:

$\rho$ : Tasa de costo patrimonial de una empresa sin deuda.

$k_b$ : Tasa de costo de la deuda.

T: Tasa de impuesto corporativo.

B: Deuda financiera total.

P: Patrimonio contable o económico.

Así, mientras más alto sea el nivel de endeudamiento de la compañía (B/P), mayor será el premio por riesgo financiero exigido por los accionistas, aún así, considerando el beneficio tributario de la deuda<sup>4</sup>.

Cabe notar que  $k_p > \rho$ , es decir, la tasa de rentabilidad que exigen los accionistas sobre el patrimonio invertido en una empresa endeudada ( $k_p$ ) es mayor que la tasa de retorno que exigen a una empresa sin deuda o financiada totalmente con patrimonio ( $\rho$ ).

Por otro lado para una empresa cerrada, podemos determinar la tasa de costo patrimonial con deuda mediante el modelo CAPM mediante la siguiente ecuación:

$$K_p = r_f + (r_m - r_f) \cdot \beta_p^{c/d} + PR_{liq}$$

---

<sup>4</sup>Apuntes de clases profesor Marcelo González, Universidad de Chile, Finanzas Corporativas 2015.

Se le suma el premio por riesgo de liquidez por ser una empresa que no transa en la bolsa.

Donde observamos que se utiliza el parámetro beta patrimonial con deuda, el cual tiene dos formas para determinar su valor, la primera es considerando que la deuda no tiene riesgo, esta fórmula fue planteada por Hamada (1969), en efecto:

$$\beta_{p,i}^{c/d} = \beta_{p,ref}^{s/d} \cdot \left( 1 + (1 - T) \cdot \left( \frac{B}{P} \right) \right)$$

Donde:

$\beta_{p,i}^{c/d}$ : Beta patrimonial con deuda empresa i.

$\beta_{p,ref}^{s/d}$ : Beta patrimonial sin deuda empresa de referencia.

Ahora si consideramos que la deuda posee riesgo, se utiliza la ecuación de Rubinstein propuesta en 1973, en efecto:

$$\beta_{p,i}^{c/d} = \beta_{p,ref}^{s/d} \cdot \left( 1 + (1 - T) \cdot \left( \frac{B}{P} \right) \right) - (1 - T) \cdot \beta_b \cdot \left( \frac{B}{P} \right)$$

Donde observamos el beta de la deuda ( $\beta_b$ ), el cual se determina usando CAPM mediante la siguiente fórmula:

$$K_b = r_f + (r_m - r_f) \cdot \beta_b = r_f + \beta_b \cdot PRM$$

Por lo tanto sólo se necesita conocer la tasa de costo de la deuda y la prima por riesgo de mercado para determinar el beta de la deuda.

## V. Estructura de Capital Objetivo

El modelo de Modigliani y Miller asume que la estructura de capital no cambia a través del tiempo. Es decir, tanto la deuda como el patrimonio son constantes en el tiempo. En base a esto se denomina una estructura de capital objetivo, es decir, una estructura de capital hacia la cual la empresa apunta en el largo plazo, es decir aquella que sea relativamente estable en el tiempo.

En base a esto, se define:

$$\left(\frac{P}{V}\right)_{obj} \approx cte \text{ y } \left(\frac{B}{V}\right)_{obj} \approx cte$$

Debe cumplirse siempre que:

$$\left(\frac{P}{V}\right)_{obj} + \left(\frac{B}{V}\right)_{obj} = 1$$

En base a todo lo expuesto anteriormente podemos ahora proceder a determinar el costo de capital promedio ponderado, el cual es la tasa de descuento que se usará para descontar los flujos de caja futuros generados por la empresa.

Se debe considerar siempre que en la medida que la estructura de capital no varíe en el tiempo el costo de capital promedio ponderado es un buen estimador de la tasa de descuento de los activos de la empresa.

## VI. Tasa de costo de capital promedio ponderado (WACC)

El WACC es la tasa a la que se deben descontar los Flujos de Caja Libre Totales para obtener el valor total de una empresa (en su parte operativa), que tenga deuda financiera, y en que los ahorros de impuestos asociados a los intereses del pago de la deuda, se incorporen en la tasa de descuento y no en los flujos de caja de la empresa<sup>5</sup>.

En base a esto, Modigliani y Miller en 1963 definen en su proposición III el WACC como:

$$WACC = k_o = k_p \cdot \left(\frac{P}{V}\right) + k_b \cdot (1 - T) \cdot \left(\frac{B}{V}\right)$$

Es decir, se considera la tasa de costo patrimonial  $k_p$  y la tasa de costo efectiva de la deuda  $k_b \cdot (1 - T)$ .

Otra forma de calcularlo es mediante la siguiente ecuación:

$$WACC = k_o = \rho \cdot \left(1 - T \cdot \left(\frac{B}{V}\right)\right)$$

---

<sup>5</sup>Apuntes de clases profesor Marcelo Gonzalez, Universidad de Chile, Finanzas Corporativas 2015.

Esta ecuación nos muestra que cuando la empresa tiene deuda, el inversionista exige una tasa de descuento menor que el caso de una empresa sin deuda, debido al subsidio tributario de la deuda (escudo fiscal).

En resumen, a modo de enlistar los pasos para determinar la valoración por método de flujo de caja descontado, se presentan a continuación:

- 1) Cálculo del beta de la compañía (riesgo sistemático).
- 2) Cálculo de la tasa de costo de la deuda y la tasa de costo patrimonial.
- 3) Definición de la estructura de capital objetivo.
- 4) Cálculo del WACC.
- 5) Análisis de datos históricos: Estados de Resultados, Balances Generales, crecimiento, ventas, financiamiento, rentabilidad, capex, tributación, etc.
- 6) Elaboración de proyecciones financieras, en este caso Estados de Resultados.
- 7) Cálculo de flujos de caja libre totales.
- 8) Estimación del valor terminal o residual.
- 9) Cálculo del valor de los activos prescindibles más el efectivo y equivalente en efectivo.
- 10) Cálculo del Déficit/Exceso de Capital de Trabajo que la empresa pudiera tener al momento de la valorización y Capital de Trabajo Operacional Neto proyectado.
- 11) Determinación de la deuda financiera al momento de la valorización.
- 12) Cálculo del Valor de la Empresa.
- 13) Cálculo del Patrimonio Económico.

En el caso que la empresa no tenga deuda, es decir, sea financiada 100% con patrimonio, la valoración de la empresa en su parte operativa, se realiza descontando los flujos de caja libre totales (los mismos anteriormente descritos), a una tasa de costo de capital sin deuda  $\rho = k_0$ , también referida como tasa de rentabilidad a exigir al negocio (dado su nivel de riesgo). Para obtener el valor completo de la empresa, se hacen los ajustes ya mencionados, de adicionar el valor de los activos prescindibles más efectivo y ajustar el exceso o déficit de capital de trabajo al momento de la valoración. Por supuesto, este valor calculado de la empresa coincidiría con el valor del patrimonio económico.

### *3. Descripción de la Industria y Empresa*

#### **3.1 Descripción de la Industria: Términos Generales**

La pesca es una actividad realizada por el hombre desde hace miles de años (se conoce que partió en el periodo paleolítico, periodo prehistórico desde la aparición del hombre hasta 40.000 años antes de la llegada de cristo a la tierra<sup>6</sup>), la cual le ha permitido en primer lugar abastecerse de alimento, y luego con el paso del tiempo transformarse en una de las principales actividades comerciales de la industria del alimento a nivel mundial.

A principios del siglo XXI (en el norte de Europa y Norteamérica<sup>7</sup>) mediante la introducción de los avances científicos, se comenzó a comercializar productos más elaborados como la harina de pescado para la alimentación de animales, que por su alto contenido de proteínas y grasas digeribles, son esenciales para el crecimiento del animal, y aceites de pescado, que por su alto contenido de omega-3, DHA y EPA, proveen de excelentes propiedades para la salud del ser humano, como la función cerebral, el crecimiento y desarrollo neuronal, la función cardiovascular y el cuidado de la piel entre otros. En la actualidad los principales productores a nivel mundial de harina de pescado son Perú (32%) y Chile (9%)<sup>8</sup>.

De acuerdo con el informe SOFIA<sup>9</sup> emitido por la FAO (Food and Agriculture Organization of the Unites Nations) y sus cifras del año 2012 (publicadas en 2014), el número total de personas que se dedican a la extracción de peces y acuicultura en el mundo se estima en 58,3 millones. La misma estadística indica que el 84% de las personas empleadas en el sector pesquero se encuentran en Asia, seguidas por África con más de un 10%.

En relación a lo anterior, Chile es el octavo país en el mundo en captura de peces marinos, con cerca de 2,57 millones de toneladas al año 2012, sin embargo, la cantidad de toneladas capturadas ha ido a la baja en un 16% entre el 2011 al 2012 y un 28,8% entre el 2003 al 2012 (ver tabla n°3.1.1). Esta tendencia se repite principalmente para Perú, Japón (debido principalmente al

<sup>6</sup> Referencia: [https://es.wikipedia.org/wiki/Historia\\_del\\_pescado\\_y\\_marisco](https://es.wikipedia.org/wiki/Historia_del_pescado_y_marisco)

<sup>7</sup> Referencia: Tesis para Grado de Economista, <http://repositorio.uleam.edu.ec/bitstream/26000/304/1/T-ULEAM-07-0010.pdf>

<sup>8</sup> Referencia: Memoria Anual Pesquera Exalmar 2014.

<sup>9</sup> Referencia: Informe Sofia: TheState of WorkFisheries and Aquaculture, emitido por la FAO año 2014.

tsunami de marzo de 2011 que destruyó una gran capacidad de captura), Noruega y Tailandia, los cuales están entre los primeros 14 países con mayor % de captura.

**Tabla n°3.1.1:** Ranking de países de mayor captura de peces marinos.

Marine capture fisheries: major producer countries

2012 Ranking	Country	Continent	2003	2011	2012	Variation	
						(Tonnes)	(Porcentaje)
1	China	Asia	12 212 188	13 536 409	13 869 604	13.6	2.4
2	Indonesia	Asia	4 275 115	5 332 862	5 420 247	27.0	1.7
3	United States of America	Americas	4 912 627	5 131 087	5 107 559	4.0	-0.5
4	Peru	Americas	6 053 120	8 211 716	4 807 923	-20.6	-41.5
5	Russian Federation	Asia/ Europe	3 090 798	4 005 737	4 068 850	31.6	1.6
6	Japan	Asia	4 626 904	3 741 222	3 611 384	-21.9	-3.5
7	India	Asia	2 954 796	3 250 099	3 402 405	15.1	4.7
8	Chile	Americas	3 612 048	3 063 467	2 572 881	-28.8	-16.0
9	Viet Nam	Asia	1 647 133	2 308 200	2 418 700	46.8	4.8
10	Myanmar	Asia	1 053 720	2 169 820	2 332 790	121.4	7.5
11	Norway	Europe	2 548 353	2 281 856	2 149 802	-15.6	-5.8
12	Philippines	Asia	2 033 325	2 171 327	2 127 046	4.6	-2.0
13	Republic of Korea	Asia	1 649 061	1 737 870	1 660 165	0.7	-4.5
14	Thailand	Asia	2 651 223	1 610 418	1 612 073	-39.2	0.1
15	Malaysia	Asia	1 283 256	1 373 105	1 472 239	14.7	7.2
16	Mexico	Americas	1 257 699	1 452 970	1 467 790	16.7	1.0
17	Iceland	Europe	1 986 314	1 138 274	1 449 452	-27.0	27.3
18	Morocco	Africa	916 988	949 881	1 158 474	26.3	22.0
<b>Total 18 major countries</b>			<b>58 764 668</b>	<b>63 466 320</b>	<b>60 709 384</b>	<b>3.3</b>	<b>-4.3</b>
<b>World total</b>			<b>79 674 875</b>	<b>82 609 926</b>	<b>79 705 910</b>	<b>0.0</b>	<b>-3.5</b>
<b>Share 18 major countries (percentage)</b>			<b>73.8</b>	<b>76.8</b>	<b>76.2</b>		

Llama la atención la gran diferencia (5,4 veces más que Chile) y el posicionamiento de China en la captura de peces, con más de 13,86 millones de toneladas al año, teniendo un incremento de 2,4% en relación al 2011 y un 13,6% al 2003 (situación opuesta a Chile).

Las razones que explican estos altos niveles de captura por parte de China, se deben principalmente que poseen la segunda mayor zona marina de captura de peces (ver tabla n°3.1.2), la cual corresponde al mar pacífico oeste y central que bordea China (figura n°3.1.1).

Por otro lado, China presenta un alto consumo de especies marinas (tabla n°3.1.3), lo cual los obliga a mantener altos niveles de captura para poder abastecerse.

**Tabla n°3.1.2:** Captura Marina. Principales áreas de pesca.

Marine capture: major fishing areas

Fishing area code	Fishing area name	2003	2011	2012	Variation	
					(Tonnes)	(Porcentaje)
21	Atlantic, Northwest	2 293 460	2 002 323	1 977 710	-13.8	-1.2
27	Atlantic, Northeast	10 271 103	8 048 436	8 103 189	-21.1	0.7
31	Atlantic, Western Central	1 770 746	1 472 538	1 463 347	-17.4	-0.6
34	Atlantic, Eastern Central	3 549 945	4 303 664	4 056 529	14.3	-5.7
37	Mediterranean and Black Sea	1 478 694	1 436 743	1 282 090	-13.3	-10.8
41	Atlantic, Southwest	1 987 296	1 763 319	1 878 166	-5.5	6.5
47	Atlantic, Southeast	1 736 867	1 263 140	1 562 943	-10.0	23.7
51	Indian Ocean, Western	4 433 699	4 206 888	4 518 075	1.9	7.4
57	Indian Ocean, Eastern	5 333 553	7 128 047	7 395 588	38.7	3.8
61	Pacific, Northwest	19 875 552	21 429 083	21 461 956	8.0	0.2
67	Pacific, Northeast	2 915 275	2 950 858	2 915 594	0.0	-1.2
71	Pacific, Western Central	10 831 454	11 614 143	12 078 487	11.5	4.0
77	Pacific, Eastern Central	1 769 177	1 923 433	1 940 202	9.7	0.9
81	Pacific, Southwest	731 027	581 760	601 393	-17.7	3.4
87	Pacific, Southeast	10 554 479	12 287 713	8 291 844	-21.4	-32.5
18, 48, 58, 88	Arctic and Antarctic areas	142 548	197 838	178 797	25.4	-9.6
<b>World total</b>		<b>79 674 875</b>	<b>82 609 926</b>	<b>79 705 910</b>		

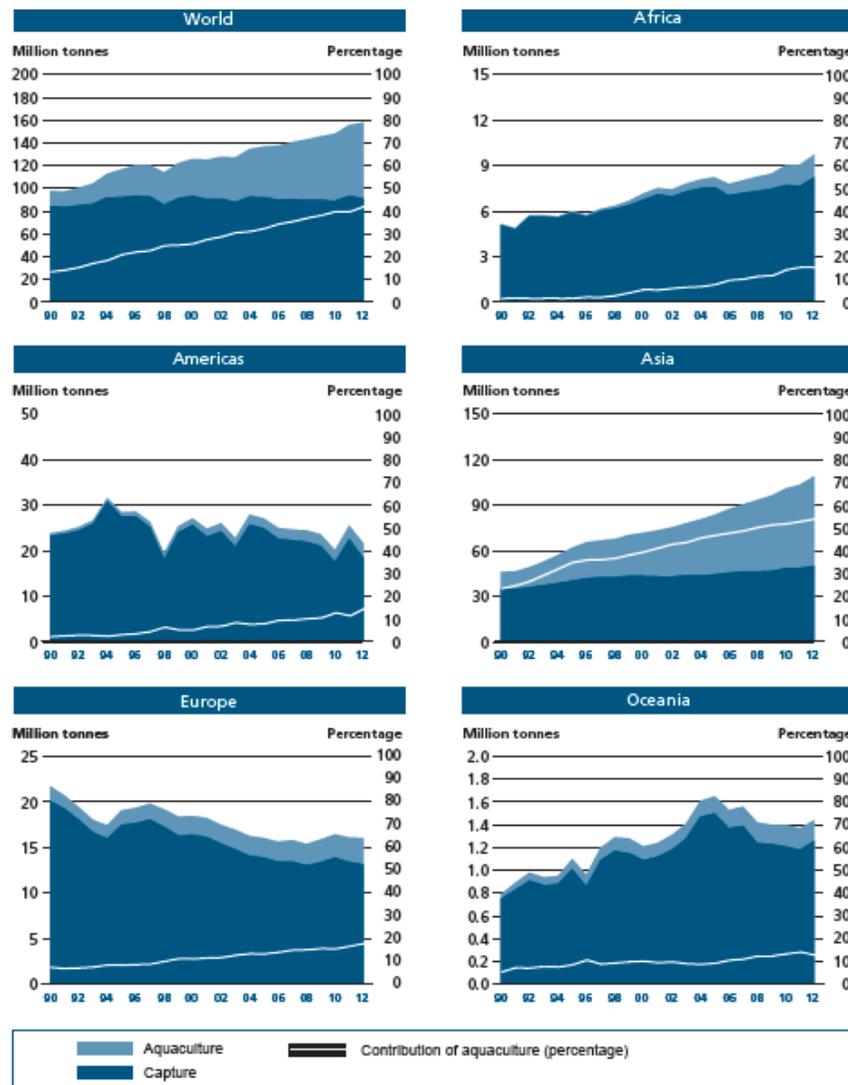
**Tabla n°3.1.3:** Consumo Per Cápita de Pescado por Continente.

Total and per capita food fish supply by continent and economic grouping in 2010<sup>1</sup>

	Total food supply	Per capita food supply
	(million tonnes live weight equivalent)	(kg/year)
<b>World</b>	<b>130.1</b>	<b>18.9</b>
World (excluding China)	85.7	15.4
Africa	9.9	9.7
North America	7.5	21.8
Latin America and the Caribbean	5.7	9.7
Asia	89.8	21.6
Europe	16.2	22.0
Oceania	0.9	25.4
Industrialized countries	26.5	27.4
Other developed countries	5.5	13.5
Least-developed countries	9.6	11.5
Other developing countries	88.5	18.9
LIFDCs <sup>2</sup>	30.9	10.9



De la figura n°3.1.3 se observa que la producción de peces mediante la acuicultura en el mundo ha ido en aumento al 2012 con un 28% aproximadamente respecto a 1990, impulsado fuertemente por Asia, mientras que las cuotas de captura para América han ido a la baja en 5 Millones de Toneladas al 2012 y la contribución de la acuicultura al alza (línea blanca) en un 13% al 2012 aproximadamente<sup>11</sup>.



**Figura n°3.1.3:** Participación de acuicultura en relación a captura de peces al 2012.

<sup>11</sup> Referencia: Informe Sofia: The State of Work Fisheries and Aquaculture, emitido por la FAO año 2014.

### 3.2 Descripción de Pesquería Demersal

La Pesquería Demersal es la que se basa en la captura de aquellos peces que viven cerca del fondo del mar, llegando hasta profundidades 500 metros aproximadamente. Estos peces, en general, presentan poco movimiento y se mantienen en contacto con el fondo del mar, pero pueden efectuar movimientos migratorios según sus necesidades alimenticias o su ciclo de vida<sup>12</sup>. Los principales peces son los diferentes tipos de Merluza, como la Austral, la de tres Aletas y la de Cola.

La estimación de desembarque de recursos de la Pesquería Demersal Sur Austral a Diciembre de 2014, consigna en 53,1 miles de toneladas, lo cual es un 20,7% inferior respecto a igual fecha del año pasado.

En relación a la Merluza del Sur o Austral, el desembarque a Diciembre de 2014 fue de 12 mil toneladas, cifra que muestra una disminución del 37,4% bajo lo registrado a igual mes del 2013. Los niveles de desembarque industrial y artesanal alcanzaron el 56 % y 44% respectivamente.

En relación a la Merluza de Cola y Merluza de tres aletas se registran 26,5 y 11,2 miles de toneladas de desembarque acumulado a Diciembre 2014, ello implica, una disminución de 3,3% y 26,9% respectivamente en relación a igual mes del año pasado (ver figura n°3.2.1).

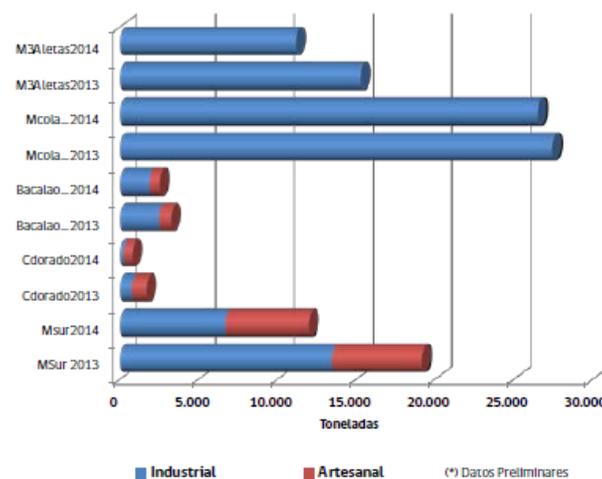
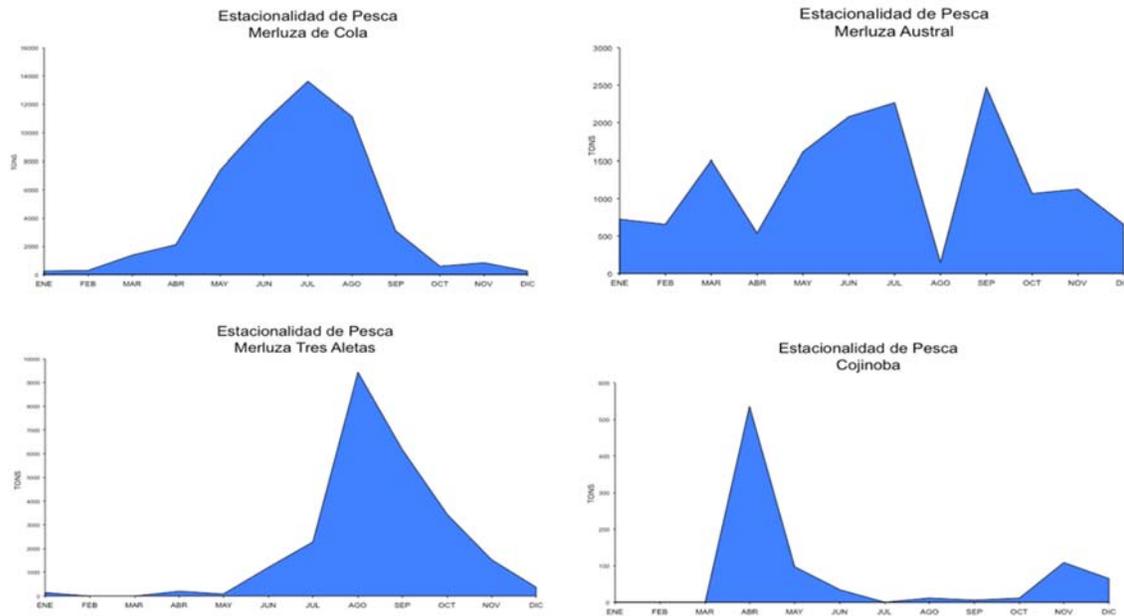


Figura n°3.2.1: Captura en toneladas de especies de Pesquería Demersal.

<sup>12</sup> Referencia: [http://www.asipes.cl/Medio\\_Ambiente.aspx?Me\\_Id=24](http://www.asipes.cl/Medio_Ambiente.aspx?Me_Id=24)

Un tema relevante a destacar es la estacionalidad de la presencia de peces en el mar, con lo que las empresas del sector pesquero deben enfrentarse, en relación a los ciclos de reproducción, las cuales destacamos las que la Pesquera Azul Profundo se enfoca. Esto se muestra en la figura n°3.2.2 a continuación:



**Figura n°3.2.2:** Estacionalidad de las especies Merluza de Cola, Tres Aletas, Austral y Cojinoba.

### 3.3 Descripción de la Empresa: Términos Específicos

#### I. Reseña

Pesquera Azul Profundo, opera buques factoría, naves que luego de viajes de exploración en la zona Sur Austral, descubrieran caladeros de recursos no explotados, valiosos en los mercados internacionales, como son la Merluza Austral, Congrio Dorado, Cojinovas, Merluza de Cola, Merluza de Tres Aletas, entre otros.

Luego otras empresas Chilenas y extranjeras deciden invertir en Chile, explotando los mismos recursos, los que se posicionan en los diferentes mercados internacionales, permitiendo a nuestro país diversificar las exportaciones tradicionales, como asimismo y más importante aún, cambiando la producción tradicional de reducción (producción de harina de pescado) por el desarrollo de la pesquería dirigida al consumo humano.

## II. Misión

Utilización sustentable de los recursos pesqueros demersales de la Zona Sur Austral de Chile, procesándolos con altos estándares de calidad para transformarlos en alimentos saludables y sabrosos, con un compromiso irrenunciable al cuidado del medio ambiente y a la renovación de los recursos naturales, que constituyen nuestra principal fuente de actividad productiva.

Pesquera Azul Profundo cuenta con dos buques de factoría los cuales se muestran en la figura n°3.3.1:



**Figura n°3.3.1:** Buques de Factoría que son propiedad de Pesquera Azul Profundo.

Las principales características de los buques se describen en la tabla n°3.3.1:

**Tabla n°3.3.1:** Características de los buques de factoría de la Pesquera Azul Profundo.

Descripción	Nave 1	Nave 2
Pez Congelado (Tons/Día)	40	80
Surimi (Tons/Día)	0	45
Tripulación a Bordo	69	80
Reemplazo Tripulación	24	39
Total Tripulación	93	110

Las especies principalmente capturadas por la Pesquera Azul Profundo se describen en la figura n°3.3.2:



Merluza de Cola



Merluza Austral



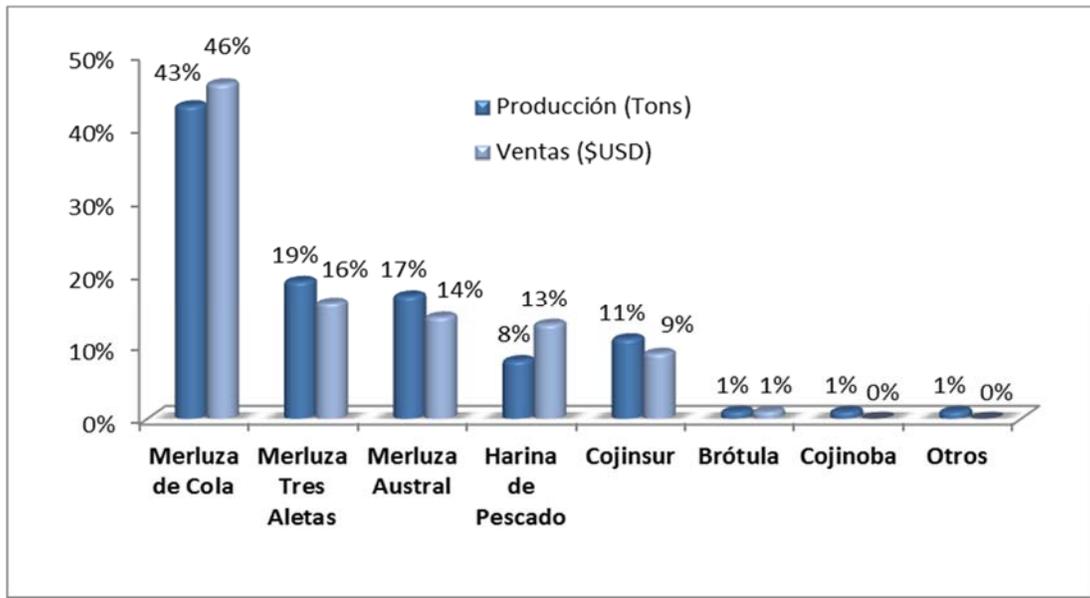
Merluza Tres Aletas



Cojinoba

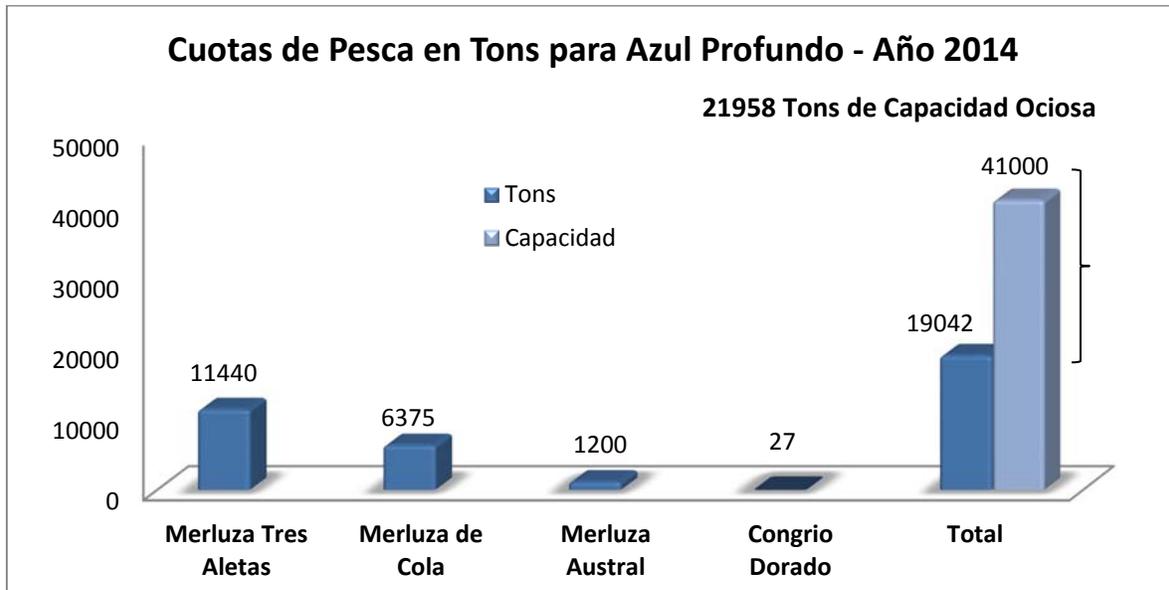
**Figura n°3.3.2:** Especies capturas por Pesquera Azul Profundo al 2014.

De las cuales los % asociados en participación según producción en toneladas y ventas en US\$ se ven en la figura n°3.3.3:



**Figura n°3.3.3:** Producción y ventas Pesquera Azul Profundo al 2013.

Se observa que la merluza de cola y de tres aletas son las especies principales que se extraen y venden, lo cual está acorde a la cuota de pesca asociada a Pesquera Azul Profundo (ver figura n°3.3.4).

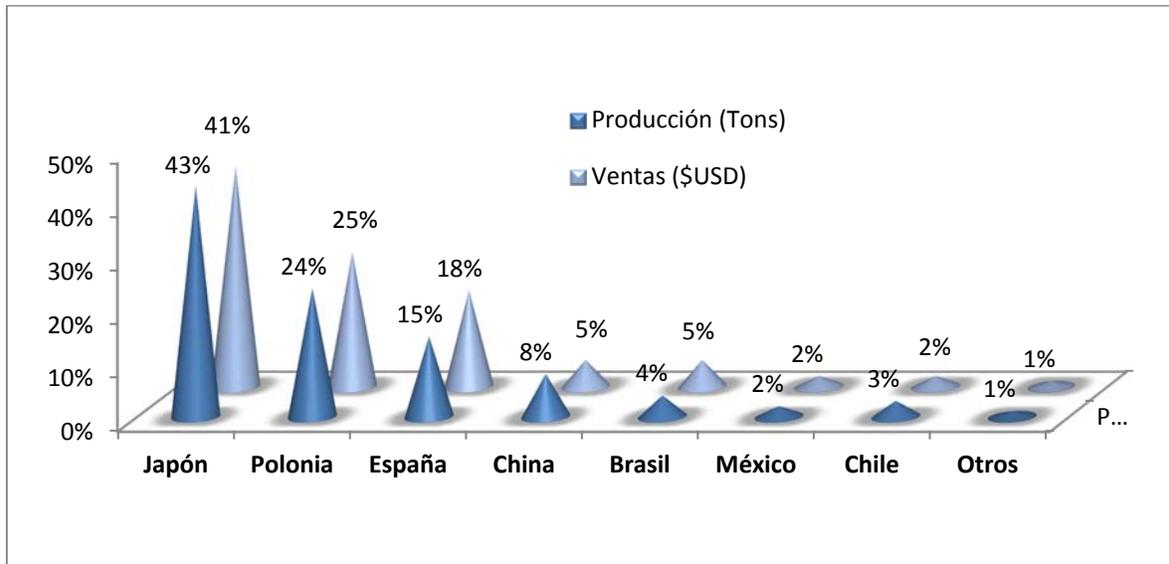


**Figura n°3.3.4:** Cuota de pesca y capacidad de captura de Pesquera Azul Profundo al 2014.

La capacidad ociosa de 21.958 toneladas que se tiene al 2014 con los dos buques de factoría que posee Pesquera Azul Profundo se debe a que en un principio las cuotas de pesca eran mucho mayores a las actuales, por lo cual la compañía realizó una inversión en activos para maximizar la extracción de especies y de esta manera recuperar la inversión realizada, esto si lo multiplicamos por todas las empresas del sector industrial y artesanal en las últimas décadas generó una sobreexplotación de especies marinas, lo que obligó al gobierno de Chile a imponer políticas de regulación como las cuotas de pesca y vedas asociadas a mantener la biomasa marina y de esta manera no afectar la extinción de especies.

Con lo anterior descrito, hoy la compañía tiene una producción más restringida en relación a como comenzó, lo cual le permite realizar proyecciones financieras más acordes con los ingresos proyectados según las cuotas de pesca y los precios de las especies en el mercado mundial a los cuales estos son exportados. En relación a lo último, a continuación se muestran en la figura n°3.3.5 cuáles son los principales países a los cuales se vende la producción de la Pesquera Azul Profundo<sup>13</sup>:

<sup>13</sup>Información interna de la compañía, aportada por Sugerente de Finanzas y Presidente Ejecutivo.



**Figura n°3.3.5:** Países a los cuales se vende la producción de la Pesquera Azul Profundo al 2013.

A continuación presentamos la tabla n°3.3.2 con el resumen de la empresa:

**Tabla n°3.3.2:** Resumen de Pesquera Azul Profundo.

Razón Social	Pesquera Azul Profundo S.A
Rut	Confidencial
Nemotécnico	Azul Profundo
Industria	Pesquera/Pesca de Altura
Regulación	Gobernación Marítima/Subsecretaría de Pesca/Sernapesca/ Aduana/SNS/ SII/ Dirección del Trabajo
Tipo de Operación	La pesca de altura es toda aquella que se realiza en aguas marítimas, con embarcaciones y artes de pesca apropiadas para navegar en altamar. La flota de barcos que se dedican a la pesca de altura se divide en fresqueros, congeladores y factorías. Estos últimos corresponden al tipo de naves que la empresa posee.  La principal producción que se aboca la empresa son especies de carne blanca tal como la Merluza Austral, el Congrio Dorado, la Brótula, el Hoki o Merluza de Cola y la Merluza de tres Aletas o Polaca, entre

	<p>otras. Los formatos que se procesan corresponden a las variedades de filetes congelados en bloques, interfoliados, con o sin piel: troncos (H&amp;G) en bloques, IQF e IWP, además de la producción de surimi, una pasta de pescado que es la materia prima básica para diversos productos en los mercados del Oriente y en Europa. También, abordo, para aprovechar todas las partes del pescado se produce harina blanca, con poca cantidad de grasa, que sirve para la alimentación animal parte de la cual es utilizada en el mercado nacional y otra cantidad es exportada, especialmente a los mercados del Asia.</p>
Filiales	Confidencial
Mayores Accionistas	Confidencial

### 3.4 Descripción de Instituciones Reguladoras en Chile

#### I. Subsecretaría de Pesca

A través del Subsecretario de pesca tiene la conexión directa con el Ministerio de Economía para los lineamientos de la política económica pesquera. Entre las principales actividades, se destaca:

- Formular los planes de manejo de la pesquería.
- Formular los planes de administración de las pesquerías.
- Proponer los planes de investigación pesquera, para la fijación de cuotas de pesca.

#### II. Sernapesca

La función principal se describe en las siguientes acciones:

- Fiscalización de la actividad pesquera, para hacer cumplir las leyes y reglamentos que dicta la autoridad pesquera.
- Controlar el consumo de las cuotas de pesca asignadas.
- Controlar los aparejos de pesca autorizados a cada nave.
- Controlar los permisos de las naves pesqueras y sus zonas de pesca autorizadas.

- Controlar que los programas de control de calidad se lleven a cabo eficientemente, para permitir sus exportaciones de acuerdo a las normativas y acuerdos internacionales.

### **III. Gobernación Marítima**

La principal función de la autoridad marítima es:

- Otorgar los permisos a las embarcaciones (matrícula).
- Otorgar los permisos al personal embarcado, sea nacional y extranjero.
- Controlar que el personal embarcado cumpla los requisitos para ejercer su función en las naves.
- Controlar que las naves cumplan con las condiciones de seguridad para navegar.
- Ejercer el control marítimo en los puertos, aguas jurisdiccionales y zona económica.

### **IV. Aduana**

La principal función de la aduana es:

- Controlar todo los productos que entran y salen de puerto de mercaderías nacionales e importadas.
- Autorizar las exportaciones de acuerdo a los convenios internacionales vigentes.
- Autorizar las importaciones de acuerdo a los convenios internacionales vigentes.
- Controlar las entradas/salidas por las frontera de toda las mercaderías en tránsito.

### **V. Servicio Nacional de Salud (SNS)**

La principal función del SNS es:

- Autorizar y controlar sanitariamente las plantas de proceso que tienen venta nacional.
- Entregar las resoluciones sanitarias de los productos de venta nacional.
- Autorizar los insumos y aditivos que se adicionan a los productos.
- Hacerse parte en la investigación de accidentes.

## VI. Servicio de Impuestos Internos

Las principales funciones del SII son:

- Incrementar y mejorar el control de la evasión y elusión de impuestos, manteniéndolas en sus mínimos históricos, y potenciar el cumplimiento voluntario;
- La equidad, probidad y transparencia en el ejercicio de su rol público;
- Disponer de soluciones tecnológicas innovadoras para el trabajo fiscalizador, la asistencia a los contribuyentes y el apoyo de otros organismos del Estado; y
- Contar con funcionarios altamente capacitados y comprometidos con el progreso del país.

## VII. Dirección del Trabajo

La Dirección del Trabajo es un servicio público descentralizado con personalidad jurídica y patrimonio propio. Está sometido a la supervigilancia del Presidente de la República a través del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, y se rige por su Ley Orgánica (D.F.L. N°2, del 30 de mayo de 1967).

Las principales funciones son:

- Fiscaliza el cumplimiento de las normas laborales, previsionales y de higiene y seguridad en el trabajo.
- Fija el sentido y alcance de las leyes del trabajo, mediante dictámenes.
- Da a conocer a trabajadores y empleadores los principios de la legislación laboral vigente.
- Efectúa acciones tendientes a prevenir y resolver los conflictos del trabajo, generando un sistema que privilegie la cooperación y los acuerdos entre trabajadores y empleadores.
- Proporciona asistencia técnica a los actores del mundo laboral, para favorecer y promocionar relaciones laborales armónicas y equilibradas.
- Cuenta con un sistema de mediación para la solución de conflictos colectivos del trabajo y con un sistema de conciliación individual<sup>14</sup>.

---

<sup>14</sup>Fuente: <http://www.dt.gob.cl/1601/w3-propertyvalue-22736.html>

### 3.5 Empresas Benchmark que transan en Bolsa

A continuación se describen dos empresas Benchmark elegidas, las cuales son las más representativas a modo de comparación con Pesquera Azul Profundo según los criterios expuestos en capítulo 2.

**Tabla n°3.5.1:** Resumen de la Empresa Pesquera HB Grandi (Islandia).

Nombre de la Empresa	HB Grandi Limited
Ticker o Nemo-técnico	GRND.IC
Clase de Acción	Clase A
Derechos de cada Clase	Acciones ordinarias
Mercado donde Transa sus acciones	ICE (Bolsa de Islandia) y EEUU (Nasdaq))
Descripción de la Empresa	HB Grandi es una de las más grande compañías de Islandia que se dedican a la Pesca Demersal, sus productos son frescos y de alta calidad, los cuales son capturados desde los mares que rodean Islandia. Poseen diez buques en total, los cuales algunos de ellos son de factoría (producen en el mar el producto terminado) y otros buques pesqueros que procesan en tierra en tres diferentes puertos en Islandia. La compañía tiene la mayor cuota de pesca entre las compañías que pescan en los mares de Islandia y opera su propia división de marketing que distribuye sus productos en todo el mundo, principalmente en Europa, Asia y Norteamérica. HB Grandi emplea cerca de 900 personas ubicadas entre tierra y tripulantes en mar.
Sector e Industria (Clasificación Industrial)	Pesquero/ Acuicultura y Pesca de Altura
Negocios en que se encuentra	Mayormente pesca para consumo humano y subproductos como la Harina, Aceite de Pescado y Caviar. Desde el 2014 compraron la compañía Nordanfiskur que se especializa en Salmón y Mariscos.

**Tabla n°3.5.2:** Resumen de la Empresa Pesquera Sanford Limited (Nueva Zelanda).

Nombre de la Empresa	SANFORD LIMITED
Ticker o Nemo-técnico	SAN
Clase de Acción	Clase A
Derechos de cada Clase	Acciones ordinarias
Mercado donde Transa sus acciones	NZX (Bolsa de Nueva Zelanda)
Descripción de la Empresa	<p>Empresa dedicada principalmente a la pesca costera y de aguas profundas. Su flota incluye embarcaciones factoría de pesca de arrastre. En Septiembre del 2004 adquirió el 25% de participación la compañía de procesamiento de mariscos China Weihai Dong Won Food Co Ltd y en Octubre de 2004 compra Simunovich Fisheries Ltd. El 01 de Diciembre 2010 adquirió los negocios de mejillones y ostras de la empresa Pacifica Seafoods por US\$ 85 millones. Los principales productos son los mejillones “greenshell” y la Merluza de Cola o Hoki. Sus principales mercados son el doméstico (20%), EE.UU (18%), Australia (16%), Europa (10%) y otros.</p>
Sector e Industria (Clasificación Industrial)	Pesquero/ Acuicultura y Pesca de Altura
Negocios en que se encuentra	<p>Según los resultados a Marzo del 2015 las principales líneas de negocio e importancia relativa son:</p> <p>Pesca: EBITDA US\$24,4m – 72%</p> <p>Acuicultura: EBITDA US\$9,5m – 28%</p>

#### ***4. Descripción del Financiamiento de la Empresa***

Pesquera Azul Profundo no emite bonos, por lo que la tasa de costo de la deuda es igual a la tasa de costo a la que un Banco Extranjero les presta dinero. Debido a que esta empresa es de capitales extranjeros, posee una tasa de costo de deuda preferencial en dólares, la cual equivale a 2,5% anual (dato oficial informado por la empresa).

#### ***5. Descripción de la Estructura de Capital de la Empresa***

Para el cálculo de la deuda financiera, estos resultados se extraen de los Balances Generales de la empresa, los cuales nos arrojan los siguientes valores a diciembre de cada año, a excepción de 2015, que es a Junio de ese mes. Las consideraciones son deuda bancaria que devenga interés y deudas con empresas relacionadas considerado como otro pasivo financiero corriente.

##### **5.1 Deuda Financiera**

El resumen de la deuda financiera es (en UF):

Moneda (UF)	2011	2012	2013	2014	2015*
Deuda Financiera	286.653	176.914	-	683	742

\*al 30 de Junio.

##### **5.2 Patrimonio Económico**

Con respecto al patrimonio económico, sólo se considerará el cálculo del patrimonio contable (en UF) por ser una empresa cerrada.

En efecto:

Moneda (UF)	2011	2012	2013	2014	2015*
Patrimonio Contable	1.301.499	755.842	703.293	853.485	843.754

\*al 30 de Junio.

### 5.3 Estructura de Capital

A continuación se muestra la estructura de capital en %, para los diferentes años:

(%)	2011	2012	2013	2014	2015*	Promedio = Objetivo
B/V	18,05%	18,97%	0,00%	0,08%	0,09%	7,44%
P/V	81,95%	81,03%	100,00%	99,92%	99,91%	92,56%
B/P	22,02%	23,41%	0,00%	0,08%	0,09%	8,03%

\*al 30 de Junio.

Estadística de la estructura de capital de la empresa:

(%)	Mínimo	Máximo	STDEV
B/V	0,00%	18,97%	10,11%
P/V	81,03%	100,00%	10,11%
B/P	0,00%	23,41%	12,42%

## 6. Estimación del Costo de Capital de la Empresa

### I. Determinación del Beta Patrimonial

Debido a que la Pescaera Azul Profundo es una empresa cerrada, recurrimos a utilizar información de las empresas abiertas a bolsa, una llamada “Sanford” que transa en Nueva Zelanda y otra llamada HB Grandi que transa en Islandia.

Primero se procede a descargar el precio de la acción de Sanford (SAN.NZ) y el índice bruto S&P/NZX50 que engloba las 50 empresas con mayor capitalización de mercado en el país descrito. En base a esto se calculan los retornos usando el logaritmo natural de la semana n+1 dividido en la semana n (ver detalle capítulo 2.1), comenzando el 1 de Junio 2009 hasta completar al 30 de Julio 2015, tanto para la acción de Sanford como para el índice bruto S&P/NZX50 (ver tabla n°6.1).

**Tabla n°6.1:** Ejemplo de retornos semanales en % calculados para Sanford y S&P/NZX50<sup>15</sup>.

Fecha	Sanford	Retorno Semanal	Fecha	S&P/NZX50	Retorno Semanal
01-06-2009	4,16	-	02-06-2009	2834,51	-
08-06-2009	4,20	1,05%	08-06-2009	2809,82	-0,87%
15-06-2009	4,12	-2,00%	15-06-2009	2784,27	-0,91%
22-06-2009	4,12	0,00%	22-06-2009	2770,62	-0,49%
29-06-2009	3,89	-5,59%	29-06-2009	2761,50	-0,33%

Los resultados del beta patrimonial no son promisorios para Sanford, resultando valores no significativos y en algunos casos negativos para los años presentados, en efecto:

**Tabla n°6.2:** Resultados del beta patrimonial para Sanford.

Sanford	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Beta de la Acción	0,110	-0,101	-0,034	0,164	-0,021	0,184
p-value (significancia)	0,48	0,78	0,93	0,53	0,94	0,54
Presencia Bursátil (%)						

Nota: No se cuenta con información de presencia bursátil.

<sup>15</sup><http://finance.yahoo.com/>

En base a esto, procedemos a realizar la regresión con los datos de la empresa HB Grandi (Islandia), que al igual que Sanford cumple con las características comparables descritas en el capítulo 2.2 de esta tesis.

De esta forma se procede a realizar el mismo ejercicio mostrado para Sanford, es decir, realizar la regresión de la acción GRND.IC versus su índice de mercado ICEXI, a partir de mayo del 2014, que es la fecha dónde HB Grandi comienza a transar en la Bolsa<sup>16</sup>. En efecto:

**Tabla n°6.3:** Serie de datos para determinar el beta patrimonial para HB Grandi.

GRND IR Equity		ICEXI Index		Serie de Rentabilidades			
Date	PX_LAST	Date	PX_LAST	Grandi		ICEXI	
02-05-2014	27,30	02-05-2014	839,79	-		-	
09-05-2014	25,60	09-05-2014	835,89	-6,43%		-0,47%	
16-05-2014	26,05	16-05-2014	831,92	1,74%		-0,48%	
23-05-2014	25,50	23-05-2014	826,83	-2,13%		-0,61%	
30-05-2014	26,60	30-05-2014	830,00	4,22%		0,38%	
06-06-2014	28,25	06-06-2014	844,48	6,02%		1,73%	
13-06-2014	27,85	13-06-2014	837,41	-1,43%		-0,84%	
20-06-2014	28,00	20-06-2014	828,22	0,54%		-1,10%	
27-06-2014	28,40	27-06-2014	827,44	1,42%		-0,09%	

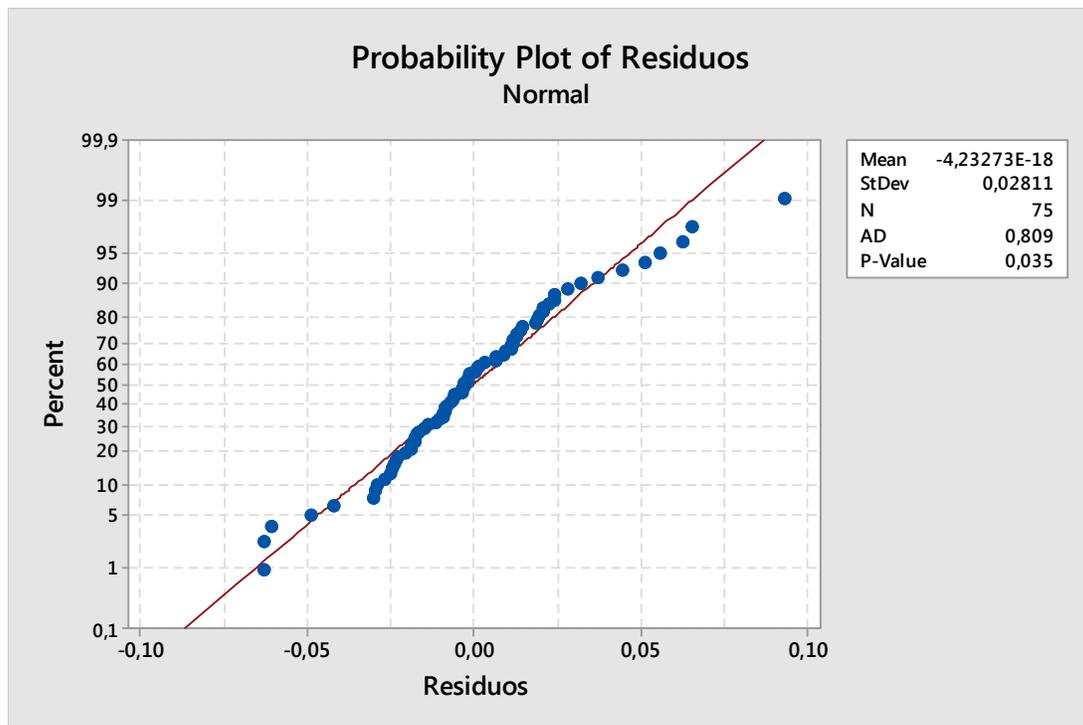
Con 75 datos semanales de rentabilidades los resultados son satisfactorios (valor estadísticamente significativo), encontrando un beta patrimonial con deuda de 0,77. Ver tabla n°6.4:

<sup>16</sup><http://finance.yahoo.com/>

**Tabla n°6.4:** Resultado de la regresión para beta de HB Grandi.

ANOVA				
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>
Regression	1	0,008471483	0,008471	10,57393
Residual	73	0,058485165	0,000801	
Total	74	0,066956648		
Coefficients				
	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>
Intercept	0,00226405	0,003489835	0,648756	0,518532
X Variable 1	<b>0,76824339</b>	0,236254739	3,251759	<b>0,001737</b>

Se realiza el test de normalidad para verificar el comportamiento de los residuos:



**Figura 6.1:** Test de normalidad para los residuos del modelo de regresión.

Los residuos se comportan en forma normal, lo cual valida el resultado de la significancia estadística del beta de HB Grandi.

Con esta información procedemos a buscar la estructura de capital de HB Grandi más actual que se posea (2013), encontrando lo siguiente:

**Tabla n°6.5:** Estructura de capital de HB Grandi (2013-2012).

<b>HB Grandi</b>					
Impuesto	19,1%	dic-13	(B/P)	39,5%	dic-13
en ICE	19,1%	dic-12	(B/P)	44,4%	dic-12
tc	19,1%				

Fuente: Página Empresa HB Grandi<sup>17</sup>.

Debido a que la tasa de costo de la deuda es menor a la tasa libre de riesgo de Islandia (deuda sin riesgo), se procede utilizar la ecuación de Hamada para determinar el beta patrimonial sin deuda, en efecto:

$$\beta_{p,i}^{c/d} = \beta_{p,ref}^{s/d} \cdot \left( 1 + (1 - T) \cdot \left( \frac{B}{P} \right) \right)$$

Despejando:

$$\beta_{p,ref}^{s/d} = \frac{\beta_{p,i}^{c/d}}{\left( 1 + (1 - T) \cdot \left( \frac{B}{P} \right) \right)}$$

$$\beta_{p,ref}^{s/d} = \frac{0,77}{\left( 1 + (1 - 0,1912) \cdot (0,395) \right)}$$

Se obtiene:

$$\beta_{p,ref}^{s/d} = 0,58$$

Ahora para determinar el beta de la deuda de Pesquera Azul Profundo, se utiliza el modelo CAPM de la siguiente forma:

$$K_b = r_f + \beta_b \cdot (r_m - r_f) = r_f + \beta_b \cdot PRM$$

Despejando:

$$\beta_b = \frac{(K_b - r_f)}{PRM}$$

Para Chile el PRM se considera 6,76% y la tasa libre de riesgo 1,96%<sup>18</sup>, resultando:

<sup>17</sup>[http://www.hbgrandi.com/library/Sidumyindir---skjol/Financial-Information/Fjarmalagogn-ENSKA/Annual-Reports/Annual%20Report%202013.pdf?="](http://www.hbgrandi.com/library/Sidumyindir---skjol/Financial-Information/Fjarmalagogn-ENSKA/Annual-Reports/Annual%20Report%202013.pdf?=)

$$\beta_b = \frac{(2,5\% - 1,96\%)}{6,76\%} = 0,08$$

A continuación conociendo el beta patrimonial sin deuda (puro) del sector Pesquero Demersal y el beta de la deuda, procedemos a calcular el *beta patrimonial con deuda* para Pesquera Azul Profundo utilizando la ecuación de Rubinstein, en efecto:

$$\beta_{p,i}^{c/d} = \beta_{p,ref}^{s/d} \cdot \left( 1 + (1 - T) \cdot \left( \frac{B}{P} \right) \right) - (1 - T) \cdot \beta_b \cdot \left( \frac{B}{P} \right)$$

$$\beta_{p,i}^{c/d} = 0,58 \cdot (1 + (1 - 0,27) \cdot (0,0803)) - (1 - 0,27) \cdot 0,08 \cdot (0,0803)$$

$$\beta_{p,i}^{c/d} = 0,61$$

## II. Determinación de la tasa de costo patrimonial

Conociendo el beta patrimonial con deuda, procedemos a calcular la tasa de costo patrimonial, la cual se calcula mediante la siguiente ecuación expuesta en el capítulo 2 de la tesis:

$$K_p = r_f + (r_m - r_f) \cdot \beta_p^{c/d} + PR_{liq}$$

$$K_p = r_f + \beta_{p,i}^{s/d} \cdot PRM = 1,96\% + 0,61 \cdot 6,76\% + 3\% = 9,10\%$$

Se considera un premio por riesgo de liquidez de 3% (valor razonable usado para empresas que no transan en la bolsa).

## III. Determinación de la tasa de costo de capital promedio ponderado

Para determinar el WACC (por su sigla en inglés Weighted Average Cost of Capital), se debe conocer la estructura de capital objetivo de la compañía, junto con la tasa de costo patrimonial y la tasa de costo de la deuda, debido a que todos estos parámetros ya fueron calculados anteriormente, se procede a calcular el WACC a través de la siguiente ecuación presentada en el capítulo 2 anteriormente:

<sup>18</sup>Fuente: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

$$WACC = k_o = k_p \cdot \left(\frac{P}{V}\right) + k_b \cdot (1 - T) \cdot \left(\frac{B}{V}\right)$$

$$WACC = k_o = 9,10\% \cdot 0,9256 + 2,5\% \cdot (1 - 0,27) \cdot 0,0744$$

$$WACC = k_o = 8,55\%$$

Se considera una tasa de impuesto corporativo de largo plazo de 27% (reforma tributaria).

#### IV. Determinación del Alfa de Jensen

Una de las principales características del modelo CAPM es que su estimación no considera otros parámetros de importancia financiera como por ejemplo el tamaño de la compañía o el momentum asociado al comportamiento de la acción, razón por la cual la rentabilidad mostrada por el modelo CAPM podría estar sobre o subvalorada según la determinación del Alfa de Jensen, que en términos simples es igual a un valor que desplaza por sobre o debajo a la curva del modelo de valoración de activos.

Para determinar esto, se procede a calcular el exceso de rentabilidad de la acción vs el premio por riesgo de mercado, según la siguiente ecuación:

$$E(r_{i,t}) - r_{f,t} = \alpha_{i,t} + \beta_{i,t} \cdot (r_{m,t} - r_{f,t}) = \alpha_{i,t} + \beta_{i,t} \cdot PRM_t$$

Se muestra una tabla de ejemplo para ver el set de datos a graficar:

**Tabla n°6.6:** Lista de datos para determinar el Alfa de Jensen para HB Grandi.

Serie de Rentabilidades							
Grandi		ICEXI		Rf		Grandi-Rf	ICEXI - rf
-		-					
-6,43%		-0,47%		1,12%		-7,55%	-1,58%
1,74%		-0,48%		0,48%		1,27%	-0,95%
-2,13%		-0,61%		-0,32%		-1,82%	-0,30%
4,22%		0,38%		0,95%		3,28%	-0,56%
6,02%		1,73%		4,15%		1,87%	-2,42%
-1,43%		-0,84%		0,90%		-2,33%	-1,74%
0,54%		-1,10%		2,65%		-2,11%	-3,75%
1,42%		-0,09%		-1,32%		2,74%	1,22%

**Tabla n°6.7:** Resultado del Alfa de Jensen para HB Grandi.

ANOVA				
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>
Regression	1	0,036398022	0,036398022	45,45715788
Residual	73	0,058451864	0,00080071	
Total	74	0,094849886		
	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>
Intercept	0,001869413	0,003364829	0,55557446	0,580200512
X Variable 1	0,870589301	0,129125551	6,742192365	3,12039E-09

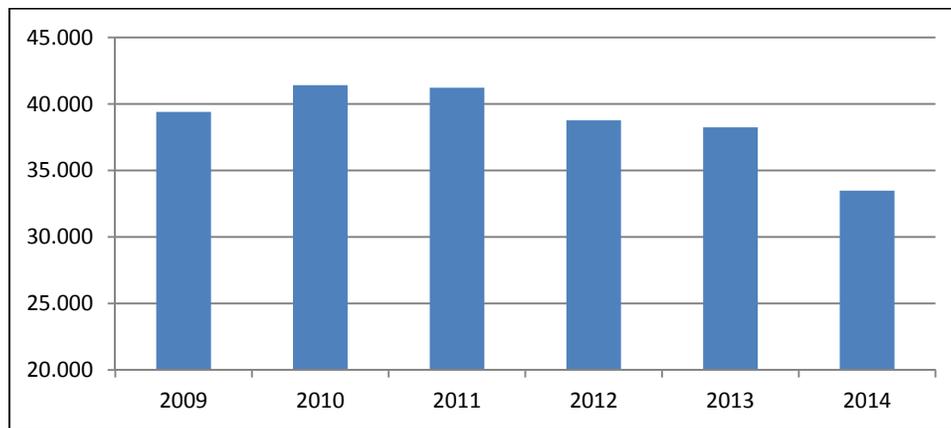
Se observa de la tabla n°6.7 que el alfa de Jensen no es estadísticamente significativo (P-Value > 0,05), por lo tanto no podemos concluir que la rentabilidad de HB Grandi se encuentra sobre o subvalorada. Podemos decir que el beta patrimonial sin deuda usado como referencia para determinar el WACC de Pesquera Azul Profundo está acorde a valor de mercado.

## 7. Análisis Operacional del Negocio e Industria

A continuación se presenta la metodología, supuestos y resultados de la proyección de los estados de resultados para Pesquera Azul Profundo. Estos fueron realizados en base a la data histórica extraída de los estados financieros del periodo 2009-2014 y proyecciones de captura de la empresa para los próximos 4 años y medio.

### 7.1 Crecimiento de captura

Pesquera Azul Profundo posee cuotas de pesca que bajo las actuales regulaciones limitan el potencial crecimiento. La historia muestra una disminución permanente a partir del 2010. La siguiente grafica muestra las toneladas de captura reales del periodo 2009-2014.



**Gráfico 7.1.1:** Toneladas capturadas 2009-2014.

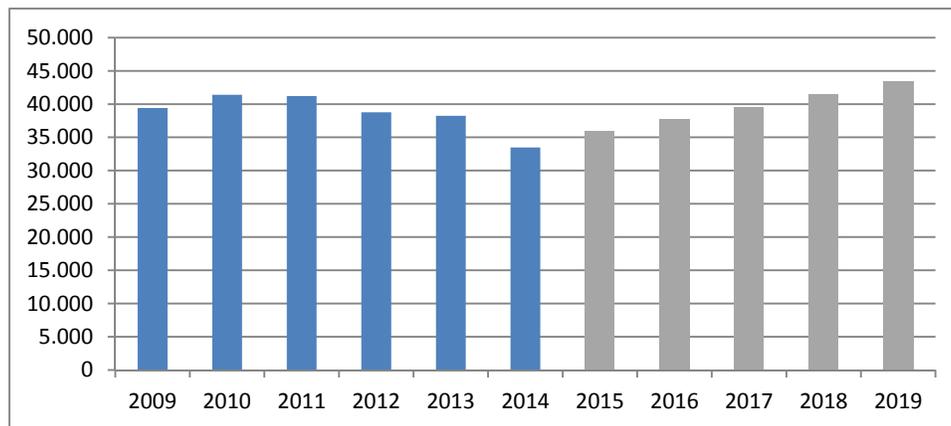
De la misma manera, la industria de Pesquería Demersal en Chile también ha mostrado una disminución como lo muestra el decrecimiento real para los años 2011 al 2014 en la tabla 7.1.1.

**Tabla 7.1.1:** Porcentaje de decrecimiento de la industria de Pesquería Demersal.

	2014	2013	2012	2011
Merluza de Cola	7,0%	-41%	-11%	-6%
Merluza de tres aletas	-76%	185%	-15%	-16%
Merluza del sur o austral	-19%	-25%	-3%	-18%
Total	-37%	1%	-10%	10%

A excepción de la Merluza de Tres Aletas el 2013 y la Merluza de Cola durante el 2014, se observa una tendencia al decrecimiento en la captura y no se espera en el corto plazo que exista un aumento en los niveles de captura, esto en base a estudios y declaraciones de las autoridades como la del subsecretario de pesca en marzo del 2014, la cual se presenta textual *“El estudio verificó el estado de las 33 principales pesquerías o unidades de pesquerías Chilenas y los resultados arrojaron que 12 califican como en "plena explotación", 8 están "sobrexplotación", 8 figuran como "agotadas" y de 5 no se dispone información suficiente. La situación empeoró en comparación con el estudio de 2012 pues son varias las pesquerías que muestran un nivel de conservación delicado y cambiaron su estatus como el caso de la merluza del sur (X a XII región) y la merluza de tres aletas (X a XII región) que pasaron de ser una especie que estaba en plena explotación a estar sobreexplotadas”*.

Azul profundo ha proyectado sus niveles de captura al alza para regresar niveles de actividad más cercano a los años 2010-2011. Se sabe que el crecimiento está limitado, y si bien se espera una recuperación de la biomasa, en el mediano plazo la propuesta de crecimiento está basada principalmente en el arriendo de cuotas de pesca. Esto se muestra en el gráfico 7.1.2:



**Gráfico 7.1.2:** Toneladas capturadas al 2019.

## 8. Proyección Estados de Resultados

### 8.1 Estructura de costos

Para poder realizar una adecuada estimación de costos para los siguientes años, se analizó la información histórica de los estados de resultados 2009-2014, clasificando cada línea de gasto en ítems de costos de manera de poder ir agrupando, y así facilitar el análisis y las proyecciones.

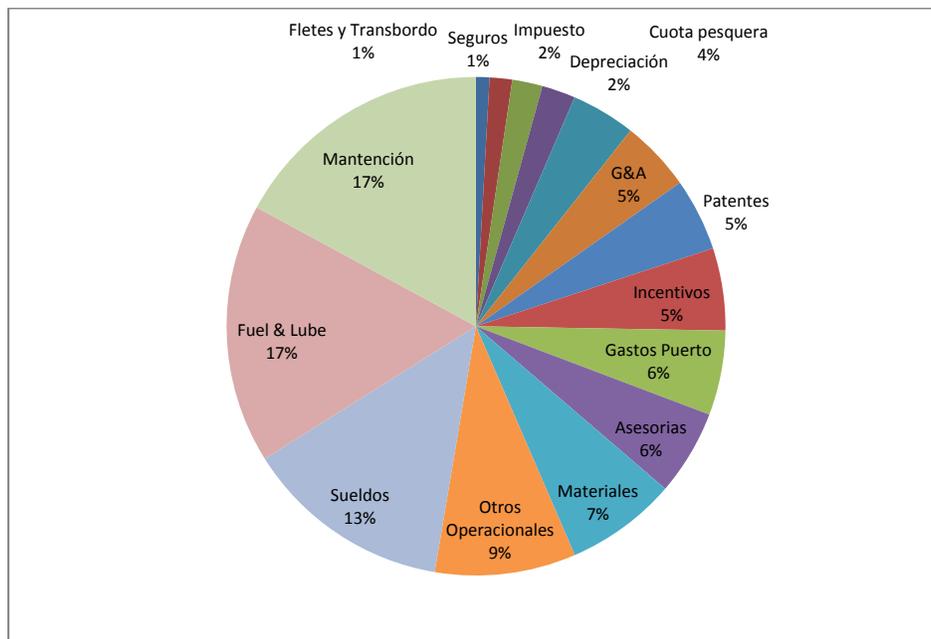
La tabla 8.1.1 muestra la clasificación y gasto histórico para cada año.

**Tabla 8.1.1:** Gasto histórico por ítems clasificados (UF).

Ítem	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Seguros	\$ 9,577	\$ 10,310	\$ 10,395	\$ 11,432	\$ 6,210	\$ 6,860
Fletes y Transbordo	\$ 5,099	\$ 1,367	\$ 1,769	\$ 181	\$ 8,565	\$ 74,702
Impuesto	\$ 22,704	\$ 15,980	\$ 29,247	-\$ 90,094	\$ 98,719	\$ 46,713
Depreciación	\$ 41,824	\$ 39,939	\$ 8,170	\$ 2,093	\$ 28,965	\$ 15,710
Cuota pesquera	\$ 40,724	\$ 46,672	\$ 47,508	\$ 50,103	\$ 44,247	\$ 31,659
G&A	\$ 58,784	\$ 55,437	\$ 57,595	\$ 1,098	\$ 60,643	\$ 55,192
Patentes	\$ 46,345	\$ 53,135	\$ 49,979	\$ 55,810	\$ 40,603	\$ 49,694
Incentivos	\$ 48,138	\$ 55,168	\$ 56,157	\$ 66,196	\$ 45,907	\$ 62,970
Gastos Puerto	\$ 55,114	\$ 61,773	\$ 62,386	\$ 66,901	\$ 23,410	\$ 75,214
Asesorías	\$ 103,571	\$ 58,567	\$ 81,261	\$ 60,642	\$ 7,609	\$ 35,676
Materiales	\$ 72,088	\$ 82,616	\$ 84,097	\$ 88,691	\$ 49,175	\$ 76,728
Otros Operacionales	\$ 4,168	\$ 1,918	\$ 2,905	\$ 543,200	\$ 24,378	-\$ 3,600
Sueldos	\$ 120,057	\$ 137,287	\$ 139,313	\$ 147,089	\$ 136,331	\$ 162,376
Fuel & Lube	\$ 136,499	\$ 156,434	\$ 159,239	\$ 167,936	\$ 218,241	\$ 218,546
Mantención	\$ 163,882	\$ 187,816	\$ 191,184	\$ 201,626	\$ 99,321	\$ 228,978
<b>Grand Total</b>	<b>\$ 928,574</b>	<b>\$ 964,419</b>	<b>\$ 981,207</b>	<b>\$ 1,372,903</b>	<b>\$ 892,324</b>	<b>\$ 1,137,418</b>

A primera vista se puede deducir como está compuesta la estructura de costos de Pesca Azul Profundo. Es importante notar que el ítem “Otros Operacionales” presenta un gasto anormal en el año 2012. Este representó una inversión en empresas relacionadas que para efectos del análisis y proyección no será considerado.

Si analizamos el promedio de los 6 años de operación, el 47% de los costos operacionales está concentrado en los ítems de Mantenimiento de los buques, Combustible y Sueldos de personal, como lo muestra el gráfico 8.1.1. Esto muestra en forma preliminar la fuerte dependencia de la *utilidad de la empresa en relación con el precio de barril de petróleo*.



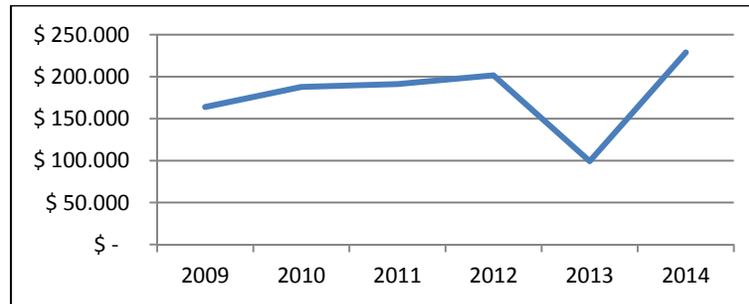
**Gráfico 8.1.1:** Estructura de costos histórica Azul Profundo.

Para efectos de proyección se realizó una clasificación de los ítems de costos, en costo fijo y costo variable, donde los últimos fueron parametrizados de acuerdo a una tasa y un driver de actividad del negocio.

## I. Costos Fijos

### Mantenimiento y Repuestos

Estos costos están representados por las mantenciones y repuestos de maquila y carenas de los buques. Históricamente representa el mayor gasto con un 17.1% promedio en los últimos 6 años.

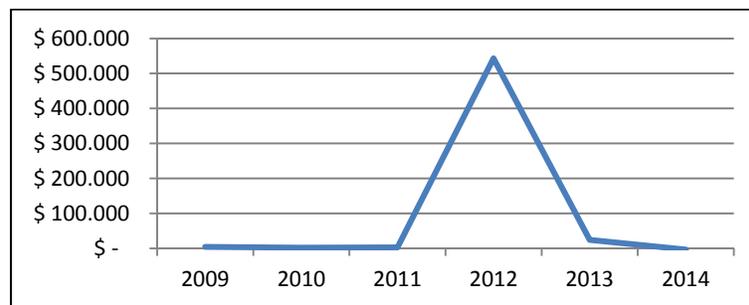


**Gráfico 8.1.2:** Costo Mantenición en UF. Periodo 2009-2014.

Se observa una clara tendencia a la baja con un 2013 que no presenta mantenciones mayores, para efectos de proyección se proyecta como un costo fijo excluyendo el año 2013.

#### Otros Operacionales

Costo explicado principalmente por arriendo de maquinaria o inmuebles a terceros, certificaciones, análisis, donaciones, etc. En el periodo 2009-2014 representó un 9,1% del costo total.

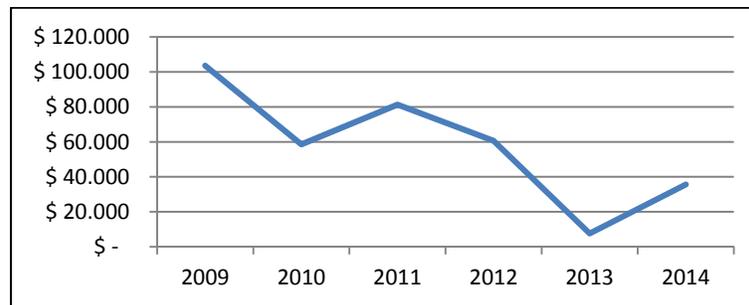


**Gráfico 8.1.3:** Otros operacionales en UF. Periodo 2009-2014.

Como se mencionó anteriormente, en el año 2012 existe un cargo por UF 542,625 explicado por inversiones en otras empresas relacionadas y explicado en los estados financieros como "otros egresos". La proyección considera el promedio histórico proyectado como un gasto fijo excluyendo en año 2012. La empresa es dueña de sus principales maquinarias y no prevé un arriendo futuro. Las certificaciones y análisis se asumen como concepto fijo.

### Asesorías

Costo por asesorías técnicas, contables y legales contratadas a terceros, durante el 2009-2014 representó un 5,5% del gasto total de la empresa.

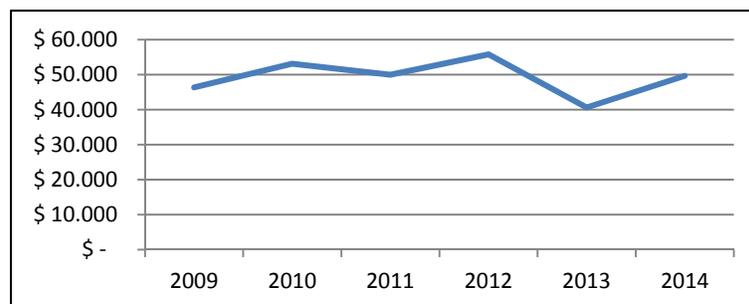


**Gráfico 8.1.4:** Asesorías en UF. Periodo 2009-2014.

Se observa una clara tendencia a la baja. Se proyecta como costo fijo con el gasto de 2014. Esto considera que se mantendrá el esfuerzo de reducción que se observó en los últimos 6 años.

### Patentes

Costos por patentes pesqueras, acuícolas, marítimas, municipales, comerciales, agua, contribuciones y otros. Representó un 4,7% del total de gasto en el periodo 2009-2014.

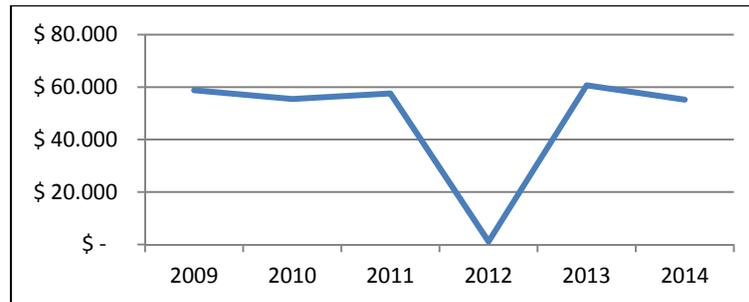


**Gráfico 8.1.5:** Patentes en UF. Periodo 2009-2014.

Se observa un gasto estable en el tiempo, su proyección se considera fija según el promedio histórico.

### G&A

Costos generales y de administración. En el periodo 2009-2014 significó el 4,6% de gasto total.

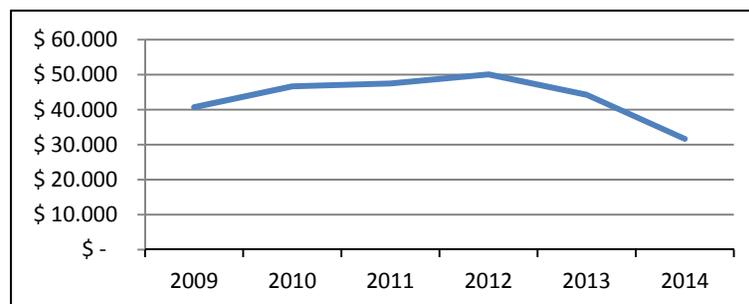


**Gráfico 8.1.6:** G&A en UF. Periodo 2009-2014.

En 2012 no se observan gastos que son relevantes dentro de este ítem como por ejemplo mantenciones generales de oficinas, alimentación, gastos de viajes y otros. Se proyectó como un gasto fijo de acuerdo al gasto promedio histórico, excluyendo el año 2012.

### Cuota pesquera

Costo por cuota de pesca que posee la empresa y arriendos de cuotas a terceros. Durante el periodo 2009-2014 este ítem representó un 4.2% de los gastos totales.

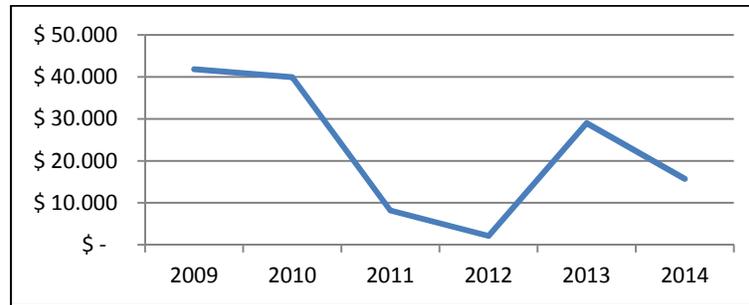


**Gráfico 8.1.7:** Cuota Pesquera en UF. Periodo 2009-2014.

De la gráfica se puede observar una reducción en los gastos por cuota explicado en una reducción en arriendo a terceros. Sin embargo la empresa prevé aumentar los arriendos a terceros proyectando un costo de US\$2,5 millones para el 2015 y US\$3 millones fijos para los siguientes años.

### Depreciación

Costo asociado a la depreciación de los activos de la empresa. Durante el periodo 2009-2014 este representó un 2,2% del total de los gastos de periodo.

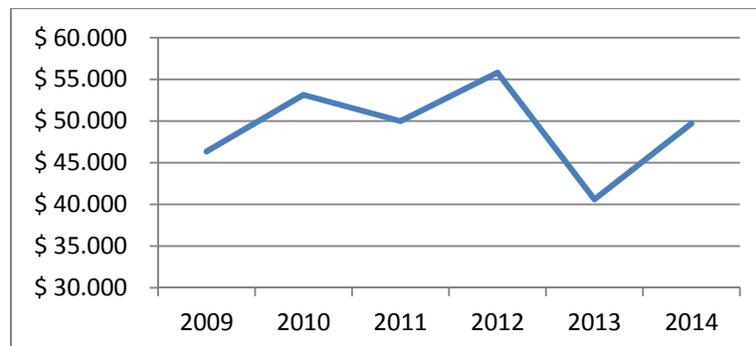


**Gráfico 8.1.8:** Depreciación en UF. Periodo 2009-2014.

Para el año 2012, los estados financieros, no registra depreciación por flota, solo depreciación asociada a administración. El año 2013 se realiza un cambio en la normativa contable (IFRS) y un recalcule de la depreciación, por lo que se proyecta este ítem de costo fijo según el promedio de los 2 últimos años (2013 y 2014).

### Seguros

Este ítem considera los costos de pólizas de seguros generales, personas y de buques. Su porcentaje de participación en el periodo 2009-2014 fue de 0,9% del costo total.



**Gráfico 8.1.9:** Seguros en UF. Periodo 2009-2014.

De la gráfica, se observa un comportamiento estable los primeros años y luego una corrección a la baja para los últimos. Se proyecta el costo promedio histórico como un gasto fijo. La empresa no prevé invertir en nuevos buques.

## II. Costos Variables

Para el caso de los costos variables, se identificó un ratio el cual luego se indexa al nivel de captura que se proyecta en la empresa. Al igual que los costos fijos los ratios también fueron analizados en el tiempo para determinar su representatividad en las proyecciones.

### Fuel & Lube

Costo asociado al combustible y lubricante consumido principalmente en los buques. Este costo representó un 16,8% del gasto total del periodo 2009-2014. La tasa definida para proyectar este ítem fue la cantidad de barriles de diesel por tonelada capturada. Desde los estados financieros se obtuvo el costo por año por este concepto, además se consultó el precio del diesel según el indicador “*brent crude oil*”<sup>19</sup>. Con estos dos datos se pudo obtener el número de barriles que se utilizó en cada periodo, finalmente se divide por las toneladas capturadas del periodo y se obtiene la tasa. La siguiente tabla muestra el detalle por periodo.

**Tabla 8.1.2:** Tasa de consumo de diesel histórico periodo 2009-2014.

		2009	2010	2011	2012	2013	2014
Precio	usd/barril	64.1	80.7	112.3	111.5	108.4	97.5
Gasto	usd	5,400,687	6,107,164	7,398,654	7,454,831	9,712,670	8,861,273
Captura	Tons	39,407	41,412	41,219	38,769	38,248	33,486
Barriles	#	84,265	75,724	65,908	66,830	89,567	90,862
Tasa	barriles/Ton	2.1	1.8	1.6	1.7	2.3	2.7

En los últimos 3 años se observa un aumento en la tasa de combustible por tonelada capturada. La proyección del costo para los siguientes años se parametrizó de acuerdo a la tasa del último periodo histórico, es decir, del 2014. Aun cuando la tasa del 2014 es de 2,7 barriles/ton es la más alta del periodo, se decide usarla ya que representa la eficiencia de captura actual que tiene la empresa. Esta alza en la tasa puede ser interpretada por buques menos eficientes en el consumo de diesel o bien en una menor presencia de biomasa marina en los sectores de pesca, por lo que se ha tenido que

<sup>19</sup> Fuente: World Bank Commodity Forecast Price data, October 2015

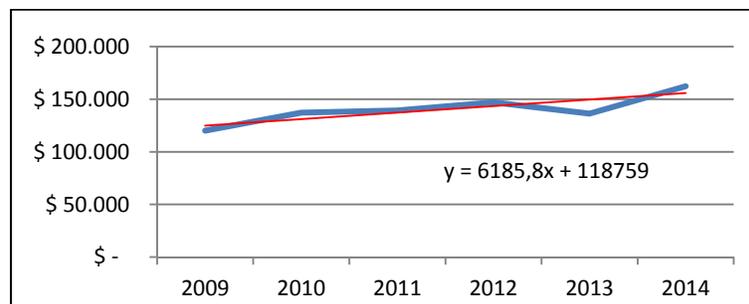
navegar mayores distancias o tiempo para capturar una tonelada. Con esta tasa se proyecta el consumo de acuerdo a los niveles de captura informada por la empresa y se costea de acuerdo a las proyecciones de precio internacionales del crudo Brent. Esto se observa en la tabla 8.1.3.

**Tabla 8.1.3:** Proyecciones de gasto en diesel.

		2015	2016	2017	2018	2019
Precio	usd/barril	52.50	51.4	54.6	57.9	61.5
Gasto	usd	5,128,406	5,272,002	5,852,081	6,519,995	7,259,137
Captura	Tons	36,000	37,800	39,500	41,500	43,500
Barriles	#	97,684	102,568	107,181	112,608	118,035
Tasa	barriles/Ton	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7

### Sueldos

Costo asociado a remuneraciones, leyes sociales e indemnizaciones del personal. Este ítem representó un 13,4% del total de los costos de la empresa para el periodo 2009-2014. La siguiente gráfica muestra el comportamiento histórico de este gasto.



**Gráfico 8.1.10:** Sueldos en UF. Periodo 2009-2014.

Se observa una tendencia creciente en el tiempo, la cual, se usa para proyectar los gastos futuros. Del gráfico 8.1.10 se puede ver la ecuación de la recta ( $y = 6186x + 118759$ ) que fue usada para la proyección. Considerar que la proyección que se realizó está muy en línea con la inflación anual de 4% actual.

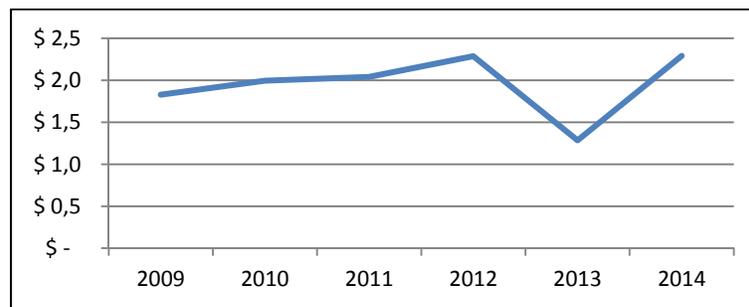
**Tabla 8.1.4:** Proyección de sueldos según ecuación de la recta histórica.

Periodo	Sueldos
2015	\$ 162,060
2016	\$ 168,245
2017	\$ 174,431
2018	\$ 180,617
2019	\$ 186,803

Es importante notar que la empresa ha declarado tener capacidad ociosa, razón por la cual su gasto en recursos humanos no estará indexado a la captura.

### Material

Costo asociado a distintos materiales como envases, films, embalajes, entre otros. Su costo representó un 7,2% del gasto total entre el periodo 2009-2014. Este ítem de costo se parametrizó dividiendo su gasto por el nivel de captura de cada periodo.

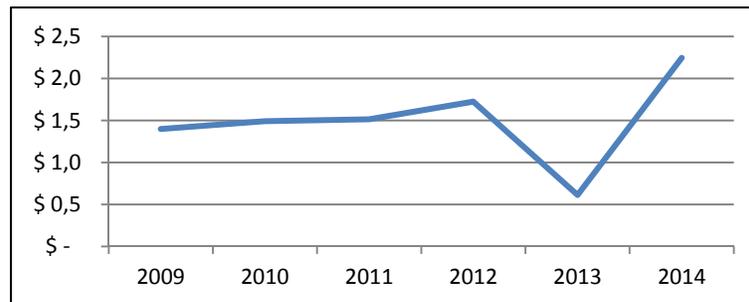


**Gráfico 8.1.11:** Tasa gasto de materiales, UF/Ton capturadas.

De la gráfica 8.1.11 se observa una caída en la tasa del año 2013, explicado por qué en ese periodo no se registraron gastos por concepto de materias primas. Por lo anterior este costo se proyecta variable en base al nivel de captura, considerando tasa promedio de 2,1 UF/ton, la cual excluye el año 2013.

### Gastos Puerto

Costo asociado al gasto portuario, costos de para, descargas y almacenamiento frigorífico. Este concepto significó un 5,5% del gasto total de la empresa para el periodo 2009-2014. Este concepto se parametrizó según el gasto y toneladas capturadas del periodo.

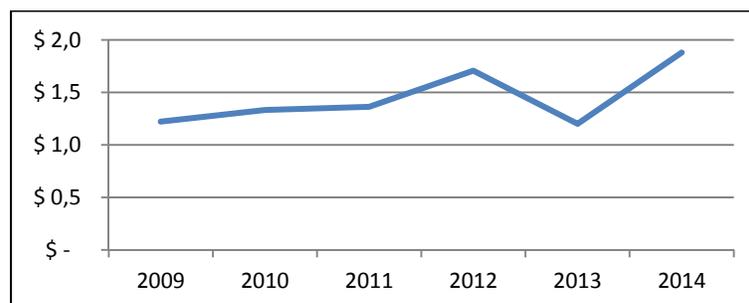


**Gráfico 8.1.12:** Tasa de Gastos de Puerto, UF/Ton capturadas.

Se puede ver de la gráfica una caída en la tasa del 2013, esto se explica porque en ese periodo no se registran "gastos de para", este es un gasto significativo que en los otros años es de aproximadamente de UF 30,000. De esta manera se proyecta variable en base al nivel de captura, considerando tasa promedio de 1,7 UF/Ton que excluye en el 2013.

### Incentivos

Costo asociado a bonos de producción por cumplimiento de metas. Durante el periodo 2009-2014 representó un 5,3% del gasto total de la empresa.

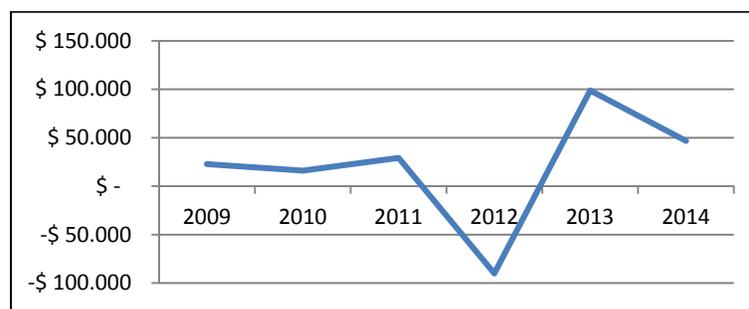


**Gráfico 8.1.13:** Tasa gasto por incentivos, UF/Ton capturadas.

Este costo se proyecta variable en base al nivel de captura, considerando una tasa de 1,5 UF/Ton, la cual es el promedio del período 2009-2014.

### Impuesto

Costo por impuesto a los ingresos del periodo. En promedio durante el periodo 2009-2014 este gasto represento un 2,0% del total de los costos.

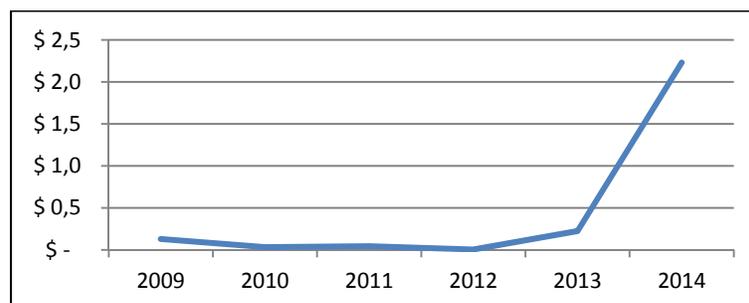


**Gráfico 8.1.14:** Gasto por impuestos en UF.

En 2012 hubo un crédito a los costos por UF 70,059 y UF 11,035 por impuestos diferidos y a la renta respectivamente. Impuestos se proyectan variables de acuerdo a ingresos/pérdidas y tasa impositiva del periodo según lo planteado en reforma tributaria.

### Fletes y Transbordo

Costo asociado al transporte contratado a terceros. Su gasto en el periodo 2009-2014 representó un 1,5% del gasto total de la compañía.



**Gráfico 8.1.15:** Gasto por fletes y transbordo en UF.

De la gráfica se observa un alza significativa en el periodo 2014, esto porque existe un cargo por UF 71,496 que para efectos de proyección se aislará. De esta manera la tasa promedio considera el periodo 2009-2013 siendo esta de 0,1 UF/Ton.

#### Otros No Operacionales

Dentro de las líneas de costo identificadas en los estados financieros, se agruparon los siguientes costos bajo la agrupación “Otros No Operacionales”: Efecto tipo de cambio, intereses pagados y recibidos, revalorizaciones, inventario en proceso, venta de activos y otros. Estos movimientos de costos (que durante el periodo 2009-2014 representaron un gasto menor al 0,05% del gasto total) asociados principalmente a efectos contables no fueron proyectados y se excluyeron de las líneas a trabajar para los próximos años.

## 9. Valoración por Método de Flujos de Caja Descontado

Los temas principales revisados en este capítulo, es el paso a paso en la determinación de la valoración de la empresa según el capítulo 2 expuesto anteriormente.

La ecuación que se utiliza para la estimación del valor de la empresa por flujo de caja descontado al 30 de Junio del 2015 se presenta a continuación<sup>20</sup>:

$$V = \sum_0^t \frac{E(FCF_t)}{(1 + WACC)^t} + \sum_0^t \frac{EBIT_{n+1}(1-T)\left(1 - \frac{g_n}{ROIC_n}\right)}{(1 + WACC)^t} + AP \pm KT$$

Donde:

V: Valor de la empresa.

$E(FCF_t)$ : Esperanza de los flujos de caja libre en el tiempo t.

WACC: Tasa de costo promedio ponderado (la cual relaciona el riesgo de la compañía).

t: Tiempo (medido en años).

n: Número de años.

EBIT: Beneficios/Ganancias antes de intereses e impuestos.

T: Tasa de impuesto corporativa.

ROIC: Tasa de retorno sobre la inversión de capital inicial.

g: Tasa de crecimiento del EBIT, la cual se calcula como  $g = R_r \cdot ROIC$ .

AP: Valor de los activos prescindibles, más efectivo y equivalentes en efectivo al momento de valorizar.

$\pm KT$ : Déficit/Exceso de capital de trabajo al cierre del año 1 que se va a proyectar.

<sup>20</sup> Libro: “Creación de valor para el accionista”. Artemio Millas Gutiérrez, Edición 2011.

## 9.1 Estados de Resultados Proyectados del 2015 al 2019

Los estados de resultados proyectados en forma semestral para el 2015 y anual hasta el 2019 se presentan a continuación (tasa impositiva<sup>21</sup>):

**Tabla n°9.1:** Estados de resultados proyectados del 2015 al 2019.

<b>Azul Profundo</b>			<b>Proyección Estado de Resultado 2015-2019</b>											
			2015-I		2015-II		Proyectado							
			2015	2016	2017	2018	2019							
<b>Ingresos</b>	<b>UF</b>		<b>\$ 345.215</b>	<b>\$ 696.206</b>	<b>\$ 1.041.421</b>	<b>\$ 1.093.492</b>	<b>\$ 1.117.623</b>	<b>\$ 1.143.023</b>	<b>\$ 1.168.424</b>					
Precio Promedio	UF/Ton		\$ 29	\$ 29	\$ 29	\$ 29	\$ 28	\$ 28	\$ 27					
Captura	Tons		18.000	18.000	36.000	37.800	39.500	41.500	43.500					
<b>Costos</b>	<b>UF</b>		<b>\$ 297.979</b>	<b>\$ 600.943</b>	<b>\$ 898.921</b>	<b>\$ 930.997</b>	<b>\$ 960.929</b>	<b>\$ 994.683</b>	<b>\$ 1.030.246</b>					
Mantención	UF		\$ 64.539	\$ 130.158	\$ 194.697	\$ 194.697	\$ 194.697	\$ 194.697	\$ 194.697					
Fuel & Lube	UF		\$ 43.181	\$ 87.084	\$ 130.264	\$ 133.912	\$ 148.646	\$ 165.611	\$ 184.386					
Sueldos	UF		\$ 53.720	\$ 108.339	\$ 162.060	\$ 168.245	\$ 174.431	\$ 180.617	\$ 186.803					
Materiales	UF		\$ 24.926	\$ 50.268	\$ 75.194	\$ 78.953	\$ 82.504	\$ 86.682	\$ 90.859					
Asesorías	UF		\$ 11.826	\$ 23.850	\$ 35.676	\$ 35.676	\$ 35.676	\$ 35.676	\$ 35.676					
Gastos Puerto	UF		\$ 19.990	\$ 40.314	\$ 60.304	\$ 63.319	\$ 66.167	\$ 69.517	\$ 72.867					
Incentivos	UF		\$ 17.312	\$ 34.914	\$ 52.226	\$ 54.837	\$ 57.304	\$ 60.205	\$ 63.106					
Patentes	UF		\$ 16.329	\$ 32.932	\$ 49.261	\$ 49.261	\$ 49.261	\$ 49.261	\$ 49.261					
G&A	UF		\$ 19.070	\$ 38.460	\$ 57.530	\$ 57.530	\$ 57.530	\$ 57.530	\$ 57.530					
Cuota pesquera	UF		\$ 21.050	\$ 42.452	\$ 63.501	\$ 76.202	\$ 76.202	\$ 76.202	\$ 76.202					
Fletes y Transbordo	UF		\$ 1.036	\$ 2.089	\$ 3.124	\$ 3.281	\$ 3.428	\$ 3.602	\$ 3.775					
Seguros	UF		\$ 3.027	\$ 6.104	\$ 9.131	\$ 9.131	\$ 9.131	\$ 9.131	\$ 9.131					
Otros Operacionales	UF		\$ 1.974	\$ 3.980	\$ 5.954	\$ 5.954	\$ 5.954	\$ 5.954	\$ 5.954					
Otros no operacionales	UF		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -					
<b>EBITDA</b>	<b>UF</b>		<b>\$ 47.236</b>	<b>\$ 95.263</b>	<b>\$ 142.500</b>	<b>\$ 162.495</b>	<b>\$ 156.693</b>	<b>\$ 148.340</b>	<b>\$ 138.177</b>					
Depreciación	UF		\$ 11.169	\$ 11.169	\$ 22.338	\$ 22.338	\$ 22.338	\$ 22.338	\$ 22.338					
<b>EBIT</b>	<b>UF</b>		<b>\$ 36.068</b>	<b>\$ 84.094</b>	<b>\$ 120.162</b>	<b>\$ 140.157</b>	<b>\$ 134.355</b>	<b>\$ 126.002</b>	<b>\$ 115.840</b>					
Tasa Impositiva*	%		22,5%	22,5%	22,5%	24,0%	25,5%	27,0%	27,0%					
Impuesto	UF		\$ 8.115	\$ 18.921	\$ 27.036	\$ 33.638	\$ 34.261	\$ 34.021	\$ 31.277					
<b>Utilidad/Pérdida del Periodo</b>	<b>UF</b>		<b>\$ 27.952</b>	<b>\$ 65.173</b>	<b>\$ 93.126</b>	<b>\$ 106.520</b>	<b>\$ 100.095</b>	<b>\$ 91.981</b>	<b>\$ 84.563</b>					

<sup>21</sup>Fuente: Mapa reforma tributaria para empresas con sistema semi-integrado. Ministerio de Hacienda - Gobierno de Chile

## 9.2 Depreciación

Como se destacó en el capítulo anterior, el año 2013 debido a un cambio en la norma contable (IFRS), se realizó una nueva estructura de depreciación de la compañía, que a partir del año 2013 comenzó a funcionar, esto deja la proyección de la depreciación según la tabla 9.2 (promedio del año 2013 y 2014):

**Tabla n°9.2:** Depreciación considerada para la proyección.

	Cifras en UF					
	2015-II	2016	2017	2018	2019	2020
Depreciación	11.169	22.338	22.338	22.338	22.338	22.338

## 9.3 Inversión en Reposición

Actualmente en Pesquera Azul Profundo se considera para la inversión en reposición el equivalente a la depreciación anual. Por lo que no habrá mayor gasto en este ítem.

Para el caso del segundo semestre del 2015 se considera el equivalente al 50% de un año de proyección.

**Tabla n°9.3:** Proyección de inversión en reposición.

	Cifras en UF					
	2015-II	2016	2017	2018	2019	2020
Inversión en reposición activos fijos	(11.169)	(22.338)	(22.338)	(22.338)	(22.338)	(22.338)

## 9.4 Inversión en Capex

No se proyectan nuevas inversiones en activos fijos debido a que la industria en los últimos años se ha visto afectada por la reducción de cuotas de pesca<sup>22</sup> (mayores regulaciones en Pesca Demersal), lo cual hoy deja a los buques actuales con una capacidad ociosa de un 54% de su capacidad (figura n°3.3.4). Esto hace que para los próximos 5 años el foco de la empresa se centre en darle mayor valor agregado al ingreso por su mix de productos y al continuar desafiando su estructura de costos,

<sup>22</sup> Ver anexo 5:Resumen de institucionalidad jurídica.

por otro lado, buscar en el mercado la compra de cuotas de pesca, sin necesidad de comprar nuevos activos, sólo la mantención de los actuales.

**Tabla n°9.4:** Proyección de inversión en Capex.

**Estimación nuevas inversiones de activo fijo**

	Cifras en UF					
	2015-II	2015	2016	2017	2018	2019
Inversión en activos fijos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

### 9.5 Inversión en Capital de Trabajo

Para cálculo del exceso o déficit de capital de trabajo operacional neto (CTON), se considera que durante el año 2009 al 2011 existía una deuda de casi el doble que en los años 2012 al 2014 debida al ítem deudores comerciales netos, por lo que la proyección se hace considerando los últimos 3 años de operación para el cálculo del % CTON/Ventas. Los resultados se muestran en la tabla 9.5:

**Tabla n°9.5:** Supuestos para calcular % de CTON.

Capital de trabajo operacional neto sobre Ventas años 2009 UF						
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Deudores comerciales netos	741.912	842.661	1.155.125	452.605	415.236	369.087
Otras cuentas por cobrar netos	211.581	239.739	116.935	155.969	78.906	151.772
Inventarios	91.439	38.896	49.720	47.981	67.289	60.506
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por p:	141.236	108.814	69.201	88.562	104.814	124.092
<b>Capital de trabajo operacional neto (CTON)</b>	<b>\$ 903.696</b>	<b>\$ 1.012.482</b>	<b>\$ 1.252.579</b>	<b>\$ 567.993</b>	<b>\$ 456.617</b>	<b>\$ 457.273</b>
	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Ventas	1.093.460	1.076.703	1.008.622	894.703	953.644	1.149.238
% CTON / Ventas t	82,6%	94,0%	124,2%	63,5%	47,9%	39,8%
<b>Promedio</b>	<b>50,4%</b>					

Estos resultados arrojan en promedio desde el 2012 al 2014 un 50,4% de los ingresos por ventas son equivalentes a lo gastado en capital de trabajo operacional neto proyectado para cada año. Este ítem es muy sensible a la proyección, debido a que si la deuda aumenta en el futuro, esta afectará el valor del CTON y por ende el WACC, lo cual tendría efecto en el valor de la compañía.

## 9.6 Determinación del Exceso/Déficit del Capital de Trabajo

Al realizar la proyección para todos los años desde el 2015 al 2019 y en particular para el segundo semestre del 2015, nos encontramos que la empresa presenta un exceso de capital de capital de trabajo operacional neto al 30 de Junio 2015, lo cual se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla n°9.6:** Cálculo del Exceso/Déficit de Capital de Trabajo.

Exceso/Déficit de Capital de Trabajo al 30 de Junio 2015	
	jun-15
+ Deudores comerciales netos	308.668
+ Otras cuentas por cobrar netos	175.188
+ Inventarios	251.075
- Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar	133.967
<b>Capital de trabajo operacional neto (CTON) al 30.06.2015</b>	<b>600.964</b>
<b>Capital de trabajo operacional neto (CTON) estimado al cierre 2015</b>	<b>524.718</b>
<b>Inversión en Capital de Trabajo Segundo Semestre</b>	<b>\$ 76.246</b>

Se presenta un exceso de capital de trabajo de UF 76.246 al cierre del 2015.

## 9.7 Activos prescindibles

Al realizar una clasificación de los activos prescindibles y sumándole el efectivo y equivalente en efectivo se llega al siguiente listado con su valorización contable al 30 de Junio del 2015, la cual se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla n°9.7:** Cálculo activos prescindibles y efectivo.

Activos Prescindibles y Efectivo	
Activos Prescindibles y Efectivo al 30 de Junio de 2015	
Detalle	Monto UF
Valores por recuperar	60.048
Terrenos	7.675
Inversiones en Empresas Relacionada	9.662
Activos Intangibles	3.189
Otros Activos Largo Plazo	216
<b>Total activos prescindibles</b>	<b>80.790</b>
Efectivo y Equivalente de Efectivo	45.050
<b>Activos prescindibles + Efectivo</b>	<b>\$ 125.840</b>

## 9.8 Deuda Financiera

La deuda financiera que presenta la empresa al 30 de Junio del 2015, se encuentra sólo relacionada con empresas relacionadas, según lo que se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla n°9.8:** Deuda financiera el 30 de Junio 2015.

<b>Deuda Financiera</b>	
<b>Deuda Financiera (al 30 de Junio de 2015)</b>	<b>UF</b>
Deuda capital instituciones financieras	-
Deuda capital empresas relacionadas	742
<b>Deuda Financiera</b>	<b>\$ 742</b>

### 9.9 Cálculo de Flujos de Caja Libre a Descontar y Valor Residual

Se considera el mismo crecimiento presentado en los últimos años para proyectar el 2020, con este supuesto, se calculan los flujos de caja operacionales proyectados al 2019, más el valor residual o terminal descontado a la tasa WACC.

**Tabla n°9.9.1:** Cálculo de flujos de caja operacionales más valor residual (terminal) al 2020.

<b>Valorización Económica al 30 de Junio 2015</b>						
<b>Flujos de caja a descontar</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Flujo de caja bruto	76.342	128.857	122.432	114.319	106.901	117.696
Reposición activos fijos	(11.169)	(22.338)	(22.338)	(22.338)	(22.338)	(22.338)
Capex	0	0	0	0	0	0
Variación Capital de trabajo	(26.236)	(12.158)	(12.798)	(12.798)	(12.798)	0
Flujo de Caja Libre (Neto)	38.937	94.361	87.297	79.183	71.765	95.358
Valor residual					1.114.714	
<b>Flujo de caja a descontar</b>	<b>\$ 38.937</b>	<b>\$ 94.361</b>	<b>\$ 87.297</b>	<b>\$ 79.183</b>	<b>\$ 1.186.479</b>	

## 9.10 Valoración de la Empresa

Con toda esta información detallada, se procede a aplicar la ecuación siguiente para el cálculo final del valor de la empresa:

$$V = \sum_0^t \frac{E(FCF_t)}{(1 + WACC)^t} + \sum_0^t \frac{EBIT_{n+1}(1-T)\left(1 - \frac{g_n}{ROIC_n}\right)}{(1 + WACC)^t} + AP \pm KT$$

Debido a la incertidumbre actual con que contamos en el sector pesquero, debido a la permanente reducción de las cuotas de pesca, no se considera un crecimiento importante ni tampoco inversión, por lo que podemos asumir que  $g = 0$  y  $R_r = 0$ , con la cual resulta esta expresión simplificada:

$$V_T = \frac{E(FCF_{n+1})}{WACC_n}$$

Reemplazando:

$$V = \sum_0^t \frac{E(FCF_t)}{(1 + WACC)^t} + \sum_0^t \frac{\frac{E(FCF_{n+1})}{WACC_n}}{(1 + WACC)^t} + AP \pm KT$$

Los cálculos realizados con esta ecuación se resumen en la siguiente tabla:

**Tabla n°9.10:** Valorización de la empresa y Patrimonio Económico por FCD.

Valorización MUS\$ (WACC=8,55%)	30 de Junio 2015	
Valor Activos operacionales	MUS\$	42.179
Activos prescindibles + Efectivo	MUS\$	4.954
+/- Exceso Déficit de KT	MUS\$	3.002
<b>Valor de la Empresa</b>	<b>MUS\$</b>	<b>50.135</b>
Deuda Financiera	(MUS\$	29)
<b>Valor Patrimonio Económico</b>	<b>\$</b>	<b>50.106</b>

El valor de la empresa por método de flujo de caja descontado es de MUS\$50.14, considerando la estructura de capital objetivo definida en el capítulo 5.3.

## *10. Conclusiones*

El negocio pesquero basado en cuotas máximas de extracción genera una restricción al crecimiento de la empresa y una subutilización de los activos productivos, muchos de ellos adquiridos en los años donde no existían restricciones de pesca como las conocidas “vedas”. Entonces se hace fundamental realizar el esfuerzo por capturar la totalidad de la cuota asignada y al mismo tiempo, de sostener los márgenes desde una adecuada gestión de costos. Los dos principales items de costos están directamente ligados a la eficiencia y antigüedad de los buques. Por un lado la mantención que exige asegurar disponibilidad de los activos (buques, maquinas, etc) de más de dos décadas, y por otro la eficiencia en la captura de peces que aumenta el consumo de combustible.

Es importante destacar cuales son los principales factores macroeconómicos que impactan fuertemente el valor de la compañía; El precio de diesel y tipo de cambio. Respecto del primero, si bien las proyecciones futuras a este momento muestran un valor de barril sostenido en el rango de los 50 a 60 usd/barril, un aumento del 10% en la proyección actual de los precio, generaría una pérdida de 12% en el flujo de caja acumulado para el periodo proyectado, y si proyectamos al valor promedio del diesel entre el 2009 y 2014 de 95 usd/barril, la caja acumulada tendría una disminución del 85%. Respecto al segundo, el tipo de cambio CLP/USD representa otra cuenta no controlable, donde su variación tiene efectos significativos en la empresa. En este caso, al ser una empresa principalmente exportadora, sus ingresos son en dólares y gran parte de sus costos en pesos, de esta manera un tipo de cambio alto como es el que se observa estos días genera un impacto positivo en los resultados de la empresa. Ambos factores son los principales riesgos financieros que pudiesen ser mitigados con instrumentos de cobertura.

Es evidente la gestión de costos que ha impulsado la compañía en los últimos años principalmente en su estructura fija. Las proyecciones están basadas en el supuesto que estos esfuerzos al menos son mantenidos, sin embargo, es recomendable seguir desafiando la estructura fija para poder mitigar de alguna manera la baja en la productividad que se ha visto en los últimos años en términos de costo por tonelada capturada. De no existir un cambio estructural en la industria a nivel de regulaciones no se puede proyectar una mejora en la productividad de la empresa y el crecimiento solo puede estar sustentado en el limitado sistema de arriendo de cuotas que a su vez reduce los márgenes de las proyecciones futuras. La gestión de encontrar un mix de ventas que optimice la utilidad será una herramienta clave para agregar más valor a la compañía.

## *11. Bibliografía*

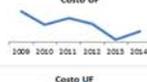
- ✓ Libro: “Creación de valor para el accionista”. Artemio Millas Gutiérrez, Edición 2011.
- ✓ Aswath Damodaran. "Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset". Second Edition (2002), 382p.
- ✓ Libro: “Mercado de Capitales: Una Perspectiva Global”. Miguel Ángel Martín Mato, Primera Edición, 2011. Pág. 104.
- ✓ Apuntes de clases profesor Marcelo González, Universidad de Chile, Finanzas Corporativas 2015.
- ✓ Tesis de Grado Universidad de Chile “Valoración de empresas a través del método de comparables: Evidencia en Chile”, Autor: Paz Salinas, Profesor: Marcelo González, 2006.
- ✓ Maquieira, Carlos. Notas de Clases: Valoración de Empresas.
- ✓ <http://www.investopedia.com/terms/e/enterprisevaluesales.asp>.
- ✓ [https://es.wikipedia.org/wiki/Historia\\_del\\_pescado\\_y\\_marisco](https://es.wikipedia.org/wiki/Historia_del_pescado_y_marisco)
- ✓ Tesis para Grado de Economista, <http://repositorio.uleam.edu.ec/bitstream/26000/304/1/T-ULEAM-07-0010.pdf>
- ✓ Informe Sofia: The State of Work Fisheries and Aquaculture, emitido por la FAO año 2014.
- ✓ Informe sector pesquero y acuícola: Ministerio de Agricultura, ODEPA (Oficina de Estudios y Políticas Agrarias), Noviembre 2013.
- ✓ [http://www.asipes.cl/Medio\\_Ambiente.aspx?Me\\_Id=24](http://www.asipes.cl/Medio_Ambiente.aspx?Me_Id=24)
- ✓ Información interna de la compañía, aportada por Sugerente de Finanzas y Presidente Ejecutivo.
- ✓ <http://www.dt.gob.cl/1601/w3-propertyvalue-22736.html>
- ✓ [http://www.hbgrandi.com/library/Sidumyndir---skjol/Financial-Information/Fjarmalagogn-ENSKA/Annual-Reports/Annual%20Report%202013.pdf?=&](http://www.hbgrandi.com/library/Sidumyndir---skjol/Financial-Information/Fjarmalagogn-ENSKA/Annual-Reports/Annual%20Report%202013.pdf?=)

- ✓ <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>
- ✓ World Bank Commodity Forecast Price data, October 2015
- ✓ Mapa reforma tributaria para empresas con sistema semi-integrado. Ministerio de Hacienda  
- Gobierno de Chile
- ✓ Interim\_Report\_2015\_SANFORD\_published\_25\_May\_2015
- ✓ <http://finance.yahoo.com/>
- ✓ Bloomberg

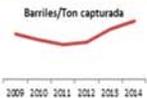
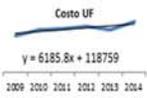
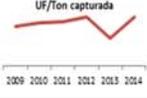
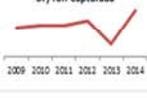


# *Anexos*

Anexo 1: Detalle de Costos Fijos.

Item de Costo	Descripción	Gasto (UF)*	% de costos*	Tasa**	Tendencia	Observaciones	Proyección
<b>Costos Fijos</b>							
Mantenciones y Repuestos	Costo por mantenciones y repuestos por conceptos generales, maquila y carenas	\$ 178,801	17.1%	n/a		Se observa una clara tendencia a la baja con un 2013 que no presenta mantenciones mayores	Se proyecta como un costo fijo excluyendo los años 2009 y 2013.
Otros Operacionales	Costo explicado principalmente por arriendo de maquinaria o inmuebles a terceros, certificaciones & análisis, donaciones, etc.	\$ 95,495	9.1%	n/a		En 2012 existe un cargo por UF 542,625 no detallado y explicado como "otros egresos"	Se mantiene tasa promedio histórica proyectada como un gasto fijo excluyendo en año 2012. La empresa es dueña de sus principales maquinarias y no prevee un arriendo futuro. Las certificaciones y análisis se asumen como concepto fijo
Asesorías	Costo por asesorías técnicas, contables y legales contratadas a terceros	\$ 57,888	5.5%	n/a		Sin observaciones	Se proyecta como costo fijo con el gasto de 2014. Esto considera que se mantendrá el esfuerzo de reducción que se observó en los últimos 6 años
Patentes	Costos por patentes pesqueras, acuícolas, marítimas, municipales, comerciales, agua, contribuciones, etc.	\$ 49,261	4.7%	n/a		Sin observaciones	Se proyecta como costo fijo de acuerdo a pago históricos
G&A	Costos generales y de administración	\$ 48,125	4.6%	n/a		En 2012 no se observan ítemes relevantes como mantenciones generales de oficinas, alimentación, gastos de viajes etc	Se proyecta como un gasto fijo de acuerdo al gasto promedio histórico, excluyendo el año 2012
Cuota pesquera	Costo (royalty) por cuota de pesca que posee la empresa	\$ 43,485	4.2%	n/a		Sin observación	Se proyecta como costo fijo de acuerdo a proyección de pagos futuros por cuotas entregado por la empresa
Depreciación	Costo asociado a la depreciación de los activos de la empresa	\$ 22,784	2.2%	n/a		2012 no registra depreciación por flota, solo depreciación asociada a administración	Se proyecta depreciación como costo fijo según promedio de los 2 últimos años
Seguros	Costo de pólizas de seguros generales, personas y de buques	\$ 9,131	0.9%	n/a		Sin observaciones	Se proyecta el costo promedio histórico como un gasto fijo. La empresa no prevee invertir en nuevos buques
Otros No Operacionales	Costo asociado a partidas no operacionales por ejemplo: efecto tipo de cambio, intereses pagados y recibidos, revalorizaciones, inventario en proceso, venta de activos, etc.	\$ 1,253	n/a	n/a		Sin observaciones	Este concepto no se proyectará en los EERR
* Expresado en UF, según promedio anual del periodo 2009-2004							
** Promedio anual de tasa expresada como UF por tonelada capturada de cada año a excepción del Diesel que se presenta como barriles por toneladas							

Anexo 2: Detalle de Costos Variables.

Item de Costo	Descripción	Gasto (UF)*	% de costos*	Tasa**	Tendencia	Observaciones	Proyección
<b>Variable</b>							
Combustible y Lubricantes	Costo asociado al combustible y lubricante consumido principalmente en los buques	\$ 176,149	16.8%	2.1		En los últimos 3 años se observa un aumento en la tasa de combustible por tonelada capturada	Costo se proyecta variable en base al nivel de captura, considerando tasa de consumo del 2014 y proyecciones de precio internacionales del crudo Brent
Sueldos	Costo asociado a remuneraciones, leyes sociales e indemnizaciones del personal	\$ 140,409	13.4%	n/a		Sin observación	Costo se proyecta en base al crecimiento histórico de acuerdo a su línea de tendencia ( $y = 6186x + 118759$ ). La empresa ha declarado tener capacidad ociosa por lo que su gasto en recurso humanos no estará indexado a la captura.
Materiales	Costo de materias y envases / embalajes	\$ 75,566	7.2%	2.0		2013 no registra gastos por concepto de materias primas	Costo se proyecta variable en base al nivel de captura, considerando tasa promedio que excluye en el 2013
Gastos Puerto	Costo asociado al gasto portuario, costos de para, descargas y almacenamiento frigorífico	\$ 57,466	5.5%	1.5		En 2013 no se registran "gastos de para". Este gasto en los otros años es de aproximadamente UF30,000	Costo se proyecta variable en base al nivel de captura, considerando tasa promedio que excluye en el 2013
Incentivos	Costo asociado a bonos de producción por cumplimiento de metas	\$ 55,756	5.3%	1.5		Sin observación	Costo se proyecta variable en base al nivel de captura, considerando tasa promedio 2009-2014
Impuesto	Costo por impuesto a las ganancias del periodo	\$ 20,545	2.0%	n/a		En 2012 hubo un crédito a los costos por UF 70,059 y UF 11,035 por impuestos diferidos y a la renta respectivamente	Impuestos se proyectan variables de acuerdo a ingresos/perdidas y tasa impositiva del periodo
Fletes y transbordo	Costo asociado al transporte contratado a terceros	\$ 15,280	1.5%	0.4		En 2014 existe un cargo por UF 71,496 bajo concepto fletes y trasportes	Costo se proyecta variable en base al nivel de captura, considerando tasa promedio 2009-2013
* Expresado en UF, según promedio anual del periodo 2009-2004							
** Promedio anual de tasa expresada como UF por tonelada capturada de cada año a excepción del Diesel que se presenta como barriles por toneladas							

**Anexo 3:** Estados de resultados entre el 2009 y 2014, y proyección del 2015 al 2019.

		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Ingresos</b>	<b>UF</b>	<b>\$ 1,093,460</b>	<b>\$ 1,076,703</b>	<b>\$ 1,008,622</b>	<b>\$ 894,703</b>	<b>\$ 953,644</b>	<b>\$ 1,149,238</b>	<b>\$ 1,041,421</b>	<b>\$ 1,093,492</b>	<b>\$ 1,117,623</b>	<b>\$ 1,143,023</b>	<b>\$ 1,168,424</b>
Precio Promedio	UF/Ton	\$ 28	\$ 26	\$ 24	\$ 23	\$ 25	\$ 34	\$ 29	\$ 29	\$ 28	\$ 28	\$ 27
Captura	Tons	\$ 39,407	\$ 41,412	\$ 41,219	\$ 38,769	\$ 38,248	\$ 33,486	36,000	37,800	39,500	41,500	43,500
<b>Costos</b>	<b>UF</b>	<b>\$ 894,351</b>	<b>\$ 922,373</b>	<b>\$ 862,063</b>	<b>\$ 1,523,886</b>	<b>\$ 817,708</b>	<b>\$ 1,004,015</b>	<b>\$ 898,921</b>	<b>\$ 930,997</b>	<b>\$ 960,929</b>	<b>\$ 994,683</b>	<b>\$ 1,030,246</b>
Mantención	UF	\$ 163,882	\$ 187,816	\$ 191,184	\$ 201,626	\$ 99,321	\$ 228,978	\$ 194,697	\$ 194,697	\$ 194,697	\$ 194,697	\$ 194,697
Fuel & Lube	UF	\$ 136,499	\$ 156,434	\$ 159,239	\$ 167,936	\$ 218,241	\$ 218,546	\$ 130,264	\$ 133,912	\$ 148,646	\$ 165,611	\$ 184,386
Sueldos	UF	\$ 120,057	\$ 137,287	\$ 139,313	\$ 147,089	\$ 136,331	\$ 162,376	\$ 162,060	\$ 168,245	\$ 174,431	\$ 180,617	\$ 186,803
Materiales	UF	\$ 72,088	\$ 82,616	\$ 84,097	\$ 88,691	\$ 49,175	\$ 76,728	\$ 75,194	\$ 78,953	\$ 82,504	\$ 86,682	\$ 90,859
Asesorías	UF	\$ 103,571	\$ 58,567	\$ 81,261	\$ 60,642	\$ 7,609	\$ 35,676	\$ 35,676	\$ 35,676	\$ 35,676	\$ 35,676	\$ 35,676
Gastos Puerto	UF	\$ 55,114	\$ 61,773	\$ 62,386	\$ 66,901	\$ 23,410	\$ 75,214	\$ 60,304	\$ 63,319	\$ 66,167	\$ 69,517	\$ 72,867
Incentivos	UF	\$ 48,138	\$ 55,168	\$ 56,157	\$ 66,196	\$ 45,907	\$ 62,970	\$ 52,226	\$ 54,837	\$ 57,304	\$ 60,205	\$ 63,106
Patentes	UF	\$ 46,345	\$ 53,135	\$ 49,979	\$ 55,810	\$ 40,603	\$ 49,694	\$ 49,261	\$ 49,261	\$ 49,261	\$ 49,261	\$ 49,261
G&A	UF	\$ 58,784	\$ 55,437	\$ 57,595	\$ 1,098	\$ 60,643	\$ 55,192	\$ 57,530	\$ 57,530	\$ 57,530	\$ 57,530	\$ 57,530
Cuota pesquera	UF	\$ 40,724	\$ 46,672	\$ 47,508	\$ 50,103	\$ 44,247	\$ 31,659	\$ 63,501	\$ 76,202	\$ 76,202	\$ 76,202	\$ 76,202
Fletes y Transbordo	UF	\$ 5,099	\$ 1,367	\$ 1,769	\$ 181	\$ 8,565	\$ 74,702	\$ 3,124	\$ 3,281	\$ 3,428	\$ 3,602	\$ 3,775
Seguros	UF	\$ 9,577	\$ 10,310	\$ 10,395	\$ 11,432	\$ 6,210	\$ 6,860	\$ 9,131	\$ 9,131	\$ 9,131	\$ 9,131	\$ 9,131
Otros Operacionales	UF	\$ 4,168	\$ 1,918	\$ 2,905	\$ 543,200	\$ 24,378	-\$ 3,600	\$ 5,954	\$ 5,954	\$ 5,954	\$ 5,954	\$ 5,954
Otros no operacionales	UF	\$ 30,305	\$ 13,873	-\$ 81,728	\$ 62,982	\$ 53,067	-\$ 70,980	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>EBITDA</b>	<b>UF</b>	<b>\$ 199,109</b>	<b>\$ 154,330</b>	<b>\$ 146,559</b>	<b>-\$ 629,183</b>	<b>\$ 135,936</b>	<b>\$ 145,223</b>	<b>\$ 142,500</b>	<b>\$ 162,495</b>	<b>\$ 156,693</b>	<b>\$ 148,340</b>	<b>\$ 138,177</b>
Depreciación	UF	\$ 41,824	\$ 39,939	\$ 8,170	\$ 2,093	\$ 28,965	\$ 15,710	\$ 22,338	\$ 22,338	\$ 22,338	\$ 22,338	\$ 22,338
<b>EBIT</b>	<b>UF</b>	<b>\$ 157,285</b>	<b>\$ 114,391</b>	<b>\$ 138,390</b>	<b>-\$ 631,276</b>	<b>\$ 106,970</b>	<b>\$ 129,512</b>	<b>\$ 120,162</b>	<b>\$ 140,157</b>	<b>\$ 134,355</b>	<b>\$ 126,002</b>	<b>\$ 115,840</b>
Tasa Impositiva*	%							22.5%	24.0%	25.5%	27.0%	27.0%
Impuesto	UF	\$ 22,704	\$ 15,980	\$ 29,247	-\$ 90,094	\$ 98,719	\$ 46,713	\$ 27,036	\$ 33,638	\$ 34,261	\$ 34,021	\$ 31,277
<b>Utilidad/Pérdida del Periodo</b>	<b>UF</b>	<b>\$ 134,581</b>	<b>\$ 98,410</b>	<b>\$ 109,143</b>	<b>-\$ 541,181</b>	<b>\$ 8,252</b>	<b>\$ 82,799</b>	<b>\$ 93,126</b>	<b>\$ 106,520</b>	<b>\$ 100,095</b>	<b>\$ 91,981</b>	<b>\$ 84,563</b>

\* Fuente: Mapa reforma tributaria para empresas con sistema semi-integrado. Ministerio de Hacienda - Gobierno de Chile

#### **Anexo 4:** Resumen de Institucionalidad Jurídica.

Sin ningún tipo de restricción hasta los 80's, las principales pesquerías chilenas terminaron sobre explotadas, lo que guió a las autoridades en los 90's a establecer un sistema global de cuotas de captura, conocido como Pesca Olímpica, donde una cuota global de pesca fue establecida por pesquería, sin importar cuánto capturara cada armador (empresa pesquera).

Como consecuencia, basado en este “incentivo”, todos los operadores sobre invirtieron en activos pesqueros, de manera de ser capaces de capturar tanto pescado como fuese posible, antes de que la cuota global fuera alcanzada cada año. En otras palabras, este sistema empujó al sector privado a sobre invertir, con altos costos fijos que financiar, dado que el principal objetivo era maximizar el “share” de captura con el propósito de maximizar producción y ventas, y de esta manera ser capaces de pagar la alta estructura de costos de cada compañía.

En resumen, un sistema ineficiente había sido instaurado en el sector pesquero, guiando al sector privado a tener más buques de pesca en el agua que los necesarios para capturar la cuota disponible. Con este aprendizaje, en el año 2000, las autoridades de pesca establecieron un sistema llamado “Límite Máximo de Captura por Armador” (LMCA), mediante el cual una cuota individual de pesca fue establecido por empresa, en función de sus capturas históricas. De esta forma, cada operador podía optimizar sus inversiones en activos pesqueros, de acuerdo a la cuota de pesca asignada, produciéndose como consecuencia, una disminución del esfuerzo pesquero global y la venta de muchos activos que quedaron ociosos.

Este sistema resolvió las ineficiencias creadas por el sistema de Carrera Olímpica, pero falló en establecer derechos de propiedad concretos sobre las cuotas de pesca, de manera tal de eliminar la incertidumbre e incentivar a los tenedores de cuota a planificar a largo plazo sus inversiones, sin temor de sufrir expropiaciones en el tiempo. Obviamente, este sistema no permitía el libre intercambio de cuotas por la vía de arriendos o compra/ventas, en atención a que el dueño de las cuotas era el Estado.

En el 2012, basado en el aprendizaje acumulado de las regulaciones pasadas, después de una compleja discusión en el Parlamento, una nueva Ley Larga de Pesca fue promulgada, transformando los LMCA en Licencias Transables de Pesca (LTP's), las cuales constituyen derechos concretos de propiedad sobre sus tenedores y los facultan a realizar cualquier tipo de negocio jurídico con las cuotas asignadas, las cuales sólo serán expropiadas en un 15% por armador, para licitar dicha fracción en el mercado abierto.

Las LTP's son válidas por un período de 20 años, renovables automáticamente, pero sujetos a factores de caducidad, si el propietario de la LTP comete un cierto número de infracciones laborales, ambientales o pesqueras.

Introducción del concepto de Rendimiento Máximo Sostenible Pesquero (RMS) y dos tipos de licencias de pesca:

- ✚ *Licencia Clase A: Asegura derechos históricos de captura hasta un 85% del RMS por pesquería;*
- ✚ *Licencia Clase B: Asigna derechos a través de un sistema de licitación pública, entre el 86% y el 100% del RMS.*

Cuotas anuales serán establecidas por comités científicos, basados en la evidencia científica en relación al estatus biológico de las diferentes pesquerías.