



FACULTAD  
DE CIENCIAS  
ECONÓMICAS



**Universidad Nacional de Córdoba**

**Facultad de Ciencias Económicas**

**Licenciatura en Administración**

Orientación en Finanzas

**Seminario de Aplicación**

**Trabajo Final de Licenciatura**

*La titulización de créditos como medio de financiamiento:*

*Su aplicación en el caso de una PyME Cordobesa*

**Alumnos Intervinientes**

Bustos Hugo Darío

Marani María Gabriela

Peralta María Florencia

Sarmiento Julián Luca

**Coordinador**

Dr. Juan Manuel Bruno

**Director**

Lic. Agustín Arreguy

**Experto**

Cr. Lic. Argos Rodriguez Machado

**Tutora**

Mgter. Siria Miriam García

**Córdoba, Septiembre 2021**



## **Agradecimientos**

Es de nuestro agrado poder recordar y agradecer a todas aquellas personas que formaron parte de nuestro desarrollo académico, acompañándonos de diferentes maneras, de modo que nuestro recorrido haya sido lo más enriquecedor y gratificante posible.

Agradecemos, en primer lugar y muy especialmente, a todos nuestros familiares que nos acompañaron desde el primer momento y a lo largo de todo el trayecto de nuestra carrera. Aquellos que estuvieron presentes en las grandes alegrías y también en los momentos difíciles, aliviando nuestras incertidumbres y potenciando nuestros esfuerzos y compromisos.

A la Universidad Nacional de Córdoba y su Facultad de Ciencias Económicas, por ser instituciones de excelencia académica y humana, y especialmente por brindar la posibilidad de que los jóvenes puedan formarse y educarse, y de esa manera poder ser profesionales que logren influir positivamente en nuestro país.

Al Lic. Arreguy Agustín, por su valioso acompañamiento y dirección a lo largo de todo el desarrollo del presente trabajo.

A la Mgter. Siria Miriam García, por su gran apoyo y vocación de servicio.

Dedicado a Isolina M., por su gran apoyo, amor, alegría y empatía.

## **Resumen Estructurado:**

### **Propósito:**

El objetivo del presente trabajo final de licenciatura es analizar la viabilidad y conveniencia del fideicomiso financiero como instrumento para la Titulización de la Cartera de Créditos. Se trata de la adaptación de este a una pequeña institución financiera de la Ciudad de Córdoba, con la finalidad de proporcionar liquidez, mejorar la estructura del activo y optimizar la asignación de recursos. En primera instancia, se desarrollan los principales aspectos teóricos y legales de la propuesta, posteriormente se presenta la aplicación técnica desde el punto de vista de la empresa y, finalmente, se evalúa la eficacia y conveniencia de la herramienta aplicada, respecto de otras fuentes de financiamiento tradicionales.

### **Metodología:**

Se desarrollan entrevistas de tipología semiestructuradas y estructuradas con directivos de la organización y expertos idóneos en la materia, con la finalidad de relevar las necesidades específicas de la empresa, y los aspectos operativos y transaccionales de la industria.

Posteriormente, se procede al desarrollo de un modelo de estructuración financiera adecuado especialmente a las características particulares de la cartera provista por la empresa y sus necesidades específicas de estructuración patrimonial. Para el desarrollo del modelo, se lo enmarca dentro del marco jurídico argentino en materia de fideicomisos financieros y se explicitan los riesgos generales y particulares de la utilización de la herramienta. En las etapas finales, se utilizan métodos estadísticos con la finalidad de estimar el riesgo implícito en la operación desde el punto de vista del inversor, y finalmente, se procede a simular el costo financiero que asume la compañía, y se lo compara con la fuente de financiamiento tradicional bancaria.

### **Conclusiones:**

Se destaca que la aplicación de la herramienta desarrollada en el presente trabajo, constituye una gran ventaja para la compañía. Dicha herramienta, le permite a la organización poder hacerse de efectivo en determinado momento a una tasa más conveniente en relación a la fuente tradicional bancaria, y sin tener que esperar que se cumplan los plazos estipulados en el momento en que se le otorgó dinero a terceros con la contrapartida de devolverlo en determinada cantidad de pagos. Esto desemboca en una gran optimización de la estructura patrimonial de la empresa emisora, lo que le permite asignar dichos fondos líquidos a nuevos proyectos rentables, logrando apalancar su crecimiento.

**Limitaciones:**

Dentro de las limitaciones en el presente no se ha considerado la calificación de riesgo de la cartera ya que le corresponde ser analizada por una Agencia Calificadora idónea en la materia. Por otro lado, la organización califica como PyME sin embargo no se ha contemplado el marco regulatorio específico de PyME en relación a los trámites administrativos necesarios para encuadrarla en el régimen Pequeñas y Medianas Empresas de la Comisión Nacional de Valores.

**Originalidad/valor:**

El principal valor que aporta el presente es exponer las ventajas que otorga la obtención de financiamiento a través del mercado de capitales, en comparación a las herramientas de financiamiento tradicionales. En el presente trabajo se desarrolla una hoja de ruta para empresas clasificadas como PyMEs que deseen acceder a fuentes de financiamiento no tradicionales, donde se resaltan los principales beneficios de la titulización de las “cuentas por cobrar” (u otros activos ilíquidos), y se expone una orientación de cómo atravesar el proceso de reestructuración de su activo, en el marco de las limitaciones de la legislación argentina. Luego, se advierte sobre los riesgos implícitos en la operación desde el punto de vista de los inversores, y finalmente se constata la ventaja de la titulización con respecto a fuentes de financiamiento tradicionales.

**Palabras clave:**

Titulización, Securitización, Fideicomiso Financiero, Liquidez, Financiamiento, Mercado de Capitales.

**Modalidad:**

El presente Trabajo Final de Licenciatura se clasifica como una “intervención profesional”, pues el mismo consiste en el análisis de viabilidad, desarrollo y posterior aplicación de la herramienta financiera llamada Titulización, en una empresa de característica PyME de la ciudad de Córdoba Capital.

## Índice

<b>I. Introducción e Identificación del Problema</b>	<b>1</b>
<b>II. Objetivos</b>	<b>2</b>
<b>III. Marco conceptual.</b>	<b>2</b>
El Proceso de Titulización	2
Mercado de capitales	4
Técnicas de titulización y Análisis de Cartera	5
<b>IV. Metodología</b>	<b>7</b>
Entrevista	7
Análisis de Documentación	8
<b>V. Diseño de propuesta</b>	<b>8</b>
Metodología contractual en base al marco legal argentino en materia de Fideicomiso Financiero	8
Bienes Fideicomitidos	9
Análisis de Clusters	10
Estructuración del flujo de efectivo para un Calendario de Pagos homogéneo.	11
Análisis de escenarios	11
Evaluación de riesgos	12
<b>VI. Aplicación y resultados</b>	<b>13</b>
Entrevista	13
Análisis de Documentación	16
Bienes Fideicomitidos	19
Análisis de Clusters	22
Estructuración del flujo de efectivo	25
Análisis de escenarios	26
Evaluación de riesgos	27
Consideraciones Generales y Particulares de los riesgos implícitos que asumen los inversores interesados	30
Implicaciones	32
<b>VII. Conclusiones y limitaciones</b>	<b>32</b>
Conclusiones	32
Limitaciones	33
<b>VIII. Referencias:</b>	<b>35</b>
<b>IX. Anexos</b>	<b>37</b>
Anexo N°1	37
Anexo N°2	38

## Índice de tablas

Tabla 1: Resumen Entrevistas Semiestructuradas en Profundidad al Gerente General y Gerente Comercial	14
Tabla 2: Resumen Entrevista Estructurada en Profundidad a Expertos en Titulación	15
Tabla 3: Resultados del Análisis de Documentación	17
Tabla 4: Resumen de Categorías de Valores de Deuda Fiduciaria	19
Tabla 5: Características y Valores de la Cartera Fideicomitida	19
Tabla 6: Estratificación de Cartera por Capital Original	19
Tabla 7: Estratificación de Cartera por Saldo de Capital	20
Tabla 8: Estratificación de Cartera por Valor Nominal	20
Tabla 9: Estratificación de Cartera por Plazo Original	20
Tabla 10: Estratificación de Cartera por Vida Remanente	20
Tabla 11: Estratificación de Cartera por Morosidad	21
Tabla 12: Estratificación de Cartera por TNA	21
Tabla 13: Flujo de Fondo Teórico	22
Tabla 14: Características Estructurales de cada Cluster	23
Tabla 15: Calendario de Servicios de Pagos	26
Tabla 16: Flujo de Efectivo escenario Base	26
Tabla 17: Flujo de Efectivo escenario Optimista	27
Tabla 18: Flujo de Efectivo escenario Pesimista	27
Tabla 19: Sensibilización de la Mora	29

## **Índice de figuras**

Figura 1: Proceso Fideicomiso	4
Figura 2: Gráfico de dispersión	23
Figura 3: Box Plot para Diferencia de Medias	24
Figura 4: Flujo de efectivo original	25
Figura 5: Porcentaje Promedio de Cartera en Mora	28
Figura 6: Sensibilización de Tasa de Rendimiento en Términos TNA	30

## I. Introducción e Identificación del Problema

El campo de las finanzas corporativas ha sido testigo de la aparición de numerosos instrumentos de financiamiento en el último medio siglo, caracterizados por cada vez un mayor tinte de creatividad y complejidad. Este fenómeno, es consecuencia tanto del desarrollo teórico-científico de la disciplina, como también de la innovación privada nacida de la necesidad de soluciones más eficientes y particulares, que exigen que las estructuras corporativas de un mundo cada vez más globalizado y financieramente sofisticado, sean más eficientes. La emisión de títulos de deuda corporativa, la apertura del capital accionario en múltiples mercados, la estructuración fiscalmente eficiente, la utilización de instrumentos derivados como futuros, opciones y swaps, el descuento de documentos en mercados abiertos de capital y la titulización de activos de créditos (securitization), se han vuelto instrumentos de uso no solo habitual, sino también necesario en las organizaciones para poder lograr un uso más eficiente de sus activos y mantenerse a la vanguardia de un mercado cada vez más interconectado y competitivo. Sin embargo, esta situación no es el caso común de las organizaciones de Argentina, a excepción de un pequeño grupo de grandes empresas, instituciones y compañías financieras.

En este trabajo, se explora la aplicación de una de las herramientas antes mencionadas, ésta es, la titulización de activos de créditos, en una organización de la provincia de Córdoba, de característica PyME, que se dedica a la importación y comercialización de motos, repuestos y accesorios y ofrece financiamiento con capital propio a sus clientes por medio de *Instacash*, una unidad de negocio del grupo con marca y entidad legal propia.

Instacash nació en el año 2018 a partir de la integración de los capitales remanentes de la liquidación y reestructuración de otras unidades de negocios del grupo, y desde entonces, ha permitido al resto del grupo potenciar el volumen de ventas y acelerar el desarrollo de alianzas con concesionarias y distribuidores en el interior de Córdoba y en otras provincias del país.

El problema fundacional de este trabajo surge con el aumento imprevisto de las necesidades de liquidez de la empresa a partir de la crisis sanitaria del año 2020, cuando las ventas de moto vehículos financiados a clientes de bajo scoring crediticio aumentaron por encima de los niveles previstos más optimistas, a raíz de las restricciones para el acceso al transporte público. Esta situación, demandó aportes de capital de los socios por un valor equivalente al 25% del patrimonio neto *pre-money*, a fin de evitar una disrupción operativa (LinkStore S.A.S., *EECC al 31 de diciembre de 2019, hechos posteriores al cierre, pp.15*). Es por ello que la organización se encuentra actualmente en la búsqueda de un plan de acción para aumentar la rotación de su activo y optimizar la estructura de financiamiento de este.

Dado este contexto, se analiza la aplicación de la herramienta a este caso particular de la organización, utilizando el fideicomiso financiero como instrumento para la transferencia de titularidad y riesgos de los créditos por ventas a terceros inversores, a cambio de fondos líquidos.

Por lo tanto, el problema que se identifica es **¿Resulta viable el fideicomiso financiero como instrumento para la Titulización de Cartera de Créditos como medio para proporcionar liquidez y optimizar la asignación de recursos?**

## **II. Objetivos**

### **Objetivo General:**

Analizar la viabilidad y conveniencia del fideicomiso financiero como instrumento para la Titulización de la Cartera de Créditos con la finalidad de proporcionar liquidez y optimizar la asignación de recursos.

### **Objetivos Específicos:**

- Describir el marco legal y regulatorio vigente en materia de Fideicomisos y Titulización en Argentina.
- Describir el proceso de Titulización de Activos en la organización.
- Analizar y detallar las características estructurales de la cartera de créditos.
- Proveer análisis necesarios para que inversores interesados puedan obtener una visión de los riesgos asociados.
- Analizar el costo financiero que asume la compañía por la implementación de la Titulización, y compararlo con la alternativa de financiamiento tradicional.

## **III. Marco conceptual.**

### **El Proceso de Titulización**

El marco del presente trabajo está delimitado por el concepto de **Titulización**, el cual consiste en *“la transferencia de cuentas por cobrar u otro tipo de activos a una nueva corporación, fideicomiso u otra entidad legalmente distinta creada con el propósito de separar el activo de la entidad original. Los activos transferidos a esta nueva entidad legalmente separada, podrán ser adquiridos por terceros inversores, es por ello que “Para financiar la compra de estos activos, la nueva entidad (SPV “vehículo de propósito especial por sus siglas en inglés) emite títulos transferibles en el mercado de capitales.” (Schwarcz, 1994, pp. 135).*

Habiendo mencionado lo anterior, es fundamental comprender que la principal finalidad de la titulización es la de transformar activos con escasa o nula liquidez, en fondos líquidos disponibles. En este sentido se define **Liquidez** “como la facilidad de que algo sea intercambiado por otros productos y/o servicios” (Sexton, 2009, pp. 293, 294)

Una de las principales herramientas que se utiliza para llevar a cabo el proceso de titulización, es el instrumento **Fideicomiso Financiero**, el cual está definido como “*aquel contrato de fideicomiso sujeto a las reglas precedentes, en el cual el fiduciario es una entidad financiera o una sociedad especialmente autorizada por la Comisión Nacional de Valores para actuar como fiduciario financiero, y beneficiario son los titulares de certificados de participación en el dominio fiduciario o de títulos representativos de deuda garantizados con los bienes así transmitidos*”. (Congreso de la Nación Argentina, (1994), *Ley de Financiamiento de la Vivienda y la Construcción N° 24.441*, Capítulo IV, Art. 19)

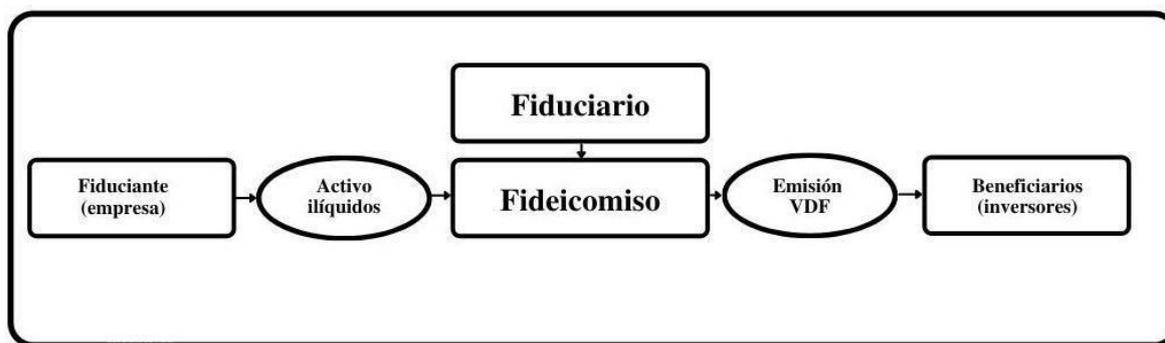
El mismo está compuesto por diferentes partes intervinientes las cuales están definidas como: “*una persona (fiduciante) transmite la propiedad fiduciaria de bienes determinados a otra (fiduciario), quien se obliga a ejercerla en beneficio de quien se designe en el contrato (beneficiario), y a transmitirlo al cumplimiento de un plazo o condición al fiduciante, al beneficiario o al fideicomisario.*”(Congreso de la Nación Argentina, (1994), *Ley de Financiamiento de la Vivienda y la Construcción N° 24.441*, Capítulo I, Art. 1). La propiedad fiduciaria emite deuda, a la cual se la conoce como “*valores de deuda fiduciaria (VDF)*” o similar a la/s clase/s de valores fiduciarios, cuyas condiciones de emisión prevean el pago de servicios en concepto de una renta periódica predeterminada y de amortización de su valor nominal, con preferencia a una o más clases de certificados de participación que den derecho a participar del remanente de los bienes fideicomitidos o su producido”.(Resolución de Consejo Nro. 2/2006, Reglamentaria de la cotización de valores fiduciarios, ART 1)

Del párrafo anterior, es importante remarcar que el Fiduciario no posee un dominio perpetuo sobre los bienes fideicomitidos, sino que la misma está sujeta a una condición y/o a un plazo determinado, siendo de esta manera el Fideicomiso Financiero un contrato “Ad-Hoc”, y que se constituye como una entidad patrimonial independiente, destinada a cumplimentar el objetivo para el cual fue creado.

Cabe destacar que, *los bienes del fiduciario no responden por las obligaciones contraídas en la ejecución del fideicomiso, las que sólo son satisfechas con los bienes fideicomitidos. Tampoco responden por esas obligaciones el fiduciante, el beneficiario ni el fideicomisario, excepto compromiso expreso de estos.* (Artículo 1687, CCCN, Argentina).

Gráficamente, el proceso se desarrolla de la siguiente manera:

**Figura 1: Proceso Fideicomiso**



\*Elaboración Propia

Por otro lado, es importante mencionar el contrato celebrado entre la entidad colocadora (fiduciario) y la sociedad comercial (fiduciante), conocido como **Underwriting**. En este contrato, el underwriter es el intermediario especializado en la venta de títulos valores en el mercado primario, y puede vender Obligaciones Negociables, acciones o títulos públicos (Álvarez Argañarás, 2018).

La característica principal que motiva la elección de esta herramienta, es su eficiencia percibida, ya que se logra la obtención de financiamiento directo a través del **Mercado de Capitales**, a una tasa de interés menos costosa que las disponibles en el sistema bancario tradicional, debido al menor riesgo percibido por parte de los inversores y a la eliminación de intermediarios innecesarios, pues los fondos son captados directamente desde los inversores.

Dentro de otras de sus ventajas se puede destacar que la obtención de dicho financiamiento se realiza sin la contrapartida del aumento de pasivos, pues el mismo se obtiene a través de la cesión de créditos por ventas. También se debe mencionar que la aplicación de esta herramienta “apalanca” el negocio operativo de la empresa ya que le permite realizar un nuevo ciclo de ventas a crédito más rápidamente, debido a que se ve claramente mejorada su estructura patrimonial, luego de su aplicación.

### Mercado de capitales

El Mercado de Capitales, se puede definir como la plaza donde se negocian activos financieros a mediano y largo plazo, y comprende las operaciones de inversión y financiamiento. A través del Mercado de Capitales, se contempla el mecanismo por el cual se trasvasan los recursos de las unidades ahorradoras hacia las unidades deficitarias tomadoras de fondos, de manera directa. (Álvarez Argañarás, 2018)

La primera instancia de negociación de los activos financieros en el Mercado de Capitales se lleva a cabo en el **Mercado Primario**. Mientras que la negociación de los títulos valores en instancias

posteriores entre inversores en la rueda de negociación se denomina **Mercado Secundario**. (Álvarez Argañarás, 2018)

La negociación primaria en el Mercado de Capitales se lleva a cabo a través de la **Oferta Pública**, y según la nueva Ley de Mercado de Capitales, se define como *“La invitación que se hace a personas en general o a sectores o grupos determinados para realizar cualquier acto jurídico con valores negociables, efectuada por los emisores, por sus tenedores o por organizaciones unipersonales o sociedades dedicadas en forma exclusiva o parcial al comercio de aquéllos, por medio de ofrecimientos personales, publicaciones periódicas, transmisiones radiotelefónicas o de televisión, proyecciones cinematográficas, colocación de afiches, letreros o carteles, programas, medios electrónicos incluyendo el uso de correo electrónico y redes sociales, circulares y comunicaciones impresas o cualquier otro procedimiento de difusión”*.(Congreso de la Nación Argentina, (2012), *Ley de Mercado de Capitales N° 26.831*, Capítulo Preliminar, Art. 2)

En Argentina, el órgano del Estado responsable del control de la Oferta Pública es La **Comisión Nacional de Valores**, la cual es definida como *“Una entidad autárquica del Estado Nacional regida por las disposiciones de la presente ley y las demás normas concordantes. Sus relaciones con el Poder Ejecutivo Nacional se mantienen por intermedio del Ministerio de Finanzas, que entenderá en los recursos de alzada que se interpongan contra sus decisiones, sin perjuicio de los recursos y acciones judiciales regulados en esta ley.”* (Congreso de la Nación Argentina, (2012), *Ley de Mercado de Capitales N° 26.831*, Título I, Capítulo I, Art. 6).

#### Técnicas de titulización y Análisis de Cartera

Para evaluar las diferentes alternativas de **titulización**, se reconocen **tres categorías principales**: Pass-through, bonos respaldados por activos (ABS, por sus siglas en inglés) y Pay-through.

La primera modalidad, **Pass-through**, consiste en la cesión de los activos de créditos a una entidad separada de la organización (fideicomiso o trust), la cual emite títulos valores, que serán adquiridos por los inversores interesados. Este mecanismo, no constituye una deuda para el originante, sino que la fuente de repago de los títulos valores emitidos, se encuentra en relación al cobro de la cartera de créditos cedida a la entidad. (Musicante, 2012)

La segunda técnica, **bonos respaldados por activos (ABS)**, consiste en la emisión de títulos de deuda garantizados por una cartera de créditos u otros activos, de modo que los activos afectados a la garantía permanecen en el patrimonio del emisor, a la vez que los títulos emitidos permanecen en el pasivo. El pago del principal más los intereses, proviene de los ingresos generales del emisor, y solo en caso de impago, se utiliza el flujo de fondos específico proveniente de la cartera constituida como garantía. (Musicante, 2012)

Finalmente, la estructura de **Pay-through**, es un híbrido entre una estructura pass-through y un bono respaldado por activos (Asset Backed Securities). En ese sentido, constituye una deuda para el emisor, garantizada por un pool de créditos (como los ABS) y el flujo de caja de la cartera de créditos que conforman el colateral, se destina al pago de los intereses y capital de los inversores. (Musicante, 2012)

Ahora bien, con la finalidad de analizar el comportamiento de la cartera de activos a fideicomitir, se realiza una proyección de las entradas y salidas de dinero ordenadas en el tiempo y asociadas a los hechos económicos que le dan origen, lo que se define como **Flujo de Fondos**.

Como criterio de evaluación, se tiene en cuenta el **VAN** (Valor Actual Neto), el cuál *“mide el excedente resultante después de obtener la rentabilidad deseada o exigida y después de recuperar toda la inversión. Para ello, calcula el valor actual de todos los flujos futuros de caja, proyectados a partir del primer periodo de operación, y le resta la inversión total expresada en el momento 0”*. Por otro lado, un criterio de evaluación adicional es la **TIR** (Tasa Interna de Retorno) la cual *“mide la rentabilidad de un proyecto en porcentaje”*. (Nassir Sapag Chain, 2011, Capítulo 9).

Los inversores interesados en adquirir los Valores de Deuda Fiduciaria, podrán comparar la TIR que conlleva la inversión, contra el costo de oportunidad de su capital a invertir. De este último surge el concepto de **Valor del dinero en el tiempo**, el cual constituye uno de los pilares fundamentales de las finanzas. Se refiere al concepto de que, una cantidad de dinero hoy, no tiene el mismo valor que la misma cantidad de dinero en el futuro, y esto es así porque, cuanto antes se recupere el dinero, menor costo de oportunidad se pagará. A su vez, mientras a más largo plazo se invierta un determinado capital, mayor tasa de retorno se le exigirá a la inversión, ya que habrá mayor riesgo financiero y mayor incertidumbre. El concepto del valor del dinero en el tiempo implica que, para que dos sumas de dinero en distintos periodos de tiempo sean equivalentes, debe considerarse el costo de oportunidad de los rendimientos perdidos. (Brealey et al., *Principios de finanzas corporativas 9º Ed.*, cap. 2, 2007)

Una vez analizada la cartera de créditos y habiendo presentado el Cronograma de Servicios de Pago, se proyectan tres escenarios (pesimista, base y optimista) con sus respectivos resultados. La finalidad de esta etapa es que los inversores interesados en adquirir los VDF puedan elaborar su propia opinión sobre la calidad de los instrumentos financieros emitidos por el fideicomiso y asignarles su propia percepción del riesgo que dicha inversión posee, esto sin perjuicio de que dicho fideicomiso obtenga su correspondiente **Calificación de Riesgo**, por una entidad dedicada a tal fin.

Finalmente, se debe mencionar que al llevar a cabo el proceso de titulización, se logra mitigar el llamado **Riesgo Financiero** que recae sobre la empresa, que en este caso se contempla en el riesgo crediticio sobre los activos de créditos emitidos, ya que él mismo ha sido transferido a los inversores

tenedores de los valores de deuda fiduciaria. El Riesgo Financiero, puede ser definido como “*el desvío del retorno esperado de una inversión y sus probabilidades asociadas*” (Brealey et al., 2007, pp.183).

#### IV. Metodología

##### Entrevista

Fernández Nogales (2013), detalla dos tipos de entrevistas, la estructurada y la semiestructurada, siendo la primera un listado de preguntas previamente diseñadas sin especificar ninguna alternativa de respuesta, y por el contrario la semiestructurada tiene un formato más libre sin incluir preguntas tan rígidas. Para llevar a cabo el TFL, se optó por ambas tipologías de entrevistas. Las mismas se desarrollaron de manera On line y se entrevistaron tanto a gerentes de la firma como a expertos en “Titulización”.

Las entrevistas semiestructuradas realizadas al Gerente General y Gerente Comercial, tienen como objetivo conocer las características de la empresa, el estado de su apalancamiento, los porcentajes de ventas, los productos que ofrecen y las formas de financiamiento que otorgan a los clientes.

Por otro lado, las entrevistas estructuradas se basan en una serie de preguntas realizadas de manera individual a cada uno de los siguientes expertos: Dr. Marcelo Delfino, Lic. Gustavo Neffa, Lic. Ricardo Schefer y Lic. Ignacio Bacsay. Las mismas tienen el fin de obtener información actualizada del marco legal del fideicomiso financiero, sus ventajas, requisitos patrimoniales del fideicomiso, impuestos que gravan el contrato, y su opinión personal de la operatoria en el Mercado Argentino.

Para recopilar información se realizaron entrevistas en profundidad, la cual es una técnica cualitativa que consiste en una interacción dinámica de comunicación entre dos personas, es decir, entrevistador y entrevistado.

Para realizar una entrevista en profundidad se llevan a cabo ciertas etapas. En primer lugar, se encuentra la *preparación*, la cual consiste en la confección del guión, y en el caso de un guión semiestructurado, solo indica los temas de interés a investigar para obtener respuestas espontáneas de los entrevistados. Luego se lleva a cabo el *desarrollo*, es decir la ejecución de la entrevista. Finalmente, se realiza un *análisis de resultados y se elabora un informe final*. Antes de realizar el análisis, es importante identificar la información obtenida, ya que en este caso lo relevante es transcribir la información esencial. (Fernández Nogales, 2013).

### Análisis de Documentación

Para complementar la información obtenida en las entrevistas se recurrió al análisis de documentos como método de recolección de datos. Hernández Sampieri (2014), define a los documentos, materiales y artefactos diversos como una fuente muy valiosa de datos cualitativos, los cuales pueden ayudar a entender el fenómeno central de estudio.

## **V. Diseño de propuesta**

### Metodología contractual en base al marco legal argentino en materia de Fideicomiso Financiero

Respecto a este punto, dados los diversos derechos de inoponibilidad que estipula el Código Civil y Comercial de la República Argentina a los acreedores previos sobre la afectación de bienes a garantías especiales sobrevinientes a su acreencia, la transferencia de titularidad de los créditos al patrimonio fideicomitado debe ser completa y total. Es por ello que se descartan otras alternativas, como la afectación de los créditos a una garantía especial o emisión de bonos respaldados por activos, por su menor efectividad jurídica tanto como para aislar al inversor del riesgo operativo del negocio, como también para transferir definitivamente el riesgo crediticio que recae sobre la compañía, hacia los inversores interesados. A los efectos de clarificar la conveniencia del fideicomiso financiero como figura, se recuerda lo establecido en el CCCN:

*“Los bienes del fiduciario no responden por las obligaciones contraídas en la ejecución del fideicomiso, las que sólo son satisfechas con los bienes fideicomitados. Tampoco responden por esas obligaciones el fiduciante, el beneficiario ni el fideicomisario, excepto compromiso expreso de estos.”* (Código civil y comercial de la nación argentina, 2015, Título IV, Capítulo 30, Artículo 1672)

Si bien es posible orientar la titulización de la cartera de modo que encuadre en cualquiera de las modalidades mencionadas en el apartado *Técnicas de titulización y Análisis de Cartera*, de la sección “marco conceptual”, el marco legal argentino es restrictivo en términos de figuras legales de separación de riesgos sin división de patrimonios. Por lo tanto, considerando dichas limitaciones y los objetivos del presente proyecto, se entiende que el caso bajo estudio encuadra indudablemente en la categoría de Pass-through, ya que para titularizar activos de crédito será necesaria la emisión de títulos representativos de deuda sobre el patrimonio del fideicomiso financiero, el cual será fondeado mediante la transferencia total y definitiva de la cartera de créditos original de la compañía.

Respecto a lo mencionado en los párrafos precedentes, se vuelve a destacar lo estipulado en la sección “marco conceptual”, relacionado a que el fideicomiso financiero es una herramienta “ad-hoc” y que el mismo se constituye como una entidad patrimonial independiente tanto del fiduciario como del fiduciante, lo cual otorga mayor previsibilidad a los inversores interesados en adquirir valores de deuda fiduciaria.

A continuación, se desarrollan algunas definiciones relevantes, a los efectos de la comprensión del análisis realizado en este apartado, y que se encuentran en relación con la sección anterior:

#### **1. Valor representativo de deuda**

También comúnmente referido como *Valor de deuda fiduciaria* (VDF), está definido por la Comisión Nacional de Valores como un derecho de cobro de lo producido por el fideicomiso y en las condiciones establecidas en el prospecto, los cuales están garantizados con el activo del fideicomiso. Pueden existir distintos tipos de VD con distinta preferencia de cobro y condiciones. Estos títulos confieren un derecho de crédito a su titular, en virtud de la deuda adquirida por la entidad emisora, la cual se compromete mediante una suma consistente en la cuota de amortización o devolución de capital, con el adicional de un interés devengado.

#### **2. Certificado de participación**

El Certificado de Participación (CP), otorga un derecho de participación o de propiedad sobre los activos fideicomitidos. Los tenedores de los CP tienen derecho al cobro de lo producido por el fideicomiso financiero, una vez cancelados los compromisos asumidos por los VDF, así como de la liquidación del fideicomiso financiero.

#### **3. Tasa de referencia de los VDF**

La mencionada tasa es el interés equivalente al promedio simple de las cinco (5) tasas BADLAR (según se define más adelante) correspondiente a los últimos cinco (5) días hábiles anteriores al comienzo del Período de Devengamiento de Servicios correspondiente, más el margen diferencial al que se adjudicarán los VDF.

#### **4. Tasa BADLAR:**

La tasa BADLAR es aquella que surge de la tasa promedio pagada por los depósitos a plazo fijo de entre treinta (30) y treinta y cinco (35) días para montos superiores a ARS \$1.000.000 en las instituciones financieras reguladas por el BCRA. Es muy relevante para el análisis porque es la tasa utilizada como referencia habitual de las emisiones de deuda fiduciaria en el mercado local.

#### **Bienes Fideicomitidos**

Para el caso de Instacash, los activos seleccionados para ser titularizados a través del presente fideicomiso financiero son créditos por cobrar derivados de la venta financiada de motocicletas al público cliente de la compañía, es decir, se caracterizan por ser créditos de consumos a plazo. Dichos créditos, fueron otorgados mayoritariamente a clientes de baja o nula calificación crediticia, y sin exigencia de garantías reales.

La cartera seleccionada que forma parte de la transacción, son todos los créditos que, al momento de la ejecución de la operación, forman parte del activo de la compañía.

En el apartado “Bienes Fideicomitados” de la sección “Aplicación y resultados”, se detallan todas las características de la cartera de créditos, junto con la exposición correspondiente de los diferentes cuadros de estratificación de la misma.

### Análisis de Clusters

Uno de los principales requisitos para una titulización eficiente, es que los créditos de la cartera sean lo más homogéneo posible, ya que, en caso contrario, el inversor exigirá que el rendimiento compense la variabilidad de perfiles de riesgo en cartera, y, para el originante, esto implicaría pagar un costo financiero mayor al necesario. Por lo tanto, cuando este no es el caso, es necesario agruparlos en tantos grupos homogéneos como se puedan detectar y diferenciarlos en distintos tramos contractuales de modo de poder obtener una mayor valuación total de la cartera de la que sería posible agrupando todos los créditos bajo un mismo término contractual. (Deloitte (2018), “*Structured finance solutions*”, pp. 55).

A partir de esta premisa, se llevó a cabo un primer análisis exploratorio de los datos y un posterior **Análisis de Clusters** para identificar grupos relativamente homogéneos con base a los perfiles de morosidad histórica. Se buscó clasificar a las observaciones en grupos, donde cada grupo o conglomerado sea homogéneo internamente y heterogéneos entre ellos.

Para llevar a cabo dicho análisis se utilizó el **algoritmo K-means**. El algoritmo agrupa objetos en “k” grupos haciendo máxima la variación entre segmentos y minimizando la variación dentro de cada segmento. Este método, comienza con un agrupamiento inicial o con un grupo de puntos semilla (centroides) que formarán los centros de los grupos (partición inicial del grupo de objetos en k ítems). Prosigue asignando cada objeto al grupo que tiene el centroide (media) más cercano. Se trabaja con la minimización de la función objetivo “suma de distancias al cuadrado”. La partición lograda es aquella tal que la suma de la suma de las distancias al cuadrado de los miembros del grupo respecto a su centroide, es mínima. El método se basa así en el principio de los “k” mejores centroides. (Jiménez & Manzano, *Análisis multivariante aplicado*, 2017, cap. 3)

Se aplicó el algoritmo mediante el software estadístico **Orange Data Mining**, y posteriormente se analizó si se observaron diferencias estructurales entre cada variable perteneciente a ambos grupos. Entre estas variables se incluyen la edad de los deudores, la TNA acordada, el sueldo declarado, el plazo original del préstamo, los montos acordados, y su estructura de homogeneidad interna; además de su perfil de morosidad histórico. Estas diferencias son evaluadas mediante un test de diferencia de medias o cuadro ANOVA según sea el número de agrupaciones resultantes que mejor agrupe los datos. (Criterio: Mayor coeficiente de Silueta)

El motivo de la utilización de esta metodología, es que la segmentación de los grupos y la inclusión de cada crédito dentro de cada grupo, resulta destacadamente más eficiente. Esto es así ya

que dicha segmentación no se realiza mediante una asignación discrecional y subjetiva de un analista, si no que, al contrario, la segmentación resulta de basarse en la clasificación y asignación en base a dichos métodos, que se destacan por su rigurosidad metodológica de cálculo. Esto conlleva, repetimos, que la clasificación de grupos y la asignación de los créditos dentro de cada uno, sea lo más objetiva y eficiente posible, otorgando así una mayor certeza para los inversores interesados en adquirir VDFs, en relación a que cada grupo es notablemente diferente uno del otro, y que los créditos incluidos en cada uno, resultan lo más homogéneo posible.

#### Estructuración del flujo de efectivo para un Calendario de Pagos homogéneo.

En esta etapa, se utiliza el concepto de “valor del dinero en el tiempo” y conceptos fundamentales de matemática financiera, con la finalidad de generar un flujo de pagos que resulte estable a lo largo de su proyección, y de esta manera sea de fácil comprensión para los inversores interesados en adquirir los valores de deuda fiduciaria y que, a su vez, sea equivalente al flujo de fondos original. Esto se debe a que el flujo de efectivo proyectado que surge de la estructura original de la cartera, tiene un calendario de pagos demasiado heterogéneo, es decir con muchas irregularidades a lo largo de su proyección, por lo tanto, carece de sencillez a la hora de ser analizado por los inversores interesados, con lo cual de esa manera se vería dificultada su comercialización. El objetivo de modificar la estructura del calendario de servicios de pago proyectado, es justamente brindar mayor sencillez al mismo, y de esa manera otorgar mayor previsibilidad del monto aproximado a pagar en cada período devengado, el cual será regular a lo largo de toda la proyección del calendario de pagos. Al realizar esta reestructuración, se concreta una mayor previsibilidad y regularidad en el “Calendario de Pagos de Servicios”, lo cual seguramente resulte muy valorado por los inversores interesados. En el mismo apartado, de la sección “Aplicación y resultados”, se resume la estructuración propuesta y sus características, junto con el Calendario teórico de Servicios de Pagos.

#### Análisis de escenarios

Siguiendo a Sapag Chain (Proyectos de inversión. Formulación y evaluación, 2011), el autor expresa que existen dos principales métodos de *sensibilidad*: Análisis Multidimensional y Análisis Unidimensional.

El método más tradicional es el llamado “Análisis Multidimensional”, el cual analiza el resultado de una determinada variable, cuando se modifica el valor de dos o más variables que se consideran susceptibles de cambiar durante el periodo de evaluación, y que afectan y/o condicionan el resultado de dicha variable analizada. Una simplificación de este modelo, plantea que se debe sensibilizar el proyecto a solo dos escenarios: uno optimista y otro pesimista, de modo de compactar

la información generada, para que el proceso de análisis y toma de decisiones para el inversor y/o analista, respecto del activo o proyecto analizado, pueda ser más eficaz.

El Análisis de Escenarios es un método de análisis de sensibilidad para proyectos y/o activos, en condiciones de incertidumbre, con el objetivo de obtener mayor información para crear una mejor visión y panorama que contribuya a la toma de decisiones con respecto a la aplicación e implementación de un proyecto, o la inversión en un determinado activo. Es decir, esto permite identificar cuáles son las variables más críticas y los puntos más débiles sobre los que se debe concentrar la búsqueda de más información para determinar las posibilidades de que se alcancen estos determinados puntos críticos de dichas variables.

A su vez, el autor también plantea que la principal ventaja que se le asigna a este modelo es que permite trabajar con cambios en más de una variable a la vez. Dicha posibilidad de generar diferentes “escenarios” posibles, resulta de suma utilidad ya que permite previsualizar cual sería el desempeño de los activos y/o proyectos, en situaciones de escenarios extremos y antagónicos, y conocer de esta manera, el riesgo que se está asumiendo por llevar a cabo dicho proyecto, desde el punto de vista de un analista de proyectos, y/o incorporar determinado activo financiero para el punto de vista de un inversor, a su portafolio de activos.

### Evaluación de riesgos

En el ámbito de las finanzas, el riesgo se define como el desvío de los retornos de la inversión respecto de su valor esperado (Brealey et al (2007), Capítulo n° 7, *Principios de finanzas corporativas 9º Ed.*). Habitualmente, la tarea de evaluación y calificación de riesgos financieros es delegada en agencias calificadoras especializadas, principalmente por cuestiones relacionadas a conflictos de interés y al “know-how” metodológico. Sin embargo, en el presente trabajo se cuantifica y se presenta una aproximación del riesgo financiero asociado a la emisión de valores propuestos desde el punto de vista del inversor utilizando dos principales métodos. Por un lado, una de las herramientas y lineamientos metodológicos que sigue la facultad de ciencias económicas de la Universidad de Buenos Aires en su rol de institución calificadora de riesgos: Análisis Vintage. (La documentación técnica está disponible para su acceso público en el portal web del centro de estudios para el análisis financiero de la UBA. Y, por otro lado, un análisis de Sensibilidad Unidimensional, fundamentado por Sapag Chain (2011), *Proyectos de inversión. Formulación y evaluación.*

De manera análoga al párrafo anterior, se procede a definir las herramientas metodológicas utilizadas:

#### **1. Análisis Vintage:**

El análisis Vintage busca lograr una visualización simple del desempeño histórico de la cartera, y pretende determinar la pérdida esperada de la cartera, así como también el momento

en el tiempo en que esa pérdida es posible que se presente. Se analizan las curvas de morosidad acumulada durante un período relevante de tiempo, como porcentaje del monto total originado. Para ello, se le solicitó a la empresa los montos originados en períodos anteriores y la evolución mensual de los atrasos en los pagos. (Universidad Pública, Universidad de Buenos Aires, Unidad CEPAF - Agente de calificación de riesgos, (2017), *Metodología de calificación de riesgos para fideicomisos financieros*)

## 2. **Análisis de Sensibilidad Unidimensional:**

Este análisis es en esencia un modelo alternativo opcional al Análisis de Sensibilidad Multidimensional (mencionado en el apartado Análisis de escenarios), ya que, de acuerdo a lo planteado por Sapag Chain (Proyectos de inversión. Formulación y evaluación., 2011), el Análisis Unidimensional consiste en determinar cuál es la variación máxima (punto crítico) que puede resistir una o varias variables de gran importancia e interés para un proyecto o activo financiero, en lugar de predecir cuál sería el valor de dichas variables, al modificar otras variables condicionantes de las principales.

Es decir, para implementar la herramienta, se procede a sensibilizar el valor de la variable deseada, y ello permite visualizar el punto crítico hasta el cual sigue siendo rentable y por lo tanto “atractivo” un proyecto o activo financiero, para el punto de vista del inversor.

## **VI. Aplicación y resultados**

### Entrevista

Como se mencionó en la metodología, se llevaron a cabo entrevistas, las cuales fueron de tipo semiestructurada y estructurada. En la *preparación*, los individuos seleccionados para la entrevista semiestructurada fueron los directores de la empresa, mientras que en la entrevista estructurada optamos por entrevistar expertos en la materia “Titulización”. Además, se definieron los temas a debatir y las cuestiones a plantear, los cuales se explican en detalle en el Anexo N°1 del presente.

Luego de haber llevado a cabo el *desarrollo* de las entrevistas, se prosiguió al *análisis e interpretación de los resultados obtenidos*. En esta etapa se clasificó la información obtenida, tomando como referencia los temas del guión.

A continuación, se expone un resumen de las entrevistas realizadas:

**Tabla 1: Resumen Entrevistas Semiestructuradas en Profundidad al Gerente General y Gerente Comercial**

Tema	Resumen Resultados Obtenidos
<p><b>Historia y estructura de la organización</b></p>	<p>La organización se dedica a la importación y comercialización de motos, repuestos y accesorios. Comenzó su actividad en el año 2007, y con su trayectoria de más de 10 años ha logrado penetrar y posicionarse en el mercado argentino ofreciendo un amplio rango de marcas nacionales e internacionales.</p> <p>Su visión refleja el profundo interés hacia sus clientes. Enfoca los valores en la excelencia, el trabajo en equipo y el liderazgo; y considera las necesidades, expectativas y deseos de las diferentes comunidades para brindar soluciones a las situaciones particulares que cada persona presenta. Por ello, el servicio de postventa es un eslabón clave en la organización ya que añade valor y confianza a los productos que ofrecen.</p> <p>A partir de la depreciación de la moneda y la caída del consumo en el año 2018, la organización ha sufrido una fuerte disminución de ventas, aproximadamente del 35%, afectando de manera desfavorable la estructura de costos de la empresa. En este marco, con el propósito de incentivar la demanda, desarrollaron un modelo de negocio el cual consiste en ventas a través de financiamiento propio de sus productos. El mismo consiste en planes de hasta 18 cuotas con interés y en 12 sin interés con las mismas tasas que ofrece el mercado.</p>
<p><b>Estructura de capital y posibilidad de crecimiento</b></p>	<p>Actualmente, la estructura de capital de la organización limita la posibilidad de destinar fondos a nuevos proyectos de inversión. Esto se debe a que se encuentra endeudada y ello no le permite conseguir financiamiento adicional proveniente de fuentes tradicionales, y de hecho en 2020 se requirieron nuevos aportes de los socios por el equivalente al 25% del activo para continuar con la operación financiera habitual ante el incremento inesperado de demanda.</p> <p>Como toda organización cuya actividad principal es la financiera, es fundamental mantener la operación financiada por pasivos equivalente a varias veces el capital suscrito por los socios, de otra manera, la rentabilidad y viabilidad del negocio se vería amenazada. Sin embargo, al no estar encuadrada como institución financiera, no puede captar depósitos del público. Por lo tanto, una gran alternativa es obtener dichos fondos en el mercado de capitales, donde la titulización de créditos es la herramienta preferida de las organizaciones para obtener financiamiento fuera de la hoja de balance.</p>

**Tabla 2: Resumen Entrevista Estructurada en Profundidad a Expertos en Titulización**

Tema	Resumen Resultados Obtenidos
<p><b>Ventajas de la titulización con respecto a otros métodos de financiamiento tradicionales y sus beneficios</b></p>	<p>El fideicomiso financiero tiene características diferentes a otros tipos de financiamiento. El fideicomiso, permite hacer líquidos activos que son ilíquidos. El principal beneficio es que no es relevante la estructura de deuda de la empresa, sino los activos que se vayan a fideicomitar. Esto le permite, a una organización que está muy endeudada o que no quiera alterar su ratio de endeudamiento, conseguir financiamiento.</p> <p>Por otro lado, no se define al fideicomiso financiero como mejor o peor que otros métodos de financiamiento, sino que es una alternativa complementaria. Suele ser muy útil en empresas que dan financiamiento al consumo que realizan los clientes ya que permite descargar toda la cartera de créditos en el mercado y enfocarse plenamente en el negocio y no en la parte financiera.</p>
<p><b>Monto mínimo recomendado para titular una cartera de activos y costo transaccional asociado</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Dado los costos, el monto mínimo actualmente ronda los ARS \$100.000.000</li> <li>● Costo de asesores legales desde USD 5.000 a 15.000</li> <li>● Costo de Calificadora de riesgo desde USD 3.000 a 10.000</li> <li>● Análisis Financiero inicial USD 5.000 (por única vez)</li> <li>● Organización y Estructuración: 0,5% de los valores fiduciarios que se emitan</li> <li>● Colocación: 0,75% sobre el producido de la colocación de los valores fiduciarios</li> <li>● Agente de Control y Revisión: ARS \$40.000 mensuales aproximadamente. En carácter de Agente de Control y Revisión el servicio será prestados por Contadores Públicos, en cumplimiento de lo normado por Comisión Nacional de Valores a través de su RG 625/04 y a partir de la información suministrada en formato documental y/o digital por el Fiduciario y/o el Fiduciante, en función de los requerimientos que XXX realizará oportunamente.</li> </ul> <p>Las tareas que le corresponden al Agente de Control y Revisión son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Verificación en forma muestral de la existencia física e integridad de los documentos cedidos por el Fiduciante al Fideicomiso;</li> <li>● Verificación, en forma muestral, del texto y firma del endoso efectuado en cada documento cedido al Fideicomiso;</li> <li>● Elaboración del informe especial, por única vez al momento de la cesión de la cartera al fideicomiso, de revisión de documentos cedidos al mismo;</li> <li>● Verificar la integridad y consistencia de la información suministrada y back-up de la misma;</li> <li>● Determinar la cobranza mensual, verificando que la cobranza informada por el Administrador pertenezca a los créditos cedidos al Fideicomiso y controlando que los montos imputados de la cobranza informada, coincidan con los importes acreditados por el Administrador en la cuenta fiduciaria, para el mes bajo análisis;</li> <li>● Elaborar un informe con el detalle de las cobranzas totales, cancelaciones anticipadas, bonificaciones, cobros de meses anteriores y comparación entre el Flujo Real de Cobranzas y el Flujo Teórico de Cobranzas;</li> <li>● Determinar el importe de los intereses devengados en forma mensual una vez imputadas las cobranzas de los créditos fideicomitados;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confeccionar un informe que contenga el flujo futuro de la cobranza de la cartera, por mes de vencimiento;</li> <li>• Control de pago de los Valores Fiduciarios y su comparación con el cuadro teórico de pagos incluido en el Prospecto.</li> </ul>
<b>Características particulares que deben reunir los activos a titular</b>	<p>Los activos a titular deben ser lo más homogéneos posibles y tener un Track Record que permitan verificar su comportamiento a lo largo del tiempo. Es importante que la empresa posea un buen sistema de gestión donde pueda estudiarse cómo se comportó en el tiempo la cartera de créditos, y poder obtener la morosidad de cada segmento de cliente.</p> <p>Por otro lado, también es relevante poseer un flujo de fondos detrás. Si no se posee un flujo de fondos entonces no hay inversión del lado del inversor. O bien por la renta que genera (explotación ganadera, intereses de préstamos...) o bien por la apreciación del capital (un pozo inmobiliario, por ejemplo)</p>
<b>Impuestos por los que se encuentra gravado el fideicomiso financiero</b>	<p>Impuesto a las ganancias, IVA, Bienes Personales en cabeza de los fiduciantes, sellos e Ingresos Brutos.</p>
<b>Evolución de los fideicomisos financieros en el mercado de capitales argentino</b>	<p>A futuro este tipo de instrumentos va a seguir creciendo. Para un inversor es una alternativa segura ya que está comprando el crédito de una cartera atomizada de deudores, disminuyendo de esta forma el riesgo y por otro lado para los emisores de fideicomisos esta herramienta les permite seguir dando créditos a sus clientes sin tener que aumentar su capital de trabajo tan abruptamente y simplemente trasladan el crédito del cliente al mercado.</p> <p>En un país como Argentina con alta inflación y pocas alternativas de financiamiento los créditos de consumo son muy populares y van a seguir creciendo por lo que es muy probable que cada vez existan más fideicomisos financieros integrados por créditos de consumo.</p>

### Análisis de Documentación

A partir de esta metodología, se recabaron datos para llevar a cabo el Análisis de Clusters, Estructuración del Flujo de Efectivo y el Análisis de Escenarios que se desarrollan en el presente posteriormente.

Los documentos analizados fueron proporcionados por gerentes de la empresa. Los resultados obtenidos de cada documento analizado se muestran a continuación:

**Tabla 3: Resultados del Análisis de Documentación**

<i>Documentos analizados</i>	<i>Datos obtenidos</i>
Base de datos de créditos Otorgados	Toda la información cuantitativa y estructural de la cartera. Datos como niveles de mora, impago, montos y plazos, homogeneidad de deudores. (véase páginas 21, 22 y 23)
Balance 2020	<p>Información sobre la estructura de financiamiento de la empresa. Situación de solvencia y liquidez.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Activo Corriente: \$147.711.624,00</li> <li>● Activo No Corriente: \$48.973.440,00</li> <li>● Pasivo Corriente: \$113.043.460,00</li> <li>● Patrimonio Neto: \$83.641.604,00</li> </ul>

*Definición contractual en base al marco legal argentino en materia de Fideicomiso Financiero*

Con las bases teóricas propuestas y la situación en la que la organización se encuentra, se propone la creación de un fideicomiso financiero, mediante la tipología “*pass-through*”, por un monto nominal de \$199.563.737,63 divididos en dos tramos de Valores de Deuda Fiduciaria, de distintas calidades de riesgo, los cuales cuentan con una política de subordinación para el pago de los servicios devengados.

Para ello, se requiere el establecimiento de un contrato de fideicomiso financiero con una institución fiduciante, la cual será idónea y autorizada por la Comisión Nacional de Valores. Mediante este contrato, la empresa hará una cesión de los créditos completa y definitiva, al fideicomiso financiero, constituyendo de esa manera el patrimonio fideicomitado. Por su parte, el fideicomiso financiero hará una emisión y colocación de dos líneas diferenciadas de valores de deuda fiduciaria, en el Mercado de Capitales, para que sean adquiridos por inversores interesados en obtener la renta que dichos VDF devengarán. La emisión estará compuesta por 570.500 valores clase “A” de \$100 de valor nominal (\$57.500.000) sobre los cuales devengará intereses iguales al promedio simple del valor informado por el BCRA de la tasa BADLAR de los últimos 5 días hábiles del mes inmediato anterior al período devengado, más una sobretasa adicional del 5% en términos de tasa nominal anual; y 1.066.000 valores clase “B” de \$100 de valor nominal (\$106.600.000) sobre los cuales devengará intereses iguales al promedio simple del valor informado por el BCRA de la tasa BADLAR de los últimos 5 días hábiles del mes inmediato anterior al período devengado, más una sobretasa adicional del 8% en términos de tasa nominal anual, cuyo pago estará subordinado a la previa extinción de las obligaciones para con los tenedores de los valores clase “A”.

Los acreedores clase “A” percibirán una cuota fija mensual de \$9.58 por cada título que posean en concepto de amortización de capital más intereses sobre el saldo remanente hasta haber

cancelado el 100% de las amortizaciones del capital nominal suscrito, o el agotamiento del patrimonio fideicomitado, lo que suceda primero. Los acreedores clase “B” percibirán un servicio variable de pagos compuesto por los intereses sobre el saldo de su capital remanente y las amortizaciones de capital, las cuales, compuestas por todo el saldo de los servicios percibidos por el fideicomiso, subordinado a la cancelación de las obligaciones con los acreedores clase “A”. Si una vez amortizado el 100% del capital de nominal de los acreedores clase “B”, hubiera cobros de servicios que ingresen al capital fideicomitado con fecha anterior al 28/02/2023, serán distribuidos a prorrata entre los titulares de los títulos clase B. La capitalización de los intereses se computará de manera mensual y el pago se hará efectivo a mes vencido y dentro de los primeros 4 días hábiles del mes siguiente al período devengado una vez agotadas todas las obligaciones correspondientes a los gastos de administración y gestión de la sociedad fiduciante, y otros actores necesarios para el sustento operativo del fideicomiso. Los acreedores tendrán derecho a percibir las sumas estipuladas anteriormente, de acuerdo a las normas de subordinación estipuladas, solo hasta el monto del patrimonio fideicomitado sin obrar ningún derecho de garantía especial sobre el patrimonio de la empresa originante o sus accionistas, ni ningún otro actor interviniente en la administración y/o colocación de los títulos, de acuerdo a la estructura “pass-through” como ya fuera estipulado en el mismo apartado, de la sección “metodología”.

La comercialización y colocación de los VDF estará a cargo de uno o más agentes bursátiles y/o bancarios que deberán reunir características de idoneidad, trayectoria y formalidad generalmente reconocidas en la plaza financiera local. La relación entre las partes, estará regida por un contrato de *Underwriting* en los términos que lo define el código civil y comercial de la nación. Si bien los términos específicos deberán ser negociados detalladamente en aras de conseguir las mejores condiciones posibles, generalmente dicho contrato se realiza en la modalidad que la legislación define como “al mejor esfuerzo”, en el que el *underwriter* no garantiza un resultado completo de la colocación de manera alguna, sino que, valga la redundancia, realizará el mejor esfuerzo posible en su objetivo de colocar los VDF a los inversores interesados, en el Mercado de Capitales.

Los fondos remanentes al final de la vida del contrato, una vez extinguidas las obligaciones con los acreedores fiduciarios, si los hubiera; serán transmitidos al patrimonio del fideicomisario, que puede ser la misma empresa originante o su controlante para los efectos del caso bajo estudio.

**Tabla 4: Resumen de Categorías de Valores de Deuda Fiduciaria**

Resumen de categorías de valores de deuda fiduciaria					
Clase	TNA	Capitalización	Cuota	Monto	Subordinación
A	BADLAR +5%	Mensual	\$9.58 cada \$100 de VN	\$57.500.000 (35%)	Solo a gastos de administración y gestión
B	BADLAR +8%	Mensual	variable por cada \$100 de VN	\$106.600.000 (65%)	Si, al pago de las obligaciones del tramo A

Bienes Fideicomitidos

En este apartado se procede a ilustrar las características y valores de la cartera fideicomitada. Luego, se continúa con el listado de los diferentes cuadros de estratificación de la cartera filtrados por diferentes variables de análisis y, finalmente, se expone el cuadro del Flujo de Fondos Teórico:

**1. Características y valores de la Cartera Fideicomitada**

**Tabla 5: Características y Valores de la Cartera Fideicomitada**

CONCEPTO	VALOR
Cantidad de Créditos	884
Cantidad de Clientes	825
Valor Nominal	\$ 199.563.737,63
Valor Fideicomitado	\$ 164.684.644,86
Capital Original	\$ 160.837.665,64
Saldo de Capital	\$ 147.970.652,39
Tasa de Descuento	41,14%
Rendimiento Cartera Original	67,50%

**2. Estratificaciones según diferentes variables de análisis**

**Tabla 6: Estratificación de Cartera por Capital Original**

ESTRATIFICACIÓN DE LA CARTERA POR CAPITAL ORIGINAL					
Capital original	N° de créditos	% de los créditos	Valor original	Valor Acumulado	% del Valor
\$0-\$80.000	177	20,0%	\$ 11.413.134,93	\$ 11.413.134,93	7%
\$80.001-\$110.000	155	17,5%	\$ 18.078.008,71	\$ 29.491.143,64	11%
\$110.001-\$150.000	200	22,6%	\$ 33.549.514,42	\$ 63.040.658,06	21%
\$150.001-\$200.000	195	22,1%	\$ 43.279.992,65	\$ 106.320.650,71	27%
\$200.001-\$600.000	157	17,8%	\$ 54.517.014,93	\$ 160.837.665,64	34%
Total	884	100,0%	\$ 160.837.665,64		100%

**Tabla 7: Estratificación de Cartera por Saldo de Capital**

ESTRATIFICACIÓN DE CARTERA POR SALDO DE CAPITAL					
Capital menor o igual a	Nº de créditos	% de los créditos	Monto	Monto Acumulado	% del Valor
\$0-\$20.000	184	20,8%	\$ 1.776.892,18	\$ 1.776.892,18	1%
\$20.001-\$40.000	164	18,6%	\$ 3.725.113,82	\$ 5.502.006,01	3%
\$40.001-\$60.000	157	17,8%	\$ 6.451.545,90	\$ 11.953.551,91	4%
\$60.001-\$100.000	190	21,5%	\$ 23.498.730,88	\$ 35.452.282,78	16%
\$100.001-\$200.000	113	12,8%	\$ 36.589.614,81	\$ 72.041.897,60	25%
\$200.001-\$500.000	71	8,0%	\$ 51.001.575,03	\$ 123.043.472,63	34%
\$500.001-\$750.000	2	0,2%	\$ 20.413.586,69	\$ 143.457.059,32	14%
\$750.001-\$920.000	3	0,3%	\$ 4.513.593,06	\$ 147.970.652,39	3%
<b>Total</b>	<b>884</b>	<b>100,0%</b>	<b>\$ 147.970.652,39</b>		<b>100%</b>

**Tabla 8: Estratificación de Cartera por Valor Nominal**

ESTRATIFICACIÓN DE CARTERA POR VALOR RESIDUAL + INTERESES					
Capital menor o igual a	Nº de créditos	% de los créditos	Monto	Monto Acumulado	% del Valor
\$0-\$30.000	178	20,1%	\$ 7.545.071,38	\$ 7.545.071,38	4%
\$30.001-\$75.000	213	24,1%	\$ 16.096.215,58	\$ 23.641.286,96	8%
\$75.001-\$100.000	139	15,7%	\$ 21.239.648,43	\$ 44.880.935,39	11%
\$100.001-\$200.000	201	22,7%	\$ 46.320.744,66	\$ 91.201.680,05	23%
\$200.001-\$500.000	118	13,3%	\$ 64.565.613,67	\$ 155.767.293,72	32%
\$500.001-\$750.000	25	2,8%	\$ 25.842.648,02	\$ 181.609.941,74	13%
\$750.001-\$1.000.000	5	0,6%	\$ 7.436.202,65	\$ 189.046.144,39	4%
\$1.000.001-\$1.700.000	5	0,6%	\$ 10.517.593,24	\$ 199.563.737,63	5%
<b>Total</b>	<b>884</b>	<b>100,0%</b>	<b>\$ 199.563.737,63</b>		<b>100%</b>

**Tabla 9: Estratificación de Cartera por Plazo Original**

ESTRATIFICACIÓN DE CARTERA POR PLAZO ORIGINAL					
Plazo original en meses igual a:	Nº de créditos	% de los créditos	Monto	Monto acumulado	% del Valor
3	29	3,3%	\$ 3.566.453,42	\$ 3.566.453,42	2%
6	115	13,0%	\$ 13.754.197,11	\$ 17.320.650,53	7%
12	234	26,5%	\$ 39.934.486,13	\$ 57.255.136,66	20%
18	478	54,1%	\$ 116.423.793,87	\$ 173.678.930,54	58%
24	28	3,2%	\$ 25.884.807,09	\$ 199.563.737,63	13%
<b>Total</b>	<b>884</b>	<b>100,0%</b>	<b>\$ 199.563.737,63</b>		<b>100%</b>

**Tabla 10: Estratificación de Cartera por Vida Remanente**

ESTRATIFICACIÓN DE CARTERA POR VIDA REMANENTE					
Vida restante en meses menor o igual a:	Nº de créditos	% de los créditos	Monto	Monto acumulado	% del Valor
3	291	32,9%	\$ 16.249.572,41	\$ 16.249.572,41	8%
6	341	38,6%	\$ 56.513.218,14	\$ 72.762.790,55	28%
12	146	16,5%	\$ 43.973.772,27	\$ 116.736.562,82	22%
18	86	9,7%	\$ 59.899.719,98	\$ 176.636.282,80	30%
24	20	2,3%	\$ 22.927.454,83	\$ 199.563.737,63	11%
<b>Total</b>	<b>884</b>	<b>100,0%</b>	<b>\$ 199.563.737,63</b>		<b>100%</b>

**Tabla 11: Estratificación de Cartera por Morosidad**

ESTRATIFICACIÓN DE CARTERA POR MOROSIDAD					
Mora en día menor o igual a:	Nº de créditos	% de los créditos	Monto	Monto acumulado	% del Valor
30	328	37.1%	\$ 90.994.896,73	\$ 90.994.896,73	46%
90	91	10.3%	\$ 20.183.263,38	\$ 111.178.160,11	10%
180	465	52,6%	\$ 88.385.577,52	\$ 199.563.737,63	44%
Total	884	100,0%	\$ 199.563.737,63		100%

**Tabla 12: Estratificación de Cartera por TNA**

ESTRATIFICACIÓN DE CARTERA POR TNA					
TNA Menor o igual a:	Nº de créditos	% de los créditos	Monto	Monto acumulado	% del Valor
50%	144	16,4%	\$ 16.365.847,25	\$ 16.365.847,25	8%
100%	274	31,2%	\$ 70.818.521,07	\$ 87.184.368,33	35%
120%	179	20,4%	\$ 29.062.758,00	\$ 116.247.126,32	15%
150%	204	23,2%	\$ 68.953.846,08	\$ 185.200.972,40	35%
175%	75	8,5%	\$ 13.625.967,63	\$ 198.826.940,03	7%
187%	3	0,3%	\$ 736.797,60	\$ 199.563.737,63	0%
Total	879	100,0%	\$ 199.563.737,63		100%

TNA PROMEDIO	114%
--------------	------

### 3. Flujo de fondos teórico

El siguiente Flujo de Fondos Teórico, refleja la cartera inicial cedida al Fideicomiso. La tasa de descuento utilizada para calcular el Valor Fideicomitado es del 41,14% nominal anual (TNA). Es importante remarcar que la columna “*FFCC Periodo*” fue calculada incluyendo los montos de Mora, Recuperos, Intereses punitivos e impacto de impuestos.

**Tabla 13: Flujo de Fondo Teórico**

<b>TABLA 3: FLUJO DE EFECTIVO PROYECTADO</b>				
<b>Periodo</b>	<b>Capital</b>	<b>Interes</b>	<b>FFCC Periodo</b>	<b>Valor de Transferencia</b>
15/2/2021	\$ 24.501.311,86	\$ 13.937.038,27	\$ 24.972.941,47	\$ 24.145.236,49
15/3/2021	\$ 20.099.138,53	\$ 12.810.575,13	\$ 25.953.111,57	\$ 24.261.238,22
15/4/2021	\$ 18.577.046,65	\$ 11.780.014,35	\$ 24.992.700,08	\$ 22.589.076,19
15/5/2021	\$ 16.675.718,85	\$ 10.491.952,82	\$ 22.388.603,09	\$ 19.564.738,78
15/6/2021	\$ 13.170.902,54	\$ 8.837.808,45	\$ 18.536.405,49	\$ 15.661.535,61
15/7/2021	\$ 9.885.413,32	\$ 6.628.454,46	\$ 14.138.125,17	\$ 11.549.479,36
15/8/2021	\$ 7.590.545,86	\$ 5.231.754,49	\$ 11.214.684,17	\$ 8.857.667,97
15/9/2021	\$ 5.085.222,32	\$ 3.926.234,79	\$ 7.975.351,58	\$ 6.090.373,83
15/10/2021	\$ 4.912.759,42	\$ 3.839.978,23	\$ 7.318.372,62	\$ 5.403.440,77
15/11/2021	\$ 4.651.460,84	\$ 3.759.317,42	\$ 6.911.785,20	\$ 4.934.099,18
15/12/2021	\$ 4.013.671,47	\$ 3.353.867,12	\$ 5.960.847,84	\$ 4.114.219,34
15/1/2022	\$ 3.757.386,99	\$ 3.267.782,17	\$ 5.635.911,37	\$ 3.761.017,24
15/2/2022	\$ 3.395.535,40	\$ 2.908.952,40	\$ 5.063.693,08	\$ 3.267.159,29
15/3/2022	\$ 2.952.706,78	\$ 2.562.736,57	\$ 4.326.072,09	\$ 2.698.723,87
15/4/2022	\$ 2.398.393,37	\$ 2.057.108,21	\$ 3.694.165,31	\$ 2.228.141,60
15/5/2022	\$ 1.805.574,53	\$ 1.563.394,32	\$ 2.815.306,77	\$ 1.641.776,19
15/6/2022	\$ 739.517,46	\$ 689.289,16	\$ 1.419.402,15	\$ 800.304,85
15/7/2022	\$ 656.189,40	\$ 653.067,41	\$ 1.167.521,54	\$ 636.468,12
15/8/2022	\$ 656.189,40	\$ 653.067,41	\$ 1.100.571,42	\$ 580.085,15
15/9/2022	\$ 609.029,08	\$ 618.970,57	\$ 993.377,39	\$ 506.231,95
15/10/2022	\$ 490.449,43	\$ 512.319,82	\$ 803.214,93	\$ 395.757,20
15/11/2022	\$ 598.362,70	\$ 625.045,21	\$ 931.498,62	\$ 443.752,72
15/12/2022	\$ 374.063,10	\$ 390.743,51	\$ 618.929,58	\$ 285.076,76
15/1/2023	\$ 374.063,10	\$ 390.743,51	\$ 604.145,10	\$ 269.044,18
<b>Total:</b>	<b>\$ 147.970.652,39</b>	<b>\$ 101.490.215,78</b>	<b>\$ 199.536.737,63</b>	<b>\$ 164.684.644,86</b>

Análisis de Clusters

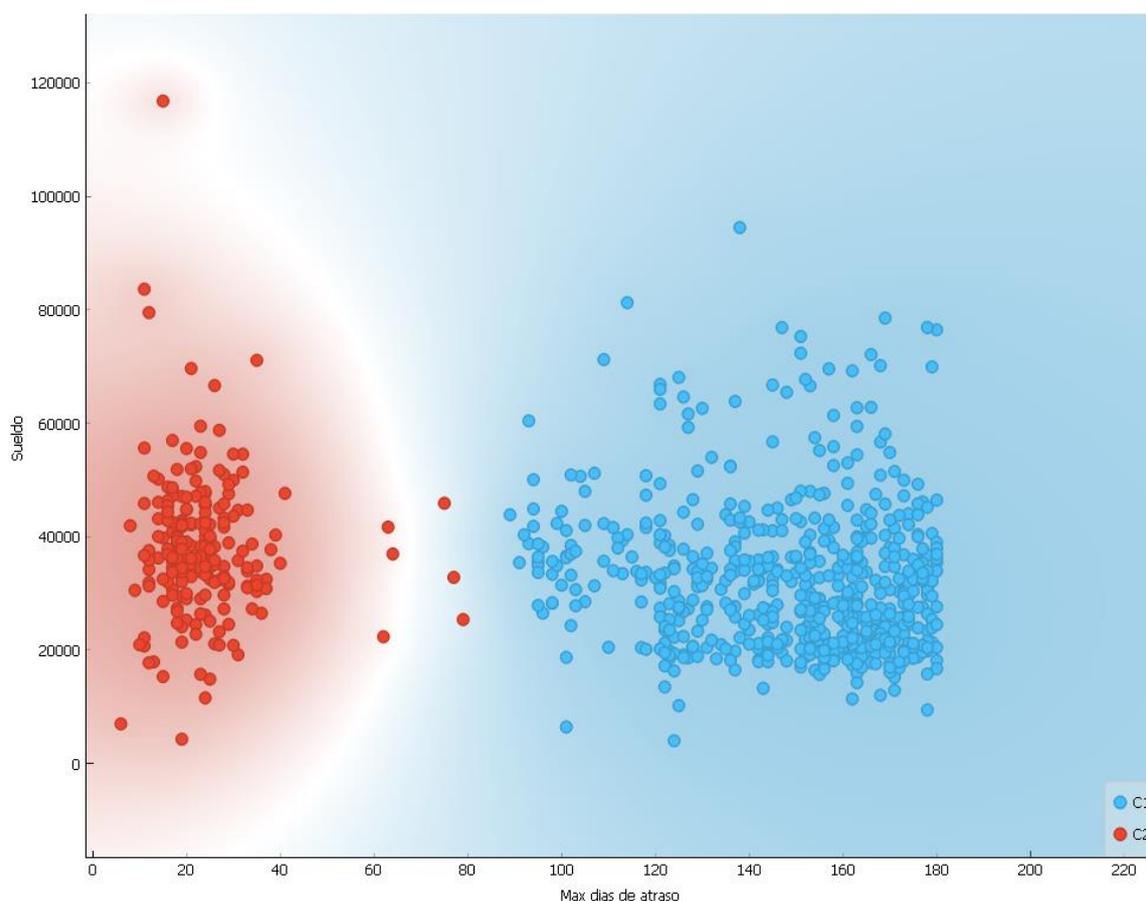
Se utilizaron como variables de clasificación de calidad de los deudores el número máximo de días de atraso que alcanzó durante la vida del préstamo.

Se generaron distintas agrupaciones partiendo de distinto número de semillas iniciales y métricas posterior a un filtro de outliers (*Local outlier factor 10%*). Los resultados de cada caso presentado son a partir del número de semillas iniciales que provee el mejor agrupamiento y bajo métrica euclídea clásica. En cada caso fueron:

**Tabla 14: Características Estructurales de cada Cluster**

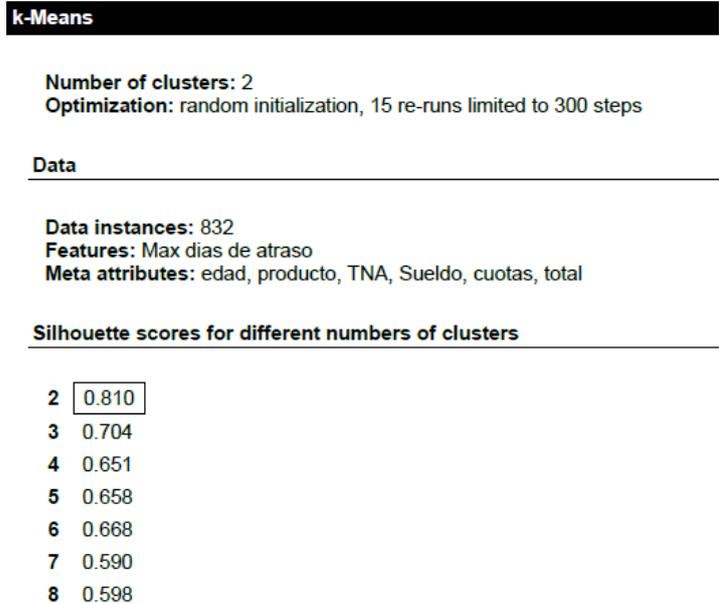
Cluster	Grupo B	Grupo A	Total
N	625	207	832
Promedio de Max días de atraso	149	24	118
Desvio Estandar de Max días de atraso	23	11	58
Promedio de Sueldo	\$ 32.188,05	\$ 38.156,35	33673
Desvio Estandar de Sueldo	\$ 12.801,84	\$ 12.483,44	12975
Promedio de TNA	89,72%	108,26%	94,33%
Desvio Estandar de TNA	45,27%	52,20%	47,74%
Promedio de cuotas	15	11	14
Desvio Estandar de cuotas	5	6	5
Promedio Total	\$ 280.005,43	\$ 261.764,15	275467
Desvio Estandar Total	\$ 157.695,13	\$ 208.825,71	171889
Promedio de Edad	40	40	40
Desvio Estandar de Edad	15	13	14
Promedio de Silueta	0,708	0,735	0,715

**Figura 2: Gráfico de dispersión**



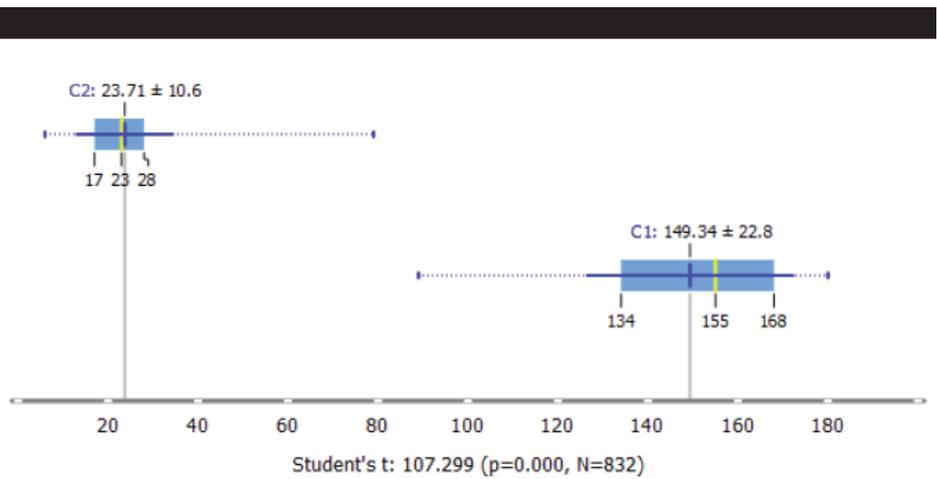
Donde C1 se corresponde con los créditos respaldatorios de los Valores *Tramo B* y C2 con los Valores *Tramo A*, respectivamente, en el resto de este documento

El criterio de selección para la agrupación en dos grupos fue el mayor coeficiente de Silueta respecto de las agrupaciones en mayor número de grupos como se observa a continuación:



La diferencia de medias entre ambas agrupaciones resulta estadísticamente significativa para un p-value < .0001 como observamos en la figura 3:

**Figura 3: Box Plot para Diferencia de Medias**



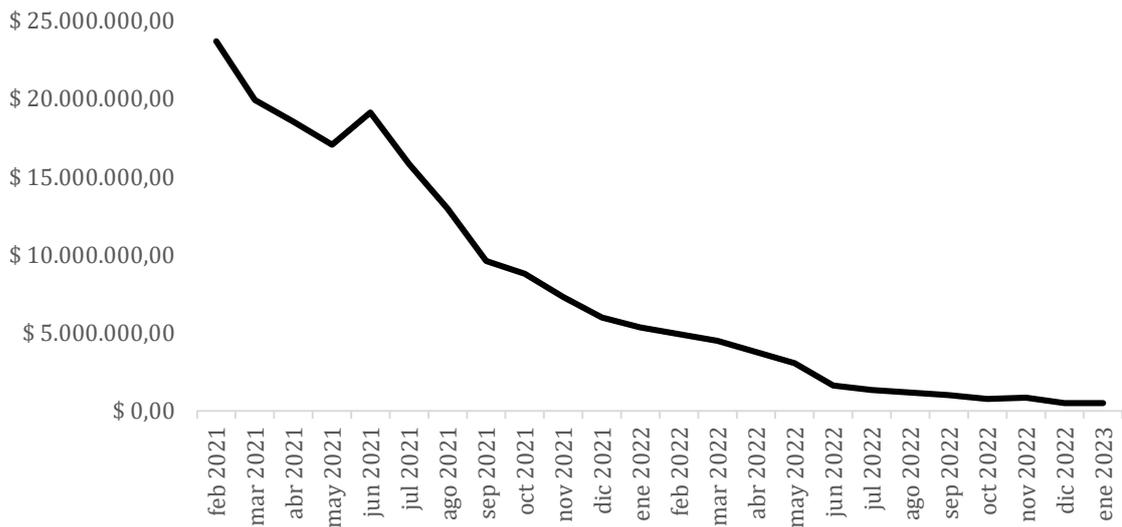
Adicionalmente, se detectaron diferencias significativas entre los grupos a nivel  $p < .0001$  para las variables *TNA original*, *Sueldo declarado*, *Cantidad de cuotas originales* y *Coefficiente de Silueta*. No hay evidencia de diferencias significativas para las Variables *Monto original del crédito*

(*p-value* = .249) y *Edad del deudor* (*p-value* = .777). Referirse a las figuras del Anexo N°2 para mayor detalle.

#### Estructuración del flujo de efectivo

El flujo de efectivo proyectado en base al comportamiento histórico de la cartera originaria, sin modificaciones, era el siguiente:

**Figura 4: Flujo de efectivo original**



Por lo tanto, se procede a diagramar el correspondiente Calendario de Servicios Pago Proyectado, teniendo en cuenta las limitaciones que presenta el flujo de efectivo histórico proyectado de la cartera fideicomitida.

Se desglosa entre amortización de tramo “A” y “B”, e interés de tramo “A” y “B”, respectivamente para cada VDF. Es menester aclarar que los créditos asignados a cada tramo de VDF, están respaldados según los montos resultantes asignados a cada grupo en el análisis de Clusters anterior.

**Tabla 15: Calendario de Servicios de Pagos**

Escenario Base (17% Mora, 69 días de recuperó, 34.1875% BADLAR)							
FFCC Período	Amortización A	Amortización B	Capital	Interés A	Interés B	Capital A	Capital B
\$ 24.972.941,47	\$ 9.583.333,33	\$ 9.764.217,51	\$ 164.100.000,00	\$ 1.877.734,38	\$ 3.747.656,25	\$ 57.500.000,00	\$ 106.600.000,00
\$ 25.953.111,57	\$ 9.583.333,33	\$ 11.400.636,61	\$ 144.752.449,15	\$ 1.564.778,65	\$ 3.404.382,98	\$ 47.916.666,67	\$ 96.835.782,49
\$ 24.992.700,08	\$ 9.583.333,33	\$ 11.153.968,78	\$ 123.768.499,21	\$ 1.251.822,92	\$ 3.003.980,05	\$ 38.333.333,33	\$ 85.435.165,87
\$ 22.388.608,09	\$ 9.583.333,33	\$ 9.254.954,05	\$ 103.031.202,09	\$ 938.867,19	\$ 2.611.448,51	\$ 28.750.000,00	\$ 74.281.202,09
\$ 18.536.405,49	\$ 9.583.333,33	\$ 6.041.080,67	\$ 84.192.914,70	\$ 625.911,46	\$ 2.286.079,03	\$ 19.166.666,67	\$ 65.026.248,03
\$ 14.138.125,17	\$ 9.583.333,33	\$ 2.368.138,85	\$ 68.568.499,70	\$ 312.955,73	\$ 2.073.697,25	\$ 9.583.333,33	\$ 58.985.166,36
\$ 11.214.684,17	\$ -	\$ 9.217.210,55	\$ 56.817.027,51	\$ -	\$ 1.997.473,62	\$ -	\$ 56.817.027,51
\$ 7.975.351,58	\$ -	\$ 6.301.920,52	\$ 47.599.816,97	\$ -	\$ 1.673.431,07	\$ -	\$ 47.599.816,97
\$ 7.318.372,62	\$ -	\$ 5.866.498,44	\$ 41.297.896,45	\$ -	\$ 1.461.879,17	\$ -	\$ 41.297.896,45
\$ 6.901.785,20	\$ -	\$ 5.666.149,94	\$ 35.431.403,01	\$ -	\$ 1.245.635,26	\$ -	\$ 35.431.403,01
\$ 5.960.847,84	\$ -	\$ 4.904.413,16	\$ 29.765.253,07	\$ -	\$ 1.046.434,68	\$ -	\$ 29.765.253,07
\$ 5.635.911,37	\$ -	\$ 4.762.249,03	\$ 24.850.839,90	\$ -	\$ 873.662,34	\$ -	\$ 24.850.839,90
\$ 5.063.698,08	\$ -	\$ 4.357.453,56	\$ 20.088.590,88	\$ -	\$ 706.239,52	\$ -	\$ 20.088.590,88
\$ 4.326.072,09	\$ -	\$ 3.773.034,29	\$ 15.731.137,32	\$ -	\$ 553.047,80	\$ -	\$ 15.731.137,32
\$ 3.694.165,31	\$ -	\$ 3.273.762,89	\$ 11.958.113,03	\$ -	\$ 420.402,41	\$ -	\$ 11.958.113,03
\$ 2.815.306,77	\$ -	\$ 2.509.997,59	\$ 8.684.350,14	\$ -	\$ 305.309,18	\$ -	\$ 8.684.350,14
\$ 1.419.402,15	\$ -	\$ 1.202.335,07	\$ 6.174.352,55	\$ -	\$ 217.067,08	\$ -	\$ 6.174.352,55
\$ 1.167.521,54	\$ -	\$ 992.724,05	\$ 4.972.017,47	\$ -	\$ 174.797,49	\$ -	\$ 4.972.017,47
\$ 1.100.571,42	\$ -	\$ 960.674,38	\$ 3.979.293,42	\$ -	\$ 139.897,03	\$ -	\$ 3.979.293,42
\$ 993.377,39	\$ -	\$ 887.254,06	\$ 3.018.619,04	\$ -	\$ 106.123,33	\$ -	\$ 3.018.619,04
\$ 803.214,93	\$ -	\$ 728.284,13	\$ 2.131.364,98	\$ -	\$ 74.980,80	\$ -	\$ 2.131.364,98
\$ 991.498,62	\$ -	\$ 882.171,55	\$ 1.403.080,85	\$ -	\$ 49.327,06	\$ -	\$ 1.403.080,85
\$ 618.929,58	\$ -	\$ 600.636,37	\$ 520.909,29	\$ -	\$ 18.313,22	\$ -	\$ 520.909,29
\$ 604.145,10	\$ -	\$ 520.909,29	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
\$ 299.536.737,63	\$ 57.500.000,00	\$ 107.200.636,37	n/a	\$ 6.572.070,31	\$ 28.180.815,14	n/a	n/a

Análisis de escenarios

Para comenzar, se presenta el flujo de efectivo del escenario de base, proyectado en base a las tendencias históricas:

**Tabla 16: Flujo de Efectivo escenario Base**

Escenario Base (17% Mora, 69 días de recuperó, 34.1875% BADLAR)							
FFCC Período	Amortización A	Amortización B	Capital	Interés A	Interés B	Capital A	Capital B
\$ 24.972.941,47	\$ 9.583.333,33	\$ 9.764.217,51	\$ 164.100.000,00	\$ 1.877.734,38	\$ 3.747.656,25	\$ 57.500.000,00	\$ 106.600.000,00
\$ 25.953.111,57	\$ 9.583.333,33	\$ 11.400.636,61	\$ 144.752.449,15	\$ 1.564.778,65	\$ 3.404.382,98	\$ 47.916.666,67	\$ 96.835.782,49
\$ 24.992.700,08	\$ 9.583.333,33	\$ 11.153.968,78	\$ 123.768.499,21	\$ 1.251.822,92	\$ 3.003.980,05	\$ 38.333.333,33	\$ 85.435.165,87
\$ 22.388.608,09	\$ 9.583.333,33	\$ 9.254.954,05	\$ 103.031.202,09	\$ 938.867,19	\$ 2.611.448,51	\$ 28.750.000,00	\$ 74.281.202,09
\$ 18.536.405,49	\$ 9.583.333,33	\$ 6.041.080,67	\$ 84.192.914,70	\$ 625.911,46	\$ 2.286.079,03	\$ 19.166.666,67	\$ 65.026.248,03
\$ 14.138.125,17	\$ 9.583.333,33	\$ 2.368.138,85	\$ 68.568.499,70	\$ 312.955,73	\$ 2.073.697,25	\$ 9.583.333,33	\$ 58.985.166,36
\$ 11.214.684,17	\$ -	\$ 9.217.210,55	\$ 56.817.027,51	\$ -	\$ 1.997.473,62	\$ -	\$ 56.817.027,51
\$ 7.975.351,58	\$ -	\$ 6.301.920,52	\$ 47.599.816,97	\$ -	\$ 1.673.431,07	\$ -	\$ 47.599.816,97
\$ 7.318.372,62	\$ -	\$ 5.866.498,44	\$ 41.297.896,45	\$ -	\$ 1.461.879,17	\$ -	\$ 41.297.896,45
\$ 6.901.785,20	\$ -	\$ 5.666.149,94	\$ 35.431.403,01	\$ -	\$ 1.245.635,26	\$ -	\$ 35.431.403,01
\$ 5.960.847,84	\$ -	\$ 4.904.413,16	\$ 29.765.253,07	\$ -	\$ 1.046.434,68	\$ -	\$ 29.765.253,07
\$ 5.635.911,37	\$ -	\$ 4.762.249,03	\$ 24.850.839,90	\$ -	\$ 873.662,34	\$ -	\$ 24.850.839,90
\$ 5.063.698,08	\$ -	\$ 4.357.453,56	\$ 20.088.590,88	\$ -	\$ 706.239,52	\$ -	\$ 20.088.590,88
\$ 4.326.072,09	\$ -	\$ 3.773.034,29	\$ 15.731.137,32	\$ -	\$ 553.047,80	\$ -	\$ 15.731.137,32
\$ 3.694.165,31	\$ -	\$ 3.273.762,89	\$ 11.958.113,03	\$ -	\$ 420.402,41	\$ -	\$ 11.958.113,03
\$ 2.815.306,77	\$ -	\$ 2.509.997,59	\$ 8.684.350,14	\$ -	\$ 305.309,18	\$ -	\$ 8.684.350,14
\$ 1.419.402,15	\$ -	\$ 1.202.335,07	\$ 6.174.352,55	\$ -	\$ 217.067,08	\$ -	\$ 6.174.352,55
\$ 1.167.521,54	\$ -	\$ 992.724,05	\$ 4.972.017,47	\$ -	\$ 174.797,49	\$ -	\$ 4.972.017,47
\$ 1.100.571,42	\$ -	\$ 960.674,38	\$ 3.979.293,42	\$ -	\$ 139.897,03	\$ -	\$ 3.979.293,42
\$ 993.377,39	\$ -	\$ 887.254,06	\$ 3.018.619,04	\$ -	\$ 106.123,33	\$ -	\$ 3.018.619,04
\$ 803.214,93	\$ -	\$ 728.284,13	\$ 2.131.364,98	\$ -	\$ 74.980,80	\$ -	\$ 2.131.364,98
\$ 991.498,62	\$ -	\$ 882.171,55	\$ 1.403.080,85	\$ -	\$ 49.327,06	\$ -	\$ 1.403.080,85
\$ 618.929,58	\$ -	\$ 600.636,37	\$ 520.909,29	\$ -	\$ 18.313,22	\$ -	\$ 520.909,29
\$ 604.145,10	\$ -	\$ 520.909,29	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
\$ 299.536.737,63	\$ 57.500.000,00	\$ 107.200.636,37	n/a	\$ 6.572.070,31	\$ 28.180.815,14	n/a	n/a

Seguidamente, se simularon los distintos escenarios posibles de los factores exógenos que afectan significativamente el flujo de efectivo, es decir un escenario Optimista y otro Pesimista.

**Tabla 17: Flujo de Efectivo escenario Optimista**

Escenario Optimista (12% Mora, 45 Días de recuper, 30% BADLAR)							
FFCC Periodo	Amortizacion A	Amortizacion B	Capital	Interés A	Interés B	Capital A	Capital B
\$ 26.894.838,98	\$ 9.583.333,33	\$ 12.258.775,65	\$ 164.100.000,00	\$ 1.677.089,33	\$ 3.375.666,67	\$ 57.500.000,00	\$ 106.600.000,00
\$ 27.578.049,85	\$ 9.583.333,33	\$ 14.009.674,97	\$ 142.257.891,02	\$ 1.397.549,44	\$ 2.987.472,10	\$ 47.916.666,67	\$ 94.341.224,35
\$ 25.647.849,84	\$ 9.583.333,33	\$ 12.402.622,56	\$ 138.664.882,72	\$ 1.138.035,56	\$ 2.543.892,40	\$ 38.333.333,33	\$ 80.331.549,39
\$ 22.330.835,56	\$ 9.583.333,33	\$ 9.757.897,88	\$ 96.678.926,83	\$ 838.541,67	\$ 2.151.082,68	\$ 28.750.000,00	\$ 67.928.926,83
\$ 18.066.907,51	\$ 9.583.333,33	\$ 6.082.469,82	\$ 77.337.695,62	\$ 539.027,78	\$ 1.842.082,58	\$ 19.166.666,67	\$ 58.171.028,95
\$ 13.303.692,22	\$ 9.583.333,33	\$ 1.991.373,77	\$ 61.671.898,47	\$ 279.513,89	\$ 1.649.471,23	\$ 9.583.333,33	\$ 52.088.563,14
\$ 10.535.100,31	\$ -	\$ 8.948.689,25	\$ 30.097.191,37	\$ -	\$ 1.386.411,06	\$ -	\$ 30.097.191,37
\$ 7.307.585,48	\$ -	\$ 6.004.549,58	\$ 41.148.502,11	\$ -	\$ 1.303.085,90	\$ -	\$ 41.148.502,11
\$ 6.901.444,88	\$ -	\$ 5.788.533,05	\$ 35.143.952,54	\$ -	\$ 1.112.891,83	\$ -	\$ 35.143.952,54
\$ 6.617.089,58	\$ -	\$ 5.687.495,93	\$ 29.355.399,48	\$ -	\$ 929.587,65	\$ -	\$ 29.355.399,48
\$ 5.738.399,38	\$ -	\$ 4.988.909,76	\$ 23.667.903,55	\$ -	\$ 749.483,61	\$ -	\$ 23.667.903,55
\$ 5.462.330,95	\$ -	\$ 4.870.829,48	\$ 18.678.993,79	\$ -	\$ 591.501,47	\$ -	\$ 18.678.993,79
\$ 4.910.087,37	\$ -	\$ 4.472.828,83	\$ 13.808.164,31	\$ -	\$ 437.258,54	\$ -	\$ 13.808.164,31
\$ 4.222.931,64	\$ -	\$ 3.927.312,69	\$ 9.335.333,48	\$ -	\$ 295.618,96	\$ -	\$ 9.335.333,48
\$ 3.539.639,88	\$ -	\$ 3.368.385,82	\$ 5.408.022,79	\$ -	\$ 171.254,06	\$ -	\$ 5.408.022,79
\$ 2.653.043,67	\$ -	\$ 2.388.455,17	\$ 2.039.636,97	\$ -	\$ 64.988,50	\$ -	\$ 2.039.636,97
\$ 1.394.482,33	\$ -	\$ 1.211.861,58	\$ -	\$ -	\$ (17.379,24)	\$ -	\$ (548.818,20)
\$ 1.017.588,84	\$ -	\$ 1.017.588,84	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
\$ 1.002.362,20	\$ -	\$ 1.002.362,20	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
\$ 929.940,62	\$ -	\$ 929.940,62	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
\$ 756.102,01	\$ -	\$ 756.102,01	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
\$ 912.295,80	\$ -	\$ 912.295,80	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
\$ 384.713,90	\$ -	\$ 384.713,90	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
\$ 579.170,98	\$ -	\$ 579.170,98	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
\$ 299.536.737,63	\$ 57.500.000,00	\$ 114.142.854,13	n/a	\$ 5.889.791,67	\$ 21.773.860,00	n/a	n/a

**Aclaraciones escenario Optimista:** para la simulación, se utilizó como parámetro un 12 % de Mora, 45 d. para Plazo de Recuper y tasa BADLAR de 30 %.

**Tabla 18: Flujo de Efectivo escenario Pesimista**

Escenario Pesimista (25% Mora, 90 Días de recuper, 42% BADLAR)							
FFCC Periodo	Amortizacion A	Amortizacion B	Capital	Interés A	Interés B	Capital A	Capital B
\$ 21.897.873,46	\$ 9.583.333,33	\$ 5.620.790,13	\$ 164.100.000,00	\$ 2.252.089,33	\$ 4.441.666,67	\$ 57.500.000,00	\$ 106.600.000,00
\$ 23.989.152,40	\$ 9.583.333,33	\$ 8.321.615,87	\$ 148.895.876,54	\$ 1.876.736,11	\$ 4.207.467,08	\$ 47.916.666,67	\$ 100.979.209,87
\$ 23.914.370,21	\$ 9.583.333,33	\$ 8.968.934,91	\$ 130.990.927,33	\$ 1.501.398,89	\$ 3.860.733,08	\$ 38.333.333,33	\$ 92.657.594,00
\$ 21.918.300,03	\$ 9.583.333,33	\$ 7.721.896,73	\$ 112.438.679,09	\$ 1.126.041,67	\$ 3.487.028,30	\$ 28.750.000,00	\$ 88.688.679,09
\$ 18.707.536,03	\$ 9.583.333,33	\$ 5.208.205,65	\$ 95.133.449,02	\$ 730.694,44	\$ 3.165.282,60	\$ 19.166.666,67	\$ 75.966.782,36
\$ 14.681.630,97	\$ 9.583.333,33	\$ 1.774.656,39	\$ 80.341.910,04	\$ 375.347,22	\$ 2.948.274,03	\$ 9.583.333,33	\$ 70.758.576,70
\$ 11.997.277,65	\$ -	\$ 9.122.947,64	\$ 68.983.920,32	\$ -	\$ 2.874.330,01	\$ -	\$ 68.983.920,32
\$ 8.866.176,84	\$ -	\$ 6.371.969,64	\$ 39.860.972,68	\$ -	\$ 2.494.207,19	\$ -	\$ 39.860.972,68
\$ 7.976.949,60	\$ -	\$ 5.748.241,14	\$ 53.489.003,04	\$ -	\$ 2.228.708,46	\$ -	\$ 53.489.003,04
\$ 7.468.078,93	\$ -	\$ 5.478.880,52	\$ 47.740.761,90	\$ -	\$ 1.989.298,41	\$ -	\$ 47.740.761,90
\$ 6.407.872,40	\$ -	\$ 4.646.960,67	\$ 42.261.881,38	\$ -	\$ 1.760.911,72	\$ -	\$ 42.261.881,38
\$ 6.019.470,47	\$ -	\$ 4.452.182,11	\$ 37.614.920,70	\$ -	\$ 1.567.288,36	\$ -	\$ 37.614.920,70
\$ 5.394.557,34	\$ -	\$ 4.012.776,56	\$ 33.162.738,60	\$ -	\$ 1.381.780,77	\$ -	\$ 33.162.738,60
\$ 4.552.036,35	\$ -	\$ 3.337.474,60	\$ 29.149.962,04	\$ -	\$ 1.214.381,75	\$ -	\$ 29.149.962,04
\$ 4.000.064,37	\$ -	\$ 2.924.544,06	\$ 25.812.487,44	\$ -	\$ 1.075.520,31	\$ -	\$ 25.812.487,44
\$ 3.303.206,33	\$ -	\$ 2.149.542,02	\$ 22.887.943,38	\$ -	\$ 953.664,31	\$ -	\$ 22.887.943,38
\$ 1.787.426,61	\$ -	\$ 923.326,56	\$ 20.738.401,36	\$ -	\$ 864.100,06	\$ -	\$ 20.738.401,36
\$ 1.440.387,09	\$ -	\$ 614.738,97	\$ 19.815.074,80	\$ -	\$ 825.628,12	\$ -	\$ 19.815.074,80
\$ 1.312.067,82	\$ -	\$ 512.054,66	\$ 19.200.315,83	\$ -	\$ 800.013,16	\$ -	\$ 19.200.315,83
\$ 1.150.694,85	\$ -	\$ 372.017,30	\$ 18.688.261,17	\$ -	\$ 778.677,55	\$ -	\$ 18.688.261,17
\$ 923.796,43	\$ -	\$ 350.629,60	\$ 18.316.243,87	\$ -	\$ 763.176,83	\$ -	\$ 18.316.243,87
\$ 1.008.313,56	\$ -	\$ 251.829,22	\$ 18.155.624,28	\$ -	\$ 756.484,34	\$ -	\$ 18.155.624,28
\$ 699.289,11	\$ -	\$ (46.722,33)	\$ 17.903.795,06	\$ -	\$ 745.991,46	\$ -	\$ 17.903.795,06
\$ 667.100,17	\$ -	\$ (80.838,06)	\$ 17.950.517,40	\$ -	\$ 747.998,23	\$ -	\$ 17.950.517,40
\$ 299.883.589,01	\$ 57.500.000,00	\$ 88.568.644,54	n/a	\$ 7.882.291,67	\$ 45.932.652,80	n/a	n/a

**Aclaraciones escenario Pesimista:** para la simulación, se utilizó como parámetro un 25 % de Mora, 90 d. para Plazo de Recuper y tasa BADLAR de 42 %.

Evaluación de riesgos

Siguiendo los lineamientos del corriente apartado, de la sección “Metodología”, en primera instancia se procede a la presentación de los resultados de la aplicación del Análisis Vintage, con su respectiva explicación y gráfico de comportamiento de variable. Posteriormente, se continúa

con el análisis de Sensibilidad, tanto para las variables relacionadas a la Mora (Días promedio de Mora y Porcentaje de Mora) como para la variable Tasa de Rendimiento para cada uno de los VDF.

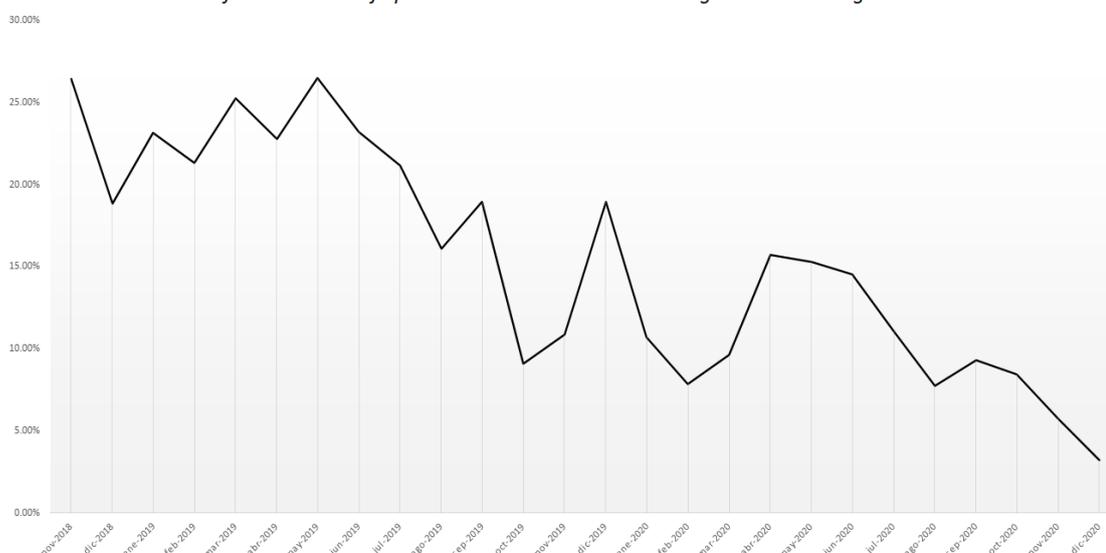
## 1. Evolución global de la cartera: Análisis Vintage.

El análisis *Vintage* hace referencia al comportamiento pasado de la cartera. Para ello, busca dar una visualización de los niveles de mora de los créditos emitidos en un subperiodo, a lo largo del tiempo, de modo de analizar si existen diferencias cualitativas según el momento que se otorgó cada crédito, el nivel al que se espera que converja el nivel de mora y en qué momento, y/o cambios estructurales en el comportamiento de los deudores. Busca evaluar el nivel de homogeneidad de los créditos y la razonabilidad de proyectar los comportamientos pasados hacia el futuro.

En el gráfico n° 6, se puede observar la evolución de los niveles mora según las series históricas provistas por la empresa, donde cada punto corresponde al nivel de mora promedio correspondiente a los créditos originados en cada mes. Se observa que, si bien la cantidad de saldos en mora evoluciona en línea con la situación macroeconómica, el nivel inicial de mora tiende a irse acrecentando con el envejecimiento del crédito hasta estabilizarse a los 7-9 meses, entre el 10%-25% del total de los créditos originados en el período.

**Figura 5: Porcentaje Promedio de Cartera en Mora**

*Gráfico 6: Porcentaje promedio de cartera en mora según mes de otorgamiento*



## 2. Sensibilización de Mora

A continuación, se procede a exponer el cuadro con los resultados del análisis de sensibilización con el objetivo de mostrar las posibles TNA que se pudieran obtener como resultado, según el rendimiento efectivo que produzca la cartera original de créditos, cedida al fideicomiso financiero.

En la presente sensibilización, se simula por un lado los posibles valores de la variable “Día de Mora” en el eje horizontal, y la variable “Porcentaje de Mora” en el eje vertical. Este análisis, se realiza manteniendo fija y constante la tercera variable que compone la sensibilización, la cual es la tasa Badlar del escenario base, cuyo valor es 34.19%.

En el cuadro de resultado, se asigna en color amarillo aquellos resultados en los que el rendimiento efectivo de la cartera original no logrará cubrir de manera total los rendimientos esperados en el escenario Base, viéndose afectado, en dicho caso, solamente los VDF Clase B. Por otro lado, se destaca en color rojo aquellos resultados de rendimiento efectivo de la cartera de créditos, que afectará el normal cumplimiento de los rendimientos esperados en el escenario Base, en este caso, para ambas Clases de VDF (“A” y “B”).

**Tabla 19: Sensibilización de la Mora**

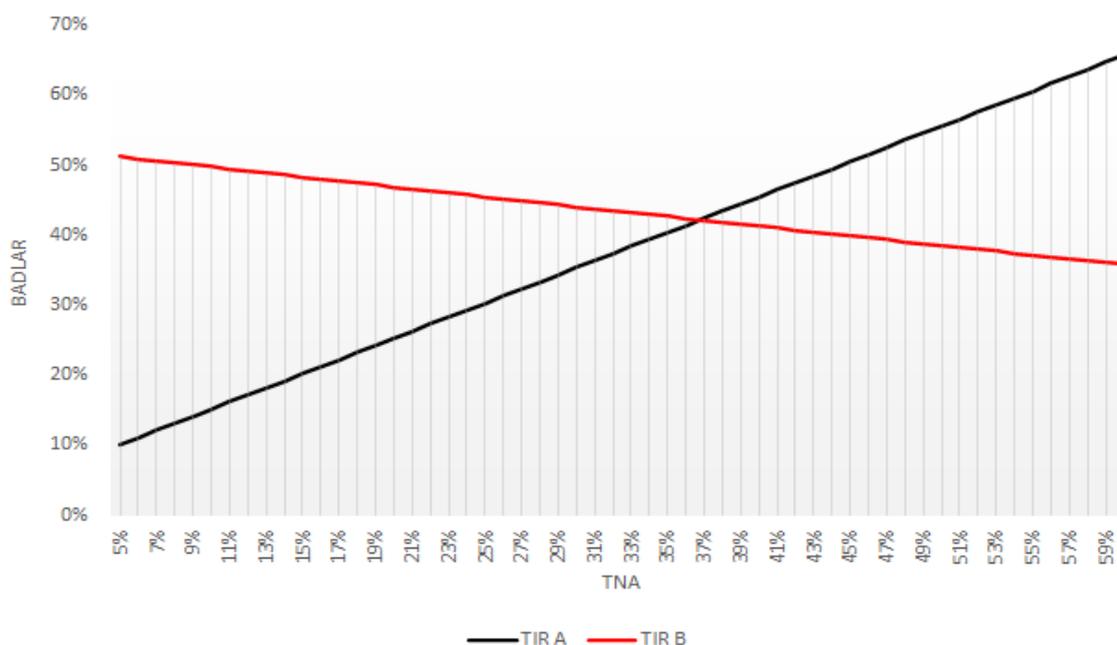
		Días de Mora						
		120	130	140	150	160	170	180
Porcentaje de Mora	10%	66,7%	66,3%	66,0%	65,6%	65,2%	64,9%	64,5%
	15%	64,8%	64,3%	63,7%	63,2%	62,7%	62,2%	61,7%
	20%	63,0%	62,3%	61,6%	60,9%	60,3%	59,7%	59,0%
	25%	61,3%	60,4%	59,6%	58,8%	58,1%	57,3%	56,6%
	30%	59,6%	58,7%	57,8%	56,9%	56,0%	55,1%	54,3%
	35%	58,1%	57,0%	56,0%	55,0%	54,0%	53,0%	52,1%
	40%	56,6%	55,5%	54,3%	53,2%	52,2%	51,1%	50,1%
	45%	55,2%	54,0%	52,8%	51,6%	50,4%	49,3%	48,2%
	50%	53,9%	52,6%	51,3%	50,0%	48,8%	47,6%	46,5%
	55%	52,7%	51,2%	49,9%	48,6%	47,3%	46,0%	44,8%
	60%	51,4%	50,0%	48,5%	47,2%	45,8%	44,5%	43,3%
	65%	50,3%	48,8%	47,3%	45,9%	44,5%	43,1%	41,8%
	70%	49,2%	47,6%	46,1%	44,6%	43,2%	41,8%	40,4%
	75%	48,2%	46,5%	44,9%	43,4%	41,9%	40,5%	39,1%
	80%	47,2%	45,5%	43,9%	42,3%	40,8%	39,3%	37,9%
85%	46,2%	44,5%	42,8%	41,2%	39,7%	38,2%	36,7%	
90%	45,3%	43,5%	41,8%	40,2%	38,6%	37,1%	35,6%	
95%	44,4%	42,6%	40,9%	39,2%	37,7%	36,1%	34,6%	

### 3. Sensibilización de Tasa de Rendimiento de cada VDF (“A” y “B”) en términos TNA:

En el gráfico a continuación, se procede a simular el comportamiento de las tasas de rendimiento de cada uno de los VDF del fideicomiso financiero, manteniendo estables y fijas las demás variables de análisis, es decir, el Porcentaje de Mora y los Días de Mora de acuerdo al escenario Base planteado.

Cabe aclarar que, la pendiente del VDF Clase “A” es positiva ya que, en este escenario, siempre se cumplirá con los servicios de pago planteados para dicha clase, debido a la subordinación establecida para el pago de las obligaciones con respecto a cada clase de VDF. En cambio, para el VDF de la Clase “B”, se tiene que la pendiente de su rendimiento es negativa ya que, si se aumenta la tasa Badlar que devengan los rendimientos de los VDFs, no se podrá cumplir con la totalidad del calendario de servicios de pago planteado para dicha Clase “B”. Esto se ve demostrado en su rendimiento decreciente en términos de TNA obtenida como retorno por la inversión realizada, de acuerdo al incremento de la tasa BADLAR simulada.

**Figura 6: Sensibilización de Tasa de Rendimiento en Términos TNA**



#### Consideraciones Generales y Particulares de los riesgos implícitos que asumen los inversores interesados

Es menester mencionar sobre la existencia de riesgos generales y particulares que acarrea la adquisición de valores de deuda fiduciaria por parte de inversores interesados.

En primer lugar, es muy importante considerar el riesgo sobre el mal desempeño de la macroeconomía del país y/o las inestabilidades políticas que puedan presentarse. La importancia

radica en que existe una relación directa entre el valor de cotización de los VDFs en el mercado y ambas variables mencionadas anteriormente. A saber, si se presentase una crisis política-económica, es altamente probable que la cotización de los instrumentos en el mercado de valores se vea perjudicada. Por consiguiente, también lo hará la riqueza de los inversores propietarios de dichos instrumentos. Una métrica de calidad y ampliamente aceptada en el ámbito de los mercados, y que se encarga de medir y explicitar estos riesgos económico-políticos, es el denominado *Riesgo País*. Por lo tanto, se recomienda su monitoreo y análisis de manera continua, a fin de elaborar un juicio correcto sobre el riesgo que se asume.

Por otro lado, existen algunos riesgos particulares al fideicomiso financiero en cuestión, y que están relacionados directamente con los créditos en él incluidos. Existe el riesgo de mora de los pagos por parte de los deudores de los créditos, y también directamente el riesgo de incumplimiento en los pagos de los mismos. Y todo ello puede derivar en el inicio de procesos judiciales para ejecutar los créditos, y es de público conocimiento que dichos procesos contemplan tiempos claramente diferentes a los financieros, lo cual, indudablemente, afectará al normal desarrollo del calendario de pagos del fideicomiso. A su vez, también debe tenerse presente que los créditos pueden ser cancelados con antelación, por parte de los deudores. Este riesgo, si bien es menor en relación a los mencionados precedentemente, puede estar presente, y, en ese caso, también se verá afectado el normal desarrollo del pago de los valores de deuda fiduciaria.

Al margen de lo mencionado en los párrafos anteriores, es importante explicitar que el mercado de capitales de la Argentina posee un tamaño muy pequeño tanto en volumen nominal de negocios, como también de dicho volumen en relación hacia el PBI del país, comparando estos valores con los valores que presentan los principales países vecinos de la región latinoamericana. Esto puede provocar que la cotización de los VDFs, no tengan asegurados un volumen considerable de negociación en el mercado secundario, luego de haber sido emitidos, lo cual hará que los inversores tenedores de VDFs acarreen el riesgo por iliquidez, y en caso de desear desprenderse de dichos instrumentos, deban venderlos a un precio relativamente bajo, ya que el “spread” entre puntas compradoras y vendedoras de dichos instrumentos, podría ser muy amplio.

Finalmente se hace mención a los riesgos devenidos a partir de la aparición y expansión de la pandemia ocurrida a causa del virus Covid-19, el cual ha golpeado la economía mundial a raíz de la implementación de cuarentenas y demás restricciones de público conocimiento, llevadas a cabo a causa de los inconvenientes sociales, demográficos, políticos y especialmente sanitarios. Se debe considerar el riesgo de la continuidad o profundización de la pandemia, lo cual podría recrudecer la economía y agravar los inconvenientes antes mencionados, lo que, indudablemente, sería negativo para el desarrollo del fideicomiso financiero.

### Implicaciones

Con los resultados detallados, se está en condiciones de proyectar el costo financiero para la organización, y evaluar la viabilidad y conveniencia de la operación.

Luego de considerar los gastos en honorarios de todos los asesores y partes intervinientes en la estructuración, emisión, colocación y administración del fideicomiso financiero, se procede a estimar el costo financiero del proyecto que asumirá la empresa en términos de tasa nominal anual (TNA), a partir del cálculo del costo de oportunidad que asume la compañía por hacerse de efectivo líquido, en lugar de cobrar todos los créditos de acuerdo a las condiciones de emisión de cada uno de ellos.

Los resultados obtenidos evidencian que la empresa asumiría un costo financiero promedio anual (TNA) de 53,82 %. Si se tiene en cuenta dicha TNA promedio, es evidente que la empresa asumirá un costo de financiamiento significativamente menor que las tasas de interés que se cobran en el mercado tradicional bancario, y a su vez, se destaca nuevamente que la titulización no constituye una deuda, sino que consiste en una cesión onerosa de activos.

A su vez, desde el punto de vista de la creación de valor actual, la operación crea valor para la compañía ya que, el valor actual del efectivo que la compañía cobrará por implementar la operación de Titulización es mayor que el valor actual de todos los créditos otorgados por la compañía. Para exponer el análisis en términos numéricos, la Titulización crea valor para la compañía en el monto de \$8.918.097,61. Dicho valor resulta, como se mencionó anteriormente, de la diferencia entre \$156.888.750,00 (Valor recaudado por la compañía) y \$147.970.652,39 (Valor actual de la cartera original de créditos)

Como complemento de valor de la Titulización, es menester exponer que la TNA de 41,14% promedio que devenga el fideicomiso financiero para los inversores, en el escenario Base, (resultante de la actualización del Valor Nominal de la cartera para obtener el Valor Fideicomitado) es claramente mayor en comparación con las tasas pasivas que se obtienen como rendimiento por colocación de fondos en el mercado bancario, y esto se convierte en un punto muy interesante para los inversores, ya que podrán obtener una rentabilidad mayor que si colocaran sus fondos en, por ejemplo, plazos fijos, y mantendrán de esa manera una muy buena relación riesgo/retorno.

## **VII. Conclusiones y limitaciones**

### Conclusiones

La **Titulización** de activos, ha logrado modificar las estructuras convencionales con las que se opera en el mercado de capitales, mediante el fideicomiso financiero. Dicha herramienta, permite a las organizaciones poder hacerse de efectivo en determinado momento a una tasa más conveniente en relación a las fuentes tradicionales, y sin tener que esperar que se cumplan los plazos

estipulados en el momento en que se le otorgó dinero a un tercero, con la contrapartida de devolverlo en determinada cantidad de pagos. Esto desemboca en una gran optimización de la estructura patrimonial de la empresa emisora, lo que le permite asignar dichos fondos líquidos a nuevos proyectos rentables, logrando renovar su ciclo operativo y apalancar su crecimiento.

Desde el punto de vista de los inversores, una ventaja importante a mencionar en el proceso de estructurar y transformar activos ilíquidos (activos de crédito) en títulos valores negociables, es que le permite al inversor reducir su riesgo, ya que asumirá un riesgo significativamente menor que si prestara su dinero de manera directa hacia un tomador de fondos, porque se debe tener en cuenta que los valores de deuda fiduciaria están respaldados por una gran cartera de activos. A su vez, cabe destacar que el inversor no asumirá jamás el riesgo operativo de la empresa emisora, debido a que el patrimonio fideicomitado es ajeno a ella, es decir, es una entidad legalmente separada.

En relación al riesgo implícito del fideicomiso financiero, se destaca que al producirse la securitización de activos, al instrumento emitido se le otorga una calificación de riesgo a través de un organismo competente en la materia, lo cual beneficia al inversor, ya que éste podrá antes de invertir en algún valor de deuda fiduciaria ("A" o "B") o certificado de participación, conocer previamente la calificación que le fue otorgada por la institución idónea y el riesgo que dicha inversión implica, y ello finalmente le permitirá administrar y optimizar el riesgo global al que expone su cartera.

Finalmente, se destaca que la aplicación de la herramienta desarrollada en el presente trabajo, constituye una gran ventaja para la compañía. Se evidencia que el costo financiero promedio que asume la empresa, y que se expone en el apartado "Implicaciones" de la presente sección, es claramente menor que las tasas de préstamos corporativos que se encuentran en el mercado bancario. Así mismo, se recuerda que las demás alternativas de financiamiento constituyen un endeudamiento para la empresa, en contraposición con la titulización, ya que ésta consiste en una cesión de activos, siendo esto último una ventaja adicional.

### Limitaciones

Dentro de las limitaciones en el presente no se ha considerado la calificación de riesgo de la cartera ya que le corresponde ser analizada por una Agencia Calificadora idónea en la materia. Por otro lado, la organización en estudio, por su monto de facturación y cantidad de colaboradores, es elegible para estar encuadrada dentro del régimen PyME de Comisión Nacional de Valores, donde los rendimientos financieros resultantes de las proyecciones de este documento son muy competitivas desde el punto de vista del inversor a la fecha de realización del presente. Sin embargo no se ha contemplado el marco regulatorio específico de PyME en relación a los trámites administrativos

necesarios para encuadrarla en el régimen Pequeñas y Medianas Empresas de la Comisión Nacional de Valores y nos limitamos a hacer mención a la existencia de la posibilidad y su conveniencia.

Por otra parte, los efectos impositivos sobre el flujo de caja fueron proyectados en base a un promedio ponderado de la distribución geográfica provincial de los préstamos y asumiendo adherencia al régimen PyME de Comisión Nacional de Valores, la situación real puede variar significativamente.

Por último, este trabajo carece de la retroalimentación constructiva que habitualmente tendría/n el/los *Agentes colocadores* con el mercado de inversores demandantes de estos instrumentos, la estructuración final de los títulos puede sufrir variaciones considerables en base a la retroalimentación y requerimientos de los clientes finales y las condiciones imperantes de mercado al momento de emisión.

## VIII. Referencias:

Álvarez Argañarás, J (2018), Notas de Cátedra: *Mercados financieros*, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Córdoba.

Brealey, R. A., Myers, S. C. y Allen, F. (2007), *Principios de Finanzas Corporativas*, MC Graw-Hill. 9ª Edición, Capítulo II, página 183.

Código Civil y Comercial de la Nación, Ley 26.994, Título IV, Artículos 1672 y 1687, disponible en: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/235000-239999/235975/texact.htm#22>

Congreso de la Nación Argentina, (2012), *Ley de Mercado de Capitales N° 26.831*, Capítulo preliminar y I, Art. 2 y 6.

Congreso de la Nación Argentina, (1994), *Ley de Financiamiento de la Vivienda y la Construcción N° 24.441*, Capítulo I y IV, Artículo 1 y 19, disponible en: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/0-4999/812/norma.htm>

Deloitte (2018), “*Structured finance solutions*”, pp. 55

Fernández Nogales, A. (2013). “La entrevista en profundidad”, en Sarabia Sánchez (Ed.), *Métodos de investigación social y de la empresa*, Ediciones Pirámide, pp. 575-599.

Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología De La Investigación*, McGraw Hill.

Jiménez & Manzano (2017), *Análisis multivariante aplicado*, Capítulo III.

Linkstore S.A.S (2019). *EECC al 31 de diciembre de 2019, hechos posteriores al cierre*, pp.15).

Musicante, S (2012), Nota de Cátedra: *Securitización, instrumentos estructurados y CDO. La interconexión de compañías de seguro con el sistema financiero: el rol de CDS*, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Córdoba.

Sapag Chain, N. (2011). *Proyectos de inversión. Formulación y evaluación*, Pearson Educación. Capítulo 9, páginas 300 y 302.

Schwarcz, S. L. (1994), *The Alchemy of Asset Securitization*, Stanford Journal of Law, Business and Finance, N° 1, página 133.

Sexton R.L. (2009), *Exploring Macroeconomics*, Cengage Learning.

Universidad Pública, Universidad de Buenos Aires, (2017), *Metodología de calificación de riesgos para fideicomisos financieros*, Unidad CEPAF - Agente de calificación de riesgos.

Resolución de Consejo Nro. 2/2006, Reglamentaria de la cotización de valores fiduciarios, ART 1, disponible en: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/115000-119999/118004/texact.htm>

S/N, (2018), “La venta de motos se disparó un 44,6% en 2017”, *Ámbito Financiero*, 03/01/18, disponible en: <https://www.ambito.com/economia/la-venta-motos-se-disparo-un-446-2017-n4008265>

## IX. Anexos

### Anexo N°1

#### Primera entrevista

<i>Tema</i>	<i>Preguntas abiertas y Temas a tratar</i>
1. Historia y estructura de la organización	¿Cómo arrancó la empresa? ¿Nos podría contar un poco de su historia? ¿Tiene unidades de negocio la empresa? ¿Bajo qué contexto surgieron? ¿Qué productos y servicios ofrece la empresa? ¿A qué segmento de clientes apunta? ¿Cuántos clientes posee actualmente la empresa? ¿Tienen planes de financiamiento para los mismos? ¿En qué consisten?
2. Estructura de Capital y posibilidad de Crecimiento	¿Cuál es la estructura de capital de la empresa? ¿Tiene posibilidad de crecimiento en el corto o largo plazo?

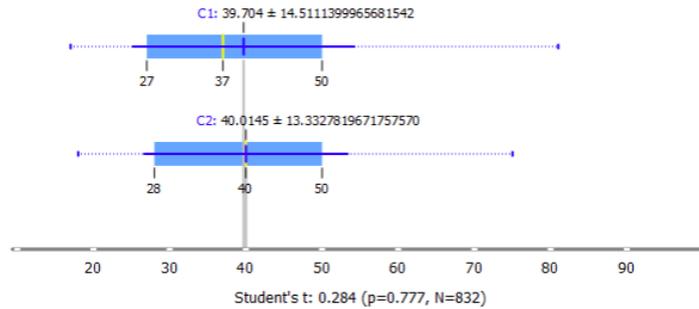
#### Segunda entrevista

<i>Preguntas específicas</i>
1. ¿Qué ventajas encuentra en la titulización con respecto a otros métodos de financiamiento tradicionales? ¿Qué beneficios se derivan de la misma?
2. ¿Cuál es el monto mínimo recomendado para titular una cartera de activos? ¿Qué costo transaccional tiene aproximadamente?
3. ¿Qué características particulares deben reunir los activos a titular?
4. ¿Cuáles son los impuestos que gravan al fideicomiso financiero?
5. ¿Cómo ve la evolución de los fideicomisos financieros en el mercado de capitales argentino?

Anexo N°2

Box Plot

Sun Sep 12 21, 01:19:56

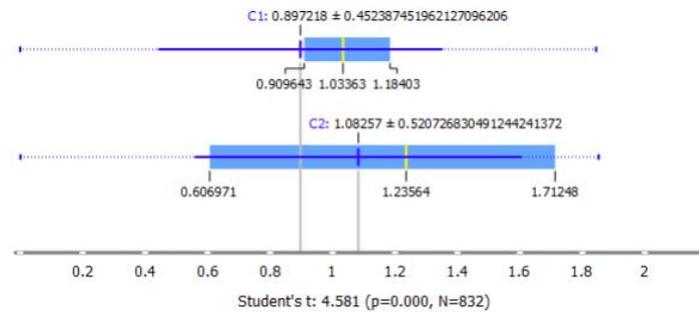


Box plot for attribute 'edad' grouped by 'Cluster'

No se evidencian diferencias significativas en el perfil etario de los deudores agrupados en cada cluster

Box Plot

Sun Sep 12 21, 01:20:47

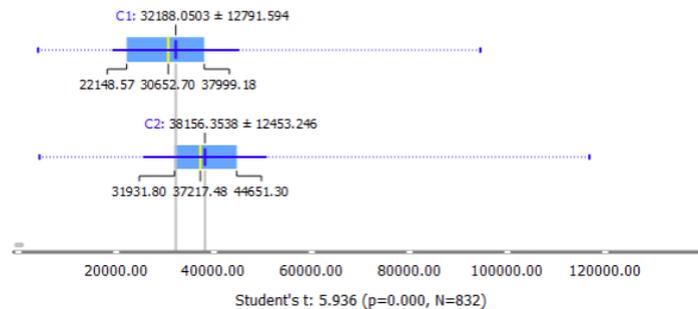


Box plot for attribute 'TNA' grouped by 'Cluster'

Se evidencian diferencias significativas entre las distribuciones de TNA entre los clusters para a nivel  $p < 0.0001$

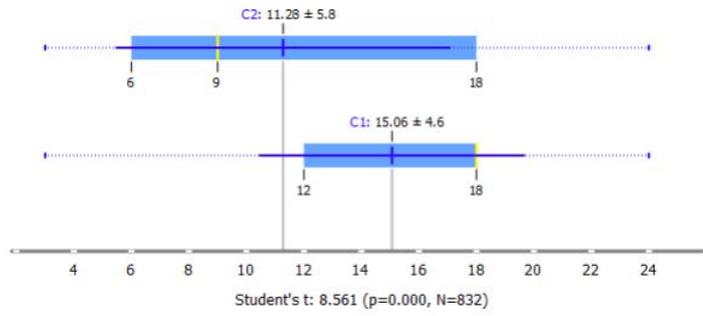
Box Plot

Sun Sep 12 21, 01:21:19



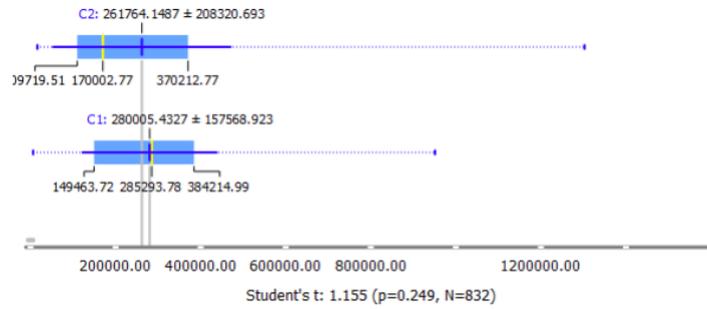
Box plot for attribute 'Sueldo' grouped by 'Cluster'

Se evidencia diferencia significativas entre las medias de ingresos declarados entre grupos a nivel  $p < 0.0001$ . Presenta ligera correlación negativamente con la morosidad del cluster (Cluster con mayores ingresos presenta menores niveles de mora)



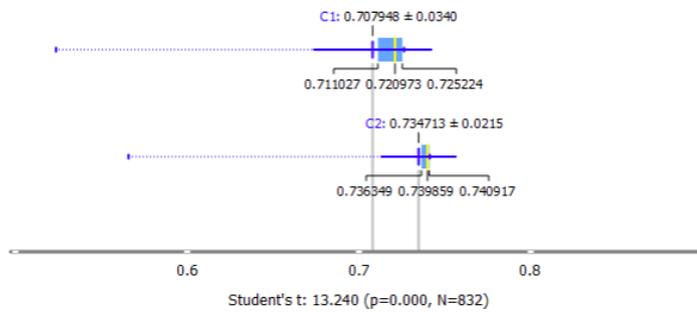
Box plot for attribute 'cuotas' grouped by 'Cluster'

Se evidencia diferencias significativas entre las medias de los grupos respecto de la variable "Cantidad de cuotas original" a nivel  $p < 0.0001$



Box plot for attribute 'total' grouped by 'Cluster'

No se evidencian diferencias significativas en la variable "Monto del crédito original" entre los grupos.



Box plot for attribute 'Silhouette' grouped by 'Cluster'

Se observan diferencias significativas en el nivel de homogeneidad interna de los grupos a un nivel  $p < 0.0001$ . Siendo el cluster de los deudores con menor morosidad el más homogéneo.