

Universidad de Lima

Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas

Carrera de Economía



VALORIZACIÓN DE FERREYCORP S.A.A.

Integrantes:

Bruno Manuel Arias Moreno	20170099
Fátima Paola Sharis Córdova Nué	20170411
Luis Alonso Yupari Aguirre	20174081

Curso:

Finanzas Avanzadas

Asesor:

Roby Arbe Saldaña

Lima – Perú

Julio de 2021

TABLA DE CONTENIDO

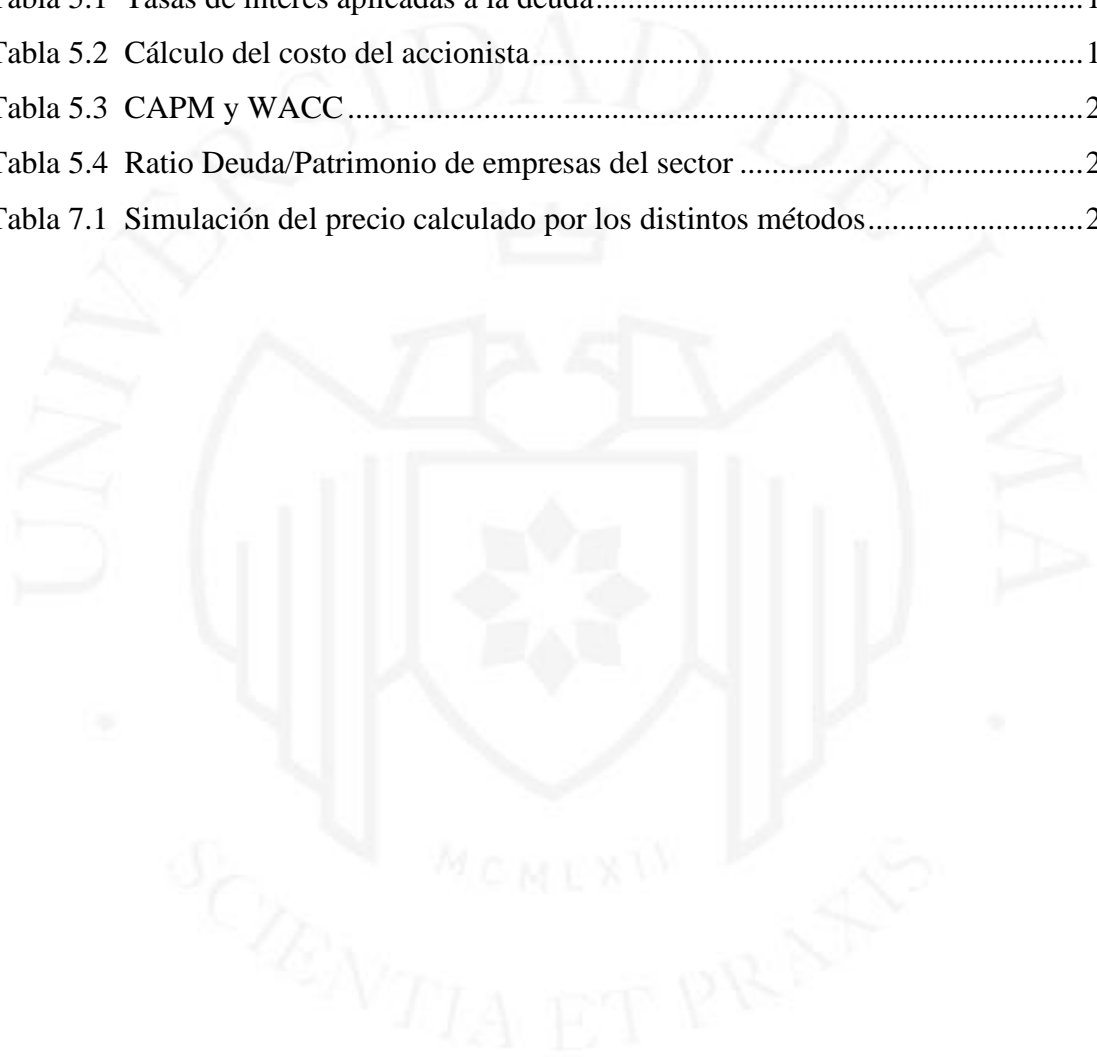
CAPÍTULO I: DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA.....	1
1.1 Reseña histórica	1
1.2 Accionistas	2
1.3 Ubicación	2
1.4 Descripción del negocio	3
CAPÍTULO II: ANÁLISIS DEL SECTOR	4
2.1 Relación con el entorno macroeconómico	4
2.2. Identificación de las amenazas y oportunidades	4
2.3. Identificación y análisis de la estrategia.....	5
CAPÍTULO III: ANÁLISIS FINANCIERO HISTÓRICO.....	7
3.1 Ratios e indicadores financieros.....	7
3.2 Política comercial.....	9
3.3 Presupuesto de efectivo.....	11
3.4 Medidas de desempeño	12
CAPÍTULO IV: PROYECCIÓN DE LOS ESTADOS FINANCIEROS	15
CAPÍTULO V: ESTRUCTURA DE CAPITAL	18
5.1 Composición de deuda y patrimonio.....	18
5.2 Estimación del costo de deuda	18
5.3 Estimación del costo del accionista.....	18
5.4 Cálculo del WACC	21
CAPÍTULO VI: VALOR TERMINAL	23
CAPÍTULO VII: MÉTODOS DEL FCLD	24
CAPÍTULO VIII: MÉTODO DE MÚLTIPLOS.....	26
CAPÍTULO IX: ANÁLISIS DE VALORES.....	28
CAPÍTULO X: FUSIONES Y ADQUISICIONES.....	29
CAPÍTULO XI: DERIVADOS FINANCIEROS.....	31

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....34
REFERENCIAS.....36



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 4.1 Proyección de los ingresos operativos (en miles de soles).....	16
Tabla 5.1 Tasas de interés aplicadas a la deuda.....	18
Tabla 5.2 Cálculo del costo del accionista.....	19
Tabla 5.3 CAPM y WACC.....	21
Tabla 5.4 Ratio Deuda/Patrimonio de empresas del sector	21
Tabla 7.1 Simulación del precio calculado por los distintos métodos.....	25

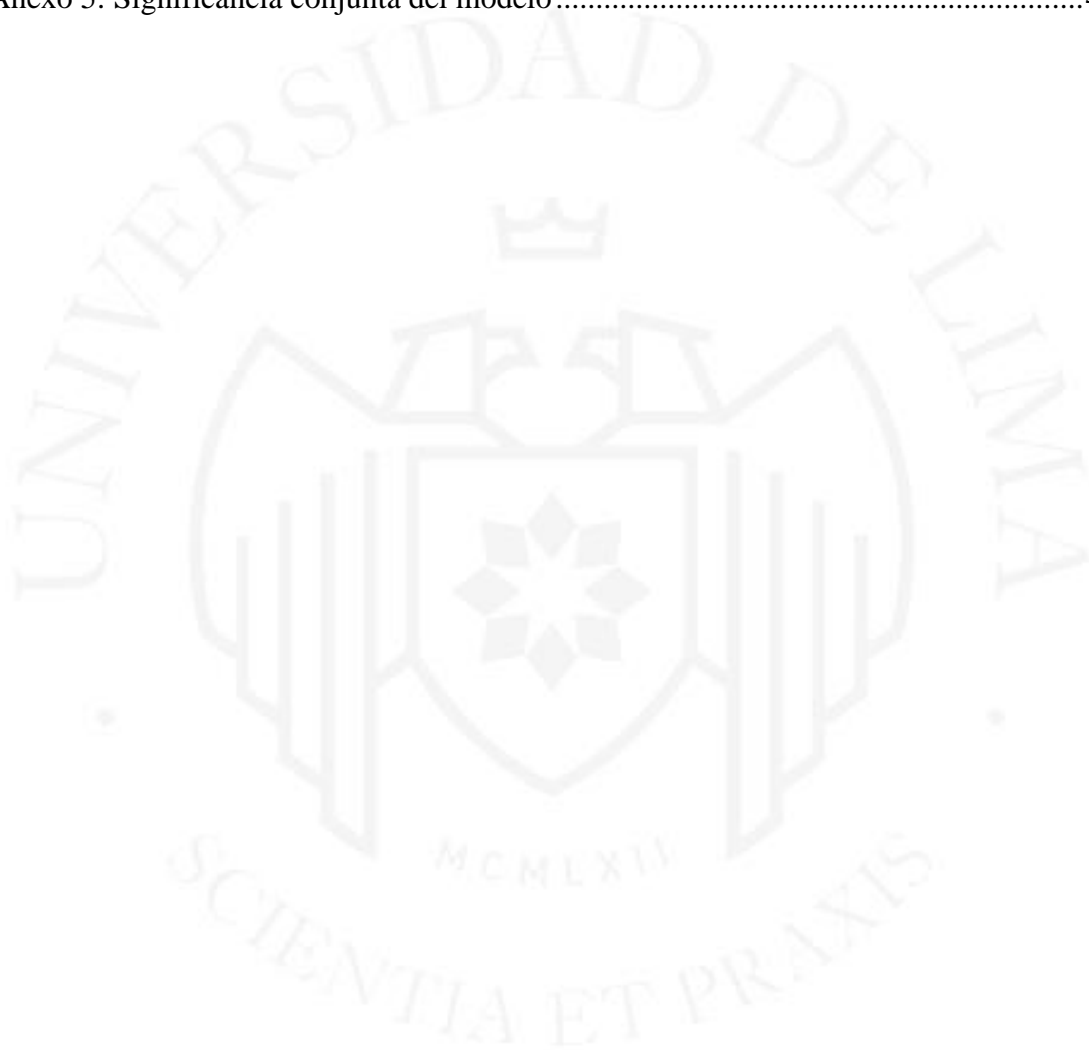


ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 3.1 Ingresos operativos (en miles de soles).....	8
Figura 3.2 ROA, ROE y margen neto.....	9
Figura 3.3 Periodo promedio de cobranza (PPC), periodo promedio de inventarios (PPI) y periodo promedio de pago (PPP) (en días)	10
Figura 3.4 Ciclo operativo y ciclo de conversión de efectivo (en días).....	11
Figura 3.5 Capital invertido y NOPAT (en miles de soles).....	13
Figura 3.6 EVA (en miles de soles), ROIC, WACC y EVA spread.....	14
Figura 5.1 Estructura de capital	18
Figura 8.1 Rango de valorización (en miles de soles)	26

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: EBIT y EBITDA (en miles de soles)	39
Anexo 2: Resultados de la estimación	40
Anexo 3: Estabilidad del modelo.....	41
Anexo 4: Pruebas de autocorrelación a veinte rezagos.....	42
Anexo 5: Significancia conjunta del modelo.....	43



CAPÍTULO I: DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

1.1 Reseña histórica

Ferreycorp S.A.A. empezó a operar en 1922 en el área de comercialización de productos de consumo, fundado por Enrique Ferreyros y sus socios. En 1942, asumieron la representación de Caterpillar Tractor, se consolidaron las operaciones en bienes de consumo y capital. Luego, en 1962, se inscribieron en la Bolsa de Valores de Lima (BVL). A finales de los 80's, se desvincularon del negocio de bienes de consumo para enfocarse solo en comercializar bienes de capital. En 1990, incorporaron "equipos para alquiler y la venta de maquinaria usada" (Ferreycorp, 2021a), además de empezar a involucrarse en proyectos de minería de de tajo abierto. Años después, incursionaron en la "venta de maquinaria para la minería subterránea; en esta línea de negocio Caterpillar amplió su portafolio de producto" (Ferreycorp, 2021a).

En 2010, la corporación inició su internacionalización adquiriendo Gentrac Corporation de Panamá, dueña de los distribuidores Caterpillar en Guatemala, El Salvador y Belice. En el 2012, se creó la corporación Ferreycorp, para sustentar un mayor crecimiento futuro de todos los negocios de sus subsidiarias y mantener la especialización de ciertas actividades. Además, se crearon las subsidiarias Ferreyros y Motored: la primera asume el negocio Caterpillar, mientras que la segunda se hace cargo del negocio automotriz, que anteriormente constituía una línea de negocios de Ferreyros (Ferreycorp, 2021a). Desde ese momento, se amplió la cobertura de clientes de Ferreyros S.A., y se enfocaron en grandes proyectos de inversión en el país, de sectores como el de minería, energía, petróleo y creación de nueva infraestructura. En el 2013, continuó la expansión de las subsidiarias mediante las adquisiciones en Guatemala y Nicaragua de Mobil y Soltrak, respectivamente (Ferreycorp, 2021a).

Por otro lado, en 2018 se vendió la participación de Ferreycorp en La Positiva Seguros y Reaseguros: venta de 56,962,727 acciones de las cuales era titular Ferreycorp. En el año 2020, la empresa fue impactada por el cierre de los negocios en el Perú debido

a la pandemia. Esto llevó a que los ingresos operativos de la compañía tengan una significativa caída en el segundo trimestre del año¹ (Ferreycorp, 2021a).

1.2 Accionistas

Las acciones de Ferreycorp cotizan en la de BVL, bajo el código FERREYC1 y solo posee un solo tipo de acción². Los accionistas mayoritarios son los siguientes: RI-Fondo 2 (Prima AFP) con 6.7583%, Onyx Latin America Equity Fund LP con 4.1417%, IN-Fondo 2 (AFP Integra) con 5.3702%, IN-Fondo 3 (AFP Integra) con 4.2731%, PR-Fondo 2 (Profuturo AFP) con 5.0927%, PR-Fondo 3 (Profuturo AFP) con 5.0331%, RI-Fondo 3 (Prima AFP) con 4.4074%, Corporación Cervesur S.A.A con 4.4212% e Interseguro Compañía de Seguros S.A. con 4.3462%. Cabe resaltar que los accionistas son 77.82% internacionales y 22.18% nacionales (Ferreycorp, 2021a).

Respecto a su política de dividendos, cuando el 5% del valor nominal de las acciones emitidas al momento de la junta de accionistas sea menor al 60% de las utilidades obtenidas al final del ejercicio del año, se “podrá distribuir un mayor dividendo en efectivo, cuyo tope será el equivalente al 60% de las utilidades del ejercicio” (Ferreycorp, 2021b). Sin embargo, se podrá aprobar una distribución de dividendos extraordinarios superior al tope, cuando se generen ingresos extraordinarios o haya exceso de liquidez.

1.3 Ubicación

La empresa cuenta con presencia en Perú, con representantes como Ferreyros, Unimaq, Orvisa y Ferrenergy. En Centroamérica, con Gentrac (Belice y Guatemala), General de Equipos (El Salvador), Soltrak (Nicaragua) y Motored (El Salvador y Honduras). Además, tiene negocios complementarios como Motored, Soltrak, Fargoline, Sitech y Cresko en Perú; Trex en Perú, Chile, Colombia y Ecuador; Forbis Logistics en Perú, EE. UU. y Chile; y Maquicentro en Ecuador (Ferreycorp, 2021a).

¹ Las ventas cayeron de 1,177,069 miles de soles en el primer trimestre a 802,580 miles de soles a fines del segundo trimestre.

² Acción común con los mismos derechos y condiciones.

1.4 Descripción del negocio

La corporación analizada se especializa en la provisión de bienes de capital y servicios relacionados; además, es de origen peruana y concentra casi el 90% de sus ingresos en Perú. En este sentido, sobresale por su maquinaria de calidad y por los servicios brindados en el ámbito de bienes de capital como reparaciones, consultoría en el uso de equipos, mantenimientos, monitoreo de condiciones, financiamiento y capacitación.

Sus subsidiarias contribuyen al desarrollo de los países en los que operan, pues dirigen sus servicios y productos a sectores importantes (minería, construcción, industria, energía, petróleo, pesca, agricultura, comercio y transporte). Las representantes de Ferreycorp se encargan de la provisión de equipos y maquinaria pesada, alquiler de repuestos y servicios, comercialización de lubricantes, provisión de repuestos para vehículos, servicios de almacenamiento, transporte de carga marítima y aérea, e integración de tecnologías.

CAPÍTULO II: ANÁLISIS DEL SECTOR

2.1 Relación con el entorno macroeconómico

Los principales sectores con los que Ferreycorp comercializa son minería y construcción, por lo que la demanda por bienes de y servicios de esta corporación estará determinada por el precio de distintos metales extraídos de las minas y, al concentrar el 90% de las ventas en el país, el ambiente peruano para la construcción. Así mismo, la tasa de interés será importante para la atracción de inversiones en estos sectores, además de la demanda por viviendas y obras de infraestructura, lo cual implica que el giro del negocio está fuertemente influenciado por el Producto Bruto Interno³ (PIB) debido a la Regla de Taylor (1993).

En este sentido, en el 2020, existió un impacto significativo debido a las medidas usadas por el gobierno en la economía peruana, por lo que se tuvo una contracción del 11.5% del PBI a comparación del crecimiento de 3% en promedio durante los 2 años previos. Los sectores minería y construcción, los sectores más importantes en la entrada de dinero para la empresa, tuvieron un descenso de 14% y 15.6%, respectivamente; además, la inversión privada cayó 20% y la inversión pública lo hizo en 18%. Esto tuvo como resultado que los ingresos operativos de la corporación bajen en 17% respecto al año anterior (Ferreycorp, 2021a).

2.2. Identificación de las amenazas y oportunidades

La corporación encontró varias oportunidades para fortalecer sus capacidades entre ellas se tiene la aplicación del comercio electrónico como vía para aumentar las ventas. En ese sentido cabe destacar que esta vía representa el 38% de las ventas de repuestos realizadas en las tiendas de Ferreyros. Además, la empresa desarrolló aplicaciones para poder potenciar la productividad de sus clientes, entre estas aplicaciones se tiene a Cat MineStar

³ No se toma en cuenta a la inflación debido a que el país tiene niveles bajos de esta variable los últimos 20 años.

Fleet, My.Cat.com, etc. Es gracias a estos desarrollos que la empresa pudo ampliar su base de clientes al doble.

Respecto a los competidores, en el sector de maquinaria pesada destaca Komatsu Mitsui Maquinarias, mientras que en el área automotora se tiene a Tracto Camiones y Divemotor, y en el sector agrícola a Stenia e Ipesa. Es importante resaltar que solo los proveedores que cuenten con una gran cadena de suministros global pueden incorporarse verticalmente hacia adelante, como en el caso de Volvo y Scania, las cuales tienen operaciones directas en el Perú, mientras que el resto de los proveedores lo hacen a través de distribuidores, como el caso de Caterpillar y Ferreycorp, donde este último es el distribuidor del primero. Actualmente, se ha intensificado la competencia en la industria debido a la integración de maquinaria y repuestos chinos, los cuales se caracterizan por ser de bajo costo.

2.3. Identificación y análisis de la estrategia

En el 2019 la utilidad neta aumentó 10% respecto al 2018, esto a pesar del aumento en los gastos de operación provocados por la mayor cantidad de activos destinados a contener a mayores ingresos. Por otro lado, la corporación priorizó el financiamiento bancario debido a las mejores tasas de interés ofrecidas, en ese sentido, el 96% de la deuda viene financiada por bancos, mientras que el resto por Caterpillar Financial Services. Respecto a la política de dividendos del 2019, la empresa entregó dividendos por S/121 millones, además se aprobaron 2 dividendos extraordinarios por un total de S/ 100 millones de soles, esto derivado de la venta de inversiones (Ferreycorp, 2020).

En el 2020 Ferreycorp registró un descenso del 17% de sus ingresos respecto al año anterior, debido a que sus ventas, en especial las del primer trimestre, se vieron muy afectadas producto de la pandemia. Sin embargo, las ventas del último trimestre, las cuales fueron superiores a la de los trimestres anteriores, fueron superiores a las ventas del último trimestre del 2019. Cabe resaltar que las áreas más importantes para alcanzar el resultado del último trimestre fueron minería y construcción, con una participación del 51% y del 21% de las ventas totales respectivamente (Ferreycorp, 2021). Además, a raíz de la pandemia, la corporación fue más rigurosa en la administración de sus costos y

gastos, por lo que para el final del periodo del 2020 los gastos se redujeron 11%, en consecuencia, se registró una utilidad neta de S/ 144 millones. (Ferreycorp, 2021)

Por el lado financiero, a pesar de las restricciones bancarias y la necesidad de un aumento en los niveles de caja y liquidez para hacerle frente a las obligaciones hacia proveedores, trabajadores e inventario. En este contexto, se cerró un préstamo por US\$300 millones, lo que en consecuencia elevó la deuda hasta US\$860 millones en mayo del 2020. Además, se realizó una gran colocación privada de bonos internacionales con la empresa aseguradora Prudenciar por US\$ 90 millones a 7 años amortizables. (Ferreycorp, 2021)

Gracias a estas maniobras financieras la corporación alcanzó una estructura financiera menor al 50% respecto a deuda de corto plazo, y de esta manera pudieron alcanzar buenos niveles de liquidez para liberar líneas bancarias para su cash flow e importaciones, así como mantener sus operaciones correctamente financiadas (Ferreycorp, 2021)

CAPÍTULO III: ANÁLISIS FINANCIERO

HISTÓRICO

3.1 Ratios e indicadores financieros

Las ratios de liquidez de Ferreycorp muestran una evolución histórica favorable para la empresa. La razón corriente es superior a la unidad durante todo el periodo de estudio, con un valor promedio de 1.57, lo cual implica un leve riesgo de insolvencia. Asimismo, el valor promedio de la prueba ácida de 2013 en adelante fue de 0.78, por lo que se puede afirmar que la empresa ha incrementado su capacidad para generar flujos de efectivo en el corto plazo, lo cual disminuyó su riesgo de liquidez. Además, históricamente la empresa ha tenido un crecimiento en capital de trabajo, pero en los dos últimos años este ha disminuido.

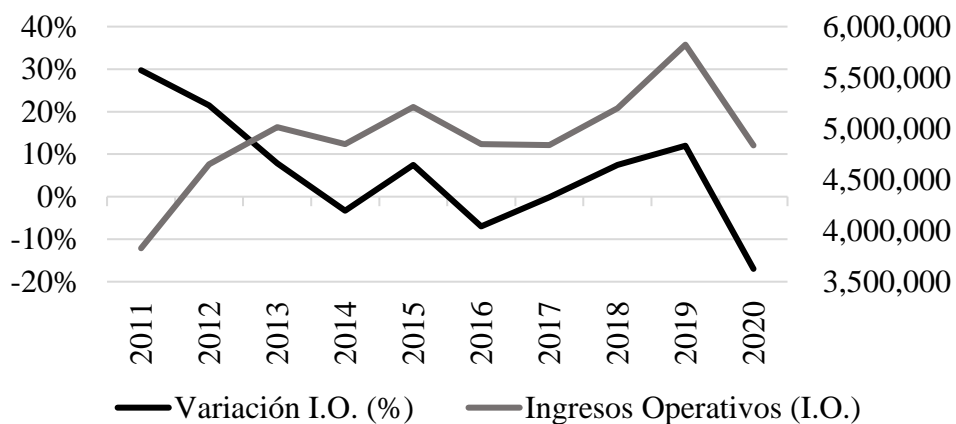
En cuanto al endeudamiento, existe una tendencia negativa en la dependencia del financiamiento con terceros, ya que la relación Deuda/Capital ha disminuido desde el 2010, alcanzando un valor mínimo de 1.33 en 2017. Los objetivos principales de la compañía respecto a su gestión de capital son “salvaguardar la capacidad para continuar operando de manera que continúen brindando retornos a los accionistas y beneficios a los otros participantes”, y “mantener una fuerte base de capital para apoyar el desarrollo de sus actividades” (Ferreycorp, 2015). En 2016 y 2017, esta ratio disminuyó debido al incremento de patrimonio y el pago de obligaciones financieras. Luego, en 2018 fue mayor debido al aumento de obligaciones financieras que se obtuvieron para financiar el plan de inversiones, y también, para cubrir las necesidades de capital de trabajo requeridas para sus operaciones. En el caso del 2019, la ratio aumentó en comparación con el 2018 debido al impacto de la adopción de la NIIF 16 de Arrendamientos, previamente mencionado. La deuda financiera y los activos brutos aumentaron luego de la aplicación de la NIIF el primer día del 2019. Asimismo, el grado de propiedad del accionista se ha incrementado durante los diez años de estudio (de 31% en el 2010 a 38% en el 2020). Tal indicador mide el grado de compromiso que se tiene con los acreedores considerando el patrimonio de la empresa. Esto se dio debido al aumento del patrimonio neto en mayor proporción que el total de pasivos y patrimonio, o total de activos, realizado por la empresa para cumplir con sus objetivos. Tomando esto en cuenta, se

puede observar cómo esta relación aumenta cuando la ratio de deuda/patrimonio disminuye.

En lo que concierne a la evolución de los ingresos operativos, como se observa en la Figura 3.1, estas no son tan volátiles y tienen una marcada tendencia decreciente. La serie tiene un máximo de 29.74% para el 2011 y un mínimo de -16.98% para el 2020. Esta última cifra tiene como explicación a las medidas de confinamiento, lo cual implicó que la utilidad antes de intereses e impuestos (o EBIT por sus siglas en inglés) tenga una caída de 11.74% en este año (revisar Anexo 1); no obstante, este resultado no fue tan perjudicial como el de los años 2014 o 2016, en los que disminuyeron en 13.5% y 13.3%, respectivamente. Cabe resaltar que el EBIT ha presentado una tendencia creciente a lo largo del periodo analizado y pasó de representar el 7.26% de los ingresos operativos en 2011 a corresponder al 8.41% en 2020, lo cual implica una mejoría en los resultados operativos, pero cuenta con una desviación estándar de 0.22, lo cual es considerado como volátil. En esta línea, las utilidades antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización (o EBITDA) han aumentado del 2011 al 2019 en 57%, pero respecto al 2020 (año atípico) creció en 37%, lo cual sigue siendo un resultado considerado como positivo para los autores.

Figura 3.1

Ingresos operativos (en miles de soles)



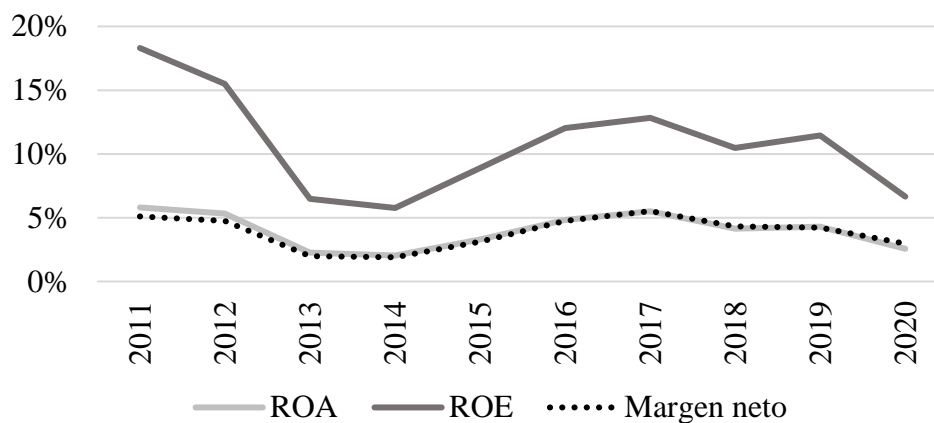
Elaboración propia.

Respecto a la rentabilidad, la Figura 3.2 muestra los retornos a capital (o ROE por sus siglas en inglés) y a activos (ROA), los cuales han sido fluctuantes a lo largo del periodo de estudio: en los primeros tres años estos indicadores tienen un promedio de

14.93% y 4.66%, respectivamente; no obstante, debido a la reducción de las tasas de crecimiento de las ventas, las ratios de la empresa disminuyeron durante el periodo 2013-2015 a 7.05% y 2.53%, respectivamente. Más adelante, en el 2017, alcanzó valores de ROE y ROA de 12.84% y 5.51% respectivamente, que subsecuentemente disminuyen en los últimos tres años. Para el 2020, el ROE y ROA registraron valores de 6.66% y 2.55%, respectivamente. Asimismo, el margen neto ha seguido un comportamiento similar. En 2017, debido al aumento de la inversión en infraestructura por los proyectos de reconstrucción después del fenómeno del Niño, Ferreycorp reportó un margen neto de 5.51%, que ha sido el más alto de todo el periodo de estudio. A partir de entonces, este disminuiría. Los indicadores de ROA y margen neto han seguido una tendencia similar, ambos utilizan la utilidad neta o resultado. Además, la similitud puede ser explicada debido a que la variación en los activos e ingresos operativos han tenido un comportamiento parecido en la mayoría de periodos.

Figura 3.2

ROA, ROE y margen neto



Elaboración propia.

3.2 Política comercial

Respecto a la política de cobranza, la empresa ha tenido un periodo promedio de cobranza de 69 días durante el periodo de estudio. Este número ha ido incrementando con el transcurso de los años, siendo en promedio 60 días durante el periodo 2010-2014 y de 73 días durante 2015-2020. De este modo, Ferreycorp ha implementado menores

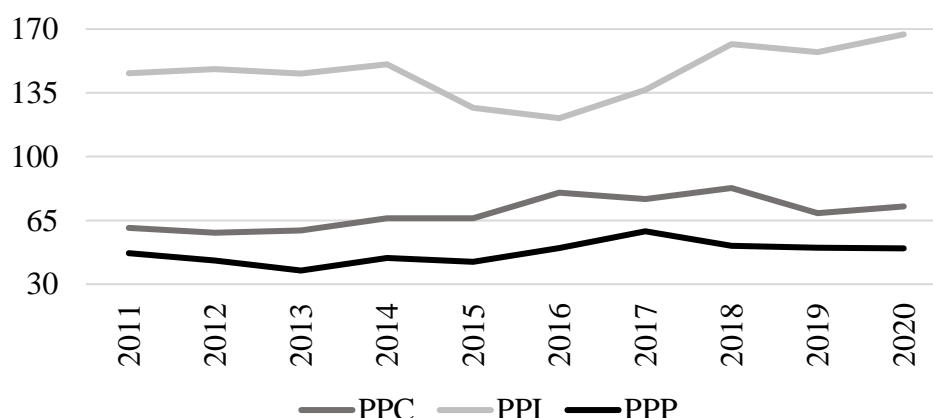
restricciones de cobranza con sus principales compradores (sectores de construcción y minería) con el objetivo de incrementar sus ventas.

Con respecto a la política de inventarios, desde el 2018 al presente, la empresa ha adoptado una política de inventarios conservadora, ya que ha vuelto a aumentar su periodo promedio de inventarios. En 2020 se tuvo el valor más alto de todo el periodo de estudio, siendo de 167 días debido a que los despachos de maquinaria no pudieron realizarse por el estado de emergencia impuesto por el gobierno. Asimismo, la disminución de la inversión causó que la maquinaria adquirida permanezca en la empresa por más tiempo. De esta forma, Ferreycorp se ha caracterizado por tener altos niveles de inventarios, lo que es característico del sector de comercialización de bienes de capital.

En cuanto a la política de cuentas por pagar, Ferreycorp debía cumplir con sus proveedores en un promedio de 43 días durante el periodo 2010-2015. En los años siguientes la empresa consiguió aumentar el periodo promedio de cuentas por pagar. Así, consiguió pagar a sus proveedores a los 59 días para el 2017, disminuyendo sus necesidades de financiamiento en el corto plazo. No obstante, en los últimos tres años su periodo promedio de pago disminuyó a 50 días. De esta forma, una vez que la empresa adquiere productos de Caterpillar, ha cumplido con su pago en un periodo que oscila entre los 43 y 59 días.

Figura 3.3

Periodo promedio de cobranza (PPC), periodo promedio de inventarios (PPI) y periodo promedio de pago (PPP) (en días)



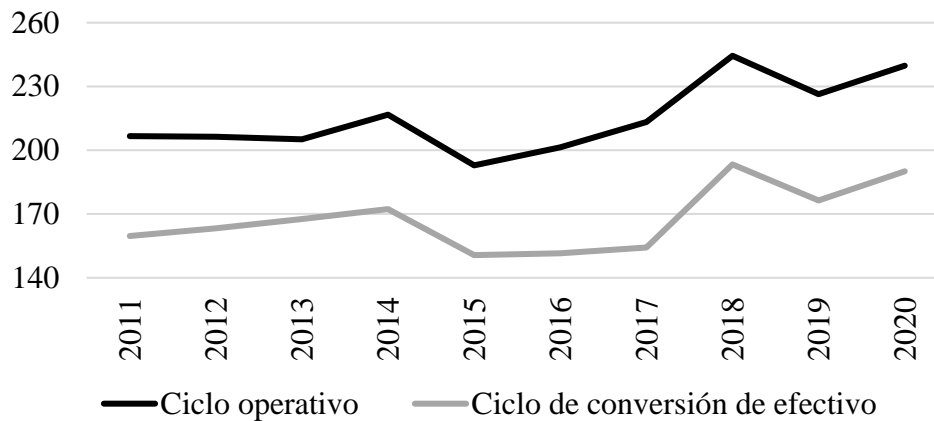
Elaboración propia.

En este sentido, debido a las fluctuaciones del PPC y PPI, el ciclo operativo – como se observa en la Figura 3.3 – mantiene una leve tendencia positiva a través de los

periodos analizados, por lo que el periodo que transcurre entre la adquisición de inventario y la entrada de efectivo se ha ido extendiendo, lo que demuestra que la empresa está teniendo problemas para colocar su inventario y acelerar el pago de sus compradores. Similar es el caso del ciclo de conversión de efectivo, ya que este también presenta una leve tendencia ascendente, lo cual implica que el tiempo que trascurre entre el desembolso de efectivo de la empresa y la cobranza de efectivo se ha extendido en años de estudio. Esto se puede resumir en que la empresa ha ido requiriendo mayor financiamiento a corto plazo.

Figura 3.4

Ciclo operativo y ciclo de conversión de efectivo (en días)



Elaboración propia.

3.3 Presupuesto de efectivo

En el primer año de análisis, la variación del presupuesto de efectivo fue significativa, pasando de 1,769 en el 2011 a 104,496 en el 2012. Esto se debió principalmente a una disminución de más de S/ 200,000 miles en el efectivo neto utilizado para actividades de inversión, y aumentó el efectivo obtenido por actividades de financiamiento. El siguiente año, hubo una variación negativa puesto que los flujos de efectivo disminuyeron en el 2013. El motivo fue mayores salidas de efectivo en actividades de inversión, principalmente en inmuebles y maquinarias. También, una disminución en el efectivo de actividades de financiamiento debido a un mayor pago de obligaciones financieras. En el 2014, también disminuyó el saldo de efectivo, en S/ 29,464 miles, a causa de un aumento en casi el doble de las obligaciones financieras y un mayor pago de dividendos. Para el

año 2015, el saldo de efectivo aumentó en S/ 143,373 miles debido a que el efectivo por cobranza a clientes y la obtención de pasivos financieros aumentó, y hubo una disminución en los pagos de otros pasivos financieros.

En el año 2016, hubo de nuevo una caída, por S/ 104,340 miles puesto que el pago de obligaciones financieras se duplicó, y el pago de intereses y de dividendos aumentaron en alrededor de S/ 20,000 miles y S/ 27,000 miles, respectivamente. El siguiente año, se recuperó logrando una variación de S/ 46,384. Esto se debió a una disminución en el pago a trabajadores, del pago de obligaciones financieras y de préstamos otorgados a subsidiarias. Además, aumentó el efectivo por venta de acciones propias y venta de inversiones. Para el año 2018 hubo de nuevo una caída en S/ 88,703 miles. Se dio un aumento en el pago a proveedores y trabajadores, se adquirieron más intangibles en efectivo, y se redujo el efectivo por venta de inmuebles. En el 2019, la empresa se recuperó levemente, presentando una variación de S/ 7,073 miles. Ese año el efectivo por cobranza a clientes aumentó en casi S/ 900,000 miles; y la liquidación y venta de inversiones también aumentaron. Por último, en el año 2020, se tuvo un aumento relevante con una variación de S/ 162,452 miles. Los pagos a proveedores, impuestos y tributos disminuyeron, por lo que el efectivo neto proveniente de las actividades de operación aumentó significativamente. Adicionalmente, disminuyó la adquisición de inmuebles, maquinaria y de intangibles. También, se utilizó menor efectivo en el pago de obligaciones financieras y dividendos. Por tales motivos, el saldo de efectivo a fines de año pasó de S/ 84,443 miles en 2019 a S/ 256,1888 miles en 2020.

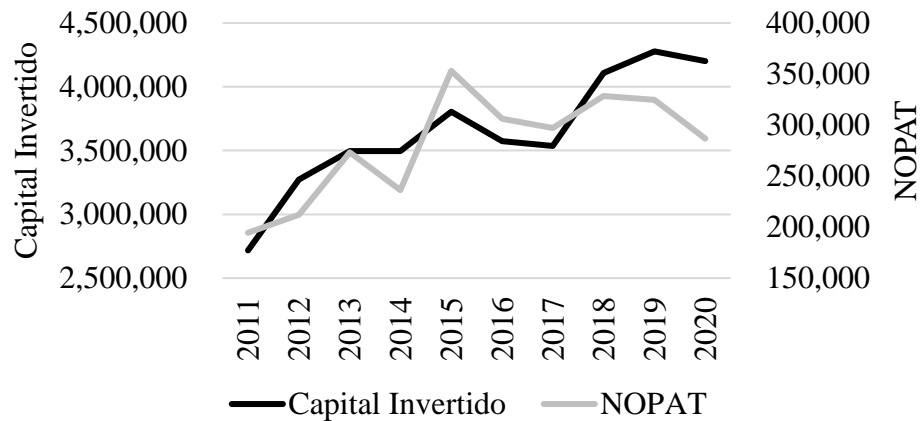
3.4 Medidas de desempeño

En relación a las utilidades operativas netas después de impuestos (NOPAT), como muestra la Figura 3.5, han presentado una tendencia creciente y un mejoramiento importante a lo largo del periodo de análisis, ya que han crecido el 2019 un 67% y el 2020 en 47%, ambos respecto al año 2011, lo cual implica un mejoramiento de la rentabilidad operativa; además, sus variaciones han presentado una desviación estándar de 0.23, lo cual es considerado como volátil, pero dentro del valor razonable tomando en cuenta que parte de la demanda de sus productos dependen de los precios de algunos metales. Además, el capital invertido también ha tenido un crecimiento importante a lo largo del periodo analizado, ya que la empresa destinó gran parte de sus fondos para el

financiamiento del capital de trabajo neto operativo, lo cual ha tenido resultados positivos, pero no los esperados.

Figura 3.5

Capital invertido y NOPAT (en miles de soles)

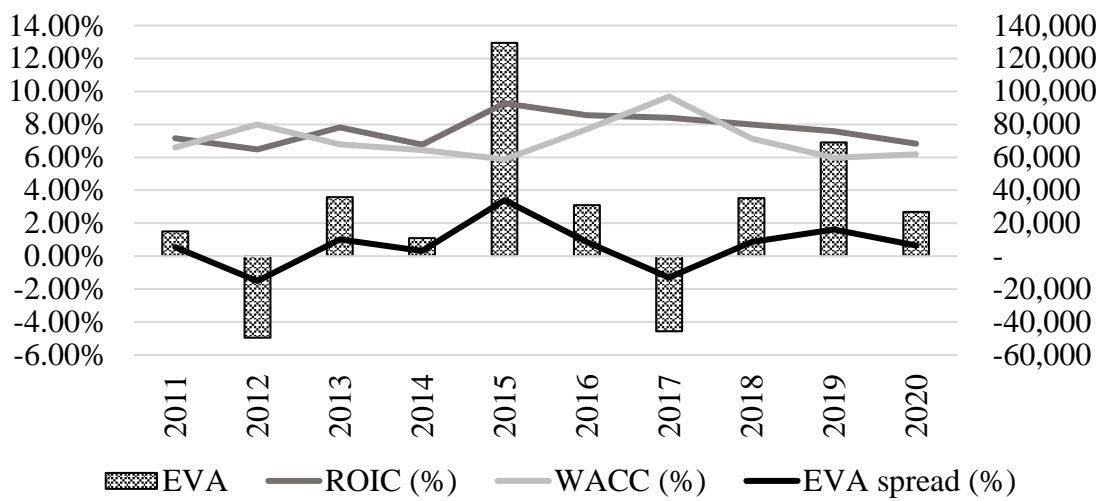


Elaboración propia.

Así mismo, el rendimiento sobre el capital invertido (o ROIC por sus siglas en inglés), mostró resultados positivos la primera mitad del periodo de estudio, lo cual coincide con la tendencia positiva de los ingresos operativos de la primera mitad de la década. Asimismo, la empresa continuó con su estrategia de negociación del *factoring* con bancos locales, lo que le permitió aumentar sus activos corrientes operativos y reducir su costo de financiamiento; no obstante, a partir del 2015 el ROIC comenzó a disminuir y en el 2020 llegó a 6.82%. Por otro lado, el costo promedio ponderado del capital (WACC) ha seguido de cerca las variaciones del ROIC, por lo que el EVA *spread* ha sido en promedio positivo (0.65%), pero muy bajo, lo cual indica que existe creación de valor, pero esta es escasa, lo cual puede ser explicado a la falta de innovación en nuevas tecnologías de Ferreycorp, ya que esta corporación no se dedica a la fabricación de su inventario, sino que lo importa. En este sentido, como muestra la Figura 3.6, el capital invertido cumple el rol de magnificador de creación económico, por lo que EVA varía entre -49,439 y 129,437 miles de soles y tiene un promedio para el periodo de 25,837 miles de soles, por lo que se puede afirmar que históricamente la corporación ha creado valor.

Figura 3.6

EVA (en miles de soles), ROIC, WACC y EVA spread



Elaboración propia.

Es necesario resaltar que el EVA *spread* difiere con las estimaciones de Bloomberg, el cual no toma en cuenta al total de pasivos para la ponderación del costo de deuda en el cálculo del WACC, sino que utilizan el total de gastos financieros; además, tampoco se coincide con el ROIC, lo cual puede ser resultado de la estandarización que realiza la plataforma.

CAPÍTULO IV: PROYECCIÓN DE LOS ESTADOS FINANCIEROS

Para realizar la proyección de los ingresos operativos, se recopilaron datos trimestrales desde inicios del 2004 hasta finales del 2020, lo cual hace posible una correcta estimación debido a que cumple con el mínimo de datos requeridos para un modelo de Vectores Autorregresivos (60 trimestres). Los datos macroeconómicos fueron recopilados del BCRP, mientras que los ingresos se obtuvieron de Economática.

Se utilizó un modelo de VAR debido a que por construcción no presenta el problema de endogeneidad, sino que este es un requisito para el modelo, además de reflejar el efecto que tienen las fluctuaciones en las variables sobre ellas mismas y las demás. En este sentido, siguiendo el ordenamiento de Cholesky, se usó como primera variable al PIB en su forma desestacionalizada, ya que, como estableció Yuri Landa (2020), la construcción y la minería son los sectores con mayor capacidad de arrastre en el PIB y la empresa analizada está influida por la demanda de estos sectores. Además, el producto desestacionalizado se considera más adecuado para estimar los ingresos de Ferreycorp, ya que esta serie está suavizada con el fin de reducir la volatilidad propia de los trimestres (Navidad, Fenómeno del Niño) y captar las desviaciones anormales, como lo son las crisis del 2008 y 2020. La segunda variable es la tasa de política monetaria debido a que esta determina la inversión en proyectos relacionados a los artículos que la empresa ofrece. Por último, los ingresos fueron introducidos en el modelo mediante sus variaciones trimestrales.

La estimación de un modelo VAR requiere que todas las variables sean estacionarias, por lo que se aplicó la prueba de Phillips-Perron y se obtuvo que ninguna serie era estacionaria en niveles, por lo que se optó por trabajar con las diferencias anuales, lo cual solucionó el problema. Luego se procedió a obtener los rezagos óptimos mediante el criterio de Schwartz (SBIC), el cual recomendó utilizar dos. El modelo presentó significancia de las variables a un 5%, además de presentar coeficientes de determinación relativamente elevados para ser un modelo VAR (véase Anexo 2). Así mismo, los *eigenvalues* del modelo se encuentran dentro del círculo unitario, por lo que el modelo es estable (véase Anexo 3). Además, el modelo no tiene problemas de

autocorrelación hasta el veinteavo rezago (véase Anexo 4) y presenta significancia conjunta (véase Anexo 5).

En este sentido, con el cumplimiento previo de los supuestos fundamentales, se procedió a proyectar los ingresos operativos trimestrales para los siguientes cinco años, las cuales se consideran consistentes, ya que están dentro de sus máximos y mínimos históricos.

Tabla 4.1

Proyección de los ingresos operativos (en miles de soles)

Ingresos Operativos	
2021	5,099,826
2022	5,027,162
2023	5,113,041
2024	5,419,218
2025	5,730,157

Elaboración propia.

Obtenida la proyección de los ingresos operativos, se utilizaron ratios base para estimar los Estados de Situación Financiera, los cuales fueron el promedio de los últimos seis años del análisis vertical, ya que estos asientos no presentan grandes volatilidades. Por ese motivo, el total de activos fue el promedio de los últimos seis años multiplicado por el crecimiento de los ingresos operativos, teniendo como resultado el incremento de los activos a 5,895 millones de soles en 2025, lo cual representa un crecimiento de 4.55% con respecto al 2020. Por otro lado, los Estados de Resultados fueron estimados mediante ratios base calculados como el promedio de los últimos tres años del análisis vertical, ya que este sí presenta volatilidades en el corto plazo. En este sentido, las estimaciones muestran que en el 2021 la utilidad neta aumentará a raíz del efecto rebote dada la contracción del 2020, pero este crecimiento se reducirá el 2022 debido a que la economía ya estará en un escenario estable y en el 2023 se volverá a incrementar, pero en un 2%, para los siguientes años crecer a una tasa de 6%.

Para las proyecciones del Estado de Cambios en el Patrimonio se utilizó a los valores proyectados del Estado de Situación Financiera para los montos iniciales y finales del patrimonio. Asimismo, se usan las utilidades netas del Estado de Resultados Proyectado. Seguidamente, se calculó la diferencia a partir de la cual se proyectó la

distribución de dividendos. Se estima que Ferreycorp entregará dividendos por un total de 194 millones de soles en 2021.

Por otro lado, para las proyecciones del Estado de Flujo de Efectivo se utilizaron los valores proyectados del Estado de Situación Financiera. Se elaboró siguiendo la misma estructura de los años anteriores. En este sentido, la variación de caja y valores negociables estimada para el 2021 será de menos S/ 83 millones. Este resultado se explicaría principalmente por el desembolso de las cuentas por pagar, así como por la entrega de dividendos.



CAPÍTULO V: ESTRUCTURA DE CAPITAL

5.1 Composición de deuda y patrimonio

5.2 Estimación del costo de deuda

Para el cálculo del costo de la deuda, se recopiló información de los estados financieros auditados sobre las tasas de interés y el valor de la deuda en soles de cada obligación financiera. Posteriormente, se procedió a encontrar la ponderación que tenía cada préstamo, bono o pagaré con respecto al total de la deuda financiera, que para el 2020 representó un total de S/1,711,835. Con la multiplicación de la tasa de interés por el peso asignado, se obtuvo el costo de la deuda individual y se realizó la suma de todos los costos de la deuda unitarios, lo cual tuvo como resultado un costo de deuda (K_d) de 3.82%. La Tabla 5.1 muestra las tasas mínimas y máximas aplicadas a las obligaciones financieras, desde el año 2011 al 2020.

Tabla 5.1

Tasas de interés aplicadas a la deuda

Año	Tasa mínima	Tasa máxima
2011	1.67%	7.31%
2012	1.71%	6.50%
2013	1.50%	6.50%
2014	0.84%	9.20%
2015	1.67%	7.00%
2016	0.87%	6.91%
2017	1.43%	8.00%
2018	1.68%	6.85%
2019	2.25%	6.25%
2020	1.05%	6.25%

Elaboración propia.

5.3 Estimación del costo del accionista

Se considera necesario aclarar que costo del accionista fue calculado inicialmente en dólares, ya que se tuvo dificultades con la obtención de la tasa libre de riesgo en moneda nacional, así como el Índice S&P 500. Como solución, se optó por convertir la tasa a

soles mediante el uso de las tasas de inflación⁴ de EE.UU. ($\pi_{EE.UU.} = 1.36\%$) y Perú ($\pi_{Perú} = 1.97\%$). En este sentido, se calcularon nueve costos del accionista con el fin de comparar los resultados y trabajar con el que se considere el mejor método:

Tabla 5.2

Cálculo del costo del accionista

Fórmulas variantes del CAPM	Efectivo - Aritmético	Filtro HP - Aritmético	Filtro HP - Geométrico
$R_f + \beta * (R_m - R_f) + CRP$	15.539%	14.870%	14.232%
$R_f + \beta * (R_m - R_f + CRP)$	15.515%	14.846%	14.206%
$R_f + \beta * (R_m - R_f) + \lambda * CRP$	15.569%	14.900%	14.264%

Elaboración propia.

La Tabla 5.2 muestra los resultados obtenidos (en soles) por los distintos métodos, los cuales son similares y consistentes con la literatura revisada. No obstante, se optó por la tercera fórmula de la tercera columna debido al factor que incorpora el impacto del riesgo país en la empresa (λ), la utilización del Filtro Hodrick y Prescott (1997) y el promedio geométrico, los cuales – según los autores – brindarán mejores resultados. En los próximos párrafos se explicará detalladamente el cómputo de esta variable.

- Cálculo de la prima por riesgo ($R_m - R_f = 10.16\%$)

Para el cálculo de la prima por riesgo, se utilizó como tasa libre de riesgo ($R_f = 1.84\%$) a los bonos del Tesoro de los EE.UU. a 10 años, ya que estos son una inversión con retorno asegurado, a diferencia de una inversión en los bonos soberanos peruanos a 10 años, el cual tiene antecedentes de impagos de compromisos por parte del Gobierno. Además, considerar como tasa libre de riesgo a la tasa pasiva del banco en el que se realice el depósito no es una opción rentable, ya que el rendimiento real promedio de la TIPMN fue de -0.5% para el periodo 2010-2020. Así mismo, siguiendo la sugerencia de Damodaran (2002), la tasa libre de riesgo de la prima por riesgo debe ser consistente con la que se utilice en el cálculo del retorno esperado, por lo que ambas son la misma y la tasa del rendimiento de mercado (R_m) será el retorno del Índice S&P 500, ya que se considera que la prima por riesgo debe estar estandarizada.

En este sentido, para el cómputo del por rendimiento de mercado, se le aplicó el filtro de Hodrick y Prescott (1997) a la serie de los rendimientos mensuales, con el fin de

⁴ La fórmula para transformar el rendimiento requerido a soles fue la siguiente: $(1 + K_e) * \frac{1 + \pi_{Perú}}{1 + \pi_{EE.UU.}} - 1$

suavizar la serie – extraer los factores especulativos – y obtener una estimación potencial para el largo plazo. Además, Damodaran (2002) explica que la prima por riesgo de mercado estará sobrestimada si es que esta es calculada como un promedio aritmético, ya que los rendimientos de las acciones están correlacionados negativamente (Fama & French, 1988), por lo que se optó por calcularla mediante un promedio geométrico, de igual forma con los rendimientos de los bonos de EE.UU. a 10 años. Respecto a la periodicidad, la prima fue calculada a 5 años, ya que la aversión al riesgo del inversor varía con el tiempo y el uso de una estimación corta y reciente proporciona un resultado más actualizado.

➤ Cálculo de la beta ($\beta = 0.98$)

El cálculo de la beta (β) fue el usual, ya que la empresa tiene una presencia del 100% en la BVL desde el año 2010 (Económica), por lo que se considera como una estimación fiable para el cómputo del riesgo sistemático (no diversificable). Como variables fueron usadas los rendimientos mensuales de la acción FERREYC1 y el Índice S&P/BVL Perú General con una periodicidad de 10 años, con el fin de captar la volatilidad en el mediano plazo. El resultado obtenido fue cercano a la unidad, lo cual implica que el precio de la acción fluctúa de forma sincrónica con las variaciones del mercado.

➤ Cálculo del riesgo país percibido por la empresa ($\lambda * CRP = 1.70\%$)

Para el cómputo de la prima por riesgo país se consideró el *default spread* de los bonos peruanos (EMBIG) y la volatilidad del patrimonio en el país (desviación estándar del rendimiento mensual Índice S&P Perú General) respecto a la volatilidad de la deuda soberana del Gobierno (desviación estándar de los rendimientos diarios del bono peruano a 10 años). El motivo de esta relación es que el riesgo de las acciones es mayor al de los bonos soberanos, por lo que la división de estas desviaciones multiplica al *default spread*. En este sentido, la prima por riesgo país (*CRP*) debe ser ponderada por la exposición al riesgo país (λ) que tiene Ferreycorp, ya que este varía entre empresas.

➤ Estimación del costo del accionista desapalancado ($K_u = 7.77\%$)

Para el cómputo del costo del accionista desapalancado fue necesario transformar el costo de la deuda a dólares mediante la inflación de EE.UU., ya que el costo del accionista apalancado está en esa moneda. Además, fue necesario el cálculo de la beta

propia de la deuda y del patrimonio, esto con el fin de ponderarlas por la estructura de capital y obtener la beta desapalancada que tome en cuenta al riesgo país incorporado inicialmente. Al igual que el costo del accionista apalancado, esta tasa también fue transformada a soles.

5.4 Cálculo del WACC

Como se observa en la Tabla 5.3, el valor obtenido por el CAPM es superior al WACC, lo cual se debe al beneficio del escudo fiscal, ambos valores ponderados por el peso de la estructura de capital.

Tabla 5.3
CAPM y WACC

CAPM	WACC
14.26%	7.13%

Elaboración propia.

Por otro lado, se realizó la comparación de la estructura de capital de Ferreycorp junto con otras empresas del mismo sector en la región. Para la comparación, se utilizaron tres empresas: Komatsu-Mitsui Maquinarias, Volvo y Randon Implementos e Participações de Brasil.

Tabla 5.4
Ratio Deuda/Patrimonio de empresas del sector

	Ferreycorp	Randon	Komatsu	Volvo
2018	1.52	1.85	1.97	2.77
2019	1.66	1.91	2.84	2.70
2020	1.61	2.37	3.22	2.45

Elaboración propia.

La empresa Komatsu-Mitsui se encarga de fabricar y proveer equipos y maquinarias para el sector de minería y construcción. En el caso de Volvo, ofrece servicios y productos relacionados con camiones, autobuses, motores, equipos de construcción y servicios financieros. Por otra parte, Randon opera en los sectores de minería y metales e infraestructura, también en el mercado inmobiliario y ofrece servicios financieros y relacionados a la compra de bienes duraderos. Como puede observarse en

la Tabla 5.4, a pesar de que el nivel de endeudamiento de Ferreycorp es alto, este ha sido menor que el de sus comparables.



CAPÍTULO VI: VALOR TERMINAL

La tasa de crecimiento perpetua fue calculada mediante la multiplicación de la tasa de retención con el ROIC del último año estimado, con el fin de captar el efecto de largo plazo. En este sentido, la tasa obtenida fue 0.78%, lo cual está en línea con la afirmación de Grant (2003) debido a que esta guarda una relación estrecha con el EVA *spread* histórico⁵ (relación directa), el cual también es sumamente bajo. Además, la firma en cuestión es longeva y grande, por lo que es justificable que su crecimiento sea leve. Por otro lado, Koller, Goedhart y Wessels (2010) mencionan que las estrategias de crecimiento con mayor potencial son dos: la primera es la innovación de productos debido a que estos no tendrán competencia establecida y la segunda es atraer nueva clientela o utilizar la persuasión para aumentar la demanda de los productos. No obstante, Ferreycorp no es una empresa dedicada a la producción intrínseca de productos, sino es más un importador, por lo que la primera estrategia dependerá de sus socios comerciales; pero la segunda sí es factible, más aún en una salida de crisis, en donde se espera que la actividad económica tenga un colosal crecimiento.

⁵ El EVA *spread* histórico promedio del 2010 al 2020 fue de 0.48%

CAPÍTULO VII: MÉTODOS DEL FCLD

El EVA es un concepto ligado a la estructura de capital debido a la creación de valor que esta genera en un mundo imperfecto en donde los intereses de la deuda⁶ generan un escudo fiscal que incrementa el Flujo de Caja Libre (FCF). En este sentido, debido a esta relación estrecha, la valuación de Ferreycorp mediante el EVA fue estimada manteniendo el supuesto del método de valorización del WACC, el cual consiste en que la tasa de descuento se mantiene constante, lo cual es acompañado por una estructura de capital fija para los próximos periodos.

Por otro lado, el método del Flujo a Capital (FCFE) consiste en descontar al FCF los flujos producidos por la deuda (intereses, amortización y escudo tributario), esto con el fin de obtener el saldo a disposición del accionista y poder tomar decisiones respecto al pago de dividendos o retención de utilidades, por lo que los flujos se descuentan al costo del accionista y esta tasa debe ser constante.

Por otra parte, el método del Valor Presente Ajustado (APV) tiene la principal ventaja de descontar los FCF al costo del accionista no apalancado, esto con el fin de descontar los flujos del ahorro tributario al costo de deuda y así poder distinguir los beneficios que tiene esta última en el valor de la empresa (Luehrman, 1997). No obstante, algunos autores explican que las reinversiones se realizan mediante su costo de oportunidad y no a la del banco, por lo que consideran que ambas tasas usadas deben ser el costo del accionista no apalancado. En este sentido, se trabajó mediante las dos opciones y se obtuvieron resultados distintos⁷.

Explicados los supuestos utilizados, los resultados de la valorización por los cuatro métodos fue S/4,570,802,308. Si se le resta el valor de la deuda (S/2,819,045,826) se obtiene un capital de S/1,751,756,482, y, debido a que el número de acciones de Ferreycorp es de 975,683,029, el precio intrínseco es S/1.795, lo cual es S/0.055 mayor

⁶ Los intereses generan el escudo tributario, porque la deuda es perpetua (se paga y se vuelve a pedir), es decir, es un proceso de largo plazo continuo.

⁷ El valor de la empresa calculado mediante el APV con sus respectivas tasas en los flujos fue de S/5,179,005,514. Este resultado difiere en S/608,203,206 al valor estimado por los otros cuatro métodos, lo cual es el resultado de descontar al ahorro tributario con el costo de la deuda y no con el costo del accionista no apalancado. Esto tuvo como resultado que el precio estimado para la acción sea de S/2.034 (difiere en S/0.294 a la última cotización).

al precio del mercado⁸, por lo que – desde la perspectiva de los autores – se recomienda invertir en esta acción.

Con el fin de obtener la probabilidad de que el precio estimado sea el adecuado, se identificó que las distintas tasas de descuento seguían una distribución normal y para la tasa de crecimiento perpetua se utilizó la distribución triangular tomando como mínimos y máximos a sus valores históricos. La simulación se realizó con 5,000 iteraciones y, como muestra la Tabla 7.1, se tuvieron diversas probabilidades de cumplimiento, lo cual es producto de los distintos supuestos que asumen los métodos utilizados. Cabe resaltar que la probabilidad de que el precio estimado mediante el método APV que descuenta los flujos con el costo no apalancado y el costo de deuda fue de 63.7%.

Tabla 7.1

Simulación del precio calculado por los distintos métodos

Método	EVA	WACC	FCFE	APV (K_u)
Probabilidad	42%	42%	57.6%	63.5%

Elaboración propia

⁸ El último precio de mercado del FERREYC1 del año 2020 fue de S/1.740.

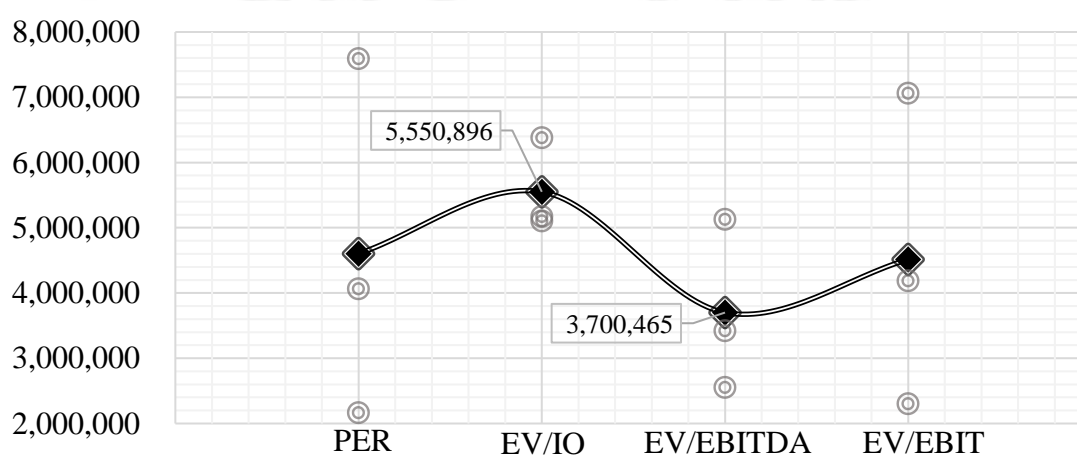
CAPÍTULO VIII: MÉTODO DE MÚLTIPLOS

La valorización por múltiplos es importante debido a que proporcionará un rango en el que el valor de la empresa debería estar. Este método se basa en la aplicación de ratios provenientes de empresas similares a la objetivo para comparar qué tan cerca o lejos se encuentra del valor razonable (García, 2015). Para que este resultado sea significativo, las empresas comparadas deben guardar cierta similitud entre sí, es decir, pertenecer al mismo sector, tamaño similar, rentabilidad parecida, cotizar en bolsa, entre otros (Badenes, Santos & Fernández, 1999).

El resultado obtenido por los cuatro métodos anteriores se encuentra dentro del rango estimado por los múltiplos, de los cuales se obtuvo un precio entre S/1.545 y S/2.18 por acción, por lo que el precio promedio fue de S/1.8, lo cual también indica que el precio de la acción está subvaluado. La Figura 8.1 muestra el rango de valorización, en el cual los círculos plomos representan los múltiplos por empresa seleccionada y los negros el promedio de las tres.

Figura 8.1

Rango de valorización (en miles de soles)



Elaboración propia.

En este sentido, se tomó en cuenta a Komatsu, Volvo y Randon Participações S.A.⁹, ya que son consideradas por los autores como empresas comparables debido a que

⁹ Es la única de las comparables que cuenta con oficinas centrales en Latinoamérica.

comparten algunas características similares. No obstante, los múltiplos *Price/Book Value* y *Dividend Yield* fueron descartados: el primero porque los pasivos representan el 62% de activos de Ferreycorp y el múltiplo es usado para empresas intensivas de capital; el segundo múltiplo se descartó debido a que la empresa entrega gran porcentaje de su utilidad en dividendos a comparación de las comparables.



CAPÍTULO IX: ANÁLISIS DE VALORES

La principal diferencia en los métodos de valorización (además de los supuestos) fue la introducción del escudo tributario por intereses: en los dos primeros métodos está presente en su tasa de descuento, mientras que en los siguientes se encuentra en los flujos. En este contexto cobra relevancia el supuesto de estructura de capital constante asumido por los métodos del WACC y EVA, ya que esta tuvo una tendencia decreciente, por lo que se considera como mejor alternativa de valuación al APV debido a que este método toma el nivel de deuda como una variable independiente (Sabal, 2008), lo mismo ocurre con el FCFE. Así mismo, según el análisis de tornado, la variable que más impacta en la determinación del precio es la tasa de descuento, por lo que esta deberá tener la menor cantidad de supuestos para realizar una estimación más exacta, lo cual ocurre en los métodos del FCFE y al APV. Por esas razones, las probabilidades de ocurrencia de estos dos últimos métodos fueron mayores a los dos primeros.

En este sentido, el precio por acción obtenido se encontró dentro del rango que los múltiplos establecen, por lo que se afirma que la acción está subvaluada bajo las estimaciones realizadas y la explicación es contextual. Es cierto que los resultados operativos del primer trimestre del último año no fueron buenos, pero los otros tres presentaron una marcada mejoría debido al alza del precio de algunos minerales, implementación de Arranca Perú¹⁰, entre otros factores. No obstante, la pandemia provocó un ambiente de incertidumbre, lo cual se reflejó en el precio de las acciones; sumado a esto, la falta de confirmación sobre la importación de vacunas y la fuerte inestabilidad política a finales de año.

¹⁰ El plan Arranca Perú tuvo como finalidad reactivar la economía mediante algunos sectores de los cuales Ferreycorp es parte: transportes y comunicaciones, vivienda y agricultura.

CAPÍTULO X: FUSIONES Y ADQUISICIONES

El 1 de julio de 2017 se aprobó la fusión por absorción de Inmobiliaria CDR S.A.C. por Ferreycorp S.A.A. Se trató de una fusión simple debido a que la sociedad absorbente era propietaria del total de las acciones de la sociedad absorbida. Inmobiliaria CDR S.A.C era una sociedad anónima cerrada con domicilio en la ciudad de Lima especializada en la construcción de edificios corporativos y otros. A la fecha de la fusión, tenía un capital social de S/ 26 995 804 distribuido en 26 995 804 acciones de un valor nominal de S/ 1.00 cada una.

La razón principal de esta fusión fue permitir la consolidación y organización en una sola sociedad de ambas empresas con el objetivo de simplificar la estructura corporativa de Ferreycorp. De esta manera, se lograría aumentar la eficiencia operativa, administrativa, comercial y financiera. Además, se reducirían los costos operativos de Ferreycorp S.A.A.

Al ser una fusión por absorción no se produjo un aumento de capital y tampoco hubo emisión de acciones por lo que el capital social de Ferreycorp S.A.A. se mantuvo en S/ 1 014 millones. Se acordó realizar el proyecto de la fusión en la sesión de directorio del 28 de febrero de 2017. A esta fecha el precio por acción era de S/ 1.80; no obstante, al día siguiente de anunciada el proyecto de fusión y otras medidas administrativas, el precio de la acción subió a S/ 1.86 el 3 de julio de 2017. Por otra parte, la entrada en vigencia de la fusión no tuvo un efecto importante en el precio de la acción en el mercado (aumentó de S/ 1.80 a S/ 1.81 el primer día hábil después de la fusión).

Respecto al mercado para un potencial M&A, debido a que los proveedores de operación directa tienen una larga trayectoria en el mercado e incluso han desarrollado sus propias instituciones financieras para promover las ventas de línea de productos, se considera que el plan de fusión y adquisición de Ferreycorp debería concentrarse en la adquisición de las pequeñas distribuidoras más rentables, con una estructura operativa que pueda ser mejorada o que se ubiquen y tengan llegada en zonas estratégicas.

En el sector automotriz, Divemotor se posiciona como una distribuidora importante de camiones Mercedes-Benz y Freightliner sobre los cuales llegó a concretar la venta de 28 unidades para transportar minerales de Mina Justa (Energiminas, 2021);

no obstante, Divemotor no está solamente enfocada en la venta de camiones y camionetas de cargar sino también ofrece automóviles de lujo. Esta característica sumada al hecho de que la compañía pertenece al Grupo Alarcón y que cuenta con 22 años de historia la hace poco probable de aceptar una oferta de adquisición. Por otro lado, la distribuidora San Bartolomé ofrece los camiones de marca china Dongfen. Por su parte, Tracto Camiones trabaja con camiones y remolcadores de las marcas Foton y Shacman.

Por lo tanto, debido a la composición de las marcas provistas por los competidores en el sector automotriz, no encontramos mercado para un potencial M&A. En todo caso, consideramos que una operación de este tipo debe enfocarse en la adquisición de pequeñas distribuidoras cuya incorporación aumente el valor del grupo. En el sector de maquinaria para la actividad agrícola, Stenica se presenta como una alternativa interesante para aumentar la competitividad en un sector en que Ipesa posee el 40% del mercado de tractores (Rumbo Minero, 2018).



CAPÍTULO XI: DERIVADOS FINANCIEROS

Ferreycorp se encuentra expuesto a diversos riesgos de mercado como el riesgo de tasa de interés, de crédito, de liquidez y de tipo de cambio. Como parte del manejo de estos riesgos, se utilizan derivados como *swaps* de tasa de interés y “otros instrumentos para manejar las exposiciones resultantes de cambios en las tasas de interés, moneda extranjera, riesgo de capital y riesgos de crédito” (Ferreycorp, 2020).

Respecto al riesgo de crédito, la empresa está expuesta debido a sus actividades de financiamiento y a sus actividades operativas, principalmente las cuentas por cobrar. Para fines de 2020, el Grupo se encontraba expuesto a un monto máximo de S/1,467,481 de riesgo crediticio. Tal valor representa el valor en libros de sus activos financieros. Sin embargo, los riesgos de incobrabilidad son cubiertos de manera adecuada gracias a “la estimación de la provisión para cuentas por cobrar comerciales de cobranza dudosa” (Ferreycorp, 2020).

Respecto al riesgo de tasa de interés, “los flujos de caja operativos son independientes de los cambios de la tasa de interés del mercado; debido a la clasificación crediticia individual de Ferreycorp, puede obtener tasas de interés competitivas en los mercados donde opera” (Ferreycorp, 2020). En general, en el 2020 no se realizaron operaciones financieras significativas con tasas de interés variable, por tal motivo, su exposición a riesgo de tasas de interés no es relevante.

En 2020, el 99.6% de la deuda fue contratada a tasa fija. Para el segundo y tercer trimestre, a pesar del impacto de la pandemia, la firma no identificó incapacidad por parte de sus compañías para cumplir con sus obligaciones a corto plazo, por lo tanto, no era necesario tomar mayores medidas para afrontar el riesgo de liquidez (Ferreycorp, 2020).

En el caso del riesgo de liquidez, la empresa cuenta con “adecuados niveles de efectivo y equivalentes de efectivo y líneas de crédito disponibles” (Ferreycorp, 2020). Controlan su liquidez gestionando adecuadamente “los vencimientos de sus activos y pasivos, de tal forma de lograr el calce entre el flujo de ingresos y pagos futuros” (Ferreycorp, 2020). Si sucediera el caso en que no cuenten con los recursos para afrontar sus obligaciones, puede adquirir préstamos a tasas menores del promedio de mercado, debido a las líneas de crédito que tiene por su solvencia económica.

En lo que respecta al riesgo de tipo de cambio, no se maneja una política específica de contratos a futuro para cubrirse de la exposición de la moneda extranjera. En 2020 y 2019, su estrategia fue comprar moneda extranjera en el *spot market* (Ferreycorp, 2020).

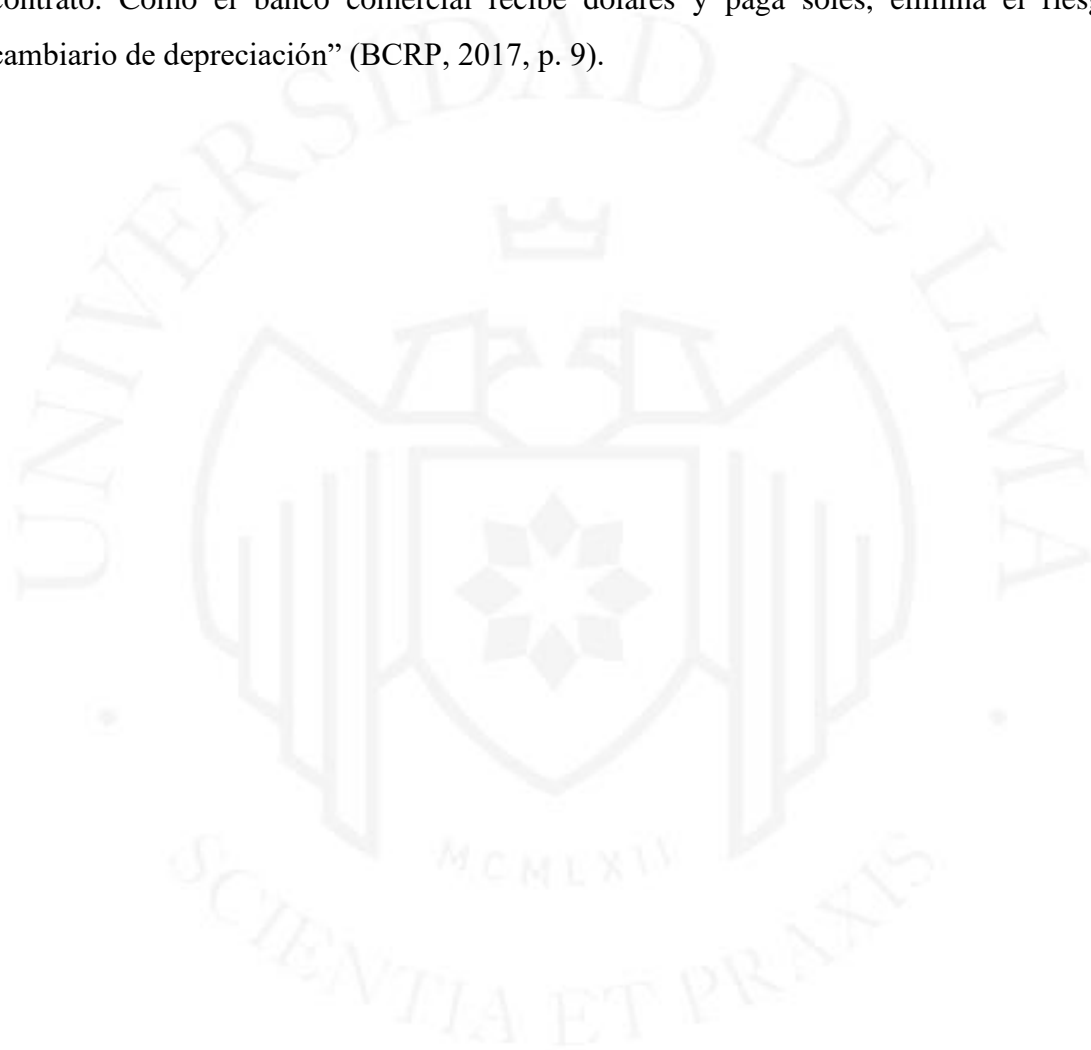
La empresa tiene un “calce natural de monedas” (Ferreycorp, 2021a). Sus operaciones como la compra a representantes, financiación de importaciones, capital de trabajo e inversiones, ventas y facturación se realizan en dólares. En el año 2020, el dólar estuvo al alza pasando de S/3.317 a cerrar en S/3.624, lo cual significó una devaluación de los soles en 9.26%. Debido a esto, afrontaron pérdidas por tipo de cambio acumulando un total de S/105.8 millones de pérdidas en contraste con los S/1.8 millones del 2019. Sin embargo, en la subsidiaria Trex de Chile el impacto del tipo de cambio se redujo gracias a la contratación de derivados forward (Ferreycorp, 2021a).

Tomando en cuenta las políticas de cobertura que manejan, se puede observar que el riesgo de tipo de cambio es uno de los riesgos a los que más se encuentra expuesto Ferreycorp. Como se mencionó anteriormente, una parte significativa de sus operaciones son realizadas en dólares, mas no cuentan con contratos a futuro para poder cubrir estos. La crisis política amenaza a la economía, con énfasis en la salida de capitales. Por tanto, considerando la situación actual, donde el tipo de cambio se encuentra muy fluctuante; y también las altas pérdidas del año 2020 por diferencia de tipo de cambio, es determinante el uso de derivados.

La consultora Ernst & Young (2015) menciona que gracias a los derivados se puede reducir la volatilidad que genera el impacto en las variaciones de precio en los resultados de la empresa. Los derivados son utilizados como un tipo de seguro para gestionar los riesgos, sin embargo, la empresa se expone no solo a una ganancia, sino también a una pérdida, debido a que no se sabe cuál será el resultado final sobre lo que ocurrirá en el mercado, puesto a que el futuro es incierto. Es necesario considerar que los derivados son costosos debido a la volatilidad del mercado y las normas introducidas por el BCRP para evitar la especulación. Por tal motivo, se debe analizar las opciones de cobertura que se tienen, el impacto tributario, y el impacto contable.

Al observar todos los factores, se puede recomendar el uso de contratos forward. Como se mencionó en párrafos anteriores, el uso de este derivado en una subsidiaria chilena alivió el impacto del tipo de cambio. Consideramos que se deberían usar también

para el caso peruano y demás subsidiarias en Latinoamérica, puesto que gracias a este derivado puede fijarse el tipo de cambio a un determinado precio. Además, se podría utilizar un swap de divisas, este derivado también busca eliminar el riesgo cambiario. En este tipo de contrato “dos partes acuerdan hacer intercambios de flujos denominados en dos monedas distintas” (BCRP, 2017, p. 9). El riesgo es eliminado ya que “se intercambian flujos por montos requeridos y preestablecidos en diferentes monedas independientemente de los valores que pueda tomar el tipo de cambio mientras dure el contrato. Como el banco comercial recibe dólares y paga soles, elimina el riesgo cambiario de depreciación” (BCRP, 2017, p. 9).



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Ferreycorp fue fundada en 1922 y actualmente se dedica a la distribución de bienes de capital y servicios relacionados. Esta empresa opera en diversos países de Sudamérica y Centroamérica y sus principales competidores son Komatsu Mitsui Motors, Tracto Camiones, Stenia e Ipesa.

Respecto a los resultados históricos, las ratios de liquidez muestran una evolución favorable al igual que el capital de trabajo. Además, el ciclo operativo y el ciclo de conversión de efectivo mostraron periodos altos, lo cual demuestra problemas para colocar el inventario, recibir pagos, y necesidad de mayor financiamiento a corto plazo. En este sentido, la empresa ha implementado menores restricciones de cobranza para poder incrementar sus ventas, pero se tuvo una política conservadora por parte de la administración de inventario. Por parte de los resultados operativos el EBIT pasó de 6.62% de los ingresos operativos en 2010 a 8.41% en 2020, lo cual muestra un claro progreso. No obstante, a pesar de que el EVA mostrado en la mayoría periodos es positivo, el EVA spread promedio fue de 0.65%, lo cual implica una leve creación de valor. Esto puede ser explicado por el ROIC, el cual hasta el 2015 tuvo una tendencia positiva, pero a partir del 2016 empezó a disminuir hasta llegar a 6.82% en el 2020.

La estimación de los ingresos operativos se realizó a través de un modelo VAR, en lo que se usó como variables, al PBI, la tasa de interés y la variación de las ventas, todas en frecuencia trimestral. El modelo planteado fue consistente, ya que se cumplieron todos los supuestos necesarios, como resultado, las proyecciones no tuvieron una tendencia marcada y se encontraron dentro de los rangos históricos. En base a esto se proyectó el resto de estados financieros.

Por parte de las tasas de descuento escogidas, el WACC no es considerado como la mejor alternativa para descontar los flujos debido a que la estructura de capital ha tenido distintos patrones a nivel histórico (tendencia decreciente, pero los últimos tres años positiva). En este sentido, el costo del accionista fue calculado mediante el CAPM usual, con la diferencia de que se incorporó la prima por riesgo país que la empresa percibe. Además, el rendimiento de mercado se calculó mediante la aplicación del filtro HP, ya que, desde la perspectiva de los autores, esto permite reflejar un comportamiento

de largo plazo y siguiendo la sugerencia de Demoraran (2002) los rendimientos del mercado y libre de riesgo fueron calculados como un promedio geométrico. Por otro lado, la tasa de crecimiento perpetua calculada fue baja, lo cual es explicado por el EVA *spread* histórico, además de que la empresa es longeva y grande, por lo que su ritmo de crecimiento es menor a comparación de empresas nuevas.

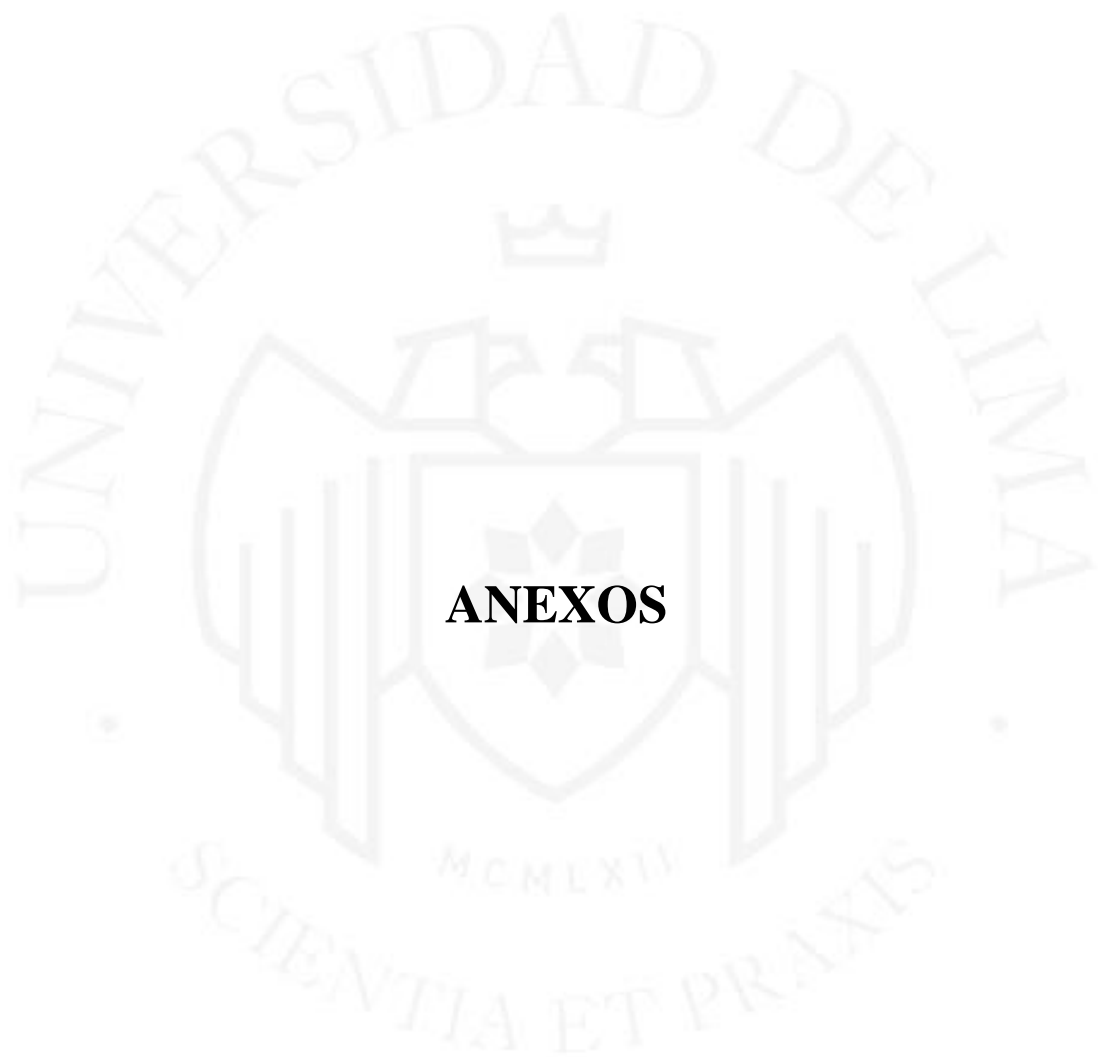
Para valorizar la empresa se aplicó el método del EVA, WACC, FCFE y APV, obteniendo como resultado S/4,570,802,308 y el precio intrínseco por acción fue S/1.795, lo cual es S/0.055 mayor al de mercado. La simulación sobre el precio resultó tuvo probabilidades distintas, destacando al método FCFE y APV con 57.6% y 63.5%, respectivamente. Esto se debe a que este método incorpora la ventaja fiscal como un flujo y no en su tasa de descuento, por lo que no requiere el supuesto de estructura de capital constante. Este resultado fue consistente con la aproximación brindada por los múltiplos, el cual estableció un precio por acción entre S/1.454 y S/2.18. En síntesis, el precio se encuentra subvaluado y la razón es la incertidumbre: si bien Ferreycorp recuperó los últimos 2 trimestres, a finales de noviembre se tuvo una marcada inestabilidad política, sumado a eso la falta de confirmación sobre la importación de vacunas y a la incertidumbre de las futuras elecciones.

Respecto a las recomendaciones, sería ideal la adquisición de pequeñas distribuidoras, pero no se encuentra un mercado para un potencial M&A debido a la composición de las marcas provista por los competidores en el sector automotriz. Por otro lado, debido al fuerte impacto que tiene el tipo de cambio en las actividades de la empresa, se recomienda el uso de contratos *forward* y *swaps* con el fin de fijar precios y montos de dinero, además de la contratación de *credit default swaps* para cubrir el riesgo por incumplimiento que acompaña el aumento del riesgo-país en los países en donde operan. Además, se considera necesaria la reducción del periodo promedio de cuentas por cobrar mediante una mayor política de descuento, lo cual puede incrementar el EVA *spread* y a su vez el flujo de caja, más aún en una situación de recuperación económica, en las cuales se crece más de lo habitual en especial en un contexto de alza en los precios de minerales y mayor inversión en infraestructura.

REFERENCIAS

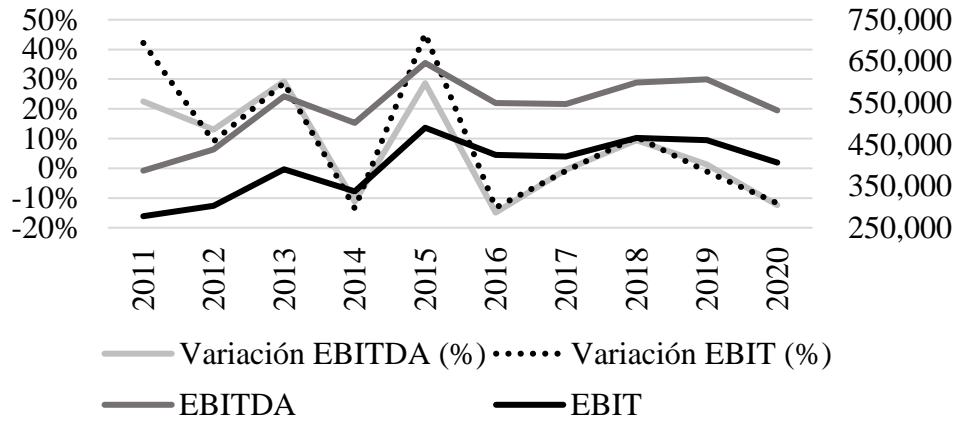
- Badenes, C., Santos, J. M., & Fernández, P. (1999). Introducción a la valoración de empresas por el método de los múltiplos de compañías comparables. *IESE Business School*, 299(34), 1-24.
- Banco Central de Reserva del Perú (2011). *Swaps de incumplimiento de crédito (Credit Default Swaps)*. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Moneda/Moneda-147/Moneda-147-03.pdf>
- Banco Central de Reserva del Perú. (2017). *El Swap Cambiario del BCRP: ¿Qué es y cómo funciona?* <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Moneda/moneda-170/moneda-170-02.pdf>
- Damodaran, A. (2012). *Investment valuation: Tools and techniques for determining the value of any asset* (Vol. 666). John Wiley & Sons.
- Divemotor. (25 de marzo de 2021). *Servicios Generales Saturno, SERGESAT, reafirma su confianza con Divemotor y adquiere 28 unidades Freightliner*. <https://www.divemotor.com/noticias/20210325033200/>
- Ernst & Young. (13 de octubre de 2015). *Derivados de tipo de cambio: lo que las empresas deben conocer*. <https://perspectivasperu.ey.com/2015/10/13/derivados-de-tipo-de-cambio-lo-que-las-empresas-deben-conocer/>
- Fama, E. F., & French, K. R. (1988). Permanent and temporary components of stock prices. *Journal of Political Economy*, 96(2), 246-273. <https://doi.org/10.1086/261535>
- Ferreycorp (2020a). *Análisis y discusión de la Gerencia sobre los estados financieros consolidados de Ferreycorp S.A.A. y subsidiarias – Primer trimestre*. <https://www.ferreycorp.com.pe/assets/uploads/archivos/compartidos/4fb88898b5b8c5f8ea4df8d830f486b9.pdf>
- Ferreycorp (2020b). *Análisis y discusión de la Gerencia sobre los estados financieros consolidados de Ferreycorp S.A.A. y subsidiarias – Segundo trimestre*. <https://www.ferreycorp.com.pe/assets/uploads/archivos/compartidos/18166357bea19c73565590e600d255c4.pdf>
- Ferreycorp (2020c). *Análisis y discusión de la Gerencia sobre los estados financieros consolidados de Ferreycorp S.A.A. y subsidiarias – Tercer trimestre*. <https://www.ferreycorp.com.pe/assets/uploads/archivos/compartidos/91073b2ecec2c3ee7e47e91c88ccc534.pdf>
- Ferreycorp (2020d). *Análisis y discusión de la Gerencia sobre los estados financieros consolidados de Ferreycorp S.A.A. y subsidiarias – Cuarto trimestre*. <https://www.ferreycorp.com.pe/assets/uploads/archivos/compartidos/59a05ae051e26da55dbb3047e3db516f.pdf>

- Ferreycorp (2021b). *Preguntas frecuentes*.
<https://www.ferreycorp.com.pe/es/inversionistas/preguntas-frecuentes>
- Ferreycorp. (2019, marzo). *Memoria Anual Integrada 2018*.
- Ferreycorp. (2020e, marzo). *Memoria Anual Integrada 2019*.
- Ferreycorp. (2021a, marzo). *Memoria Anual Integrada 2020*.
- García, E. (2015). *La Valoración de Empresas (revisado ed., Vol. 1)*. Universidad Pontificia ICAI ICADE Comillas.
- Grant, J. L. (2003). *Foundations of economic value added* (Vol. 99). John Wiley & Sons.
- Hodrick, R., & Prescott, E. (1997). Postwar U.S. Business Cycles: An Empirical Investigation. *Journal of Money, Credit and Banking*, 29(1), 1-16. <https://doi.org/10.2307/2953682>
- Koller, T., Goedhart, M., & Wessels, D. (2010). *Valuation: measuring and managing the value of companies* (Vol. 499). John Wiley & Sons.
- Landa Y. (2020). Los restaurantes entre los sectores centrales para la reactivación económica. *Diario Gestión*.
- Luehrman, T. A. (1997). Using APV (adjusted present value): a better tool for valuing operations. *Harvard Business Review*, 75(3), 145-6.
- Rumbo Minero. (10 de octubre de 2018). *Ipesa invierte 15 millones de dólares en centro logístico*. <https://www.rumbominero.com/wp/noticias/actualidad-empresarial/ipesa-invierte-15-millones-de-dolares-en-centro-logistico/>
- Sabal, J. (2008). WACC or APV? *Journal of Business Valuation and Economic Loss Analysis*, 2(2). <https://doi.org/10.2202/1932-9156.1016>
- Taylor, J. B. (1993). Discretion versus policy rules in practice. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 39, 195-214. [https://doi.org/10.1016/0167-2231\(93\)90009-L](https://doi.org/10.1016/0167-2231(93)90009-L)



ANEXOS

Anexo 1: EBIT y EBITDA (en miles de soles)



Elaboración propia.



Anexo 2: Resultados de la estimación

Equation	Parms	RMSE	R-sq	chi2	P>chi2
dPIB	7	.044655	0.4567	52.11624	0.0000
dTi	7	.005514	0.8862	482.9052	0.0000
dIng	7	.136652	0.3171	28.79344	0.0001

		Coef.	Std. Err.	z	P>z	[95% Conf. Interval]	
dPIB	dPIB						
	L1.	.5361433	.1514934	3.54	0.000	.2392218	.8330649
	L2.	.0136818	.1521767	0.09	0.928	-.2845789	.3119426
	dTi						
	L1.	-.2504605	.9306211	-0.27	0.788	-2.0744440	1.5735230
	L2.	-.6809858	.8544499	-0.80	0.425	-2.3556770	.9937052
	dIng						
	L1.	.0580143	.0416078	1.39	0.163	-.0235355	.1395641
	L2.	.0421634	.0406737	1.04	0.300	-.0375556	.1218823
	_cons	-.0051615	.0054569	-0.95	0.344	-.0158568	.0055338
dTi	dPIB						
	L1.	.0208003	.0187074	1.11	0.266	-.0158655	.0574661
	L2.	.0100770	.0187917	0.54	0.592	-.0267541	.0469082
	dTi						
	L1.	1.2982410	.1149190	11.30	0.000	1.0730040	1.5234780
	L2.	-.5920634	.1055129	-5.61	0.000	-.7988649	-.3852618
	dIng						
	L1.	.0017560	.0051380	0.34	0.733	-.0083143	.0118263
	L2.	.0120309	.0050226	2.40	0.017	.0021867	.0218751
	_cons	.0000124	.0006739	0.02	0.985	-.0013084	.0013331
dIng	dPIB						
	L1.	-.4325834	.4635949	-0.93	0.351	-1.3412130	.4760459
	L2.	-.8086291	.4656858	-1.74	0.082	-1.7213560	.1040984
	dTi						
	L1.	4.8837760	2.8478550	1.71	0.086	-.6979164	10.4654700
	L2.	-7.4268940	2.6147580	-2.84	0.005	-12.5517300	-2.3020620
	dIng						
	L1.	-.3594383	.1273268	-2.82	0.005	-.6089942	-.1098824
	L2.	-.2764550	.1244682	-2.22	0.026	-.5204082	-.0325018
	_cons	-.0090097	.0166990	-0.54	0.590	-.0417391	.0237197

Elaboración propia.

Anexo 3: Estabilidad del modelo

Eigenvalue	Modulus
.7424577 + .4761744i	.882035
.7424577 - .4761744i	.882035
-.2464687 + .5178796i	.573538
-.2464687 - .5178796i	.573538
.2414841 + .02986355i	.243324
.2414841 - .02986355i	.243324

Elaboración propia.



Anexo 4: Pruebas de autocorrelación a veinte rezagos

lag	chi2	df	Prob > chi2
1	13.2401	9	0.15204
2	9.6168	9	0.38238
3	7.6357	9	0.57124
4	14.6701	9	0.10041
5	7.1847	9	0.6179
6	6.7502	9	0.66311
7	12.2187	9	0.20126
8	9.1576	9	0.42286
9	5.0443	9	0.83043
10	7.827	9	0.55167
11	6.3963	9	0.69969
12	14.2764	9	0.11283
13	6.3109	9	0.70845
14	2.0389	9	0.99084
15	9.8763	9	0.36059
16	12.8649	9	0.16882
17	9.7624	9	0.37006
18	5.8175	9	0.75804
19	9.1967	9	0.41932
20	4.9896	9	0.83521

Elaboración propia.

Anexo 5: Significancia conjunta del modelo

lag	chi2	df	Prob > chi2
1	274.7175	9	0.000
2	67.41939	9	0.000

Elaboración propia.

