



VALORIZACIÓN DE AFP HABITAT
mediante flujo de caja del patrimonio,
al 31 de diciembre de 2019.

TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE
MAGÍSTER EN FINANZAS

CÉSAR ALEJANDRO CASANOVA MORALES

PROFESOR GUÍA:
MÁXIMO ERRÁZURIZ DE SOLMINIHAC

SANTIAGO DE CHILE

2020

I. Tabla de contenidos

Capítulo 1: Metodología 10

- 1.1. Principales Métodos de Valorización 10
- 1.2. Método del flujo de caja de Patrimonio11
- 1.3. Fuentes de datos a utilizar11

Capítulo 2: Descripción de le Empresa e Industria 13

- 2.1. Descripción de la empresa 13
- 2.2. Descripción de la industria14

Capítulo 3: Descripción del financiamiento de la empresa 17

- 3.1. Costo de la deuda 17

Capítulo 4: Estimación de la estructura de capital de la empresa20

- 4.1. Estructura de capital20

Capítulo 5: Estimación del costo patrimonial y costo de capital de la empresa 23

- 5.1. Costo patrimonial23
- 5.2. Costo de capital27

Capítulo 6: Análisis operacional del negocio e industria 29

- 6.1. Análisis ingreso operacional del negocio29
- 6.2. Análisis ingreso operacional de la industria30
- 6.3. Relación entre afiliados y fondos totales33
- 6.4. Análisis de Costos de Operación 35
- 6.5. Análisis de Costos No Operacionales37
- 6.6. Análisis de Activos 37
- 6.7 Proyección de Activos de AFP HABITAT38

Capítulo 7: Proyección de Estados de Resultados41

- 7.1. Proyección y estimación de Demanda para Ingresos Operacionales 41
 - 7.1.1. Fondos administrados por AFP HABITAT41
 - 7.1.2. Modelo de proyección de comisiones medias de AFP HABITAT44
 - 7.1.3. Política de retornos y de dividendos para AFP HABITAT45
 - 7.1.4. Determinación de comisiones medias proyectadas de AFP HABITAT46
 - 7.1.5. Proyección de Ingresos Operacionales para AFP HABITAT46
- 7.2. Proyección de Costos de Operación48

7.3. Proyección de Ingresos y Costos No Operacionales 50

Capítulo 8: Proyección del flujo de caja del patrimonio54

8.1. Proyección del Patrimonio54

8.2. Aumento del Patrimonio56

8.3. Exigencias regulatorias en cuanto al Patrimonio56

8.4. Proyección del Balance57

Capítulo 9: Valorización Económica de la Empresa y de su precio de acción 59

9.1. Valor terminal de la empresa y flujo de caja del Patrimonio59

9.2. Precio de la acción 61

9.3. Valorización por múltiplo – Ratio Precio/Utilidad61

Capítulo 10: Análisis de Sensibilidad, ratios e indicadores65

10.1. Variación Costo Patrimonial65

10.2. Variación Tasa de Crecimiento de los ingresos operacionales66

10.3. Escenario actual 67

10.4. Ratios financieros históricos y proyectado68

10.5. Indicador industria69

Capítulo 11: Conclusiones y discusión futura 71

11.1. Valorización al 31 de diciembre de 201971

11.2. Valorización al 15 de diciembre de 202072

11.3. Discusión futuro industria73

Anexos 74

Bibliografía 74

Glosario 75

Resultados de las regresiones modelo CAPM 76

Regresión de Costos Fijo y Costos Variables79

Regresión de Fondos Totales Industria vs Cantidad de Afiliados80

Información Superintendencia de Pensiones81

Información Banco Central de Chile82

Información Comisión para el Mercado Financiero83

II. Índice de Tablas y Gráficos

Tabla 2.1.0: Patrimonio neto contable en M UF de tres principales administradoras 15

Gráfico 2.1: Comparación de estructura del balance contable de principales administradoras 16

Tabla 2.2.0: Ratio Deuda (B) / Patrimonio (P) de principales administradoras 16

Tabla 3.1.0: Deuda bancaria en M UF de AFP HABITAT 17

Tabla 3.2.0: Gastos financieros en M UF de AFP HABITAT 18

Tabla 3.3.0: Costo de la deuda bruta y neta en % de AFP HABITAT 18

Gráfico 3.1: Evolución de componentes de la deuda financiera en M UF (eje izquierdo) y costo de la deuda en % (eje derecho) para AFP HABITAT 19

Tabla 4.1.0: Precio de la acción al cierre del año respectivo en CLP para AFP HABITAT 20

Tabla 4.2.0: Patrimonio bursátil en M UF de AFP HABITAT 21

Tabla 4.3.0: Valor económico en M UF de AFP HABITAT 21

Tabla 4.4.0: Ratios de estructura de capital en % de AFP HABITAT 22

Gráfico 4.1: Componentes de estructura del balance contable en M UF para AFP HABITAT 22

Tabla 5.1.0: Resultados de regresión lineal Modelo CAPM para AFP HABITAT y mercado IPSA 24

Gráfico 5.1: Retornos IPSA en % en función de Retornos AFP HABITAT en % 25

Tabla 5.2.0: Presencia bursátil de acción en % de AFP HABITAT 25

Tabla 5.3.0: Tasas de impuesto corporativo en % y valor de la empresa sin deuda en M UF para AFP HABITAT 26

Tabla 5.4.0: Ratios de estructura de capital con valor de la empresa sin deuda en % para AFP HABITAT 26

Tabla 5.5.0: Resumen betas capital, deuda y patrimonial de la empresa AFP HABITAT 27

Tabla 5.6.0: Resumen tasas de costo de capital, deuda y patrimonial de la empresa AFP HABITAT 28

Tabla 6.1.0: Crecimientos reales de los ingresos por tipo de servicio en % para AFP HABITAT 29

Tabla 6.2.0: Crecimientos reales de la rentabilidad del encaje en % de AFP HABITAT 30

Tabla 6.3.0: Fondos administrados totales en M UF y crecimientos de los fondos administrados totales en % para INDUSTRIA AFP 30

Tabla 6.4.0: PIB a precios corrientes en M UF y crecimientos del PIB en % para CHILE 31

Tabla 6.5.0: Ratio entre crecimiento de los fondos administrados totales para INDUSTRIA AFP y el crecimiento del PIB a precios corrientes para CHILE 32

Tabla 6.6.1: Proyección de crecimiento real del PIB en % para CHILE periodo 2020-2024 32

Tabla 6.6.2: Proyección de crecimiento real del PIB en % para CHILE periodo 2025-2029 32

Tabla 6.7.1: Proyección de Fondos administrados totales en M UF y proyección de Crecimiento de los fondos administrados totales en % para INDUSTRIA AFP periodo 2020-2029 33

Tabla 6.7.2: Proyección de Fondos administrados totales en M UF y proyección de Crecimiento de los fondos administrados totales en % para INDUSTRIA AFP periodo 2025-2029 33

Gráfico 6.1: Evolución histórica y proyectada para los Fondos administrados totales en M UF para INDUSTRIA AFP y PIB a precios corrientes en M UF para CHILE periodo 2015-2029 34

Tabla 6.8.0: Cantidad de afiliados totales y Crecimiento de los afiliados totales en % 34

Gráfico 6.2: Fondos administrados totales en M UF vs Cantidad de afiliados para INDUSTRIA AFP periodo 2015-2019 35

Gráfico 6.3: Evolución de cantidad de afiliados para INDUSTRIA AFP periodo 2015-2029 36

Tabla 6.9.0: Activos totales en M UF y Crecimiento de los activos totales en % para AFP HABITAT 39

Tabla 6.10.0: Ratio entre crecimiento de los activos totales para AFP HABITAT y el crecimiento del PIB a precios corrientes para CHILE 39

Tabla 6.11.1: Proyección de Activos totales en M UF para AFP HABITAT periodo 2020-2024 39

Tabla 6.11.2: Proyección de Activos totales en M UF para AFP HABITAT periodo 2025-2029 40

Gráfico 6.4: Evolución histórica y proyectada para los Activos totales en M UF para AFP HABITAT periodo 2015-2029 40

Tabla 7.1.0: Fondos administrados totales en M UF crecimiento de fondos administrados totales en % para AFP HABITAT 42

Tabla 7.2.0: Ratio entre crecimiento de los fondos administrados totales para AFP HABITAT y el crecimiento del PIB a precios corrientes para CHILE 42

Tabla 7.3.1: Proyección de Fondos administrados totales en M UF y proyección de Crecimiento de los fondos administrados totales en % para AFP HABITAT periodo 2020-2024	42
Tabla 7.3.2: Proyección de Fondos administrados totales en M UF y proyección de Crecimiento de los fondos administrados totales en % para AFP HABITAT periodo 2025-2029	43
Gráfico 7.1: Proyección Fondos administrados totales en M UF para la INDUSTRIA AFP y para AFP HABITAT periodo 2020-2029	43
Tabla 7.4.0: Comisiones medias históricas en % para AFP HABITAT	44
Tabla 7.5.0: Rango de comparación de ROE en % y PAYOUT en % para AFP HABITAT periodo histórico (2015-19) y periodo proyectado (2020-29)	46
Tabla 7.6.1: Proyección de Comisiones medias en % para AFP HABITAT periodo 2020-2024	46
Tabla 7.6.2: Proyección de Comisiones medias en % para AFP HABITAT periodo 2025-2029	46
Tabla 7.7.1: Proyección de Ingresos operacionales en M UF para AFP HABITAT periodo 2020-2024	47
Tabla 7.7.2: Proyección de Ingresos operacionales en M UF para AFP HABITAT periodo 2025-2029	47
Gráfico 7.2.: Evolución histórica y proyectada para los Ingresos operacionales en M UF para AFP HABITAT	47
Gráfico 7.3: Costo operacionales totales vs Fondos administrados totales en M UF para AFP HABITAT	48
Tabla 7.8.0: Costos Operacionales Totales y Fondos administrados en M UF y transformados a valor presente 2015 para AFP HABITAT	49
Tabla 7.9.0: Regresores estimados para el costo fijo y variable en UF de la regresión para AFP HABITAT	49
Tabla 7.10.1: Proyección de los Costos totales en M UF para AFP HABITAT periodo 2020-2024	49
Tabla 7.10.2: Proyección de los Costos totales en M UF para AFP HABITAT periodo 2025-2029	50

Gráfico 7.4: Evolución histórica y proyectada para los Costos operacionales en M UF para AFP HABITAT50

Tabla 7.11.1: Proyección de los ingresos y costos no operacionales recurrentes en M UF para AFP HABITAT periodo 2020-202451

Tabla 7.11.2: Proyección de los ingresos y costos no operacionales recurrentes en M UF para AFP HABITAT periodo 2025-202951

Tabla 7.12.: Detalle de los ingresos y costos no operacionales recurrentes para AFP HABITAT 52

Tabla 7.13.: Proyección del estado de resultados para AFP HABITAT, periodo 2020-202953

Tabla 8.1.1: Detalle de política de dividendos ajustados por el modelo en % para AFP HABITAT periodo 2020-2024 54

Tabla 8.1.2: Detalle de política de dividendos ajustados por el modelo en % para AFP HABITAT periodo 2025-2029 54

Tabla 8.2.1: Proyección del Patrimonio en M UF para AFP HABITAT periodo 2020-202455

Tabla 8.2.2: Proyección del Patrimonio en M UF para AFP HABITAT periodo 2025-202955

Gráfico 8.1: Evolución histórica y proyectada del Patrimonio en M UF, para AFP HABITAT 55

Tabla 8.3.1: Proyección del Aumento de patrimonio en M UF para AFP HABITAT periodo 2020- 202456

Tabla 8.3.2: Proyección del Aumento de patrimonio en M UF para AFP HABITAT periodo 2025- 202956

Tabla 8.4.1: Fondos administrados totales en M UF, Patrimonio exigido y efectivo en M UF, y Encaje en % para AFP HABITAT periodo 2020-202457

Tabla 8.4.2: Fondos administrados totales en M UF, Patrimonio exigido y efectivo en M UF, y Encaje en % para AFP HABITAT periodo 2025-202957

Tabla 8.5.0: Proyección del Balance en M UF para AFP HABITAT, periodo 2020-202958

Tabla 9.1.1: Detalle de flujo de caja del patrimonio en M UF para AFP HABITAT periodo 2020- 202460

Tabla 9.1.2: Detalle de flujo de caja del patrimonio más valor terminal en M UF para AFP HABITAT periodo 2025-202960

Gráfico 9.1: Proyección del Flujo de caja del patrimonio en M UF, para AFP HABITAT60

Tabla 9.2.0: Proyección de Flujo de caja del patrimonio en M UF para AFP HABITAT, periodo 2020-202962

Tabla 9.3.0: Detalle ratio Precio/Utilidad para AFP PROVIDA Y CAPITAL periodo Dic 2019

63

Tabla 9.4.0: Cálculo ratio Precio/Utilidad para AFP PROVIDA Y CAPITAL periodo Dic 2019

63

Tabla 9.5.0: Cálculo ratio Precio/Utilidad para AFP HABITAT periodo Dic 201965

Tabla 10.1: Detalle de variación de Precio de la acción vs Costo Patrimonial para AFP

HABITAT

65

Gráfico 10.1: Variación del precio de la acción en [\$] vs variación del costo patrimonial en [%],

para AFP HABITAT66

Tabla 10.2.: Detalle de variación de Precio de la acción vs tasa de crecimiento de ingreso

operacionales para AFP HABITAT67

Gráfico 10.2.: Variación del precio de la acción en [\$] vs variación de la tasa de crecimiento en

[%] para AFP HABITAT 68

Tabla 10.3.: Ratios financieros ROE, ROA y UTILIDAD/INGRESOS en % para AFP HABITAT

69

Tabla 10.4.: Participación de mercado en % para AFP HABITAT 70

Tabla 11.1.: Precio real y ajustado por valorización en \$ para AFP HABITAT, al 31 diciembre

201971

Tabla 11.2: Precio real y ajustado por valorización en \$ para AFP HABITAT, al 15 diciembre

202073

III. RESUMEN EJECUTIVO DE INFORME FINAL VALORIZACIÓN DE EMPRESA: AFP HABITAT

El siguiente trabajo pretende valorizar a la AFP Habitat, sociedad anónima abierta, que presta servicios previsionales de administración de fondos de pensiones, invalidez y sobrevivencia, derivados de la capitalización individual de sus más de 2 millones de afiliados, con sede en tres países.

Para valorizar la empresa, al 31 de diciembre de 2019, se usa la metodología correspondiente al flujo de caja del patrimonio para lo que se emplea: la información auditada provista al regulador financiero Comisión para el Mercado Financiero (CMF) y regulador de pensiones Superintendencia de Pensiones (SP); junto con información pública cómo el precio de las acciones y la valorización de su deuda financiera en un periodo histórico de proyección de 10 años. Se calculan, estiman y proyectan sus ratios financieros, su estructura y costos patrimoniales, de deuda y de capital para los periodos 2020 al 2029. Además, se confecciona el flujo de caja del patrimonio, el cual se descuenta utilizando como tasa el costo patrimonial. Se incluyeron en el cálculo de la valorización los hitos acontecidos durante el año 2019: “estallido social” y el acuerdo por la reforma de pensiones. La pandemia COVID-19 y la aprobación de los retiros de los fondos de pensiones transcurridos durante el año 2020 fueron excluidos del primer análisis.

Como resultado se obtuvo que el valor del patrimonio económico de AFP Habitat asciende a 23.362 M UF y el precio de su acción corresponde a 661 pesos contrastado con el precio de cierre de la acción de ese día de 670 pesos. En conclusión, se puede estimar que la empresa en bolsa se encuentra levemente sobrevalorada en alrededor de un 1% respecto al modelo utilizado. Estos resultados concuerdan de manera precisa con lo observado y valida el método de flujo de caja del patrimonio cómo el método idóneo para realizar valorizaciones precisas en empresas fuertemente reguladas.

Dada el contexto actual, y por su impacto y relevancia en la compañía, se simula también el escenario incluyendo esta vez la pandemia COVID-19 y la aprobación de los retiros de los fondos de pensiones transcurridos durante el año 2020 excluidos en un primera instancia, utilizando el mismo método de valorización, y a través de ajustes de la tasa de costo patrimonial al alza para reflejar el riesgo actual y moderando el crecimiento de los ingresos operacionales, obteniendo un valor de la acción al 15 de diciembre de 2020 de 448

pesos contrastado con el precio de cierre de la acción ese día de 485 pesos, obteniendo nuevamente resultados precisos con un leve subvaloración, pero en un rango menor a un 8%.

Capítulo 1

Metodología

En este capítulo se describe la metodología empleada para desarrollar la valorización, en este caso se utilizó la valorización por flujo de caja del patrimonio.

1.1. Principales Métodos de Valorización

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

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

Dentro de los métodos más conocidos se encuentran el modelo de descuento de dividendos, opciones reales, flujos de caja descontados, flujo de caja del patrimonio y múltiples

¹ Fernández, Pablo. “Valoración de Empresas”, Tercera edición (2005), Gestión 2000. 28p.

o comparables². No concentraremos en adelante en el método de flujos de caja del patrimonio, pues este es el que se utiliza en este trabajo.

1.2. Método de flujo de caja del patrimonio

El modelo mencionado que puede ser visto como una extensión de los supuestos del modelo de dividendos descontados, considerando tres principales, características que determinan el valor del patrimonio y los cuales se encuentran interrelacionados:

- Costo de capital, k_p
- Proporción de las ganancias que esperamos sean pagadas a lo largo del tiempo
- Tasa de crecimiento de los dividendos a lo largo del tiempo

La determinación del flujo de caja del patrimonio debe considerar el impacto de los requerimientos de capital exigidos en la regulación, los cuales son requisito necesario para el funcionamiento de la firma, pues en la medida que estén cubiertos le permiten a la empresa seguir operando y por ende creciendo, en particular en la industria es requerido tener cómo encaje el 1% del patrimonio. Según la explicación previa, el flujo de caja del patrimonio quedará expresado según la siguiente fórmula:

$$FCDP_t = Utilidad Neta_t - Requerimiento de Capital Regulatorio_t$$

Para cubrir el requerimiento de capital regulatorio, en un periodo determinado, se debe definir el umbral de éste, lo cual debe ser lo mínimamente exigido por el ente regulador, sin embargo, esto podría existir por motivos estratégicos mayores niveles para su operación, entendiéndose éste cómo un nivel de patrimonio objetivo. Una vez obtenidos los flujos de caja del patrimonio, la forma de valorizar la acción simplemente corresponde a calcular el valor presente de todos los flujos $FCDP_t$ descontándolo a tasa de costo de capital, además se debe considerar por separado el valor terminal a perpetuidad del último flujo de la proyección, para ser dividido por la cantidad de acciones emitidas, cómo se expresa de la manera siguiente:

² Maquieira, Carlos. Finanzas Corporativas, Teoría y Práctica. Santiago, Editorial Andrés Bello, 2010. Capítulo 8, pp.249-277.

$$P_{Acción} = \frac{1}{N^{\circ} Acciones} \left[\sum_t^N \frac{FCDP_t}{(1+k_p)^t} + \frac{1}{(1+k_p)^N} \frac{FCDP_N}{k_p} \right]$$

Finalmente señalar, que este modelo suple las falencias de los otros modelos de valorización, pues considera las particularidades necesarias para las firmas financieras, cómo la dificultad para determinar el CAPEX, el capital de trabajo u otras variables esenciales para determinar, por ejemplo, un flujo de caja libre. Además dicho modelo toma en cuenta a su vez las estrictas regulaciones que enfrentan la mayoría de las firmas financieras, tal como ocurre en la industria de la administración de fondos de pensiones con el encaje, ya que las empresas financieras para mantener su crecimiento, deben estar haciendo continuos aportes de patrimonio para cumplir con dichas exigencias regulatorias, y este aumento del patrimonio debe ser prácticamente en la misma proporción que el crecimiento de los ingresos, es por este último motivo que toma relevancia la utilización del método de los flujos de caja del patrimonio.

1.3. Fuentes de datos a utilizar

Una vez definido el marco teórico sobre el cual se desarrollará el trabajo, sólo resta por definir las fuentes de datos que se utilizaran, pues además del aspecto teórico, también se deben llevar a la práctica aplicando el modelo.

Es por esto que las principales fuentes de datos a utilizar son: los estados de resultados desde 2015 al año 2019, publicados por la misma empresa y enviados de forma auditada al regulador CMF, los informes de valor y rentabilidad de los fondos de pensiones, publicados por la Superintendencia de Pensiones, y los Informes de Política Monetaria del Banco Central de Chile, y además se utilizó a proveedores de precios cómo Yahoo! Finance e Investing.com, para obtener información histórica del mercado, para mantener la consistencia del trabajo en todo momento fue necesario estandarizar los datos para poder utilizarlos convirtiendo todo a su vez en la moneda base del trabajo que es M UF.

Capítulo 2

Descripción de le Empresa e Industria

En este capítulo se debe describir la empresa que es objeto de la valorización, así también como la industria en la cual está inserta.

2.1. Descripción de la empresa

Según el mandato legal, AFP HABITAT es una sociedad anónima que tiene por objetivo administrar fondos de pensiones de vejez, de invalidez y sobrevivencia derivado de la capitalización individual para otorgar a sus afiliados las prestaciones que establece la ley, cómo Ahorro Obligatorio, Ahorro Previsional Voluntario y Cuenta de Ahorro Voluntario, al igual que pagos de pensiones bajo la modalidad de Retiro Programado. La empresa nace en 1981 de la mano con la promulgación de la ley 3.500, y se ha convertido en la AFP que administra la mayor cantidad de saldos de sus afiliados con más de 2 millones de éstos. Ésta se financia a través del cobro de comisiones basadas en los ingresos de sus afiliados a cambio de aumentar los ahorros de éstos mediante inversiones. La empresa cuenta con una sola filial, que es:

- Hábitat Andina S.A., 76.255.327-9, su giro es la intermediación financiera, dedicada netamente a ser la firma controladora de otras filiales en el extranjero cómo lo es:
 - AFP Hábitat Perú S.A.
 - Hábitat América S.A., la que a su vez controla dos AFPs en Colombia, que son AFP Colfondos y Suma Ltda.

Los tres principales controladores que suman más del 84% de las acciones, son los siguientes:

- INVERSIONES PREVISIONALES CHILE SPA 40,29%
- INVERSIONES PREVISIONALES DOS SA 40,29%
- INV UNION ESPANOLA S A 3,70%

2.2. Descripción de la industria

La industria de las administradoras de fondos de pensiones, la cual cuenta en la actualidad con siete actores, de los cuales cinco se encuentran listados en la bolsa de Santiago, por lo tanto, las empresas comparables son:

- **AFP Capital S.A.**, nace a partir de la fusión entre AFP Santa María S.A. y AFP Bansander S.A., aunque sus orígenes datan de la creación del sistema de AFP en 1981, caracterizándose desde sus inicios por su filosofía de servicio. Una preocupación permanente ha sido mejorar la calidad de servicio y la entrega de información a los afiliados mediante la incorporación de moderna tecnología; la administración seria, responsable y eficiente tanto de los recursos de los afiliados como de los propios; una adecuada política de inversiones de los Fondos de Pensiones y el espíritu de cuerpo que se hace presente en cada uno de sus empleados, han llevado a AFP Capital S.A. a una posición destacada. Esta sociedad anónima cerrada es administrada por un directorio integrado por siete directores designados por períodos de tres años. En el año 2000 ING Group compró a Aetna Inc., transacción que incluyó todos los activos que poseía en Chile entre los cuales se encontraba el 96,56% de las acciones de A.F.P. Capital S.A. ING Group, es uno de los conglomerados financieros líderes en el mundo en seguros, servicios bancarios, pensiones y gestión de inversiones.
- **AFP CUPRUM S.A.**, constituida en abril de 1981, junto al Nuevo Sistema de AFP. Participa en el negocio de administración del ahorro previsional obligatorio para pensiones, el ahorro previsional voluntario individual y colectivo, la cuenta de ahorro voluntario y ahorro de indemnización, tanto de afiliados activos, como de pensionados en los cinco fondos de pensiones A, B, C, D y E. AFP Cuprum se ha caracterizado por

entregar una completa asesoría previsional, lo que se ha traducido en que sea líder absoluto en número de afiliados de rentas altas y uno de los más grandes participantes en saldo de APV y Ahorro Voluntario o Cuenta 2.

- **AFP PROVIDA S.A.**, fundada en mayo de 1981 bajo el alero del Decreto Ley 3.500 que lanzó en Chile un revolucionario y moderno sistema de pensiones privado, replicado desde hace 15 años en países de América Latina y, además, en Europa del Este. En Chile, por su parte, esta Administradora absorbió a fines de los 90 la gestión de fondos de otras AFP's; AFP Protección asociada al Grupo Security y AFP Unión a Interamericana. Más de 30 años de trayectoria como líder del Sistema, han transformado a Provida en una empresa exitosa, con una sólida posición de liderazgo en un mercado cada vez más complejo.
- **AFP PLANVITAL S.A.**, es una administradora de fondos de pensiones que operan en Chile, siendo regulada por la CMF. En el año 2004, Magister y Planvital fueron fusionadas, actuando AFP Magister S.A. como absorbente y AFP Planvital S.A. como absorbida. La fusión rige a partir del 01 de marzo de 2004, siendo la continuadora legal AFP Magister S.A., pero bajo el nombre de AFP Planvital S.A.

Si uno analiza las AFPs que son competidoras directas, por participación de mercado, los idóneos para comparar con AFP HABITAT, son AFP PROVIDA y AFP CAPITAL. Así entre estas instituciones, se aborda el 72% del mercado al primer trimestre del 2020, si uno analiza el patrimonio en términos absolutos a finales de 2019 PROVIDA es la administradora con mayor patrimonio, mientras que AFP HABITAT es la menor, según la Tabla 2.1

Tabla 2.1: Patrimonio neto contable en M UF de principales administradoras

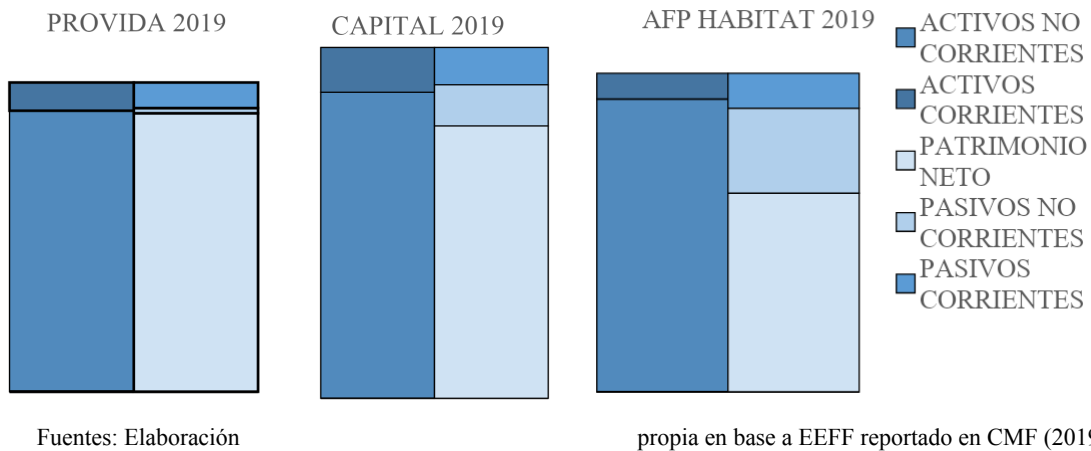
ÍTEM	PROVIDA	CAPITAL	AFP HABITAT
PATRIMONIO NETO CONTABLE	44.251	16.246	15.733

Fuentes: Elaboración propia en base a EE.FF reportado en CMF (2019)

El capital es una buena forma de revisar cómo operan las administradoras, pues existe un capital mínimo exigido por la ley que es entre 20.000 UF, y el encaje requerido por el regulador, el cuál es del 1%, es por esto por lo que las AFP mantienen superior a esta norma, esto porque para poder crecer se deben hacer continuos aportes de capital para aumentar el patrimonio en la misma proporción que crecen los fondos administrados. En el caso de AFP HABITAT, el capital

mantenido por la empresa es 12.924.196 UF, que representa el 82,1% de todo el patrimonio. La estructura de capital de la competencia comparable de la industria, según el Gráfico 2.1.

Gráfico 2.1: Comparación de estructura del balance contable de tres principales administradoras



Con los competidores podemos ver la estructura de capital difiere levemente, principalmente debido a que AFP HABITAT es la que tiene menos patrimonio y es la que más se apalanca al cierre del año 2019, explicado principalmente por las inversiones realizadas durante el año al tomar control de dos joint Ventures que tenía en el extranjero. La estructura queda definida según la Tabla 2.2

Tabla 2.2: Ratio Deuda (B) / Patrimonio (P) de principales administradoras

RATIO	PROVIDA	CAPITAL	AFP HABITAT
B/P	0,02	0,15	0,43

Fuentes: Elaboración propia en base a EEFF reportado en CMF 2019

Capítulo 3

Descripción del financiamiento de la empresa

En este capítulo se debe encontrar el financiamiento de la empresa y la forma de encontrar el financiamiento de la empresa, al cierre de diciembre de 2019, es revisando los registros de su deuda emitida en los registros de la CMF o utilizando alguna aproximación razonable.

3.1. Costo de la deuda

Al revisar los registros de la CMF de los bonos inscritos y vigentes, se observa que la empresa, ni tampoco sus filiales tienen ningún bono vigente según dichos registros, por lo tanto, lo que se utilizará como una aproximación de la deuda financiera se calculará con la deuda bancaria que devenga intereses, en otras palabras la deuda financiera será la suma de los préstamos que devengan intereses corrientes más los préstamos que devengan intereses no corrientes, esto se extrae directamente del balance para todos los años, según se observa en la Tabla 3.1.

Tabla 3.1: Deuda bancaria en M UF de AFP HABITAT

ÍTEM	2015	2016	2017	2018	2019
PRÉSTAMOS QUE DEVENGAN INTERESES CORRIENTES	2	2	2	13	135
PRÉSTAMOS QUE DEVENGAN INTERESES NO CORRIENTES	7	5	4	184	3.833
DEUDA	9	7	6	197	3.968

BANCARIA					
----------	--	--	--	--	--

Fuentes: Elaboración propia en base a EE.FF reportado en CMF (2015-2019)

Para obtener el costo de la deuda neto $k_{b,t}^{Neto}$, esto se hará considerando los gastos financieros de la empresa en sus respectivos periodos t desde el resultado, siguiendo la siguiente fórmula³

$$k_{b,t}^{Bruto} = \frac{\text{Gastos Financieros}_t}{\text{Deuda Financiera}_t}$$

Así se tiene, para cada periodo los gastos financieros según Tabla 3.2.

Tabla 3.2: Gastos financieros en M UF de AFP HABITAT

ÍTEM	2015	2016	2017	2018	2019
GASTOS FINANCIEROS	3	3	3	5	30

Fuentes: Elaboración propia en base a EE.FF reportado en CMF (2015-2019)

El costo de la deuda neto se obtiene al descontar el impuesto corporativo de la siguiente forma:

$$k_{b,t}^{Neto} = k_{b,t}^{Bruto} \cdot (1 - t_c)$$

Según la fórmula anterior se puede obtener el costo de la deuda neto, que será nuestro k_b^{Bruto} , en el caso del periodo de análisis es de 7,9% que corresponde al promedio geométrico del costo de la deuda neta para el periodo analizado, el detalle de los cálculos está en la Tabla 3.3.

Tabla 3.3: Costo de la deuda bruta y neta en % de AFP HABITAT

INDICADOR	2015	2016	2017	2018	2019
COSTO DE LA DEUDA BRUTA	29,5%	42,8%	55,8%	2,4%	0,8%

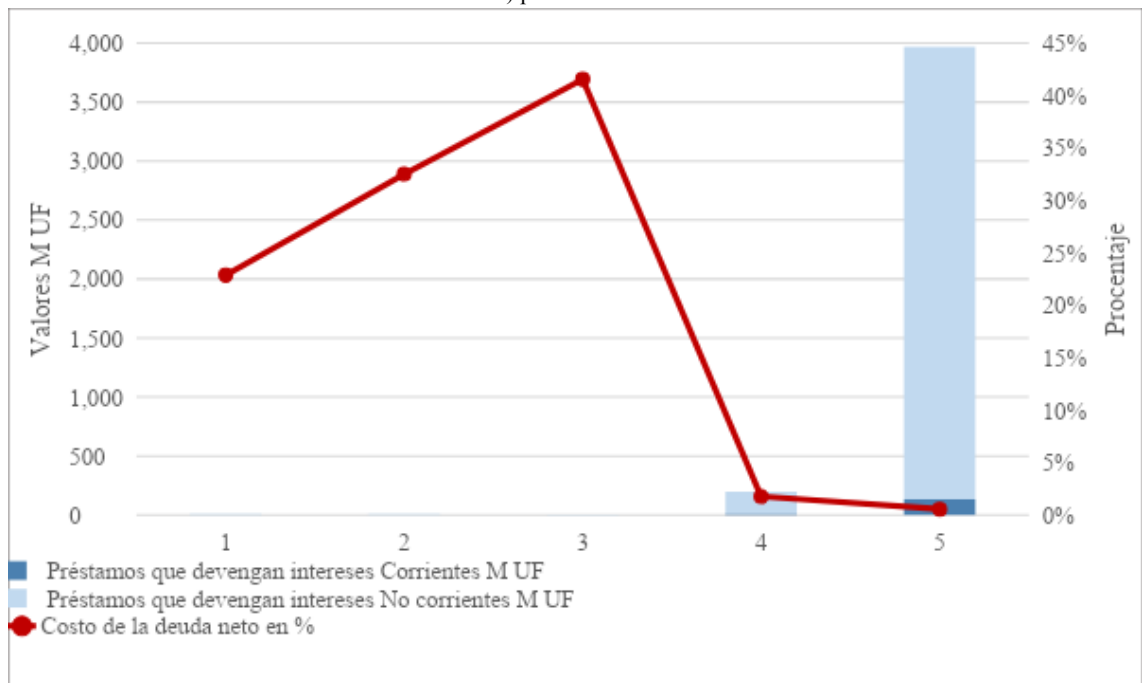
³ Según apuntes de clases

TASA DE IMPUESTO	22,5%	24,0%	25,5%	27,0%	27,0%
COSTO DE LA DEUDA NETA	22,9%	32,5%	41,6%	1,8%	0,6%

Fuentes: Elaboración propia en base a EE.FF reportado en CMF (2015-2019)

Finalmente, se puede observar en el Gráfico 3.1, la evolución durante el periodo analizado de los componentes de la deuda en el lado izquierdo del gráfico, así como el costo de la deuda en el eje izquierdo, se observa un fuerte aumento en el año 2019, debido a que se realizó una inversión inmobiliaria con un banco, esto es significativo respecto a los años anteriores.

Gráfico 3.1: Evolución de componentes de la deuda financiera en M UF (eje izquierdo) y costo deuda en % (eje derecho) para AFP HABITAT



Fuentes: Elaboración propia en base a EEFF reportado en CMF (2015-2019)

Capítulo 4

Estimación de la estructura de capital de la empresa

En este capítulo se debe estimar la estructura de capital de la empresa, esto se hace de acuerdo con los postulados en los modelos de Modigliani y Miller con impuestos corporativos t_c considerando los aportes tanto de Hamada como de Rubinstein, para incluir la deuda riesgosa.

4.1. Estructura de capital

Consistente con lo expuesto en el apartado anterior 3.1, respecto a la ausencia de bonos, la deuda financiera de la empresa se ha obtenido de acuerdo con la deuda bancaria que devenga intereses que registra la empresa (ver Tabla 3.1). En el paso siguiente se debe obtener el patrimonio económico de la empresa, que es el patrimonio bursátil, para esto se requiere primero obtener el número de acciones suscritas, que en caso de AFP HABITAT son de serie única y son 1.000.000.000, y el correspondiente precio histórico de la acción, el cual se descargó desde el sitio de Yahoo Finance en pesos, según indica la Tabla 4.1.

Tabla 4.1: Precio de la acción al cierre del año respectivo en CLP para AFP HABITAT

ÍTEM	2015	2016	2017	2018	2019
PRECIO DE LA ACCIÓN	814	800	938	910	670

Fuentes: Yahoo Finance (2015-2019)

Para obtener finalmente el valor del patrimonio bursátil, basta con convertir el precio de la acción a UF, según el valor para ese periodo, obtenido directamente desde el Banco Central y posteriormente multiplicarlo por el número de acciones, de esta forma el patrimonio bursátil se expresa de la siguiente manera⁴:

$$P_t = \text{precio acción}_{HABITAT, t} \cdot \text{Cantidad de acciones}_{HABITAT}$$

Tabla 4.2: Patrimonio bursátil en M UF de AFP HABITAT

ÍTEM	2015	2016	2017	2018	2019
PATRIMONIO BURSÁTIL	31.761	30.363	35.002	33.008	23.670

Fuentes: Elaboración propia en base a información de Yahoo Finance, y CMF (2015-2019)

Con el patrimonio bursátil, según lo indicado en la Tabla 4.2, se obtiene el valor económico de la empresa (V), que es simplemente la suma entre la deuda financiera (B) más el patrimonio bursátil (P), según se indica en la Tabla 4.3.

Tabla 4.3: Valor económico en M UF de AFP HABITAT

ÍTEM	2015	2016	2017	2018	2019
VALOR ECONÓMICO DE LA EMPRESA	31.770	30.370	35.008	33.205	27.638

Fuentes: Elaboración propia en base a información de EERR reportada por CMF (2015-2019)

La estructura de capital, expresado en los ratios respectivos, se muestra en la Tabla 4.4, al respecto la estrategia de la empresa es financiarse principalmente a través de aumentos de capital o aportes de capital de los accionistas, por eso la ausencia de bonos, incluso los mismos ingresos de la operación son tan ventajosos, que permiten cubrir sus necesidades financieras y regulatorias, es importante, destacar que esta industria se enfrenta a fuertes exigencias regulatorias asociadas al patrimonio, lo que genera que constantemente se estén haciendo aportes de capital para mantener dicho nivel y poder crecer en concordancia, pues si los fondos

⁴ Según apuntes de clases

administrados crecen un 10% el patrimonio asociado al encaje debe crecer en la misma proporción . No obstante, al analizar el periodo 2015 al 2019, se vislumbra una estructura de capital objetivo de largo plazo, con un 97% de capital propio y un 3% de deuda, es con esa estructura que se trabajará hacia adelante.

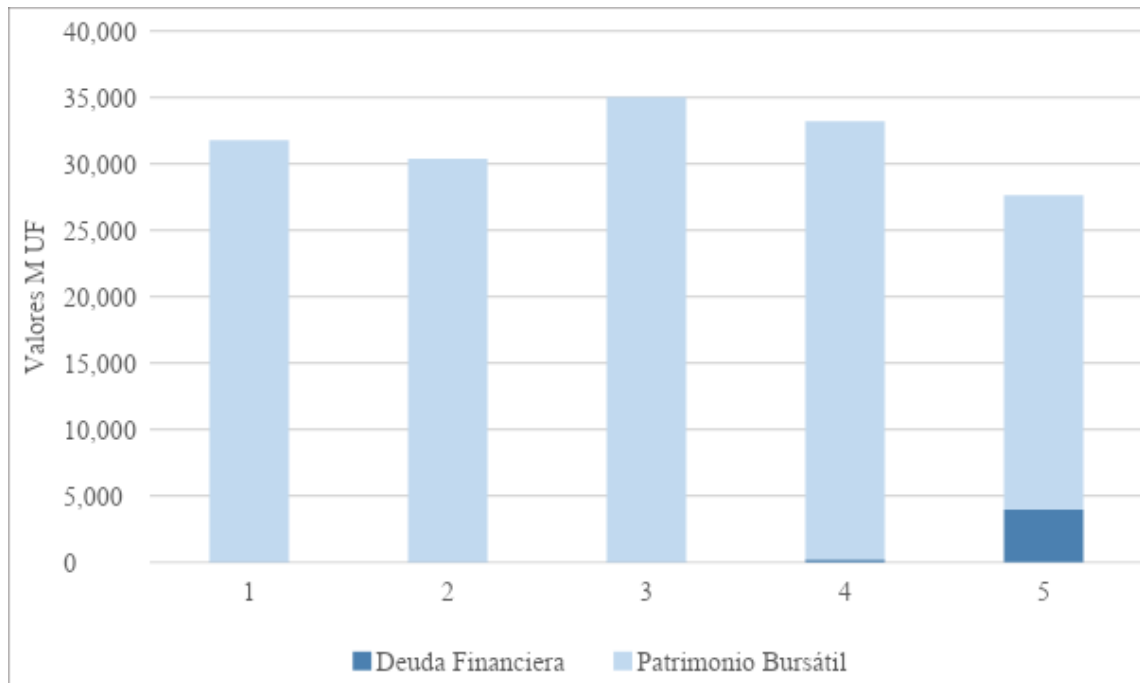
Tabla 4.4: Ratios de estructura de capital en % de AFP HABITAT

RATIOS	2015	2016	2017	2018	2019	Promedio
B/V	0%	0%	0%	1%	14%	3%
P/V	100%	100%	100%	99%	86%	97%
B/P	0%	0%	0%	1%	17%	3%

Fuentes: Elaboración propia en base a información de EERR reportada por CMF (2015 a 2019)

Finalmente, se puede observar en el Gráfico 4.1, la evolución durante el periodo analizado de los componentes del valor económico de la empresa en el lado izquierdo del gráfico, se observan las fluctuaciones del valor económico en cada año, y una caída significativa en el valor de la empresa en el año 2019, se observa también lo comentado en el apartado 3.1 respecto al crecimiento de la deuda financiera, además en la evolución el patrimonio bursátil se ha ido deteriorando. Respecto a la estructura de capital, también se observa una variación pues se ha incorporado la deuda con el correr del tiempo, lo que es consistente con el aumento del ratio B/P en el periodo analizado.

Gráfico 4.1: Componentes de estructura del balance contable en M UF para AFP HABITAT



Fuentes: Elaboración propia en base a información de EERR reportada por CMF (2015-2019)

Capítulo 5

Estimación del costo patrimonial y de capital de la empresa

En este capítulo se debe estimar el costo patrimonial y el costo de capital de la empresa, para esto se utilizará el modelo CAPM, además de los modelos de Modigliani y Miller, en conjunto con Rubinstein para obtener todos los parámetros. Es importante destacar que, de acuerdo con nuestro modelo de valorización del flujo de caja del patrimonio, la tasa a utilizar es la tasa de costo patrimonial, es decir, k_p , el cálculo del WACC sólo se hace con fines académicos.

5.1. Costo patrimonial

Para poder estimar el costo patrimonial, se deben contar con los precios semanales de la acción de la empresa en el periodo a analizar, para esto se obtienen desde la ventana del 01 de enero de 2015 hasta 31 de diciembre de 2019, descargaron dichos datos desde el proveedor de precios Yahoo! Finance, totalizando 261 datos. Por otro lado, para el mismo periodo se descarga el índice de mercado correspondiente que fue obtenido desde el proveedor Investing.com utilizando cómo precio de cierre el del viernes de cada semana, el índice de mercado descargado fue el IPSA para realizar dicha estimación, si bien se puede utilizar el IGPA por tener una mirada más amplia del mercado, ese indicador no es ponderado, no así el IPSA debido a que es “value weighted” y cumple ese criterio según CAPM, además la acción que se está analizando pertenece a dicho grupo de empresas que configura el índice.

Con dicha información se calcularon los retornos de ambas series de datos, esto fue de forma logarítmica y no se aplicó ninguna transformación a los datos, es decir, se utilizaron los valores nominales, ya que al hacer la regresión esto no influye, siempre y cuando se utilice todo en términos nominales, cómo fue el caso. De todas formas, se expresa el valor de los retornos:

$$R_t^{HABITAT} = \log \left(\frac{P_t^{HABITAT}}{P_{t-1}^{HABITAT}} \right)$$

Luego tomando cómo patrón el modelo CAPM, se tomaron 155 datos desde la última semana del año para cada año, 2017 a 2019, para estimar el beta de la acción, que es la sensibilidad a las fluctuaciones del mercado, para este efecto se analizaron cuatro regresiones lineales que ajustaron el modelo siguiente:

$$R_t^{HABITAT} = \alpha + \beta_a^{HABITAT} R_t^{IPSA} + \varepsilon$$

Los datos que se obtuvieron se ilustran en la Tabla 5.1, encontrándose valores significativos al 95% de significancia para todas las regresiones realizadas, sin embargo, con la finalidad de obtener un periodo más representativo en esta firma se optó por hacer una regresión considerando el periodo comprendido entre 2017 y 2019, debido a que el periodo 2019, fue excepcional en cuánto a las acciones de la firma por haber adquirido otras AFPs en el extranjero,

dando como resultado el beta de la acción a utilizar, con un valor de 0,45 y una significancia estadística de 0,001. En el Gráfico 5.1 se puede observar la regresión lineal ajustada a los datos obtenidos para el IPSA y AFP HABITAT

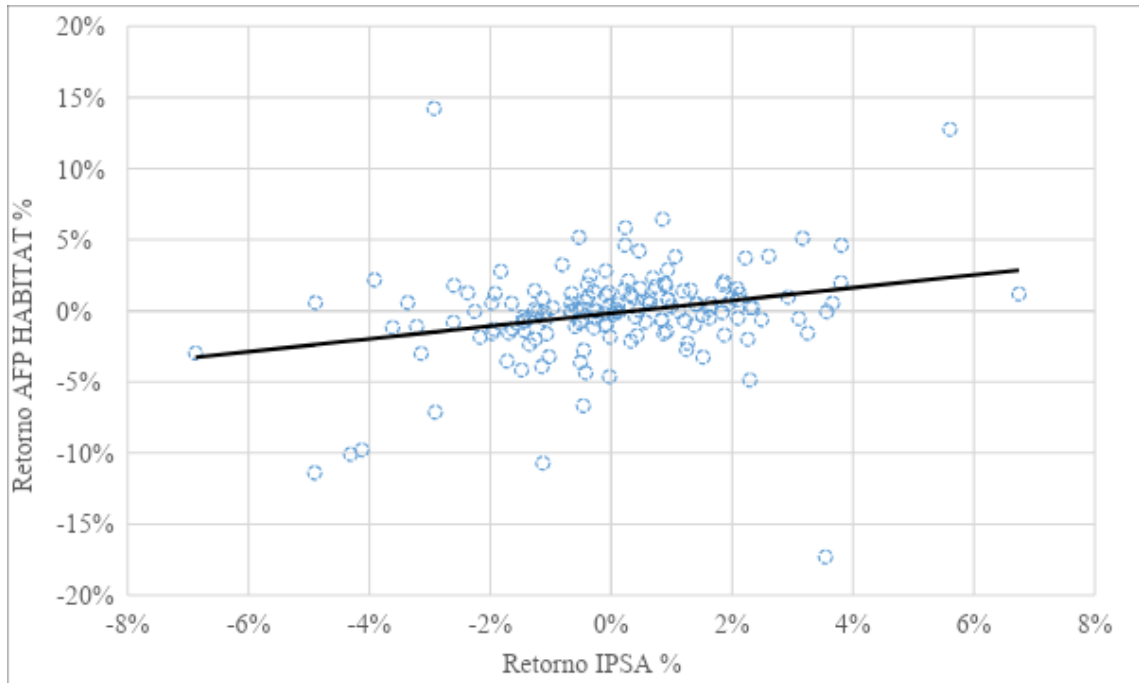
Tabla 5.1: Resultados de regresión lineal modelo CAPM para AFP HABITAT y mercado IPSA

ÍTEM	2017	2018	2019	2017-2019
BETA DE LA ACCIÓN	0,49	0,46	0,25	0,45
P-VALUE (SIGNIFICANCIA)	0,01	0,00	0,19	0,00

Fuentes: Elaboración propia en datos de regresiones lineales con de Yahoo Finance e Investing reportada para periodo (2015-2019), para mayor detalle de la regresión revisar Anexo: Regresiones Lineales CAPM

De la misma forma se obtiene la presencia bursátil desde la Bolsa de Santiago para cada fecha al final del periodo a analizar, al respecto la acción en el año 2017 tuvo baja presencia bursátil, sin embargo, sube su presencia en los periodos 2018 y 2019, en este periodo la presencia bursátil se encuentra levemente por debajo del umbral del 60%, por lo tanto, la acción se podría castigar con un premio por iliquidez, sin embargo, por términos de análisis se descartó. El detalle de la presencia bursátil se presenta en la Tabla 5.2.

Gráfico 5.1: Retornos IPSA en % en función de Retornos AFP HABITAT en %



Fuentes: Elaboración propia en base a datos de Yahoo Finance e Investing reportada para periodo (2017-2019)

Tabla 5.2: Presencia bursátil de acción en % de AFP HABITAT

ÍTEM	2017	2018	2019	2017 - 2019
PRESENCIA BURSÁTIL	49%	61%	67%	59%

Fuentes: Bolsa de Santiago (2017-2019)

En paralelo, con el costo de la deuda obtenido en el apartado 3.1, se puede obtener el beta de la deuda (β_b), considerando que la tasa libre de riesgo r_f de 0,8% (BCU-30 al 27 de diciembre de 2019) y un premio por riesgo de mercado PRM de 5,9% para Chile⁵, de la siguiente forma:

$$\beta_b = \frac{k_b - r_f}{PRM} = \frac{7,9\% - 0,8\%}{5,9\%} = 1,20$$

⁵ Fuente: premios por riesgo de mercado provistos por Damodaran, a enero de 2020

Cómo siguiente paso se debe obtener el beta patrimonial con deuda del periodo en el cual se está haciendo la estimación, y basado en los valores obtenidos previamente en la regresión, se tiene que $\beta_p^{C/D}$ es 0,45 como se observa en la Tabla 5.1, con dicho valor, se debe obtener el beta patrimonial sin deuda con la estructura promedio el periodo de análisis y el impuesto corporativo promedio. Este proceso se conoce como desapalancamiento del valor del beta patrimonial estimado para la compañía, esto se basa en aplicar las fórmulas de Rubinstein, pues la compañía tiene deuda riesgosa. En primer lugar, se obtiene la expresión para la compañía sin deuda:

$$V_p^{S/D} = V_p^{C/D} - t_c * B$$

De esta forma se obtiene el valor de la compañía sin deuda en el periodo de análisis, es importante destacar que, durante este periodo, existieron importantes cambios impositivos en cuanto a las corporaciones, por lo tanto, la tasa de impuestos corporativos varió prácticamente en todos los periodos, promediando un 25,4%, el detalle se indica en la Tabla 5.3.

Tabla 5.3: Tasas de impuesto corporativo en % y valor de la empresa sin deuda en M UF para AFP HABITAT

ÍTEM	2015	2016	2017	2018	2019
t_c	22%	23%	24%	26%	26%
$V_p^{S/D}$	31.768	30.369	35.007	33.154	26.596

Fuentes: Elaboración propia, en base a información disponible en SII y EEFF reportados por la CMF (2015-2019).

Con dichos datos, se pueden obtener los nuevos ratios, pero esta vez para el valor económico de la empresa sin deuda, y además se consideran los promedios geométricos del periodo en el cual se abarca el beta de la acción, es decir 2017 a 2019, como se explicó en un comienzo. Esto se detalla en la Tabla 5.4

Tabla 5.4: Ratios de estructura de capital con valor de la empresa sin deuda en % para AFP HABITAT

ÍTEM	2015	2016	2017	2018	2019	Media
$B/V_p^{S/D}$	0%	0%	0%	1%	15%	0,5%

$P/V_p^{S/D}$	100%	100%	100%	100%	89%	99,5%
B/P	0%	0%	0%	1%	17%	0,5%

Fuentes: Elaboración propia, en base a información de EEFF reportados por la CMF (2015 a 2019).

El beta patrimonial sin deuda se calcula considerando que se usa tanto la estructura de capital promedio, cómo el impuesto corporativo promedio y reemplazando en la siguiente fórmula,

$$\beta_p^{S/D} = \frac{P}{V_p^{S/D}} \cdot \beta_p^{C/D} + \frac{B(1-t_c)}{V_p^{S/D}} \cdot \beta_b$$

$$= 99,5\% \cdot 0,45 + 0,5\% \cdot (1 - 25,4\%) \cdot 1,20 = 0,45$$

Para obtener el beta patrimonial con deuda en el largo plazo, se utiliza la estructura de capital objetivo que fue estimada en el apartado 4.1, y la tasa de impuestos corporativos correspondientes, que será de un 27%. Esto se realiza con la siguiente fórmula:

$$\beta_p^{C/D} = \beta_p^{S/D} \left[1 + (1 - t_c) \cdot \frac{B}{P} \right] - (1 - t_c) \cdot \beta_b \cdot \frac{B}{P}$$

$$= 0,45 \cdot (1 + (1 - 27\%) \cdot 3,1\%) - (1 - 27\%) \cdot 1,20 \cdot 3,1\% = 0,45$$

De esta forma, se obtienen los datos, que se resumen en la Tabla 5.5

Tabla 5.5: Resumen betas capital, deuda y patrimonial de la empresa para AFP HABITAT

ÍTEM	VALOR
BETA DE LA DEUDA	1,20
BETA PATRIMONIAL SIN DEUDA	0,45
BETA PATRIMONIAL CON DEUDA	0,45

Fuentes: Elaboración propia (2019).

Con estos datos se pueden estimar finalmente el costo patrimonial de la empresa, simplemente reemplazando en las fórmulas conocidas

$$k_p = r_f + PRM \cdot \beta_p^{C/D}$$

El costo patrimonial, que es fundamental en el método de los flujos de caja del patrimonio, se tiene reemplazando los valores directamente

$$k_p = 0,8\% + 5,9\% \cdot 0,45 = 3,4\%$$

5.2. Costo de capital

El costo de capital, cómo su nombre en inglés lo indica WACC (Weighted Average Cost of Capital), es una tasa de descuento que mide el costo promedio que tienen los activos operativos, en función de la forma en que han sido financiados, ya sea a través de patrimonio o con deuda. En esta sección se calculará, sin embargo, en el método de valorización que se estará utilizando, no es necesario obtenerlo. La expresión para utilizar es:

$$k_0 = k_p \cdot \frac{P}{V^{C/D}} + k_b \cdot (1 - t_c) \cdot \frac{B}{V^{C/D}}$$

De la fórmula anterior se debe considerar la estructura de largo plazo obteniendo:

$$k_0 = 3,4\% \cdot 97\% + 7,9\% \cdot (1 - 27\%) \cdot 3\% = 3,3\%$$

Los datos anteriores de los costos de los principales ítems, cómo activos, deuda y patrimonio, se sintetizan finalmente en la Tabla 5.6.

Tabla 5.6: Resumen tasas de costo de capital, deuda y patrimonial de la empresa en % para AFP HABITAT

ÍTEM	VALOR
COSTO DE CAPITAL	3,3%
COSTO DE LA DEUDA	7,9%
COSTO PATRIMONIAL	3,4%

Fuentes: Elaboración propia (2019).

Capítulo 6

Análisis operacional del negocio e industria

En este capítulo se debe analizar el resultado operacional del negocio y de la industria con el fin de poder proyectar escenarios realistas para avanzar en la valorización de la firma.

6.1. Análisis ingreso operacional del negocio

Según los estados de resultados obtenidos del periodo 2015 al 2019, se pueden desagregar los datos de ingresos por medio de los ingresos por comisiones, ingresos por prestaciones de servicios a otros administradores, ingresos por recargos y cobranzas y otros resultados de la operación. Es importante destacar que el principal ingreso, es el cobro de comisiones que cómo lo mandata la ley es una obligación que paga en la mayoría de los casos el empleador directamente, con un 67% aproximadamente de participación. Analizando el resultado, se pueden obtener las tasas de crecimiento reales de las ventas de la empresa, tanto totales cómo por tipo de servicio prestado, esto se resume en la Tabla 6.1.

Tabla 6.1: Crecimientos reales de los ingresos por tipo de servicio en % para AFP HABITAT

ÍTEM	2015	2016	2017	2018	2019
INGRESOS ORDINARIOS	-	6%	7%	5%	10%
INGRESOS POR COMISIÓN	-	4%	4%	4%	5%
PRESTACIÓN SERVICIOS AFC	-	1%	0%	-1%	-1%
INGRESOS POR RECARGOS Y COBRANZAS	-	4%	-27%	-58%	-46%
OTROS INGRESOS NO OPERACIONALES	-	51%	55%	16%	59%

Fuente: Elaboración propia, en base a información de EEFF reportados por la CMF (2015-2019).

Otro importante punto para considerar cómo ingreso, es la Rentabilidad del Encaje (se refiere al monto que genera cómo ingreso el encaje no la tasa de rentabilidad) que existe por normativa de las administradoras, eso quiere decir que la administradora debe concurrir con el 1% de los fondos que se administran, y ésta los debe invertir en instrumentos de igual riesgo que los fondos de sus cotizantes. Ésta es la segunda fuente más grande de ingresos de la administradora, y representa un 20% aproximadamente, entre las comisiones y la rentabilidad del encaje, suman un 87% de todos los ingresos de la compañía administradora, pues los otros servicios son anexos, pero no parte del núcleo del negocio, esos dos ítems serán considerados principalmente cómo los ingresos operacionales. El crecimiento del ítem anterior está resumido en la Tabla 6.2.

Tabla 6.2: Crecimientos reales de la rentabilidad del encaje en % de AFP HABITAT

ÍTEM	2015	2016	2017	2018	2019
RENTABILIDAD DEL ENCAJE	-	-19%	94%	-79%	826%

Fuente: Elaboración propia, en base a información de EEFF reportados por la CMF (2015 a 2019).

6.2. Análisis ingreso operacional de la industria

Mirando a la industria en su conjunto, se pueden calcular las tasas de crecimiento de la industria sobre la base del tamaño de los fondos que administra de los cotizantes, lo que incluye el aporte durante el año, pero también lo rentado con los fondos acumulados durante el mismo periodo, esta información fue obtenida directamente desde la superintendencia de pensiones (ver Anexo: Información Superintendencia de Pensiones)

Tabla 6.3: Fondos administrados totales en M UF y crecimientos de los fondos administrados totales en % para INDUSTRIA AFP

ÍTEM	2015	2016	2017	2018	2019
FONDOS ADMINISTRADOS TOTALES INDUSTRIA AFP	4.269.891	4.418.883	4.832.849	4.873.603	5.664.843

CRECIMIENTO DE LOS FONDOS ADMINISTRADOS TOTALES INDUSTRIA AFP	0%	3%	9%	1%	16%
---	----	----	----	----	-----

Fuente: Elaboración propia, en base a información entregada por SP (2015-2019).

Con esta información aún no se pueden estimar las perspectivas de crecimiento de la industria para los años 2020 al 2029, ya que se debe relacionar con una variable macroeconómica, en este caso la manera en que se desarrolló fue a través de un ratio que relaciona el crecimiento de los fondos de las AFP obtenidos anteriormente con el crecimiento económico del país PIB obtenidos desde el Banco Central de Chile. Respecto a éste último punto se debe destacar que ocupar el PIB de un solo país, cuando la empresa tiene inversiones en otros países podría resultar desajustado de la realidad, sin embargo, dichas inversiones al finalizar el 2019, periodo en el cual se obtiene la mayor participación patrimonial dentro de sus filiales, los ingresos que se generaron sólo representan un 1,9% de la utilidad neta, por lo tanto, sólo una pequeña fracción de los ingresos sigue la tendencia del PIB de los otros países, sumado a lo anterior, la proyección de largo plazo de dichos países, Perú y Colombia, es mejor que la de Chile, por lo tanto de mantener el PIB de Chile, nuestra estimación sería más bien conservadora. Lo cual se resumen en la Tabla 6.4.

Tabla 6.4: PIB a precios corrientes en M UF y crecimientos del PIB en % para CHILE

ÍTEM	2015	2016	2017	2018	2019
PIB A PRECIOS CORRIENTES	6.225.465	6.434.535	6.707.779	6.938.528	7.009.587
CRECIMIENTO DEL PIB A PRECIOS CORRIENTES	2%	3%	4%	3%	1%

Fuente: Elaboración propia, en base a información estadística entregada por BCCCh (2015 a 2019).

Con esto se puede obtener el ratio que relaciona el crecimiento del tamaño de los fondos administrados por la industria con el crecimiento real del PIB la economía chilena, el estimador del ratio será el promedio geométrico. La fórmula del ratio para cada periodo es:

$$Ratio\ Industria/PIB_t = \frac{Crecimiento\ anual\ de\ los\ Fondos\ Industria_t}{Crecimiento\ anual\ real\ PIB_t}$$

El cálculo del ratio se resume en la Tabla 6.5, se enfatiza que el crecimiento calculado es real, no nominal y además interanual.

Tabla 6.5: Ratio entre crecimiento de los fondos administrados totales para INDUSTRIA AFP y el crecimiento del PIB a precios corrientes para CHILE

ÍTEM	2015	2016	2017	2018	2019	\bar{X}
RATIO ENTRE CRECIMIENTO DE LOS FONDOS ADMINISTRADOS TOTALES Y CRECIMIENTO DEL PIB A PRECIOS CORRIENTES	-	1,0	2,2	0,2	15,9	1,2

Fuente: Elaboración propia.

Con dicho ratio histórico, 1,2, que está calculado en el periodo representativo desde 2016 a 2018, más las proyecciones que se hacen de la economía para los años venideros, información extraída desde el BCCh con la última proyección disponible al IPOM de diciembre 2019, desde dónde se utiliza el peor escenario para el crecimiento, tal como se indica en la Tabla 6.6.1 para el periodo 2020-2024 y para el periodo 2025-2029, se proyecta en base al crecimiento objetivo de un 3% , cómo se observa en la Tabla 6.6.2, mientras que para el periodo siguiente y la perpetuidad se atenúa el crecimiento a un 1%.

Tabla 6.6.1.: Proyección de crecimiento real del PIB en % para CHILE periodo 2020-2024

ÍTEM	2020	2021	2022	2023	2024
CRECIMIENTO REAL DEL PIB	0,5%	2,5%	3,0%	3,0%	3,0%

Fuente: IPOM de diciembre de 2019 del BCCh (2019).

Tabla 6.6.2.: Proyección de crecimiento real del PIB en % para CHILE periodo 2025-2029

ÍTEM	2025	2026	2027	2028	2029
CRECIMIENTO REAL DEL PIB	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	1,0%

Fuente: Elaboración propia.

Se puede estimar y proyectar el tamaño de los fondos en el periodo 2020 – 2029, con esto se obtiene la proyección del crecimiento de los fondos, y por ende la proyección de la industria, tal como se detalla en la Tabla 6.7.1 para el periodo 2020-2024 y análogamente en la Tabla 6.7.2 el tamaño de los fondos en el periodo 2025 – 2029.

Tabla 6.7.1: Proyección de Fondos administrados totales en M UF

y proyección de Crecimiento de los fondos administrados totales en % para INDUSTRIA AFP periodo 2020-2024

ÍTEM	2020	2021	2022	2023	2024
FONDOS ADMINISTRADOS TOTALES INDUSTRIA AFP	5.923.552	6.194.076	6.476.954	6.772.751	7.082.057
CRECIMIENTO DE LOS FONDOS ADMINISTRADOS TOTALES INDUSTRIA AFP	5%	5%	5%	5%	5%

Fuente: Elaboración propia.

A modo de síntesis, cómo se puede apreciar en el Gráfico 6.1, se puede observar las variables proyectadas en el periodo 2020-2029 y su comportamiento previo en el periodo 2015-2019, para inspeccionar visualmente que son consistentes de acuerdo con el ratio calculado.

Tabla 6.7.2: Proyección de Fondos administrados totales en M UF

y proyección de Crecimiento de los fondos administrados totales en % para INDUSTRIA AFP periodo 2025-2029

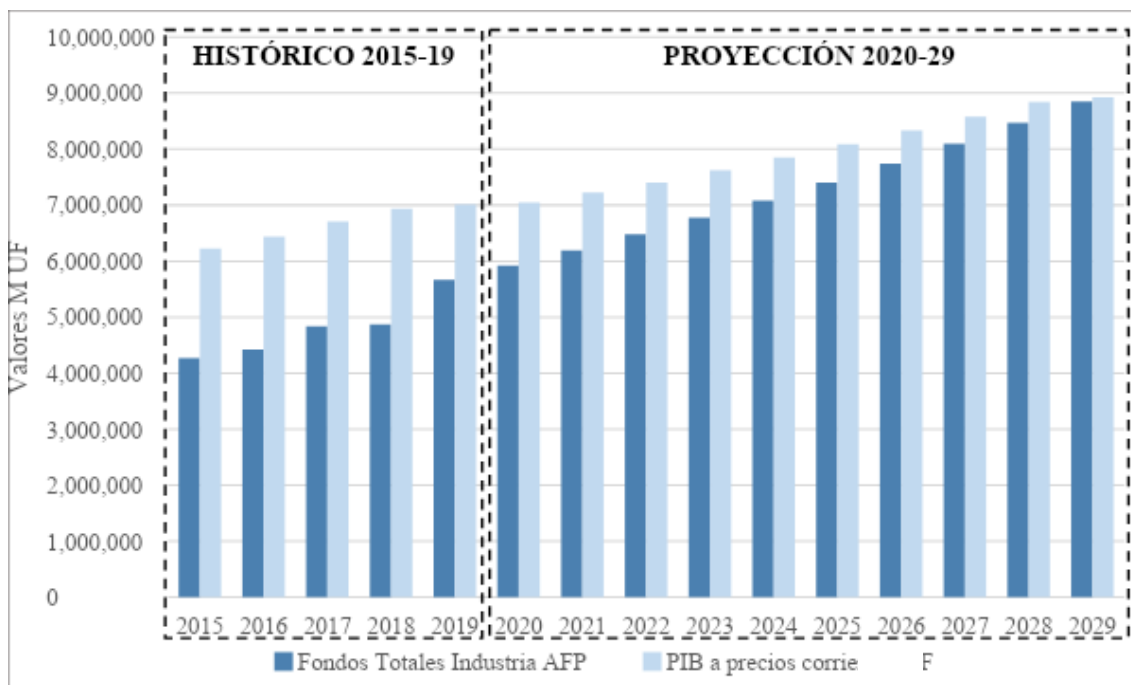
ÍTEM	2025	2026	2027	2028	2029
FONDOS ADMINISTRADOS TOTALES INDUSTRIA AFP	7.405.488	7.743.691	8.097.338	8.467.137	8.853.824
CRECIMIENTO DE LOS FONDOS ADMINISTRADOS TOTALES INDUSTRIA AFP	5%	5%	5%	5%	5%

Fuente: Elaboración propia.

6.3. Relación entre afiliados y fondos totales

Otra forma de analizar el rendimiento de la industria, es a través de la cantidad de afiliados que se mantienen en el mercado laboral, pues una parte de éstos afiliados que se encuentran formalmente activos, son los que le generan los ingresos a las administradoras de fondos, al pagar sus comisiones obligatorias directamente, en dicho caso, se debe tener presente que no todos los afiliados pagan la comisión obligatoria porque algunos se pueden encontrar inactivos, ya sean cesantes o han salido de la fuerza de trabajo, y además el número de afiliados no captura la segunda mayor fuente de ingreso de las AFPs que es el rentabilidad del encaje.

Gráfico 6.1: Evolución histórica y proyectada para los Fondos administrados totales en M UF para INDUSTRIA AFP y PIB a precios corrientes en M UF para CHILE periodo 2015-2029



Fuente: Elaboración propia en base a datos de SP (2015-2019) e IPOM de diciembre 2019 BCCh.

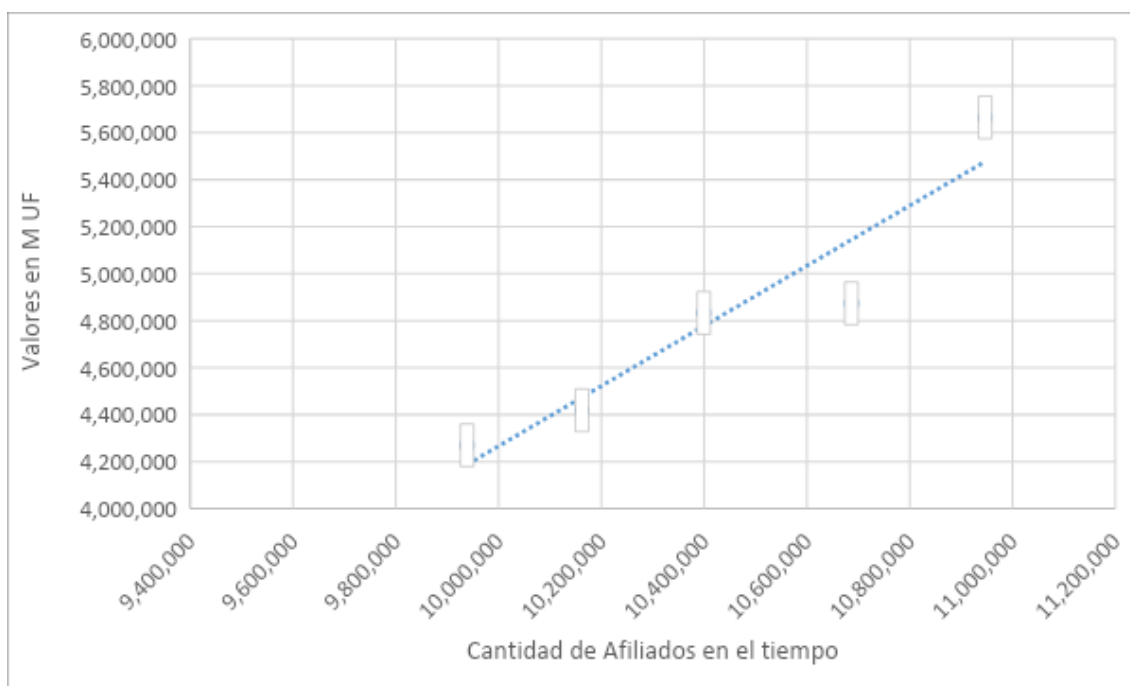
De todas formas, existe una gran correlación (Coeficiente de Correlación 94.7%) entre la evolución de los fondos de pensiones y la evolución de la cantidad de afiliados, lo que se grafica en el Gráfico 6.2, dónde se puede ver los fondos totales administrados por el sistema versus la cantidad de los afiliados, todo esto en el periodo histórico 2015-2019, así mismo en la Tabla 6.8., se puede observar la cantidad de afiliados y su variación en el mismo periodo.

Tabla 6.8.: Cantidad de afiliados totales y Crecimiento de los afiliados totales en % para INDUSTRIA AFP periodo 2015-2019

ÍTEM	2015	2016	2017	2018	2019
CANTIDAD DE AFILIADOS TOTALES INDUSTRIA AFP	9.938.706	10.162.362	10.399.212	10.686.564	10.946.806
CRECIMIENTO DE LOS AFILIADOS TOTALES INDUSTRIA AFP	-	2,3%	2,3%	2,8%	2,4%

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 6.2: Fondos administrados totales en M UF vs Cantidad de afiliados para INDUSTRIA AFP periodo 2015-2019



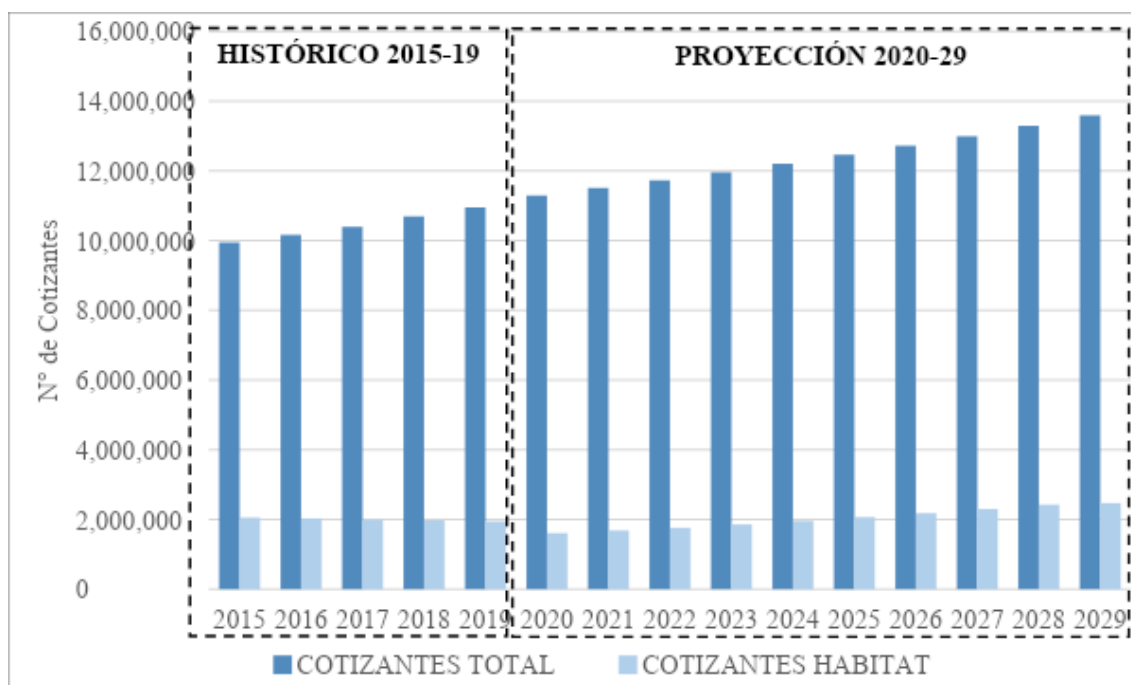
Fuente: Elaboración propia en base a datos de SP (2015-2019).

Con dicha relación, se puede ajustar linealmente los parámetros, mediante una regresión al 95% de significancia, con esto se puede proyectar, cómo se muestra en el Gráfico 6.3.

6.4. Análisis de Costos de Operación

Los costos de operación de la empresa consisten principalmente en costos administrativos y de personal, es decir, al ser una empresa que administra fondos financieros el principal recurso de la empresa para gestionarlos es el capital humano experto en inversiones y gestión. Existen costos de venta, pero son menores porque existe cierta rigidez en el mercado de los fondos de pensiones, ya que los nuevos cotizantes en la actualidad son licitados por un periodo de dos años, en los cuales no pueden cambiarse de AFP, y los que sí se pueden cambiar son los cotizantes que llevan más tiempo en el sistema, sin embargo, existen serias limitaciones a ofrecer incentivos para esto.

Gráfico 6.3.: Evolución de cantidad de afiliados para INDUSTRIA AFP periodo 2015-2029



Fuente: Datos de SP (2015-2019) y elaboración propia (2020-2029).

Otra glosa importante de costos operacionales es el asociado a los sistemas tecnológicos y computacionales en los cuales deben operar y permiten mantener la continuidad de las transacciones que se realizan entre sus clientes y operativamente, pues la industria administradora de fondos debe operar sobre una infraestructura tecnológica sólida y robusta

diariamente, que esté integrada en línea con los principales mercados e intermediarios que compran y venden los diversos instrumentos financieros disponibles. Lo descrito anteriormente se detalla en:

1. Gastos de personal
 - a. Sueldos y salarios, personal administrativo
 - b. Sueldos y salarios, personal de venta
 - c. Beneficio a corto plazo para los empleados
 - d. Gastos por obligación por beneficios post empleo
 - e. Indemnizaciones por término de relación laboral
 - f. Transacciones con pagos basados en acciones
 - g. Otros beneficios a largo plazo para los empleados
 - h. Otros gastos de personal
2. Otros gastos varios de operación
 - a. Gastos de Comercialización
 - b. Gastos de computación
 - c. Gastos de administración
 - d. Otros gastos operacionales

6.5. Análisis de Costos No Operacionales

Respecto a los ingresos no operacionales, se debe identificar si existe recurrencia en algunos y en otros no, para considerarlos en la evaluación, por ejemplo en el año 2015 se observa la venta de un inmueble que generó 69.328 UF de utilidades, un costo que no es recurrente, sin embargo, sí hay otros que son recurrentes cómo los ingresos no operacionales por arriendo y suministros a otras instituciones, así como también el recupero del IVA, esos se proyectaran de acuerdo con el criterio del crecimiento económico.

En el caso de los costos operacionales, la venta del inmueble, acarreo en consecuencia en años posteriores el arriendo de otro inmueble y sus costos asociados, como lo son las contribuciones del arriendo desde el año 2016 y en la misma línea se empieza a incluir desde el

2018 los gastos comunes del inmueble arrendado, ambos costos no operacionales deben ser considerados y proyectados por su recurrencia.

6.6. Análisis de Activos

En el análisis de activos se deben clasificar los activos de la empresa como operacionales y no operacionales, a diciembre de 2019, que es la fecha de valorización que se utilizará, esto con la finalidad de hacer una proyección del balance más precisa. Al respecto:

- Los operacionales son:
 - Efectivo y equivalentes
 - Saldo en Bancos y equivalentes (FFMM, DAP, FICs, TIDIs)
 - Activos Financieros a valor razonable y deuda comercial
 - Encaje
 - Activos intangibles incluye los costos de desarrollo, patentes y marca, programas informáticos y otros intangibles
 - Propiedades planta y equipo, terrenos, edificios y equipamiento de tecnología de la información.

- Los no operacionales
 - Activos financieros disponibles para la venta
 - Cuentas por cobrar por impuestos corrientes
 - Inversiones en coligadas, estas inversiones son en PreviRed y DCV.

Dentro de los activos no operacionales se encuentran en primer lugar los activos financieros disponibles para la venta, que son activos que han vencido y que aún no han sido pagados, por lo tanto, se registran para su acreencia, luego de un proceso judicial.

Respecto a cuentas por cobrar en impuestos corrientes, éstos son excedentes o déficits que se generan fuera del año del ejercicio, por remanente tributarios, en todo ámbito, por ejemplo,

desde el impuesto a la renta o a contribuciones pagadas previamente. El activo más relevante son las inversiones en coligadas que no son propias de la operación, sino que son de apoyo al giro de la administración de fondos, es por este motivo su catalogación.

6.7. Proyección de Activos de AFP HABITAT

En este apartado también se realizará la proyección del activo del balance, debido que para el método de flujo de caja del patrimonio es esencial, básicamente se tomará la misma metodología basada en los ratios entre los crecimientos históricos de los activos y el crecimiento histórico de la economía, con histórico se refiere al periodo en cuestión entre 2015-2019, cómo se muestra en la Tabla 6.9.

Tabla 6.9: Activos totales en M UF y Crecimiento de los activos totales en % para AFP HABITAT

ÍTEM	2015	2016	2017	2018	2019
ACTIVOS TOTALES	13.780	15.043	16.770	17.785	25.225
CRECIMIENTO ACTIVOS TOTALES	-	9%	11%	6%	42%

Fuente: Elaboración propia, en base a reportes de SP y CMF (2015-2019).

Con esta información más la información del crecimiento económico del país PIB obtenidos desde el Banco Central de Chile, y mencionados en el apartado 6.1, se puede generar el ratio respectivo para proyectar los activos. Lo cual se resumen en la Tabla 6.10, con un promedio de 2,4. Con dicho ratio histórico, más las proyecciones que se hacen de la economía para los años venideros, información igualmente extraída desde el BCCh con la última proyección, por lo que se puede estimar y proyectar el tamaño de los activos de AFP HABITAT en el periodo 2020 – 2029, con esto se obtiene la proyección del crecimiento de los activos, y por ende la proyección de los activos de AFP HABITAT, para poder proyectar el balance, tal como se detalla en la Tabla 6.11.1 para el periodo 2020-2024 y análogamente en la Tabla 6.11.2 el tamaño de los fondos en el periodo 2025 – 2029

Tabla 6.10: Ratio entre crecimiento de los activos totales para AFP HABITAT y el crecimiento del PIB a precios corrientes para CHILE

ÍTEM	2015	2016	2017	2018	2019
RATIO ENTRE CRECIMIENTO ACTIVOS TOTALES Y CRECIMIENTO DEL PIB A PRECIOS CORRIENTES	-	2,7	2,7	1,8	40,9

Fuente: Elaboración propia en base a reportes de CMF y BCCh (2015-2019).

Tabla 6.11.1: Proyección de Activos totales en M UF para AFP HABITAT periodo 2020-2024

ÍTEM	2020	2021	2022	2023	2024
ACTIVOS TOTALES	25.527	27.057	28.679	30.741	32.952

Fuente: Elaboración propia.

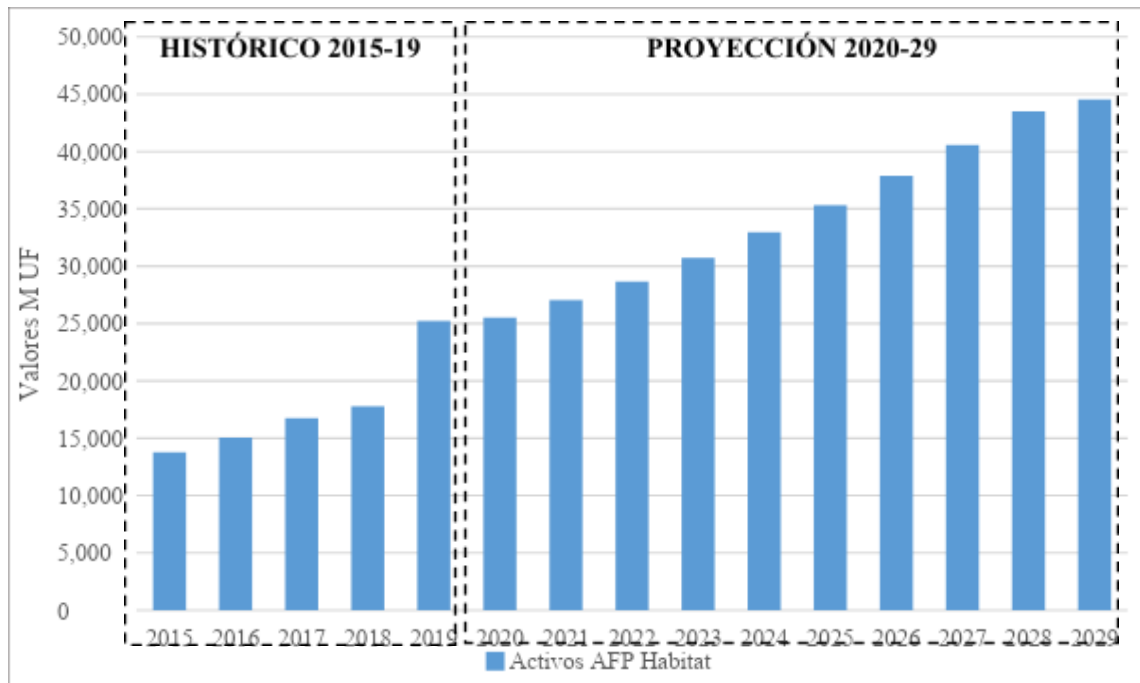
Tabla 6.11.2: Proyección de Activos totales en M UF para AFP HABITAT periodo 2025-2029

ÍTEM	2025	2026	2027	2028	2029
ACTIVOS TOTALES	35.322	37.862	40.584	43.503	44.546

Fuente: Elaboración propia.

A modo de síntesis, cómo se puede apreciar en el Gráfico 6.4, se puede observar las variables proyectadas en el periodo 2020-2029 y su comportamiento previo en el periodo 2015-2019, para inspeccionar visualmente que son consistentes y no responden a variaciones lineales, sino al ratio calculado.

Gráfico 6.4: Evolución histórica y proyectada para los Activos totales en M UF para AFP HABITAT periodo 2015-2029



Fuente: Elaboración propia en base a datos de SP y EERR reportados por CMF (2015 -2019)

Capítulo 7

Proyección de Estados de Resultados

En este capítulo se deben proyectar los estados de resultados financieros de la empresa para el periodo 2020 – 2029, ya que la valorización que se está realizando es desde fines de diciembre de 2019, para abordar la proyección primero se hará una proyección de ingresos de

operación, en base a las tasas de crecimiento históricas y posteriormente se proyectarán los costos de operación.

7.1. Proyección y estimación de Demanda para Ingresos Operacionales

Se utilizará un nuevo ratio para hacer esta proyección, análogo a lo realizado en el apartado 6.2 para el crecimiento de la industria, y el apartado 6.5 para el crecimiento de los activos, pero esta vez para los ingresos operacionales, que relacionará el crecimiento de los ingresos de la empresa con el crecimiento del PIB del país, sin embargo es imprescindible introducir en este apartado el concepto de comisión media, que corresponde al monto que cobra la AFP sobre los fondos administrados de sus cotizantes. Es decir, cómo primer paso se deben obtener los fondos totales administrados por AFP HABITAT valorizados a finales de cada año

7.1.1 Proyección de Fondos Administrados por AFP HABITAT

Los fondos administrados por cada AFP se pueden obtener directamente desde la Superintendencia de Pensiones, lo cual se detalla en la Tabla 7.1. para AFP HABITAT. Con dicha información considerando además las estimaciones macroeconómicas de crecimiento, se puede calcular el ratio crecimiento de los fondos de AFP HABITAT versus el crecimiento del PIB, recordar que este último se encuentra explícito en el apartado 6.2, quedando expresado de la siguiente fórmula:

$$Ratio = \frac{Crecimiento\ de\ fondos\ administrados\ totales\ HABITAT_t}{Crecimiento\ PIB\ a\ precios\ corrientes_t}$$

Tabla 7.1: Fondos administrados totales en M UF crecimiento de fondos administrados totales en % para AFP HABITAT

ÍTEM	2015	2016	2017	2018	2019
FONDOS ADMNISTRADOS TOTALES	1.118.799	1.204.152	1.326.117	1.363.807	1.597.053
CRECIMIENTO DE LOS FONDOS ADMINISTRADOS TOTALES	-	8%	10%	3%	17%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de SP (2015-2019).

El cálculo del ratio se resume en la Tabla 7.2.,

Tabla 7.2: Ratio entre crecimiento de los fondos administrados totales para AFP HABITAT y el crecimiento del PIB a precios corrientes para CHILE

ÍTEM	2015	2016	2017	2018	2019	\bar{X}
RATIO ENTRE CRECIMIENTO DE LOS FONDOS ADMINISTRADOS TOTALES Y CRECIMIENTO DEL PIB A PRECIOS CORRIENTES	-	2,3	2,4	0,8	16,7	1,8

Fuente: Elaboración propia en base a datos de SP y EERR en CMF (2015-2019).

Para proseguir con la estimación de las proyecciones de ingresos, y al igual que lo realizado con las proyecciones de la industria y de los activos, teniendo en consideración las proyecciones macro entregadas por el BCCh, se pueden proyectar los fondos en el periodo 2020-2029, En este caso la proyección de los fondos de AFP HABITAT para el periodo 2020 – 2024, se presenta en la Tabla 7.3.1, mientras que para el periodo 2025-2029, se detalla en la Tabla 7.3.2.

Tabla 7.3.1: Proyección de Fondos administrados totales en M UF y proyección de Crecimiento de los fondos administrados totales en % para AFP HABITAT periodo 2020-2024

ÍTEM	2020	2021	2022	2023	2024
FONDOS ADMNISTRADOS TOTALES	1.611.648	1.685.287	1.762.291	1.858.918	1.960.844
CRECIMIENTO DE LOS FONDOS ADMINISTRADOS TOTALES	0,9%	4,6%	4,6%	5,5%	5,5%

Fuente: Elaboración propia.

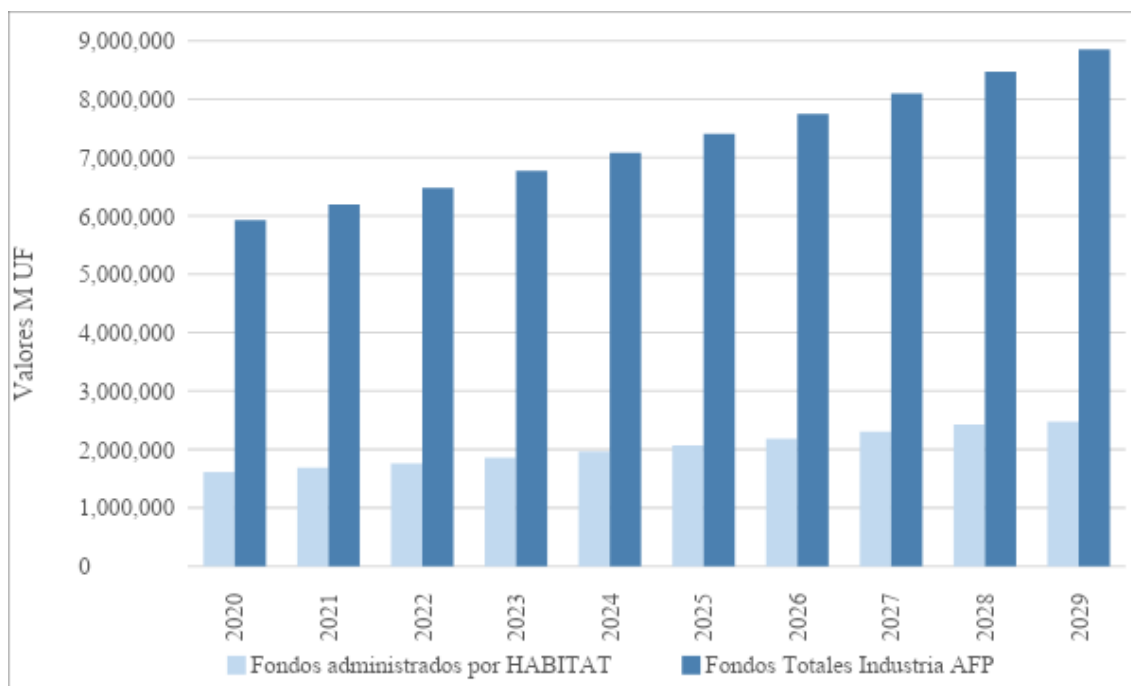
Tabla 7.3.2: Proyección de Fondos administrados totales en M UF y proyección de Crecimiento de los fondos administrados totales en % para AFP HABITAT periodo 2025-2029

ÍTEM	2025	2026	2027	2028	2029
FONDOS ADMNISTRADOS TOTALES	2.068.357	2.181.766	2.301.394	2.427.580	2.471.948
CRECIMIENTO DE LOS FONDOS ADMINISTRADOS TOTALES	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%	1,8%

Fuente: Elaboración propia.

Para tener un patrón de comparación se incluye el Gráfico 7.1 con dónde se contrastan los fondos totales de la industria calculados en el apartado 6.2, para mostrar la magnitud entre los fondos que administrará AFP HABITAT versus la proyección de la industria, esto es una participación promedio de la industria de un 28%, que es consistente con la actual, lo cual se detallará más adelante en el apartado 10.5.

Gráfico 7.1: Proyección Fondos administrados totales en M UF para la INDUSTRIA AFP y para AFP HABITAT periodo 2020-2029



Fuente: Elaboración propia

7.1.2 Modelo de proyección de comisiones medias de AFP HABITAT

En base a la información anterior, respecto de los fondos de la compañía, sumado a la mencionado al principio del apartado sobre la comisión media, la cual se define cómo el cociente entre los ingresos operacionales del periodo versus los fondos totales administrados por AFP

HABITAT en el periodo, desde aquí se puede establecer una proyección de los ingresos, basado en las comisiones medias históricas, dichas comisiones calculadas se presentan en la Tabla 7.4 para el periodo 2015-2019.

Tabla 7.4: Comisiones medias históricas en % para AFP HABITAT

ÍTEM	2015	2016	2017	2018	2019
COMISIONES MEDIAS	0,6%	0,6%	0,6%	0,5%	0,6%

Fuente: Elaboración propia en base a información provista por CMF (2015-2019).

Además, se ha tomado el supuesto que dicha comisión media, tendrá que disminuir en el periodo de evaluación, debido a que la industria se encuentra enfrentada a un fuerte escrutinio público y político⁶, teniéndose en carpeta una serie de reformas de pensiones que permite mayor competencia con la entrada de otros actores a la industria. Para modelar este fenómeno dentro de los ingresos de la compañía, la proyección de los ingresos basada en los supuestos anteriores se proyecta a la baja de manera gradual. Este ajuste en resumidas cuentas modela a la industria de las AFP, y en particular a AFP HABITAT en una empresa inserta en un mercado competitivo, por lo que se acercará a rentabilidades sobre el patrimonio (ROE) muy similares a los de industrias de este tipo. Es en este punto dónde se introduce el concepto de benchmark, que en este caso corresponde a una industria en particular que cumple con los supuestos antes mencionados, en especial en cuanto a regulación y competitividad, en particular el interés de este trabajo es en obtener ciertos parámetros del benchmark que servirán para ajustar los ingresos y cuantificar dentro de un periodo de tiempo la convergencia a dicho parámetro. En particular los parámetros de interés del benchmark son el ROE y el Payout (con esto nos referimos a la proporción que se reparte de las utilidades netas a los accionistas cómo dividendos), pues uno afecta al otro y en nuestro modelamiento ambos deben ser consistentes.

La formalización de lo explicado anteriormente en nuestro caso corresponde a un modelo de optimización que tiene como función objetivo minimizar las diferencia entre el ROE de AFP

⁶

<https://www.df.cl/noticias/mercados/pensiones/gobierno-aprueba-reforma-de-pensiones-en-comision-de-hacienda-tras/2020-01-28/161001.html>

HABITAT y el ROE del benchmark, en el periodo de análisis determinado, sujeto a la restricción que la política de dividendos debe converger de igual forma, expresándose lo anterior de la manera siguiente:

$$\frac{\overline{ROE}_{HABITAT}^{2020-2029}}{\overline{Payout}_{HABITAT}^{2020-2029}} - \frac{ROE_{BENCHMARK}}{Payout_{BENCHMARK}} = 0$$

En este caso la industria competitiva seleccionada con la cual nos queremos comparar y hacer converger a nuestra compañía, es decir nuestro benchmark, es la de Investment and Assets Management en US, desde dónde se pueden obtener los parámetros de interés de esta industria, directamente desde Damodaran, y que en este caso corresponden a $ROE_{BENCHMARK} = 13\%$ y para $Payout_{BENCHMARK} = 49\%$.

7.1.3 Política de retornos y de dividendos para AFP HABITAT

Es importante volver a mencionar que los parámetros de interés seleccionadas que corresponden al ROE y al Payout (fracción que se paga de las utilidades netas) tienen una política actualmente exigida por sus accionistas, estos es lo que denominaremos ROE y Payout Histórico, mientras que el modelo presentado en el apartado anterior presentará y dará por resultado una nueva política más conservadora, pues los supuestos, cómo se ha explicado anteriormente son desfavorables tanto en la industria cómo en la firma en particular, esto debido a la constante presión a la que ve forzada la industria a nivel de opinión pública y en un clima de adversidad política todo indica que se van a acercar al benchmark. En la Tabla 7.5, se pueden observar los rangos obtenidos para el período histórico (2015-2019) y el período proyectado (2020-2029)

Tabla 7.5: Rango de comparación de ROE en % y PAYOUT en % para AFP HABITAT periodo histórico (2015-19) y periodo proyectado (2020-29)

ÍTEM	HISTÓRICO 2015-19	PROYECTADO 2020-29
------	-------------------	--------------------

ROE	24% -30%	6% - 22%
PAYOUT	90% - 90%	30% - 90%

Fuente: Elaboración propia.

7.1.4 Determinación de comisiones medias proyectadas de AFP HABITAT

Para resolver el problema de optimización expresado anteriormente en el apartado 7.1.2, poder determinar la proyección de las comisiones, se utilizó el algoritmo de Solver en Excel, obteniendo los siguientes resultados provistos en las tablas 7.6.1 y 7.6.2 se pueden ver la proyección de las comisiones obtenidas con el modelo anterior.

Tabla 7.6.1: Proyección de Comisiones medias en % para AFP HABITAT periodo 2020-2024

ÍTEM	2020	2021	2022	2023	2024
COMISIONES MEDIAS	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,4%

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 7.6.2: Proyección de Comisiones medias en % para AFP HABITAT periodo 2025-2029

ÍTEM	2025	2026	2027	2028	2029
COMISIONES MEDIAS	0,4%	0,4%	0,4%	0,3%	0,3%

Fuente: Elaboración propia.

7.1.5 Proyección de Ingresos Operacionales para AFP HABITAT

Finalmente, con la información de los fondos proyectados para el periodo de evaluación de AFP HABITAT y las comisiones obtenidas del modelo anterior, se pueden obtener los ingresos proyectados del periodo de evaluación. Los cuales están proyectados en las Tablas 7.7.1 para el periodo 2020-2024 y Tabla 7.7.2 para el periodo 2025-2029

Tabla 7.7.1: Proyección de Ingresos operacionales en M UF para AFP HABITAT periodo 2020-2024

ITEM	2020	2021	2022	2023	2024
------	------	------	------	------	------

INGRESOS OPERACIONALES	8.479	8.446	8.391	8.386	8.356
------------------------	-------	-------	-------	-------	-------

Fuente: Elaboración propia.

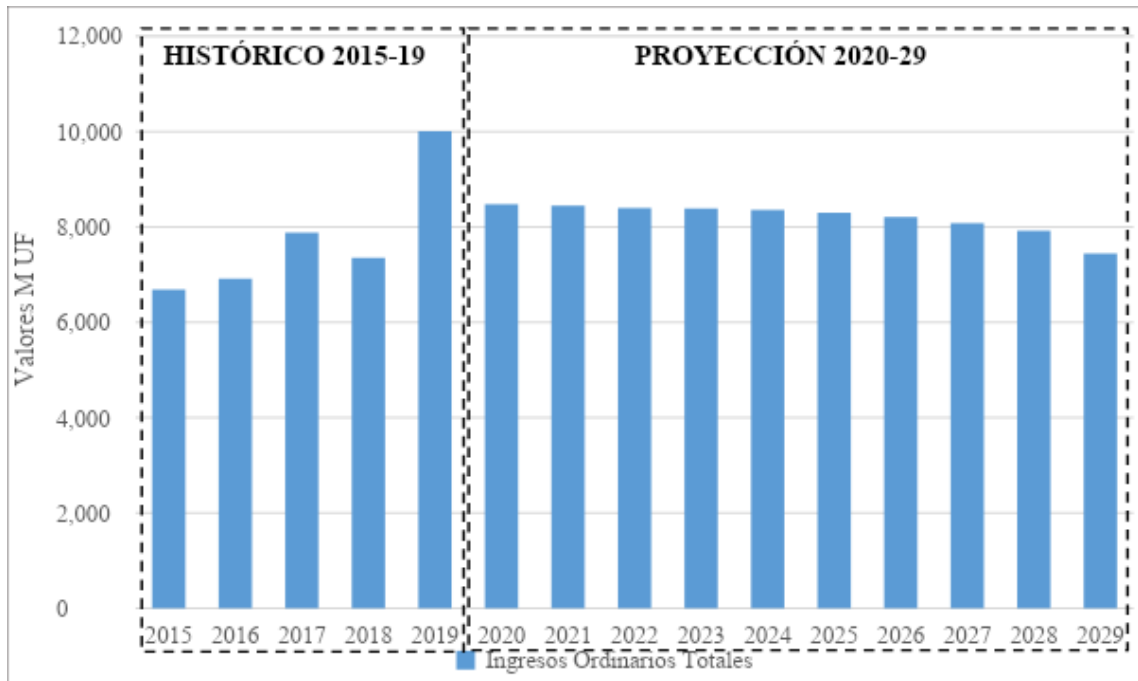
Tabla 7.7.2: Proyección de Ingresos Operacionales en M UF para AFP HABITAT periodo 2025-2029

ITEM	2025	2026	2027	2028	2029
INGRESOS OPERACIONALES	8.297	8.206	8.081	7.917	7.444

Fuente: Elaboración propia.

A modo de síntesis, cómo se puede apreciar en el Gráfico 7.2, se puede observar las variables proyectadas en el periodo 2020-2029 y su comportamiento previo en el periodo 2015-2019, para inspeccionar visualmente que son consistentes y responden a variaciones basadas en los ratios calculados.

Gráfico 7.2: Evolución histórica y proyectada para los Ingresos operacionales en M UF para AFP HABITAT



Fuente: Elaboración propia en base a datos de SP (2015-2019) y EERR reportados por CMF (2015 -2019), periodo 2020-2029 proyectado según metodología descrita.

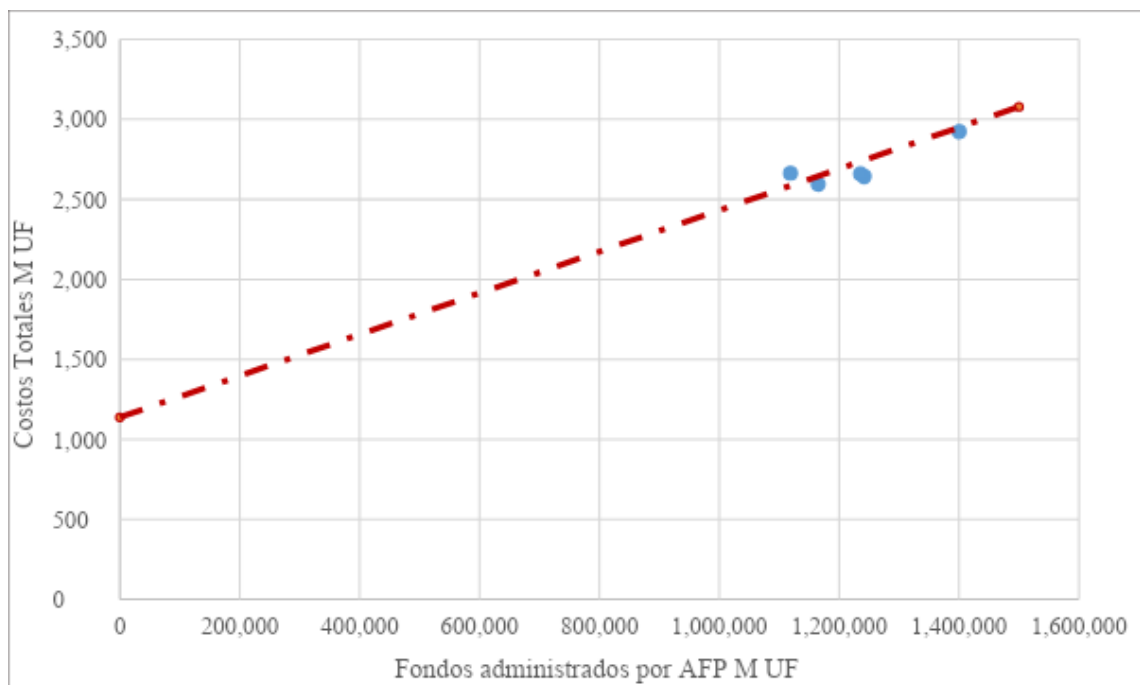
7.2. Proyección de Costos de Operación

En este apartado, se utilizará una noción más económica de los costos de operación. Cómo en nuestro caso hemos podido proyectar los fondos administrados por la empresa, gracias a los ratios, y frente a la dificultad de determinar qué es un costo fijo y costo variable, se utilizará una función de costos que no sólo nos permitirá diferenciar estos dos ítems, sino que también nos dará una interpretación de sus variables. El modelo para utilizar será el siguiente:

$$CT(\text{Fondos}_t) = CF + CV * \text{Fondos}_t$$

Esto significa que estamos modelando los costos linealmente cómo, los Costos Operacionales Totales CT , son igual a los costos fijos CF y los costos variables CV por cada unidad monetaria que administra la AFP, cómo el modelo es lineal, el costo variable coincide con el costo marginal de administrar 1 UF. Visualmente lo que se pretende hacer, se puede graficar con los datos de la Tabla 7.8, en el Gráfico 7.3.

Gráfico 7.3: Costo operacionales totales vs Fondos administrados totales en M UF para AFP HABITAT



Fuente: Elaboración propia en base a datos de EERR reportados por CMF (2015 -2019)

Tabla 7.8: Costos Operacionales Totales y Fondos administrados en M UF y transformados a valor presente 2015 para AFP HABITAT

ÍTEM	2015	2016	2017	2018	2019
COSTOS TOTALES	2.664	2.595	2.642	2.660	2.923
FONDOS ADMINISTRADOS TOTALES	1.118.799	1.204.152	1.326.117	1.363.807	1.597.053

Fuente: Elaboración propia.

Al hacer la regresión se obtienen los parámetros, estadísticamente significativos al 95% (Ver detalle en Anexo: Regresión de Costo Fijo y Costo Variable) cómo se indica en el cuadro resumen Tabla 7.9

Tabla 7.9: Regresores estimados para el costo fijo y variable en UF de la regresión para AFP HABITAT

ÍTEM	VALOR
COSTOS FIJOS	1.137.967
COSTO VARIABLE	0,0013

Fuente: Elaboración propia.

Con este modelo se pueden obtener fácilmente el costo operacional total, que considera costos de administración y venta, así como los costos de explotación, esto sólo teniendo la proyección de los fondos a administrar, lo que si bien además de facilitar el cálculo, también permite que los costos queden indexados a las variables de la industria y de la economía. El detalle se encuentra en la Tabla 7.10.1 y Tabla 7.10.2

Tabla 7.10.1: Proyección de los Costos totales en M UF para AFP HABITAT periodo 2020-2024

ÍTEM	2020	2021	2022	2023	2024
COSTOS TOTALES	3.426	3.567	3.713	3.885	4.067

Fuente: Elaboración propia.

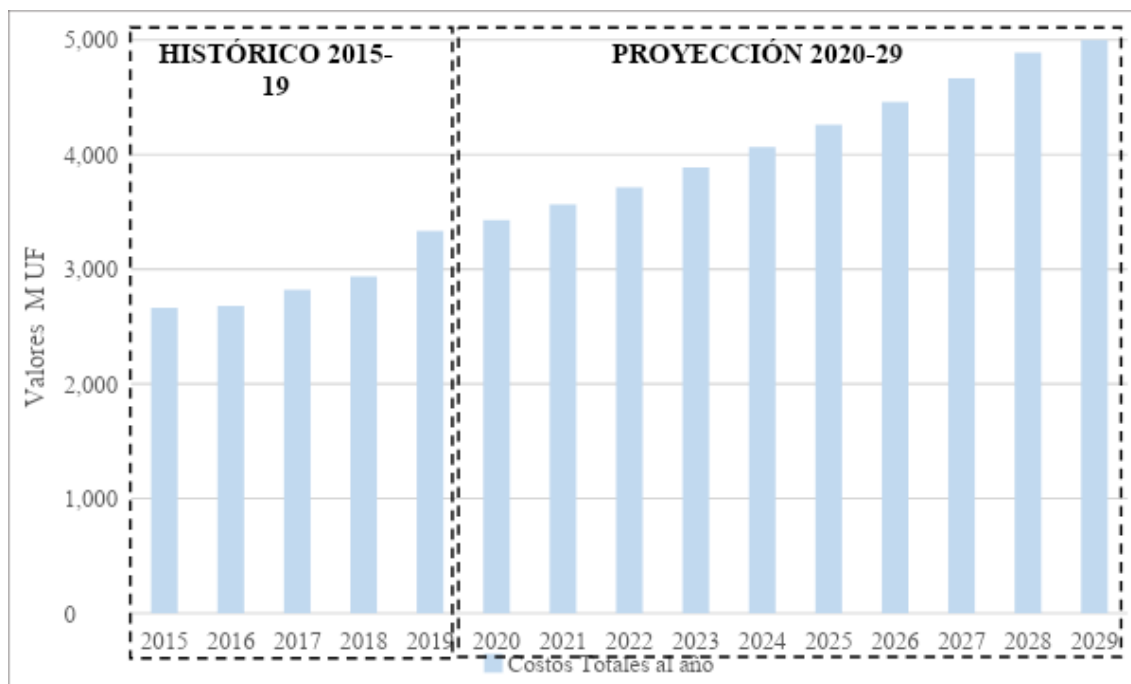
Tabla 7.10.2: Proyección de los Costos totales en M UF para AFP HABITAT periodo 2025-2029

ÍTEM	2025	2026	2027	2028	2029
COSTOS TOTALES	4.257	4.457	4.666	4.886	5.002

Fuente: Elaboración propia.

A modo de síntesis, cómo se puede apreciar en el Gráfico 7.4, se puede observar el costo total operacional proyectadas en el periodo 2020-2029 y su comportamiento previo en el periodo 2015-2019, para inspeccionar visualmente que son consistentes y responden al modelo utilizado.

Gráfico 7.4: Evolución histórica y proyectada para los Costos operacionales en M UF para AFP HABITAT



Fuente: Elaboración propia en base a EERR reportados por CMF (2015 -2019), periodo 2020-2029 proyectado según metodología descrita.

7.3. Proyección de Ingresos y Costos No Operacionales

Para el caso de los resultados no operacionales se revisan las cuentas del resultado no operacional que son flujo recurrente para la empresa, cómo se vio en el apartado 6.4, para fines de la evaluación estos ítems recurrentes no operacionales, se considerará que siguen el crecimiento de la economía, así se proyectaron las cuentas tanto de ingresos cómo de gastos, de la siguiente forma detalla en la Tabla 7.11.1 y Tabla 7.11.2

Tabla 7.11.1: Proyección de los ingresos y costos no operacionales recurrentes en M UF para AFP HABITAT periodo 2020-2024

ÍTEM	2020	2021	2022	2023	2024
INGRESOS NO OPERACIONALES	37	38	39	40	41
COSTOS NO OPERACIONALES	-18	-18	-19	-19	-20

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7.11.2: Proyección de los ingresos y costos no operacionales recurrentes en M UF para AFP HABITAT periodo 2025-2029

ÍTEM	2025	2026	2027	2028	2029
INGRESOS NO OPERACIONALES	43	44	45	47	47
COSTOS NO OPERACIONALES	-20	-21	-21	-22	-22

Fuente: Elaboración propia

Del resto de las cuentas que no son un flujo recurrente se proyectan constantes a partir de diciembre de 2019. En esta categoría entra, diferencia de cambio y diferencias por unidades de reajuste, la participación en ganancia por empresas coligadas, los costos financieros que recurre la empresa, la depreciación y amortización, el detalle que se repite para cada año de proyección se puede observar en la Tabla 7.12.

Una vez que se han tabulado todas las proyecciones se arma finalmente el estado de resultados proyectado, para obtener las ganancias proyectadas antes y después de impuestos. Esto se observa en la Tabla 7.13. para el periodo 2020-2029.

Tabla 7.12: Detalle de los ingresos y costos no operacionales recurrentes para AFP HABITAT

ÍTEM	VALOR
Depreciación y amortización (menos)	-254
Costos financieros (menos)	-9
Participación en ganancia (pérdida) de coligadas contabilizadas por método de participación	105
Diferencia de cambio	-20
Resultados por unidades de reajuste	10

Fuente: Elaboración propia en base a EEFF proporcionados por CMF (2019)

Tabla 7.13: Proyección del estado de resultados para AFP HABITAT, periodo 2020-2029
Fuente: Elaboración Propia

Capítulo 8

Proyección del flujo de caja del Patrimonio

En esta sección se debe proyectar el flujo de caja del patrimonio, luego que en el apartado anterior se estimara el estado de resultados, esto se hará siguiendo el estándar IFRS para su confección.

8.1. Proyección del Patrimonio

Desde el punto anterior, para avanzar en estimar el flujo de caja del patrimonio, primero se debe estimar los aumentos del Patrimonio que afecta al balance proyectado de la firma, para esto se utilizó la política de dividendo ajustada por el modelo del apartado 7.1., que ajusta el payout (recordar que esto corresponde al porcentaje que se paga de las utilidades netas a los accionistas en forma de dividendo), de acuerdo con el benchmark de una industria competitiva, la cual se muestra en la Tabla 8.1.1 y Tabla 8.1.2

Tabla 8.1.1: Detalle de política de dividendos ajustados por el modelo en % para AFP HABITAT

ÍTEM	2020	2021	2022	2023	2024
PAYOUT	90%	66%	59%	53%	48%

Fuente: Elaboración propia en base a EEFF proporcionados por CMF (2019)

Tabla 8.1.2: Detalle de política de dividendos ajustados por el modelo en % para AFP HABITAT

ÍTEM	2025	2026	2027	2028	2029
PAYOUT	43%	39%	35%	31%	30%

Fuente: Elaboración propia en base a EEFF proporcionados por CMF (2019)

Con dicha información más la fórmula siguiente, se proyecta el patrimonio en el periodo en cuestión 2020-2029

$$P_t = P_{t-1} + Utilidad_t \cdot (1 - Payout_t)$$

El detalle del patrimonio se presenta en la Tabla 8.2.1 y Tabla 8.2.2, para el periodo 2020-2029.

Tabla 8.2.1: Proyección del Patrimonio en M UF para AFP HABITAT periodo 2020-2024

ÍTEM	2020	2021	2022	2023	2024
PATRIMONIO	16.116	17.306	18.663	20.154	21.733

Fuente: Elaboración propia.

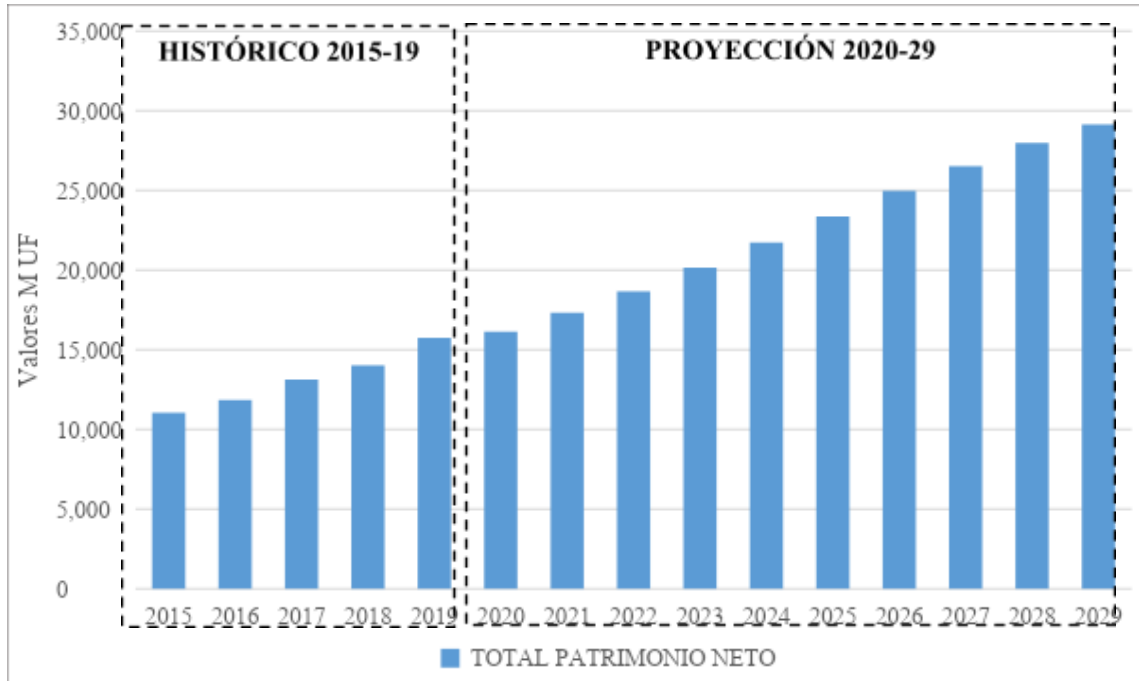
Tabla 8.2.2: Proyección del Patrimonio en M UF para AFP HABITAT periodo 2025-2029

ÍTEM	2025	2026	2027	2028	2029
PATRIMONIO	23.353	24.966	26.522	27.969	29.144

Fuente: Elaboración propia.

A modo de síntesis, cómo se puede apreciar en el Gráfico 8.1, se puede observar las variables proyectadas en el periodo 2020-2029 correspondiente al Patrimonio.

Gráfico 8.1: Evolución histórica y proyectada del Patrimonio en M UF, para AFP HABITAT



Fuente: Elaboración propia en base a EERR reportados por CMF (2015 -2019), periodo 2020-2029 proyectado según metodología descrita.

8.2. Aumento del Patrimonio

Por otra parte, también se debe estimar el aumento del patrimonio del balance proyectado, esto con la finalidad de obtener los montos que deben descontar los accionistas de su utilidad con el fin de mantener el nivel de capitalización. El aumento del patrimonio se calcula de la siguiente forma:

$$\Delta P_t = P_t - P_{t-1}$$

El detalle de los aumentos del patrimonio, se encuentran en la Tabla 8.3.1 y Tabla 8.3.2, para el periodo 2020-2029.

Tabla 8.3.1: Proyección del Aumento de patrimonio en M UF para AFP HABITAT periodo 2020-2024

ÍTEM	2020	2021	2022	2023	2024
Δ PATRIMONIO	384	1.190	1.356	1.491	1.579

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 8.3.2: Proyección del Aumento de patrimonio en M UF para AFP HABITAT periodo 2025-2029

ÍTEM	2025	2026	2027	2028	2029
Δ PATRIMONIO	1.620	1.613	1.556	1.447	1.175

Fuente: Elaboración propia.

8.3. Exigencias regulatorias en cuanto al Patrimonio

En este apartado nos centraremos en validar las exigencias regulatorias respecto al patrimonio, pues esto determinó que se eligiera el método de flujo de caja del patrimonio para valorizar, por las exigencias regulatorias, es decir, el cumplimiento del encaje, que cómo se ha comentado anteriormente debe ser cómo mínimo el 1% de los fondos administrados (siempre y cuando esté por las 20.000 UF). Al respecto en la Tabla 8.4.1 se presenta para el periodo los fondos administrados totales, el patrimonio regulatorio exigido (el 1% del encaje), el patrimonio efectivo, y finalmente el encaje, constatándose que siempre se encuentra por sobre lo exigido.

Tabla 8.4.1: Fondos administrados totales en M UF, Patrimonio exigido y efectivo en M UF, y Encaje en % para AFP HABITAT periodo 2020-2024

ÍTEM	2020	2021	2022	2023	2024
FONDOS ADMINISTRADOS TOTALES	1.611.648	1.685.287	1.762.291	1.858.918	1.960.844
PATRIMONIO REGULATORIO EXIGIDO	16.116	16.853	17.623	18.589	19.608
PATRIMONIO EFECTIVO	16.116	17.306	18.663	20.154	21.733
ENCAJE EFECTIVO	1,0%	1,0%	1,1%	1,1%	1,1%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 8.4.2: Fondos administrados totales en M UF, Patrimonio exigido y efectivo en M UF, y Encaje en % para AFP HABITAT periodo 2025-2029

ÍTEM	2025	2026	2027	2028	2029
FONDOS ADMINISTRADOS TOTALES	2.068.357	2.181.766	2.301.394	2.427.580	2.471.948
PATRIMONIO REGULATORIO EXIGIDO	20.684	21.818	23.014	24.276	24.719
PATRIMONIO EFECTIVO	23.353	24.966	26.522	27.969	29.144

ENCAJE EFECTIVO	1,1%	1,1%	1,2%	1,2%	1,2%
-----------------	------	------	------	------	------

Fuente: Elaboración propia

8.4. Proyección del Balance

Además, se aprovecha de incluir la proyección del balance cuadrado que se utilizó para este trabajo, pues ya se había incluido los activos en el apartado 6.5 y en el apartado anterior el Patrimonio y sus aumentos, restando sólo incluir el pasivo, el cual cuadra el Balance Proyectado, y se encuentra en la Tabla 8.5

Capítulo 9

Valorización Económica de la Empresa y de su precio de acción

En este capítulo el objetivo es calcular el valor económico de la empresa una vez que se tiene el flujo de caja del patrimonio.

9.1. Valor terminal de la empresa y flujo de caja del Patrimonio

Para obtener el flujo de caja del patrimonio el año de la perpetuidad, es decir, 2029, se deben hacer consideraciones adicionales, primero lo que se vio en el apartado anterior, que el

aumento del patrimonio permanece constante y, en segundo lugar, que la utilidad se mantiene de igual forma constante, ambos respecto al último año de la proyección, que en este caso es 2029. De esta forma el flujo de caja del patrimonio, para ese año se proyecta a perpetuidad, y la forma de encontrar el valor de esta, es mediante la fórmula siguiente:

$$VT_{2029} = \frac{Utilidad_{2029} - \Delta P_{2029}}{k_p} = \frac{1.678 - 1.175}{3.4\%} = 14.618 M UF$$

Es importante destacar y mencionar que, a diferencia de otros métodos, la tasa de descuento utilizada al descontar los flujos es el **costo patrimonial**, y no la tasa WACC, esto es porque la empresa se está valorizando con el método de flujo de caja del patrimonio y se debe considerar su costo de oportunidad reflejado en el k_p .

De esta forma finalmente se puede obtener el flujo de caja del patrimonio más el valor terminal de la empresa, cómo se indica en la Tabla 9.1.1 y la Tabla 9.1.2

Tabla 9.1.1: Detalle de flujo de caja del patrimonio en M UF para AFP HABITAT periodo 2020-2024

ÍTEM	2020	2021	2022	2023	2024
FLUJO DE CAJA DEL PATRIMONIO	3.196	2.264	1.951	1.687	1.445

Fuente: Elaboración propia

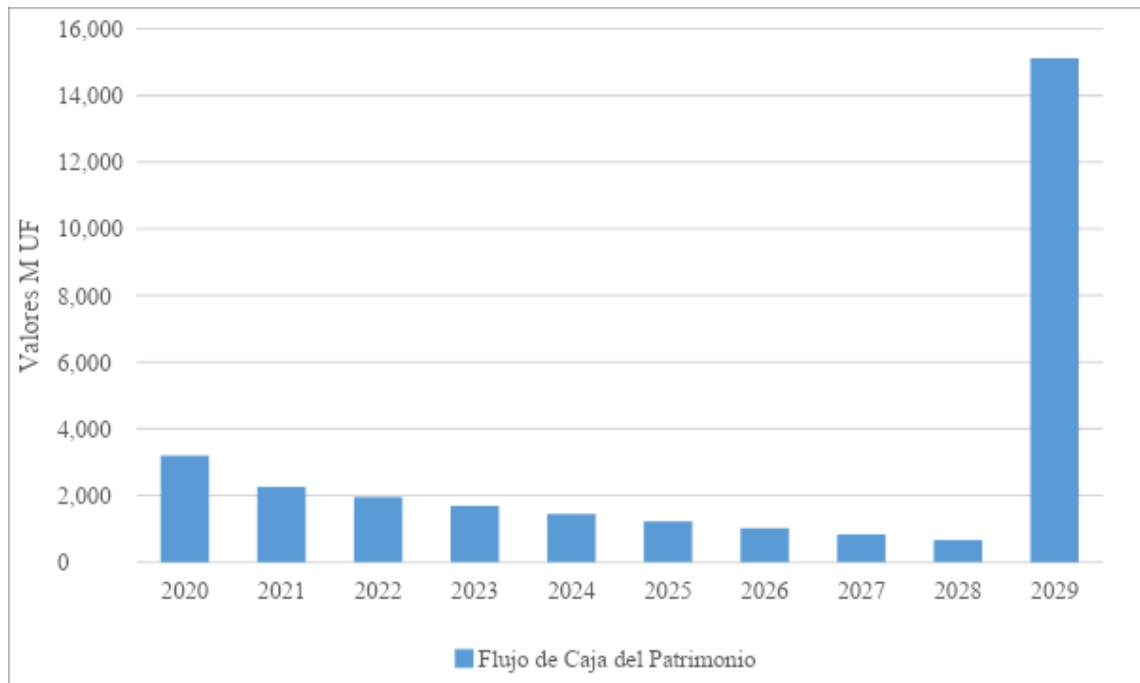
Tabla 9.1.2: Detalle de flujo de caja del patrimonio más valor terminal en M UF para AFP HABITAT periodo 2025-2029

ÍTEM	2025	2026	2027	2028	2029
FLUJO DE CAJA DEL PATRIMONIO	1.222	1.018	832	661	15.122

Fuente: Elaboración propia

Se presentan en el Gráfico 9.1, los valores del flujo de caja del patrimonio, con el cual se hace la estimación del valor del patrimonio de la empresa

Gráfico 9.1: Proyección del Flujo de caja del patrimonio en M UF, para AFP HABITAT



Fuente: Elaboración propia

Según lo expuesto anteriormente, y concordante con el marco teórico el valor del patrimonio de la empresa es el siguiente:

$$Patrimonio = \sum_{t=2020}^{2029} \frac{FCDP_t}{(1+K_p)^t} + \frac{1}{(1+k_p)^{2029}} \frac{FCDP_{2029}}{k_p} = 23.362 M UF$$

Finalmente, en la Tabla 9.2 se adjunta el flujo de caja del patrimonio completo incluido el valor terminal de la empresa y los aumentos del patrimonio desde dónde se obtiene el valor del patrimonio anterior.

9.2 Precio de la acción

Para obtener el precio de la acción desde el Patrimonio calculado previamente, se debe dividir el valor por la cantidad de acciones suscritas, es decir, 1.000.0000.000 unidades, dando un valor de la acción de 0,023 UF, que al monto de la UF a fines de diciembre 2019 es de 661 pesos. Si se compara con el precio de la acción al cierre de ese día es de 670 pesos, por lo tanto,

según nuestro método se estima un valor levemente inferior, es decir, AFP HABITAT estaría siendo sobrestimada por el mercado.

Es importante mencionar que en el precio de la acción se deben ver reflejados los hechos principales al momento de la valorización, la cual está contemplada desde fines de diciembre 2019, es decir, se encuentran contemplados los efectos del estallido social de Octubre de 2019 y la reforma pre-acordada entre el gobierno y oposición a presentar en Enero 2020, es así como a esa fecha no se alcanzan a contemplar los acontecimientos del año 2020 que cambiaron el panorama de las AFPs, es decir, la pandemia y los consecuentes proyectos de retiro de 10%.

9.3 Valorización por múltiplo – Precio Utilidad

Un modo alternativo de valorización es a través de múltiplos, en este caso se deben analizar las firmas que fueron definidas como comparables al momento de analizar el mercado, que son AFP PROVIDA y AFP CAPITAL, según el apartado 2.2, ambas elegidas por su antigüedad y participación de mercado similar a AFP HABITAT, sin embargo, el criterio que no cumplen es que, en el caso de la firma analizada, ésta cuenta con participación en el extranjero.

El múltiplo utilizado es la relación Precio/Utilidad, siguiendo la metodología descrita al principio, buscando dichas variables en las empresas comparables, promediando el ratio y comparándolo con la AFP HABITAT, de esta forma en la Tabla 9.3, se pueden observar las variables de ambas compañías

Tabla 9.3.: Detalle ratio Precio/Utilidad para AFP PROVIDA Y CAPITAL periodo Dic 2019

ÍTEM	AFP PROVIDA	AFP CAPITAL
UTILIDAD en M UF	4.123	3.075
CAPITALIZACIÓN BURSÁTIL M UF	30.959	30.344
NUMERO ACCIONES	328.015.660	3.123.767.502
PRECIO ACCIÓN EN CLP	2.672	275

Fuente: Elaboración propia

Con dichos datos, se pueden calcular los ratios, los cuales se presentan en la Tabla 9.4, simplemente dividiendo la capitalización bursátil a finales de diciembre 2019, con la utilidad reportada en mismo periodo

Tabla 9.4.: Cálculo ratio Precio/Utilidad para AFP PROVIDA Y CAPITAL periodo Dic 2019

ÍTEM	AFP PROVIDA	AFP CAPITAL	Promedio
PRECIO/UTILIDAD	7.51	9.87	8.69

Fuente: Elaboración propia

En este punto para obtener el precio, sólo se debe multiplicar el múltiplo calculado, por la utilidad del periodo, de esa forma se obtendrá la capitalización bursátil, la cual al dividirla por la cantidad de acciones se obtendrá el precio de la acción que puede ser contrastado con el precio del modelo aplicado en este trabajo. En la Tabla 9.5. se observa el resumen de los valores calculados

Tabla 9.5.: Cálculo ratio Precio/Utilidad para AFP HABITAT periodo Dic 2019

ÍTEM	AFP HABITAT
UTILIDAD M UF	4.773
CAPITALIZACIÓN BURSÁTIL M UF	41.471
NUMERO ACCIONES	1.000.000.000
PRECIO ACCIÓN EN CLP	1.174

Fuente: Elaboración propia

El valor de la acción asciende a 1.174 pesos por el método de los múltiplos, siendo que por el modelo de valorización del trabajo es de 661 pesos, lo que muestra una diferencia de un 70%, en nuestra interpretación esto ocurre porque la utilidad del periodo se ha visto afectada por la compra de la parte mayoritaria de un filial, lo que en particular hace que en ese periodo la capitalización de AFP HABITAT se vea castigada, lo que distorsiona en cierta medida la valorización a través de los múltiplos, porque ese fenómeno no se observa en las otras empresas comparables.

Capítulo 10

Análisis de sensibilidad, ratios e indicadores

En este trabajo además de desarrollar la valorización de empresas con los datos obtenidos, calculados y proyectados, también se incluye un acápite con variaciones de los datos para observar el comportamiento de las variables a observar, es decir, el precio, esto se hará

cambiando las siguientes variables, costo patrimonial, que es la tasa de descuento que se utiliza para descontar los flujos y la tasa de crecimiento de los ingresos. Finalmente, también se incluyen un breve análisis de ratios de la empresa e indicadores de la industria para corroborar que los supuestos realizados son consistentes y se encuentran dentro de la “bondad de ajuste” del modelo.

10.1 Variación costo patrimonial

Para poder sensibilizar el resultado del precio de la acción en base a la variación del costo patrimonial, se simularán fluctuaciones del costo patrimonial en el rango -20% a 20%, para ver cómo se comporta el precio de la acción. Los resultados se pueden ver en la Tabla 10.1

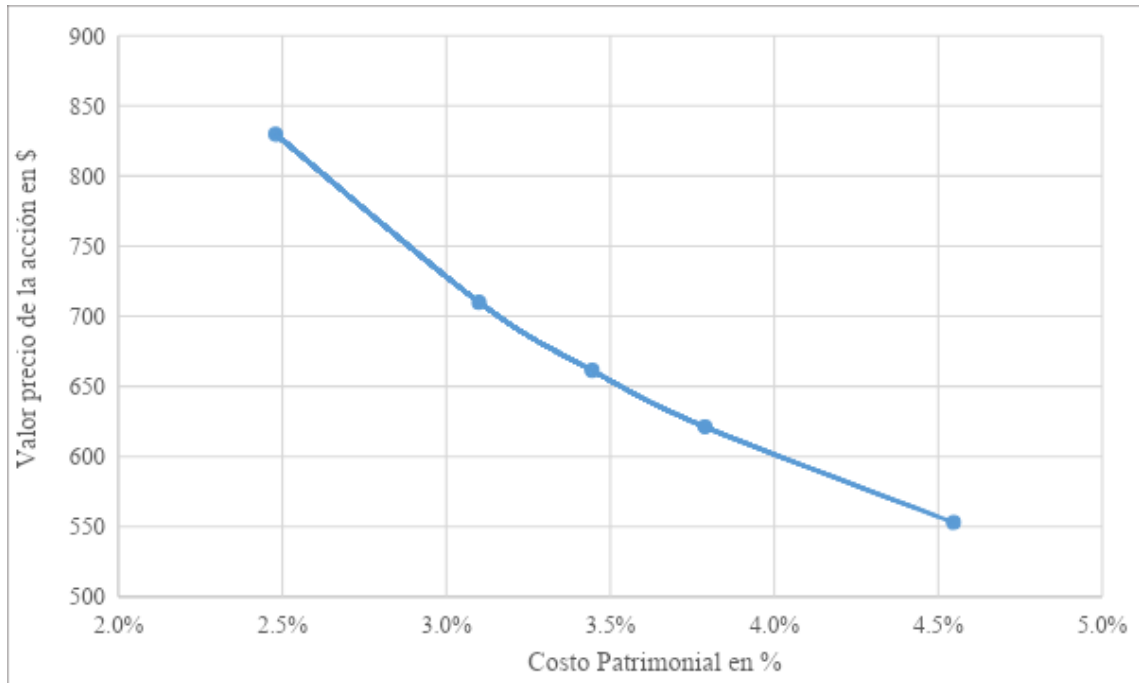
Tabla 10.1: Detalle de variación de Precio de la acción vs Costo Patrimonial para AFP HABITAT

Costo Patrimonial [%]	Δ Costo Patrimonial respecto a base [%]	Precio de la acción [\$]	Δ Precio de la acción respecto a base [%]
2,5%	-20%	830	25,5%
3,1%	-10%	710	7,3%
3,4%	0%	661	0,0%
3,8%	10%	621	-6,1%
4,5%	20%	553	-16,4%

Fuente: Elaboración propia.

Se aprecia que la variación no es lineal, pues el precio no varía en la misma proporción que la variación del costo patrimonial y corresponde a lo esperado, a medida que aumenta el costo patrimonial disminuye el precio de la acción, si se grafican los valores de la Tabla 10.1 en el Gráfico 10.1 se puede observar la tendencia, la cual se adjunta a continuación.

Gráfico 10.1: Variación del precio de la acción en [\$] vs variación del costo patrimonial en [%], para AFP HABITAT



Fuente: Elaboración propia.

10.2 Variación tasa de crecimiento de los ingresos operacionales

Para poder sensibilizar el resultado del precio de la acción en base a la fluctuación de la tasa de crecimiento de los ingresos operacionales que se ha utilizado para hacer las proyecciones de resultados operacionales, en este caso las variaciones se encuentran en el rango -20% y 20%, con todas las demás variables fijas. Los resultados se pueden observar en la Tabla 10.2

Tabla 10.2: Detalle de variación de Precio de la acción vs tasa de crecimiento de ingreso operacionales para AFP HABITAT

Tasa de crecimiento [%]	Δ Tasa de crecimiento respecto a base [%]	Precio de la acción [\$]	Δ Precio de la acción respecto a base [%]
-2,2%	-20%	726	9,8%

-2,7%	-10%	671	1,5%
-3,0%	0%	661	0,0%
-3,3%	10%	612	-7,5%
-4,0%	20%	546	-17,4%

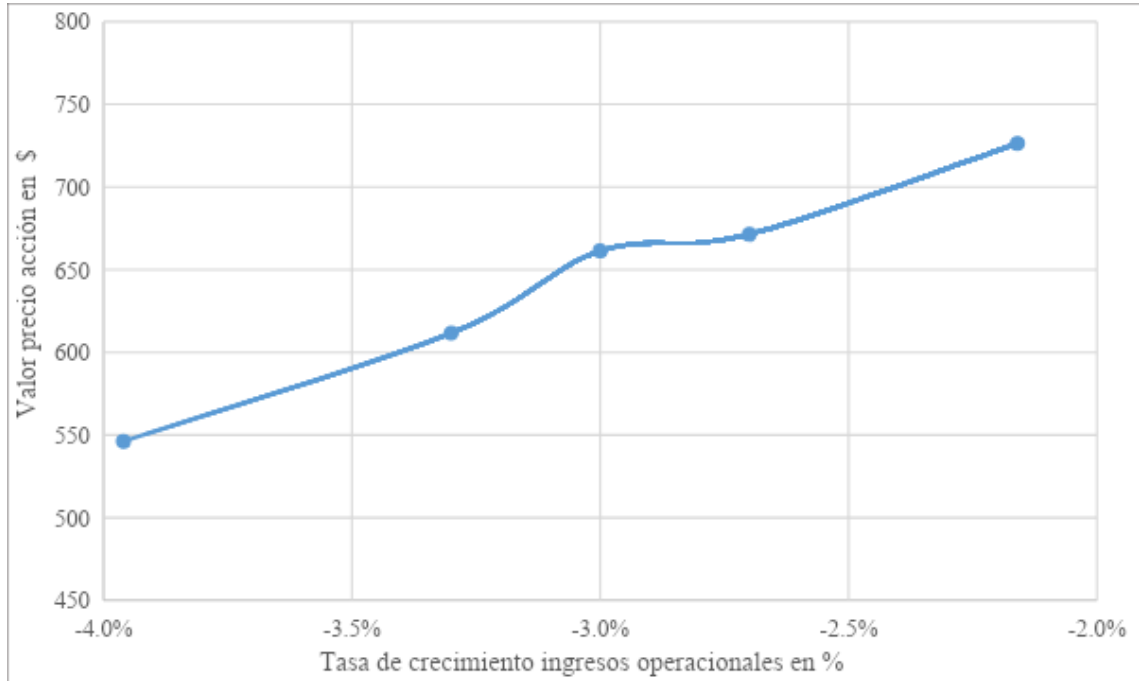
Fuente: Elaboración propia.

Se observa que las variaciones son prácticamente lineales y son más sensibles al alza, es decir cuando se aumenta la tasa de crecimiento un 20% el precio de la acción varía en la misma línea, pero alcanza levemente un 10% adicional llegando a los 726 pesos. Cuando varía un 20% menos, el precio baja sólo un 17%, mostrando cierta estabilidad a la baja. De todas formas, la tendencia se observa claramente en el Gráfico 10.2, dónde se considera cómo variable independiente la tasa de crecimiento de los ingresos operacionales, mientras que en el eje vertical Y, se encuentra el precio cómo variable dependiente, y a medida que aumenta la tasa de crecimiento de los ingresos se observa que también aumenta el precio de la acción.

10.3 Escenario actual

El análisis de sensibilidad, permite estimar el precio de la acción en escenarios distintos a los ocurridos al momento de la evaluación, es decir, a Diciembre de 2019, así se puede hacer una estimación rápida basada en una variable independiente para acercarse a un escenario, es así cómo brevemente se modela el escenario actual a Diciembre 2020, manteniendo todos los supuestos salvo la tasa de crecimiento, para asemejarla a la actual, que es un decrecimiento de un 4,5%, en ese escenario el precio de la acción cae a 586 pesos, lo mismo se puede hacer con el costo de capital, si quisiéramos modelar el escenario de los retiros de fondos, podría ser a través de un aumento del riesgo, y un castigo de éste, en ese sentido si se castiga la tasa de costo de capital un 2% adicional, llegando desde un 3,4% a un 5,4%, el precio de la acción cae a un 448 pesos, siendo un precio muy cercano a la actual cotización a mediados de Diciembre de 2020, de 490 pesos, éste escenario sería un proxy del escenario actual considerando los últimos acontecimientos sucedidos a nivel nacional e internacional, es decir, considerando estallido social, retiros de ambos 10%, presión política por reformas de la industria, etc.

Gráfico 10.2: Variación del precio de la acción en [\$] vs variación de la tasa de crecimiento en [%] para AFP HABILITAT



Fuente: Elaboración propia.

10.4 Ratios financieros históricos y proyectado

Si bien como se explicó en el apartado 7.1.2, el modelo se ajusta en base tanto al ROE como al PAYOUT, de todas formas, se controlaron otros ratios que no sufrieran variaciones fuera de lo esperado, en esa línea se presentan en la Tabla 10.3, los ratios ROE, ROA y Utilidad/Ventas Totales, esto se presentan a través de los promedios obtenidos tanto para el período histórico (2015-2019) como el período proyectado (2020-2029)

Tabla 10.3: Ratios financieros ROE, ROA y UTILIDAD/INGRESOS en % para AFP HABILITAT

ÍTEM	PROMEDIO HISTÓRICO 2015-19	PROMEDIO PROYECTADO 2020-29	VARIACIÓN
ROE	28%	13%	-51%

ROA	22%	9%	-60%
UTILIDAD / INGRESOS	48%	34%	-28%

Fuente: Elaboración propia.

Las variaciones de los ratios se condicen con los supuestos realizados para el periodo de proyección, pues por construcción el ROE baja a la mitad, sin embargo el ROA baja en una proporción mayor explicada fundamentalmente porque los activos aumentan en mayor proporción que el patrimonio, esto debido a que una de las restricciones al momento de ajustar el modelo es mantener una estructura de capital objetivo, por lo tanto el patrimonio cómo se ha analizado extensamente por razones regulatorias, también aumenta la deuda, con el fin de mantener la estructura objetivo, y ambos aumentos deben ser compensados en los activos lo que disminuye efectivamente en una proporción mayor el retorno sobre éstos, o ROA.

10.5 Indicador industria

Además de los ratios financieros revisados previamente, también se controló en el modelamiento que la participación de mercado para AFP HABITAT fuese homogénea tanto respecto al periodo histórico previo, cómo al periodo de la proyección. Esto si bien no es parte del modelo de optimización propiamente tal, se cumple prácticamente con mínimas variaciones entre el periodo histórico previo versus el periodo proyectado, debido a que para proyectar en ambos casos se utilizaron ratios basados en el crecimiento económico, por lo tanto, la proporción en el mercado se mantiene de igual forma. En la Tabla 10.4 se presentan la participación de mercado promedio en el periodo histórico (2015-2019) y en el periodo proyectado (2020-2029)

Tabla 10.4: Participación de mercado respecto a Fondos Administrados en % para AFP HABITAT

ÍTEM	PROMEDIO HISTÓRICO 2015-19	PROMEDIO PROYECTADO 2020-29	VARIACIÓN
------	-------------------------------	--------------------------------	-----------

PARTICIPACIÓN DE MERCADO	27,4%	27,8%	1%
-----------------------------	-------	-------	----

Fuente: Elaboración propia.

Capítulo 11

Conclusiones y discusión futura

En este trabajo se desarrolló una valorización de empresas consistente en aplicar el modelo de valorización a través de los flujos de caja del patrimonio, a la administradora de fondos de pensiones AFP HABITAT, para incluir los efectos regulatorios de una empresa del rubro financiero. Dicha valorización incluye el efecto de las “reformas previsionales” y el “estallido social”, dado que estos eventos se encontraban internalizados por el mercado al momento de la valorización al 31 de diciembre de 2019. Los eventos que afectaron al país y en particular a la industria en 2020, no se encuentran incluidos en el primer análisis, estos son la pandemia COVID-19 y los dos proyectos de retiros excepcionales del 10% de los fondos previsionales, sin embargo, se modelan de manera acotada a través de un análisis de sensibilidad en una etapa posterior.

11.1 Valorización al 31 de diciembre de 2019

Los resultados obtenidos se resumen en la Tabla 11.1, dónde se presenta el precio real de la acción al momento de la valorización (31 de diciembre 2019) y el precio obtenido mediante el modelo de valorización de este informe.

Tabla 11.1: Precio real y ajustado por valorización en \$ para AFP HABITAT, al 31 diciembre 2019

ÍTEM	PRECIO REAL EN BOLSA	PRECIO VALORIZACIÓN FLUJO DE CAJA DEL PATRIMONIO	VARIACIÓN
PRECIO DE LA ACCIÓN	670	661	-1,3%

Fuente: Elaboración propia.

Se puede observar que este método de valorización acierta de forma certera con una diferencia un poco mayor que un 1%, subestimando el valor de la empresa. Esto, según nuestra interpretación se da porque la baja de ingresos operacionales es más acelerada en el caso de este trabajo que lo que estimado por el mercado, sin embargo, en términos generales se concluye que

el método de los flujos de caja del patrimonio se ajusta a la valorización que hace el mercado de la acción en el periodo indicado.

Respecto al costo patrimonial de la empresa, se tiene que asciende a 3,4%, que concuerda con el costo patrimonial de la industria financiera.

En síntesis, el valor total del patrimonio de la empresa sin ajustes es de 23.362 M UF, si se le suma la deuda financiera de 3.968 M UF, el valor de los activos de la compañía asciende a 27.330 M UF. Para llegar a dicho resultado, se resumen los principales supuestos que se utilizaron al momento de valorizar:

- Disminución de ingresos totales basados en una baja considerable del cobro de comisiones medias, disminuyendo éstos en un 26%.
- Aumento de costos de operación basados en un aumento significativo de los fondos a administrar, sin poder cobrar comisiones adicionales sobre éstos, los cuales aumentan un 50%.
- Disminución de la utilidad basado en los puntos anteriores, que en conjunto disminuyen en un 65%.
- Disminución de los dividendos a repartir debido al aumento de aportes para mantener el encaje.

11.2 Valorización al 15 de diciembre de 2020

En esta sección el modelo utilizado es puesto a prueba, al sensibilizarlo a través del costo de capital y de la tasa de crecimiento de los ingresos, es por esto por lo que variando dichas variables se puede simular el escenario actual cómo se hizo en el apartado 10.3, considerando los principales sucesos del año 2020, (pandemia y los retiros de fondos), a través de variaciones del costo de capital, de un 5,4% y una tasa de crecimiento de los ingresos de un -4.5%, obteniendo los resultados de la Tabla 11.2. En esta oportunidad el método de igual manera subestima el precio, con una diferencia de un 7,6%, sin embargo, se ajusta de igual forma con un margen bastante cercano.

Tabla 11.2: Precio real y ajustado por valorización en \$ para AFP HABITAT, al 15 diciembre 2020

ÍTEM	PRECIO REAL EN BOLSA	PRECIO VALORIZACIÓN FLUJO DE CAJA DEL PATRIMONIO	VARIACIÓN
PRECIO DE LA ACCIÓN	485	448	-7,6%

Fuente: Elaboración propia.

11.3 Discusión futura industria

Para concluir este trabajo no podemos estar ajenos a los innumerables cuestionamientos que existen en la actualidad en el actual sistema de pensiones chileno, que se ha extendido a otros sistemas en particular Perú y Colombia dónde opera también nuestra firma, la discusión apunta a mayor regulación del mercado y legislaciones para volverlo más competitivo y dejar el carácter monopólico que tiene en la actualidad, ya sea incorporando elementos de sistemas de repartos y/o aumentando los actores que pueden participar de la industria, esto podría afectar la actual fijación de precios, volviendo éstos a la baja, y deteriorando los márgenes de la industria. Lo anterior también incluye transferencias de riesgo desde los cotizantes a las firmas, por lo tanto, es sensato pensar que los ingresos debido al encaje disminuirán porque las firmas tomarán menos riesgos disminuyendo la rentabilidad del sistema en su conjunto.

Anexos

Bibliografía

Maquieira, C. *Finanzas Corporativas Teoría y Práctica*, Thomson Reuters, 2015.

Rodríguez, V. *Valorización de CMPC Mediante Método de Flujo de Caja Descontado*, S/E, 2015

Glosario

k_p = costo patrimonial

k_0 = costo de capital

k_b = costo de la deuda

$\beta_p^{S/D}$ = beta patrimonial sin deuda

$\beta_p^{C/D}$ = beta patrimonial con deuda

β_b = costo de la deuda

β_a = costo de los activos

r_f = tasa libre de riesgo

D = valor de mercado de la deuda

P = valor de mercado del patrimonio

$V^{S/D}$ = valor de mercado de una empresa sin deuda

$V^{C/D}$ = valor de mercado de una empresa con deuda

t_c = tasa de impuesto corporativo

PRM = prima de riesgo mercado

CMF = Comisión para el Mercado Financiero

SP = Superintendencia de Pensiones

$BCCh$ = Banco Central de Chile

Resultados de las regresiones

Modelo CAPM

Las regresiones lineales consistente en ajustar los regresores del modelo lineal, mediante el método de los mínimos cuadrados. El detalle de la regresión corresponde a todos los estadísticos asociados para poder no sólo obtener el regresor, sino que también para validar el ajuste, ya sea global y de las pruebas individuales de significancia.

Regresión 2017

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0,268680677
Coefficiente de determinación R ²	0,072189306
R ² ajustado	0,063093123
Error típico	0,031518132
Observaciones	104

ANÁLISIS DE VARIANZA

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	1	0,007883782	0,007883782	7,93621942	0,005819138
Residuos	102	0,101326049	0,000993393		
Total	103	0,109209831			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>	<i>Superior 95%</i>
Intercepción	-0,001302063	0,003194953	-0,40753754	0,68446731	-0,007639237	0,00503511
Variable X 1	0,485311112	0,172271487	2,817129641	0,00581914	0,143611435	0,82701079

Regresión 2018

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0,338191484
Coefficiente de determinación R ²	0,11437348
R ² ajustado	0,105690867
Error típico	0,024233043
Observaciones	104

ANÁLISIS DE VARIANZA

	<i>Grados de libertad</i>	<i>ra de cuadrado de los cua</i>	<i>F</i>	<i>valor crítico de F</i>
Regresión	1	0,00773554	0,00773554	13,1727028
Residuos	102	0,05989852	0,00058724	
Total	103	0,06763406		

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad Inferior 95%</i>	<i>Superior 95%</i>
Intercepción	7,68573E-05	0,00239358	0,03210974	0,97444728	-0,0046708
Variable X 1	0,463309128	0,1276537	3,62942183	0,00044599	0,21010862

Regresión 2019

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0,12896292
Coefficiente de determinación R ²	0,016631435
R ² ajustado	0,006990566
Error típico	0,036220139
Observaciones	104

ANÁLISIS DE VARIANZA

	<i>Grados de libertad</i>	<i>ra de cuadrado de los cua</i>	<i>F</i>	<i>valor crítico de F</i>
Regresión	1	0,00226315	0,00226315	1,72509717
Residuos	102	0,13381365	0,0013119	0,19198508
Total	103	0,1360768		

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad Inferior 95%</i>	<i>Superior 95%</i>
Intercepción	-0,002610961	0,00356368	-0,73265945	0,46544649	-0,0096795
Variable X 1	0,245151757	0,1866501	1,31342955	0,19198508	-0,12506783

Regresión Final

Resumen

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0,261415352
Coefficiente de determinación R ²	0,068337986
R ² ajustado	0,062248692
Error típico	0,019184734
Observaciones	155

ANÁLISIS DE VARIANZA

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>
Regresión	1	0,00413054	0,00413054
Residuos	153	0,05631226	0,00036837
Total	154	0,0604428	

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>
Intercepción	0,001035562	0,00154183	0,67164
Variable X 1	0,151436448	0,04520462	3,35002

Regresión de costos Fijo y Costos Variable

Las regresiones lineales consistente en ajustar los regresores del modelo lineal, mediante el método de los mínimos cuadrados. El detalle de la regresión corresponde a todos los estadísticos asociados para poder no sólo obtener el regresor, sino que también para validar el ajuste, ya sea global y de las pruebas individuales de significancia.

Resumen

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0,949435118
Coefficiente de determinación R ²	0,901427043
R ² ajustado	0,868569391
Error típico	70142,12427
Observaciones	5

ANÁLISIS DE VARIANZA

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	1	1,34975E+11	1,34975E+11	27,43431082	0,013545207
Residuos	3	14759752790	4919917597		
Total	4	1,49734E+11			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>	<i>Superior 95%</i>
Intercepción	1.137.967	316446,2082	3,596084489	0,036864086	130894,2348	2145040,367
Variable X 1	0,001293729	0,000247	5,237777279	0,013545207	0,000507666	0,002079791

Regresión de Fondos Totales Industria vs Cantidad de Afiliados

Las regresiones lineales consistente en ajustar los regresores del modelo lineal, mediante el método de los mínimos cuadrados. El detalle de la regresión corresponde a todos los estadísticos asociados para poder no sólo obtener el regresor, sino que también para validar el ajuste, ya sea global y de las pruebas individuales de significancia.

Resumen

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0,94715816
Coefficiente de determinación R ²	0,89710857
R ² ajustado	0,86281143
Error típico	201172,613
Observaciones	5

ANÁLISIS DE VARIANZA

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	1	1,05858E+12	1,0586E+12	26,1569479	0,01446533
Residuos	3	1,21411E+10	4,047E+10		
Total	4	1,17999E+12			

	<i>Coefficiente s</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>	<i>Superior 95%</i>
Intercepción	-8526973,99	2609681,882	-3,26743809	0,04686754	-16832146,5	-221801,524
Variable X 1	1,27930691	0,250138887	5,11438636	0,01446533	0,48325334	2,07536049

Información Superintendencia de Pensiones

Desde la superintendencia de pensiones se publica en su sitio web, <https://www.spensiones.cl/>, todos los meses diversos informes con la información consolidada de todas las administradoras de fondos del país, en este sentido, un informe utilizado en este trabajo es el INVERSIONES Y RENTABILIDAD DE LOS FONDOS DE PENSIONES, el cual tiene una periodicidad mensual, y es construido con información recibida por el regulador de pensiones hasta el día de corte indicado en la normativa.

En este trabajo se consultaron los informes correspondientes al mes de diciembre del periodo 2015- 2019, siendo los siguientes documentos en detalle:

INVERSIONES Y RENTABILIDAD DE LOS FONDOS DE PENSIONES, diciembre de 2015
INVERSIONES Y RENTABILIDAD DE LOS FONDOS DE PENSIONES, diciembre de 2016
INVERSIONES Y RENTABILIDAD DE LOS FONDOS DE PENSIONES, diciembre de 2017
INVERSIONES Y RENTABILIDAD DE LOS FONDOS DE PENSIONES, diciembre de 2018
INVERSIONES Y RENTABILIDAD DE LOS FONDOS DE PENSIONES, diciembre de 2019

Ficha Estadística Previsional N°37-Diciembre 2015

Ficha Estadística Previsional N°49-Diciembre 2016

Ficha Estadística Previsional N°61-Diciembre 2017

Ficha estadística previsional N° 73 – diciembre 2018

Ficha Estadística Previsional N° 85 – diciembre 2019

Información Banco Central de Chile

El Banco Central de Chile es la institución encargada de mantener y administrar la política monetaria del país, para esto cuenta con diversa información de interés que le permite consolidar, reportar y proyectar diversos escenarios macroeconómicos. En esa línea cuenta con diversas publicaciones, entre las que destacan los IPOM, o Informes de Política Monetaria, donde se aborda trimestralmente el escenario país actual y su proyección por los próximos trimestres.

En este trabajo se consultaron los informes correspondientes al mes de diciembre de cada año, siendo el siguiente documento en detalle:

INFORME DE POLÍTICA MONETARIA, diciembre 2019

INFORME DE POLÍTICA MONETARIA, diciembre 2020

Información Comisión para el Mercado Financiero

La comisión para el mercado financiero es la institución encargada en Chile de velar por el cumplimiento normativo de las sociedades anónimas abiertas que cotizan en Bolsa, y de otras empresas que sin ser abiertas caen bajo su regulación por su importancia para el país (Aseguradoras, Empresas Públicas, etc.). Este surge de la fusión entre la antigua SBIF y la SVS.

Todos los trimestres las empresas abiertas en bolsa deben enviar el detalle de sus EERR, y al final del año deben reportar el resultado del ejercicio, es con esta información que se trabaja, que es la considerada oficial. Al respecto, se utilizaron los siguientes reportes:

FECU AFP – IFRS – AFP HABITAT 2015

FECU AFP – IFRS – AFP HABITAT 2016

FECU AFP – IFRS – AFP HABITAT 2017

FECU AFP – IFRS – AFP HABITAT 2018

FECU AFP – IFRS – AFP HABITAT 2019

FECU AFP – IFRS – CAPITAL 2019

FECU AFP – IFRS – PLAN VITAL 2019