



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

APLICACIÓN DEL INTERÉS LEGAL EN ACTIVIDADES COMERCIALES
DE LA EMPRESA F&J, DE LA CIUDAD DE MACHALA EN EL PERIODO
2022

JARA SANCHEZ FATIMA ESTEFANIA
INGENIERA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA CPA

MACHALA
2022



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

APLICACIÓN DEL INTERÉS LEGAL EN ACTIVIDADES
COMERCIALES DE LA EMPRESA F&J, DE LA CIUDAD DE
MACHALA EN EL PERIODO 2022

JARA SANCHEZ FATIMA ESTEFANIA
INGENIERA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA CPA

MACHALA
2022



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

EXAMEN COMPLEXIVO

APLICACIÓN DEL INTERÉS LEGAL EN ACTIVIDADES COMERCIALES DE LA
EMPRESA F&J, DE LA CIUDAD DE MACHALA EN EL PERIODO 2022

JARA SANCHEZ FATIMA ESTEFANIA
INGENIERA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA CPA

HERRERA PEÑA JONATHAN NEPTALI

MACHALA, 24 DE AGOSTO DE 2022

MACHALA
24 de agosto de 2022

EXAMEN COMPLEXIVO

por Fatima Estefania Jara Sanchez

Fecha de entrega: 17-ago-2022 02:24p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 1883656714

Nombre del archivo: JARA_SANCHEZ_FATIMA_ESTEFANIA.pdf (922.36K)

Total de palabras: 4975

Total de caracteres: 25293

CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

La que suscribe, JARA SANCHEZ FATIMA ESTEFANIA, en calidad de autora del siguiente trabajo escrito titulado Aplicación del interés legal en actividades comerciales de la empresa F&J, de la Ciudad de Machala en el periodo 2022, otorga a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tiene potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

La autora declara que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

La autora como garante de la autoría de la obra y en relación a la misma, declara que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asume la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.

Machala, 24 de agosto de 2022



JARA SANCHEZ FATIMA ESTEFANIA
0750035032

DEDICATORIA

Este trabajo se lo dedico con todo mi amor y cariño a Dios, por haberme dado la vida y regalarme una familia maravillosa, que han sido un pilar fundamental en mi vida.

A mi amado hijo Emiliano Ferias que es lo más importante que tengo en la vida y a mi querido esposo José Luis Ferias por creer en mi capacidad, aunque hemos pasado momentos difíciles siempre ha estado brindándome su comprensión.

Con mucho cariño a mi amado padre Gonzalo Jara y mi querida madre Carmita Sánchez que me dieron la vida y a mi tío Victor Jara que ha sido como mi segundo padre, quienes han estado conmigo en todo momento. Gracias mamá y papá por darme para mi un futuro y por creer en mí, de todo corazón gracias.

A mis hermanos Maria Jara y Samuel Jara por estar conmigo y apoyarme siempre en las buenas y malas.

A toda mi familia que han estado presente en mis estudios, dándome consejos y palabras de aliento, dándome el ejemplo de humildad y sacrificio, enseñándome a valorar todo lo que tengo.

A todos muchas gracias, espero encontrar siempre su valioso e incondicional apoyo.

Fátima Estefania Jara Sánchez
Autora

AGRADECIMIENTO

Primeramente a Dios por darme la oportunidad de llegar a este momento tan importante en mi vida , y por darme la fuerza para superar obstáculos que se presentan en el camino.

A mi familia por ser mi fuente de motivación e inspiración, para poder ir avanzando con mi carrera profesional.

A los docentes de la Universidad Técnica de Machala que me brindaron su conocimiento y apoyo para seguir adelante cada día. Gracias por su pequeño aporte, que el día de hoy se ve reflejado en la culminación de mi paso por la Universidad.

A mi tutor Ing. Jonathan Herrera Peña, por haberme brindado la oportunidad de recurrir a su conocimiento científico y haber tenido la paciencia para guiarme durante todo el desarrollo de mi investigación y poder lograr mis estudios con éxito.

A todos mis compañeros de la Universidad, gracias a su compañerismo y amistad que han aportado un alto porcentaje a mis ganas de seguir adelante en mi carrera profesional.

RESUMEN

La presente investigación analiza el comportamiento de la tasa de interés legal aplicada para un crédito en una empresa, cuyo deudor incumple con la promesa de pago y tendrá que pagar por el impago de la deuda.

Por consiguiente, el objetivo de esta investigación consiste en aplicar el interés legal para un crédito declarado en pagaré a la orden, en el cual se describen las características de este documento y su vigencia, a través de un ejercicio donde la entidad financiera lleva el caso a un ámbito legal por incumplimiento de pago y reclama la cancelación de capital e intereses pendientes, para ello se empleó una metodología documental respaldada por artículos científicos y publicaciones oficiales del ente regulador del sector financiero que es el Banco Central del Ecuador (BCE).

El caso a desarrollar está comprendido en dos ejercicios, el primer ejercicio donde el caso llega al tribunal en enero de 2022 y el segundo ejercicio donde el caso llega al tribunal en enero 2021. En la resolución del ejercicio, se aplicaron varias fórmulas de matemática financiera que permitieron elaborar la tabla de amortización y establecer el interés simple para encontrar el interés legal e incorporar técnicas de análisis de variables utilizando series de tiempo:

Palabras claves: Tasa de interés, interés legal, letra de cambio, pagaré a la orden, series de tiempo

ABSTRACT

The present investigation analyzes the behavior of the legal interest rate applied for a loan in a company, whose debtor fails to comply with the promise of payment and will have to pay for the non-payment of the debt.

Therefore, the objective of this investigation is to apply the legal interest for a credit declared in a promissory note to order, in which the characteristics of this document and its validity are described, through an exercise where the financial institution takes the case to a legal scope for non-payment and claims the cancellation of capital and outstanding interest, for this a documentary methodology supported by scientific articles and official publications of the regulatory entity of the financial sector that is the Central Bank of Ecuador (BCE) was used.

The case to be developed is comprised of two exercises, the first exercise where the case reaches the court in January 2022 and the second exercise where the case reaches the court in January 2021. In the resolution of the exercise, several financial mathematical formulas were applied that allowed elaborating the amortization table and establishing the simple interest to find the legal interest and incorporating variable analysis techniques using time series.

Keywords: Interest rate, legal interest, bill of exchange, promissory note to order, time series

ÍNDICE

DEDICATORIA	1
AGRADECIMIENTO	2
RESUMEN	3
ABSTRACT	4
INTRODUCCIÓN	7
DESARROLLO	8
2.1 Marco teórico	8
2.1.1 Tasa de interés	8
2.1.2 Serie de tiempo	9
2.1.3 Interés legal	10
2.1.4 Letra de cambio	11
2.1.5 Pagaré a la orden	12
CASO PRÁCTICO	15
Ejercicio N.1	15
Resultado del ejercicio 1	19
Ejercicio N.2	20
Resultado del ejercicio 2	20
CONCLUSIONES	22
BIBLIOGRAFÍA	23
ANEXOS	26
Anexo 1	26

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N.1: Porcentajes de Tasa de Interés Activas Efectivas Referencial para el segmento productivo empresarial del año 2018 a 2022	16
Tabla N.2: Porcentajes de tasas de interés legal del año 2018 a 2022	18

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Gráfico 1: Serie de tiempo de la tasa de interés legal desde el año 2018 a 2022	18
Anexo 1 : Tabla de amortización francesa del crédito inicial solicitado por el cliente	26

1. INTRODUCCIÓN

El concepto de interés, cuya historia se remonta en la antigüedad, nace al mismo tiempo que el dinero y atraviesa distintas épocas diferenciándose la tasa de interés en los libros del Antiguo Testamento, es por ello que los autores Castrillon (Castrillon Cifuentes & Castrillon Estrada, 2009, pág. 140) definen que a lo largo del tiempo el estudio de la tasa de interés ha sido de gran importancia en las actividades comerciales del país, y han sido materia de estudio desde el punto financiero y legal

En Ecuador la tasa de interés básica del Banco Central del Ecuador será determinada, por la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera. Las tasas de interés legal corresponden a la tasa de interés activa efectiva referencial, que se registrarán por periodos mensuales y publicadas en la página web del Banco Central del Ecuador en relación con la situación económica que transita el país.

Por consiguiente, el objetivo central de la presente investigación es aplicar el interés legal en actividades comerciales de una empresa, mediante la resolución de un ejercicio y el respectivo análisis comparativo aplicado a un crédito en una empresa que incumple en los pagos y se encuentra en mora con la entidad financiera, motivo por el cual se presenta una situación que desencadena un proceso legal.

2. DESARROLLO

2.1 Marco teórico

2.1.1 Tasa de interés

En contabilidad, la definición de tasa de interés se define como el índice manejado en la economía para registrar el costo de un crédito y puede comprenderse al interés como una unidad de moneda en unidad de tiempo, que se ve afectada por las oportunidades de producción o la inflación (Gomez Restrepo, 2000).

El autor Carrizo (1978) opina que la tasa de interés es la cantidad que se abona en una serie de tiempo por cada capital invertido, es decir, el precio del dinero en el tiempo, que cobran las instituciones financieras a sus clientes por otorgar créditos.

Según Levy (2018) infiere que los efectos de una tasa de interés en los sectores empresariales que se dedican a una actividad económica producen una estabilidad relativa e indican qué tan estable es un país, representando el costo del capital en inversiones de las empresas. El periodo de una tasa de interés puede ser finito, es decir, mensual, trimestral, mensual, anual, y es necesario que coincida con el intervalo de la línea del tiempo.

La Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera determina la tasa básica del Banco Central del Ecuador. La tasa activa referencial corresponde al segmento comercial prioritario corporativo, que tiene una vigencia mensual y serán calculadas durante la última semana completa del mes anterior al de su vigencia y publicadas en el sistema del BCE, en caso de fuerza mayor o caso fortuito que esta entidad no pudiere publicar las tasas referidas, regirán las últimas tasas publicadas por esta entidad (Junta de Regulación Monetaria Financiera).

Tipos de tasa de interés:

Las definiciones que aporta Buenaventura (2003) referente a los tipos de interés son:

- **Interés simple:** El interés no se capitaliza. Se calcula solo con el principal interés e ignorando cualquier interés generado en los periodos de intereses.

- **Interés compuesto:** El interés se capitaliza y se calcula sobre el valor principal más el monto total de intereses acumulado en todos los periodos anteriores, es decir, es un interés sobre el interés, que refleja el efecto del valor del dinero en una serie de tiempo.

2.1.2 Serie de tiempo

Es una sucesión de tiempo de un proceso estocástico generado al obtener una y solo una observación de cada una de las variables aleatorias, es decir, describen la evolución de una variable a lo largo del tiempo.

Según Hernández (2008) una serie de tiempo tiene como objetivo explicar el comportamiento de una variable que varía con el tiempo y estima pronósticos de dicha variable aleatoria. En este sentido, Bello (2007) alude que al analizar las series temporales los factores que han ocasionado tendencias en el pasado o presente, lo continuará haciéndolo en un futuro, entonces dicho esto, el principal objetivo del análisis de series de tiempo es identificar la manera de aislar dichos factores para poder estimar valores futuros. Los datos medidos en momentos sucesivos se denominan datos de series temporales.

Componentes de las series de tiempo:

- **Tendencia secular:** Es el resultado de factores a largo plazo, mínimo de 5 años, para establecer una línea de tendencia significativa. Algunas se mueven hacia arriba, otras se declinan, y otras permanecen en un cierto intervalo de tiempo, es decir, están desarrolladas bajo el supuesto caso de que se trabaje con relación lineal. Según menciona Velásquez (2012) que una tendencia de largo plazo y un patrón especial es una característica común en muchas series de tiempo en la economía.
- **Variación estacional:** Los movimientos recurren con la misma intensidad. Representa la variabilidad en los datos debido a las estaciones climáticas. Según Murillo (2003) define a la variación estacional como una serie de tiempo con un patrón de cambio año tras año, así mismo, comprende la selección de un método multiplicativo a partir de la historia de la serie. En este sentido Coutin (2007)

identifica a la variación estacional como una de las fluctuaciones periódicas que se manifiestan en las estaciones de todo el año, y, aporta también que en el estudio de la variación estacional se distinguen tres grupos de investigación como conocer los valores máximos y mínimos, los índices estacionales y el rango de la variación.

· **Variación cíclica:** Los movimientos presentan secuencias alternas de puntos abajo y arriba de la línea de tendencia que duran más de un año. Son oscilaciones repetidas hacia arriba y abajo, no con la misma dirección ni por los mismos periodos. El autor Moreno (2008) menciona que las variaciones cíclicas cada año se repiten regularmente incluso en los periodos de crisis y de recuperación.

· **Variación irregular:** No se puede predecir el impacto sobre la serie de tiempo, son fluctuaciones aleatorias sin ningún patrón definido, por lo tanto, los autores Newbold et al. (2008) mencionan que si solo se pudiera caracterizar las series por medio del componente tendencial, el estacional y el cíclico, las series se comportaron de manera uniforme, en cambio, los movimientos en una serie no se comportan de esa forma, la serie muestra componentes irregulares producidos por factores reales y movimientos impredecibles.

2.1.3 Interés legal

Está establecido por la Ley General de Presupuestos del Estado y tiene características que permiten diferenciarlos de otro tipo de intereses.

La tasa de interés legal corresponde a la tasa de interés activa efectiva referencial para el segmento comercial. Su aplicación corresponde a un tipo de impago de una deuda, es decir, que es un importe a pagar a una indemnización al acreedor con quien se posee una deuda vencida. A falta de un pacto, cuando deba pagarse interés, sin haberse fijado la tasa, el deudor debe abonar el interés legal (Sanchez, 2005).

Características

- No debe haber pactado ningún tipo de interés entre las partes
- Son establecidos de forma anual en una ley por el Estado
- Se aplica desde que se debió devolver el dinero.
- Se calcula, sino hasta que se cumpla con la obligación de pago.

2.1.4 Letra de cambio

Es un documento mercantil de carácter crediticio que por medio de su emisión al girador ordena al girado la entrega de un determinado monto de dinero al beneficiario en un tiempo dado.

Según Martínez (2017) menciona que una letra de cambio es un título mercantil de crédito representativo de dinero, por lo que es una obligación por escrito del girador a otro llamado girado. Por lo tanto también considera que se habla de un título valor de uso en transacciones comerciales, donde se consigna una cantidad determinada de dinero a pagar al girador.

El Código de Comercio (2019) establece quienes intervienen en la letra de cambio, su contenido y la forma en la que puede ser girada.

Intervinientes en una letra de cambio

- Girador: Persona a la que se le debe pagar
- Girado: Deudor, a quien se le debe pagar
- Beneficiario: Persona que saca provecho del valor del título

La letra de cambio contendrá:

- La denominación de la letra de cambio
- La cantidad determinada a pagar

- El nombre del girado (nombre del deudor)
- El vencimiento del título
- Lugar donde debe efectuarse el pago
- El nombre del beneficiario
- Fecha y lugar en que se gira la letra
- Firma del girador (2019)

La letra de cambio puede ser girada:

- A la vista
- A cierto tiempo vista
- A cierto tiempo fecha
- A día fijo

2.1.5 Pagaré a la orden

Es un documento negociable que contiene una promesa incondicional de una persona denominada suscriptor, de pagar una suma de dinero a otra persona denominada beneficiario o portador, en un determinado lapso de tiempo (Código de Comercio, 2019).

Si el pagaré no menciona la fecha de su vencimiento, se considerará pagadero a la vista, si no se detalla el lugar del pago, se considerará como pago el lugar de domicilio del suscriptor.

Intervinientes en un pagaré a la orden:

- Suscriptor: Persona que se compromete a pagar
- Beneficiario: Persona que saca provecho del dinero

El pagaré contendrá:

- La denominación del documento
- La suma determinada de pago
- El vencimiento del título
- Lugar que debe efectuarse el pago
- Nombre de la persona a quien debe efectuarse el pago
- Lugar y fecha donde se suscribe el pagaré
- La firma del suscriptor

Según Martínez (2017) existen similitudes entre letra de cambio y pagarés, la misma ley establece que son aplicables al pagaré las normativas relativas a la letra de cambio, por lo que se ha utilizado este título valor para un uso común, de tal modo que son títulos mercantiles. Se describe en el Código de Comercio que las disposiciones relativas a la letra de cambio son aplicables al pagaré, las que se refieren:

- Al endoso
- Al aval;
- Al vencimiento;
- Al pago;
- A los recursos por falta de pago;
- A las copias;
- A las falsificaciones y alteraciones;
- A la prescripción;
- A los días feriados;
- A los conflictos de leyes;
- Domicilio;

- Estipulación de intereses;
- A la consecuencia de firma de una persona incapaz;

El pagaré a la vista será pagadero a su presentación, deberá presentarse dentro del lapso de 6 meses de su fecha de emisión, salvo disposición legal en distinto sentido para el caso de pagarés a cierto plazo de vista (Código de Comercio , 2019).

3. CASO PRÁCTICO

3.1 Planteamiento del caso práctico

Ejercicio N.1

La empresa F&J solicita un crédito al Banco Central del Ecuador (BCE) por el valor de \$5000 bajo la línea de crédito de productivo empresarial, con una tasa del 9,91% anual, bajo el sistema de amortización francés, para ello firma un pagaré a la orden como constancia de lo pactado. La entidad bancaria realiza el desembolso de dinero el día 17 de julio del 2019.

La empresa cancela con normalidad hasta la novena cuota, y a partir de esa fecha se ausenta por más de 3 meses, sin reportar sus motivos al Banco; la entidad al encontrarse en la situación de que no pueden contactarse con el cliente para que cancele sus obligaciones, lleva el caso a un ámbito legal, enjuiciando al cliente a cancelar el valor de capital e intereses pendientes. El caso llega a los tribunales y en el día 17 de enero del 2022 dicta su sentencia y dictamina que se aplique el interés legal en la deuda pendiente y proceda a cancelar a la entidad bancaria en el lapso de tiempo que tenía restante de su deuda inicial; la tasa de interés legal vigente para el año 2022 es del 7,39%.

Pregunta a resolver

Se pide calcular los montos a pagar desde el punto de vista de interés bancario y desde el punto de vista del interés legal y realizar su correspondiente análisis de las variables en base a los resultados obtenidos del interés legal en el tiempo.

Desarrollo del caso práctico

Tabla 1: Porcentajes de Tasa de Interés Activas Efectivas Referencial para el segmento productivo empresarial del año 2018 a 2022

Año	Tasa de interés productivo empresarial
1/1/2018	10,01%
1/7/2018	9,72%
1/12/2018	9,85%
1/1/2019	9,49%
1/7/2019	9,91%
1/12/2019	8,96%
1/1/2020	9,92%
1/7/2020	9,50%
1/12/2020	9,91%
1/1/2021	9,75%
1/7/2021	9,66%
1/12/2021	9,37%
1/1/2022	9,30%
1/7/2022	9,22%

Fuente de consulta:Elaborado con base en los datos del BCE

Cálculo de la cuota del crédito

Valor del préstamo	\$ 5.000,00
Interés anual	9,91%
Años	3
Interés equivalente	0,82583%
N° de pagos por año	12
N° Total de Cuotas	36

Numero de cuota	Interes	Cuota de capital	Dividendo	Saldo	
0				\$5.000,00	
1	\$41,29	\$161,12	\$202,41	\$4.880,17	
2	\$40,30	\$161,12	\$201,42	\$4.759,35	
3	\$39,30	\$161,12	\$200,42	\$4.637,53	
4	\$38,30	\$161,12	\$199,42	\$4.514,71	
5	\$37,28	\$161,12	\$198,40	\$4.390,87	
6	\$36,26	\$161,12	\$197,38	\$4.266,01	
7	\$35,23	\$161,12	\$196,35	\$4.140,12	
8	\$34,19	\$161,12	\$195,31	\$4.013,19	
9	\$33,14	\$161,12	\$194,26	\$3.885,21	Ultima cuota pagada
10	\$32,00	\$161,12	\$193,12	\$3.756,09	Saldo de capital pendiente
11	\$31,02	\$161,12	\$192,14	\$3.625,99	
12	\$29,95	\$161,12	\$191,07	\$3.494,82	

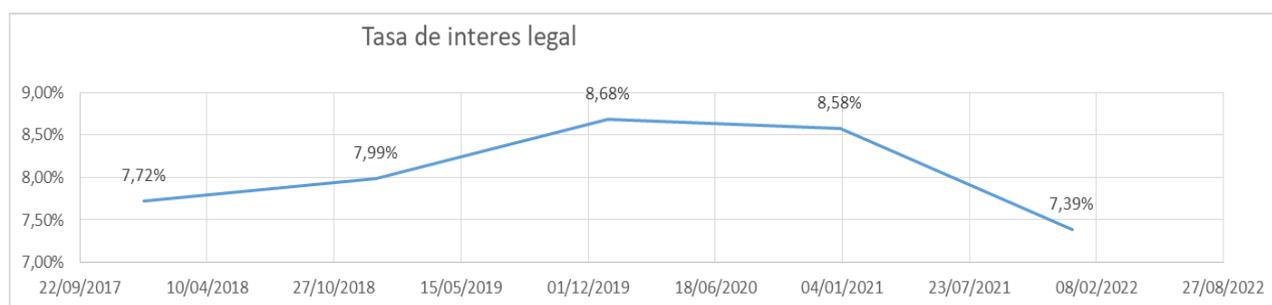
Entonces, el capital pendiente es de \$3885,21 y es el valor que se va a proceder a calcular el interés legal.

Tabla N.2: Porcentajes de tasas de interés legal del año 2018 a 2022

Año	Tasa de interés legal
1/1/2018	7,72%
1/1/2019	7,99%
1/1/2020	8,68%
1/1/2021	8,58%
1/1/2022	7,39%

Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)

Gráfico 1: Serie de tiempo de la tasa de interés legal desde el año 2018 a 2022



Fuente: Elaboración propia a partir del caso práctico

Procedimiento: Se procede a realizar el cálculo del interés legal

Datos del Ejercicio N.1

Valor del préstamo	\$ 3.885,21
Interés anual	7,39%
Tiempo	27 meses /12 = 2,25
Tiempo equivalente en año	2,25

Fórmula del cálculo de interés legal Ejercicio N.1

Interés= Capital* Tasa de interés legal* Tiempo

Interés legal =	Capital	Tasa de interés legal	Tiempo
	\$3.885,21	0,0739	2,25
Interés legal=	\$646,01		
Valor final=	\$4.531,22		

Resultado del ejercicio 1

Para el año 2022 la empresa tendrá que pagar un interés legal de \$646,01 Y cuyo valor final calculado a partir de la fecha de vencimiento por pago incumplido es de \$4.531,22.

Ejercicio N.2

El mismo ejercicio anterior con la diferencia de que el caso llega a los tribunales y en el día 15 de enero del 2021 dicta su sentencia y dictamina que se aplique el interés legal en la deuda pendiente y proceda a cancelar a la entidad bancaria en el lapso de tiempo que tenía restante de su deuda inicial; la tasa de interés legal vigente para el año 2021 es del 8,58%. Analizar el comportamiento de las variables del ejercicio 1 y 2.

Datos del Ejercicio N.2

Valor del préstamo	\$ 3.885,21
Interés anual	8,58%
Tiempo	27 meses/12= 2,25
Tiempo equivalente en año	2,25

Fórmula del cálculo de interés legal Ejercicio N.2

Interés= Capital* Tasa de interés legal* Tiempo

Interés legal =	Capital	Tasa de interés legal	Tiempo
	\$3.885,21	0,0858	2,25
Interés legal=	\$750.04		
Valor final =	\$4.635,24		

Resultado del ejercicio 2

Para el año 2021 la empresa tendrá que pagar un interés legal de \$750.04. Y cuyo valor final calculado a partir de la fecha de vencimiento por pago incumplido es de \$4.635,24.

Interpretación de resultados

Mediante la resolución del ejercicio, se interpreta que la tasa de interés legal para enero de 2021 fue más alta que para enero de 2022.

4. CONCLUSIONES

Cuando una empresa se compromete con un crédito y firma una letra de cambio o pagaré a la orden, debe cancelar el valor en su totalidad y en el tiempo determinado, caso contrario la entidad financiera tiene la facultad de penalizar a la empresa por incumplimiento de pago, desencadenando un proceso legal.

Se concluye que el interés legal es establecido por el Banco Central del Ecuador, en vez de ser pactado entre acreedor y deudor, y su aplicación corresponde a un tipo de impago de una deuda, el cual se aplicará a partir de la fecha de vencimiento de pago incumplido.

Finalmente, mediante la resolución del caso práctico se realiza el análisis de las variables y se interpreta que las tasas de interés legal del año 2018 al 2022 han tenido una variación cíclica, es decir, que sus movimientos se repiten regularmente durante esos años.

BIBLIOGRAFÍA

- Avelino Sanchez, E. M. (2005). Interes legal: Forma de Calculo y analisis. *Quipukamayoc*, 12(23). Retrieved 08 10, 2022, from <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/quipu/article/view/5465>
- Bello León. (2007, Diciembre). Una metodologia de series de tiempo para el area de la salud: caso practico. *Facultad Nacional de Salud Publica*, 25(2), 117-122. Retrieved 08 12, 2022, from <https://www.redalyc.org/pdf/120/12025215.pdf>
- Carlos Arturo Gomez Restrepo. (2020, Junio). Las tasas de interés en la evaluación financiera de proyectos. *Innovar*, (15), 7-21. Retrieved 8 14, 2022, from <file:///C:/Users/Usuario/Documents/CASO%20COMPLEXIVO/INTERES%20LEGAL/81801502.pdf>
- Codigo de Comercio [Cod]. (2019). *Articulo 114 [TITULO SEGUNDO- CAPITULO PRIMERO- SECCION I]*. Quito. Retrieved 08 11, 2022, from https://www.supercias.gob.ec/bd_supercias/descargas/lotaip/a2/2019/JUNIO/C%C3%B3digo_de_Comercio.pdf
- Coutin, M. G. (2007, Marzo). Metodos para la deteccion de la variacion estacional en Cuba aplicados a la vigilancia en salud. *Revista Cubana de Salud Publica*, 33(1). Retrieved 08 08, 2022, from <https://www.redalyc.org/pdf/214/21433106.pdf>
- Diaz Martinez, J. G. (2017, Mayo). Letra de cambio y pagare: ¿titulos valores de uso meramente mercantil o de uso comun o publico? *Entorno*, (63: 45-47). Retrieved 08 11, 2022, from [file:///C:/Users/Usuario/Downloads/5801%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Usuario/Downloads/5801%20(2).pdf)
- Franco Velásquez. (2012). Pronostico de series de tiempo con tendencia y ciclo estacional usando el modelo airline y redes neuronales artificiales. *Ingenieria y Ciencia*, 8(15),

- 171-189. Retrieved 08 08, 2022, from
<http://www.scielo.org.co/pdf/ince/v8n15/v8n15a09.pdf>
- Fuentes, J. C., & Estrada, L. M. C. (2009, julio). El caos de las tasas de interés. *Pensamiento & Gestion*, (26), 137-164. Retrieved 8 13, 2022, from
<https://www.redalyc.org/pdf/646/64612291007.pdf>
- Hernandez, C. A. (2008, Junio). Aplicaciones de las series de tiempo en modelos de trafico para una red de datos. *Scientia et Technica Año XIV*. Retrieved 08 10, 2022, from
<file:///C:/Users/Usuario/Documents/CASO%20COMPLEXIVO/INTERES%20LEGAL/Dialnet-AplicacionesDeLasSeriesDeTiempoEnModelosDeTraficoP-4748386.pdf>
- Junta de Regulacion Monetaria Financiera. (n.d.). *Articulo 6 y 7 { TITULO ICAPITULO XI-SECCION II-SUBSECCION I }*. Retrieved 08 11, 2022, from
https://www.bce.fin.ec/images/SISTEMA_N_PAGOS/GestionRiesgo/Codificacioon-JPRMF-libro-I-Junio-2018.pdf
- Moreno Sarmiento, E. (2008). Prediccion con series de tiempo y regresion. *Panorama*, 2(4), 36-58. Retrieved 08 11, 2022, from
<https://www.redalyc.org/pdf/3439/343929216005.pdf>
- Murillo, J. (2003, Diciembre). Estudio del pronostico de la demanda de energia electrica, utilizando modelos de series de tiempo. *Scientia et Techica*. Retrieved 08 08, 2022, from <https://revistas.utp.edu.co/index.php/revistaciencia/article/view/7379/4403>
- Newbold, P. (2008). *Estadísticas para administración y economía*. Pearson Educación.
<https://fad.unsa.edu.pe/bancayseguros/wp-content/uploads/sites/4/2019/03/Estadistica-para-administracion-y-la-economia.-6Ed.-Newbold-2008.pdf>
- Riofrio Leiva, L. A. (2018, Diciembre). La incidencia de las tasas de interes en el crecimiento empresarial de Ecuador en el periodo 2007-2017. *Sur Academia*, 5(10), 17-30.
Retrieved 08 10, 2022, from

file:///C:/Users/Usuario/Downloads/joromaque,+Articulo_02+Riofrio+Leiva+17+-30-
min%20(1).pdf

Vera, G. B. (2003, Marzo). LA TASA DE INTERES: INFORMACION CON
ESTRUCTURA. *Estudios Gerenciales*, (86), 39-50. Retrieved 08 10, 2022, from
<https://www.redalyc.org/pdf/212/21208603.pdf>

ANEXOS

Anexo 1

Tabla de amortización francesa del crédito inicial solicitado por el cliente

	\$5.000,00			
Interes anual	9,91%			
Años	3			
Frecuencia de pago	Mensual			
Interes equivalente	0			
N. de pago por año	12			
N. total de cuotas	36			
Numero de cuota	Interes	Cuota de capital	Dividendo	Saldo
0				\$5.000,00
1	\$41,29	\$161,12	\$202,41	\$4.880,17
2	\$40,30	\$161,12	\$201,42	\$4.759,35
3	\$39,30	\$161,12	\$200,42	\$4.637,53
4	\$38,30	\$161,12	\$199,42	\$4.514,71
5	\$37,28	\$161,12	\$198,40	\$4.390,87
6	\$36,26	\$161,12	\$197,38	\$4.266,01
7	\$35,23	\$161,12	\$196,35	\$4.140,12
8	\$34,19	\$161,12	\$195,31	\$4.013,19
9	\$33,14	\$161,12	\$194,26	\$3.885,21
10	\$32,00	\$161,12	\$193,12	\$3.756,09
11	\$31,02	\$161,12	\$192,14	\$3.625,99
12	\$29,95	\$161,12	\$191,07	\$3.494,82
13	\$28,86	\$161,12	\$189,98	\$3.362,56
14	\$27,77	\$161,12	\$188,89	\$3.229,21
15	\$26,67	\$161,12	\$187,79	\$3.094,76
16	\$25,56	\$161,12	\$186,68	\$2.959,20
17	\$24,44	\$161,12	\$185,56	\$2.822,52
18	\$23,31	\$161,12	\$184,43	\$2.684,71
19	\$22,17	\$161,12	\$183,29	\$2.545,76
20	\$21,02	\$161,12	\$182,14	\$2.405,66
21	\$19,87	\$161,12	\$180,99	\$2.264,41
22	\$18,70	\$161,12	\$179,82	\$2.121,99
23	\$17,52	\$161,12	\$178,64	\$1.978,39
24	\$16,34	\$161,12	\$177,46	\$1.833,61
25	\$15,14	\$161,12	\$176,26	\$1.687,63
26	\$13,94	\$161,12	\$175,06	\$1.540,45
27	\$12,72	\$161,12	\$173,84	\$1.392,05
28	\$11,50	\$161,12	\$172,62	\$1.242,43
29	\$10,26	\$161,12	\$171,38	\$1.091,57
30	\$9,02	\$161,12	\$170,14	\$939,47
31	\$7,76	\$161,12	\$168,88	\$786,11
32	\$6,49	\$161,12	\$167,61	\$631,48
33	\$5,22	\$161,12	\$166,34	\$475,58
34	\$3,93	\$161,12	\$165,05	\$318,39
35	\$2,63	\$161,12	\$163,75	\$159,90
36	\$1,32	\$161,12	\$162,44	\$0,10
TOTAL	\$800,42	\$5.800,32	\$6.600,74	