Artículo Original

Calificación de riesgo crediticio en productores agrícolas en el Paraguay, año 2018

Credit risk rating in agricultural producers in Paraguay, 2018

Pineda Vicezar E. B.¹, *Peña Cardozo Á. R.¹

¹Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Económicas, Dirección de Posgrado. San Lorenzo- Paraguay

RESUMEN

El trabajo pretende conocer la manera en que las entidades de crédito califican las solicitudes de crédito, en particular las del sector agrícola. Se parte de la calificación estándar realizada por una entidad financiera, el cual corresponde al proceso normal y generalizado de calificación de riesgo de crédito. Para la presentación de resultados y las conclusiones se ha tomado como ejemplo el efecto causado en la calificación de un productor con una explotación de aproximadamente 2.000 hectáreas. En líneas generales, la calificación del emprendimiento de referencia tiene un puntaje total de 69. Este puntaje sitúa al cliente en la categoría "C". La calificación obtenida lo ubica por debajo de la categoría "A" y "B", es decir tiene una mayor probabilidad de no pago que estas categorías. La calificación obtenida permitiría, por tanto, ajustar el tratamiento que se le da a la solicitud de crédito de cada empresa o prestatario y esto conforme a la teoría observada conllevaría, a mediano y largo plazo, contar con una cartera de clientes de mayor rentabilidad, conforme a los riesgos asumidos.

Palabras Clave: Calificación, crédito; riesgo.

ABSTRACT

This paper aims to study the way in which credit institutions classify loan applications, in particular those of the agricultural sector. The starting point is the standard rating given by a financial institution, part of the normal and generalized credit risk rating process. As an example of the outcomes and conclusions, we have considered the effect of the risk rating of a producer with an agricultural land of approximately 2000 hectares. In general, this aforementioned enterprise has a rating of 69. This rating puts the client in category "C". The resulting risk rating is below categories A and B, meaning that the client has a higher probability of defaulting than clients that are in categories A and B. The resulting risk rating would, therefore, allow to adjust the treatment given to the loan application of each business or loaner, and this, according to the reviewed theory, would result, in the medium-term and long-term, in having a more profitable client portfolio in accordance with the assumed risks.

Keywords: Rating, credit, risk.

* Autor correspondiente: **Ángel Ramón Peña Cardozo**. Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Económicas, Dirección de Posgrado. San Lorenzo- Paraguay
Correo electrónico: ramon2857@gmail.com

Fecha de recepción: junio 2020 Fecha de aceptación: agosto 2020

INTRODUCCIÓN

La actividad agrícola es uno de los sectores más importantes de la economía paraguaya. Esta representa el 30% del PIB y 40% de las exportaciones (Banco Mundial, 2015). Es, por tanto, que cualquier riesgo en la producción de los mismos tiene una importancia superlativa con respecto al crecimiento y la estabilidad económica del país.

En un mundo en que todo hecho futuro tiene algún grado de incertidumbre, es necesario contar con herramientas para mitigar los efectos adversos, inherentes a cada suceso desfavorable o negativo para el individuo o negocio. Para las instituciones, el riesgo relevante, es la posibilidad de que se produzca un acontecimiento que genere pérdidas materiales, en los resultados de las operaciones y en las actividades desarrolladas por el ente (Díaz & otros, 2012).

Surge por tanto la necesidad de conocer como las instituciones financieras del Paraguay realizan la medición y calificaciones de los riesgos inherentes a otorgar crédito al sector agrícola. Por tanto, surgió como principal objetivo de la investigación: Estudiar la forma en que son calificadas las solicitudes de crédito solicitadas por el sector agropecuario en particular.

Si bien el tema tratado conlleva al análisis de una gran cantidad de información de los posibles clientes, la tarea es posible considerando que los datos necesarios son obtenidos a través de la información generada o aportada a la institución financiera, en el proceso de otorgamiento de créditos. Con lo cual, no se requiere de cuantiosos recursos para su obtención y procesamiento.

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS

La investigación realizada es de enfoque cuantitativo y alcances que parten desde el exploratorio, descriptivo y explicativo para llegar a la aplicación de un modelo predictivo, muy aplicado en entidades financieras.

Para la caracterización del modelo, se tomaron las herramientas de Google Académico y otros buscadores de internet. Se perfiló una revisión de la literatura con base a palabras claves en la búsqueda "Credit Scoring, Evaluación de Riesgo Crediticio, acceso al crédito". Además, se recurrió a los portales en la Web de sitios oficiales del sector gubernamental y privado, con el fin de obtener información oficial sobre aspectos legales y normativos de la actividad crediticia en el sector agrícola.

Para llevar a cabo las entrevistas en profundidad, a profesionales de las distintas áreas involucradas en la captación y calificación de las solicitudes de crédito, se optó por preguntas generales y abiertas, para así lograr una visión más amplia sobre la realidad en el mercado paraguayo.

Considerando las limitaciones financieras y humanas, se aplicó el muestreo por conveniencia, es decir una muestra no significativa. Si bien los resultados no pueden ser generalizados, exponen adecuadamente la manera en que son calificadas las solicitudes de crédito en el sistema financiero paraguayo. En total se seleccionan 5 personas encargadas de la captación y análisis de las solicitudes de crédito.

Para exponer la manera de aplicar la herramienta de calificación se procedió a puntuar cada una de las condiciones de un posible prestatario, según los parámetros establecidos por la una institución financiera.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Según Domínguez y otros (2004) la principal actividad de la industria bancaria es la crediticia, a esta aboca su mayor esfuerzo y es la que genera los mayores beneficios; así como, los mayores riesgos. Habitualmente la palabra riesgo tiene una connotación negativa, en este sentido, se entiendo que es algo que se debe tratar de evitar (Vargas Sánchez & Mostajo Castelú, 2014).

Sin embargo, el negocio bancario supone precisamente eso, la gestión de riesgos, con el objetivo de obtener una rentabilidad. Por tanto, El asumir ciertos riesgos debe ser comenzado por una adecuada rentabilidad o por el contrario rechazarlos por superar la apetencia al riesgo de las personas o instituciones (Lázaro, 2018).

De todos los riesgos a los que está expuesto el negocio bancario, el principal es el riesgo de crédito. El riesgo crediticio, se define como la posibilidad de incurrir en pérdidas como consecuencia del incumplimiento por parte del deudor de sus obligaciones en las operaciones de intermediación crediticia (Vélez, 2008).

Por tanto, el riesgo es la forma de medir un posible efecto negativo que originaría a la entidad prestamista una variación en las condiciones y plazos de un contrato de colocación de fondos. Este efecto negativo, puede darse por la alteración de la capacidad o voluntad de pago del deudor (Vásconez E., 2010).

Cuando se habla de créditos se habla necesariamente de unas obligaciones que adquiere una persona natural o jurídica, de realizar unos pagos futuros por un dinero recibido para destinaciones específicas en el presente (Palacio, Lochmüller, Murillo, Pérez, & Vélez, 2011). Esto implica ver el crédito como unos riesgos a asumir, los cuales son inherentes a la persona física o jurídica y al medio donde esta se encuentra.

En este sentido, se han generado diversas herramientas entre las cuales se encuentra el Credit Scoring. Esta herramienta, puede considerarse como una de las más utilizadas en la industria bancaria, para la generación de indicadores para la medición del riesgo de crédito. Según Toledo (2014) la empresa INFORMCONF provee un Credit Scoring del segmento personas, basado en variables que arrojan una calificación de riesgo del cliente. Muchas entidades financieras, utilizan esa información para el otorgamiento de créditos de consumo y otorgamientos de línea de tarjetas de crédito.

Por otro lado, Gómez (2014) afirma que las entidades paraguayas utilizarían el Credit Scoring para el análisis de operaciones masivas del sector consumo y vivienda y los resultados del rating para el análisis de los créditos corporativos y agropecuarios de alto riesgo. Sin embargo, no se hace referencia en la publicación la manera en que es desarrollada y adaptada la herramienta de Credit Scoring a distintas industrias o sectores.

Cabe indicar que no se han encontrado trabajos similares al tema investigado, por lo que, no se puede establecer una relación de posibles resultados, ni una discusión preliminar entre distintos autores en cuanto a la calificación de riesgo de crédito en productores agrícolas, en el Paraguay.

Según la investigación, a nivel local, no se utiliza el Credit Scoring con el fin de generar los indicadores más relevantes en la medición o calificación del riesgo de crédito, sino más bien, se utiliza el término para expresar el trabajo de ajustar los valores o parámetros de los indicadores cuantitativos, para ello se toman muestras pequeñas de cuyos valores se obtiene la media como indicador de referencia. Es decir es utilizado para el ajuste de los indicadores cuantitativos, teniendo nulo impacto en los aspectos cualitativos.

Los factores cuantitativos, se basan en los valores expresados en unidades monetarias y físicas de la empresa. Para el cálculo de cada uno de los ratios e indicadores, se extraen los datos de los Estados contables y de las proyecciones realizadas. Entre los factores cuantitativos se tienen los índices de: Liquidez, Leverage, Margen EBITDA %, Variación de Ventas %, Rendimiento histórico y Proyección zafral. Por otro lado, están los factores cualitativos, los cuales no son medidos necesariamente sino más bien puntuados, es decir se tiene o no. Entre los factores cualitativos se tienen: Gestión e Información, Carácter y Garantías.

El puntaje asignado a cada dimensión o cada índice está determinado por una tabla de calificación. La tabla toma un valor medio o "Índice Implícito" a partir del cual otorga un puntaje, aumentando o disminuyendo el puntaje asignado según los resultados que presenten los índices (Tabla 1). La variación de puntajes está dada por la variación de los resultados de los indicadores del emprendimiento en la medida de la "Desviación Implícita". Esta desviación o variación está dado por una proporción en la que puede bajar o aumentar un indicador.

Tabla 1: Escala de Puntuación Aspectos Cuantitativos

Descripción	Liquidez	Leverage	Margen EBITDA	Variación de Ventas	Rendimiento histórico	Proyección zafral
	Veces	Veces	%	%	TN./ Hectáreas	Veces
Índice Implícito	2,00	2,00	5,00	2,00	3,00	1,00
Desviación Implícita	0,25	0,50	2,50	2,00	0,15	0,20

Fuente: Elaboración propia, en base a la investigación de campo.

A fin de presentar la forma de calificar, Se toma como ejemplo la puntuación realizada a un productor, con una explotación de aproximadamente 2.000 hectáreas. Para obtener el valor, para el cálculo de los ratios financieros, se utiliza la información de los estados financieros de los años 2015, 2016 y 2017. El Índice de Liquidez promedio del emprendimiento es de 1,06. El Índice Implícito de la institución es de 2 veces. El puntaje del emprendimiento es de 0, según la escala de la Tabla 2.

Tabla 2: Puntaciones para el Índice de Liquidez

Índice	Resultado	Escala de Puntuación			Puntaje
		Desde	Hasta	Puntuación	
		0	1,25	0	
		1,26	1,50	2,5	
		1,51	1,75	5	
		1,76	2,00	7,5	
		2,01	99	10	
Liquidez	1,06				0

Fuente: Elaboración propia, en base a la investigación de campo.

A manera de referencia, el puntaje de 7,5 es asignado a la categoría de puntaje que contiene el valor medio de referencia, es decir a la que contiene a

tasa implícita. Como puede verse, no se lo concede un puntaje medio, sino en un punto inferior al máximo puntaje, esto en la tesitura de que a la institución financiera le interesa la desviación negativa más que la positiva.

Si bien el cálculo anterior es repetido en cada categoría los valores extremos no responden a esta lógica y solo tiene por fin incluir los valores extremos. La lógica anterior es aplicada a todos los indicadores. Esto significa que, para el cálculo del rango de categorías y diferencia entre los valores superiores de cada categoría de puntaje se aplica el Índice Implícito de referencia y la Desviación Estándar Implícita de referencia y una corrección para los valores extremos superiores e inferiores.

En el caso del Índice de Leverage, el Indicador Implícito de la institución es de 2 veces y que el resultado para el emprendimiento de referencia es de 2,24 veces, es decir que el emprendimiento tiende a financiar sus activos 2,24 veces su patrimonio. En este caso, el emprendimiento de referencia tendría una puntuación de 5 (Tabla 3).

Tabla 3: Puntaciones para el Índice de Leverage

Índice	Resultado	Niveles de Puntuación			Puntaje
		Desde	Hasta	Puntuación	
Leverage	2,24	3,52	99,00	0	5
		2,52	3,51	2,5	
		2,01	2,51	5	
		1,51	2,00	7,5	
		0	1,50	10	

Fuente: Elaboración propia, en base a la investigación de campo.

Para el Margen EBITDA el Indicador Implícito de la institución es de 5 % y que el resultado para el emprendimiento de referencia es de 8,24 %, es decir que el emprendimiento obtienen un poco más de 8,24 % de margen sobre sus ventas. El emprendimiento de referencia tendría una puntuación de 10 (Tabla 4).

Tabla 4: Puntaciones para el Índice de Margen EBITDA en %

Índice	Resultado	Niveles de Puntuación			Puntaje
		Desde	Hasta	Puntuación	
Margen EBITDA	8,24	-99,00	-2,50	0	10
		-2,40	0,00	2,5	
		0,01	2,50	5	
		2,51	5,00	7,5	
		5,01	99,00	10	

Fuente: Elaboración propia, en base a la investigación de campo.

Para la Variación de Ventas el Indicador Implícito de la institución es de 2 % y el resultado para el emprendimiento de referencia es de 1,86 %, es decir que sus ventas tienden a un aumento de poco más de 1,86 % por año. En este

caso el emprendimiento, según la escala establecida (Tabla 5) tendría una puntuación de 7,5.

Tabla 5: Puntaciones para el Índice de Variación de Ventas %

Índice	Resultado	Niveles de Puntuación			Puntaje
		Desde	Hasta	Puntuación	
Variación de Ventas	de 1,86	-99,00	-4,00	0	7,5
		-3,99	-2,00	2,5	
		-1,99	0,00	5	
		0,01	2,00	7,5	
		2,01	99,00	10	

Fuente: Elaboración propia, en base a la investigación de campo.

Para el Rendimiento Histórico en toneladas por hectáreas el promedio establecido por la institución financiera es 3 toneladas por hectárea y el resultado para un emprendimiento es de 3,17 toneladas por hectárea. En este caso, el emprendimiento tendría la puntuación total (Tabla 6).

Tabla 6: Puntuación Índice de Rendimiento histórico en toneladas por hectáreas

Índice	Resultado	Niveles de Puntuación			Puntaje
		Desde	Hasta	Puntuación	
Toneladas	3,17	-99,00	2,55	0	10
		2,56	2,70	2,5	
		2,80	2,85	5	
		2,86	3,00	7,5	
		3,01	99,00	10	

Fuente: Elaboración propia, en base a la investigación de campo.

Para la Proyección Zafra el Indicador Implícito de la institución es de 1 veces y el resultado para el emprendimiento de referencia es de 0,57 veces, es decir que según las proyecciones el emprendimiento será capaz de pagar sus erogaciones por el crédito en 0,57 veces su Resultado del Ejercicio. En este caso el emprendimiento, según la escala establecida (Tabla 7) tendría una puntuación de 10.

Tabla 7: Puntaciones para el Índice de Proyección Zafra

Índice	Resultado	Niveles de Puntuación			Puntaje Obtenido
		Desde	Hasta	Puntuación	
Proyección Zafra	0,57	99,00	1,60	0	10
		1,59	1,40	2,5	
		1,39	1,20	5	
		1,19	1,00	7,5	
		0,99	0,00	10	

Fuente: Elaboración propia, en base a la investigación de campo.

El otro conjunto de aspectos calificados son los cualitativos. El puntaje es otorgado según se cuente o no con cierta característica, previamente establecida por la institución financiera. Entre los ítems principales se encuentran: El Comportamiento de Pago y la Gestión de la Información; el Carácter y; Garantías y Watch List.

El de mayor peso es la calidad de la información entregada por el emprendimiento o solicitante del crédito. Comporta variaciones conforme una escala establecida según que los estados financieros hayan sido sometidos a un proceso de auditoría. En este caso el emprendimiento de referencia cuenta con estados contables auditados por firmas reconocidas, con lo cual obtienes 10 puntos (Tabla 8).

Tabla 8: Puntaciones para la Calidad de la Información

Descripción	Puntaje Máximo	Puntaje Obtenido
Auditado, firma reconocida	10	10
Auditado, firma no reconocida	5	
Sin Auditoría	0	

Fuente: Elaboración propia, en base a las entrevistas.

En el primer grupo también se califica el Nivel de Faja en INFORMCONF. La puntuación de este aspecto cualitativo es establecida conforme a las calificaciones otorgadas por la empresa INFORMCONF. El emprendimiento de referencia cuenta con una faja de I-L, con lo cual obtienes 2 puntos de un total de 5 (Tabla 9).

Tabla 9: Puntaciones para la Faja en INFORMCONF

Clasificación Sistema	Puntaje Máximo	Puntaje Obtenido
B-D	5,00	2
E-H	3,00	
I-L	2,00	
L – X	0,00	

Fuente: Elaboración propia, en base a las entrevistas.

La última puntuación de esta categoría de aspectos cualitativos es el de los Atrasos. En este caso, el emprendimiento de referencia no cuenta con antecedentes crediticios, por lo cual, su puntaje es de 2 puntos de un total de 5 (Tabla 10).

Tabla 10: Puntaciones por reporte de Atrasos

Tiempo de atraso	Puntaje Máximo	Puntaje Obtenido
Hasta 15 días	5,00	2
Desde 16 a 30 días	2,50	
Más de 30 días	0,00	
Sin antecedentes crediticios	2,00	

Fuente: Elaboración propia, en base a las entrevistas.

Por otra parte, se tiene el grupo de ítems denominado Carácter. Su puntuación también se basa en parte por la información entregada por empresas especializadas, como INFORMCONF y las recolectadas por la propia institución financiera. Entre estos aspectos se califica la existencia de Demandas y operaciones morosas. En este caso el emprendimiento de referencia no cuenta con demandas, por lo cual su puntaje es de 5 puntos de un total de 5 (Tabla 11). Aunque en apariencia un emprendimiento con demandas podría obtener un buen puntaje, probablemente ya sea descalificado dependiendo del tipo de demanda que este enfrentado.

Tabla 11: Puntaciones por Demandas y Operaciones Morosas

Tiempo de atraso	Puntaje Máximo	Puntaje Obtenido
Sin demandas	5,00	5
Operaciones Morosas	2,50	
Con demandas	0,00	

Fuente: Elaboración propia, en base a las entrevistas.

El otro punto es el de las Referencias financieras o personales. Es establecida conforme a las calificaciones otorgadas por el sistema financiero, pudiendo haberse obtenido la información de forma interna en el caso de que el emprendimiento ya sea cliente de la institución financiera, también podría obtenerse de empresas especializadas para recabar los datos de referencia. En este caso, el emprendimiento de referencia cuenta con referencias favorables, por lo cual, su puntaje es de 5 puntos (Tabla 12).

Tabla 12: Puntaciones por Referencias Financieras o Personales

Referencias	Puntaje Máximo	Puntaje Obtenido
Favorables	5,00	5
Controversial	2,50	
Desfavorables	0,00	

Fuente: Elaboración propia, en base a las entrevistas.

Un último cuerpo de aspectos cualitativos puntuados lo constituyen las garantías. Tiene que ver con la garantía ofrecida para respaldar las operaciones crediticias del cliente, cuando mejor sea la garantía mejor será la ponderación para el cliente. La puntuación de las garantías se basa en los instrumentos o colaterales ofrecidos por el prestatario.

Tabla 13: Puntaciones por Criterios de Clasificación por Garantías

Criterios de Clasificación por Garantías	Puntaje Máximo	Puntaje Obtenido
Codeudoría	5	2,5
Doc. 3ros.	7,5	
Contrato de Entrega de granos	5	
Prenda Maquina / Vehículo	5	
Warrants / Hipot. / Cash Collateral	10	
Sola Firma	2,5	

Fuente: Elaboración propia, en base a las entrevistas.

El emprendimiento de referencia estaría dispuesto a garantizar sus pagos a sola firma, es decir no existiría otro instrumento a fin de efectivizar los pagos más que la moralidad del prestatario, por lo cual su puntaje es de 2,5 de un total de 5 (Tabla 13).

Finalmente se cuenta con una cuasi categoría interna o Watch List, depende mucho de las políticas internas adoptadas y a seguir con el cliente. Se basa en el historial de pago con la entidad. No se puntúan dentro de los 100 puntos posibles, es más bien un castigo a atrasos directamente relacionados con la misma institución. En este caso el emprendimiento de referencia, se trataría de un cliente nuevo, por lo que no tiene categoría. Su puntaje es de 0 (Tabla 14).

Tabla 14: Puntaciones por Watch List

Referencias	Puntaje Máximo	Puntaje Obtenido
Sin Categoría	0,00	0
Seguir	-2,00	
Reducir	-3,00	
Extinguir	-5,00	

Fuente: Elaboración propia, en base a las entrevistas.

Como puede apreciarse en la Tabla 15 el peso otorgado a los factores cuantitativos es de 60 puntos y de 40 puntos para los factores cualitativos. En este caso, el emprendimiento de referencia tiene un puntaje total de 69.

Tabla 15: Ejemplo de Puntuación de Crédito

Cliente XXXX		EE.CC - periodo		
Tipo	Gran productor - d 2.001 has	Diciembre-17		
		Máximo	Valor	Valoración
Factores cuantitativos		60		42,5
Indicadores financieros		60		42,5
1	Liquidez -	10	1,06	0,0
2	Leverage	10	2,24	5,0
3	Margen EBITDA - %	10	8,24	10,0
4	Variación de ventas %	10	1,86	7,5
5	Rendimiento histórico - has.	10	3,17	10,0
6	Proyección zafral	10	0,57	10,0
Factores cualitativos		40		26,5
Calidad de la información y comportamiento de pagos		20		14,0
1	Calidad de la información econ. - financiera	10	Auditado, firma reconocida	10,0
2	Nivel de faja en INFORMCONF	5	I-I	2,0
3	Atrasos > 15 < 30 días	5	Sin antecedentes crediticios	2,0
Carácter		10		10,0
1	INFORMCONF - demandas y operaciones morosas	5	Sin demandas	5,0
2	Referencias - financieras o personales	5	Favorables	5,0
Garantías y Watch List		10		2,5
1	Garantías			2,5
2	Categorías de antecedentes internos		Sin categoría	0,0
Total		100		69,0

Fuente: Elaboración propia, en base a la investigación de campo.

Contrastando el puntaje obtenido por el emprendimiento con la Tabla 16, el puntaje del cliente lo sitúa en la calificación "C". La calificación obtenida lo ubica en una posición de desventaja en cuanto a las categorías "A" y "B" ya que no tendría un tratamiento acelerado y no podría acceder a las tasas preferenciales. Sin embargo, califica para el otorgamiento del crédito.

Tabla 16: Escala de Puntajes y Calificación

Desde	Hasta	Rating
85,1	100	A
70,1	85	B
60,1	70	C
50,1	60	D
1	50	RECHAZADO

Fuente: Elaboración propia, en base a la investigación de campo.

CONCLUSIONES

La calificación de crédito se basa en un sistema de puntuación, el cual otorga valores a cada aspecto. El puntaje total se determina al sumar los valores de cada aspecto, pudiendo ser el más habitual el de 100 puntos, como máximo. Los factores principales son los cuantitativos y los cualitativos. El puntaje otorgado a cada aspecto es concedido según la política de la institución financiera. Los factores cualitativos tienen en conjunto una puntuación total menor a los factores cuantitativos.

Según los resultados para un emprendimiento de referencia, este tiene un puntaje total de 69. Este puntaje sitúa al cliente en la categoría "C". La calificación obtenida lo ubica por debajo de la categoría "A" y "B", es decir tiene una mayor probabilidad de no pago que estas categorías. La calificación obtenida permitiría, por tanto, ajustar el tratamiento que se le da a la solicitud de crédito de cada empresa o prestatario y esto conforme a la teoría observada conllevaría a mediano y largo plazo contar con una cartera de clientes de mayor rentabilidad, conforme a los riesgos asumidos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Banco Mundial. (2015). Recuperado el 28 de Agosto de 18, de Análisis de riesgo de sector agropecuario: <http://www.stp.gov.py/cooperacion/giz/wp-content/uploads/2016/05/B-1-BM-Ana%CC%81lisis-de-riesgo-de-sector-agropecuario.pdf>
- Díaz, M. A., & otros. (30 de 05 de 2012). *Credit scoring: evaluación del riesgo crediticio de la cartera de microcréditos de una institución financiera en Uruguay*. Recuperado el 20 de Junio de 2017, de http://oif.ccee.edu.uy/wp-content/uploads/2015/03/Tesis-Arenas-Mar%C3%ADa-Alejandra_FCEyA-2012.pdf
- Domínguez, J. C., Miranda Torrado, F., González J. P., J., & Peraza Fandiño, C. (24 de 07 de 2004). *Universidad de Santiago de Compostela - Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales*. Recuperado el 13 de Febrero de 2017, de <https://www.uv.es/asepuma/XI/31.pdf>
- Gómez, L. A. (31 de 12 de 2014). *La Gestión del Riesgo de Crédito como herramienta para una Administración Financiera eficiente. Un estudio de caso*. Recuperado el 28 de Agosto de 2018, de La Gestión del Riesgo de Crédito como herramienta para una Administración Financiera eficiente. Un estudio de caso: <https://ucsa.edu.py/yeah/wp-content/uploads/2014/12/7.-AO.-Gomez-L.-20-27.pdf>
- Lázaro, U. C. (14 de 02 de 2018). *La Nación*. Recuperado el 03 de Setiembre de 2018, de Política crediticia en las entidades financieras: <https://www.lanacion.com.py/columnistas/2018/02/14/politica-crediticia-en-las-entidades-financieras/>

- Palacio, A. P., Lochmüller, C., Murillo, J. G., Pérez, M. A., & Vélez, C. A. (2011). Modelo cualitativo para la asignación de créditos de consumo y ordinario - el caso de una cooperativa de crédito. *Revista Ingenierías Universidad de Medellín*, 89-100.
- Toledo, S. B. (09 de 06 de 2014). *Lo que hay que saber de nuestro historial de deudas*. Recuperado el 15 de Setiembre de 2017, de abc Color: <http://www.abc.com.py/edicion-impresa/suplementos/empresas-y-negocios/lo-que-hay-que-saber-de-nuestro-historial-de-deudas-1250606.html>
- Vargas Sánchez, A., & Mostajo Castelú, S. (17 de 11 de 2014). *SCIELO*. Recuperado el 28 de Setiembre de 2016, De medición del riesgo crediticio mediante la aplicación de métodos basados en calificaciones internas: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2518-44312014000200002
- Vásconez E., G. (30 de 05 de 2010). Recuperado el 29 de Agosto de 2018, Del riesgo de crédito en las micro finanzas: <http://cemla.org/actividades/2010/2010-05-EducacionFinanciera/Riesgo-credito-micrfinanzas.pdf>
- Vélez, F. C. (4 de 02 de 2008). *El Riesgo Crediticio*. Recuperado el 28 de Setiembre de 2016, de Zona Economica: <http://www.zonaeconomica.com/riesgo-crediticio>