

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA
LA MOLINA**

FACULTAD DE ECONOMÍA Y PLANIFICACIÓN



**"INNOVACIÓN FINANCIERA EN LA EMISIÓN DE BONOS
TITULIZADOS PARA POSIBILITAR EL CUMPLIMIENTO DE
CUOTAS DE UNA EMPRESA FIDEICOMITENTE"**

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OPTAR TÍTULO
DE INGENIERO EN GESTIÓN EMPRESARIAL**

ALVARO GONZALO CÁRDENAS HAU

LIMA - PERÚ

2022


La UNALM es titular de los derechos patrimoniales de la presente investigación.

(Art. 24 – Reglamento de Propiedad Intelectual)

Document Information

Analyzed document	TSP_AGCH_30.08.22_1.pdf (D143591946)
Submitted	9/5/2022 12:49:00 AM
Submitted by	Luis Huerta Camones
Submitter email	luishuerta@lamolina.edu.pe
Similarity	3%
Analysis address	luishuerta.unalm@analysis.orkund.com

Sources included in the report

W	URL: https://repositorio.esan.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12640/2009/2020_MAFDC_17-2_02_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y Fetched: 9/5/2022 12:49:00 AM	 5
W	URL: https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/14240/Cruces_Larco_Fideicomisos_titulizaci%C3%B3n_privada1.pdf?sequence=1&isAllowed=y Fetched: 9/5/2022 12:49:00 AM	 2
W	URL: https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Estabilidad-Financiera/Reporte-Estabilidad-Financiera-2009-Mayo.pdf Fetched: 9/5/2022 12:49:00 AM	 1
SA	1A_CALDERON_BETALLELUZ_VICTOR_MANUEL_MAESTRIA_2018.docx Document 1A_CALDERON_BETALLELUZ_VICTOR_MANUEL_MAESTRIA_2018.docx (D38161874)	 2
SA	Archivo 1. 1A, Alvarado Periche Linda, Bazán Huamán María Lucero, Reyes Sullca Ka rol Yesenia. Título - 2020.docx Document Archivo 1. 1A, Alvarado Periche Linda, Bazán Huamán María Lucero, Reyes Sullca Ka rol Yesenia. Título - 2020.docx (D83063973)	 3
SA	6182 linares_vp.pdf Document 6182 linares_vp.pdf (D32965744)	 1

Entire Document

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA FACULTAD DE ECONOMÍA Y PLANIFICACIÓN "INNOVACIÓN FINANCIERA EN LA EMISIÓN DE BONOS TITULIZADOS PARA POSIBILITAR EL CUMPLIMIENTO DE CUOTAS DE UNA EMPRESA FIDEICOMITENTE" TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OPTAR EL TÍTULO DE INGENIERO EN GESTIÓN EMPRESARIAL ALVARO GONZALO CÁRDENAS HAU LIMA - PERÚ 2022 _____ La

UNALM es titular de los derechos patrimoniales de la presente investigación. (Art. 24 – Reglamento de Propiedad Intelectual)

DEDICATORIA A mis padres Gaby y Gonzalo por su gratitud, esfuerzo y enseñanzas brindadas a lo largo de mi vida.

AGRADECIMIENTO A mi asesor, que me brindó sus conocimientos y experiencia académica, los cuales me sirvieron de guía para el desarrollo del presente trabajo profesional. A Ana Alvaríño Garland, que me brindó gentilmente sus apreciaciones en las formas de la investigación.

ÍNDICE GENERAL I INTRODUCCIÓN 1.1.1 Problemática 1

1.3 Objetivos 2 1.3.1 Objetivo General 2 1.3.2 Objetivos Específicos 4

II REVISIÓN DE LITERATURA 4 2.1 Antecedentes 5 2.2 Base Teórica 5 2.2.1 Innovación Financiera 5 2.2.2 Mercados Financieros 6 2.2.3 Mercado de Valores 6 2.2.4 Valores Mobiliarios 7 2.2.5 Mercado Primario 7 2.2.6 Mercado Secundario 7 2.2.7 Oferta Pública 8 2.2.8 Oferta Privada 8 2.2.9 Instrumentos de Renta Variable 8 2.2.10 Instrumentos de Renta Fija 8 2.2.11 Bono 9 2.2.12 Fideicomisos de Titulización 9 2.2.12.1 Fideicomitente u Originador 10 2.2.12.2 Fiduciario 10 2.2.12.3 Fideicomisario 11 2.2.12.4 Factor Fiduciario 11 2.2.12.5 Patrimonio Fideicometido 11 2.2.12.6 Dominio Fiduciario 12 2.2.12.7 Costes del Fideicomiso 12 2.2.12.8 Sociedad Titulizadora 12 2.2.12.9 Acto Constitutivo del Fideicomiso 13 2.2.13 Capital de Trabajo 13 2.2.14 Costo de Oportunidad del Capital 13 2.2.15 Estructura de Capital 13 2.2.16 Método del Costo Promedio Ponderado del Capital (WACC) 14 2.2.17 Flujo de Efectivo 14 2.2.18 Tasa Interna de Retorno 14 2.2.19 Valor Actual Neto 14

III METODOLOGÍA DEL TRABAJO 15 3.1 Lugar 15 3.2 Alcances de la Investigación 15 3.3 Diseño de Investigación 15 3.4 Procedimiento de Investigación 16

IV DESARROLLO DEL TRABAJO 17 4.1 Motivo del financiamiento: Capital de Trabajo 17 4.2 Planteamiento de Estructuras de Pagos 17 4.3 Evaluación Financiera 22 4.3.1 Costo de Oportunidad del Capital 22 4.3.2 Estructura de Capital 23 4.3.3 Método del Costo Promedio Ponderado del Capital (WACC) 24 4.3.4 Estado de Resultados y Flujos de Efectivo 32

V RESULTADOS Y DISCUSIÓN 32 5.1 Competencias del profesional aplicadas en la solución de la problemática 32 5.2 Resultados de la implementación de la propuesta de pagos 34 5.2.1 Cálculo de la Tasa Interna de Retorno y el Valor Actual Neto 34 5.2.2 Posición de Inversionistas 35 5.3 Discusión final 36

VI CONCLUSIONES 38

VII RECOMENDACIONES 39

VIII REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 40

IX ANEXOS 43

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA
LA MOLINA**

FACULTAD DE ECONOMÍA Y PLANIFICACIÓN

**“INNOVACIÓN FINANCIERA EN LA EMISIÓN DE BONOS
TITULIZADOS PARA POSIBILITAR EL CUMPLIMIENTO DE
CUOTAS DE UNA EMPRESA FIDEICOMITENTE”**

**PRESENTADO POR
ALVARO GONZALO CÁRDENAS HAU**

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OPTAR POR
EL TÍTULO DE INGENIERO EN GESTIÓN EMPRESARIAL**

SUSTENTADA Y APROBADA ANTE EL SIGUIENTE JURADO

.....
Dr. Ernesto Altamirano Flores
PRESIDENTE

.....
Dr. Luis Eustaquio Huerta Camones
ASESOR

.....
Dr. Jimmy Oscar Callohuanca Aceituno
MIEMBRO

.....
MBA. Javier Rubén Antonio Vargas
MIEMBRO

DEDICATORIA

A mis padres Gaby y Gonzalo por su gratitud, esfuerzo y enseñanzas brindadas a lo largo de mi vida.

AGRADECIMIENTO

A mi asesor, que me brindó sus conocimientos y experiencia académica, los cuales me sirvieron de guía para el desarrollo del presente trabajo profesional.

A Ana Alvariño Garland, que me brindó gentilmente sus apreciaciones en las formas de la investigación.

ÍNDICE GENERAL

I	INTRODUCCIÓN	1
1.1	Problemática	1
1.3	Objetivos.....	2
1.3.1	Objetivo General	2
1.3.2	Objetivos Específicos	2
II	REVISIÓN DE LITERATURA	4
2.1	Antecedentes.....	4
2.2	Base Teórica	5
2.2.1	Innovación Financiera	5
2.2.2	Mercados Financieros	6
2.2.3	Mercado de Valores	6
2.2.4	Valores Mobiliarios.....	7
2.2.5	Mercado Primario.....	7
2.2.6	Mercado Secundario.....	8
2.2.7	Oferta Pública.....	8
2.2.8	Oferta Privada	8
2.2.9	Instrumentos de Renta Variable	8
2.2.10	Instrumentos de Renta Fija.....	8
2.2.11	Bono	9
2.2.12	Fideicomisos de Titulización	9
2.2.12.1	Fideicomitente u Originador	10
2.2.12.2	Fiduciario	10
2.2.12.3	Fideicomisario.....	11
2.2.12.4	Factor Fiduciario.....	11

2.2.12.5	Patrimonio Fideicometido.....	11
2.2.12.6	Dominio Fiduciario.....	12
2.2.12.7	Costes del Fideicomiso.....	12
2.2.12.8	Sociedad Titulizadora.....	13
2.2.12.9	Acto Constitutivo del Fideicomiso.....	13
2.2.13	Capital de Trabajo.....	13
2.2.14	Costo de Oportunidad del Capital.....	13
2.2.15	Estructura de Capital.....	14
2.2.16	Método del Costo Promedio Ponderado del Capital (WACC).....	14
2.2.17	Flujo de Efectivo.....	14
2.2.18	Tasa Interna de Retorno.....	14
2.2.19	Valor Actual Neto.....	14
III	METODOLOGÍA DEL TRABAJO.....	15
3.1	Lugar.....	15
3.2	Alcances de la Investigación.....	15
3.3	Diseño de Investigación.....	15
3.4	Procedimiento de Investigación.....	16
IV	DESARROLLO DEL TRABAJO.....	17
4.1	Motivo del financiamiento: Capital de Trabajo.....	17
4.2	Planteamiento de Estructuras de Pagos.....	17
4.3	Evaluación Financiera.....	22
4.3.1	Costo de Oportunidad del Capital.....	22
4.3.2	Estructura de Capital.....	23
4.3.3	Método del Costo Promedio Ponderado del Capital (WACC).....	24
4.3.4	Estado de Resultados y Flujos de Efectivo.....	24
4.4	Competencias del profesional aplicadas en la solución de la problemática.....	32

V	RESULTADOS Y DISCUSIÓN	34
5.1	Resultados de la implementación de la propuesta de pagos	34
5.1.1	Cálculo de la Tasa Interna de Retorno y el Valor Actual Neto	34
5.1.2	Posición de Inversionistas	35
5.2	Discusión final	36
VI	CONCLUSIONES	39
VII	RECOMENDACIONES	40
VIII	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	41
IX	ANEXOS	44

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Alternativa 1, estructura de pagos con periodo de gracia total de seis meses y sistema de amortización alemán.....	18
Tabla 2: Alternativa 2, estructura de pagos con periodo de gracia total de seis meses y capitalización de intereses	19
Tabla 3: Alternativa 3 – Serie A.....	20
Tabla 4: Alternativa 3 – Serie B.....	20
Tabla 5: Alternativa 3 – Serie C.....	21
Tabla 6: Alternativa 3 – Serie D.....	21
Tabla 7: Alternativa 3 – estructura de pagos consolidado de cuatro series.....	22
Tabla 8: Estado de Resultados de Alternativa 1 (en miles de Soles)	26
Tabla 9: Flujo de Caja de Alternativa 1 (en miles de Soles).....	27
Tabla 10: Estado de Resultados de Alternativa 2 (en miles de Soles)	28
Tabla 11: Flujo de Caja de Alternativa 2 (en miles de Soles).....	29
Tabla 12: Estado de Resultados de Alternativa 3 (en miles de Soles)	30
Tabla 13: Flujo de Caja de Alternativa 3 (en miles de Soles).....	31
Tabla 14: Aportes del profesional	33
Tabla 15: Cálculo de VAN y TIR de las tres alternativas	34
Tabla 16: Posición de inversionistas al 22 de diciembre de 2020.....	36
Tabla 17: Posición de inversionistas al 31 de diciembre de 2021	36

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Alternativa 1, estructura de pagos con periodo de gracia total de seis meses y sistema de amortización alemán.....	44
Anexo 2: Alternativa 2, estructura de pagos con periodo de gracia total de seis meses y capitalización de intereses	46
Anexo 3: Alternativa 3 – Serie A, estructura de pagos con periodo de gracia total seis meses	48
Anexo 4: Alternativa 3 – Serie B, estructura de pagos con periodo de gracia total siete meses	50
Anexo 5: Alternativa 3 – Serie C, estructura de pagos con periodo de gracia total ocho meses	52
Anexo 6: Alternativa 3 – Serie D, estructura de pagos con periodo de gracia total nueve meses	54
Anexo 7: Alternativa 3, estructura de pagos consolidado de cuatro series con periodo de gracia total seis meses	56

RESUMEN

El presente trabajo de suficiencia profesional tiene como objetivo mostrar la metodología aplicada y los resultados obtenidos en un patrimonio fideicometido. La información fue trabajada por el bachiller en una empresa fiduciaria que en adelante se denominará “Sociedad Titulizadora” y cuyo caso a analizar es la información financiera brindada por una mediana empresa cliente perteneciente al sector transportes, en adelante se le denominará “fideicomitente” u “originador”.

El financiamiento, se dio a través de un fideicomiso de titulización en diciembre del año 2020, cuyo contexto fue la pandemia COVID-19 el cual afectó al fideicomitente en sus actividades económicas, generando una incertidumbre de crecimiento e incluso de supervivencia de la empresa para el 2021.

El trabajo buscó describir y analizar alternativas para estructurar el financiamiento requerido por el originador, esto a través de un fideicomiso de titulización, con el fin de que éste pueda cumplir con las cuotas planteadas. El fideicomitente necesitó este financiamiento para obtener y asegurar capital de trabajo para todo el 2021 y continuar con su operatividad y crecimiento.

Aprovechando las ventajas que ofrece un fideicomiso de titulización, se propuso una alternativa con una innovación en su estructura de pagos, esto con el fin de reducir la incertidumbre y posibilitar al originador con el cumplimiento de sus cuotas.

Así mismo se analizó el efecto que tendría la aplicación de las alternativas de estructuras de pagos, con sus estados financieros durante el 2021. Para ello se usó el Estado de Resultados y el Flujo de Efectivo del originador, así como el cálculo de la tasa interna de retorno y el valor actual neto para realizar la comparación y determinar cuál alternativa usada hubiera sido más eficiente para el fideicomitente en términos de valor para la empresa.

Palabras clave: innovación financiera, fideicomiso de titulización, mercado de valores, bonos.

ABSTRACT

This professional sufficiency work aims to show the applied methodology and the results obtained in a trust fund. The information was processed by the bachelor in a fiduciary company that hereinafter will be called "Securitization Company" and whose case to be analyzed is the financial information provided by a medium-sized client company belonging to the transport sector, from now on it will be called "trustor" or "originator".

The financing was given through a securitization trust in December 2020, whose context was the COVID-19 pandemic which affected the trustor in its economic activities, generating uncertainty of growth and even survival of the company for 2021.

The work sought to describe and analyze alternatives to structure the financing required by the originator, this through a securitization trust, so that it can meet the proposed fees. The trustor needed this financing to obtain and secure working capital for all of 2021 and continue its operations and growth.

Taking advantage of the advantages offered by a securitization trust, an alternative was proposed with an innovation in its payment structure, in order to reduce uncertainty and enable the originator to meet their installments.

Likewise, the effect that the application of alternative payment structures would be analyzed, with their financial statements during 2021. For this, the Income Statement and the Cash Flow of the originator were used, as well as the calculation of the internal rate of return and the net present value to make the comparison and determine which alternative used would have been more efficient for the trustor in terms of value for the company.

Keywords: financial innovation, securitization trust, stock market, bonds.

I INTRODUCCIÓN

1.1 Problemática

A un año de la pandemia, la gran mayoría de empresas del mundo se han visto afectadas por el COVID-19. Según un análisis del Banco Mundial, basado en una encuesta a más de 120 000 empresas en más de 60 países, las ventas comerciales cayeron 27 por ciento en promedio entre octubre de 2020 y enero de 2021, luego un 45 por ciento entre abril y septiembre de 2021 (Banco Mundial, 2021).

A pesar del impacto del COVID-19, solo el 15 por ciento de las empresas despidieron trabajadores entre abril y septiembre de 2020, y hasta un 11 por ciento entre octubre de 2020 y enero de 2021. Dos tercios de las empresas ajustaron salarios, redujeron jornadas o salarios, o concedieron a sus empleados licencias con o sin goce de sueldo, principalmente por la gran incertidumbre sobre la duración y profundidad de la crisis (Banco Mundial, 2021).

En el Perú, la pandemia de COVID-19 ha afectado muchos aspectos de la vida social y económica. El aislamiento social y el cierre temporal de actividades consideradas no esenciales, ha reflejado un impacto en los ingresos y el empleo, dejando a un gran número de empresas y personas en situación de necesidad (Banco Central de Reserva del Perú, 2020).

Debido a los efectos económicos generados por la pandemia del COVID-19 en las empresas, la Sociedad Titulizadora aprovechará una nueva oportunidad en la generación de nuevas emisiones de valores mobiliarios, para los clientes que busquen financiamientos. No obstante, algunas empresas querrán una condición imprescindible en sus estructuras de pagos para la emisión en estas nuevas deudas: aplicar un periodo de gracia total.

Para ello existen dos formas de realizar la estructuración. La primera forma, consiste en colocar todo el interés acumulado en el periodo siguiente a la gracia total; la segunda forma consiste en realizar capitalización de intereses.

Sin embargo, ambos métodos presentarán problemas para el originador. En la primera forma, el interés acumulado podrá resultar ser un obstáculo de pago, arriesgándose a caer en un incumplimiento de pagos. La segunda forma, corresponde al uso de la capitalización de intereses, esto significa que los intereses de una operación vencida impaga se incorporarán al capital original generando un nuevo saldo capital, el cual ocasiona nuevos intereses. No obstante, la segunda forma ha quedado prohibida mediante la “ley No. 31143, ley que protege de la usura a los consumidores de los servicios financieros” (Ley No. 31143, 2021).

Un cliente de la Sociedad Titulizadora, perteneciente al sector transportes, tendrá la incertidumbre en poder realizar el pago de sus cuotas, para ello el autor del presente trabajo de suficiencia profesional planteará realizar una innovación financiera en la estructura de pagos de su futura deuda, teniendo como objetivo plasmar cuotas accesibles al fideicomitente, después de cumplido el periodo de gracia total. Los resultados del cumplimiento de pagos se verán en los meses siguientes a la fecha de emisión.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Explicar el efecto de una innovación financiera en la emisión de bonos titulizados, para posibilitar el cumplimiento de cuotas de una empresa fideicomitente.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Describir las primeras alternativas de estructuras de pagos planteadas en la Sociedad Titulizadora, y mostradas a una empresa fideicomitente para evaluar la posibilidad de cumplimiento de sus cuotas.

- Describir una innovación financiera como nueva propuesta en la estructura de pagos y evaluar la posibilidad de cumplimiento del fideicomitente.
- Presentar la alternativa cuya estructura de pagos, fue aceptada por el fideicomitente e implementada en la emisión de bonos titulizados.
- Presentar un análisis financiero, de las alternativas y los estados financieros obtenidos del 2021.

II REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 Antecedentes

Según la entrevista en el Diario Gestión a O'Brien, "Fideicomisos de titulización para impulsar la reactivación de las PYMES", indica que existen mecanismos de financiamiento alternativos al sistema tradicional bancario. Entre estos se destaca el fideicomiso de titulización, el cual está al alcance de muchas empresas incluyendo PYMES y en el Perú a través de la innovación y estandarización de productos, se está logrando que los fideicomisos sean herramientas conocidas y utilizadas teniendo como principales ventajas su versatilidad, costos y rapidez de implementación (O'Brien, 2020).

La versatilidad, compete qué tanto puede adaptarse un fideicomiso al contexto del negocio (O'Brien, 2020).

Costos: En los fideicomisos de titulización se pueden negociar tasas muy bajas y por ende el originador no tendría que pagar intereses tan altos como los de un préstamo bancario (O'Brien, 2020).

Rapidez la implementación: Un tiempo de 15 días por lo general es lo que puede demorar desde la evaluación del originador hasta la recepción de los fondos por parte del deudo (O'Brien, 2020).

En el tema del riesgo, y según la publicación web de Cárcamo en "Diseño de Fideicomisos y Titulización de Activos", indica que al constituirse un fideicomiso puede mitigarse los riesgos, dado que la empresa fideicomitente tiene mayor capacidad de endeudamiento ya que garantiza los pagos futuros de la deuda con el patrimonio fideicomitado. Al haber un bajo riesgo, se puede negociar tasas menores conllevando la sostenibilidad de los proyectos (Cárcamo, 2016).

Para O'Brien, en caso de incumplimiento de las obligaciones del fideicomiso de titulización, se presenta otra ventaja, el cual es la facilidad de la ejecución de activos.

Dado el dominio fiduciario que tiene la Sociedad Titulizadora, ésta posee la facultad para disponer de los activos en fideicomiso y poder ejecutar, según lo estipulado en el Acto Constitutivo. Esta extrajudicial puede ser inmediata y no genera costos adicionales (O'Brien, 2020).

Según la tesis de Coral, Rodríguez, Rugel y Tucto, “Bonos titulizados como mecanismo de financiamiento para pymes en el Perú”, la titulación de activos, permite un financiamiento directa y económica en el mercado de capitales; esto mediante la transferencia financiera con la emisión de valores negociables respaldados por flujos futuros de activos generadores de ingresos para las empresas (Coral, Rodríguez, Rugel y Tucto, 2020).

Según la tesis de Cruces, “Los fideicomisos de titulación privada como mecanismo para el fraude a los acreedores”, indica que el fideicomitente podrá acceder a una amplia gama de inversores, con intereses diversos y de diferentes sectores del mercado, esto gracias a la titulación de activos y al mercado de capitales; evitando un incremento en el costo del financiamiento (Cruces, 2018).

La tesis de Cruces también señala que llegar a un mayor número y diversidad de inversores se debe en gran parte a la menor exposición al mercado. La titulación de activos reduce el riesgo a través de mecanismos de cobertura, por lo que los valores emitidos pueden tener menor riesgo y mayores rendimientos que los que corresponderían a los activos de lenta rotación (o al Originador) antes de la titulación (Cruces, 2018).

2.2 Base Teórica

2.2.1 Innovación Financiera

La innovación financiera incluye todo lo que moderniza las finanzas. Este concepto comprende instrumentos, instituciones, prácticas y mercados financieros nuevos o transformados (Sánchez, 2010).

La innovación financiera es la creación de nuevos instrumentos financieros o modificación de los ya existentes y puede responder a diferentes causas, por ejemplo, puede surgir como respuesta a las restricciones existentes en un determinado sistema financiero (Manzano, 2008).

La innovación ha ayudado a individuos y empresas a lograr sus objetivos económicos de manera más eficiente al ampliar las oportunidades para el intercambio de bienes y servicios de beneficio mutuo. Al aumentar la diversidad de productos disponibles y facilitar la intermediación, la innovación financiera aumenta el ahorro y desvía estos recursos hacia usos más productivos. Esto puede aumentar la disponibilidad de crédito, contribuir al refinanciamiento de bonos y permitir una mejor asignación del riesgo, al hacer coincidir la oferta de instrumentos riesgosos con las necesidades de los inversionistas dispuestos (Sánchez, 2010).

2.2.2 Mercados Financieros

El término mercado se refiere al espacio físico o inmaterial donde interactúan quienes ofertan y demandan algún determinado bien o servicio. Cuando se habla de mercados financieros, los instrumentos negociados son activos financieros, como los futuros del petróleo, el cual es un instrumento derivado que se negocia en diferentes mercados y cuyo activo de referencia es un hidrocarburo. Por tanto, un mercado financiero es un mecanismo que reúne a vendedores y compradores de instrumentos financieros, el cual facilita las transacciones a través de sus sistemas (Court & Tarradellas, 2010).

2.2.3 Mercado de Valores

El Mercado de Valores es el lugar de reunión del mercado primario y secundario, donde las empresas y el Estado financian sus actividades y servicios mediante la emisión de acciones y bonos, respectivamente. Para el proceso de financiamiento intervienen los bancos de inversión, los cuales, dentro del mercado primario, se

encargan de comprar las acciones y bonos directamente a las empresas y al Estado, para luego colocarlos, a través de la bolsa de valores, en el mercado secundario donde se negociará al público (Court & Tarradellas, 2010).

2.2.4 Valores Mobiliarios

Como se indica en el Artículo 3 del Texto único ordenado de la Ley de Mercado de Valores - Decreto Legislativo N° 861, los valores mobiliarios son aquellos que se emiten de forma masiva, con libre negociación en el mercado primario y secundario, y puede brindar a los tenedores derechos crediticios, dominiales, o la participación en el capital, el patrimonio, o utilidades del emisor (Ley N° 30050, 2013).

2.2.5 Mercado Primario

El mercado primario es donde los valores recién emitidos se venden al público. El producto de la venta de valores se utiliza para financiar al emisor, que puede ser una empresa o un estado. En el caso de una oferta pública, la colocación de los valores se lleva a cabo a un precio determinado por oferta pública de venta. La liberación también se puede hacer por oferta privada, donde la venta se maneja de manera privada a ciertas personas u organizaciones, sin permitir el acceso al público (Martín, 2011).

En una emisión puede intervenir agentes como: el agente estructurador, es quien crea la emisión y realiza la inscripción en registro público del mercado de valores y en el ente supervisor correspondiente; el agente colocador, es quien publica y oferta los instrumentos al mercado; y representante de obligacionistas, es quien gestiona el derecho de los inversionistas de la emisión, que comprende la toma de acciones jurídicas, legales, verificación de existencias de las garantías, avales, hipotecas, y el cumplimiento de pago de las obligaciones (Martín, 2011).

2.2.6 Mercado Secundario

El mercado Secundario es el lugar donde se negocia y se transfiere los valores emitidos y colocados en el mercado primario Las bolsas de valores forman un mercado secundario perfecto (Martín, 2011).

2.2.7 Oferta Pública

La oferta pública es la difusión que realiza el emisor ante el público sobre la colocación, adquisición o disposición de valores mobiliarios, siendo estas ofertas supervisadas, reguladas y registradas, en el mercado peruano por la CONASEV (Banco Central de Reserva del Perú, 2009).

2.2.8 Oferta Privada

La oferta privada es la difusión sin emplear medios masivos, sólo se ejercen aun determinado segmento de mercado. En este tipo de oferta, se suele incurrir en menores costos de emisión, dado que se involucren menores gastos registrales, de difusión, contratación de clasificadoras de riesgo, entre otros que sí deben cumplirse en una oferta pública (Banco Central de Reserva del Perú, 2009).

2.2.9 Instrumentos de Renta Variable

Son instrumentos donde la rentabilidad de inversión proviene principalmente de un futuro aumento de precio que no se conoce de antemano, lo que crea incertidumbre sobre los rendimientos futuros. Los dividendos de invertir en acciones de una empresa provienen del aumento en el precio de las acciones, la incertidumbre y los dividendos que paga a los accionistas (Court & Tarradellas, 2010).

2.2.10 Instrumentos de Renta Fija

Los instrumentos de renta fija generan flujos de efectivo que se conocen a lo largo del tiempo, lo que permite un retorno de la inversión aproximado. Estos se llaman bonos, y el flujo de efectivo que generan con el tiempo se llama cupones. El hecho de que se denominen instrumentos de renta fija no significa que las rentabilidades sean siempre positivas y constantes, es posible que una inversión de este tipo provoque una rentabilidad diferente a la esperada, o incluso una pérdida (Court & Tarradellas, 2010).

2.2.11 Bono

Un bono es un instrumento de renta fija en el cual presenta elementos como el precio, el nominal, los cupones, y el interés. El precio es el valor del instrumento en el mercado; el nominal es el flujo de efectivo a pagar en la fecha de vencimiento; los cupones son los pagos periódicos que efectúa el emisor del bono, y que recibe el tenedor por la contraprestación realizada al emisor, por lo general es un valor fijo; y el interés es la renta obtenida respecto al capital invertido en un plazo de emisión. (Martín, 2011).

“En general, un bono es un préstamo en el que sólo se pagan intereses, lo cual significa que el prestatario pagará intereses cada periodo, pero no hará abonos al principal, cuyo monto total deberá pagarse al final del préstamo” (Ross, Westerfield & Jaffe, 2012, p. 235)

2.2.12 Fideicomisos de Titulización

El fideicomiso es un contrato, relación jurídica por el cual una persona, fideicomitente, brinda bienes, dinero, o activos a un tercero, denominado fiduciario, para que éste se encargue de su gestión y de su inversión; una vez cumplidos, el fiduciario destinará los bienes y beneficios generados, a favor de otra persona que se denomina fideicomisario (Martín, 2011).

Un fideicomiso de titulización de activos es un proceso en el que se constituye un patrimonio fideicometido cuyo propósito es garantizar el pago de los derechos otorgados a los titulares de valores emitidos en el mercado de capitales; y comprende la transferencia de los activos al referido patrimonio y la emisión de los respectivos instrumentos financieros (Martín, 2011).

“A través del proceso de titulización es posible transformar en efectivo activos fijos o de lenta rotación, o flujos de ingresos esperados, a través de la emisión y colocación en el mercado de bonos de titulización” (Martín, 2011, p. 206).

En un fideicomiso de titulización, existen muchos intervinientes y términos de derecho financiero según el caso que se estudie; el autor para el presente fideicomiso analizado en el Trabajo de Suficiencia Profesional, considera pertinente conceptualizar los siguientes términos:

2.2.12.1 Fideicomitente u Originador

El fideicomitente es la persona o empresa que mediante un contrato de fideicomiso destina ciertos bienes o derechos a un fin lícito y determinado. Esta persona natural o jurídica es propietaria del bien o derechos que transmite, e instruye al fiduciario sobre el destino que deberán cumplir (Martín, 2009).

2.2.12.2 Fiduciario

El fiduciario es quien recibe los bienes o derechos en calidad de propiedad fiduciaria (bienes o derechos confiados) con la obligación de entregarlos en el destino señalado en el contrato. Al convertirse en administrador de estos activos, adquiere el dominio del fideicomiso, el cual es la capacidad de tener la autoridad necesaria sobre los bienes del fideicomiso, para lograr la meta u objetivo del fideicomiso (Martín, 2009).

Suele ser una entidad financiera o institución fiduciaria en el que se transfiere la propiedad de determinados bienes o derechos con la restricción obligatoria de realizar sólo aquellos actos necesarios para la consecución de los objetivos. De ahí, el derecho de propiedad cuyo ejercicio puede ser por voluntad propia y es absolutamente intransferible (Martín, 2009).

2.2.12.3 Fideicomisario

El fideicomisario (o beneficiario) la persona natural o jurídica a quien se le destina los bienes y/o derechos una vez cumplidos el plazo o condición estipulada en el contrato (Martín, 2009).

2.2.12.4 Factor Fiduciario

La empresa fiduciaria designa a un representante por cada fideicomiso, este se denomina factor fiduciario, es la persona natural que asume la administración del patrimonio fideicometido, es decir será el responsable de las acciones legales y operativas del fideicomiso. Esta persona puede delegar funciones a los demás colaboradores de una la empresa fiduciaria (Martín, 2009).

2.2.12.5 Patrimonio Fideicometido

La emisión de bonos lo realiza el patrimonio fideicometido, el cual se constituye por los bienes transferidos y por las rentas que el fideicomiso genere. Estos bienes fideicometidos salen del patrimonio del fideicomitente y constituyen un patrimonio autónomo destinado al objetivo previsto sin que entre a formar parte del patrimonio del fiduciario, quien solamente se encarga de administrarlo (Martín, 2009).

En el proceso de constituir un fideicomiso se debe elaborar un Acto Constitutivo el cual es el contrato entre el fideicomitente y el fiduciario y será formalizado mediante un notario (Martín, 2009).

2.2.12.6 Dominio Fiduciario

Cuando la empresa fiduciaria tiene la administración del patrimonio fideicometido, se habla de un dominio fiduciario, esto quiere decir, que tiene la potestad sobre los activos cedidos. Este dominio, por lo general tiene una duración máxima de treinta años y es condicionado por el Acto Constitutivo, La ley General del Sistema Financiero y la Ley de Mercado de Valores (Martín, 2009).

2.2.12.7 Costes del Fideicomiso

Las instituciones fiduciarias realizan cobro de comisiones por realizar el servicio, entre ellas, las principales y más comunes son la comisión de estructuración y la comisión de administración.

La comisión de estructuración se cobra cada vez que la Fiduciaria realiza la estructura del contrato, esta puede ser determinada por un valor fijo, o un porcentaje negociado de la futura emisión de los instrumentos de deuda.

La comisión de administración, es un monto cobrado mensualmente. Esta comisión por lo general tiene un valor un fijo, sin embargo, hay casos en que se puede negociar una tasa pequeña calculado sobre el saldo capital del mes correspondiente, dicha tasa puede tener un valor de 1 o 3 por ciento.

El valor de ambas comisiones puede depender en algunos casos, por la complejidad legal u operativa que pueda generar la estructuración del fideicomiso (Martín, 2009).

2.2.12.8 Sociedad Titulizadora

La Sociedad Titulizadora tiene como objetivo realizar la función de fiduciario en los procesos de titulización, percibiendo los activos con el propósito de constituir patrimonios fideicometidos que respalden la emisión de valores. (Ley N° 30050, 2013).

2.2.12.9 Acto Constitutivo del Fideicomiso

El acto constitutivo del fideicomiso, deberá realizarse en escritura pública ante un notario, y no puede ser modificado sin el previo consentimiento de los fideicomisarios. Esta escritura pública debe señalar principalmente la finalidad para la cual se constituye el fideicomiso y la individualización de los activos, que tienen como fin su transferencia, indicando si estos activos están en el patrimonio del transferente, o si son activos ajenos o futuros (Ley N° 30050, 2013).

2.2.13 Capital de Trabajo

El capital de trabajo son las inversiones que el originador tiene que realizar para financiar el número de días que van desde la compra de insumos, hasta que recibe la venta de sus servicios (Lira, 2016).

2.2.14 Costo de Oportunidad del Capital

El costo de oportunidad del capital (COK) es la tasa de rentabilidad mínima que los inversionistas están dejando de ganar por invertir en otra empresa de similar riesgo (Lira, 2016).

2.2.15 Estructura de Capital

“La estructura de capital de una empresa es la combinación de los diferentes recursos utilizados para financiarse” (Court, 2010, p. 172).

2.2.16 Método del Costo Promedio Ponderado del Capital (WACC)

“El WACC es el rendimiento mínimo que una empresa necesita ganar para satisfacer a todos sus inversionistas, incluidos accionistas, tenedores de bonos y accionistas preferentes.” (Ross, Westerfield & Jaffe, 2012, p. 392).

2.2.17 Flujo de Efectivo

“El flujo de efectivo es la caja (cash) con que cuenta la empresa para comprar los activos que hacen que ésta funcione y, lo que es más importante, sirve para pagar los dividendos a los accionistas” (Court, 2010, p. 148).

2.2.18 Tasa Interna de Retorno

La Tasa Interna de Retorno (TIR) es un ratio financiero en el que nos indica si el proyecto se puede aceptar o rechazar. Se acepta el proyecto si la TIR es mayor que la tasa de descuento, por el contrario, no se acepta si la TIR es menor que la tasa de descuento (Ross, Westerfield & Jaffe, 2012).

2.2.19 Valor Actual Neto

“El VAN es un indicador que muestra la riqueza adicional que genera un proyecto luego de cubrir todos sus costos en un horizonte determinado de tiempo” (Valencia, 2011, p. 5).

III METODOLOGÍA DEL TRABAJO

3.1 Lugar

Se tomó como lugar de estudio el Departamento de Lima, en el cual se encuentra localizado las oficinas de la Sociedad Titulizadora.

El departamento de Lima se ubica a una latitud $12^{\circ}02'35''$ S y longitud $77^{\circ}01'41''$ O.

3.2 Alcances de la Investigación

El alcance del Trabajo de Suficiencia Profesional es Descriptivo – Explicativo.

Con el estudio descriptivo se buscó recoger la información, y especificar las características del proceso de estructuración de los bonos emitidos por el patrimonio fideicometido de una empresa cliente u originador de la Sociedad Titulizadora (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

Se ha realizado un estudio exploratorio con el objetivo de examinar un problema poco estudiado, del cual no se tienen antecedentes en el mercado financiero nacional; es decir, según la revisión de la literatura revela que tan sólo hay guías poco investigadas e ideas vagamente relacionadas con el problema de estudio, por ello se deseó indagar y dar nuevas formas o métodos de estructuración de pagos (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

3.3 Diseño de Investigación

El diseño de investigación es no experimental y transversal.

La investigación del Trabajo de Suficiencia Profesional es no experimental, es decir sistemática y empírica dado que se analizó la información sin manipular deliberadamente las variables. Adicional a ello, el bachiller señala que es de tipo transeccional o transversal, dado que se recolectó datos en un momento determinado; siendo el propósito

la descripción de las variables y el análisis de su incidencia en el año 2021 (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

3.4 Procedimiento de Investigación

Para el acceso a información que respalde el presente Trabajo de Suficiencia Profesional, se revisó trabajos de investigación relacionados al Mercado de Valores en entidades privadas a nivel de nacional y fundamentos en Derecho Financiero según la legislación peruana.

A nivel de la Sociedad Tituladora, el autor del presente Trabajo de Suficiencia Profesional realizó la búsqueda de antecedentes en emisiones de bonos titulizados realizados, con el objetivo de ver estructuras de pagos personalizadas o metodologías usadas.

El Bachiller aplicó el “*Método Racional de Toma de Decisiones*” (Stoner J., Freeman R. y Gilbert. D. 1996).

Primero, se investigó la situación en la cual un cliente de la Sociedad Tituladora requirió adquirir un financiamiento, mediante la emisión de bonos titulizados, con un periodo de gracia total de seis meses, cuyas cuotas puedan ser canceladas en sus fechas de pago, sin generar atraso ni moras. Segundo, se planteó como alternativas tres estructuras de pagos para el originador. La primera alternativa consiste en acumular los intereses en el periodo siguiente a la gracia de seis meses; la segunda, consiste en realizar capitalización de intereses; y la tercera consiste en realizar la emisión de los bonos en múltiples series, en la cual cada una de estas tendrá un periodo de gracia total escalonado. Tercero, se evaluará las tres alternativas y se elegirá la mejor opción. Por último, la alternativa elegida, fue considerada en los términos y condiciones del Acto Constitutivo y en la emisión de Bonos.

IV DESARROLLO DEL TRABAJO

4.1 Motivo del financiamiento: Capital de Trabajo

Previo a realizar el análisis de las alternativas de estructuras de pagos, es conveniente indicar el motivo por el cual el originador solicitó el financiamiento.

En un contexto de pandemia COVID-19, a diciembre de 2020, el fideicomitente tuvo un capital de trabajo de S/ -136,430.00 y en el proceso de negociación con la Sociedad Titulizadora, plantearon que para el 2021 requerirían S/ 2,803,632.00 para poder financiar capital de trabajo, recuperarse y volver a tener un crecimiento en los años siguientes.

Como se vio en los cursos de finanzas de la carrera de Gestión Empresarial, el capital de trabajo, es un ratio de liquidez, el cual indicará la capacidad que tiene el cliente de cumplir con sus obligaciones en un corto plazo.

4.2 Planteamiento de Estructuras de Pagos

Ante esta situación, el fideicomitente solicitó un financiamiento de S/ 1,590,000.00 con fecha de emisión de los bonos titulizados el 22 de diciembre de 2020, con un periodo de gracia total de seis meses, esto con el fin de poder recuperarse de los efectos de la pandemia y asegurar el cumplimiento de los pagos mensuales de la deuda a partir de julio de 2021.

El originador en negociación con la Sociedad Titulizadora, se planteó un plazo de emisión total de ochenta y cuatro meses, una tasa efectiva anual de 17.00 por ciento, y una frecuencia de pago mensual de capital e intereses.

Teniendo en cuenta los términos anteriormente mencionados, el autor del presente trabajo de suficiencia profesional inicialmente planteó dos alternativas de estructura de pagos.

El primero es una estructura de pagos con periodo de gracia total de seis meses y sistema de amortización alemán, y el segundo es una estructura de pagos con periodo de gracia total de seis meses y capitalización de intereses, como se detalla en los **Anexo 1** y **Anexo 2**.

El análisis financiero que se detallará más adelante, corresponde a los meses transcurridos del 2021, por ello los cronogramas para los doce primeros periodos de la Alternativa 1 y 2 se detallan en la Tabla 1 y Tabla 2 respectivamente.

Tabla 1

Alternativa 1, estructura de pagos con periodo de gracia total de seis meses y sistema de amortización alemán

Periodo	Fecha	Principal	Amortización	Interés	Cuota
0	22/12/2020	1,590,000			
1	22/01/2021	1,590,000			
2	22/02/2021	1,590,000			
3	22/03/2021	1,590,000			
4	22/04/2021	1,590,000			
5	22/05/2021	1,590,000			
6	22/06/2021	1,590,000			
7	22/07/2021	1,569,615	20,385	154,018	174,403
8	22/08/2021	1,549,231	20,385	21,365	41,750
9	22/09/2021	1,528,846	20,385	21,087	41,472
10	22/10/2021	1,508,462	20,385	20,134	40,519
11	22/11/2021	1,488,077	20,385	20,533	40,917
12	22/12/2021	1,467,692	20,385	19,597	39,982

Tabla 2

Alternativa 2, estructura de pagos con periodo de gracia total de seis meses y capitalización de intereses

Periodo	Fecha	Principal	Amortización	Interés	Cuota
0	22/12/2020	1,590,000			
1	22/01/2021	1,611,642			
2	22/02/2021	1,633,579			
3	22/03/2021	1,653,650			
4	22/04/2021	1,676,159			
5	22/05/2021	1,698,233			
6	22/06/2021	1,721,349			
7	22/07/2021	1,699,280	22,069	22,669	44,738
8	22/08/2021	1,677,212	22,069	23,130	45,198
9	22/09/2021	1,655,143	22,069	22,829	44,898
10	22/10/2021	1,633,074	22,069	21,798	43,866
11	22/11/2021	1,611,006	22,069	22,229	44,297
12	22/12/2021	1,588,937	22,069	21,216	43,285

En la Alternativa 1 se apreció que, en el mes de julio de 2021, tendría un interés acumulado de S/ 154,018.23. El fideicomitente solicitó a la Sociedad Titulizadora la posibilidad de disminuir dicha cuota, dado que habría incertidumbre en la posibilidad de cumplir con el pago de determinada cuota. Para solucionar este problema se planteó la Alternativa 2, el cual consiste en agregar los intereses, al capital. Dado que se estaría generando nuevos intereses de los intereses ya capitalizados, esto se denomina usura, y tiene impedimentos legales como se indica en la Ley N° 31143 “Ley que protege de la usura a los consumidores de los servicios financieros” (Ley No. 31143, 2021).

Para dar una solución viable y que disminuya la incertidumbre de pago, el bachiller propuso la Alternativa 3, una estructura de pagos que se compone de múltiples series. Cada serie podría tener una estructura personalizada.

Para este caso analizado en el presente Trabajo de Suficiencia Profesional, el profesional realizó cuatro series: Serie A, Serie B, Serie C y Serie D, los cuales tendrían un periodo de gracia escalonado, así la Serie A contaría con seis meses de gracia, la Serie B con siete,

la Serie C con ocho y la Serie D con nueve como se muestran en los Anexo 3, Anexo 4, Anexo 5 y Anexo 6.

Adicional a los periodos de gracia, el bachiller personalizó las amortizaciones de cada serie, esto con el fin de posibilitarle más al cliente originador el cumplimiento de sus pagos durante los meses de 2021. Los doce primeros meses de cada serie se aprecia en las Tabla 3, Tabla 4, Tabla 5 y Tabla 6.

Tabla 3

Alternativa 3 – Serie A

Periodo	Fecha	Principal	Amortización	Interés	Cuota
0	22/12/2020	490,000			
1	22/01/2021	490,000			
2	22/02/2021	490,000			
3	22/03/2021	490,000			
4	22/04/2021	490,000			
5	22/05/2021	490,000			
6	22/06/2021	490,000			
7	22/07/2021	489,000	1,000	47,465	48,465
8	22/08/2021	488,000	1,000	6,656	7,656
9	22/09/2021	487,000	1,000	6,642	7,642
10	22/10/2021	486,000	1,000	6,414	7,414
11	22/11/2021	479,432	6,568	6,615	13,183
12	22/12/2021	472,865	6,568	6,314	12,882

Tabla 4

Alternativa 3 – Serie B

Periodo	Fecha	Principal	Amortización	Interés	Cuota
0	22/12/2020	450,000			
1	22/01/2021	450,000			
2	22/02/2021	450,000			
3	22/03/2021	450,000			
4	22/04/2021	450,000			
5	22/05/2021	450,000			
6	22/06/2021	450,000			
7	22/07/2021	450,000			
8	22/08/2021	449,500	500	50,309	50,809

9	22/09/2021	449,000	500	6,118	6,618
10	22/10/2021	448,500	500	5,913	6,413
11	22/11/2021	442,439	6,061	6,105	12,166
12	22/12/2021	436,378	6,061	5,827	11,888

Tabla 5

Alternativa 3 – Serie C

Periodo	Fecha	Principal	Amortización	Interés	Cuota
0	22/12/2020	350,000			
1	22/01/2021	350,000			
2	22/02/2021	350,000			
3	22/03/2021	350,000			
4	22/04/2021	350,000			
5	22/05/2021	350,000			
6	22/06/2021	350,000			
7	22/07/2021	350,000			
8	22/08/2021	350,000			
9	22/09/2021	349,500	500	44,426	44,926
10	22/10/2021	349,000	500	4,603	5,103
11	22/11/2021	344,284	4,716	4,750	9,467
12	22/12/2021	339,568	4,716	4,534	9,250

Tabla 6

Alternativa 3 – Serie D

Periodo	Fecha	Principal	Amortización	Interés	Cuota
0	22/12/2020	300,000			
1	22/01/2021	300,000			
2	22/02/2021	300,000			
3	22/03/2021	300,000			
4	22/04/2021	300,000			
5	22/05/2021	300,000			
6	22/06/2021	300,000			
7	22/07/2021	300,000			
8	22/08/2021	300,000			
9	22/09/2021	300,000			
10	22/10/2021	299,500	500	42,531	43,031
11	22/11/2021	295,453	4,047	4,077	8,124
12	22/12/2021	291,405	4,047	3,891	7,938

Elaboradas las cuatro series, el bachiller procedió a elaborar el cronograma consolidado del bono titulizado de ochenta y cuatro meses, tal como se detalla en el **Anexo 7**. Los doce primeros meses que posteriormente analizaremos, lo detallamos en la Tabla 7.

Tabla 7

Alternativa 3 – estructura de pagos consolidado de cuatro series

Periodo	Fecha	Principal	Amortización	Interés	Cuota
0	22/12/2020	1,590,000			
1	22/01/2021	1,590,000			
2	22/02/2021	1,590,000			
3	22/03/2021	1,590,000			
4	22/04/2021	1,590,000			
5	22/05/2021	1,590,000			
6	22/06/2021	1,590,000			
7	22/07/2021	1,589,000	1,000	47,465	48,465
8	22/08/2021	1,587,500	1,500	56,965	58,465
9	22/09/2021	1,585,500	2,000	57,186	59,186
10	22/10/2021	1,583,000	2,500	59,461	61,961
11	22/11/2021	1,561,608	21,392	21,547	42,939
12	22/12/2021	1,540,216	21,392	20,566	41,958

4.3 Evaluación Financiera

Para determinar cuál estructura de pagos es la más conveniente en términos de valor para el fideicomitente, se procedió a realizar una evaluación financiera, que consistirá en analizar el valor actual neto (VAN) y la tasa interna de retorno (TIR) de tres flujos de caja, afectados por las tres opciones de estructura de pagos.

Como se vio en la carrera de Gestión Empresarial, la TIR deberá ser mayor a la tasa de descuento de la empresa, para que la alternativa sea aprobada. Sin embargo, será necesario ver si genera valor, por ello en el plazo de 1 año, se calculará el VAN para determinar cuál alternativa habría generado más valor.

4.3.1 Costo de Oportunidad del Capital

Para la estimación del costo de oportunidad del capital, se usó el Modelo de Valoración de Activos de Capital (CAPM) teniendo como datos lo siguiente:

Tasa libre de riesgo (Rf): 2.59 por ciento. Esta tasa se obtuvo del promedio aritmético de los “Annual Returns on Investments in US T. Bond” desde 2012 al 2021, información de Aswagt Damodaran.

Rendimiento del mercado (Rm): 16.98 por ciento. Esta tasa se obtuvo del promedio aritmético de los “Annual Returns on Investments in S&P 500” desde 2012 al 2021, información de Aswagt Damodaran.

Beta apalancada del sector: La empresa fideicomitente pertenece al sector transportes, por ello el riesgo sistemático del sector es de 0.79, información de Aswagt Damodaran.

Riesgo País: 1.62 por ciento. Los puntos básicos porcentuales se obtuvieron de la página del BCRP a diciembre 2021.

Con todos estos valores se procedió a realizar el cálculo del costo de oportunidad del capital (COK) para el fideicomitente:

$$\text{COK} = R_f + \text{Beta Apalancada} * (R_m - R_f) + \text{Riesgo País}$$

$$\text{COK} = 2.59\% + 0.79 * (16.98\% - 2.59\%) + 1.62\%$$

$$\text{COK} = 15.58\%$$

4.3.2 Estructura de Capital

La estructura de capital del fideicomitente en el 2021 fue la siguiente:

Deuda (D): S/ 3,201,000.00

Capital Propio (E): S/ 4,801,400.00

Valor mercado de la empresa (V): S/ 8,002,400.00

4.3.3 Método del Costo Promedio Ponderado del Capital (WACC)

Para determinar la tasa de descuento de la empresa, se usó el método del WACC, esto supone que la empresa financiará su inversión de capital de trabajo simultáneamente tanto con deuda como con capital propio (Ross, Westerfield & Jaffe, 2012).

Para el cálculo del WACC se consideró los siguientes datos:

Tasa de la deuda (K_d): 17.00 por ciento Tasa efectiva anual

Rentabilidad mínima de capital (K_e): 15.58 por ciento. Este valor se obtuvo con el Modelo de Valoración de Activos de Capital (CAPM).

Tasa de impuesto (T): 29.5 por ciento. Este valor corresponde a la tasa fiscal vigente de impuesto a la renta en el Perú.

Ratio de la deuda (D/V): 40 por ciento. Donde D corresponde a la deuda S/ 3,201,000.00 y V a la deuda más el capital S/ 8,002,400.00 tomando como base el Estado de Situación Financiera de la empresa.

Ratio del capital (E/V): 60 por ciento. Donde E corresponde al capital S/ 4,801,400.00 y V a la deuda más el capital S/ 8,002,400.00 tomando como base el Estado de Situación Financiera de la empresa.

Ahora procedemos a realizar el cálculo del WACC en base a estos valores:

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

$$\text{WACC} = 17\% * (1 - 29.5\%) * (40\%) + 15.58\% * (60\%)$$

$$\text{WACC} = 14.14\%$$

4.3.4 Estado de Resultados y Flujos de Efectivo

Para determinar cuál alternativa hubiera resultado mejor para el financiamiento de la Empresa, el autor ha proyectado el Estado de Resultados y el Flujo de efectivo afectados por las tres alternativas de financiamiento.

En el presente Trabajo de Suficiencia Profesional, el Estado de Resultados enlista los ingresos y egresos del fideicomitente durante el 2021, siendo su utilidad neta, una medida de su rentabilidad durante el mencionado periodo (Berk & Demarzo, 2008).

Sin embargo, el Estado de Resultados no indica cuanto efectivo ha ganado la empresa; como menciona el principio contable de devengado, los ingresos y gastos se registran en el 2021 sin distinguir si fueron cobrados o pagados en dicho periodo. Por ello el enfoque de la administración financiera se debe basar en que el valor de la empresa debe depender del flujo de efectivo que se genera (Court, 2010).

En la Alternativa 1, la incertidumbre principal para el fideicomitente en el año 2020, tenía que ver con la posibilidad de poder cumplir con la primera cuota de la estructura de pagos, es decir la cuota de julio 2021.

En el Estado de Resultados se apreció que, en julio de 2021 tendría una utilidad antes de impuestos negativa, como se indica en la Tabla 8.

Sin embargo, en su Flujo de Efectivo obtenido al término del 2021, se muestra que no tendría problemas con el cumplimiento de las cuotas, como se aprecia en la Tabla 9.

Tabla 8*Estado de Resultados de Alternativa 1 (en miles de Soles)*

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Ingresos												
Ventas	614	635	657	670	683	696	709	722	651	653	656	658
Ventas contado	388	403	418	427	436	445	454	463	453	455	457	459
Ventas crédito	226	232	239	243	247	252	256	260	198	198	199	200
Egresos												
Costo ventas	-491	-508	-526	-536	-547	-557	-567	-401	-403	-405	-407	-409
Utilidad bruta	123	127	131	134	137	139	142	321	248	249	249	250
Gastos administración	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30
Gastos ventas	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4
Utilidad operativa	89	93	97	100	103	105	108	287	214	215	215	216
Gastos financieros	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-154	-21	-21	-20	-21	-20
Gastos fideicomiso	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3
Utilidad antes de impuestos	56	60	65	67	70	73	-49	263	190	191	192	193
Impuesto a la renta	-17	-18	-19	-20	-21	-21		-78	-56	-56	-57	-57
Utilidad neta	40	43	46	47	49	51	-49	185	134	135	135	136

Tabla 9*Flujo de Caja de Alternativa 1 (en miles de Soles)*

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	
Ingresos													
Ventas contado	388	403	418	427	436	445	454	463	453	455	457	459	
Ventas crédito	171	226	232	239	243	247	252	256	260	198	198	199	
Efectivo inicial	275	259	295	334	377	422	469	570	772	989	1144	1299	
Ingreso operativo	833	888	945	1000	1056	1114	1174	1288	1486	1642	1799	1957	
Egresos													
Costo ventas	-491	-508	-526	-536	-547	-557	-567	-401	-403	-405	-407	-409	
Gastos administración	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	
Gastos ventas	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	
Gastos financieros	-30	-30	-30	-30	-30	-30							
Gastos fideicomiso	-100	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
Inversión: capital trabajo	-2804												
Impuesto a la renta	-17	-18	-19	-20	-21	-21	0	-78	-56	-56	-57	-57	
Egreso operativo	-2904	-574	-593	-612	-634	-645	-605	-516	-496	-498	-500	-503	
Flujo de caja económico	-2904	259	295	334	377	422	469	570	772	989	1144	1299	1454
Flujo de financiamiento	1590	0	0	0	0	0	-174	-42	-41	-41	-41	-40	
Gastos fideicomiso	100												
Inversión: capital trabajo	1490												
Préstamo	1590												
Cuota		0	0	0	0	0	0	-174	-42	-41	-41	-40	
Flujo financiero	-1314	259	295	334	377	422	469	395	731	948	1103	1258	1414

El autor también presenta el análisis de la alternativa 2, estructura que considera una capitalización de los intereses de los seis primeros periodos, y el cual quedaría descartado ante la Ley N° 31143 “Ley que protege de la usura a los consumidores de los servicios financieros”.

El Estado de Resultados y Flujo de Efectivo afectados por esta alternativa se aprecian en las Tabla 10 y Tabla 11 respectivamente.

Tabla 10

Estado de Resultados de Alternativa 2 (en miles de Soles)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Ingresos												
Ventas	614	635	657	670	683	696	709	722	651	653	656	658
Ventas contado	388	403	418	427	436	445	454	463	453	455	457	459
Ventas crédito	226	232	239	243	247	252	256	260	198	198	199	200
Egresos												
Costo ventas	491	508	526	536	-547	557	567	-401	-403	-405	-407	-409
Utilidad bruta	123	127	131	134	137	139	142	321	248	249	249	250
Gastos administración	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30
Gastos ventas	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4
Utilidad operativa	89	93	97	100	103	105	108	287	214	215	215	216
Gastos financieros	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-23	-23	-23	-22	-22	-21
Gastos fideicomiso	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3
Utilidad Operativa	56	60	65	67	70	73	82	261	188	190	190	191
Impuesto a la renta	-17	-18	-19	-20	-21	-21	-24	-77	-55	-56	-56	-56
Utilidad neta	40	43	46	47	49	51	58	184	133	134	134	135

Tabla 11*Flujo de Caja de Alternativa 2 (en miles de Soles)*

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	
Ingresos													
Ventas contado	388	403	418	427	436	445	454	463	453	455	457	459	
Ventas crédito	171	226	232	239	243	247	252	256	260	198	198	199	
Efectivo inicial	275	259	295	334	377	422	469	546	749	966	1,121	1,277	
Ingreso operativo	833	888	945	1,000	1,056	1,114	1,174	1,264	1,462	1,619	1,777	1,934	
Egresos													
Costo ventas	-491	-508	-526	-536	-547	-557	-567	-401	-403	-405	-407	-409	
Gastos administración	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	
Gastos ventas	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	
Gastos financieros	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	
Gastos fideicomiso	-100	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
Inversión: capital trabajo	-2,804												
Impuesto a la renta	-17	-18	-19	-20	-21	-21	-24	-77	-55	-56	-56	-56	
Egreso operativo	-2,904	-574	-593	-612	-634	-645	-629	-515	-496	-498	-500	-502	
Flujo de caja económico	-2,904	259	295	334	377	422	469	546	749	966	1,121	1,277	1,432
Flujo de financiamiento	1,590	0	0	0	0	0	-45	-45	-45	-44	-44	-43	
Gastos fideicomiso	100												
Inversión: capital trabajo	1,490												
Préstamo	1,590												
Cuota	0	0	0	0	0	0	-45	-45	-45	-44	-44	-43	
Flujo financiero	-1,314	259	295	334	377	422	469	501	704	921	1,077	1,389	

Por último, el Estado de Resultados y Flujo de Efectivo de la alternativa 3, estructura que considera una emisión por series con periodos de gracia escalonado, se aprecian en las Tabla 12 y Tabla 13 respectivamente.

Tabla 12

Estado de Resultados de Alternativa 3 (en miles de Soles)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Ingresos												
Ventas	614	635	657	670	683	696	709	722	651	653	656	658
Ventas contado	388	403	418	427	436	445	454	463	453	455	457	459
Ventas crédito	226	232	239	243	247	252	256	260	198	198	199	200
Egresos												
Costo ventas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costo ventas	491	508	526	536	-547	557	567	-401	-403	-405	-407	-409
Utilidad bruta	123	127	131	134	137	139	142	321	248	249	249	250
Gastos administración	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30
Gastos ventas	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4
Utilidad operativa	89	93	97	100	103	105	108	287	214	215	215	216
Gastos financieros	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-47	-57	-57	-59	-22	-21
Gastos fideicomiso	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3
Utilidad antes de impuestos	56	60	65	67	70	73	57	227	154	152	191	192
Impuesto a la renta	-17	-18	-19	-20	-21	-21	-17	-67	-45	-45	-56	-57
Utilidad neta	40	43	46	47	49	51	40	160	108	107	134	135

Tabla 13*Flujo de Caja de Alternativa 3 (en miles de Soles)*

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	
Ingresos													
Ventas contado	388	403	418	427	436	445	454	463	453	455	457	459	
Ventas crédito	171	226	232	239	243	247	252	256	260	198	198	199	
Efectivo inicial	275	259	295	334	377	422	469	553	766	994	1,160	1,315	
Ingreso operativo	833	888	945	1,000	1,056	1,114	1,174	1,271	1,479	1,647	1,815	1,973	
Egresos													
Costo ventas	-491	-508	-526	-536	-547	-557	-567	-401	-403	-405	-407	-409	
Gastos administración	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	
Gastos ventas	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	
Gastos financieros	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	
Gastos fideicomiso	-100	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
Inversión: capital trabajo	-2,804												
Impuesto a la renta	-17	-18	-19	-20	-21	-21	-17	-67	-45	-45	-56	-57	
Egreso operativo	-2,904	-574	-593	-612	-623	-634	-645	-622	-505	-485	-487	-502	
Flujo de caja económico	-2,904	259	295	334	377	422	469	553	766	994	1,160	1,315	1,470
Flujo de financiamiento	1,590	0	0	0	0	0	0	-48	-58	-59	-62	-43	-42
Gastos fideicomiso	100												
Inversión: capital trabajo	1,490												
Préstamo	1,590												
Cuota		0	0	0	0	0	0	-48	-58	-59	-62	-43	-42
Flujo financiero	-1,314	259	295	334	377	422	469	504	708	935	1,098	1,272	1,428

4.4 Competencias del profesional aplicadas en la solución de la problemática

El autor del presente Trabajo de Suficiencia Profesional, se ha venido desempeñando desde diciembre de 2019 como Asistente de Operaciones y posteriormente como Analista de Operaciones en la Sociedad Titulizadora.

Los conocimientos académicos adquiridos durante la formación profesional en la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial de la UNALM, y un diplomado de Finanzas Corporativas en ESAN, sumado a las habilidades blandas del bachiller, permitió la realización de un óptimo planteamiento en las condiciones de una estructura de pagos para la emisión de bonos titulizados.

La formación del profesional que ha sido de mayor influencia en el desarrollo del presente Trabajo de Suficiencia Profesional se detalla en la Tabla 14, en el cual se destacan estudios de la Universidad Agraria La Molina, principalmente relacionados a las finanzas, así como cursos relacionados a habilidades blandas el cual caracterizan al perfil del autor y las ha desarrollado en su ambiente laboral, podemos mencionar principalmente el trabajo en equipo, la innovación y la motivación. Adicional a ello, el autor usó conocimientos reforzados adquiridos en una especialización de Finanzas Corporativas en la Universidad ESAN.

Los conocimientos adquiridos y las habilidades blandas permitieron al profesional, tener una capacidad crítica, y dar valor agregado en propuestas innovadoras para la solución de problemas operativos.

Tabla 14

Aportes del profesional

Centro de estudio	Cursos	Aportes del curso
UNALM carrera: Ingeniería en Gestión Empresarial	Finanzas I	Estados financieros: Estado de resultados y flujo de efectivo Valor actual neto y presupuesto de capital
	Finanzas II	Análisis financiero: Análisis y evaluación de los estados financieros de la empresa Ratios o indicadores financieros: Capital de trabajo
		Administración financiera estructural: Costo promedio ponderado de capital, determinación de la estructura de capital
	Finanzas III	Financiamiento a largo plazo: Bonos, clasificación de bonos, refinanciamiento de bonos
		Estructura de capital: Modelos de estimación del costo de capital Modelo de valuación de activos de capital (CAPM)
	Formulación y Evaluación de Proyectos I	Evaluación de proyecto: Indicadores de eficiencia del proyecto TIR y VAN
	Contabilidad Gerencial	Análisis de estados financieros
	Introducción a la Innovación	Gestión de la innovación: Valor del trabajo en equipo para la construcción de mejores propuestas de innovación. Participación activa en la elaboración de propuestas de innovación.
	Comportamiento y Cultura en las Organizaciones	Trabajo en equipo
		Comunicación Motivación
Liderazgo Organizacional	La administración del tiempo	
ESAN diplomado en Finanzas Corporativas	Fundamentos Financieros	Flujos de financiamiento y servicios de deuda: Instrumentos financieros Métodos de amortización básicos y especiales
	Gerencia Financiera	Estados financieros y flujos de caja
		Indicadores de rentabilidad en proyectos y el presupuesto de capital: VAN y TIR
		El costo de capital: Modelo CAPM para la determinación del COK
		Teoría de estructura de capital
	Instrumentos y Operaciones Financieras	Tipos de mercados financieros: Mercados primarios y secundarios
		Instrumentos de los mercados de capitales
		Fideicomisos bancarios y titulaciones

V RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1 Resultados de la implementación de la propuesta de pagos

Con la Evaluación financiera realizado en el punto 4.3, se determinó que la alternativa 1 y 3 habrían posibilitado el cumplimiento de los pagos; sin embargo, la información de los Estados de Resultados obtenidos al término del 2021, se pudo ver que, habiendo usado la Alternativa N° 1, hubiera presentado una utilidad antes de impuestos negativa en julio de ese año, esto afectando a la distribución de utilidades de los dueños de la empresa.

Por otro lado, la aplicación de la Alternativa N° 2, hubiera significado ir en contra de la Ley N° 31143 “Ley que protege de la usura a los consumidores de los servicios financieros”.

5.1.1 Cálculo de la Tasa Interna de Retorno y el Valor Actual Neto

Con la información de los Estados Financieros obtenidos del 2021, se ha realizado un análisis calculando la Tasa Interna de Retorno (TIR) y el Valor Actual Neto (VAN) para los tres flujos de caja económico y financiero, en el cuál de las tres alternativas, habría resultado ser más conveniente para el fideicomitente, la aplicación de la Alternativa N° 3, como se detalla en la Tabla 15.

Tabla 15

Cálculo de VAN y TIR de las tres alternativas

	Flujo Económico		Flujo Financiero	
	TIR	VAN	TIR	VAN
Alternativa 1	14.85%	S/. 126,219	30.15%	S/. 1,591,494
Alternativa 2	14.63%	S/. 85,705	30.27%	S/. 1,597,758
Alternativa 3	14.87%	S/. 129,969	30.41%	S/. 1,627,362

La aplicación de la Alternativa N° 3 ha generado al fideicomitente en el 2021 una recuperación de la inversión en el 2021 obteniendo una Tasa Interna de Retorno de 14.87 por ciento, siendo esta tasa superior al WACC 14.14 por ciento, y sobre

todo generó un Valor Actual Neto de S/ 129,972.34, siendo este VAN superior a los generados por la Alternativa N° 1 y N° 2, según el flujo de caja económico.

En cuanto a la de los flujos de caja financiero, se obtuvo que la Alternativa N° 3 brindaría una TIR de 30.41 por ciento y VAN de S/ 1,627,365.49.

Según el cálculo de la Tasa Interna de Retorno (TIR), las tres alternativas habrían sido viables dado que resultaron ser mayores al Costo Promedio Ponderado del Capital (WACC).

Según el cálculo del Valor Actual Neto (VAN), se encontraría diferencias tanto en el flujo de caja económico como en el financiero de las tres alternativas; siendo la que genera el mayor VAN (económico y financiero) la Alternativa N° 3.

5.1.2 Posición de Inversionistas

La posición de inversionistas, muestra los tenedores de los bonos, junto con su valor en circulación por cada bonista, los cuales podrán ir variando con el transcurrir del tiempo, según se muevan en el mercado secundario.

El motivo por el cual se presenta la posición de inversionistas en el presente Trabajo, es para demostrar cual es el saldo final de capital que el cliente presenta al término del 2021, así como mostrar los tenedores de los bonos.

La posición de inversionistas en la fecha de emisión, 22 de diciembre de 2020 se detalla en la Tabla 16.

Tabla 16*Posición de inversionistas al 22 de diciembre de 2020*

Cantidad de cupones	Cliente	Nombre	Moneda	Nominal por pagar	Porcentaje
6	30021	Inversionista A	S/	298,125.00	18.75%
5	30022	Inversionista B	S/	248,437.50	15.63%
13	30023	Inversionista C	S/	645,937.50	40.63%
8	30024	Inversionista D	S/	397,500.00	25.00%
32			S/	1,590,000.00	100.00%

En la posición de inversionistas al término del 2021, se puede apreciar en la Tabla 17 el valor en circulación correspondiente al saldo final del décimo segundo periodo del cronograma de pagos de la Alternativa N° 3, esto hace referencia que el fideicomitente se encuentra al día en sus pagos al término del 2021.

Tabla 17*Posición de inversionistas al 31 de diciembre de 2021*

Cantidad de cupones	Cliente	Nombre	Moneda	Nominal por pagar	Porcentaje
3	30021	Inversionista A	S/	144,395.27	9.38%
3	30022	Inversionista B	S/	144,395.27	9.38%
4	30023	Inversionista C	S/	192,527.03	12.50%
5	30024	Inversionista D	S/	240,658.78	15.63%
6	30025	Inversionista E	S/	288,790.54	18.75%
2	30026	Inversionista F	S/	96,263.51	6.25%
4	30027	Inversionista G	S/	192,527.03	12.50%
4	30028	Inversionista H	S/	192,527.03	12.50%
1	30029	Inversionista I	S/	48,131.76	3.13%
32			S/	1,540,216.20	100.00%

5.2 Discusión final

Haciendo referencia a lo que indica Cárcamo en “Diseño de Fideicomisos y Titulización de Activos”, el fideicomiso expuesto en el presente Trabajo ha permitido al originador la capacidad de endeudarse, garantizando el pago futuro de su deuda y posibilitando la sostenibilidad del proyecto del cliente a largo plazo (Cárcamo, 2016).

La realización de un cronograma personalizado a las necesidades del cliente, como en varios fideicomisos de la Sociedad Titulizadora, incluyendo el presente Trabajo expuesto, como menciona O'Brien es, entre otras características, gracias a la flexibilidad en la estructuración de pagos (O'Brien, 2020).

Cabe resaltar que, en la revisión de algunas tesis entre ellas la de Cruces "Los fideicomisos de titulación privada como mecanismo para el fraude a los acreedores", y la tesis de Coral, Rodríguez, Rugel y Tucto, "Bonos titulizados como mecanismo de financiamiento para pymes en el Perú", a pesar de que se mencionan las ventajas de un fideicomiso de titulación, no se ha podido encontrar detalles financieros de estructuraciones personalizadas de bonos.

Por ello, desde un punto de vista financiero y gracias a los aportes académicos en la UNALM y ESAN, y experiencia profesional en la Sociedad Titulizadora, el autor del presente Trabajo ha tenido el compromiso de dar a conocer, la manera en que una Sociedad Titulizadora pueda solucionar el problema de un cliente y ganar comisiones, por medio de la innovación financiera en una estructura de pagos de un bono titulizado.

La innovación planteada e implementada en el fideicomitente del presente estudio, ha sido replicado en otros fideicomisos de la Sociedad Titulizadora durante los años 2020 y 2021, con algunas variantes en los pagos de amortizaciones e intereses. Estos planteamientos, a raíz de los efectos de la pandemia del COVID 19, se han implementado tanto en nuevos fideicomisos de titulación, como también en reestructuraciones o reprogramaciones de deuda, teniendo como objetivo permitirles a los clientes, el cumplimiento de pago de sus cuotas.

Cabe resaltar, que no en todos los casos aplicados de la Sociedad Titulizadora, se ha cumplido con posibilitar el pago de los clientes. Por diversos factores, hay originadores que no han podido cumplir con los pagos. Para esos casos, sólo quedaron caminos como la reestructuración de sus deudas o realizar la liquidación del patrimonio fideicometido.

En el proceso de negociación con la Sociedad Titulizadora, el fideicomitente decidió optar por la alternativa N° 3, y el 22 de diciembre de 2020, el patrimonio fideicomitado emitió treinta y dos bonos titulizados por un monto total de S/ 1,590,000.00.

Al término del 2021, la empresa fideicomitente cerró con un capital de trabajo positivo de S/ 97,206.00.

La empresa originadora cumplió y pagó todas sus cuotas del 2021, sin generar atrasos en sus fechas de pagos.

VI CONCLUSIONES

La innovación financiera implementada en diciembre de 2020, tuvo como efecto posibilitar el cumplimiento del pago de cuotas del fideicomitente.

Inicialmente se plantearon dos alternativas de estructuras de pagos. Transcurrido el 2021, la primera alternativa era posible en cuanto al cumplimiento de pago, sin embargo, generaría una utilidad neta negativa en julio de 2021, debido a los altos intereses que correspondían a este mes. La segunda, usaba un mecanismo de capitalización de intereses, el cual iba en contra de la Ley N° 31143 “Ley que protege de la usura a los consumidores de los servicios financieros”.

Se propuso una innovación en una tercera alternativa, en el cual se estructuraba el cronograma en cuatro series, con periodos de gracia totales escalonados. Esta estructura posibilitaría el cumplimiento de pago de cuotas, y no generaría usura al fideicomitente.

La tercera alternativa fue aceptada por el fideicomitente, e implementada el 22 de diciembre de 2020, el patrimonio fideicometido emitió los bonos titulizados por un valor nominal total de S/ 1,590,000.00 con una tasa efectiva anual de 17 por ciento, un periodo de gracia total de seis meses y un plazo de emisión de siete años. Esta alternativa disminuiría los intereses del mes de julio 2021 en adelante.

En el 2022, se obtuvo los estados financieros generados por el fideicomitente del periodo 2021. Con ello, el autor realizó un análisis financiero, comparando las tres alternativas planteadas, obteniéndose el TIR y el VAN; y llegando a la conclusión que la mejor alternativa de financiamiento para el cliente fue la tercera propuesta.

VII RECOMENDACIONES

Al momento de realizar las proyecciones de los Estados financieros de años futuros, se recomienda a las empresas en general colocar más énfasis en el control y asesoramiento de sus áreas contables y financieras.

También se debe tener en cuenta tanto el contexto nacional, como la inflación, paro del sector transportes, incertidumbre de inversionista, crisis política, y el alza del dólar americano; así como sucesos del contexto internacional como la guerra entre Rusia y Ucrania; u otras pandemias que puedan surgir y los efectos colaterales que con llevan como el alza de algunos commodities, entre ellos el petróleo. El análisis continuo de estos factores podrá permitirle a una empresa de transportes, como es el caso en estudio, prevenir o amortiguar posibles problemas financieros.

Se recomienda a las empresas de servicios financieros, que busquen un enfoque en el cual se pueda brindar nuevas alternativas que solucionen los problemas de financiamiento de muchas empresas clientes; siempre dentro de los marcos legales.

VIII REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Banco Central de Reserva del Perú. (mayo, 2009). Reporte de Estabilidad Financiera. 48
<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Estabilidad-Financiera/Reporte-Estabilidad-Financiera-2009-Mayo.pdf>

Banco Central de Reserva del Perú. (junio, 2020). COVID-19 y medidas del BCRP frente a la pandemia. Revista Moneda N° 182.
<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Moneda/moneda-182/moneda-182.pdf>

Banco Mundial. (17 de febrero de 2021). Seguimiento de un año sin precedentes para los negocios, en todo el mundo.
<https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2021/02/17/tracking-an-unprecedented-year-for-businesses-everywhere>

Berk, J & Demarzo P. (2008). Finanzas Corporativas. Pearson Education.

Cárcamo Cárcamo, Enrique. (11 de julio de 2016). Diseño de Fideicomisos y Titulización de activos. Conexión ESAN
<https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/disenio-de-fideicomisos-y-titulizacion-de-activos>

Coral, Rodríguez, Rugel y Tucto. (2020). Bonos Titulizados como Mecanismo de Financiamiento para Pymes en el Perú. [Tesis de grado de Magíster, Universidad ESAN]. Repositorio ESAN
https://repositorio.esan.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12640/2009/2020_MAFDC_17-2_02_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Court, E. & Tarradellas, J. (2010). Mercado de capitales. Prentice Hall.

Court Monteverde, Eduardo. (2010). Finanzas Corporativas. Cengage Learning.

https://www.academia.edu/33324313/Court_E

Cruces Larco, Claudio (2018). Los fideicomisos de titulización privada como mecanismo para el fraude a los acreedores. [Tesis de grado de Magíster, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio PUCP.

[https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/14240/Cruces_Larco_Fideicomisos_titulizaci%
c3%b3n_privada1.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/14240/Cruces_Larco_Fideicomisos_titulizaci%c3%b3n_privada1.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Ley N° 30050. (26 de junio de 2013). Texto único ordenado de la Ley de Mercado de Valores. Congreso de la República. Diario Oficial El Peruano. No. 498026

<https://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/30050.pdf>

Hernández R., Fernández C., & Baptista M. (2014). Metodología de la investigación. (6° ed.). Mc Graw Hill Education.

Ley N° 31143. (18 de marzo de 2021). Ley que protege de la usura a los consumidores de los servicios financieros. Congreso de la República. Diario Oficial El Peruano. No. 10

[https://busquedas.elperuano.pe/download/url/ley-que-protege-de-la-usura-a-los-
consumidores-de-los-servic-ley-n-31143-1936151-1](https://busquedas.elperuano.pe/download/url/ley-que-protege-de-la-usura-a-los-consumidores-de-los-servic-ley-n-31143-1936151-1)

Lira Briceño, Paul. (2016). Apuntes de finanzas operativas. Universidad Peruana de Ciencias aplicadas.

[https://nkesolutions.com/ionsetup/uploads/2021/06/1-TODOSPAUL-LIRA-
APUNTES-DE-FINANZAS-OPERATIVAS-DOC-20190612-WA0003.pdf](https://nkesolutions.com/ionsetup/uploads/2021/06/1-TODOSPAUL-LIRA-APUNTES-DE-FINANZAS-OPERATIVAS-DOC-20190612-WA0003.pdf)

Manzano Frías, Maria-Cruz. (2008). La innovación financiera, la gestión del riesgo y los flujos financieros de la economía. La crisis de los préstamos sub-prime, crónica de una muerte anunciada.

[https://eprints.ucm.es/id/eprint/8047/1/La_innovacion_financiera_final_26_agosto_20
08.pdf](https://eprints.ucm.es/id/eprint/8047/1/La_innovacion_financiera_final_26_agosto_2008.pdf)

Martín Mato, Miguel Ángel. (2009). Los Fideicomisos. En los fideicomisos en los tiempos modernos. Cengage Learning.

Martín Mato, Miguel Ángel. (2011). Mercado de capitales: Una perspectiva global. Cengage Learning.

O'Brien, Pablo. (14 de mayo de 2020). Fideicomisos de titulización para impulsar la reactivación de las PYMES. Diario Gestión.

<https://gestion.pe/blog/parte-de-guerra/2020/05/fideicomisos-de-titulizacion-para-impulsar-la-reactivacion-de-las-pymes.html/?ref=gesr>

Ross S., Westerfield R. & Jaffe J. (2012). Finanzas Corporativas (9° ed.). Mc Graw Hill Education.

Sánchez, Manuel. (19 de abril de 2010). La innovación financiera y la crisis mundial. *El trimestre económico*, 77(307). 760 -761

<http://www.scielo.org.mx/pdf/ete/v77n307/2448-718X-ete-77-307-00758.pdf>

Stoner J., Freeman R. & Gilbert. D. (1996). Administración. (6° ed.). Prentice Hall.

Valencia, Walter Andía (enero- junio, 2011). Indicador de Rentabilidad de Proyectos: el Valor Actual Neto (VAN) o el Valor Económico Agregado (EVA). *Industrial Data* 14(1). pp. 15-18

<https://www.redalyc.org/pdf/816/81622582003.pdf>

IX ANEXOS

Anexo 1

Alternativa 1, estructura de pagos con periodo de gracia total de seis meses y sistema de amortización alemán

Periodo	Fecha	Principal	Amortización	Interés	Cuota
0	22/12/2020	1,590,000			
1	22/01/2021	1,590,000			
2	22/02/2021	1,590,000			
3	22/03/2021	1,590,000			
4	22/04/2021	1,590,000			
5	22/05/2021	1,590,000			
6	22/06/2021	1,590,000			
7	22/07/2021	1,569,615	20,385	154,018	174,403
8	22/08/2021	1,549,231	20,385	21,365	41,750
9	22/09/2021	1,528,846	20,385	21,087	41,472
10	22/10/2021	1,508,462	20,385	20,134	40,519
11	22/11/2021	1,488,077	20,385	20,533	40,917
12	22/12/2021	1,467,692	20,385	19,597	39,982
13	22/01/2022	1,447,308	20,385	19,978	40,362
14	22/02/2022	1,426,923	20,385	19,700	40,085
15	22/03/2022	1,406,538	20,385	17,532	37,916
16	22/04/2022	1,386,154	20,385	19,145	39,530
17	22/05/2022	1,365,769	20,385	18,255	38,640
18	22/06/2022	1,345,385	20,385	18,590	38,975
19	22/07/2022	1,325,000	20,385	17,718	38,103
20	22/08/2022	1,304,615	20,385	18,035	38,420
21	22/09/2022	1,284,231	20,385	17,758	38,142
22	22/10/2022	1,263,846	20,385	16,913	37,297
23	22/11/2022	1,243,461	20,385	17,203	37,588
24	22/12/2022	1,223,077	20,385	16,376	36,761
25	22/01/2023	1,202,692	20,385	16,648	37,033
26	22/02/2023	1,182,308	20,385	16,371	36,755
27	22/03/2023	1,161,923	20,385	14,526	34,911
28	22/04/2023	1,141,538	20,385	15,816	36,200
29	22/05/2023	1,121,154	20,385	15,034	35,418
30	22/06/2023	1,100,769	20,385	15,261	35,645
31	22/07/2023	1,080,385	20,385	14,497	34,881
32	22/08/2023	1,060,000	20,385	14,706	35,090
33	22/09/2023	1,039,615	20,385	14,428	34,813
34	22/10/2023	1,019,231	20,385	13,691	34,076
35	22/11/2023	998,846	20,385	13,873	34,258
36	22/12/2023	978,461	20,385	13,154	33,539
37	22/01/2024	958,077	20,385	13,318	33,703
38	22/02/2024	937,692	20,385	13,041	33,426

39	22/03/2024	917,308	20,385	11,935	32,319
40	22/04/2024	896,923	20,385	12,486	32,871
41	22/05/2024	876,538	20,385	11,812	32,197
42	22/06/2024	856,154	20,385	11,931	32,316
43	22/07/2024	835,769	20,385	11,275	31,660
44	22/08/2024	815,384	20,385	11,376	31,761
45	22/09/2024	795,000	20,385	11,099	31,483
46	22/10/2024	774,615	20,385	10,470	30,854
47	22/11/2024	754,231	20,385	10,544	30,928
48	22/12/2024	733,846	20,385	9,933	30,318
49	22/01/2025	713,461	20,385	9,989	30,373
50	22/02/2025	693,077	20,385	9,711	30,096
51	22/03/2025	672,692	20,385	8,515	28,900
52	22/04/2025	652,307	20,385	9,156	29,541
53	22/05/2025	631,923	20,385	8,591	28,975
54	22/06/2025	611,538	20,385	8,601	28,986
55	22/07/2025	591,154	20,385	8,054	28,438
56	22/08/2025	570,769	20,385	8,047	28,431
57	22/09/2025	550,384	20,385	7,769	28,154
58	22/10/2025	530,000	20,385	7,248	27,633
59	22/11/2025	509,615	20,385	7,214	27,599
60	22/12/2025	489,231	20,385	6,711	27,096
61	22/01/2026	468,846	20,385	6,659	27,044
62	22/02/2026	448,461	20,385	6,382	26,766
63	22/03/2026	428,077	20,385	5,510	25,895
64	22/04/2026	407,692	20,385	5,827	26,211
65	22/05/2026	387,307	20,385	5,369	25,754
66	22/06/2026	366,923	20,385	5,272	25,656
67	22/07/2026	346,538	20,385	4,832	25,217
68	22/08/2026	326,154	20,385	4,717	25,102
69	22/09/2026	305,769	20,385	4,439	24,824
70	22/10/2026	285,384	20,385	4,027	24,411
71	22/11/2026	265,000	20,385	3,885	24,269
72	22/12/2026	244,615	20,385	3,490	23,875
73	22/01/2027	224,230	20,385	3,330	23,714
74	22/02/2027	203,846	20,385	3,052	23,437
75	22/03/2027	183,461	20,385	2,505	22,889
76	22/04/2027	163,077	20,385	2,497	22,882
77	22/05/2027	142,692	20,385	2,148	22,532
78	22/06/2027	122,307	20,385	1,942	22,327
79	22/07/2027	101,923	20,385	1,611	21,995
80	22/08/2027	81,538	20,385	1,387	21,772
81	22/09/2027	61,153	20,385	1,110	21,494
82	22/10/2027	40,769	20,385	805	21,190
83	22/11/2027	20,384	20,385	555	20,940
84	22/12/2027	-	20,384	268	20,653
	Total		1,590,000	972,388	2,562,388

Anexo 2

Alternativa 2, estructura de pagos con periodo de gracia total de seis meses y capitalización de intereses

Periodo	Fecha	Principal	Amortización	Interés	Cuota
0	22/12/2020	1,590,000			
1	22/01/2021	1,611,642			
2	22/02/2021	1,633,579			
3	22/03/2021	1,653,650			
4	22/04/2021	1,676,159			
5	22/05/2021	1,698,233			
6	22/06/2021	1,721,349			
7	22/07/2021	1,699,280	22,069	22,669	44,738
8	22/08/2021	1,677,212	22,069	23,130	45,198
9	22/09/2021	1,655,143	22,069	22,829	44,898
10	22/10/2021	1,633,074	22,069	21,798	43,866
11	22/11/2021	1,611,006	22,069	22,229	44,297
12	22/12/2021	1,588,937	22,069	21,216	43,285
13	22/01/2022	1,566,869	22,069	21,628	43,697
14	22/02/2022	1,544,800	22,069	21,328	43,396
15	22/03/2022	1,522,732	22,069	18,980	41,048
16	22/04/2022	1,500,663	22,069	20,727	42,795
17	22/05/2022	1,478,594	22,069	19,763	41,832
18	22/06/2022	1,456,526	22,069	20,126	42,195
19	22/07/2022	1,434,457	22,069	19,182	41,250
20	22/08/2022	1,412,389	22,069	19,525	41,594
21	22/09/2022	1,390,320	22,069	19,225	41,293
22	22/10/2022	1,368,252	22,069	18,310	40,379
23	22/11/2022	1,346,183	22,069	18,624	40,693
24	22/12/2022	1,324,114	22,069	17,729	39,797
25	22/01/2023	1,302,046	22,069	18,023	40,092
26	22/02/2023	1,279,977	22,069	17,723	39,791
27	22/03/2023	1,257,909	22,069	15,726	37,795
28	22/04/2023	1,235,840	22,069	17,122	39,191
29	22/05/2023	1,213,772	22,069	16,276	38,344
30	22/06/2023	1,191,703	22,069	16,521	38,590
31	22/07/2023	1,169,634	22,069	15,694	37,763
32	22/08/2023	1,147,566	22,069	15,921	37,989
33	22/09/2023	1,125,497	22,069	15,620	37,689
34	22/10/2023	1,103,429	22,069	14,822	36,891
35	22/11/2023	1,081,360	22,069	15,019	37,088
36	22/12/2023	1,059,292	22,069	14,241	36,310
37	22/01/2024	1,037,223	22,069	14,419	36,487
38	22/02/2024	1,015,155	22,069	14,118	36,187
39	22/03/2024	993,086	22,069	12,921	34,989
40	22/04/2024	971,017	22,069	13,517	35,586
41	22/05/2024	948,949	22,069	12,788	34,856
42	22/06/2024	926,880	22,069	12,917	34,985

43	22/07/2024	904,812	22,069	12,207	34,275
44	22/08/2024	882,743	22,069	12,316	34,384
45	22/09/2024	860,675	22,069	12,016	34,084
46	22/10/2024	838,606	22,069	11,335	33,403
47	22/11/2024	816,537	22,069	11,415	33,483
48	22/12/2024	794,469	22,069	10,753	32,822
49	22/01/2025	772,400	22,069	10,814	32,883
50	22/02/2025	750,332	22,069	10,514	32,582
51	22/03/2025	728,263	22,069	9,219	31,287
52	22/04/2025	706,195	22,069	9,913	31,981
53	22/05/2025	684,126	22,069	9,300	31,369
54	22/06/2025	662,057	22,069	9,312	31,381
55	22/07/2025	639,989	22,069	8,719	30,788
56	22/08/2025	617,920	22,069	8,711	30,780
57	22/09/2025	595,852	22,069	8,411	30,479
58	22/10/2025	573,783	22,069	7,847	29,916
59	22/11/2025	551,715	22,069	7,810	29,879
60	22/12/2025	529,646	22,069	7,266	29,334
61	22/01/2026	507,577	22,069	7,209	29,278
62	22/02/2026	485,509	22,069	6,909	28,978
63	22/03/2026	463,440	22,069	5,965	28,034
64	22/04/2026	441,372	22,069	6,308	28,377
65	22/05/2026	419,303	22,069	5,813	27,881
66	22/06/2026	397,235	22,069	5,707	27,776
67	22/07/2026	375,166	22,069	5,231	27,300
68	22/08/2026	353,097	22,069	5,107	27,175
69	22/09/2026	331,029	22,069	4,806	26,875
70	22/10/2026	308,960	22,069	4,360	26,428
71	22/11/2026	286,892	22,069	4,205	26,274
72	22/12/2026	264,823	22,069	3,778	25,847
73	22/01/2027	242,755	22,069	3,605	25,673
74	22/02/2027	220,686	22,069	3,304	25,373
75	22/03/2027	198,617	22,069	2,711	24,780
76	22/04/2027	176,549	22,069	2,704	24,772
77	22/05/2027	154,480	22,069	2,325	24,394
78	22/06/2027	132,412	22,069	2,103	24,171
79	22/07/2027	110,343	22,069	1,744	23,812
80	22/08/2027	88,275	22,069	1,502	23,571
81	22/09/2027	66,206	22,069	1,202	23,270
82	22/10/2027	44,137	22,069	872	22,940
83	22/11/2027	22,069	22,069	601	22,669
84	22/12/2027	-	22,069	291	22,359
	Total		1,721,349	908,644	2,629,993

Anexo 3

Alternativa 3 – Serie A, estructura de pagos con periodo de gracia total seis meses

Periodo	Fecha	Principal	Amortización	Interés	Cuota
0	22/12/2020	490,000			
1	22/01/2021	490,000			
2	22/02/2021	490,000			
3	22/03/2021	490,000			
4	22/04/2021	490,000			
5	22/05/2021	490,000			
6	22/06/2021	490,000			
7	22/07/2021	489,000	1,000	47,465	48,465
8	22/08/2021	488,000	1,000	6,656	7,656
9	22/09/2021	487,000	1,000	6,642	7,642
10	22/10/2021	486,000	1,000	6,414	7,414
11	22/11/2021	479,432	6,568	6,615	13,183
12	22/12/2021	472,865	6,568	6,314	12,882
13	22/01/2022	466,297	6,568	6,436	13,004
14	22/02/2022	459,730	6,568	6,347	12,915
15	22/03/2022	453,162	6,568	5,648	12,216
16	22/04/2022	446,595	6,568	6,168	12,736
17	22/05/2022	440,027	6,568	5,881	12,449
18	22/06/2022	433,459	6,568	5,989	12,557
19	22/07/2022	426,892	6,568	5,708	12,276
20	22/08/2022	420,324	6,568	5,811	12,378
21	22/09/2022	413,757	6,568	5,721	12,289
22	22/10/2022	407,189	6,568	5,449	12,017
23	22/11/2022	400,622	6,568	5,542	12,110
24	22/12/2022	394,054	6,568	5,276	11,844
25	22/01/2023	387,486	6,568	5,364	11,931
26	22/02/2023	380,919	6,568	5,274	11,842
27	22/03/2023	374,351	6,568	4,680	11,248
28	22/04/2023	367,784	6,568	5,096	11,663
29	22/05/2023	361,216	6,568	4,844	11,411
30	22/06/2023	354,649	6,568	4,917	11,484
31	22/07/2023	348,081	6,568	4,671	11,238
32	22/08/2023	341,513	6,568	4,738	11,306
33	22/09/2023	334,946	6,568	4,649	11,216
34	22/10/2023	328,378	6,568	4,411	10,979
35	22/11/2023	321,811	6,568	4,470	11,037
36	22/12/2023	315,243	6,568	4,238	10,806
37	22/01/2024	308,676	6,568	4,291	10,859
38	22/02/2024	302,108	6,568	4,202	10,769
39	22/03/2024	295,540	6,568	3,845	10,413
40	22/04/2024	288,973	6,568	4,023	10,590
41	22/05/2024	282,405	6,568	3,806	10,373
42	22/06/2024	275,838	6,568	3,844	10,412

43	22/07/2024	269,270	6,568	3,633	10,200
44	22/08/2024	262,703	6,568	3,665	10,233
45	22/09/2024	256,135	6,568	3,576	10,143
46	22/10/2024	249,567	6,568	3,373	9,941
47	22/11/2024	243,000	6,568	3,397	9,965
48	22/12/2024	236,432	6,568	3,200	9,768
49	22/01/2025	229,865	6,568	3,218	9,786
50	22/02/2025	223,297	6,568	3,129	9,696
51	22/03/2025	216,730	6,568	2,743	9,311
52	22/04/2025	210,162	6,568	2,950	9,518
53	22/05/2025	203,594	6,568	2,768	9,335
54	22/06/2025	197,027	6,568	2,771	9,339
55	22/07/2025	190,459	6,568	2,595	9,162
56	22/08/2025	183,892	6,568	2,592	9,160
57	22/09/2025	177,324	6,568	2,503	9,071
58	22/10/2025	170,757	6,568	2,335	8,903
59	22/11/2025	164,189	6,568	2,324	8,892
60	22/12/2025	157,622	6,568	2,162	8,730
61	22/01/2026	151,054	6,568	2,145	8,713
62	22/02/2026	144,486	6,568	2,056	8,624
63	22/03/2026	137,919	6,568	1,775	8,343
64	22/04/2026	131,351	6,568	1,877	8,445
65	22/05/2026	124,784	6,568	1,730	8,297
66	22/06/2026	118,216	6,568	1,699	8,266
67	22/07/2026	111,649	6,568	1,557	8,124
68	22/08/2026	105,081	6,568	1,520	8,087
69	22/09/2026	98,513	6,568	1,430	7,998
70	22/10/2026	91,946	6,568	1,297	7,865
71	22/11/2026	85,378	6,568	1,252	7,819
72	22/12/2026	78,811	6,568	1,124	7,692
73	22/01/2027	72,243	6,568	1,073	7,640
74	22/02/2027	65,676	6,568	983	7,551
75	22/03/2027	59,108	6,568	807	7,374
76	22/04/2027	52,540	6,568	805	7,372
77	22/05/2027	45,973	6,568	692	7,260
78	22/06/2027	39,405	6,568	626	7,193
79	22/07/2027	32,838	6,568	519	7,087
80	22/08/2027	26,270	6,568	447	7,015
81	22/09/2027	19,703	6,568	358	6,925
82	22/10/2027	13,135	6,568	259	6,827
83	22/11/2027	6,567	6,568	179	6,746
84	22/12/2027	-	6,567	86	6,654
	Total		490,000	310,677	608,029

Anexo 4

Alternativa 3 – Serie B, estructura de pagos con periodo de gracia total siete meses

Periodo	Fecha	Principal	Amortización	Interés	Cuota
0	22/12/2020	450,000			
1	22/01/2021	450,000			
2	22/02/2021	450,000			
3	22/03/2021	450,000			
4	22/04/2021	450,000			
5	22/05/2021	450,000			
6	22/06/2021	450,000			
7	22/07/2021	450,000			
8	22/08/2021	449,500	500	50,309	50,809
9	22/09/2021	449,000	500	6,118	6,618
10	22/10/2021	448,500	500	5,913	6,413
11	22/11/2021	442,439	6,061	6,105	12,166
12	22/12/2021	436,378	6,061	5,827	11,888
13	22/01/2022	430,318	6,061	5,940	12,001
14	22/02/2022	424,257	6,061	5,857	11,918
15	22/03/2022	418,196	6,061	5,213	11,273
16	22/04/2022	412,135	6,061	5,692	11,753
17	22/05/2022	406,074	6,061	5,428	11,488
18	22/06/2022	400,014	6,061	5,527	11,588
19	22/07/2022	393,953	6,061	5,268	11,329
20	22/08/2022	387,892	6,061	5,362	11,423
21	22/09/2022	381,831	6,061	5,280	11,341
22	22/10/2022	375,770	6,061	5,029	11,089
23	22/11/2022	369,709	6,061	5,115	11,176
24	22/12/2022	363,649	6,061	4,869	10,930
25	22/01/2023	357,588	6,061	4,950	11,011
26	22/02/2023	351,527	6,061	4,867	10,928
27	22/03/2023	345,466	6,061	4,319	10,380
28	22/04/2023	339,405	6,061	4,702	10,763
29	22/05/2023	333,345	6,061	4,470	10,531
30	22/06/2023	327,284	6,061	4,537	10,598
31	22/07/2023	321,223	6,061	4,310	10,371
32	22/08/2023	315,162	6,061	4,372	10,433
33	22/09/2023	309,101	6,061	4,290	10,351
34	22/10/2023	303,041	6,061	4,071	10,132
35	22/11/2023	296,980	6,061	4,125	10,186
36	22/12/2023	290,919	6,061	3,911	9,972
37	22/01/2024	284,858	6,061	3,960	10,021
38	22/02/2024	278,797	6,061	3,877	9,938
39	22/03/2024	272,737	6,061	3,548	9,609
40	22/04/2024	266,676	6,061	3,712	9,773
41	22/05/2024	260,615	6,061	3,512	9,573
42	22/06/2024	254,554	6,061	3,547	9,608

43	22/07/2024	248,493	6,061	3,352	9,413
44	22/08/2024	242,432	6,061	3,382	9,443
45	22/09/2024	236,372	6,061	3,300	9,361
46	22/10/2024	230,311	6,061	3,113	9,174
47	22/11/2024	224,250	6,061	3,135	9,196
48	22/12/2024	218,189	6,061	2,953	9,014
49	22/01/2025	212,128	6,061	2,970	9,031
50	22/02/2025	206,068	6,061	2,887	8,948
51	22/03/2025	200,007	6,061	2,532	8,593
52	22/04/2025	193,946	6,061	2,722	8,783
53	22/05/2025	187,885	6,061	2,554	8,615
54	22/06/2025	181,824	6,061	2,557	8,618
55	22/07/2025	175,764	6,061	2,395	8,455
56	22/08/2025	169,703	6,061	2,392	8,453
57	22/09/2025	163,642	6,061	2,310	8,371
58	22/10/2025	157,581	6,061	2,155	8,216
59	22/11/2025	151,520	6,061	2,145	8,206
60	22/12/2025	145,460	6,061	1,995	8,056
61	22/01/2026	139,399	6,061	1,980	8,041
62	22/02/2026	133,338	6,061	1,897	7,958
63	22/03/2026	127,277	6,061	1,638	7,699
64	22/04/2026	121,216	6,061	1,732	7,793
65	22/05/2026	115,155	6,061	1,596	7,657
66	22/06/2026	109,095	6,061	1,567	7,628
67	22/07/2026	103,034	6,061	1,437	7,498
68	22/08/2026	96,973	6,061	1,402	7,463
69	22/09/2026	90,912	6,061	1,320	7,381
70	22/10/2026	84,851	6,061	1,197	7,258
71	22/11/2026	78,791	6,061	1,155	7,216
72	22/12/2026	72,730	6,061	1,038	7,098
73	22/01/2027	66,669	6,061	990	7,051
74	22/02/2027	60,608	6,061	907	6,968
75	22/03/2027	54,547	6,061	745	6,805
76	22/04/2027	48,487	6,061	742	6,803
77	22/05/2027	42,426	6,061	639	6,699
78	22/06/2027	36,365	6,061	577	6,638
79	22/07/2027	30,304	6,061	479	6,540
80	22/08/2027	24,243	6,061	412	6,473
81	22/09/2027	18,182	6,061	330	6,391
82	22/10/2027	12,122	6,061	239	6,300
83	22/11/2027	6,061	6,061	165	6,226
84	22/12/2027	-	6,061	80	6,141
	Total		450,000	287,052	559,269

Anexo 5

Alternativa 3 – Serie C, estructura de pagos con periodo de gracia total ocho meses

Periodo	Fecha	Principal	Amortización	Interés	Cuota
0	22/12/2020	350,000			
1	22/01/2021	350,000			
2	22/02/2021	350,000			
3	22/03/2021	350,000			
4	22/04/2021	350,000			
5	22/05/2021	350,000			
6	22/06/2021	350,000			
7	22/07/2021	350,000			
8	22/08/2021	350,000			
9	22/09/2021	349,500	500	44,426	44,926
10	22/10/2021	349,000	500	4,603	5,103
11	22/11/2021	344,284	4,716	4,750	9,467
12	22/12/2021	339,568	4,716	4,534	9,250
13	22/01/2022	334,851	4,716	4,622	9,338
14	22/02/2022	330,135	4,716	4,558	9,274
15	22/03/2022	325,419	4,716	4,056	8,772
16	22/04/2022	320,703	4,716	4,429	9,146
17	22/05/2022	315,986	4,716	4,224	8,940
18	22/06/2022	311,270	4,716	4,301	9,017
19	22/07/2022	306,554	4,716	4,099	8,816
20	22/08/2022	301,838	4,716	4,173	8,889
21	22/09/2022	297,122	4,716	4,108	8,825
22	22/10/2022	292,405	4,716	3,913	8,629
23	22/11/2022	287,689	4,716	3,980	8,696
24	22/12/2022	282,973	4,716	3,789	8,505
25	22/01/2023	278,257	4,716	3,852	8,568
26	22/02/2023	273,540	4,716	3,788	8,504
27	22/03/2023	268,824	4,716	3,361	8,077
28	22/04/2023	264,108	4,716	3,659	8,375
29	22/05/2023	259,392	4,716	3,478	8,194
30	22/06/2023	254,676	4,716	3,531	8,247
31	22/07/2023	249,959	4,716	3,354	8,070
32	22/08/2023	245,243	4,716	3,402	8,119
33	22/09/2023	240,527	4,716	3,338	8,054
34	22/10/2023	235,811	4,716	3,168	7,884
35	22/11/2023	231,095	4,716	3,210	7,926
36	22/12/2023	226,378	4,716	3,043	7,760
37	22/01/2024	221,662	4,716	3,081	7,798
38	22/02/2024	216,946	4,716	3,017	7,733
39	22/03/2024	212,230	4,716	2,761	7,477
40	22/04/2024	207,513	4,716	2,889	7,605
41	22/05/2024	202,797	4,716	2,733	7,449
42	22/06/2024	198,081	4,716	2,760	7,477

43	22/07/2024	193,365	4,716	2,609	7,325
44	22/08/2024	188,649	4,716	2,632	7,348
45	22/09/2024	183,932	4,716	2,568	7,284
46	22/10/2024	179,216	4,716	2,422	7,139
47	22/11/2024	174,500	4,716	2,439	7,156
48	22/12/2024	169,784	4,716	2,298	7,014
49	22/01/2025	165,067	4,716	2,311	7,027
50	22/02/2025	160,351	4,716	2,247	6,963
51	22/03/2025	155,635	4,716	1,970	6,686
52	22/04/2025	150,919	4,716	2,118	6,835
53	22/05/2025	146,203	4,716	1,988	6,704
54	22/06/2025	141,486	4,716	1,990	6,706
55	22/07/2025	136,770	4,716	1,863	6,580
56	22/08/2025	132,054	4,716	1,862	6,578
57	22/09/2025	127,338	4,716	1,797	6,514
58	22/10/2025	122,621	4,716	1,677	6,393
59	22/11/2025	117,905	4,716	1,669	6,385
60	22/12/2025	113,189	4,716	1,553	6,269
61	22/01/2026	108,473	4,716	1,541	6,257
62	22/02/2026	103,757	4,716	1,476	6,193
63	22/03/2026	99,040	4,716	1,275	5,991
64	22/04/2026	94,324	4,716	1,348	6,064
65	22/05/2026	89,608	4,716	1,242	5,958
66	22/06/2026	84,892	4,716	1,220	5,936
67	22/07/2026	80,175	4,716	1,118	5,834
68	22/08/2026	75,459	4,716	1,091	5,808
69	22/09/2026	70,743	4,716	1,027	5,743
70	22/10/2026	66,027	4,716	932	5,648
71	22/11/2026	61,311	4,716	899	5,615
72	22/12/2026	56,594	4,716	807	5,524
73	22/01/2027	51,878	4,716	770	5,487
74	22/02/2027	47,162	4,716	706	5,422
75	22/03/2027	42,446	4,716	579	5,296
76	22/04/2027	37,729	4,716	578	5,294
77	22/05/2027	33,013	4,716	497	5,213
78	22/06/2027	28,297	4,716	449	5,166
79	22/07/2027	23,581	4,716	373	5,089
80	22/08/2027	18,865	4,716	321	5,037
81	22/09/2027	14,148	4,716	257	4,973
82	22/10/2027	9,432	4,716	186	4,903
83	22/11/2027	4,716	4,716	128	4,845
84	22/12/2027	-	4,716	62	4,778
	Total		350,000	223,887	435,546

Anexo 6

Alternativa 3 – Serie D, estructura de pagos con periodo de gracia total nueve meses

Periodo	Fecha	Principal	Amortización	Interés	Cuota
0	22/12/2020	300,000			
1	22/01/2021	300,000			
2	22/02/2021	300,000			
3	22/03/2021	300,000			
4	22/04/2021	300,000			
5	22/05/2021	300,000			
6	22/06/2021	300,000			
7	22/07/2021	300,000			
8	22/08/2021	300,000			
9	22/09/2021	300,000			
10	22/10/2021	299,500	500	42,531	43,031
11	22/11/2021	295,453	4,047	4,077	8,124
12	22/12/2021	291,405	4,047	3,891	7,938
13	22/01/2022	287,358	4,047	3,966	8,014
14	22/02/2022	283,311	4,047	3,911	7,959
15	22/03/2022	279,264	4,047	3,481	7,528
16	22/04/2022	275,216	4,047	3,801	7,849
17	22/05/2022	271,169	4,047	3,624	7,672
18	22/06/2022	267,122	4,047	3,691	7,738
19	22/07/2022	263,074	4,047	3,518	7,565
20	22/08/2022	259,027	4,047	3,581	7,628
21	22/09/2022	254,980	4,047	3,526	7,573
22	22/10/2022	250,932	4,047	3,358	7,405
23	22/11/2022	246,885	4,047	3,416	7,463
24	22/12/2022	242,838	4,047	3,251	7,299
25	22/01/2023	238,791	4,047	3,305	7,353
26	22/02/2023	234,743	4,047	3,250	7,298
27	22/03/2023	230,696	4,047	2,884	6,931
28	22/04/2023	226,649	4,047	3,140	7,187
29	22/05/2023	222,601	4,047	2,985	7,032
30	22/06/2023	218,554	4,047	3,030	7,077
31	22/07/2023	214,507	4,047	2,878	6,926
32	22/08/2023	210,459	4,047	2,920	6,967
33	22/09/2023	206,412	4,047	2,865	6,912
34	22/10/2023	202,365	4,047	2,718	6,766
35	22/11/2023	198,318	4,047	2,755	6,802
36	22/12/2023	194,270	4,047	2,612	6,659
37	22/01/2024	190,223	4,047	2,644	6,692
38	22/02/2024	186,176	4,047	2,589	6,637
39	22/03/2024	182,128	4,047	2,370	6,417
40	22/04/2024	178,081	4,047	2,479	6,526
41	22/05/2024	174,034	4,047	2,345	6,393
42	22/06/2024	169,986	4,047	2,369	6,416

43	22/07/2024	165,939	4,047	2,239	6,286
44	22/08/2024	161,892	4,047	2,259	6,306
45	22/09/2024	157,845	4,047	2,204	6,251
46	22/10/2024	153,797	4,047	2,079	6,126
47	22/11/2024	149,750	4,047	2,093	6,141
48	22/12/2024	145,703	4,047	1,972	6,019
49	22/01/2025	141,655	4,047	1,983	6,031
50	22/02/2025	137,608	4,047	1,928	5,975
51	22/03/2025	133,561	4,047	1,691	5,738
52	22/04/2025	129,513	4,047	1,818	5,865
53	22/05/2025	125,466	4,047	1,706	5,753
54	22/06/2025	121,419	4,047	1,708	5,755
55	22/07/2025	117,372	4,047	1,599	5,646
56	22/08/2025	113,324	4,047	1,598	5,645
57	22/09/2025	109,277	4,047	1,543	5,590
58	22/10/2025	105,230	4,047	1,439	5,486
59	22/11/2025	101,182	4,047	1,432	5,480
60	22/12/2025	97,135	4,047	1,333	5,380
61	22/01/2026	93,088	4,047	1,322	5,369
62	22/02/2026	89,040	4,047	1,267	5,314
63	22/03/2026	84,993	4,047	1,094	5,141
64	22/04/2026	80,946	4,047	1,157	5,204
65	22/05/2026	76,899	4,047	1,066	5,113
66	22/06/2026	72,851	4,047	1,047	5,094
67	22/07/2026	68,804	4,047	959	5,007
68	22/08/2026	64,757	4,047	937	4,984
69	22/09/2026	60,709	4,047	881	4,929
70	22/10/2026	56,662	4,047	800	4,847
71	22/11/2026	52,615	4,047	771	4,819
72	22/12/2026	48,567	4,047	693	4,740
73	22/01/2027	44,520	4,047	661	4,708
74	22/02/2027	40,473	4,047	606	4,653
75	22/03/2027	36,426	4,047	497	4,545
76	22/04/2027	32,378	4,047	496	4,543
77	22/05/2027	28,331	4,047	426	4,474
78	22/06/2027	24,284	4,047	386	4,433
79	22/07/2027	20,236	4,047	320	4,367
80	22/08/2027	16,189	4,047	275	4,323
81	22/09/2027	12,142	4,047	220	4,268
82	22/10/2027	8,094	4,047	160	4,207
83	22/11/2027	4,047	4,047	110	4,157
84	22/12/2027	-	4,047	53	4,100
	Total		300,000	192,589	373,870

Anexo 7

Alternativa 3, estructura de pagos consolidado de cuatro series con periodo de gracia total seis meses

Periodo	Fecha	Principal	Amortización	Interés	Cuota
0	22/12/2020	1,590,000			
1	22/01/2021	1,590,000			
2	22/02/2021	1,590,000			
3	22/03/2021	1,590,000			
4	22/04/2021	1,590,000			
5	22/05/2021	1,590,000			
6	22/06/2021	1,590,000			
7	22/07/2021	1,589,000	1,000	47,465	48,465
8	22/08/2021	1,587,500	1,500	56,965	58,465
9	22/09/2021	1,585,500	2,000	57,186	59,186
10	22/10/2021	1,583,000	2,500	59,461	61,961
11	22/11/2021	1,561,608	21,392	21,547	42,939
12	22/12/2021	1,540,216	21,392	20,566	41,958
13	22/01/2022	1,518,824	21,392	20,965	42,357
14	22/02/2022	1,497,432	21,392	20,674	42,065
15	22/03/2022	1,476,041	21,392	18,398	39,790
16	22/04/2022	1,454,649	21,392	20,091	41,483
17	22/05/2022	1,433,257	21,392	19,157	40,549
18	22/06/2022	1,411,865	21,392	19,509	40,901
19	22/07/2022	1,390,473	21,392	18,594	39,986
20	22/08/2022	1,369,081	21,392	18,927	40,318
21	22/09/2022	1,347,689	21,392	18,635	40,027
22	22/10/2022	1,326,297	21,392	17,749	39,140
23	22/11/2022	1,304,905	21,392	18,053	39,445
24	22/12/2022	1,283,513	21,392	17,185	38,577
25	22/01/2023	1,262,122	21,392	17,471	38,863
26	22/02/2023	1,240,730	21,392	17,179	38,571
27	22/03/2023	1,219,338	21,392	15,244	36,636
28	22/04/2023	1,197,946	21,392	16,597	37,989
29	22/05/2023	1,176,554	21,392	15,776	37,168
30	22/06/2023	1,155,162	21,392	16,015	37,407
31	22/07/2023	1,133,770	21,392	15,213	36,605
32	22/08/2023	1,112,378	21,392	15,432	36,824
33	22/09/2023	1,090,986	21,392	15,141	36,533
34	22/10/2023	1,069,594	21,392	14,368	35,760
35	22/11/2023	1,048,203	21,392	14,559	35,951
36	22/12/2023	1,026,811	21,392	13,804	35,196
37	22/01/2024	1,005,419	21,392	13,977	35,368
38	22/02/2024	984,027	21,392	13,685	35,077
39	22/03/2024	962,635	21,392	12,525	33,916
40	22/04/2024	941,243	21,392	13,103	34,495

41	22/05/2024	919,851	21,392	12,396	33,788
42	22/06/2024	898,459	21,392	12,521	33,913
43	22/07/2024	877,067	21,392	11,832	33,224
44	22/08/2024	855,675	21,392	11,938	33,330
45	22/09/2024	834,284	21,392	11,647	33,039
46	22/10/2024	812,892	21,392	10,987	32,379
47	22/11/2024	791,500	21,392	11,065	32,457
48	22/12/2024	770,108	21,392	10,424	31,816
49	22/01/2025	748,716	21,392	10,482	31,874
50	22/02/2025	727,324	21,392	10,191	31,583
51	22/03/2025	705,932	21,392	8,936	30,328
52	22/04/2025	684,540	21,392	9,609	31,001
53	22/05/2025	663,148	21,392	9,015	30,407
54	22/06/2025	641,756	21,392	9,026	30,418
55	22/07/2025	620,365	21,392	8,452	29,844
56	22/08/2025	598,973	21,392	8,444	29,836
57	22/09/2025	577,581	21,392	8,153	29,545
58	22/10/2025	556,189	21,392	7,607	28,998
59	22/11/2025	534,797	21,392	7,571	28,963
60	22/12/2025	513,405	21,392	7,043	28,435
61	22/01/2026	492,013	21,392	6,988	28,380
62	22/02/2026	470,621	21,392	6,697	28,089
63	22/03/2026	449,229	21,392	5,782	27,174
64	22/04/2026	427,837	21,392	6,115	27,507
65	22/05/2026	406,446	21,392	5,634	27,026
66	22/06/2026	385,054	21,392	5,532	26,924
67	22/07/2026	363,662	21,392	5,071	26,463
68	22/08/2026	342,270	21,392	4,950	26,342
69	22/09/2026	320,878	21,392	4,659	26,051
70	22/10/2026	299,486	21,392	4,226	25,618
71	22/11/2026	278,094	21,392	4,076	25,468
72	22/12/2026	256,702	21,392	3,662	25,054
73	22/01/2027	235,310	21,392	3,494	24,886
74	22/02/2027	213,918	21,392	3,203	24,595
75	22/03/2027	192,527	21,392	2,628	24,020
76	22/04/2027	171,135	21,392	2,621	24,012
77	22/05/2027	149,743	21,392	2,254	23,646
78	22/06/2027	128,351	21,392	2,038	23,430
79	22/07/2027	106,959	21,392	1,690	23,082
80	22/08/2027	85,567	21,392	1,456	22,848
81	22/09/2027	64,175	21,392	1,165	22,557
82	22/10/2027	42,783	21,392	845	22,237
83	22/11/2027	21,391	21,392	582	21,974
84	22/12/2027	-	21,391	282	21,673
	TOTAL		1,590,000	1,014,205	2,604,205