UNIVERSIDAD DE PIURA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

Determinantes de la morosidad de los clientes de las cajas rurales del Perú

Trabajo de Suficiencia Profesional para optar el Título de Economista

Karol del Rosario Ayala Querevalú

Revisor(es):
Mgtr. Harry Omar Patrón Torres

Piura, mayo de 2022

NOMBRE DEL TRABAJO

TSP WORD.pdf

AUTOR

Karol del Rosario Ayala Querevalú

RECUENTO DE PALABRAS

10139 Words

RECUENTO DE CARACTERES

54448 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

41 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

1.0MB

FECHA DE ENTREGA

Aug 25, 2022 5:14 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Aug 25, 2022 5:15 PM GMT-5

31% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base d

- 27% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 22% Base de datos de trabajos entregados
- 11% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossr

Dedicatoria

A Dios y la Virgen por su gracia recibida.

A mis padres y hermanos por ser mi fortaleza y motivación para alcanzar mis sueños.

A mi hija Thais, tu afecto y cariño son los detonantes de mi felicidad, de mi esfuerzo, de mis ganas de buscar lo mejor para ti.

UNIVERSITAS STUDIORUM PIURENSIS

Resumen

En el mercado financiero destacan dos problemas referidos a la información asimétrica: la selección adversa, y el riesgo moral. En efecto, los problemas de reembolso en la industria del microcrédito generalmente se explican por asimetrías de información entre el prestatario y el prestamista. Tanto la selección adversa como el riesgo moral, afectan el funcionamiento de los mercados financieros liberalizados o descentralizados. Respecto de la selección adversa, Sánchez (2001) afirma: este problema hace referencia a que, en los mercados financieros, los prestamistas frecuentemente obtienen conocimiento incompleto o limitado de la solvencia o calidad crediticia de los prestatarios. Se considera que los prestamistas no tienen la capacidad suficiente para evaluar completamente la calidad crediticia de cada prestatario.

El segundo problema asociado a la información asimétrica es el riesgo moral. Al respecto, Sánchez (2001) afirma lo siguiente: en los mercados financieros, cuando la información es asimétrica, un prestamista puede ser incapaz de observar si un prestatario invertirá en un proyecto riesgoso o en un proyecto seguro, y si el prestatario no está condicionado o sujeto a ciertas obligaciones o garantías de alguna clase, el resultado será una inversión excesiva en proyectos riesgosos.

El presente trabajo evalúa los determinantes de la morosidad como la capacidad y voluntad de pago de la empresa sobre la probabilidad de que las empresas caigan en morosidad. De igual forma, se evalúan características de la empresa y condiciones externas sobre la probabilidad de que las empresas no cumplan con sus promesas de pago.

El enfoque microeconómico, así como, el uso de la base de datos del RCC y la ENE constituyen el principal aporte a la literatura peruana sobre determinantes de la morosidad, en específico, a las CRAC. Mediante una regresión logit se utilizó la muestra de 76 observaciones que contienen información de los créditos de las empresas, principalmente, del sector manufactura, comercio y servicios.

Entre los principales resultados se tiene que la experiencia en el mercado, el valor de las ventas de la empresa y si cuenta con un local propio, son altamente significativas para explicar la probabilidad de caer en mora. Pues las empresas que tienen más años de experiencia en el mercado, tienen mayores niveles de venta y con local propio, tienen menor probabilidad de presentar retraso en sus pagos y caer en morosidad. Asimismo, la variable de buen historial crediticio, así como la variable del PBI sectorial muestran ser significativas para explicar la probabilidad de caer en mora.

Los resultados encontrados solo tienen validez dentro de la muestra pues las observaciones son escasas y no permiten hacer inferencia a todas los clientes de las CRAC.

UNIVERSITAS STUDIORUM PIURENSIS

Tabla de contenido

Introducción....13

Capítulo 1. Informe de Experiencia Profesional.... 15

1.1 Caja Municipal de Ahorro y Crédito Sullana S.A.... 15

1.1.1 Descripción de la empresa....15

1.1.2 Descripción general de la experiencia....15

1.1.3 Contribución de la formación académica....17

1.2 Banco Azteca del Perú S.A.... 18

1.2.1 Descripción de la empresa....18

1.2.2Descripción general de la experiencia....19

1.2.3Contribución de la formación académica....20

Capítulo 2. Desempeño de las Cajas Rurales de Ahorro y Crédito (CRAC).... 21

2.1 Revisión de la literatura.... 24

2.1.1 Asimetría de información en el mercado de préstamos.... 24

2.1.2 Determinantes de la probabilidad de incumplimiento.... 26

2.2 Metodología.... 28

2.2.1 El modelo.... 28

2.2.2 Base de datos.... 29

2.2.3 Operativización de las variables.... 30

2.2.4 Muestra.... 32

2.2.5 Estadísticas descriptivas.... 32

2.2.6 Matriz de correlación.... 33

2.3 Resultados.... 34

2.3.1 El modelo.... 34

Conclusiones.... 37

Lista de referencias....39

Notas al pie de página....41

UNIVERSITAS STUDIORUM PIURENSIS

Lista de tablas

Tabla 1. Cajas Rurales: Principales cuentas financieras 22
Tabla 2. Variables utilizadas en el modelo 31
Tabla 3. Muestra por sector económico 32
Tabla 4. Estadística descriptiva de las variables..... 32
Tabla 5. Matriz de correlación..... 33
Tabla 6. Resultados de la regresión logit..... 34

UNIVERSITAS STUDIORUM PIURENSIS

Lista de figuras

Figura 1. Cajas Rurales: Indicadores de calidad del crédito, 2016 – 2021 24

UNIVERSITAS STUDIORUM PIURENSIS

Introducción

El presente documento consta de dos capítulos. El primero describe la experiencia profesional de la autora durante los años 2015 al 2021, así como la contribución de la formación académica en el cumplimiento de sus funciones en los trabajos desempeñados.

En el segundo capítulo se realiza el análisis de los determinantes de la morosidad de los clientes de las cajas rurales del Perú, considerando que este tipo de entidades es una de las principales proveedoras de crédito al segmento micro y pequeña empresa. En efecto, alrededor del 60% de su cartera está destinada en atender créditos de la micro y pequeña empresa, y, como era de esperarse, este sistema, tiene asociados, indicadores de calidad de cartera que superan el promedio del sistema financiero.

La metodología del estudio se centra en dos partes. En primer lugar, se realiza la selección de variables, que mediante una regresión logística se modela la probabilidad de un resultado en función de las características individuales del cliente que identifique los determinantes de que la empresa pague o no pague a tiempo.

En segundo lugar, se utiliza el Registro Consolidado de Crédito (RCC) y la Encuesta Nacional de Empresas (ENE). El cruce de ambas bases de datos permite analizar los créditos y la calidad de las carteras que tienen las empresas formales y con ello contrastar con las características de las empresas formales (determinantes). Asimismo, es escaza la información a nivel de empresas, pues la ENE es una encuesta y al ser cruzada con el RCC mediante el RUC se pierde información de empresas del RCC que no están en la ENE.

UNIVERSITAS STUDIORUM PIURENSIS

Capítulo 1. Informe de experiencia profesional

En este capítulo se describe la experiencia profesional de la autora de este documento. Dicha experiencia se adquirió en dos entidades: Caja Municipal de Sullana de Ahorro y Crédito S.A (2015 – 2019) y Banco Azteca del Perú S.A (2019 – 2021)

1.1 Caja Municipal de Ahorro y Crédito Sullana S.A

1.1.1 *Descripción de la empresa*

Empresa del sector microfinanciero que ofrece productos de ahorro, crédito y servicios tecnológicos-financieros, brindando de manera rápida y oportuna productos que se ajustan a las necesidades de los clientes, impulsando su crecimiento.

La Misión y la visión de la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Sullana S.A, de acuerdo con su portal institucional:

Misión: Trabajamos para brindar soluciones financieras integrales a las empresas y familias peruanas de una forma cercana y oportuna.

Visión: Ser el respaldo financiero de los sueños de las grandes mayorías de manera sostenible.

En cuanto a sus orígenes, la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Sullana S.A inició sus operaciones el 19 de diciembre de 1986 mediante autorización de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP estipulada en la Resolución SBS N° 679-86, vigente a la fecha.

En cuanto a su composición, la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Sullana S.A opera bajo un sistema de gobierno corporativo multidisciplinario y multisectorial, el cual incluye la participación del Consejo Municipal Provincial, la Iglesia, la Corporación Financiera de Desarrollo (COFIDE), la Cámara de Comercio local y los gremios de pequeños empresarios. De este modo, se brinda independencia, representatividad y ética en la gestión de los recursos del público.

Además, la Caja Municipal de Ahorro y Crédito (CMAC) Sullana S.A. se encuentra compuesto por representantes de la Gerencia Central, Gerencia de Línea, Gerencia de Riesgos, Gerencias de Control y Gerencias Zonales.

Desde su creación, la CMAC Sullana viene cumpliendo con una visión social y económica, consolidando su presencia en el sistema financiero nacional reflejándose en el crecimiento sostenido de sus operaciones.

Así mismo, la CMAC Sullana se encuentra regulada por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS), y cumplen con todos los estándares exigidos por los reguladores al momento de evaluar una solicitud de crédito.

1.1.2 *Descripción general de la experiencia*

Desde febrero de 2015 la autora se desempeñó como auxiliar y desde febrero 2018 como asistente del proyecto de “Diseño y Creación de un Producto Crediticio para las mejoras al acceso de

Agua y Saneamiento de los hogares de las zonas rurales y periurbanas del Perú". A partir de febrero 2019 hasta agosto del mismo año como asistente de productos consumo.

El proyecto de "Diseño y Creación de un Producto Crediticio para las mejoras al acceso de Agua y Saneamiento de los hogares de las zonas rurales y periurbanas del Perú" denominado Vive Mejor, surge en el 2014 a partir de una alianza comercial entre Caja Sullana y la ONG Water.org, con un periodo de duración de cuatro años.

Water.org es una organización mundial sin fines de lucro que trabaja para llevar agua y saneamiento al mundo de manera segura, accesible y rentable.

Como auxiliar y asistente del proyecto se encargó de elaborar los informes mensuales, trimestrales y anuales a Water.org, evidenciando en cada uno de ellos los avances del proyecto según las diferentes etapas. El proyecto contó con un presupuesto inicial de $139,798.74 destinado por la ONG para llevar a cabo todas las actividades, desde el estudio de mercado y línea base, promoción y marketing del producto, desarrollo de capacidades como, pasantías, capacitaciones, foros de Water Credit y reuniones anuales de socios.

La autora realizó visitas de seguimiento a los prestatarios, con la finalidad de verificar el cumplimiento del plan de inversión, el cual variaba de acuerdo al tipo de crédito que había solicitado el cliente, los cuales se clasificaron de acuerdo al plan de inversión. Crediagua, si el plan de inversión estaba destinado a realizar las conexiones intradomiciliarias del servicio de agua, instalaciones de tanque elevado, filtros de agua y/o conexión a un primer punto de agua dentro de la vivienda. Credibaño, si el plan de inversión estaba destinado a la conexión intradomiciliaria del servicio de desagüe, remodelación o instalación de un baño, es decir reemplazar los silos por un baño digno que le brinde comodidad y seguridad al cliente y a su familia. Y finalmente Crédito Vive Mejor, si el plan de inversión estaba a destinado a realizar la conexión intradomiciliaria del servicio de agua, la conexión intradomiciliaria del servicio de desagüe, instalaciones de tanque elevado, filtros de agua y/o conexión a un primer punto de agua dentro de la vivienda, así como la remodelación o construcción de un baño.

La autora capacitó y sensibilizó junto con la empresa Conacción a los diferentes equipos de asesores de negocios de las agencias de CMAC Sullana. Las primeras capacitaciones se realizaron en mayo del 2015 en la provincia de Sullana, con las seis agencias que participaron de la etapa piloto. Entre octubre del 2015 y marzo del 2016 se capacitó al equipo de gerentes de tienda y asesores de negocios de las agencias de Piura, Tumbes, Chiclayo y La Libertad. En agosto del 2016 se había concluido con las capacitaciones de las 66 agencias de la CMAC Sullana.

Junto con el equipo Conacción, la autora, realizó talleres de sensibilización para los líderes de los programas sociales, de vaso de leche, comedores populares, juntas vecinales de las zonas rurales y periurbanas de las provincias de Sullana, Piura y Tumbes

Finalmente, la autora realizaba monitoreo por agencias para el cumplimiento mensual de las metas del producto. Por parte de la ONG Water.org los resultados se medían en función del número de clientes, diferenciando según sexo del cliente y si pertenecían a zonas rurales o periurbanas, y en función del número de beneficiarios, es decir el número de personas que vivían en el hogar. Por parte de CMAC Sullana, la gerencia de negocios estableció metas en función del importe desembolsado, crecimiento del saldo capital de la cartera de los tres productos mencionados anteriormente y así como el indicador de clientes nuevos para la CMAC Sullana.

El diseño y creación del producto Vive Mejor se realizó teniendo en cuenta diferentes factores, como, por ejemplo, clientes de los sectores socioeconómicos C y D de la población, clientes de las zonas rurales y periurbanas del Perú y que tuviesen la necesidad de mejorar la calidad de vida de sus familias. Por dichas razones, los parámetros del producto se diseñaron para atender las necesidades básicas de agua, saneamiento e higiene a una tasa de interés, que era la más baja de la cartera de créditos consumo de la CMAC Sullana. La tasa mínima era del 28% y la máxima del 32%. El importe mínimo a solicitar era de 500 soles y el máximo de 10,000 soles. El plazo mínimo de seis y el máximo de cuarenta y ocho meses.

En resumen, la colocación del producto Vive Mejor, resultó ser un reto, tanto para la ONG como para la CMAC Sullana, teniendo en cuenta que las familias peruanas de los estratos socioeconómicos C y D de la población no priorizan en las mejoras de las condiciones básicas de sus viviendas, prefiriendo invertir su dinero en bienes de lujo o en capital de trabajo. La sensibilización que se realizó al equipo de gerentes de tienda y asesores de negocios, fue de vital importancia en todas las etapas del proyecto, permitiendo el logro de las metas establecidas por la ONG Water.org y la Gerencia de Negocios de CMAC Sullana.

Como asistente de productos consumo, la autora se encargó de la elaboración de reportes y monitoreo diario de los principales productos de la cartera consumo de la CMAC Sullana (Eco Ahorro, Vive Mejor, Mejora Tu Casa, Credichamba y Crédito Prendario). Se encargó del diseño de productos microfinancieros, entre uno de los más representativos, el producto ECO AHORRO. Se encargó de la elaboración de las diferentes campañas de créditos (campaña escolar, día de la madre, navidad, etc.) y el monitoreo de las mismas.

1.1.3 *Contribución de la formación académica*

A continuación, se detallan algunas de las asignaturas cursadas a lo largo de todo el periodo universitario y que contribuyeron a cumplir con las diferentes funciones que la autora desempeñó en la CMAC Sullana.

Desde una perspectiva microeconómica, cada cliente que accedió a un financiamiento para mejoras de agua y saneamiento, debió realizar un análisis de costo-beneficio del crédito que le

permitiera a él y a su familia, la posibilidad de mejorar las condiciones de salud e higiene versus si no cumplía con el plan de inversión y destinaba los recursos para otros fines. El uso inadecuado de los fondos prestados que ponen en riesgo el repago del crédito es conocido en la literatura como riesgo moral, el cual surge una vez celebrado el contrato de crédito.

Desde una perspectiva macroeconómica, la ejecución de un estudio de línea de base nos brindó información relevante a lo largo de todo el proyecto. Permitió evaluar la calidad de las diferentes actividades de implementación y medir los resultados del desarrollo. Con el estudio de mercado se obtuvo un alcance por regiones de las preferencias de los potenciales clientes, permitió conocer sus hábitos de compra, y analizar los productos y servicios que ofrecían los principales proveedores, para tener un panorama claro que garantizara la toma de decisiones acertadas.

A nivel de estadística descriptiva, la autora, recurría diariamente a la recolección, organización, resumen y presentación de la base de datos de la cartera de créditos de la CMAC Sullana con la finalidad de analizar, monitorear y obtener resultados de la gestión comercial.

Asimismo, dado que trimestralmente se tenía que realizar un diagnóstico de los resultados del proyecto, el análisis financiero permitió planificar, corregir y gestionar a nivel de producto, de proyecto y de impacto sobre el usuario final.

1.2 Banco Azteca del Perú S.A

1.2.1 *Descripción de la empresa*

Empresa del sector financiero que inicia sus operaciones en el Perú en enero de 2008, con apoyo financiero de la cadena comercial de electrodomésticos Elektra del Perú, perteneciente al grupo Elektra de México, y este último a su vez, al grupo Salinas.

Desde sus inicios, Banco Azteca otorgaba facilidades crediticias para el financiamiento de las compras realizadas en las tiendas Elektra. Además, otorgaba préstamos personales de libre disponibilidad y créditos a través de la tarjeta de crédito Azteca, afiliada a la red MasterCard. Desde el año 2018, el negocio financiero del Banco se complementó con la venta de Seguros Azteca, en convenio con Rímac, Compañía peruana de Seguros. En los primeros años de operaciones, el modelo de negocio de Banco Azteca funcionó. Sin embargo, el sistema financiero peruano evolucionó rápidamente, dejando desfasado el modelo de negocio que venían manejando, además de las deficiencias en el proceso de admisión de créditos, presentando de esta manera, deterioro de su cartera de créditos y de calidad de cartera, entre otros.

En el año 2019, el Banco realizó un cambio de modelo de negocio, mostrando resultado a fines del mismo año. El cambio se enfocó en otorgar préstamos personales dirigidos a clientes bancarizados con mejor perfil de riesgo, como complemento al modelo tradicional que venían manejando.

En diciembre del 2020, por decisión del Grupo Salinas, el Banco realizó la venta total de sus acciones a capitales peruanos. Los nuevos accionistas tienen el propósito de modernizar y relanzar la

institución para que se convierta en un referente de atención para el segmento de emprendedores, sin dejar de lado el foco inicial, que es la atención a los segmentos C y D de la población.

El 19 de noviembre de 2021, se realizó el lanzamiento oficial de la nueva marca que reemplazaría al antiguo nombre del Banco. Los nuevos accionistas del nuevo Banco decidieron llamar Alfin Banco a la nueva entidad financiera, quien tiene como propósito, convertirse en el aliado permanente de los emprendedores y sus familias, para atender sus necesidades integrales e impulsar su prosperidad.

1.2.2 *Descripción general de la experiencia*

Desde agosto de 2019 la autora se desempeñó como gerente financiero volante de la Región Piura y desde marzo de 2020 hasta la fecha como gerente financiero en agencia Paita. Hasta julio de 2020, el Banco contaba con 11 sedes en la Región Piura, en las provincias de Sechura, Catacaos, Piura, Castilla, Paita, Sullana, Chulucanas y Talara.

El gerente financiero volante se encarga de cumplir con las funciones del gerente titular de agencia cuando este se encuentre gozando de su periodo vacacional o cuente con algún tipo de licencia.

La autora inició sus funciones de gerente financiero volante en septiembre de 2019, precisamente en agencia Catacaos. En octubre, agencia Paita; en noviembre, agencia Sechura; en diciembre, agencia Grau; en enero y febrero de 2020, agencia Sánchez Cerro y Sullana respectivamente.

A partir de marzo de 2020, la autora asume el liderazgo de la agencia Paita. Como gerente financiero, la autora se encargó de maximizar la rentabilidad de la agencia, a través del cumplimiento de las metas y objetivos institucionales, garantizando el cumplimiento de las políticas y estrategias crediticias, de riesgos, comerciales, de atención al cliente, de seguridad integral y calidad de los servicios.

Entre las principales funciones que la autora realizó a partir de marzo de 2020, se encuentran las siguientes, planificar, organizar y dirigir las actividades de otorgamiento de créditos personales en la zona de influencia a través del equipo de asesores financieros de la agencia. Desplegar las acciones competentes para la ejecución y el cumplimiento de las campañas comerciales de los diversos productos y servicios del Banco. Monitorear las metas de los Asesores Financieros, determinando los indicadores de colocación, captación y normalidad. Promover y asegurar la atención óptima de la demanda de servicios y productos financieros que el Banco ofrece. Efectuar el control del desarrollo de la agencia, generando un clima de armonía y satisfacción laboral. Velar que se cumpla con la normatividad de gestión de conducta de mercado y demás disposiciones establecidas por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP.

1.2.3 *Contribución de la formación académica*

A continuación, se detallan algunas de las asignaturas cursadas a lo largo de todo el periodo universitario y que contribuyeron a cumplir con las diferentes funciones que la autora desempeñó en Banco Azteca del Perú S.A.

Desde una perspectiva macroeconómica, la autora conoció de cerca las principales actividades económicas que se llevaban a cabo en los diferentes sectores de la economía de los distritos donde estaba presente una agencia de Banco Azteca.

Desde una perspectiva microeconómica, La autora analizó el comportamiento del tipo de cliente, para quien el Banco asignaba mensualmente una oferta de crédito, la cual se diseñó en base a factores como, sector económico, ubicación geográfica, historial de pagos, ingresos, comportamiento de pagos, tipo de cliente si era nuevo o recurrente, etc.

Capítulo 2. Desempeño de las cajas rurales de ahorro y crédito (CRAC)

Las cajas rurales de ahorro y crédito (CRAC) pertenecen al grupo de entidades denominadas instituciones micro financieras (IMF). En particular, el término microfinanzas está asociado a la provisión de servicios financieros a personas de bajos ingresos. De acuerdo con la definición del Grupo Consultivo de Ayuda a los Pobres (CGAP), una institución microfinanciera es toda organización, unión de crédito, banco comercial pequeño, organización no gubernamental financiera o cooperativa de crédito que provee de servicios financieros a los más pobres.

Si bien la definición anterior señala que las IMF se dedican a la provisión de servicios financieros para los más pobres, dentro de los cuales se encuentran pequeños negocios informales de micro emprendedores, es importante precisar que una IMF no solo tiene este tipo de clientes, pues conforme ha ido evolucionando el mercado, éstas han atendido a otro segmento diferente al micro empresarial. En efecto, si bien una IMF puede comenzar siendo una institución sin fines de lucro, apoyadas por organismos internacionales, con regularidad, una vez alcanzado cierto grado de desarrollo, las IMF comienzan a ampliar sus fuentes de fondeo, en particular, amplían sus servicios incluyendo la captación de depósitos, adquiriendo así, características de las entidades de financiamiento tradicionales.

En el Perú, las entidades que usualmente son asociadas a la provisión de crédito, a los sectores de menor ingreso, son el sistema de Cajas Municipales de Ahorro y Crédito (CMAC), el sistema de Cajas Rurales de Ahorro y Crédito (CRAC), y las Entidades de Desarrollo para la Pequeña y Microempresa (EDPYME). Sin embargo, en el sistema de bancos y de financieras, también existen entidades especializadas en atender a este segmento de la población, en particular, destacan instituciones como Mi Banco o Compartamos Financiera, entidades en las que su cartera de créditos micro y pequeña empresa constituye alrededor del 90,0% de su cartera total[1].

En el caso del sistema de CRAC, este sistema cuenta con un total de activos por el monto de 2.682 millones de soles, activo conformado principalmente por créditos. En efecto, a setiembre de 2021, el monto de créditos otorgados por el sistema de cajas municipales alcanzó los 2.097 millones de soles, monto que constituye el 0,5% de los créditos totales del sistema financiero[2].

Tal como se aprecia en la Tabla 1, el crédito otorgado por el sistema de CRAC, ha presentado una tendencia creciente en los últimos años. En efecto, entre el 2015 y 2020, el crecimiento de la

cartera de créditos de las cajas rurales fue en promedio 7,0% por año[3]. En el 2020, año afectado por la pandemia del COVID-19, la cartera de créditos se redujo ligeramente 0,3%, principalmente por la caída de la cartera de créditos de consumo (-16%)[4]. No obstante, el crédito a la micro y pequeña empresa (segmento MYPE) creció 13% durante este periodo, +20,9% el crédito a la micro empresa y +7,3% el crédito a la pequeña empresa.

Tabla 1

Cajas Rurales: Principales cuentas financieras

Principales cuentas	**2018**	**2019**	**2020**	**Set 2021**	**2018**	**2019**	**2020**	**Set 2021**
	Millones de soles				**Variación porcentual**			
Activos	**1 920,8**	**2 902,2**	**2 999,4**	**2 682,5**	**7,5**	**51,1**	**3,3**	**-8,1**
Créditos	**1 564,5**	**2 400,5**	**2 394,1**	**2 097,0**	**7,7**	**53,4**	**-0,3**	**-12,7**
Crédito a micro empresas	500,0	456,7	552,1	476,0	-3,1	-8,7	20,9	-10,2
Crédito a pequeñas empresas	622,8	621,1	666,3	746,5	20,8	-0,3	7,3	13,1
Crédito MYPE	***1 122,8***	***1 077,7***	***1 218,4***	***1 222,5***	***8,9***	***-4,0***	***13,0***	***2,7***
Resto de crédito	441,7	1 322,8	1 175,8	874,5	4,7	199,4	-11,1	-27,8
Depósitos	**1 331,2**	**1 773,7**	**1 780,4**	**1 516,1**	**21,5**	**33,2**	**0,4**	**-13,4**

Nota. Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. Elaboración propia

Sin embargo, si bien destaca el crecimiento del monto de crédito del sistema de CRAC, tanto a nivel general como al segmento MYPE, es importante evaluar el desempeño de los indicadores de calidad el crédito del sistema de CRAC. A efectos de evaluar este componente, se consideran dos indicadores que reflejan la situación de la morosidad en la cartera del sistema de CRAC.

El primer indicador se construye como el cociente entre el crédito directo atrasado y el crédito directo total, al cual se le denominará, a efectos de la presente investigación, como ratio de morosidad. El segundo indicador se determina como el cociente entre el crédito directo total con un atraso mayor a noventa (90) días y el crédito directo total.

La Superintendencia de Banca y Seguros, así como el Congreso de la República diseñaron medidas para darle facilidades de reprogramación del crédito a los deudores del sistema financiero para mitigar el potencial deterioro de la calidad el crédito del sistema de CRAC producto de las consecuencias de la pandemia del COVID-19.

En el 2020 se establecieron dos medidas para reprogramar los créditos y apoyar a los agentes económicos durante el Estado de Emergencia Nacional. La primera medida la estableció la SBS como medida microprudencial[5]. Dicha medida establece la reprogramación para créditos que no obedezcan a dificultades en la capacidad de pago de los prestatarios. La segunda medida la estableció el congreso de la República, la cual crea el Programa de Garantías Covid-19[6]. Este programa garantiza la reprogramación de los créditos de consumo, personales, hipotecarios para vivienda, vehiculares y MYPE desde 6 a 36 meses. Adicionalmente, el programa te permite congelar los créditos por un período de 90 días para créditos de consumo, personales, vehiculares y para la MYPE.

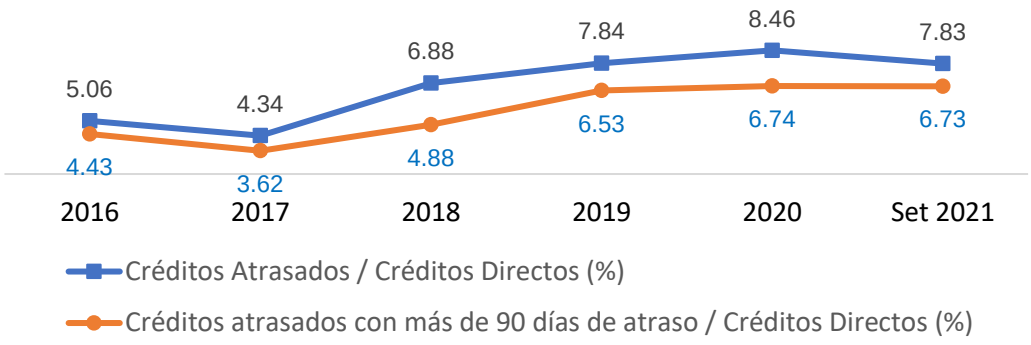
A pesar de las medidas implementadas, el ratio de morosidad ha seguido una tendencia creciente en los últimos años, alcanzando al cierre de 2020, un valor de 8,46%, más de cuatro (4) puntos porcentuales por encima del ratio alcanzado en 2017, resultado que podría estar asociado a la desaceleración del crecimiento económico en este periodo, así como el efecto que tuvo la pandemia sobre el repago de los créditos.

Por su parte, el ratio de créditos atrasados con más de noventa (90) días, siguió una tendencia similar, alcanzando un valor de 6,74% en 2020, tres (3) puntos porcentuales por encima del registrado en 2017. Este deterioro de la calidad de la cartera se explica, principalmente, por el vencimiento de los periodos de gracia otorgados de los créditos reprogramados, el deterioro de la capacidad de pago de los clientes por efecto de esta coyuntura, y la suspensión del conteo de los días de atraso aplicable a los créditos que presentaban más de 15 días de atraso al 29 de febrero de 2020, que culminó en agosto de 2020

Tal como se aprecia, los indicadores de calidad de cartera han seguido una tendencia desfavorable en los últimos años, lo que da muestra del deterioro de la cartera del sistema de CRAC. Esta situación podría afectar la rentabilidad del sistema, pues conforme se deteriora la cartera, las CRAC dejan de percibir ingresos financieros. Esta pérdida, a su vez, incide sobre una menor recapitalización de las utilidades y, por ende, un menor fortalecimiento de la solvencia del sistema de CRAC.

Figura 1

Cajas Rurales: Indicadores de calidad del crédito, 2016 – 2021 (En porcentajes)



Nota. Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. Elaboración propia.

Considerando lo expuesto anteriormente, la presente investigación indaga sobre los factores que podrían incidir sobre los indicadores de morosidad. En particular, la presente investigación aborda

el análisis de los factores que inciden sobre la probabilidad de caer en morosidad, considerando factores que caracterizan la capacidad de pago del cliente, así como factores que caracterizan la voluntad de pago del cliente, dos de los componentes más importantes para determinar el perfil del deudor.

Por un lado, la capacidad de pago depende principalmente de si la empresa cuenta con los fondos suficientes para realizar la amortización del crédito otorgado, lo cual, está también influenciado por la dinámica del sector al que pertenece la empresa, por las estrategias de la empresa que, en principio, dependen de la preparación de sus directivos, gerente general o conductor, así como del nivel de endeudamiento con otras instituciones.

Por su parte, la voluntad de pago, mide el compromiso que tiene el cliente con las obligaciones financieras que adquiere. En este aspecto, el historial crediticio es un aspecto muy relevante a considerar al momento de identificar a un buen cliente, no obstante, en algunos casos, este historial o es muy corto o no existe.

2.1 Revisión de la literatura

2.1.1 *Asimetría de información en el mercado de préstamos*

Lo ideal en un mercado, es que tanto el comprador como el vendedor, tengan la misma información acerca de la transacción que van a realizar. Sin embargo, lo usual es que una de las partes involucradas en una transacción tiene menos información que la otra, situación que en el argot económico se le denomina “información asimétrica”. Si bien esta situación puede asociarse a varios mercados, ésta se vincula principalmente a los mercados financieros, en virtud de la mayor intensidad de información asociada (Sánchez, 2001).

En particular, en el mercado financiero destacan dos problemas referidos a la información asimétrica: la selección adversa, y el riesgo moral. En efecto, los problemas de reembolso en la industria de microcrédito generalmente se explican por asimetrías de información entre el prestatario y el prestamista (Stiglitz y Weiss, 1981). Tanto la selección adversa como el riesgo moral, afectan el funcionamiento de los mercados financieros liberalizados o descentralizados. Respecto de la selección adversa, Sánchez (2001) afirma:

Este problema hace referencia a que, en los mercados financieros, los prestamistas frecuentemente obtienen conocimiento incompleto o limitado de la solvencia o calidad crediticia de los prestatarios. Se considera que los prestamistas no tienen la capacidad suficiente para evaluar completamente la calidad crediticia de cada prestatario. (p.7)

En la misma línea, Ladue (1990) señala que la selección adversa se refiere al aumento en el riesgo de seleccionar clientes indignos de crédito por parte de una institución financiera con información incompleta. Por lo tanto, se refiere a situaciones en las que es más probable que los deudores de alto riesgo y bajo desempeño elijan un esquema de crédito con altas tasas de interés mientras que los clientes de bajo riesgo se desplazan fuera del mercado.

Por su parte, el segundo problema asociado a la información asimétrica es el riesgo moral. Al respecto, Sánchez (2001) afirma lo siguiente:

En los mercados financieros, cuando la información es asimétrica, un prestamista puede ser incapaz de observar si un prestatario invertirá en un proyecto riesgoso o en un proyecto seguro, y si el prestatario no está condicionado o sujeto a ciertas obligaciones o garantías de alguna clase, el resultado será una inversión excesiva en proyectos riesgosos. (p.7)

En el mismo sentido, Ladue (1990) apunta que el riesgo moral es un efecto incentivador adverso definido como el conjunto de acciones de los agentes económicos que maximizan su utilidad a expensas de la de otros. Ocurre en situaciones en las que los agentes no asumen todos los costos de sus acciones debido a la incertidumbre o la imposibilidad de los contratos utilizados para imputar todos los daños al agente responsable. La idea de riesgo moral en los mercados financieros surge porque los prestamistas no pueden controlar o controlar mal las acciones de los prestatarios y, en consecuencia, no pueden controlar la rentabilidad de los préstamos.

De acuerdo con lo expuesto, se aprecia que el problema de selección adversa está asociado a una dimensión temporal ex - ante de la celebración de la transacción, pues en esta se evalúa las características del prestatario a efectos de determinar si se le da o no el crédito. Sin embargo, el problema de riesgo moral, tiene una connotación temporal ex - post, pues este surge una vez celebrado el contrato, por ejemplo, considerando el uso inadecuado de los fondos prestados que ponen en riesgo el repago del crédito.

Considerando los problemas de asimetría de información, las instituciones financieras que brindan, entre otros servicios, la provisión de créditos, evalúan a los clientes tomando en cuenta diferentes tecnologías crediticias. Al respecto, Berger y Udell (2006) definen a la "tecnología crediticia", como una combinación única entre fuentes de información primaria, procedimientos y políticas de selección, estructuras de contrato de préstamos y mecanismos de monitoreo. Dentro de este grupo de tecnologías crediticias utilizadas para evaluar la capacidad y voluntad de pago de los clientes, destaca aquella que utiliza información estados auditados, la que está basada en activos como garantía del préstamo, y la tecnología crediticia relacional, la cual evalúa a mayor cantidad de información que la entidad prestamista pueda obtener de la empresa, de proveedores y de clientes.

En efecto, las entidades bancarias generalmente tratan de medir el grado de riesgo de sus clientes invirtiendo en tecnologías de selección de proyectos y solicitando garantías materiales o morales (grupos de supervisión). De esta forma cuando un préstamo que está en mora puede ser el resultado de la falta de voluntad o incapacidad de pago de los prestatarios (Quercia y Stegman 1992; Greenbaum et al.2019; Godquin 2004; DeYoung et al.2008; Kassim y Rahman 2018).

2.1.2 *Determinantes de la probabilidad de incumplimiento*

El análisis del incumplimiento de pago ha sido evaluado tanto desde la perspectiva macro económica, como desde la perspectiva micro económica. En el análisis macroeconómico, se considera la incidencia que tienen sobre el incumplimiento de pago, variables agregadas como el Producto Bruto Interno (PBI), los términos de intercambio, entre otros, variables que dan cuenta de los ingresos que tiene el país y del desempeño de la economía en general. Por su parte, los estudios micro económicos, evalúan el efecto sobre la probabilidad de impago de variables que dan cuenta de la capacidad de pago y voluntad de pago de la empresa.

Por el lado macroeconómico, de acuerdo con un documento de investigación del Banco Mundial sobre préstamos en mora en África subsahariana, los incumplimientos de préstamos son causados por shocks económicos adversos junto con altos costos de capital y bajos márgenes de interés (Fofack, 2005). Por su parte, Goldstein y Turner (1996) afirmaron que "la acumulación de préstamos en mora es generalmente atribuible a una serie de factores, incluyendo recesiones económicas y volatilidad macroeconómica, deterioro de los términos de intercambio, altas tasas de interés". Bloem y Gorter (2001) indicaron que los préstamos en mora pueden aumentar considerablemente debido a incidentes menos predecibles como el costo de los productos del petróleo, los precios de los productos de exportación clave, las tasas de cambio de divisas o las tasas de interés cambian abruptamente.

Por su parte, Hurt y Fesolvalyi (1998), citados por Kwakwa, (2009) encontraron que el incumplimiento de los préstamos corporativos aumenta a medida que disminuye el producto interno

bruto real, y que la depreciación del tipo de cambio afecta directamente la capacidad de reembolso de los prestatarios.

En cuanto al análisis microeconómico, Ahmad, (1997), mencionó algunos factores importantes que causan incumplimientos de préstamos que incluyen; falta de voluntad para pagar préstamos junto con el desvío de fondos por parte de los prestatarios, negligencia intencional y tasación inadecuada por parte de los oficiales de crédito. Balogun y Alimi (1988) también identificaron las principales causas del incumplimiento de los préstamos como la escasez de préstamos, el retraso en el tiempo de entrega del préstamo, el tamaño de las fincas pequeñas, las altas tasas de interés, la edad de los agricultores, la supervisión deficiente, la falta de rentabilidad de las empresas agrícolas y la intervención gubernamental indebida con las operaciones de los programas de crédito patrocinados por el gobierno.

Berger y De Young (1997) identificaron la mala gestión como una de las principales causas de préstamos problemáticos. Argumentan que los gerentes de la mayoría de los bancos con préstamos en mora no practican la suscripción, el seguimiento y el control adecuados de los préstamos. Rouse (1989) identifica que la falta de buenas habilidades y juicio por parte del prestamista es una posible causa de incumplimiento de los préstamos. Bloem y Gorter (2001) señalan que la gestión bancaria deficiente, la supervisión deficiente, las evaluaciones optimistas de la solvencia durante los auges económicos y el riesgo moral que resulta de las generosas garantías gubernamentales son algunos de los factores que conducen a incumplimientos de préstamos.

Además, Akinwumi y Ajayi (1990) descubrieron que el tamaño de la finca, el tamaño de la familia, la escala de operación, los gastos de subsistencia de la familia y la exposición a técnicas de manejo sólidas eran algunos de los factores que pueden influir en la capacidad de pago de los agricultores. Según Olomola (2001), el retraso en el desembolso de los préstamos y las altas tasas de interés pueden aumentar significativamente el costo de la transacción del préstamo y también pueden afectar negativamente el desempeño del reembolso.

Thomas (2000) enfatiza que la educación mejora la capacidad de pago de los prestatarios. Se considera que los prestatarios mejor educados tienen un empleo más estable y con mayores ingresos y, por lo tanto, una tasa de incumplimiento más baja. Los prestatarios con un alto nivel de educación, tienen más probabilidades de reembolsar su préstamo, ya que ocupan puestos más altos y tienen altos niveles de ingresos.

Por otro lado, un estudio de Lu et al. (2009) sobre préstamos informales, encontró que las características de los préstamos como el vencimiento, la cultura crediticia, la deuda anterior, la capacidad, así como los atributos de los prestatarios como el estado civil, la salud, la edad y el lugar de origen son algunos de los factores subyacentes que contribuyen a la tasa de incumplimiento. Kim (2015) postuló que los hogares tienden a incumplir sus préstamos no garantizados para asegurar la

propiedad de la vivienda, lo que indica la relevancia de un requisito de garantía para reducir la morosidad o el incumplimiento.

Boyle y col. (1992) confirman que los prestatarios de mayor edad son más adversos al riesgo y, por lo tanto, tienen menos probabilidades de incumplir. Por lo tanto, los bancos se muestran más reacios a otorgar préstamos a prestatarios más jóvenes que son más reacios al riesgo. Arminger et al (1997) señalan que el género además de la edad es una de las variables sociodemográficas más utilizadas para diferenciar el poder predictivo entre hombres y mujeres. Al respecto, existe evidencia clara de que las mujeres incumplen con menos frecuencia los préstamos posiblemente porque son más adversas al riesgo. Según Coval y Shumway (2000), el género es una base justamente discriminatoria en las tasas de incumplimiento estadístico de hombres frente a mujeres.

Asimismo, de acuerdo con Dinh y Kleimeir (2007), el estado civil afecta el nivel de responsabilidad, confiabilidad o madurez del prestatario. La probabilidad de incumplimiento es mayor para los prestatarios casados que para los solteros. Descubren que el estado civil suele estar relacionado con el número de dependientes, lo que a su vez refleja la presión financiera sobre el prestatario y la capacidad del prestatario para pagar un préstamo.

Como se ha expuesto, el incumplimiento crediticio está determinado en función de variables macroeconómicas como microeconómicas. En efecto, la determinación del perfil del prestatario, comprende en primer lugar, analizar si este tiene la capacidad de pagar la obligación crediticia que va a contraer y, segundo, evaluar si este tiene la voluntad de pagar dicha obligación, análisis que se realizará en el presente trabajo.

Respecto de la capacidad de pago, se evalúan distintas variables que pudieran dar cuenta de los ingresos presente o futuros de la empresa, así como de las obligaciones de pago que la empresa tiene. En función de estas variables, la entidad definirá si la empresa que solicita el crédito tiene los recursos suficientes para hacer frente a la obligación y no caer en una situación de incumplimiento de pago del crédito. Sin embargo, no solo basta evaluar la capacidad de pago, sino que también, los intermediarios financieros también evalúan si la empresa tiene la voluntad de pago. Para ello, evalúan comúnmente si el cliente ha tenido un historial crediticio favorable, es decir, si en sus obligaciones anteriores ha pagado sin problemas mayores.

2.2 Metodología

2.2.1 *El modelo*

En base a la revisión de la literatura, se examinan características importantes del cliente de la caja rural (empresa) como el género del conductor de la empresa, tamaño empresarial y sector al que pertenece; como variables proxy de la capacidad de pago, se utilizan la experiencia de la empresa, el

nivel de ventas y si el local es propio; como voluntad de pago se utilizan como proxy el historial crediticio bueno; finalmente se incluye una variable macroeconomía como el PBI sectorial.

En cuanto a la variable dependiente, se está tomando la definición de créditos directos que están atrasados con más de 90 días. Dicha definición está acorde con las definiciones publicadas por la SBS y Basilea II para medir la calidad de los créditos.

Se emplea una regresión logística ya que el objetivo es determinar cuáles son los determinantes de que la empresa pague o no pague a tiempo (Peng et al. 2002; Tama et al. 2016). La regresión logística modela la probabilidad de un resultado en función de las características individuales del cliente, por lo que la probabilidad es un logaritmo de razón de probabilidades y el logaritmo se expresa como:

$$Morosidad = \beta_0 + \beta_1 genero\ del\ conductor_1 + \beta_2 sector\ comercial_2 + \beta_3 MYPE_3 + \beta_4 experiencia\ del\ negocio_4 + \beta_5 nivel\ de\ ventas_5 + \beta_6 local\ propio_6 + \beta_7 historial\ crediticio\ bueno_7 + \beta_8 pbi\ sectorial_8 + \beta_9 año_9 + \varepsilon_i$$

Donde:

- Morosidad: está definido como aquel crédito que está en mora y que toma el valor de 1 cuando tiene más de 90 días de atraso en el repago, 0 en otros casos.
- Género del conductor: es una variable dicotómica que toma el valor de 1 cuando la empresa es dirigida por un hombre, 0 en otros casos.
- Sector comercial: es una variable dicotómica que toma el valor de 1 cuando la empresa es del sector comercio, 0 en otros casos.
- MYPE: es una variable dicotómica que toma el valor de 1 cuando la empresa es una micro o pequeña empresa, 0 en otros casos.
- Experiencia del negocio: está definida como los años de experiencia que tiene la empresa en el mercado.
- Nivel de ventas: es el logaritmo del nivel de ventas anuales de la empresa analizada.
- Local propio: es una variable dicotómica que toma el valor de 1 cuando la empresa cuenta con al menos un local propio, 0 en otros casos.
- Historial crediticio bueno: es una variable dicotómica que toma el valor de 1 cuando en los últimos dos años la empresa ha tenido calificación crediticia normal, 0 en otros casos.
- PBI sectorial: está definida como el logaritmo de la variación porcentual a nivel sectorial.

2.2.2 *Base de datos*

El presente trabajo de investigación utiliza el Registro Consolidado de Crédito (RCC) y la Encuesta Nacional de Empresas (ENE). El cruce de ambas bases de datos nos permite analizar los créditos y la

calidad de las carteras que tienen las empresas formales y con ello contrastar con las características de las empresas formales (determinantes).

El RCC es un registro administrativo cuya información es consolidada mensualmente por la Superintendencia de Banca y Seguros (SBS). El RCC contiene información sobre todos los clientes (personas naturales y jurídicas) que tienen obligaciones en el sistema financiero. Las variables que se utilizaron para construir el indicador de mora y el historial crediticio son el número de días del crédito en atraso, calificación crediticia del cliente por crédito y entidad financiera.

Por otro lado, la ENE es una base de datos que recoge PRODUCE todos los años desde el 2015. La ENE contiene información de las empresas formales de Perú para todos los sectores económicos menos sector agricultura. Las variables utilizadas de la ENE para la construcción de los determinantes son el género del conductor, el sector empresarial, el tamaño de empresa, el año de inicio del funcionamiento de la empresa, el nivel de ventas y el local propio de la empresa.

2.2.3 *Operativización de las variables*

La siguiente tabla muestra la operativización de las variables empleadas en el modelo logit:

Tabla 2

Variables utilizadas en el modelo

Variable		Dimensión	Indicador	Signo esperado
Dependiente	Morosidad	Capacidad de repago	1 Indica que el crédito tiene más de 90 días de atraso, 0 en otros casos	
Independientes				
	Género del conductor		1 Indica que la empresa es dirigida por una mujer, 0 en otros casos	Negativo
	Sector comercio	Características de la empresa	1 Indica que la empresa es del sector comercio, 0 en otros casos	Negativo
	MYPE		1 Indica que la empresa es una MYPE, 0 en otros casos	Positivo
	Experiencia del negocio	Capacidad de pago	N° de años operando en el mercado	Negativo
	Nivel de ventas		Logaritmo del nivel de ventas anuales de la empresa	Negativo
	Local propio		1 indica que la empresa tiene local propio, 0 en otros casos	Negativo
	Historial crediticio bueno	Voluntad de pago	1 indica que en los últimos dos años la empresa mantiene la calificación crediticia normal, 0 en otros casos	Negativo
	PBI sectorial	Condiciones sectoriales	variación porcentual a nivel sectorial	Negativo

Nota. RCC-ENE. Elaboración propia

2.2.4 *Muestra*

La muestra es definida por el cruce de la ENE con el RCC mediante el RUC de las empresas. Dicha muestra ha sido provista por el Ministerio de la Producción (PRODUCE) de manera innominada[7] y considera como observaciones a los créditos de las empresas que son clientes de las cajas rurales. La muestra está conformada por 76 observaciones de los créditos que tienen las empresas a lo largo del periodo 2014-2017. La siguiente tabla muestra la distribución de la muestra por sector económico.

Tabla 3

Muestra por sector económico

Sector económico	Tasa de morosidad promedio	N° créditos
Comercio	10.0%	10
Servicios	18.9%	37
Manufactura	24.1%	29
Total	19.7%	76

Nota. RCC-ENE. Elaboración propia

2.2.5 *Estadísticas descriptivas*

En promedio la tasa de morosidad de muestra es del 20%, es decir, el 20% de créditos que tiene una empresa son morosos. De otra parte, los conductores de sexo masculino son los que predominan a cargo de la empresa. La muestra está conformada por un 84% de MYPEs con una experiencia en el mercado promedio de 16 años. Finalmente, el 83% tiene un historial crediticio bueno y el 45% cuenta con un local propio para realizar sus operaciones.

Tabla 4

Estadística descriptiva de las variables

Variable	Promedio	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Morosidad	0.20	0.40	0.00	1.00
Género del conductor	0.36	0.48	0.00	1.00
Sector comercio	0.13	0.34	0.00	1.00
MYPE	0.84	0.37	0.00	1.00
Experiencia del negocio	16.03	15.52	2.00	116.00
Nivel de ventas	13.19	2.22	8.30	18.58
Local propio	0.45	0.50	0.00	1.00
Historial crediticio bueno	0.83	0.38	0.00	1.00

PBI sectorial	2.26	2.20		-1.10	4.95

Nota. RCC-ENE. Elaboración propia

2.2.6 *Matriz de correlación*

De acuerdo a la matriz de correlaciones, las únicas variables que están altamente correlacionadas son la variable MYPE y Nivel de ventas. Esto es, es de esperarse pues el tamaño empresarial se define en función del nivel de ventas que tiene una empresa. La siguiente tabla muestra todas las correlaciones entre los determinantes y la morosidad.

Tabla 5

Matriz de Correlación de Spearman

Variable	Morosidad	Sector comercio	Género del conductor	MYPE	Experiencia del negocio	Nivel de ventas	Local propio	Historial crediticio bueno	PBI sectorial
Morosidad	1.00								
Sector comercio	-0.09	1.00							
Género del conductor	-0.10	0.20	1.00						
MYPE	0.12	0.17	-0.26	1.00					
Experiencia del negocio	-0.14	0.06	-0.20	-0.04	1.00				
Nivel de ventas	-0.03	-0.28	0.22	-0.63	-0.04	1.00			
Local propio	0.02	0.00	-0.35	0.10	0.14	-0.27	1.00		
Historial crediticio bueno	-0.04	0.19	0.07	0.09	-0.01	-0.09	0.06	1.00	
PBI sectorial	-0.01	0.10	-0.07	-0.08	-0.05	0.08	0.04	-0.10	1.00

Nota. RCC-ENE. Elaboración propia

La matriz evidencia una clara relación negativa entre el género y la morosidad, es decir, que las empresas conducidas por personas del sexo femenino tienden a ser menos morosos, esto suma al debate encontrado en la literatura, de acuerdo a Arminger et al (1997) y Coval y Shumway (2000), las mujeres son más infrecuentes en incumplir el pago de los créditos asumidos. Por el lado de las MYPEs, se observa que una empresa MYPE tiende a presentar mayores problemas de morosidad, debido a que las MYPE son más sensibles a problemas de liquidez y solvencia que las medianas y grandes empresas.

Por otro lado, a más años de experiencia del mercado menos las empresas van a caer en mora. Esto debido a que las empresas con mayor experiencia en el mercado tienen una mejor estructura gerencial y mayor solidez financiera. Asimismo, una empresa con mayores ventas presentará menores problemas de liquidez.

Las empresas con un historial crediticio bueno tienden a tener menos créditos morosos. Finalmente, a medida que la economía siga creciendo y las condiciones sectoriales sean favorables para las empresas, caerán en menor morosidad.

2.3 Resultados

2.3.1 *El modelo*

Considerando los determinantes de la morosidad definidos y analizados en las secciones anteriores. La siguiente tabla muestra los resultados del modelo logit:

Tabla 6

Resultados de la regresión logit

Variable dependiente: Morosidad		
Variable		**Logit**
Características de la empresa	Género del conductor	0.022
	Sector comercial	-5.164***
	MYPE	-2.007
Capacidad de pago	Experiencia del negocio	-0.016**
	Nivel de ventas	-0.358***
	Local propio	-3.346***
Voluntad de pago	Historial crediticio bueno	-2.316**
Condiciones sectoriales	PBI sectorial	-29.334***
χ		362.99
Pseudo R2		0.35
Log-likelihood		-331.03

Nota. *** singificativo al 1%, ** singificativo al 5%, *singificativo al 10%. Elaboración propia

El modelo resultó ser globalmente significativo, con un chi-square de 362.99, es decir, las variables explicativas son relevantes conjuntamente sobre la variable de morosidad. Por lo que las variables(determinantes) explicarían la probabilidad de que los créditos de las empresas sean morosos. Respecto al grupo de variables proxy de las características de la empresa, se encuentra que el sector comercial resultó ser significativos individualmente y acorde con la evidencia empírica donde el sector comercio[8] presenta menores niveles de morosidad.

Sin embargo, las variables de genero del conductor y MYPE no resultaron ser significativos individualmente, y en ambos casos no resulto con el signo esperado. La variable genero del conductor

no se contrasta con lo encontrado por Arminger et al (1997) y Coval y Shumway (2000) donde las mujeres son más infrecuentes en incumplir el pago de los créditos asumidos. De igual forma, la variable MYPE no se contrasta con la evidencia empírica donde son las MYPE las cuales presentan mayores problemas de morosidad.

En cuanto a la capacidad de pago, todas las variables resultaron altamente significativas y con los signos esperados. Esto es, las empresas que tienen más años de experiencia en el mercado tendrán menor probabilidad de caer en mora. De igual forma, las empresas que tienen mayores niveles de venta tienen menor probabilidad de caer en mora. Asimismo, las empresas que tienen activos físicos, como el local propio, tienen menor probabilidad de caer en mora.

De igual manera, se encuentra que la variable del PBI sectorial es altamente significativa y con el signo esperado. Esto es, un aumento del crecimiento económico a nivel de sector mejorara las condiciones de las empresas y por lo tanto tendrán menor probabilidad de caer en mora.

Por otro lado, se estimó los efectos marginales con la finalidad de identificar cuáles son las variables que tienen mayor impacto sobre la probabilidad de incumplimiento. Se encontró que la variable del PBI sectorial es la que tiene mayor impacto sobre la probabilidad de incumplimiento, siendo que un aumento del crecimiento económico reducirá la probabilidad de incumplimiento de las empresas en 1.698. De igual forma, si la empresa es del sector comercial disminuye la probabilidad de incumplimiento en 0.298.

Asimismo, se tiene que si una empresa tiene un local propio o un buen historial crediticio se reducirá la probabilidad de incumplimiento en 0.193 y 0.022, respectivamente. De igual forma si la empresa aumenta sus niveles de ventas y los años de experiencia se disminuirá la probabilidad de incumplimiento en 0.0207 y 0.0009, respectivamente.

UNIVERSITAS STUDIORUM PIURENSIS

Conclusiones

El presente trabajo evalúa los determinantes de la morosidad como la capacidad y voluntad de pago de la empresa sobre la probabilidad de que las empresas esta caiga en morosidad. De igual forma, se evalúan características de la empresa y condiciones externas sobre la probabilidad de que las empresas esta caiga en morosidad.

El enfoque microeconómico, así como, el uso de la base de datos del RCC y la ENE constituyen el principal aporte a la literatura peruana sobre determinantes de la morosidad, en específico, a las CRAC.

Mediante una regresión logit se utilizó la muestra de 76 observaciones que contienen información de los créditos de las empresas, principalmente, del sector manufactura, comercio y servicios.

Como variable proxy a la capacidad de pago, se considera el valor de las ventas de la empresa, la experiencia en el negocio, si el local donde opera es propio. En cuanto a la voluntad de pago se consideró si el historial crediticio era bueno, es decir, si en los últimos dos años la empresa tiene una calificación crediticia normal.

Por el lado de las variables que caracterizan a la empresa, se consideraron género del conductor, tamaño de empresa, sector y experiencia en el mercado. Adicionalmente, se consideró una variable que captura el desempeño del sector al que pertenece la empresa.

Entre los principales resultados se tiene que la experiencia en el mercado, el valor de las ventas de la empresa y si cuenta con un local propio son altamente significativas para explicar la probabilidad de caer en mora. Asimismo, todas estas variables presentaron el signo esperado. Pues las empresas que tienen más años de experiencia en el mercado, tienen mayores niveles de venta tienen menor y tienen local propio tienen menor probabilidad de presentar retraso en sus pagos y caer en morosidad. Asimismo, la variable de buen historial crediticio, así como la variable del PBI sectorial muestran ser significativas para explicar la probabilidad de caer en mora.

La principal limitación del presente trabajo es escaza la cantidad de observaciones a nivel sectorial, es decir, solo se tenía observaciones del sector comercio, manufactura y servicios. Asimismo, es escaza la información a nivel de empresas pues la ENE es una encuesta y al ser cruzada con el RCC mediante el RUC se pierde información de empresas del RCC que no están en la ENE.

Finalmente, los resultados encontrados solo tienen validez dentro de la muestra pues las observaciones son escasas y no permiten hacer inferencia a todas los clientes de las CRAC. Por lo que se recomienda que para futuras investigaciones se diseñe una muestra en base al RCC, pues este último al ser un padrón identifica todas las empresas que están en el sistema financiero.

UNIVERSITAS STUDIORUM PIURENSIS

Lista de referencias

Ahmad, R. (1997). *Natural hazards and hazard management in the greater Caribbean and Latin America: Proceedings of the second caribbean conference on natural hazards and disasters held in Kingston, Jamaica* (Vol. 3). Jamaica. University of the West Indies. Unit for Disaster Studies.

Akerlof, G. (1978). The market for "lemons": Quality uncertainty and the market mechanism. *In Uncertainty in economics* (pp. 235-251). Academic Press.

Akinwumi, J. y Ajayi, A. (1990). The Role of Loan Repayment Capacity in Small Scale Farmers Credit Administration. *Quarterly Journal of Credit Administration*, 15(2).

Arminger, G., Enache, D. y Bonne, T. (1997). Analyzing credit risk data: A comparison of logistic discrimination, classification tree analysis, and feedforward networks. *Computational Statistics*, 12(2).

Balogun, E. D. y Alimi, A. (1988). Loan deliquency among small farmers in developing countries: a case study of the small-farmer credit programme in Lagos State of Nigeria. *Economic and financial Review*, 26(3), 5.

Berger, A. N. y Udell, G. F. (2006). A more complete conceptual framework for SME finance. *Journal of Banking & Finance*, 30(11), 2945-2966.

Berger, A. y DeYoung, R. (1997). Problem loans and cost efficiency in commercial banks. *Journal of Banking & Finance*, 21(6), 849-870.

Bloem, A. y Gorter, C. (2001). The treatment of nonperforming loans in macroeconomic statistics. *IMF Working Papers*, 2001(209).

Greenbaum, S., Thakor, A. y Boot, A. (2019). *Contemporary financial intermediation*. Academic Press, 4th ed. Academic Press.

Kassim, S. y Rahman, M. (2018). Handling default risks in microfinance: The case of Bangladesh. *Qualitative Research in Financial Markets*.

Kim, J. (2015). Household's optimal mortgage and unsecured loan default decision. *Journal of Macroeconomics*, 45, 222-244.

LaDue, E. (1990). Moral hazard in federal farm lending. *American Journal of Agricultural Economics*, 72(3), 774-779.

Lu, W., Yu, X., Du, J. y Ji, F. (2009, June). An Empirical Analysis of the Default Rate of Informal Lending—Evidence from Yiwu, China. *In International Conference on Multiple Criteria Decision Making* (pp. 438-446). Springer, Berlin, Heidelberg.

Olomola, A. (2001). The Nature and Determinants of Rural Loan Repayment Performance in Nigeria: The Case of FADU's Micro-credit Programme. Nigerian Institute of Social and Economic Research (NISER)

Quercia, R. y Stegman, M. (1992). Residential mortgage default: a review of the literature. *Journal of Housing Research*, 341-379.

Rouse, C. (2002). *Bankers' lending techniques*. Global Professional Publishi.

Sánchez-Daza, A. (2001). Información asimétrica y mercados financieros emergentes: el análisis de Mishkin. *Análisis Económico*, 17(34), 35-66.

Stiglitz, J. y Weiss, A. (1981). Credit rationing in markets with imperfect information. *The American economic review*, 71(3), 393-410.

Thomas, L. (2000). A survey of credit and behavioural scoring: forecasting financial risk of lending to consumers. *International journal of forecasting*, 16(2), 149-172.

Notas al pie de página

[1] La cartera de créditos del sistema de CRAC.

[2] En el caso de MiBanco, la cartera micro y pequeña empresa constituye el 88,2% de la cartera total de la institución.

[3]Se considera como sistema financiero, al sistema conformado por bancos, financieras, cajas municipales, cajas rurales y Edpyme.

[4] En el año 2015, los montos de la Caja Rural Señor de Luren pasaron a ser administrados por ABC.

[5] Cabe señalar que, durante el año 2020, las prioridades de las familias fueron la atención de la salud y la alimentación. Debido al confinamiento como media para combatir el contagio de COVID-19, muchas actividades productivas se paralizaron, así como también, se perdieron muchos empleos, lo que podría haber tenido un efecto sobre la reducción del crédito de consumo.

[6] Oficio múltiple N° 10997-2020-SBS y N° 11170-2020-SBS.

[7] Ley N° 31050.

[8] Se realizó las coordinaciones con PRODUCE para que nos brinden una base de datos de los créditos de las empresas que son clientes de las cajas rurales. La base de datos que nos brindaron es innominada, es decir, no se cuenta con alguna variable que nos identifique que empresas es debido a la ley de secreto estadístico.