



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE INGENIERÍA ECONÓMICA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA ECONÓMICA



**“FACTORES DETERMINANTES DEL ACCESO AL CRÉDITO
FINANCIERO DE LA POBLACIÓN RURAL DEL DISTRITO DE
ACORA 2019”**

TESIS

PRESENTADA POR:

Bach. ROCIO IRENE MAMANI ALI

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO ECONOMISTA

PUNO – PERÚ

2022



DEDICATORIA

Con mucho amor a mi madre Maria Rosario, por ser el pilar más importante en mi vida, por demostrarme su cariño y apoyo incondicional con el que cada día me impulsó a seguir adelante, por todos sus sacrificios y esfuerzos que me trajeron hasta aquí, por darme fuerzas para enfrentar cualquier adversidad y por apoyarme en cada meta que me propongo en mi vida.

Con mucho cariño a mis hermanos Juan Carlos y Yessenia, por todo el apoyo incondicional, quienes con su ejemplo me motivan e impulsan a ser cada día mejor.

A mi familia en general y mis amigos que siempre están presentes en cada momento importante de mi vida, por su compañía, sus consejos y sus enseñanzas, gracias por creer en mí, a ustedes les dedico este trabajo de investigación.



AGRADECIMIENTOS

A Dios, por guiarme al largo de esta vida, permitirme haber llegado hasta este momento tan importante de mi vida profesional, por guiar mi camino para seguir adelante y lograr mis objetivos.

A la Universidad Nacional del Altiplano y la Facultad de Ingeniería Económica por permitirme mejorar mis capacidades académicas al largo de mi carrera y ofrecerme los conocimientos necesarios para poder desarrollarme como profesional en la sociedad.

Al Dr. Manglio Aguilar Olivera por creer en mi proyecto, por sus consejos, motivación y comprensión no sólo en el presente trabajo, sino también en mi proceso formativo como ingeniero economista.



ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

ÍNDICE DE FIGURAS

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

RESUMEN..... 9

ABSTRACT..... 10

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema..... 12

1.1.1. Problema general 14

1.1.2. Problema específico..... 14

1.2. Hipótesis de la investigación 14

1.2.1. Hipótesis general 14

1.2.2. Hipótesis específicas..... 14

1.3. Objetivos de la investigación 15

1.3.1. Objetivo general 15

1.3.2. Objetivos específicos 15

CAPITULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. Antecedentes de la investigación 16

2.2. Marco teórico 23

2.2.1. Teoría económica del acceso al crédito..... 23

2.2.2. Estructura de un mercado de crédito 24

2.2.2.1. Asimetría de información en el mercado de crédito.....25

2.2.2.2 Poder de negociación de los prestatarios.....26

2.2.2.3. Demanda de crédito rural.....27

2.2.3. Importancia del acceso a los servicios financieros en la zona rural..30

2.2.4. Importancia y papel del crédito rural.....31

2.2.5. Desafíos de las finanzas rurales.....33



2.2.6. Casos históricos de financiamiento en el sector rural.....	34
2.2.7. Sistema financiero en el Perú.....	37
2.2.8. Riesgo en el sistema financiero.....	41
2.2.9. Movilización de los ahorros a nivel rural.....	42
2.3. Marco conceptual.....	43

CAPITULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Alcance de investigación	45
3.2. Diseño de la investigación	45
3.3. Técnicas de recolección de datos	45
3.4. Ubicación del área de estudio	45
3.5. Población y muestra	46
3.6. Definición y codificación de variables.....	48
3.7. Operacionalización de las variables	51
3.8. Modelo teórico	56

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Variables relacionadas al mercado	61
4.2. Variable relacionadas al nivel tecnológico	65
4.3. Variables relacionadas a las características socioeconómicas.....	66
4.4. Estimación de los modelos logit y probit.....	70
4.5. Discusión	72

V. CONCLUSIONES.....	75
-----------------------------	-----------

VI. RECOMENDACIONES	77
----------------------------------	-----------

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	79
---	-----------

ANEXOS	81
---------------------	-----------

Área : Economía de la empresa

Tema : Estudios de mercado

FECHA DE SUSTENTACIÓN: 10 de febrero de 2022.



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Retornos obtenidos.....	25
Figura 2: Flujograma básico general del proceso de acceso al crédito	39
Figura 3: Ubicación geográfica del área de estudio	46
Figura 4: Dispersión del modelo Logit.....	57
Figura 5: Rango de tiempo de su casa al distrito del poblador rural de Acora.....	61
Figura 6: Porcentaje de pertenencia a una asociación.	62
Figura 7: Porcentaje de conocimientos financieros del poblador del distrito Acora....	62
Figura 8: Porcentaje de la tenencia de ahorro.	63
Figura 9: Porcentaje del acceso al mercado de productos lácteos.....	64
Figura 10: Tenencia de tractor del poblador rural del distrito de Acora, año 2019	65
Figura 11: Utilización de insumo para los cultivos y/o cobertizos	65
Figura 12: Sexo del poblador rural del distrito de Acora	66
Figura 13: Estado civil del poblador rural del distrito de Acora	66
Figura 14: Nivel de estudios, porcentaje del grado alcanzado.	67
Figura 15: Nivel de ingresos de los pobladores rurales del distrito Acora.....	68
Figura 16: Tenencia de título de propiedad.....	69
Figura 17: Número de cabezas de ganado.....	69
Figura N° 18 Encuesta en la comunidad de San Miguel del distrito de Acora, año 2019.	93
Figura N° 19 Encuesta en la comunidad Mollocco del distrito de Acora, año 2019.....	93



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Clasificación del sistema financiero en el Perú.....	37
Tabla 3: Población: Puno, Puno, Distrito: Acora	47
Tabla 4: Variables relacionadas a la región sierra	48
Tabla 5: Codificación de las variables	49
Tabla 6: Operacionalización de las variables	52
Tabla 7: Edad y número de miembros en el hogar	67
Tabla 8: Estimación de los modelos Logit y Probit.....	70
Tabla 9: Efectos Marginales del modelo Probit.	71
Tabla 10: Modelo econométrico Logit	87
Tabla 11: Modelo econométrico Probit.	88
Tabla 12 Matriz de consistencia	94



ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

AGROBANCO	Banco agrario
BCRP	Banco Central de Reserva del Perú
CAF	Cooperación Andina de Fomento
CENAGRO	Censo Nacional Agropecuario
CEPES	Centro de Estudios Sociales
CMAC	Caja municipal de ahorro y crédito
CRAC	Caja rural de ahorro y crédito
INEI	Instituto nacional de estadística e informática
MINAGRI	Ministerio de Agricultura y Riego
PEA	Población económicamente activa
PV	Portafolio de variables



RESUMEN

El acceso al crédito financiero ayuda al crecimiento económico, permite la inversión, capitalización de las familias y empresas. En este sentido el objetivo de la presente investigación es determinar los factores que influyen en el acceso al crédito financiero de la población rural del distrito de Acora de la provincia de Puno en el año 2019, considerando que el 83% del distrito pertenece al área rural, siendo las principales actividades económicas de este distrito, la actividad agropecuaria, pesca y silvicultura, donde se tomó una muestra de 377 personas que pertenecen al sector rural. Se estimaron dos modelos, siendo el más representativo según la estimación realizada en el estudio, el modelo Probit. Con la revisión bibliográfica, entrevistas, análisis documental se obtuvo los resultados de los objetivos planteados, las principales características que aumentan la probabilidad de acceder a un crédito en la población rural del distrito de Acora son la tenencia de título de propiedad, insumos utilizados en los cultivos y/o utilización de cobertizos, conocimientos financieros, tenencia de ingresos y el número de cabezas de ganado que posee el demandante de crédito. Las mismas que deben ser consideradas tanto por el gobierno local, regional y nacional, para contribuir en la mejora de las capacidades de los potenciales demandantes de crédito; desarrollando políticas de acuerdo a las características más importantes, con el fin de mejorar el bienestar y contribuir al desarrollo de la población.

Palabras Clave: Crédito, modelo probit, demandante, ingresos, estimación.



ABSTRACT

Access to financial credit helps economic growth, allows investment, capitalization of families and businesses. In this sense, the objective of this research is to determine the factors that influence the access to financial credit of the rural population of the district of Acora in the province of Puno in the year 2019, considering that 83% of the district belongs to the rural area, with the main economic activities of this district being agriculture, fishing and forestry, where a sample of 377 people belonging to the rural sector was taken. Two models were estimated, where the most representative model was taken according to the estimate made in the study, this was the Probit model. The results of the proposed objectives were obtained through the literature review, interviews, and documentary analysis. The main characteristics that increase the likelihood of accessing credit among the rural population of the district of Acora are ownership of land titles, inputs used in cultivation and/or use of sheds, financial literacy, income ownership and the number of cattle owned by the applicant for credit. These should be considered by local, regional and national governments, to help improve the profile of potential borrowers; developing policies according to the most incidental characteristics, in order to improve well-being and contribute to the development of the population.

Keywords: Credit, probit model, claimant, income, estimate.



CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

En los últimos años nuestro país ha enfrentado un problema de gran interés a nivel internacional, el cual es el acceso al crédito financiero, en nuestra sociedad, el bajo acceso al crédito se ve reflejado en el bajo crecimiento económico, cuando no hay acceso al crédito, el consumo de las familias y la inversión de las empresas se financia con los ingresos que obtienen por cada periodo de tiempo, estos pueden generar inconvenientes, en algunos casos los ingresos pueden resultar muy volátiles. Para ello es importante conocer los beneficios que otorga el acceso al crédito y su uso responsable. Al contar con un mejor acceso al crédito, Hansen (2013) menciona que se incrementa el ingreso per cápita en la región, potencia e impulsa el crecimiento económico. Para su uso responsable, Titelman (2018) hace referencia a tres dimensiones acceso, uso y calidad, el acceso significa la posibilidad de usar los servicios y los productos de las instituciones financieras formales, el uso se refiere a la utilización efectiva de los productos financieros en cuanto a regularidad y frecuencia y por último la calidad la especifica en términos de las características del acceso y el uso (calidad y efectividad). Todo es de acuerdo a la adaptabilidad del cliente, las necesidades y la variedad de servicios financieros. A raíz de esto se realizó la presente investigación que se enfocó en determinar los factores que influyen en el acceso al crédito en la zona rural del distrito de Acora en el año 2019.

La tesis comprende siete capítulos: En el Capítulo I se muestra el planteamiento del problema, donde se expone la descripción de la realidad problemática, se formuló las interrogantes a resolver en la investigación. En el Capítulo II se exponen los antecedentes donde se muestran las metodologías que utilizan, se desarrolló el marco teórico que da respaldo a la investigación, bases teóricas, definiciones conceptuales y formulación de la



hipótesis. El Capítulo III, abarcó la metodología específica para la elaboración de los factores determinantes del acceso al crédito, el diseño metodológico donde se destaca el nivel de investigación, como también el método, complementado con la población y la muestra, operacionalización de variables, técnica de recolección de datos. En el Capítulo IV, se desarrolló la interpretación de los resultados, destacando el proceso llevado a cabo en la parte estadística y gráfica, permitiéndonos analizar la información proporcionada por la encuesta realizada a los pobladores de la zona rural del distrito de Acora.

Finalmente, en los dos últimos capítulos se presenta la discusión de los resultados obtenidos, las conclusiones a las que se llegó acompañado de las recomendaciones y aportes de la tesis.

1.1. Planteamiento del problema

El acceso al crédito es un tema que cada vez viene cobrando mayor importancia, ya que ayuda al crecimiento y desarrollo de las economías, empresas y familias. Aumenta la producción, el empleo y la calidad de vida de sus habitantes, contribuyendo a una modernización y alcance a nuevas tecnologías.

En los últimos años en América Latina, el crédito bancario al sector privado como porcentaje del PBI ha crecido desde un 9 por ciento entre 2004 y 2011, incluso más del 20% en algunos países según la FAO (2004) Perú no es la excepción, la tendencia al crecimiento se ha presentado en los últimos 15 años, el sector financiero peruano ha registrado un importante dinamismo, lo cual se puede observar a través de la profundización financiera agregada medida como la ratio crédito-PBI. Este indicador pasó desde 13,1 por ciento en 1993 a 40,9 en 2016 según el BCRP (2018). En tal sentido, es necesario continuar propiciando un entorno favorable que permita un mayor acceso al crédito de empresas y familias.

En el caso de la región Puno el nivel de disponibilidad de servicios financieros,



según los resultados obtenidos por el Instituto Peruano de Economía (IPE), en el año 2019, Puno se ubica en el puesto 16, de los cuales solo el 25% de población adulta obtuvo un crédito financiero, los resultados muestran que, el papel del sistema financiero no se cumple en su totalidad.

En cuanto a las características de la población del distrito de Acora, según el último censo nacional 2017, el 83% de la población total del distrito pertenece al área rural, el 79% de la población tiene como actividad económica principal la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, en segundo término, se encuentra el sector construcción con un 5% y por último el 16% realiza otras actividades.

Con respecto a la situación actual se puede determinar que el capital financiero en el distrito de Acora es un medio para mejorar la producción, siendo el mismo el que representa los mayores problemas de disponibilidad en las familias de este distrito por la actividad principal a la que se dedican, ya que conlleva un gran riesgo por parte de las entidades financieras ofertantes brindar este servicio. Por otro lado, los problemas de información entre los demandantes y ofertantes de crédito son causas de esta problemática Stiglitz (2002) menciona que se genera debido a que las empresas financieras ofertantes no pueden conocer las características de los clientes (demandantes), esto hace que los ofertantes no puedan tener la capacidad de evaluar la devolución del crédito y aumente el riesgo. La creciente demanda del mercado exige buscar el apoyo financiero, en la actualidad las instituciones financieras que ofertan y brindan alguna facilidad para que los prestatarios logren acceder a un crédito, optan por políticas internas como tasas de interés desmedidas que podrían provocar insolvencia financiera a los pobladores a tener un acceso al crédito. Para ello es necesario conocer las principales variables que influyen el acceso al crédito en las familias del distrito de Acora, ya que, por el lado de la demanda, no existen estudios previos de campo sobre las características de los productores que



influyen sobre el acceso al crédito propiamente en el distrito de Acora.

1.1.1. Problema general

- ¿Cuáles son los factores determinantes que influyen en el acceso al crédito de la población rural del distrito de Acora en el año 2019?

1.1.2. Problema específico

- ¿Cuáles son las características relacionadas al mercado que influye en la obtención de un crédito de la población rural del distrito de Acora?
- ¿Cuáles son las características tecnológicas que influye en la obtención de un crédito de la población rural del distrito de Acora?
- ¿Cuáles son las características socioeconómicas que influye en la obtención de un crédito de la población rural del distrito de Acora?

1.2. Hipótesis de la investigación

1.2.1. Hipótesis general

El acceso al crédito de la población rural del distrito de Acora, está explicado positivamente por las variables tenencia de título de propiedad y tenencia de cabezas de ganado.

1.2.2. Hipótesis específicas

- Las variables relacionadas al mercado que influyen en el acceso al crédito en el distrito de Acora son destino de la leche y asociación del productor. Si se aplica esta relación mejorará el acceso al crédito financiero.
- La variable relacionada al nivel tecnológico que influye en el acceso al crédito en el distrito de Acora es el uso de tractor.
- Las variables relacionadas a las características socioeconómicas que influyen en el acceso al crédito en el distrito de Acora son, tenencia de título de propiedad, tenencia de cabezas de ganado.



1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

- Determinar los factores que influyen en el acceso al crédito de la población rural del distrito de Acora – 2019.

1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar las variables relacionadas al mercado que influyen en el acceso al crédito en el distrito de Acora en el año 2019.
- Determinar las variables relacionadas al nivel tecnológico que influyen en el acceso al crédito en el distrito de Acora en el año 2019.
- Determinar las variables relacionadas a las características socioeconómicas que influyen en el acceso al crédito en el distrito de Acora en el año 2019.



CAPITULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. Antecedentes de la investigación

Botello (2015) determinó el acceso al crédito de las pequeñas y medianas empresas en Colombia, analizó los determinantes que les permite acceder al crédito entre los años 2006-2010, el autor utilizó datos secundarios de la encuesta de empresas del Banco Mundial, desde el punto de vista microeconómico, como determinantes del acceso al crédito de las empresas considero el tamaño de la empresa, la edad de la firma, características de la organización, capacidades tecnológicas, diferencias sectoriales y en la localización de las firmas. Al realizar la literatura de estos factores observó que los factores internos a las firmas son significativamente más relevantes que los externos, estas crean ventajas que permite ganar competitividad en el mercado, para la metodología clasificó las variables en internas y externas de una muestra de 27 mil pequeñas y medianas empresas, utiliza el modelo probabilístico que permite controlar diversas características de las firmas con el fin de conocer el efecto neto que permiten controlar que causa sobre la probabilidad de obtener un crédito, llegó a la conclusión de que, los determinantes que más influyen en la probabilidad del acceso al crédito de la firma son el tamaño y la capacidad tecnológica que tiene la empresa, estos factores aseguran la creación de flujos de caja sostenibles, aspectos que tendrían que considerar los bancos para otorgarles los créditos.

Parra & Salinas (2014) determinaron el acceso al crédito en la zona rural de la región de Bio-Bio, se desarrolló en Chile, mediante un análisis estadístico descriptivo, utilizó datos proporcionados por la encuesta CASEN 2011, el modelo que aplicaron fue



de regresión logística para identificar las variables que tienen incidencia en la probabilidad de acceder al crédito en la zona rural. Llegaron a la conclusión que dentro de las variables consideradas en el modelo el 83% de las variables resultaron ser estadísticamente significativas, con un nivel de significancia del 5%. Las variables que aumentaron la probabilidad de acceder a un crédito por parte de un individuo perteneciente a una zona rural son, la edad, los años de escolaridad, la situación laboral del individuo, la tenencia de ahorros, tenencia de automóvil y casa propia, así también la pertenecía a un determinado quintil, el género y el estado civil resultaron no significativas, en el caso de género el signo resulto ser esperado esto quiere decir que ser mujer disminuye la probabilidad de acceder a un crédito, el hecho de ser casado o conviviente contribuyen positivamente a la hora de acceder a un crédito.

Botello (2014) determinó el acceso al crédito a nivel de las firmas en Bolivia, toma una muestra de cuatro mil empresas utilizando una metodología que incluye un modelo de elección discreta a partir de las características internas y externas de las firmas, los datos proceden de la encuesta de empresas realizada por el Banco Mundial, la cual es una encuesta estratificada que entrevista a empresas formales de los sectores de la industria manufacturera y servicios, la distribución incluye empresas dedicadas a los farmacéuticos. Llegó a la conclusión de que los determinantes que más influyen en la probabilidad del acceso al crédito de la firma son el tamaño y la capacidad tecnológica que tiene la empresa, estos determinantes motivan la generación de ventajas competitivas propias de la firma lo que le permite aumentar su competitividad en el mercado y con eso crear flujos de caja sostenible, aspectos que tendrían los bancos para otorgarles un crédito.



Chinasa y Kelechi (2010) se centran en las fuentes de crédito agrícola y los determinantes de la adquisición de crédito por parte de los agricultores en Anambra - Nigeria. Donde describieron las principales características socioeconómicas de los agricultores rurales, identificaron las fuentes de crédito agrícola disponibles para ellos y los factores socioeconómicos que influyen en el crédito, utilizaron datos de fuente primaria de 90 agricultores, procesaron los datos con estadística descriptiva y el modelo de regresión múltiple. El análisis de regresión concluyó que la edad, tamaño del hogar, pertenencia a sociedades cooperativas, estado civil, nivel de educación, tamaño de la finca y cantidad de préstamo reembolsado en diversos signos y niveles son predictores significativos del monto del crédito agrícola adquirido por agricultores.

Castellanos (2017) analizó los factores del acceso al crédito agropecuario en Colombia, las características del productor y la unidad productiva que influye en el acceso al crédito agropecuario, utilizó los datos del 3er Censo Nacional Agropecuario, usando un modelo de regresión logística. Llegó a la conclusión de que las variables, edad del productor, nivel educativo, posición geográfica, tenencia de maquinaria agropecuaria, asistencia técnica y las interacciones departamento por tipo de relación jurídica con la UPA (RJUPA), departamento por tipo de cultivo y departamento por pertenencia a organización son estadísticamente significativas.

Florencio (2017) analizó los principales factores que determinan el acceso al financiamiento de los productores de banano del caso REPEBAN, en Piura, la técnica que empleo fue la encuesta, utilizo el modelo Probit, destacando las dimensiones como características generales, educativa, historial crediticio, económica y geográfica. El modelo más significativo se centró en la primera y tercera dimensión, el cual llegó a la



conclusión de que las variables con una fuerte incidencia son el tamaño del hogar, comercio justo, experiencia en el sistema financiero y vencimiento de deuda, las capacitaciones y la posesión de colaterales poseen los efectos marginales más notorios que afectan la probabilidad de acceso al crédito.

Valera (2017) analizó los principales determinantes del crédito agropecuario en la región Cajamarca, relacionadas a la riqueza, tecnología, nivel socioeconómico y acceso a mercados agropecuarios, la muestra las conformó por las unidades agropecuarias en el departamento de Cajamarca, el método que utilizó de muestreo es no probabilístico, el tipo de muestreo es por juicio del censo agropecuario (CENAGRO) 2012, realizado en el Perú, utilizó información de las 15 590 unidades agropecuarias que solicitaron el crédito ante alguna fuente de crédito en la región de Cajamarca, según los resultados que obtuvo, la variable que mide el nivel de riqueza de sus unidades agropecuarias son las tierras irrigadas ya que es una importante medida de la riqueza y esta resultó ser influyente para el financiamiento, debido a que estas tierras son las que presentan mayor productividad y pueden obtener mayor rentabilidad, el título de propiedad no resultó influyente, ya que no es condición suficiente para efectuar el préstamo pues las entidades prefieren que tengan otros activos de más fácil convertibilidad ya que el mercado de tierras no es tan desarrollado en nuestro país. Por otro lado, identificó que características de las variables miden la tecnología, la variable herramientas mecánicas resultó influyente sobre el acceso al crédito formal, debido a que representa una garantía mobiliaria para las entidades, los insumos es otra importante medida de tecnología. Las variables características relativas al nivel socioeconómico resultaron tener influencia sobre el crédito formal, en este caso la tenencia de secundaria completa muestra mayor relevancia ya que el productor muestra mayor entendimiento la información productiva y financiera, la edad es otra variable



influyente. Por último las características a nivel de acceso al mercado, el destino de la leche resultó una variable característica muy influyente debido que la actividad lechera es importante en la región de Cajamarca y su comercialización resulta una garantía para las entidades crediticias.

Trivelli (1994) identificó que características de los hogares rurales del Perú determinan el acceso a fuentes de financiamiento, incorporó variables no convencionales para demostrar si funcionaban como colaterales. Trabajó con dos muestras tomadas de la encuesta de niveles de vida (ENNIV) de 1994. La primera formada por todos los hogares rurales más todos los hogares urbanos que poseen o trabajan tierras, la segunda muestra incluye solo aquellos hogares que poseen o trabajan tierras. En total de 3923 hogares, que comprenden a más de 19 mil pobladores, realizó una estimación del modelo probabilístico de tipo Probit. Sus resultados demostraron que la probabilidad de acceder a un crédito en el ámbito rural, es distinta en cada región, costa, sierra y selva. Existen variables que en los hogares estarían actuando como una fuente de garantías no convencionales para la obtención de créditos en el ámbito rural, a estas variables las llamó portafolio de garantías, cada región (costa, sierra y selva) tiene diferentes resultados en su estimación, muestra los conjuntos de garantías para cada región, el signo negativo indica el impacto adverso sobre el acceso al crédito agropecuario. Para la región sierra llegó a la conclusión de que el portafolio de garantías está definido y que afecta de manera positiva al acceso es la dedicación del jefe de hogar como actividad principal la agropecuaria, producción de cultivos de exportación y la cantidad de miembros de la familia que son migrantes; las variables que afectan de manera negativa en la sierra son el porcentaje de miembros de la familia que trabajan como miembros no remunerados y el régimen de tenencia de tierra, ya que si pocos miembros o ninguno recibe algún ingreso que no esté ligado a la



producción agropecuaria es altamente riesgoso, y por el lado de los propietarios de tierras en la sierra estos se vuelven propietarios a costa de la disolución o la pérdida de vínculos sociales con instancias que ofrecen respaldo para la obtención de créditos.

Castillo, Sánchez, & Jopen (2016) determinaron los principales factores del acceso y uso de servicios financieros de las microempresas en el Perú, analizaron los requerimientos y usos financieros desde la perspectiva de la demanda, utilizaron la metodología cuantitativa, como instrumento de recolección de datos utilizaron la entrevista y datos secundarios de la encuesta denominada micro y pequeña empresa (EMYPE) realizado por el INEI en el 2014. Llegaron a la conclusión de que la variable género aparece como significativa en la decisión de solicitar un préstamo, principalmente en aquellas que operan en actividades de servicios, es más probable que ellas lo obtengan, al menos uno de cada dos conductores desea solicitar un crédito, la educación es otra variable explicativa directa, las pequeñas empresas dedicadas al sector manufacturero tienen mayor probabilidad de que se aprueben sus solicitudes de financiamiento.

Alfagema & Ramírez (2016) determinaron los factores del acceso a servicios financieros de los hogares en el Perú, la evolución del acceso a servicios financiero, la muestra la obtuvieron de la Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza (ENAHO) realizadas por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) entre 2004-2014. Analizaron los datos e indicadores disponibles sobre oferta y demanda de servicios financieros según las características socioeconómicas de los hogares. Utilizaron el modelo estándar Probit de elección binaria, Como resultado obtuvieron que se encuentra una relación positiva entre el ingreso, educación y edad en el nivel de bancarización, y una relación negativa entre quienes viven en el área rural y



están en extrema pobreza, la limitada infraestructura física en particular la eléctrica y de comunicaciones genera un mejor sistema de manejo de riesgos y la adecuada tecnología reduce los costos operativos en la provisión de servicios en zonas remotas y de baja competitividad.

Ravines (2017) analizó la situación del crédito agrícola en el Perú, evaluó el componente social y económico de la situación del crédito desde los años 80 hasta el 2017, a partir de la revisión de literatura el autor observa que en los primeros años de los 80 no existe investigaciones de impacto sobre que causó el crédito, los proyectos de irrigación y desarrollo de las agro exportaciones en el sector agropecuario. En sus conclusiones señala que para incrementar la tasa de penetración del crédito agrícola es urgente el desarrollo de productos financieros acordes al negocio agrario, los cuales deben ser desarrollados por equipos multidisciplinarios, conformados por profesionales especializados en las áreas de finanzas, marketing y producción agropecuaria. estos equipos deben tomar en consideración la información recabada en campo a través de encuestas y estudios especializados. El sector agropecuario y su modernización debe ser una prioridad para el gobierno, dejando de lado fines políticos como la solución de conflictos sociales y promesas realizadas en campañas electorales.

Aguilar (2004) analizó los mecanismos de financiamiento que utilizan las micro y pequeñas empresas en la región de Puno, la población en la que se centró el autor son dos ciudades (Puno y Juliaca), ya que en estas dos se concentran la mayor cantidad de micro y pequeñas empresas, llega a la conclusión de que el problema más importante de acceso al crédito son las tasas de interés, falta de garantías, documentos necesarios para poder obtener un crédito y la capacidad de las unidades empresariales, con respecto a si



el crédito mejoró o no la situación de las micro y pequeñas empresas, el 92% manifestaron haber mejorado con el acceso al crédito, los aspectos que fortalecieron básicamente fueron la producción y el capital de trabajo.

Escalante, Catalán y Basurto (2013) analizó mediante un modelo Probit, las principales variables que influyen en la asignación de crédito en el sector agropecuario mexicano, el autor utilizó la información del censo agropecuario 2007. Los resultados del modelo econométrico de probabilidad lineal que se aplicó indican que factores como la asociación de los productores, superficie de las unidades de producción, el nivel de educación, los subsidios, características sociales del productor y la capacitación que reciben los productores, influye en la probabilidad de acceder al mercado crediticio.

2.2. Marco teórico

2.2.1. Teoría económica del acceso al crédito

El acceso al crédito es un tema muy complejo desde su conceptualización, el crédito se define como un contrato legal entre el prestamista y el prestatario, en el que el prestatario recibe recursos o riqueza con la promesa de pago futuro. FINAGRO (2014) menciona que en este contrato se establecen los términos y condiciones asociados con los acuerdos de pagos diferidos. Específicamente, el crédito rural es el que se otorga para ser utilizado en los distintos eslabones de las cadenas productivas agropecuarias y rurales, así como en los servicios de apoyo y/o complementarios relacionados. Por ejemplo, es usado en las distintas fases del proceso de producción de bienes agropecuarios, acuícolas y pesqueros, y en su transformación primaria y/o comercialización.

El financiamiento es el conjunto de recursos monetarios para llevar a cabo una actividad económica, generalmente se trata de cantidades tomadas a préstamo que complementan los recursos propios. El mercado financiero es diferente de los otros



mercados, ya que en los otros mercados te dan bienes o servicios a cambio, en el mercado financiero se entrega dinero a cambio de una promesa de devolución futura con sus respectivos intereses.

Sin embargo Vela y Caro (2015) mencionan que cuando el agente prestamista es un institución jurídica, por ejemplo una empresa financiera (banco, caja municipal, rural u otra) y el agente prestatario es una persona natural o persona jurídica (empresa), el financiamiento a otorgar deber ser evaluado y analizado por la empresa financiera, determinando a priori el riesgo de crédito que dicha operación involucra, determinar si el prestatario devolverá el financiamiento recibido, ya que de no hacer implicaría una pérdida para la empresa financiera.

2.2.2. Estructura de un mercado de crédito

Cuando existe un mercado de competencia perfecta, existen muchos compradores y vendedores, todos participan en la compra o venta del mismo bien o servicio, para el caso del mercado crediticio en la posición de competencia perfecta, las entidades financieras no tendrían poder o capacidad para fijar tasas de interés; sin embargo, la existencia de imperfecciones en los mercados conlleva a que la estructura de mercado sea diferente, permitiendo a las entidades financieras (ofertantes) puedan fijar tasas de interés más elevadas y así tener ganancias elevadas.

Según Abanto y Soto Chávez (2011) la estructura de un mercado crediticio se determina por el comportamiento estratégico simultaneo de las entidades participantes.

Estas características dependen de factores del tipo legal (un requerimiento patrimonial elevado o la prohibición explícita a la entrada de determinadas entidades) y factores del tipo estructural (las imperfecciones del mercado debido a los problemas de información, selección adversa y riesgo moral); por ejemplo, cuando los demandantes (prestatarios) no tienen información de calidad como los estados financieros de sus

negocios, el riesgo se vuelve más elevado, esto se ve reflejada en una barrera de entrada de nuevos competidores debido a que su cartera de créditos se puede deteriorar.

2.2.2.1. Asimetría de información en el mercado de crédito

Estos son factores de tipo estructural, con respecto a la teoría de asimetría de información Abanto & Soto Chávez (2011) nos dan a conocer que un contrato estándar de deuda consiste en un préstamo “P”, que es repagado con una tasa de interés “i”, siempre que el valor generado por el proyecto “R” exceda al valor de repago “ $(1+i)P$ ”. Por lo tanto, cuando R es suficientemente alto, el prestatario repaga $(1+i)P$ y mantiene $R - (1+i)P$. Sin embargo, si R es menor que $(1+i)P$, entonces el prestatario incumple. En este estado de bancarrota, el prestatario sólo paga el rendimiento que el proyecto le rinda. Los pagos a cada parte de acuerdo con los diferentes retornos obtenidos están representados en el siguiente esquema de la figura 1:

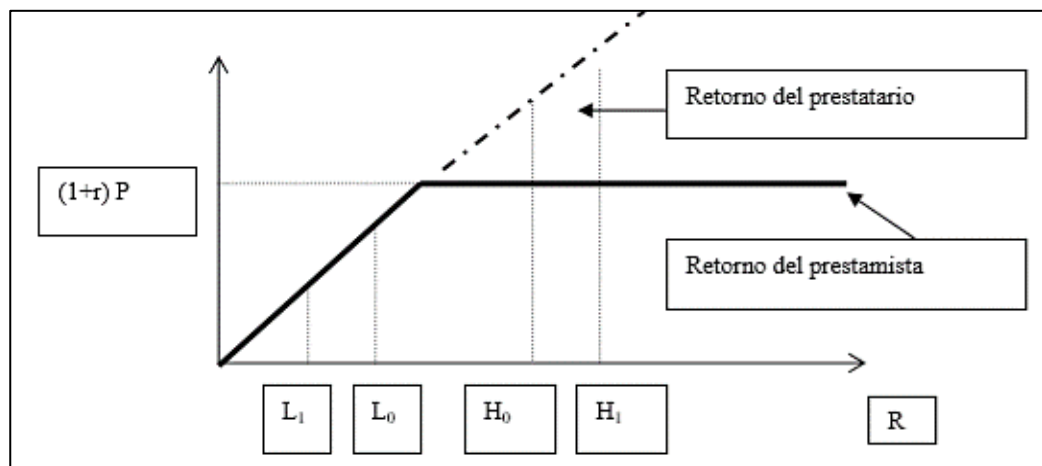


Figura 1: Retornos obtenidos

FUENTE: Adaptada del estudio de Abanto & Soto Chávez (2011)

En el escenario mostrado, existen dos retornos, el retorno alto “H₀” y el retorno bajo “L₀”. En el diagrama se muestra que “L₀”, está dentro del estado de bancarrota, el prestatario no obtiene nada y el prestamista recibe todo el producto, cuando el retorno es “H₀”, el prestamista obtiene un pago fijo “ $(1+i)P$ ” y el prestatario obtiene el resto; cuando los promedios del retorno resultan más variables se asume que el retorno bajo está



representado por " L_1 " y el retorno más alto está representado por " H_1 ". El incremento del riesgo mejora las condiciones del prestatario y empeora las condiciones del prestamista, es aquí donde se genera dos tipos de problemas.

- Riesgo moral o toma excesiva de riesgos¹: si el prestamista no tiene control (es decir, mecanismos claros de monitoreo) sobre el crédito, pueden surgir formas de oportunismo post - contractual.
- Selección adversa²: Si el prestamista no puede observar las características del prestatario, entonces éste puede tomar una ventaja contractual. En particular, cambios en la tasa de interés especificada en el contrato pueden afectar las características de riesgo de los prestatarios, así como su demanda por recursos prestables.

2.2.2.2. Poder de negociación de los prestatarios

Al respecto Brewer & Jackson (2011) examinan el efecto de la competencia en las tasas de interés que los bancos cobran a pequeños negocios en el contexto de las relaciones crediticias. Estos autores encuentran evidencia de que los prestamistas tienden a suavizar sus tasas de interés sobre el ciclo de vida de la firma en un mercado más concentrado, cobrando una tasa de interés menor en los primeros años de la firma y una mayor cuando la firma madura. Sin embargo, no todas las entidades financieras utilizan este poder de negociación.

Para obtener los valores de las variables un procedimiento habitual es utilizar una segunda ecuación que relaciona las volatilidades de activo y capital.

¹Riesgo moral, en un mercado con información asimétrica, un agente realiza acciones que el otro no puede controlar e influyen en la probabilidad de que tenga lugar un acontecimiento.

²Selección adversa: Ocurre cuando una parte de una transacción no tiene la información necesaria para poder distinguir las características negativas de su contraparte.



2.2.2.3. Demanda de crédito rural

Trivelli, Morales, Galarza, & Aguilar (n.d.) hacen mención que la demanda de crédito rural es muy compleja de obtener, ya que esta demanda se deriva de las funciones de producción y consumo de las personas, de los hogares y de las empresas. Es por ello que obtener demandas agregadas por regiones o ámbito no es fácil, cada vez que se requiere conocer detalles de un amplio conjunto de actividades, esta demanda no siempre se expresa en el mercado y cuando lo hace no siempre es satisfecha. A nivel general se podría llegar a conocer la demanda efectiva según el reporte de consolidado de créditos (RCC) de la superintendencia de banca y seguros (SBS), donde se puede extraer la información de la cantidad personas que tienen una deuda con una entidad financiera, como se mencionó solo es una parte de la demanda. La demanda potencial, la demanda efectiva e incluso la demanda satisfecha en el mercado son complejas de medir, sin embargo, Céspedes Reynaga (2018) realizó un análisis de demanda de crédito de los individuos en Perú, haciendo uso de datos desagregados por cada uno de los créditos, en la primera etapa el autor estima una ecuación de participación en el mercado de crédito y en la segunda etapa estima la demanda de crédito propiamente dicha que relaciona el crédito con la tasa de interés y un grupo de controles relevantes.

Modelo de demanda de crédito de Céspedes (2018) relaciona el monto de crédito con la tasa de interés reducida desde un problema de optimización de los hogares, este es el caso más sencillo en el cual los hogares deciden el monto de crédito con base en los fundamentos del hogar en términos de sus fuentes de ingreso y sus respectivas preferencias representadas en un indicador de aversión, su grado de impaciencia, además de la tasa de interés que estos hogares enfrentan. Formalmente el autor Céspedes (2018) siguió la representación del modelo de elección intertemporal de consumo-ahorro de Hall (1978) cuyo problema de optimización del hogar es el siguiente:



$$\max. \sum_{t=1}^{\infty} \beta^{t-1} U(c_t) \quad (1)$$

Sujeto a:

$$c_t + b_t = y_t + (1 + r_t)b_{t-1}; \forall t=1,2,\dots \quad (2)$$

Restricción de consumo positivo:

$$c_t \geq 0 \quad (3)$$

Condición de transversalidad:

$$\lim_{t \rightarrow \infty} \left(\frac{1}{1+r_t} \right)^{t+1} b_t \rightarrow 0, \quad (4)$$

Donde:

c_t : Consumo

b_t : Tenencia de bonos del hogar en el periodo t ;

$b_t < 0$: Monto del crédito del hogar.

Las preferencias en cada instante de los hogares, suponemos de un solo miembro están descritas por la siguiente función de utilidad: $u_t = \frac{c_t^{1-\sigma}}{1-\sigma}$. Se consideran los supuestos usuales $Uc(.) > 0$, es decir, el consumo genera utilidad positiva en los individuos, la restricción presupuestaria a la que se enfrentan las familias en cada periodo captura la equivalencia entre fondos y usos de recursos.

$$c_t + b_t = y_t + (1 + r_t)b_{t-1} \quad (5)$$

y_t : Ingreso del hogar

r_t : Tasa de interés

β : Factor de descuento subjetivo

σ : Parámetro de aversión al riesgo

La solución de este problema es una secuencia de valores óptimos del consumo y del monto del crédito para todo valor de $t=1, 2, \dots, n$; los cuales toman los siguientes valores luego de considerar una tasa de interés constante a lo largo del tiempo y una cantidad de deuda inicial (b_0).

$$C_t = \{\beta(1+r)\}^{\frac{1}{\sigma}} \frac{\sum_{t=1}^{\infty} \left[\frac{1}{1+r_t}\right]^{t-1} y_t}{\sum_{t=1}^{\infty} \left[\frac{1}{1+r_t}\right]^{t-1} \frac{1}{\beta^{\frac{1}{\sigma}}(1+r)^{\frac{t}{\sigma}-t+1}}} \quad (6)$$

$$b_t = (1+r)^t b_0 + \sum_{j=1}^{t-1} (1+r)^{t-j} \{y_t - c_t\} \quad (7)$$

En la representación anterior, el crédito corresponde a un individuo representativo y está definido por la medida de aversión al riesgo, el grado de impaciencia, la tasa de interés y por el ingreso del hogar. Para generar heterogeneidad del crédito en la ecuación anterior es suficiente considerar la existencia de distintos individuos, cada uno de ellos con valores de ingreso diferentes. Se puede reforzar esta idea al introducir heterogeneidad en los valores de la aversión al riesgo y del grado de impaciencia, parámetros que son considerados heterogéneos por una parte considerable. El otro elemento que se puede utilizar para generar heterogeneidad es la tasa de interés. Los datos que utilizó el autor sugieren que las personas acceden al mercado de crédito con tasas que son heterogéneas y cambiantes en el tiempo, lo cual refleja desde la perspectiva de las entidades ofertantes de fondos el perfil de riesgo de cada persona. En la estimación econométrica consideró distintos grados de heterogeneidad al incluir características observables de las personas, la tasa de interés y el ingreso de estos.



2.2.3. Importancia del acceso a los servicios financieros en la zona rural

Una de las conceptualizaciones del “acceso a los servicios financieros formales en la zona rural” es la de Inforesources (2008), el cual considera que el suministro de servicios financieros (ahorros, seguros, crédito, transferencia de dinero y pólizas) en las zonas rurales, juegan un rol verdaderamente importante en el desarrollo de estas zonas. Park (2003) postula que la falta de crédito es una barrera para la inversión y el crecimiento en los hogares pobres de los países en desarrollo. El acceso al crédito es un antídoto contra la pobreza rural, ayuda a la adopción de nuevos instrumentos tecnológicos que mejoran los niveles de los ingresos de los agricultores y, por lo tanto, aliviaran su pobreza.

Los servicios financieros permiten una asignación eficiente de los recursos, formando una cadena, el ahorro se traslada a inversión, la inversión se realiza en las actividades más productivas haciendo que se permita una acumulación de capital, este impulsa la innovación económica facilitando el intercambio de bienes y servicios, todo esto tiene un impacto positivo en el crecimiento económico. En CAF (2011) detallan la importancia en un nivel microeconómico donde la utilización de los servicios financieros permite a los hogares la oportunidad de inversión en un negocio, facilita la inversión en capital humano, el cual ayuda a la reducción de la pobreza y la desigualdad.

Inforesources (2008) detalla tres puntos importantes:

- Los créditos para inversión y capital de trabajo son elementos cruciales que posibilitan a los productores rurales realizar inversiones, aprovechar las oportunidades económicas y comprar insumos agrícolas y bienes de capital. Los créditos de corto plazo para consumo o emergencias pueden ayudar a las familias a evitar situaciones difíciles que las podrían haber forzado a vender un activo.
- Los servicios de giro de dinero posibilitan enviar dinero a su familia en forma segura y a costos razonables a quienes han dejado las zonas rurales para ir trabajar



a las ciudades o al extranjero.

- Los programas de ahorro y seguros ayudan a la población rural a reducir su vulnerabilidad a los riesgos, a hacer planes para el futuro con un mayor grado de certidumbre y a ahorrar para inversiones, así como a mitigar la irregularidad del flujo de ingresos y a solventar gastos inesperados. Esto último es particularmente importante en las zonas rurales donde el ingreso depende de los ciclos agrícolas.

En el Perú con respecto a la participación de las instituciones financieras en las colocaciones al sector agropecuario en el 2019 se puede observar que las cajas municipales son las que tienen mayor participación, esto se ve probablemente a los créditos que están dirigidos a la agro exportación.

2.2.4. Importancia y papel del crédito rural

El crédito rural es importante ya que promueve el desarrollo territorial rural y la competitividad, todo esto se considera como un conjunto de actividades, donde en el proceso de acumular capital, eleva la productividad, mejora la tecnología con el objetivo de mejorar la calidad de vida. El desarrollo de acuerdo a Coraggio (2010) se asocia con modernización y esta no solo se refiere a la tecnología si no a las instituciones, los hábitos y las prácticas sociales, el desarrollo rural es un proceso de transformación de los niveles de vida y bienestar de la población rural, del mejoramiento de los índices de seguridad laboral y de aumento de la capacidad productiva, que permite generar estrategias que permitan garantizar estos cambios, los cambios se realizan a través de reforma agrarias, programas de asistencia a los productores en tecnologías, educación, salud, políticas de incentivos económicos para facilitar créditos, mejorar precios y las condiciones en el mercado.

El territorial rural es un modelo de intervención que tiene como objeto promover el desarrollo integral de las áreas rurales, lo cual tiene diferentes significados para cada



una de estas sociedades, desarrollo cada región tiene proyectos territoriales diferentes que quiere construir. El principal desafío es como orientar esos procesos de transformación hacia escenarios de mayor sostenibilidad ambiental, mayor productividad, mayor inclusión social, y mayor equilibrio e integración territorial, es un proceso de transformación productiva e institucional en un espacio rural determinado, cuyo fin es reducir la pobreza rural. La transformación productiva tiene el propósito de articular competitiva y sustentablemente a la economía del territorio a mercados dinámicos. El desarrollo institucional tiene los propósitos de estimular y facilitar la interacción y la concertación de los actores locales entre sí y entre ellos y los agentes externos relevantes y de incrementar las oportunidades para que la población pobre participe del proceso y de sus beneficios. Se puede concluir que el territorio es un conjunto de relaciones sociales que expresan una identidad y un sentido de cooperación por varios agentes públicos y privados. La identidad a la que nos referimos es la permite dar sentido y contenido a un proyecto de desarrollo en un espacio determinado ya que converge n los intereses a las voluntades.

Otro punto importante es la competitividad, el cual es el logro que alcanza el crédito en las zonas rurales, hace que estas se vuelvan más competitivas, es capacidad de generar mayor satisfacción de los ciudadanos, empresas y el entorno social, el elemento fundamental en la competitividad es la existencia de emprendedores en el territorio, el proyecto territorial es central en esta noción de competitividad, este proceso está destinado a hacer adquirir a los agentes locales y a las instituciones capacidades. Echeverri (2003) destaca cuatro puntos:

- Competitividad económica: Capacidad de los agentes para producir y mantener el máximo de valor agregado en el territorio mediante el refuerzo de los vínculos entre sectores y haciendo que la combinación de recursos conduzca a la conformación de



activos que valoricen el carácter específico de los productos y servicios locales.

- Competitividad social: Capacidad de los agentes para actuar eficazmente y de manera conjunta sobre la base de una concepción consensuada del proyecto de territorio y fomentada por una concentración entre los distintos niveles institucionales.
- Competitividad ambiental: Capacidad de los agentes para valorizar su entorno, reconociéndolo como un elemento distintivo y garantizado, al mismo tiempo, la conservación y la renovación de los recursos y patrimoniales.
- Competitividad global: Capacidad de los agentes de poner en perspectiva su situación, comparándolo con la de otros territorios y con la del mundo en general, a fin de hacer progresar su proyecto de territorio y de garantizar su viabilidad en el contexto de la globalización.

2.2.5. Desafíos de las finanzas rurales

Entre los demandantes de crédito y las entidades financieras aún existen muchos obstáculos que impiden que las familias de la zona rural puedan acceder a un crédito o servicio financiero. Los demandantes y las entidades financieras enfrentan una diversidad de desafíos. Según Inforesources (2008) clasifica estos en tres partes, altos costos de transacción, mayores riesgos y mayores tasas de analfabetismo.

En los altos costos de transacción, los suministros de servicio financiero en la zona rural son elevados tanto para sus clientes como las instituciones financieras, esto se debe a la estructura de transporte, comunicaciones y tecnologías de la información de halla menos desarrollada en estas zonas. Los mayores riesgos, el riesgo crediticio es alto en las zonas rurales, tanto para los prestatarios como para las instituciones financieras. Los ingresos de los hogares rurales que dependen, principalmente, de la producción agrícola y ganadera estacional son volátiles debido a las fluctuantes condiciones meteorológicas y



a la incidencia de plagas o enfermedades. Además, las fluctuaciones de los precios agrícolas son muy grandes. Generalmente las familias rurales dependen de solamente una o dos fuentes de ingresos, lo que incrementa el riesgo de morosidad. Por otro lado las mayores tasas de analfabetismo, en los países en desarrollo, las tasas de analfabetismo son particularmente altas en las zonas rurales, las personas con un bajo nivel educativo enfrenta un desafío extra para acceder a los servicios financieros, ya que le resulta difícil analizar los riesgos crediticios y la rentabilidad de un programa de crédito o ahorro, proporcionar toda la documentación e información requerida para solicitar un crédito (por ejemplo, un plan de actividades de su explotación) y entender las condiciones y los contratos.

2.2.6. Casos históricos de financiamiento en el sector rural

- Estos casos se describen por el lado de los ofertantes a nivel internacional:

El primero caso fue el cooperativismo europeo, este se dio ante la necesidad de cubrir los costos adquisitivos de bienes o servicios para consumo propio o para actividad productiva de un grupo de personas, es así como surgen las cooperativas de crédito orientándose a los sectores más vulnerables, ya que en ellas se visualiza la posibilidad de obtener beneficios que satisfagan las necesidades del colectivo. Estas aparecen en la segunda mitad del siglo XIX, en este periodo se caracterizó por fuertes convulsiones políticas y económicas mismas que afectaron al sector agrícola y junto con el gremio de artesanos eran los más desfavorecidos para, por ejemplo, poder acceder a los servicios financieros que en esa época se encontraba. El banco generaba fallas fuertes para el mercado, tasas de interés altas y acceso al crédito solo grandes negocios, ante esta gran imperfección de mercado se crearon las sociedades de crédito mutuo. Para que los pequeños y medianos propietarios agrícolas pudieran llevar a cabo las transformaciones que requerían de modernización en sus procesos productivos, requerían de



financiamiento, pero esta no lo podían obtener de los canales normales ya que la agricultura para estos niveles, pequeños y medianos, carecían de garantías por tanto el recurso financiero era un factor de difíciles accesos para los agricultores y los colocaba de los usureros. Por tanto, la lucha contra la usura se convirtió en el centro de debate de cooperativismo de crédito.

El segundo caso fue el de Rabobank caso de Holanda, el cual surgió durante 1800, cuando Friedrich W. Raiffeisen se dio cuenta que las necesidades financieras de los agricultores no eran cubiertas por la banca y este decide establecer un banco cooperativo entre agricultores, esa iniciativa llevo a las instituciones a ser una organización importante en el medio. Apoya a través de préstamos en fondos revolventes, promoviendo esquemas cooperativos en ahorro y crédito, que basan su funcionamiento en “los principios típicos de Riffesen”. El grupo Rabobank fue diseñado como un banco central, donde los bancos locales son afiliados y están relacionados unos con otros. Los objetivos de los grupos Rabobank son: ayudar a otros, compartiendo experiencias en producción; fortaleces la cooperación incrementando habilidades y dividiendo beneficios y riesgos.

El tercer caso es el del Banco Grameen creado por Muhammad Yunus en 1983, comenzó prestando su propio dinero a mujeres, el objetivo fue facilitar crédito a los sectores más vulnerables y con el empleo de este hacerles salir de la pobreza.

- Estos casos se describen por el lado de los demandantes a nivel internacional:

El Banco Mundial (2003) menciona las políticas para acceso al crédito en la población rural de Viet Nam, relata que la sociedad vietnamita es predominantemente agraria y sus tradiciones están basadas en la producción y distribución de arroz, en 1992 el 51% de su población vivía en una sociedad agraria la cual se encontraba en una situación de pobreza absoluta. En el informe de Vietnam Poverty Assessment and Strategy (1999) puso de manifiesto que aproximadamente el 80% de una población de



más de 73 millones de personas vivía en zonas rurales y el 70% de éstas tenía como única fuente de subsistencia la agricultura, el 57% de la población en las zonas rurales era pobre. En 1996 a 2001 iniciaron un proyecto de financiamiento rural, este proyecto tenía como objetivo mejorar las condiciones de vida de las zonas rurales alentando la inversión en el sector privado, fortaleciendo la capacidad del sistema bancario para financiar las inversiones privadas y facilitar el acceso al crédito a la población rural, a inicios la agricultura representaba un 36% del PBI. Un estudio del impacto del proyecto revela que los efectos socioeconómicos positivos en términos de acceso, indica que los ingresos de los hogares habían aumentado notablemente. Este proyecto utilizó los bancos móviles para conseguir mayor difusión, aproximadamente el 10% de los fondos del proyecto respaldaron a pequeñas y medianas empresas, que pudieran ampliar sus operaciones y crear unos 3000 nuevos puestos de trabajo.

- Estos casos se describen por el lado de los demandantes a nivel nacional:

El primer que presentamos se ubica en la región de San Martín -Tocache, con la empresa Oleaginosas del Perú S.A. dedicada al cultivo y transformación de la palma de aceite para su comercialización, este es un caso de éxito. Según Jave (2009), la empresa comprende a más de 523 palmicultores, entre beneficiarios indirectos y directos llegan a 4515 pobladores. El financiamiento fue por parte de AGROBANCO en el año de 2009 con una inversión de 1 199 650 dólares. El financiamiento sirvió para mejorar el proceso de la producción a través de la tecnología, junto con la capacitación brindada saco adelante sus cultivos alternativos, el cual fue más competitivo y se convirtió en un agroexportador.

El segundo caso que se presenta está ubicado en la región de Junín, la cooperativa agroindustrial del café La Florida – Chanchamayo, el cultivo de café es una de las actividades más importantes practicadas en esta localidad. Según Alvarado (2016) la



cooperativa se fundó en 1966 y fue duramente golpeada por el terrorismo en los años 80. En esta situación la cooperativa se acercó a la ONG belga SOS Faim, por sugerencia de RAFAD Suiza, el cual les facilitó un crédito de 50 000 dólares mediante cartas de garantía y apoyo técnico con el Centro Peruano de Estudios Sociales (CEPES). A finales de la década de 1990 Faim empezó a trabajar en el mercado de café orgánico, esto ayudó a que la cooperativa tenga mejores ingresos y precios.

El tercer caso que presentaremos se dio en la provincia de Lima, la asociación de productores y agroindustriales San Lorenzo de Putinza (APAYAI SLP), el cual se dedicaba a la producción y comercialización de pulpa, néctar, mermelada, sidra, licor, vinagre de manzana y manzana deshidratada. En el año 2012 el programa de desarrollo productivo Agrario Rural AGRORURAL, unidad del Ministerio de Agricultura la cual financió el proyecto, la inversión que haría la empresa consistía en la implementación de infraestructura eléctrica, agua, alcantarillado y equipos de acero inoxidable; los beneficiarios del proyecto fueron 31 socios de la asociación y 230 pequeños productores de manzana.

2.2.7. Sistema financiero en el Perú

El sistema financiero en el Perú, es el conjunto de instituciones bancarias que se encuentran en nuestro país, financieras y otras empresas e instituciones de derecho público o privado, debidamente autorizadas por la Super Intendencia de Banca y Seguros (Tabla 1).

Tabla 1: Clasificación del sistema financiero en el Perú

Sistema financiero bancario	Sistema financiero no bancario
Banco central de reserva del Perú	Empresa financiera
Banco de la nación	Caja rural de ahorro y crédito



Sistema financiero bancario	Sistema financiero no bancario
Banca comercial	Caja municipal de ahorro y crédito.
Sucursales de los bancos del exterior	Caja de crédito popular
	Empresa de desarrollo de la pequeña y microempresa
	Empresa de arrendamiento financiero.
	Empresa de factoring
	Empresa afianzadora de las garantías
	Empresa de servicios fiduciarios
	Cooperativa de ahorro y crédito

FUENTE: Adaptación de la ley general del sistema financiero y del sistema de seguros de la SBS,2001

Fases y/o etapas generales para el proceso de otorgamiento evaluación y clasificación de crédito por parte de las entidades financieras

El proceso comprende diferentes fases de acuerdo a cada institución financiera, el objetivo de todas estas es minimizar el riesgo de incumplimiento de contrato. Dino, C. (2007) menciona que el proceso crediticio es el conjunto de etapas que organizan las actividades de la institución en torno a un crédito, abarca todo el “ciclo de vida” del mismo, desde antes del contacto inicial con el cliente o beneficiario, hasta el cobro total o parcial de las acreencias.

En la figura 2, se presenta un flujograma de procesos en el que describe los pasos básicos para el otorgamiento de crédito, teniendo en cuenta que está determinado por la capacidad de pago del demandante, flujo de caja y sus antecedentes crediticios.

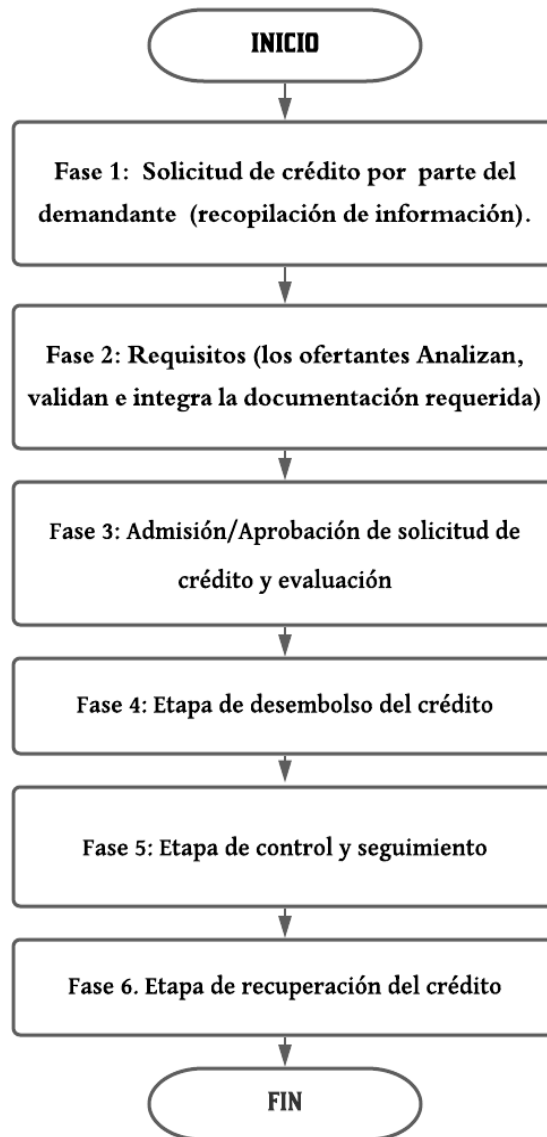


Figura 2: Flujograma básico general del proceso de acceso al crédito

FUENTE: Adaptada del estudio de Dino (2007)

- Políticas utilizadas en el Perú para el acceso al crédito y la inclusión financiera

En el Perú se utiliza diferentes estrategias una de ellas es la “Estrategia Nacional de Inclusión Financiera” (ENIF) la cual busca fomentar el financiamiento como instrumento para el desarrollo económico, mediante el diseño de políticas públicas todas estas orientadas a mejorar el acceso a mecanismos de financiamiento del sistema



financiero y del mercado de capitales. En el Perú se ha enfrentado a diversos retos y obstáculos como la alta informalidad, la falta de información de la demanda, el elevado riesgo, la baja cultura financiera, entre otros factores. Una de las acciones del estado fue la promulgación de la Ley N° 29623 en el 2010, la cual promueve el acceso al financiamiento a través de la comercialización de un título valor denominado “Factura Negociable”, mejorando el marco legal y regulatorio para productos asociados al financiamiento de ventas, como es el caso del factoring para las MIPYME.

Existen muchos otros proyectos impulsado por el Estado peruano destinados al desarrollo productivo empresarial, según los estudios llevados a cabo por el Consejo Nacional de Competitividad (2015) existen 67 programas o instituciones que tienen como objetivo el desarrollo productivo y empresarial, siendo los de mayor importancia el FINCyT, FIDECOM, MI EMPRESA, CITE de ITP, FONDEPES, PROINVERSION, PROCOMPITE, SIERRA EXPORTADORA, CONCYTEC, PROMPERU, CITE de MINCETUR, AGRORURAL, AGROIDEAS, SENASA, PSI, INIA, y FONCODES (el presupuesto institucional de estos programas asciende alrededor de S/. 2,4 mil millones, proviniendo la mayor parte de estos recursos del Estado Peruano).

Los diversos fondos e instituciones a cargo de la promoción del desarrollo productivo empresarial cuentan con estructuras de financiamientos diversos, tales como la facilitación de capital semilla, acceso a créditos, fondos no reembolsables condicionados, los cuales en la mayoría de los casos se complementan con mecanismos de acceso a tecnología, mercados o asistencia técnica. Otro esfuerzo importante a destacar es el Fondo MIPYME, el cual está orientado a mejorar las condiciones de financiamiento de las actividades empresariales, productivas o comerciales de las MIPYME.



2.2.8. Riesgo en el sistema financiero

El riesgo proviene del latín “riscare”, el cual significa atreverse a transitar por un sendero peligroso. Las entidades financieras según Haro (2008) están expuestas a diferentes tipos de riesgo:

- Riesgo Operativo: Se refiere a las pérdidas de los procesos operativos, sistema inadecuado, errores humanos o de administraciones
- Riesgo de mercado: Se le conoce también como riesgo económico, se asocia a los factores nacionales y regionales que afectan el desempeño de la institución por ejemplo tasa de interés, tipo de cambio, precio de acciones y materias primas
- Riesgo de Liquidez: Sucede cuando la institución no tiene los recursos monetarios suficientes para cubrir los gastos de operación y los retiros de sus depositantes en un horizonte determinado. Este tipo de riesgo puede ser sistemático el cual es inherente a las características estructurales de la economía y al que están expuestas todos los mercados.
- Riesgo de crédito: el riesgo de crédito es aquella posibilidad de pérdidas por la incapacidad o falta de voluntad de los demandantes, para cumplir sus obligaciones contractuales, el deudor no posee los recursos para cumplir con sus acuerdos contractuales del préstamo sin ningún contratiempo. El riesgo de crédito es aquella posibilidad de pérdidas por la incapacidad o falta de voluntad de los demandantes, para cumplir sus obligaciones contractuales, el deudor no posee los recursos para cumplir con sus acuerdos contractuales del préstamo sin ningún contratiempo.

Para ello las entidades financieras en el sector rural, implementan condiciones que mitiguen este riesgo tanto para la entidad financiera como para el demandante, estas ponen condiciones que los clientes deben cumplir para que se otorgue el crédito, por



ejemplo la entidad financiera CRAC LASA (2019) en su portal de transparencia hace referencia los requisitos que debe cumplir cada cliente por producto (agrícola, pecuario, consumo, etc.). Es así como los demandantes en el sector rural pueden disminuir riegos.

2.2.8.1. Importancia del riesgo de crédito

El sector financiero es uno de los principales motores económicos de un país, ya que actúa como colocador de recursos económicos, desempeña un importante papel en la movilización de fondos de los depositantes y en la concesión de créditos, canalizando así recursos para inversión y ahorro. Históricamente el riesgo de crédito es el más antiguo y el de mayor importancia, el inadecuado manejo puede implicar para una institución pérdidas potenciales, U. González & Humberto (2003) determina que existen dos tipos de riesgo de crédito, el riesgo de incumplimiento y el riesgo de mercado, el primero se define como la pérdida potencial que podría sufrir un tenedor de un portafolio de préstamos, instrumentos financieros o derivados como consecuencia de que el valor de mercado de estos disminuya, la segunda plantea exposición al riesgo de crédito aun en el caso de que la contraparte no sufre quebranto alguno.

En términos sencillos el riesgo de crédito es la pérdida potencial ocasionada por el hecho de que el deudor o contraparte incumpla con sus obligaciones de acuerdo a lo establecido.

2.2.9. Movilización de los ahorros a nivel rural

Las instituciones y los mecanismos para movilizar ahorros líquidos son también esenciales para financiar el desarrollo agrícola y rural, FAO (2004) indica que contribuyen a la sostenibilidad de la intermediación financiera y proporcionan los servicios financieros requeridos por la población rural. la capacidad de ahorro de familias rurales de bajos ingresos ha sido frecuentemente subestimada y usada como justificación



para dirigir créditos hacia los agricultores, en lugar de crear instituciones financieras rurales viable.

Meyer (1989) realizó un proyecto apoyado por Agency for International Development (AID) en Perú en 1979-1981 demostrando el potencial del ahorro rural en el proyecto BANCOOP esta muestra que, en las zonas rurales de países de bajos ingresos, los ahorros pueden ser movilizados cuando existen incentivos adecuados. Existe un mito que dice que la mayoría de la población rural no tiene ahorros. Si fuera verdad los pobres rurales se habrían extinguido hace muchos años con la aparición de nuevas emergencias y los pequeños agricultores habrían pasado hambre mientras esperaban la próxima cosecha. Los pobres rurales deben de tener reservas liquidadas para enfrentar las emergencias. Los prestamistas no prestan a alguien que no tenga excedente acumulado o potencial y los amigos parientes, así como las asociaciones de ahorro y crédito, normalmente tienen la capacidad para corresponder.

2.3. Marco conceptual

Crédito. Esta palabra etimológicamente proviene del latín Creditum de credere, así como en un sentido general crédito equivale a confianza. Cuando se habla de crédito usualmente nos referimos al dinero que nos presentan y que tenemos que devolver, según (Morales Castro & Morales Castro, 2014) el crédito es un préstamo de dinero solicitada en un tiempo o plazo definido, estableciendo condiciones, intereses, seguros y costos asociados si los hubiera, el que trasfiere el dinero se convierte en acreedor y el que recibe un deudor. El crédito tiene funciones básicas que permiten obtener los siguientes beneficios:

- Incremento del consumo, ya que permite que ciertos sectores de la población (generalmente los de bajos ingresos) adquieran bienes y servicios que normalmente no podrían adquirir en pago de contado.



- Fomento de uso de todo tipo de servicios y bienes.
- Ampliación y apertura de nuevos mercados, al dotar de poder de compra a los sectores de la población que por sus ingresos no poseen recursos líquidos para pagar de contado.
- Efecto multiplicador en la economía, ya que al aumentar el consumo de los bienes y servicios estimula su producción.
- Da la posibilidad de adquirir capitales sin poseer otros bienes equivalentes o sin desprenderse de ellos en caso de que se posean.

Micro finanzas. El término según (Delfiner, Pailhé, & Perón, 2006) se refiere a la provisión de servicios financieros a personas de bajos ingresos, especialmente a los pobres. Las entidades que llevan a cabo esas actividades son denominadas instituciones micro financieras (IMF), a las que se puede definir como “...toda organización -unión de crédito, banco comercial pequeño, organización no gubernamental financiera, o cooperativa de crédito- que provee servicios financieros a los pobres”. Tales servicios incluyen financiamiento, instrumentos de ahorro y de pago, entre otros.

Tasa de interés. La tasa de interés representa según (Vera, 2003) el importe del alquiler del dinero. Dado que los montos de intereses son dinero lo mismo que el capital, este importe se presenta normalmente como un porcentaje que se aplica al capital por unidad de tiempo; a este valor se le denomina tasa de interés.

Depreciación. Provisión contable que se efectúa por la desvalorización que sufren los activos fijos del negocio, debido a su utilización en las operaciones de la empresa.



CAPITULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Alcance de investigación

La investigación tiene dos alcances, el primero es descriptivo y el segundo es correlacional, el primero se consideró ya que buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades el cual se somete a un análisis, ofrece la posibilidad de hacer predicciones y el segundo asocia las variables mediante un patrón predecible para un grupo o población, los estudios correlacionales miden el grado de asociación entre esas dos o más variables (cuantifican relaciones). Es decir, miden cada variable presuntamente relacionada y, después, miden y analizan la correlación.

3.2. Diseño de la investigación

El diseño de la investigación por las características es cualitativo - no experimental ya que se realiza sin manipular deliberadamente las variables, el fenómeno del acceso al crédito puede ser modelado como una variable dicotómica que se estima mediante modelos probabilísticos o de elección discreta.

3.3. Técnicas de recolección de datos

En esta investigación se utilizó datos de fuente primaria, con la técnica de recopilación de datos mediante la encuesta.

3.4. Ubicación del área de estudio

El estudio se realizó en la zona rural del distrito de Acora, provincia de Puno, región Puno, en la página oficial de la Municipalidad de Acora (2021) indica que este distrito tiene una altitud de 3 867 msnm. El clima en la zona media es frío, templado y

húmedo; en la zona alta y cordillera predomina un clima frío intenso y seco; y en la zona del lago posee un clima templado húmedo a frío, presentando condiciones micro climáticas muy favorables para el desarrollo de la actividad agrícola semi-intensiva y actividad pecuaria complementaria. El área total del distrito de 1871,31 km², distribuidos entre 115 comunidades campesinas y centros poblados menores.

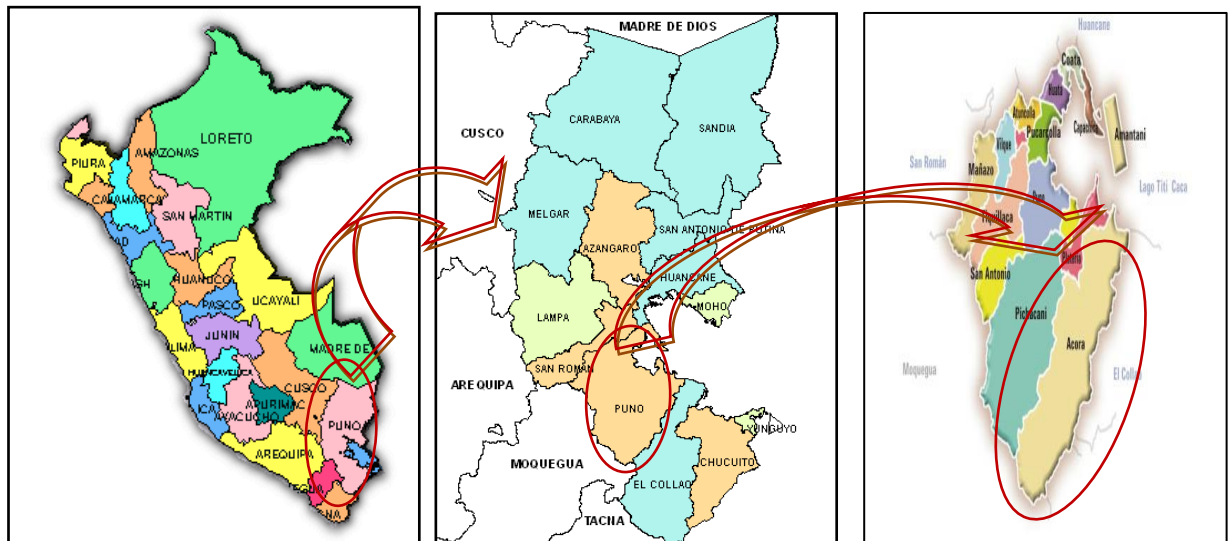


Figura 3: Ubicación geográfica del área de estudio

FUENTE: Adaptada de Municipalidad de Acora (2021)

3.5. Población y muestra

En esta investigación la población está constituida por los pobladores de la zona rural del distrito de Acora, mayores de 18 años, registrados en el registro nacional de identificación (RENIEC), teniendo en cuenta que en la zona rural del distrito de Acora existe un total es 19 057 habitantes, según el censo nacional de vivienda tomado por el INEI en el año 2017 (Tabla 2).

La muestra obtenida para la investigación fue probabilística, se usó el muestreo aleatorio simple.

Tabla 2: Población: Puno, Puno, Distrito: Acora

Población	Casos	%	Acumulado %
Urbano	3 904	17	17
Rural	19 057	83	100
Total	22 961	100	100

FUENTE: INEI, REDATAM (2017)

$$n = \frac{z^2 \cdot N \cdot Q \cdot P}{(N - 1)E^2 + z^2 PQ}$$

Detalle	Valor
N	19057
P	0.5
Q	0.5
Z	95%
E	5%

Donde; n: Tamaño óptimo de la muestra

N: tamaño de la población o Universo

E: margen de error de 5%

Q: probabilidad de fracaso (0.5)

P: probabilidad de éxito (0.5)

Z: nivel de confianza 1.69

$$n = \frac{1.96(19057)(0.5)(0.5)}{(22961 - 1)5\%^2 + 1.96(0.5)(0.5)}$$

$$n = 377$$

La población muestral con base en esta fórmula es de 377, se utilizó la misma cantidad de encuestas para la obtención de datos.

3.6. Definición y codificación de variables

Esta fase consiste en preparar los datos para que puedan ser analizados.

Variables. Para las variables se tomó en cuenta a Trivelli (1995), como se muestra en la Tabla 3, ya que identificó un portafolio de garantías para la región sierra, esto permitió a los productores agropecuarios acceder al sistema financiero. A continuación, se describen las variables que se tomaran en cuenta:

1. Nivel de riqueza: tierras irrigadas, tenencia de cabezas de ganado, tenencia de título de propiedad, tenencia de ingresos suficientes de la familia del productor
2. Nivel tecnológico: herramientas mecánicas, uso del tractor, insumos utilizados para los cultivos, capacitación.
3. Características socioeconómicas del productor: secundaria completa, la edad, tamaño de la familia, genero, ocupación del jefe de hogar.
4. Acceso a mercados: destino de la leche, asociación del productor, tiempo de su casa al distrito, conocimientos financieros.

Para este caso la variable dependiente se definió como el acceso al crédito (cred) otorgando los valores siguientes para cada caso; 1=si accede y 0= no accede, (Tabla 3).

Tabla 3: Variables relacionadas a la región sierra

Componente	Variable
Características socioeconómicas	Nivel de estudios
	Edad del jefe de hogar
	Número de miembros de su familia
	Sexo
	Ocupación
	Estado civil
	Tierra irrigada (insumos utilizados para su cultivo)
	Número de cabezas de ganado vacuno



Componente	Variable
	Tenencia de un título de propiedad (casa propia)
	Tenencia de ingreso suficiente de la familia del productor
Características relacionadas al nivel tecnológico	Tenencia de tractor
	Insumo para sus cultivos (abono, fertilizantes) y/o cobertizo.
Características relacionadas al mercado	Tiempo de su casa al distrito
	Pertenencia de alguna asociación capacitación
	Conocimientos financieros (Tasa de interés, mora, amortización)
	Ahorro (entidad financiera, casa, pandero, etc.)
	Destino de leche
	Número de entidades financieras

FUENTE: Adaptada del estudio de El crédito en ellos hogares rurales del Perú, Triveli (1995)

Codificación de variables

Esta fase consiste en preparar los datos para que puedan ser analizados, cada variable tiene diferente categoría, como se observa en la Tabla 4.

Tabla 4: Codificación de las variables

Variable independiente	Abreviatura de la variable	Categoría	Descripción
1. Sexo	Sexo	0	Hombre
		1	Mujer
2. Edad del jefe de hogar		Expresado en años	
		0	Soltero(a)
3. Estado civil	Estadoc	1	Casado(a)
		2	Conviviente
		3	Viudo(a)
		4	Separado(a)/divorciado
4. Nivel de estudios		0	Inicial
		1	Primaria
		2	Secundaria
		3	Técnico /Universitario



Variable independiente	Abreviatura de la variable	Categoría	Descripción		
5. Número de miembros de su familia	Mfamilia	#	Expresada en cantidad		
		0	Agropecuario		
		1	Comercio		
		2	Construcción		
		3	Pesca		
		4	Servicio		
6. Ocupación del jefe de hogar	Ocupa	5	Silvicultura		
		6	Otros		
		7. Número de cabezas de ganado vacuno	Cganado	#	Expresada en cantidad
		8. Número de entidades financieras	Efinanci	#	Expresada en cantidad
		9. Tiempo de su casa al distrito	Tiempod	0	Menos de 1 hora
				1	De 1 a 2 horas
2	De 3 a más				
3	Canales de concreto				
10. Tierra irrigada (insumos utilizados para su cultivo)	Tierrai	2	Canales naturales de tierra		
		1	Champas de tierra		
		0	Ninguno		
		11. Tenencia de un título de propiedad (casa propia)	Ttitulop	0	No
		1	Si		
		12. Pertenencia de alguna asociación capacitación	Pasocia	0	No
13. Tenencia de ingreso suficiente de la familia del productor	Tingreso	1	Si		
		0	Menos de s/.500		
		1	de s/.500 a s/.1000		
		2	de s/.1001 a s/.2000		
		3	de s/.2001 a s/.3000		
14. Conocimientos financieros (Tasa de interés, mora, amortización)	Cfinancie	4	de s/3000 a más		
		0	No		
		1	Si		
		Ahorro	0	No	



Variable independiente	Abreviatura de la variable	Categoría	Descripción
15. Ahorro (entidad financiera, casa, pandero, etc.)		1	Si
16. Insumo para sus cultivos (abono, fertilizantes y/o cobertizos)	Insumoc	0	No
		1	Si
17. Tenencia de tractor	Ttractor	0	No
		1	Si
18. Destino de leche	Destinol	0	consumo propio
		1	Comercio

FUENTE: Adaptada del estudio de El crédito en ellos hogares rurales del Perú, Triveli (1995)

3.7. Operacionalización de las variables

La información requerida para el análisis de las variables de estudio y estimación del modelo econométrico fueron obtenidos por la encuesta realizada a los pobladores rurales del distrito de Acora. A su vez las variables se clasifican en dependiente e independientes, se definen los valores que toma cada variable, se muestra la dimensión y el tipo de variable.

Tabla 5 Operacionalización de las variables

Variables	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Tipo de variable
Variable dependiente	El acceso al crédito es un contrato legal entre el prestamista y el prestatario, en el que el prestatario recibe recursos o riqueza con la promesa de pago futuro.	Acceso al crédito	Si, accedió al préstamo o no, accedió al préstamo	Dicotómica
Variables independientes	Conjunto de características no biológicas asignadas a hombres y mujeres (Light, Keller & Calhoun, 1994)	sexo	DNI, Perspectiva del encuestador si es Femenino/Masculino	Nominal
	la edad es el tiempo que ha vivido una persona, el jefe/a del hogar es la persona a quien los demás miembros reconocen como tal y que vive permanentemente en la vivienda. Al jefe/a del hogar se le reconoce como aquella persona que más aporta económicamente y, de cierta forma, toma las decisiones financieras de la familia	edad	# de años cumplidos del individuo	Discreta
	estado civil es la situación de convivencia administrativamente reconocida de las personas en el momento en que se realiza la recogida de información. Consta de las siguientes modalidades: soltero o soltera, casada o casado, viudo o viuda, separada o separado y divorciado o divorciada.	estado	Soltero(a), casado(a), Conviviente, divorciado (a), Viudo(a).	ordinal
	Período medido en años escolares que una persona ha permanecido en el sistema educativo formal (Venescopio, 2006).	Escolaridad	Nivel de estudio: Inicial, primaria, secundario, técnico/universitario	Ordinal

Variables	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Tipo de variable
Número de miembros de su familia	Se designa como familia al grupo de personas que poseen un grado de parentesco y conviven como tal.	Miembros en su familia	# de miembros de su familia	Discreta
Ocupación del jefe de hogar	Es la persona considerada como tal por los demás miembros del hogar; es quien tiene la mayor responsabilidad en la toma de decisiones del hogar y generalmente aporta la mayor parte de los recursos económicos del hogar, aunque no necesariamente.	Empleo	Agropecuario, comercio, construcción, pesca, servicios, silvicultura, otros.	Nominal
Número de cabezas de ganado vacuno	El número de cabezas de ganado vacuno o bovino es aquel tipo de ganado que está representado por un conjunto de vacas, bueyes y toros que son domesticados por el ser humano para su aprovechamiento y producción	Ganado vacuno	# de cabezas de ganado vacuno	Discreta
Número de entidades financieras	Representa el número de entidades financieras que tiene un préstamo una persona.	Entidades financieras	# de entidades en las que tiene un préstamo.	Discreta
Tiempo de su casa al distrito	Es una medida del tiempo en horas que demora en llegar a la entidad bancaria más cercana.	Tiempo	Se consideró: Menos de una hora, de 1 a 2 horas, de 3 a más.	ordinal
Tierra irrigada (insumos utilizados para su cultivo)	La irrigación es un recurso fundamental para la producción de alimentos.	Irrigación	tipo de irrigación	ordinal

Variables	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Tipo de variable
Tenencia de un título de propiedad (casa propia)	El título de propiedad es un documento que sirve para acreditar que una persona es dueña de un inmueble. El título de propiedad garantiza ante las autoridades que la propiedad ya está a nombre de una persona en específico.	Casa propia	Título de propiedad	ordinal
Pertenece alguna asociación capacitación	Refiere a la pertenencia alguna asociación de artesanos, ganaderos, productores, etc. Con el fin de hacer vínculos y generar más oportunidades realizando capacitaciones para mejorar su productividad.	asociación capacitación	Carnet de pertenencia. Cantidad de capacitaciones al año que recibe el productor	ordinal
Tenencia de ingreso suficiente de la familia del productor	La tenencia de ingresos suficientes está relacionada con la canasta básica familiar la cual está compuesta por todos los artículos de primera necesidad que requiere un hogar y que fija el límite de la situación de pobreza monetaria.	Del productor	Se considera los ingresos mayores a la canasta básica familiar esta medido en soles (s/.)	ordinal
Conocimientos financieros (Tasa de interés, mora, amortización)	Se refiere al proceso que usan las personas en administrar sus recursos para alcanzar el éxito financiero, en términos de finanzas se consideró los siguientes conceptos, tasa de interés, mora, amortización y ahorro.	Mora, amortización	Si, tiene conocimiento sobre los términos o no, tiene conocimiento sobre los términos.	Dicotómica

Variables	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Tipo de variable
Ahorro (entidad financiera, casa, pandero, etc.)	Ahorrar tu dinero en una entidad financiera permite que este genere una ganancia. El sistema financiero brinda una serie de beneficios que permiten que tus ahorros crezcan de acuerdo a la tasa de interés que te ofrezca cada banco. Puedes optar por los depósitos a plazos	pandero, etc.)	Si (entidad financiera, casa, pandero, otros) o no, tiene ahorro.	Dicotómica
Insumo para sus cultivos (abono, fertilizantes y/o cobertizos)	Los insumos agrícolas son los productos necesarios para poder realizar la siembra, manejo y cosecha de los cultivos. Los principales insumos agrícolas que se necesitan para llevar adelante la producción agrícola son: semillas, fertilizantes y diferentes productos para proteger al cultivo de las plagas y enfermedades.	cobertizos	Si, (plañtones, fertilizantes químicos, insecticida y/o cobertizos mejorados) o no, (abono natural, guano natural y/o cobertizo de adobe)	Dicotómica
Tenencia de tractor	El uso del tractor es muy común en las labores agrícolas para el arado de la tierra, lo que significa un activo importante.	De tractor	Si, tiene un tractor agrícola o no, tiene un tractor agrícola.	Dicotómica
Destino de leche	Se refiere al fin que se le dará a este insumo, si es para comercio, transformación de productos derivados o para consumo propio.	De leche	consumo propio o comercio	Nominal

FUENTE: Adaptada del estudio de Crédito en los hogares rurales del Perú, Triveli (1995)

3.8. Modelo teórico

Con el propósito de realizar un análisis estadístico y económico de los determinantes que inciden en la probabilidad de acceder a un crédito se desarrollara los modelos utilizados para la estimación Logit y Probit. El cual se definió en la parte de resultados cual es el modelo que se eligió.

Modelo de regresión de respuesta cualitativa

El modelo de respuesta cualitativa según Gujarati (2010) , la variable dependiente Y es cualitativa, la cual es una variable dicótoma, solo puede adquirir dos valores 1 y 0. Por ejemplo, si se deseara estudiar la participación en la fuerza laboral, tomara valor si la persona “está en la fuerza laboral” y si “no lo está”.

Dada las características del estudio Parra & Salinas (2014) menciona las características que se necesita es un modelo probabilístico

- A medida que aumente X_1 , $P_i = E(Y=1/X)$ también aumente, pero nunca se salga del intervalo 0-1
- La relación entre P_i y X_1 sea no lineal, “uno se acerca a cero con tasas cada vez más lentas a medida que se reduce X_1 , Y se acerca a uno con tasas cada vez más lentas a medida que X_1 , se hace más grande”

Para la modelización se tomó en consideración el modelo Logit y Probit los cuales se denominan modelos de elección discreta, el modelo que más se ajustó fue el modelo Probit.

Modelo Logit

El modelo Logit, es uno de los modelos de respuesta binaria más comúnmente usado, debido a su comparativa simplicidad matemática. Este modelo además de obtener estimaciones de probabilidad de un suceso, permite identificar los factores de riesgo que determinan tales probabilidades, así también la influencia o peso relativo que estos tienen

sobre las mismas Rosales (2010)

Especificación del modelo:

A continuación, la representación del modelo logit:

$$P_i = E(Y = 1 / X_i) = \frac{1}{1 + e^{-z_i}} \quad (6)$$

Donde:

$$Z_i = \beta_1 + \beta_2 X_i$$

esta ecuación representa lo que se conoce como función de distribución logística acumulativa

Para facilitar la expresión se puede especificar como:

$$P_i = E(Y = 1 / X_i) = \frac{1}{1 + e^{-z}} = \frac{e^z}{1 + e^z} \quad (7)$$

La ecuación (7) muestra la probabilidad de que suceda un evento ($Y=1$) no sigue una función lineal, tiene una especificación exponencial por el modelo logit se ajusta a los requerimientos, la estimación se encuentra dentro del rango $[0,1]$, tal como se representa a continuación.

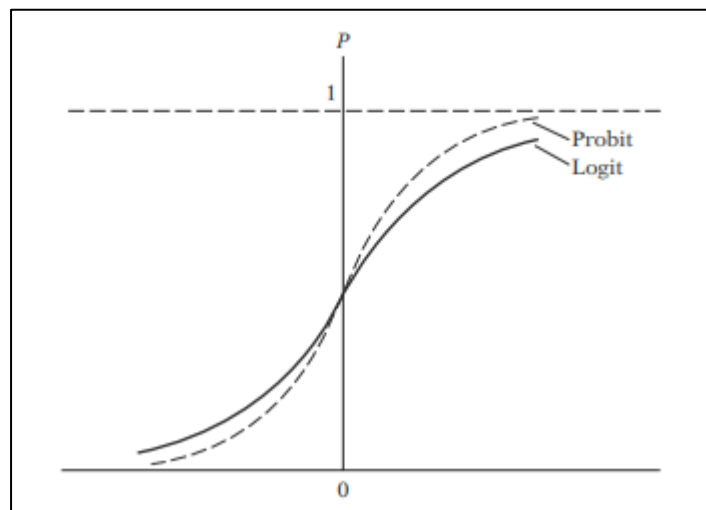


Figura 4: Distribuciones acumulativas logit y probit.

FUENTE: Adaptado de Gujarati y Porter (2009)

La grafica muestra una función de distribución acumulada particular, refleja la probabilidad predictiva dentro del rango $[0,1]$ y también muestra que la probabilidad no está linealmente relacionada con X_b .

De la ecuación (7) P_i es la probabilidad de éxito y la ecuación (8) muestra la probabilidad de fracaso

Si P_i es la probabilidad de éxito representada por la ecuación (7) entonces la probabilidad de fracaso queda expresada de la siguiente forma en la ecuación (8).

$$1 - P_i = 1 - \frac{e^z}{1 + e^z} \quad (8)$$

$$1 - P_i = \frac{1 + e^z - e^z}{1 + e^z} \quad (9)$$

$$1 - P_i = \frac{1}{1 + e^z} \quad (10)$$

Se puede escribir de la siguiente manera:

$$\frac{P_i}{1 - P_i} = \frac{\frac{e^z}{1 + e^z}}{\frac{1}{1 + e^z}} = \frac{e^z}{1 + e^z} \cdot \frac{1 + e^z}{1} \quad (11)$$

La expresión se reduce a:

$$\frac{P_i}{1 - P_i} = e^z \quad (12)$$

Ahora se le aplicará logaritmo natural y se obtendrá la siguiente ecuación

$$L_i = \ln\left(\frac{P_i}{1 - P_i}\right) = z_i \quad (13)$$

$$L_i = \ln\left(\frac{P_i}{1 - P_i}\right) = \beta_1 + \beta_2 X_i + u_i \quad (14)$$

El logaritmo de la razón de la probabilidad no es solo lineal en \mathbf{X}_i , sino también (desde el punto de vista de estimación) lineal en los parámetros:

$L_i > 0$ a valores crecientes de \mathbf{X}_i , se incrementa la probabilidad de ocurrencia del evento.

$L_i < 0$ a valores crecientes de \mathbf{X}_i , que disminuye la probabilidad de ocurrencia del evento.

Características del modelo Logit

A medida que P va de 0 a 1 (es decir a medida que Z varia de $-\infty$ a $+\infty$, el logit va de $(-\infty$ a $+\infty)$. Aunque las probabilidades se encuentren entre 0 y 1, los logit no están limitados en esta forma.

Aunque L es lineal en \mathbf{X}_i , las probabilidades en sí mismas no lo son. Esta propiedad hace que contraste con el modelo MPL, en donde las probabilidades aumentan linealmente con \mathbf{X}_i .

Utilizando el cálculo, puede demostrarse que $dP/d\mathbf{X}_i = \mathbf{B}_i P(1-P)$, lo cual muestra que la tasa de cambio en la probabilidad con respecto a \mathbf{X}_i contiene no solamente a B sino también al nivel de probabilidad a partir del cual se mide el cambio unitario en \mathbf{X}_i sobre P es máximo cuando $P=0.5$ y mínimo cuando P está cercano a 0 ó 1.

La interpretación del modelo logit es la siguiente: β_2 , la pendiente, mide el cambio unitario en \mathbf{X}_i

Modelo Probit

Se observa el siguiente modelo $P(y=1/x) = G(\beta_0 + \beta_1 X_i + \dots + \beta_K X_K) = G(\beta_0 + \beta_0 X_0)$, G es la función que adopta valores entre cero y uno, para todos los números reales z. En el modelo probit, G representa la función de distribución acumulativa normal estandarizada dada por:

$$F(Z) = \int_{-\alpha}^{z/\sigma} \frac{1}{\sqrt{2\pi}} * \exp\left(-\frac{t^2}{2}\right) dt \quad (15)$$

El modelo probit es un modelo de variable dependiente limitada, la estimación de los parámetros se hace a través del método de máxima verosimilitud. Este método sugiere que se elijan como estimados los valores de los parámetros que maximicen el logaritmo de la función de verosimilitud. La función logarítmica de verosimilitud para la observación i está dada por:

$$\lambda_i(\beta) = \gamma_i \log(G(X_i \beta)) + (1 - \gamma_i) \log(1 - G(X_i \beta)) \quad (16)$$

El logaritmo de la función de verosimilitud para una muestra de tamaño n se define entonces como:

$$\xi = \sum_{i=1}^n \lambda_i(\beta) \quad (17)$$

El estimador de máxima verosimilitud de β , denotado por $\beta_{\text{máxima}}$ este logaritmo de verosimilitud. Las propiedades de los estimadores de máxima verosimilitud son consistentes, asintomáticas normales, asintomáticamente eficientes.

Con el fin de conocer las variables explicativas sobre las probabilidades de que cualquier observación pertenezca a uno de los grupos ($y=0$, $y=1$), se emplea una derivada parcial denotada como:

$$\frac{\partial p(x)}{\partial x_i} = g(\beta_0 + X\beta)\beta, \text{ donde } g(z) \equiv \frac{\partial G}{\partial z}(z) \quad (18)$$

El término $g(z)$ corresponde a una función de densidad de probabilidad. Dado que en el modelo Probit $G(\cdot)$ es una función de distribución acumulativa estrictamente positiva, $g(z) > 0$ para toda z , el signo del efecto parcial es el mismo que el de β

Para probar la significancia de cada uno de los coeficientes estimados se lleva a cabo la prueba de hipótesis $H_0: \beta = 0$, con t estadístico $\beta / (se) \beta$. Para probar la significancia de variables conjuntamente, existe diferentes estadísticos, como el estadístico Wald y el estadístico de la razón de verosimilitud entre otros, En estos dos casos se emplea una distribución chi – cuadrada.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Variables relacionadas al mercado

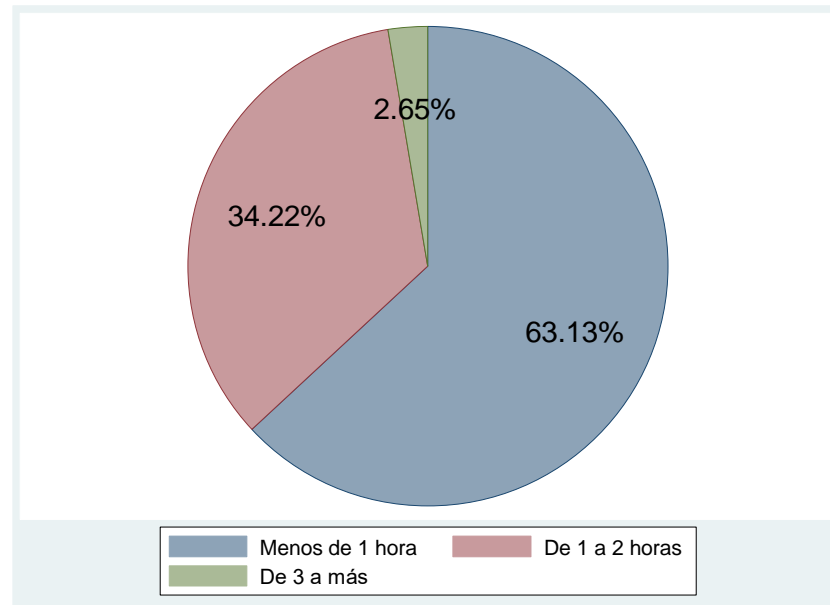


Figura 5: Rango de tiempo de su casa al distrito del poblador rural de Acora

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo

Se observa que la zona rural de Acora tiene la característica de tener una concentración dispersa de los hogares, además de eso los pobladores tienen que caminar largos tramos desde sus hogares hasta las trochas carrozable o carreteras y es desde ese punto donde se toma en cuenta el periodo de viaje hasta la zona urbana. El 63 % indica que el tiempo que demora en trasladarse desde su hogar hasta la zona urbana es de menos de 1 hora (Figura 5).

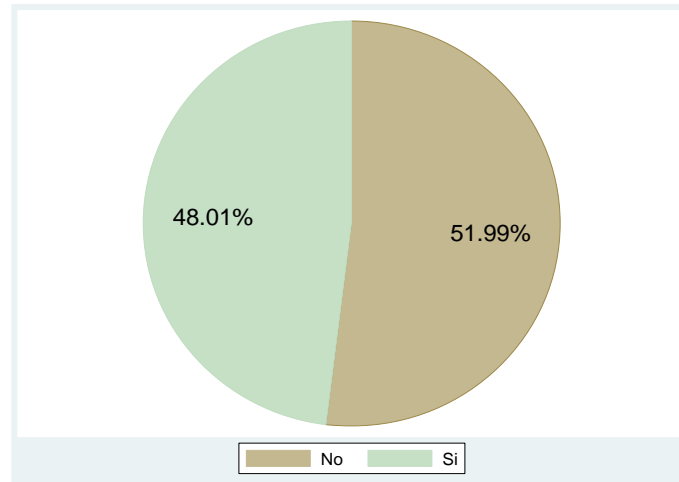


Figura 6: Porcentaje de pertenencia a una asociación

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo

Se observa que la mayor parte no pertenece a una asociación y el resto indica que si pertenece a una asociación, los encuestados hacen referencia a las asociaciones de productores de leche, asociación de artesanos, asociaciones dirigidas por la municipalidad, asociación de productores ganaderos de San Miguel de Omachuco. Al pertenecer alguna asociación el nivel de instrucción es mayor, ya sea técnica y/o empresarial (Figura 6).

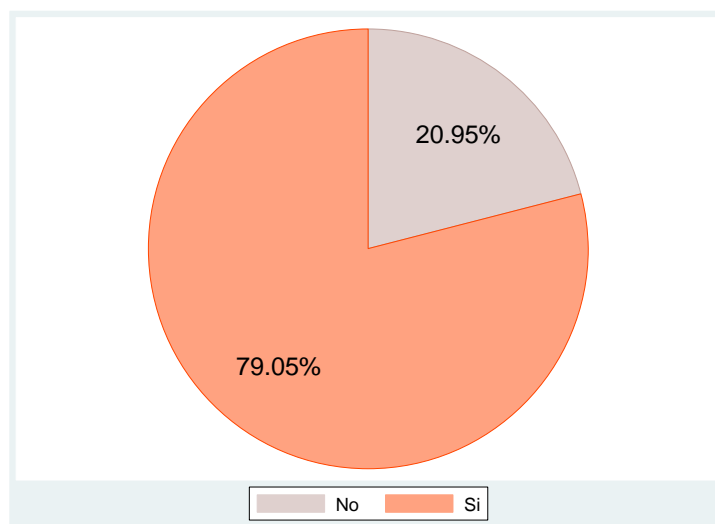


Figura 7: Porcentaje de conocimientos financieros del poblador del distrito Acora.

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo

El mayor porcentaje indicó que tiene conocimientos por lo menos en uno de estos términos: Tasa de interés, mora, amortización y el resto indica que no tiene conocimiento de los términos mencionados (Figura 7).

Cabe mencionar que el conocimiento de estos términos no hace referencia a un manejo financiero adecuado por parte de los encuestados. Lo que indica a su vez que la población necesita capacitación para el manejo de sus pequeños negocios familiares.

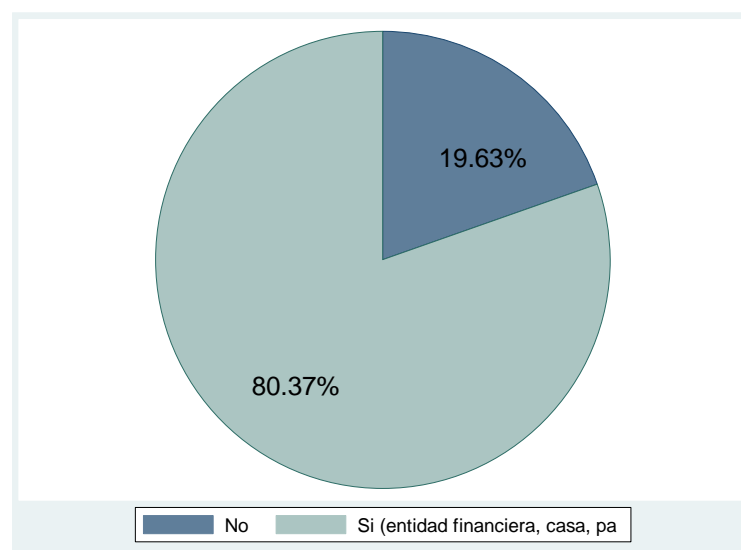


Figura 8: Porcentaje de la tenencia de ahorro.

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo

El mayor porcentaje indicó que si cuenta con ahorros por lo menos en uno de estos lugares: entidad financiera, casa, pandero u otros y el resto no cuenta con ahorros. Debido a la proporción mostrada la mayor parte de la población tiene la cultura de ahorrar para tiempos de escases esto a consecuencia de los impredecibles fenómenos naturales que se puedan presentar en el altiplano (Figura 8).

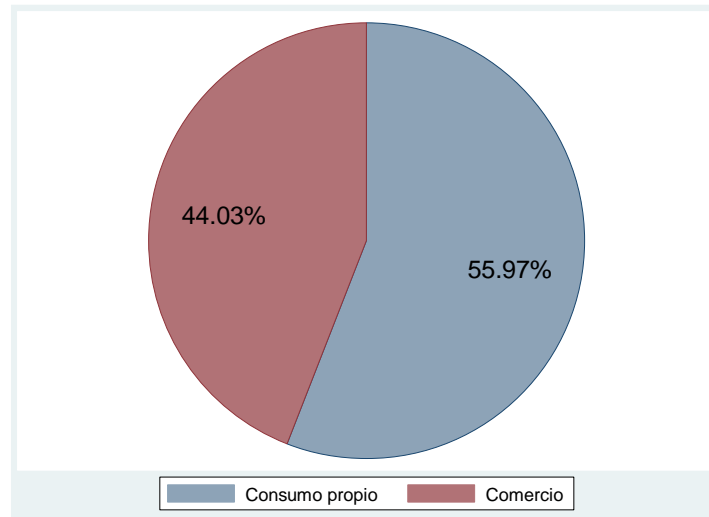


Figura 9: Porcentaje del acceso al mercado de productos lácteos.

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo

Se consideró el acceso al mercado de los productos lácteos debido a que es una de las principales actividades en la zona rural de Acora, además de la producción agrícola y la producción cárnica (Figura 9).

En esta variable se puede observar si el individuo que solicita un préstamo tiene un ingreso adicional al de su trabajo principal. El 40.03% indica que el destino de leche es destinado al comercio y el resto es destinado al consumo propio. Los productos que destacan son: Queso, yogurt y leche fresca.

4.2. Variables relacionadas al nivel tecnológico

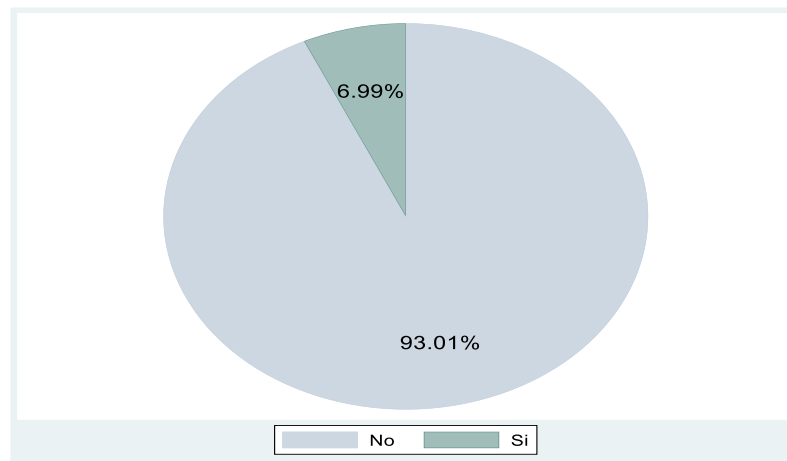


Figura 10: Tenencia de tractor del poblador rural del distrito de Acora, año 2019

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo

La tenencia de un tractor forma parte de las garantías para acceder un préstamo, sin embargo, se muestra que la mayor parte de la población no cuenta con un tractor propio y el resto si cuenta con un tractor propio. Los pobladores que no cuentan señalaron que ellos hacen uso del tractor arrendando solo por periodos de tiempo para el uso en las actividades agropecuarias, para la sostenibilidad de las actividades (Figura 10).

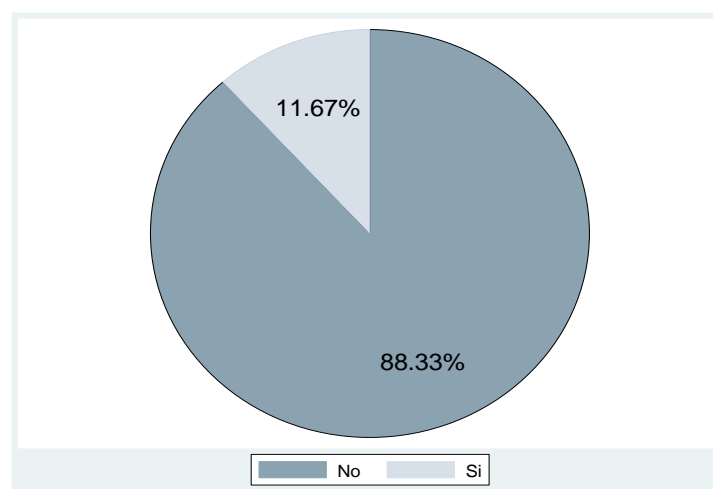


Figura 11: Utilización de insumo para los cultivos y/o cobertizos

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo

El menor porcentaje de los pobladores indicaron que utilizan por lo menos uno de estos insumos en sus cultivos: Fertilizantes químicos, insecticida y/o cobertizos mejorados (ladrillo, bloquetas). Mientras que el resto indicó que utiliza abonos naturales, guano natural y/o cobertizo (adobes), estos usan métodos tradicional correspondientes a métodos de producción orgánica (Figura 11).

4.3. Variables relacionadas a las características socioeconómicas

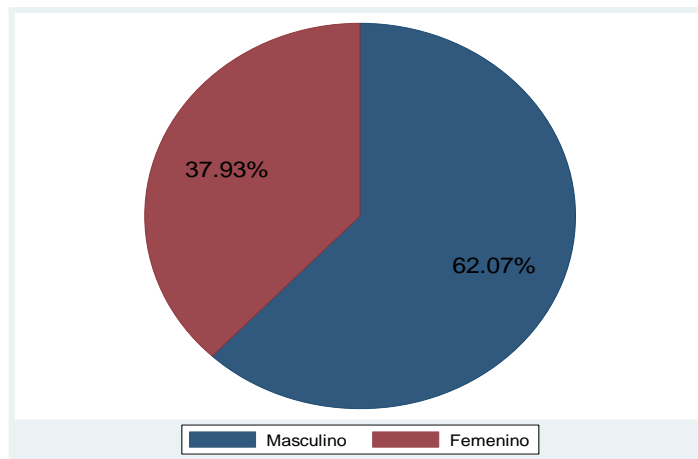


Figura 12: Sexo del poblador rural del distrito de Acora

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo

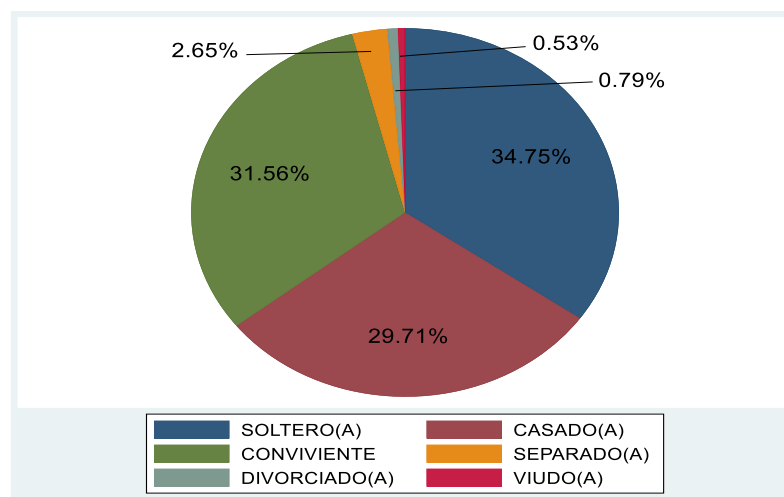


Figura 13: Estado civil del poblador rural del distrito de Acora

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo

Se puede observar que el 62.07% de los encuestados son de sexo masculino de los cuales y el 37.93% son de sexo femenino y en la figura 13 se observa que el 34.75% son solteros, 31.56% son convivientes, el 29.71% son casados, el resto conforma a los divorciados, viudos y separados; en el caso de los casados las entidades financieras tienen como requisito que el conyugue tenga un buen historial crediticio (Figura 12).

Tabla 6: Edad y número de miembros en el hogar

Variable	Obs	Media	Std. Dev.	Min	Max
Mfamilia	377	4.54	1.92	1	12
Edad	377	37.59	12.84	19	69

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo

Se puede observar que la edad máxima de los encuestados de la muestra es de 69 años, la edad mínima es de 19 años y el promedio es de 37 años. Cabe resaltar que la edad máxima a la cual las entidades financieras otorgan un crédito como clientes nuevos es de 54 años (Tabla 6).

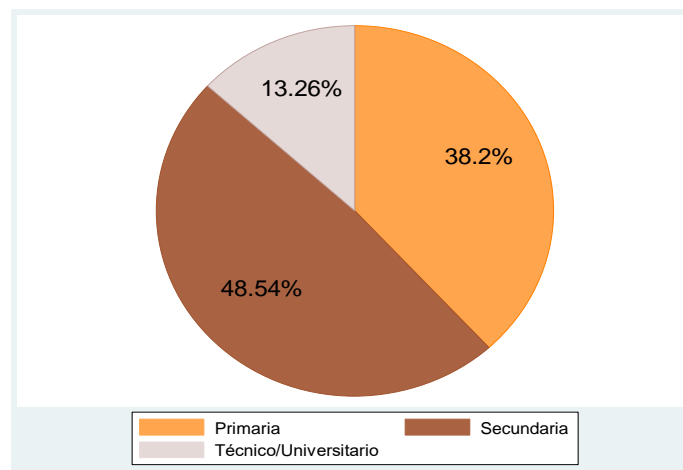


Figura 14: Nivel de estudios, porcentaje del grado alcanzado.

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo

Se observa que el nivel de estudios en los individuos es un factor importante, ya que cuando la persona obtiene un mayor nivel educativo, obtiene mayor oportunidad laboral, las empresas consideran mano de obra calificada. Según la encuesta realizada, se

encontró que el 48.54% cuenta con un nivel de estudios secundarios, 38.2 nivel de estudios primarios y por último el 13.26 cuenta con estudios Técnico/Universitario. (Figura 14).

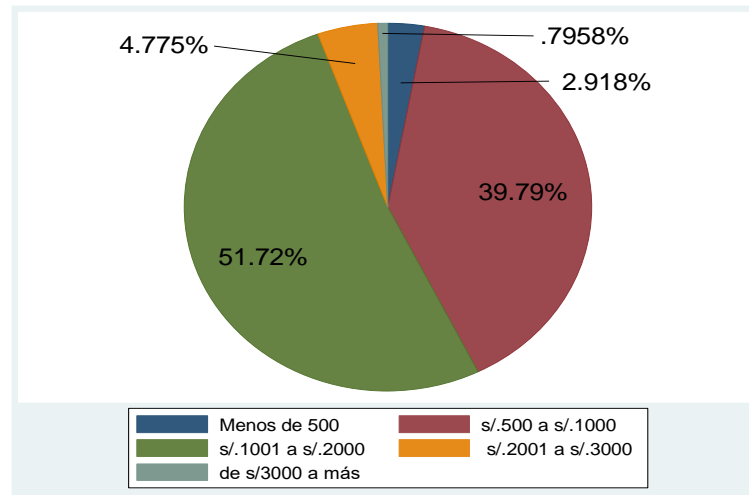


Figura 15: Nivel de ingresos de los pobladores rurales del distrito Acora.

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo

Del total de encuestados en la zona rural del distrito de Acora se muestra que el porcentaje más representativo de acuerdo a la variable nivel de ingreso del poblador es de 51.72%, de los cuales sus ingresos están entre el rango de S/.1001 a s/.2000, seguido por el 39.79% el cual se encuentra entre s/.500 a s/1000, el 4.78% tiene un nivel de ingresos de s/2001 a s/.3000, el 2.95% tiene un nivel de ingresos de menos de s/.500 y por último el 0.79% tiene un nivel de ingresos de s/.3000 a más. Esta variable nos da una apreciación sobre el acreedor (prestamista), mientras más ingresos tenga el individuo, podrá solventar su canasta familiar y sus préstamos futuros (Figura 15).

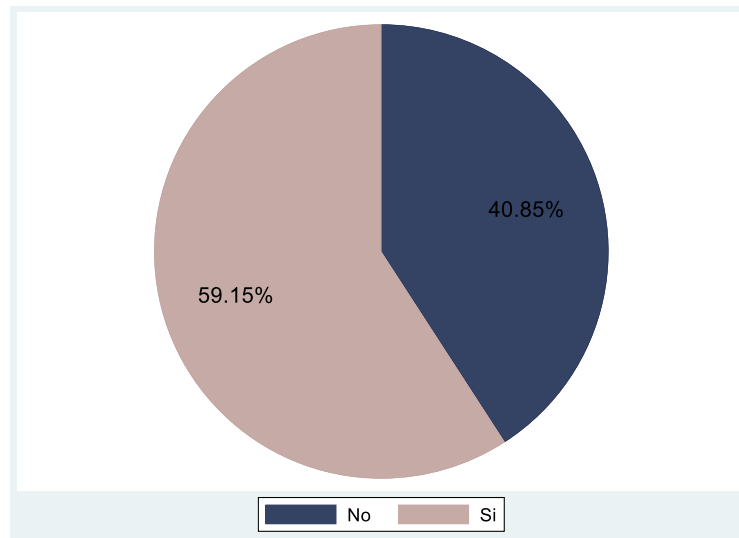


Figura 16: Tenencia de título de propiedad

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo

Nos indica que el porcentaje mas representativo de los encuestados indica que cuentan con titulo de propiedad y el resto no cuenta con titulo de propiedad, sin embargo en algunos casos los pobladores, pueden solicitar un certificado al teniente gobernador de su comunidad, haciendo constar de que tienen una propiedad. Este documento es valido para algunas entidades financieras al momento de solicitar el prestamo, puede ser utilizado como garantía para acceder a un préstamo (Figura 16).

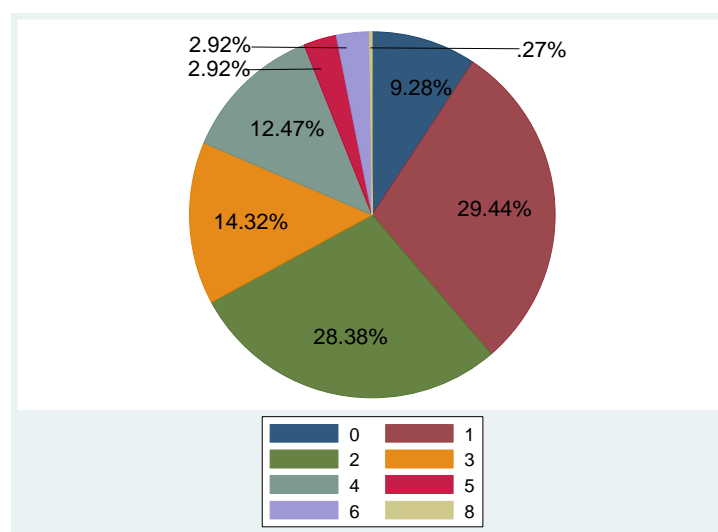


Figura 17: Número de cabezas de ganado.

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo

Se muestra el número de cabezas de Ganado vacuno, el cual representa el activo disponible de las familias de la zona rural del distrito de Acora, esta muestra la riqueza del poblador, el cual forma parte de la garantía para acceder a un crédito. El porcentaje más representativo que se muestra es el de 29.44% con solo una cabeza de ganado vacuno, seguido por el 28.38% el cual cuenta con 2 cabezas de ganado, en tercer lugar, se ubica el 14.32% con 3 cabezas de ganado vacuno, en cuarto lugar, el 12.47 % con 4 cabezas de ganado, en quinto lugar el 9.28% muestra que tiene la cantidad 0 cabezas de ganado (Figura 17).

4.4. Estimación de los modelos logit y probit.

Para determinar los factores que más influyen en el acceso al crédito en la zona rural del distrito de Acora, se estimó los modelos Logit y Probit planteados en el marco metodológico (Tabla 7).

Tabla 7: Estimación de los modelos Logit y Probit

Variable	log1	probit	
Ttitulop	Coef.	4.28	2.39
	Std. Err.	(0.62)	(0.32)
Insumoc	Coef.	1.61	0.84
	Std. Err.	(0.93)	(0.49)
Cfinancie	Coef.	3.24	1.78
	Std. Err.	(0.76)	(0.42)
Edu	Coef.	1.09	0.61
	Std. Err.	(0.41)	(0.22)
Tingreso	Coef.	1.67	0.96
	Std. Err.	(0.45)	(0.25)
Cganado	Coef.	1.83	1.01
	Std. Err.	(0.37)	(0.2)
cons	Coef.	-11.44	-6.41
	Std. Err.	(1.65)	(0.88)
Ll		-50.64	-49.6
chi2		399.16	401.25

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo

De los modelos estimados Logit y Probit, el modelo más representativo estadísticamente es el modelo probit con un log-likelihood de -49.60 y un chi2 de 401.25 mayor al modelo logit. Las variables que resultan ser más importantes para ambos modelos son tenencia de título de propiedad (Ttitulop), insumos utilizados en sus cultivos (Insumoc), Conocimientos financieros (Cfinancie), tenencia de ingreso (Tingreso), Numero de cabezas de ganado vacuno (Cganado). Todas las variables cumplen con los signos esperados de acuerdo al marco teórico y a los antecedentes de la investigación.

Del modelo probit elegido, se procedió a calcular los efectos marginales mostrados a continuación (Tabla 8).

Tabla 8: Efectos Marginales del modelo Probit

variable	dy/dx	Std. Err.	z	P>z	[95%	C.I.]	X
Ttitulop	0.53	0.08	6.36	0.00	0.37	0.70	0.59
Insumoc	0.09	0.04	2.07	0.03	0.00	0.18	0.11
Cfinancie	0.50	0.13	3.69	0.00	0.23	0.76	0.79
Edu	0.10	0.04	2.40	0.01	0.01	0.19	1.75
Tingreso	0.16	0.05	3.08	0.00	0.06	0.27	1.60
Cganado	0.17	0.03	4.82	0.00	0.10	0.24	2.13

FUENTE: Elaborado por el equipo de trabajo

Debido que la variable objeto de estudio es el acceso al crédito, los efectos marginales calculan la probabilidad de cada una de las variables explicativas en favor del acceso al crédito.

Tener título de propiedad genera una probabilidad de 53% a favor del obtener un crédito respecto a los que no tienen un título de propiedad; el uso de insumos en los cultivos como fertilizantes y abonos generan una probabilidad del 9% para obtener un crédito; tener conocimientos financieros genera una probabilidad de 50% para acceder al



crédito; tener un grado de instrucción Universitario/Técnico genera una probabilidad de 10% de acceder a un crédito; tener un mayor ingreso incrementa la probabilidad de 16% para acceder un crédito; tener un mayor número de cabezas de ganado vacuno (activo semoviente) incrementa la probabilidad en 17% de obtener un crédito.

De las variables descritas anteriormente identificamos que, las variables más resaltantes que permiten acceder a un crédito son: tener un título de propiedad puesto que este avala el crédito como capital fijo; tener conocimientos financieros como la administración y manejo de costos además de criterios básicos como la comparación de tasas de interés; tener un ingreso estable y un considerable número de cabezas de ganado son también importantes.

4.5. Discusión

A partir de los resultados encontrados, aceptamos la hipótesis general, que establece que existe relación de dependencia entre el acceso al crédito y las variables tenencia de título de propiedad y tenencia de número de cabezas de ganado vacuno.

Estos resultados guardan relación con los que sostiene Parra & Salinas (2014). Se encontró que la variable coincidente que aumentó la probabilidad de acceder a un crédito por parte de un individuo de la zona rural es la “tenencia de casa propia” que en la investigación se consideró como variable “tenencia de título de propiedad”, documento que favorece a ambas partes porque es utilizado como garantía para acceder a un préstamo en un ambiente geográfico similar. En las variables edad y años de escolaridad no son significativas en el presente estudio, situación que difiere de lo que afirma los autores referenciados, esto por los criterios de calificación de crédito del sector financiero.



De igual manera la variable “tenencia de número de cabezas de ganado” en la presente investigación guarda una similar relación en Valera (2017) con la variable “Tenencia de ganado” ya que indica el nivel de riqueza o socioeconómico del demandante al ser este considerado como un activo, sin embargo, la variable título de propiedad no resulto influyente en el mencionado autor, ya que considera que no es condición suficiente para efectuar el préstamo, pues las entidades financieras en esa región prefieren que tengan activos de más fácil convertibilidad porque el mercado de tierras no es desarrollado en esa zona.

En el estudio de Chinasa y Kelechi (2015) las variables significativas fueron el tamaño del hogar, pertenencia a sociedades cooperativas, estado civil, nivel de educación, tamaño de finca y cantidad de préstamo reembolsado, estos resultados no guardan relación con las variables significativas con la presente investigación, sin embargo, los autores referenciados mencionan que la variable “asociacionismo” es muy relevante, ya que este es un mecanismo de cooperación entre empresas pequeñas y medianas, en donde cada empresa participante mantiene su independencia jurídica y autonomía de gerencia, decide voluntariamente participar en un esfuerzo conjunto en la búsqueda de un objetivo común, esta asociatividad incrementa la competitividad de las pequeñas economías para la mejora en la capacidad de respuesta frente a los desafíos de acceso a mercado y al acceso al crédito.

En el estudio con los resultados obtenidos se acepta la tercera hipótesis específica el cual considera que las variables relacionadas a las características socioeconómicas que influyen positivamente al acceso al crédito son la tenencia de título de propiedad, tenencia de cabezas de ganado vacuno, tenencia de ingresos suficientes por parte de la familia del demandante.



Según los resultados se rechaza la primera y segunda hipótesis específica, ya que en el resultado de nuestra investigación la variable significativa fue “conocimientos financieros”, mas no las que se planteó, este resultado coincide con Ravines (2017), el cual considera que va en pro de la modernización, al tener mejores conocimientos en asistencia técnica en el crédito ayuda al demandante a suministrar y asegurar efectivamente el financiamiento, de esta manera el impacto será potente para mejorar la productividad.

En el estudio de Florencio (2017) una de las variables incidentes que coincide con los resultados de la investigación fue la de “conocimientos financieros”, esta variable la considera ya que al tener conocimientos como educación financiera en algunos términos, ayuda a mejorar algunas habilidades como la de hacer juicios informados y tomar decisiones eficaces con relación a la administración actual y futura de nuestro dinero, incluye la habilidad de entender las diferentes opciones financieras, planear para el futuro, gastar sabiamente y saber manejar los retos asociados a las situaciones cotidianas de la vida, todo esto conlleva a ser conscientes de los riesgos y oportunidades para mejorar su bienestar. Otras de las variables que salieron significativas en su investigación y en nuestro estudio no, fueron el tamaño de hogar, comercio justo, experiencia en el sistema financiero y vencimiento de deuda.

Otras de las variables que son significativas en nuestro estudio es “insumos utilizados en sus cultivos y/o utilización de cobertizos”, esta variable es considerada en el portafolio de garantías de Trivelli (1995) como la variable “gasto en la producción agropecuaria” el uso de insumos naturales en los cultivos da un valor agregado al producto final en nuestra región y por el lado de los cobertizos el buen uso ayuda a proteger a los animales de los fenómenos climáticos.



V. CONCLUSIONES

- Entre los modelos probabilísticos Logit y Probit, el modelo que tiene mejor ajuste por los resultados obtenidos es el modelo Probit. Las variables que influyen positivamente en la probabilidad de acceder a un crédito fueron tenencia de título de propiedad, conocimientos financieros, tenencia de ingresos suficientes, número de cabezas de ganado vacuno.
- La principal característica relacionada con el mercado es la variable conocimientos financieros, este incrementa la probabilidad en un 50% de obtener un crédito, cuando los pobladores asisten a las asociaciones de ganaderos, artesanos o agrícolas, ellos adquieren conocimientos básicos de algunos términos como tasa de interés, mora, amortización, flujo de caja, al tener presente estos conocimientos, obtienen criterios básicos que les ayuda a separar las finanzas personales con los negocios y por ende una mejor toma de decisiones.
- La variable relacionada al nivel tecnológico que influye en el acceso al crédito, es el insumo utilizado en sus cultivos y/o utilización de cobertizos para el ganado vacuno, los pobladores indicaron que estos son conscientes de los beneficios que se percibe, el buen uso en la producción agrícola y como los cobertizos ayuda a la protección de los fenómenos climáticos como granizos, lluvias, heladas para el ganado vacuno. Todo esto hace que mejore la capacidad del demandante para que el crédito tenga un efecto positivo.
- Las variables significativas relacionadas con las características socioeconómicas son la tenencia de título de propiedad, educación, tenencia de ingresos suficientes y el número de cabezas de ganado vacuno que posee. Tener un título de propiedad genera una probabilidad del 53% de obtener un crédito respecto a los que no tienen, tener un mayor número de cabezas de ganado vacuno (Activo semoviente)



incrementa la probabilidad en 17% de obtener un crédito, tener un grado de instrucción en educación incrementa la posibilidad en un 10% y tenencia de ingresos suficientes en un 16%.



VI. RECOMENDACIONES

- De acuerdo con lo concluido en la investigación se recomienda a las autoridades pertinentes como el Gobierno Regional, Municipalidad distrital de Acora, poner énfasis en contribuir en la mejora de las capacidades de los potenciales demandantes de crédito, de acuerdo a las características más importantes que se hallaron en los resultados, para la variable “conocimientos financieros” se recomienda brindar capacitación a los pobladores rurales, en temas como en educación financiera, ya que en el proceso los demandantes mejoraran la comprensión de los conceptos y serán más conscientes de los riesgos y oportunidades, otro tema que puede ayudar es la asistencia técnica sobre el uso del bien financiero las cuales deben estar enfocadas de acuerdo a los objetivos, rentabilidad de la actividad a la que se dedica el demandante, organización empresarial para que se pueda llegar a la toma de decisiones informadas para el beneficio que trae está en cada hogar.
- Con respecto a la variable “tenencia de título de propiedad” se recomienda a las autoridades pertinentes dar capacitaciones sobre el tema de como formalizar su predio o terreno rural, el procedimiento que deben de seguir para que este pueda ser usado para el beneficio del demandante de crédito, primero como incentivo de inversión al ser usado como garantía para un préstamo y segundo como beneficio para que el propietario tendrá la seguridad de que su familia podrá mantener la titularidad de la propiedad, garantizando el derecho de todos sus herederos.
- Para investigaciones posteriores se recomienda profundizar el análisis en las variables conocimientos financieros, capacidad empresarial de las personas independientemente de pertenecer a la zona urbana o rural.



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abanto, P. A. R., & Soto Chávez, R. (2011). Estructura del mercado de créditos y tasas de interés: Una aproximación al segmento de las microfinanzas. Banco Central de Reserva Del Perú, 1–19.
- Aguilar, M. (2004). El Financiamiento, De Las Micro Y Pequeñas Empresas En Puno. Un Análisis Empírico De La Demanda De Créditos. In Borradores de Economía.
- Alfagema, A., & Ramírez, N. (2016). Acceso a servicios financieros de los hogares en el Perú. Banco Central de Reserva Del Perú.
- BCRP. (2018). Reporte de estabilidad financiera. Banco Central de Reserva Del Perú, 29–44.
- Bernal Torres, C. (2016). Metodología De La Investigación Bernal 4ta. edición.
- Botello, H. (2014). Determinantes del acceso al crédito: Evidencia a nivel de la firma en Bolivia. Estudios de Economía Aplicada, pp. 79–402.
- Botello, H. (2015). Determinantes del acceso al crédito de las PYMES en Colombia.
- Brewer, E., & Jackson, W. E. (2011). The “Risk-Adjusted” Price-Concentration Relationship in Banking. SSRN Electronic Journal, (December).
<https://doi.org/10.2139/ssrn.665221>
- CAF. (2011). Servicios financieros para el desarrollo: Promoviendo el acceso en América Latina.
- Castellanos, Y. (2017). Determinantes del acceso a crédito agropecuario en Colombia.



- Castillo, J., Sánchez, M., & Jopen, G. (2016). Determinantes del Acceso y Uso de Servicios Financieros de las Microempresas en el Perú. 47, 185–206.
- Céspedes Reynaga, N. (2018). La demanda de crédito de las personas: el RCC conoce a la ENAHO. *Monetaria*, VI(1), 107–145.
- Chinasa y Kelechi (2010). Agricultural credit sources and determinants of credit acquisition by farmers in Idemili local government area of Anambra State, Osondu. Department of Agricultural Economics and Extension, Abia State University Uturu, Umuahia Campus Pmb 7010, Umuahia, Nigeria.
- CRAC LASA. (2019). Transparencia.
- Delfiner, M., Pailhé, C., & Perón, S. (2006). Microfinanzas: Un análisis de experiencias y alternativas de regulacion. *Mpra*, 497(15211), 1–45.
- Escalante, R., Catalán, H., & Basurto, S. (2013). Determinantes del crédito en el sector agropecuario mexicano: un análisis mediante un modelo Probit. *Revista Salud Publica y Nutricion*.
- FAO. (2004). Política de desarrollo agrícola Conceptos y principios.
- González, U., & Humberto, L. (2003). El Comité De Basilea Y La Supervisión Bancaria.
- Gujarati, D. (2010). *Econometria*. Retrieved from Mc Graw Hi website: <http://www.banguat.gob.gt/inc/main.asp?id=1778&aud=1&lang=1>
- Hansen, N. H. (2013). El crecimiento del crédito en América Latina : ¿ Desarrollo financiero o boom crediticio ? 80(25), 51–80.
- Haro, A. de L. (2008). *Medicion y Control de Riesgo*.



- inforesources. (2008). El acceso a los servicios financieros en las zonas rurales. (2), 5,6,7.
- Meyer, R. (1989). Movilización de depósitos rurales: descubriendo la mitad olvidada de la intermediación financiera. <https://doi.org/10.1016/j.eunam.2015.10.006>
- Morales Castro, A., & Morales Castro, J. A. (2014). Crédito Y Cobranza. 1, 1–29.
- Municipalidad De Acora. (2021). El Distrito De Chilca. 3–7.
- Parra, M., & Salinas, D. (2014). Determinantes Del Acceso Al Crédito En La Zona Rural De La Región Del Bío-Bío. (77), 239–275.
- Ravines, A. (2017). Situación Del Crédito Agrícola En El Perú.
- Stiglitz, J. (2002). La Información Y El Cambio En El Paradigma De La Ciencia Económica. Universidad De Columbia, Vol. 15, P. 29.
- Titelman, D. (2018). La inclusión financiera para la inserción productiva y el papel de la banca de desarrollo Gracias por su interés en esta publicación de la CEPAL.
- Trivelli, C. (1995). Credito En Los Hogares Rurales Del Peru.
- Trivelli, C., Morales, R., Galarza, F., & Aguilar, G. (n.d.). Oferta financiera en el Perú, elementos para una agenda de trabajo.
- Valera, J. (2017). Determinantes Del Credito Agropecuario En La Region Cajamarca.
- Vera, G. B. (2003). La Tasa De Interés: Información Con Estructura. Estudios Gerenciales, 19(86), 39–50.



ANEXOS



ANEXO 1. Encuesta para la obtención de datos al sector rural del distrito de Acora, año 2019

“FACTORES DETERMINANTES DEL ACCESO AL CREDITO FINANCIERO DE LA POBLACIÓN RURAL DEL DISTRITO DE ACORA 2019”				
Nombre del encuestador: _____				
N° de encuestador: _____				
Presentación del encuestador				
Buenos días/tardes, Mi nombre es Rocio Irene Mamani Ali, soy egresada de la escuela profesional de ingeniería económica y estoy realizando una encuesta para conocer cuáles son los factores determinantes para acceder a un crédito en la zona rural del distrito de acora.				
I. OBJETIVO				
Recopilación de información para el estudio de los factores determinantes del acceso al crédito de la población rural del distrito de Acora en el año 2019.				
Filtro del encuestado				
1.- ¿Solicito un crédito en los últimos 2 años?(Si la respuesta es “sí” debe continuar con la encuesta y si la respuesta es “No” debe terminar la				
<input type="checkbox"/>	Sí	<input type="checkbox"/>	No	
2.- ¿Accedió al crédito?				
<input type="checkbox"/>	Sí	<input type="checkbox"/>	No	
Factores socioeconómicos				
3.- Edad: _____				
4.- Sexo: <input type="checkbox"/> Hombre <input type="checkbox"/> Mujer				
5.- ¿Cuál es su estado civil?				
<input type="checkbox"/>	Soltero	<input type="checkbox"/>	Casado	<input type="checkbox"/> Conviviente
<input type="checkbox"/>	Viudo	<input type="checkbox"/>	Separado	
6.- ¿Cuál es su grado de estudios?				
<input type="checkbox"/>	Inicial	<input type="checkbox"/>	Primaria	<input type="checkbox"/> Secundaria
<input type="checkbox"/>	Técnico/Universitario			
7.- ¿Cuál es el número de miembros en su familia?				
<input type="checkbox"/>	_____			
8.- ¿Cuál es su ocupación y/o actividad a la que se dedica?				
<input type="checkbox"/>	Agropecuaria	<input type="checkbox"/>	Comercio	<input type="checkbox"/> construcción
<input type="checkbox"/>	Pesca	<input type="checkbox"/>	Servicio	<input type="checkbox"/> Silvicultura
<input type="checkbox"/>	Otros			
9.- ¿Cuál es el número de cabezas de ganado vacuno que posee?				
<input type="checkbox"/>	_____			
10.- ¿En cuántas entidades financieras tiene un préstamo?				
<input type="checkbox"/>	_____			



Factores Tecnológicos				
11.- ¿Cuál es el tiempo de su casa al distrito de Acora?				
<input type="checkbox"/>	Menos de 1h	<input type="checkbox"/>	De 1 a 2h	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	De 3 a más			
12.- ¿Cuenta con tierras irrigadas?				
<input type="checkbox"/>	Canales de concreto			
<input type="checkbox"/>	Canales naturales de tierra			
<input type="checkbox"/>	Champas de tierra			
<input type="checkbox"/>	Ninguno			
13.- ¿Cuenta con su título de propiedad?				
<input type="checkbox"/>	Sí	<input type="checkbox"/>	No	
14.- ¿Pertenece alguna asociación donde reciba capacitaciones?				
<input type="checkbox"/>	Sí	<input type="checkbox"/>	No	
Factores de acceso al mercado				
15.- ¿Cuenta con ingresos suficientes en su familia?				
<input type="checkbox"/>	Menos de s/.500			
<input type="checkbox"/>	De s/.500 a s/.1000			
<input type="checkbox"/>	De s/.1001 a s/.2000			
<input type="checkbox"/>	De s/.2001 a s/.3000			
<input type="checkbox"/>	De s/.3001 a más			
16.- ¿Tiene conocimientos financieros a cerca de estos temas: Tasa de				
<input type="checkbox"/>	Sí	<input type="checkbox"/>	No	
17.-¿ahorra en alguna entidad financiera, casa, pandero u otro?				
<input type="checkbox"/>	Sí	<input type="checkbox"/>	No	
18.- Marque "Sí", si utiliza por lo menos uno de estos en sus				
<input type="checkbox"/>	Sí	<input type="checkbox"/>	No	
19.- ¿Tiene tractor ?				
<input type="checkbox"/>	Sí	<input type="checkbox"/>	No	
20.- ¿Cuál es el destino de la leche de sus vacas?				
<input type="checkbox"/>	Consumo propio			
<input type="checkbox"/>	Comercio			
Nota: Marque la alternativa más importante considerado por usted.				



ANEXO 2. Encuesta codificada para la obtención de datos al sector rural del distrito de Acora, año 2019

“FACTORES DETERMINANTES DEL ACCESO AL CREDITO FINANCIERO DE LA POBLACIÓN RURAL DEL DISTRITO DE ACORA 2019”					
Nombre del encuestador: _____					
N° de encuestador: _____					
Presentación del encuestador					
Buenos días/tardes, Mi nombre es Rocio Irene Mamani Ali, soy egresada de la escuela profesional de ingeniería económica y estoy realizando una encuesta para conocer cuáles son los factores determinantes para acceder a un crédito en la zona rural del distrito					
I. OBJETIVO					
Recopilación de información para el estudio de los factores determinantes del acceso al crédito de la población rural del distrito de Acora en el año 2019.					
Filtro del encuestado					
1.- ¿Solicito un crédito en los últimos 2 años?(Si la respuesta es “sí” debe continuar con la encuesta y si la respuesta es “No” debe terminar la encuesta)					
<input type="checkbox"/>	Sí (1)	<input type="checkbox"/>	No (0)		
2.- ¿Accedió al crédito?					
<input type="checkbox"/>	Sí (1)	<input type="checkbox"/>	No (0)		
Factores socioeconómicos					
3.- Edad: _____ (años)					
4.- Sexo: <input type="checkbox"/> Hombre (0) <input type="checkbox"/> Mujer (1)					
5.- ¿Cuál es su estado civil?					
<input type="checkbox"/>	Soltero (0)	<input type="checkbox"/>	Casado (1)	<input type="checkbox"/>	Conviviente (2)
<input type="checkbox"/>	Viudo (3)	<input type="checkbox"/>	Separado (4)		
6.- ¿Cuál es su grado de estudios?					
<input type="checkbox"/>	Inicial (0)	<input type="checkbox"/>	Primaria (1)	<input type="checkbox"/>	Secundaria (2)
<input type="checkbox"/>	Técnico/Universitario (3)				



7.- ¿Cuál es el número de miembros en su familia?					
<input type="checkbox"/>	_____ Unidades _____				
8.- ¿Cuál es su ocupación y/o actividad a la que se dedica?					
<input type="checkbox"/>	Agropecuaria (0)	<input type="checkbox"/>	Comercio (1)	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Pesca (3)	<input type="checkbox"/>	Servicio (4)	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Otros (6)				
9.- ¿Cuál es el número de cabezas de ganado vacuno que posee?					
<input type="checkbox"/>	_____ Unidades _____				
10.- ¿En cuántas entidades financieras tiene un préstamo?					
<input type="checkbox"/>	_____ Unidades _____				
Factores Tecnológicos					
11.- ¿Cuál es el tiempo de su casa al distrito de Acora?					
<input type="checkbox"/>	Menos de 1h (0)	<input type="checkbox"/>	De 1 a 2h (1)	<input type="checkbox"/>	
				De 3 a más (2)	
12.- ¿Cuenta con tierras irrigadas?					
<input type="checkbox"/>	Canales de concreto (3)				
<input type="checkbox"/>	Canales naturales de tierra (2)				
<input type="checkbox"/>	Champas de tierra (1)				
<input type="checkbox"/>	Ninguno (0)				
13.- ¿Cuenta con su título de propiedad?					
<input type="checkbox"/>	Sí (1)		<input type="checkbox"/>	No (0)	
14.- ¿Pertenece alguna asociación donde reciba capacitaciones?					
<input type="checkbox"/>	Sí (1)		<input type="checkbox"/>	No (0)	
Factores de acceso al mercado					
15.- ¿Cuenta con ingresos suficientes en su familia?					
<input type="checkbox"/>	Menos de s/.500 (0)				
<input type="checkbox"/>	De s/.500 a s/.1000 (1)				
<input type="checkbox"/>	De s/.1001 a s/.2000 (2)				
<input type="checkbox"/>	De s/.2001 a s/.3000 (3)				
<input type="checkbox"/>	De s/.3001 a más (4)				
16.- ¿Tiene conocimientos financieros a cerca de estos temas: Tasa de interés,					
<input type="checkbox"/>	Sí (1)		<input type="checkbox"/>	No (0)	
17.-¿ahorra en alguna entidad financiera, casa, pandero u otro?					
<input type="checkbox"/>	Sí (1)		<input type="checkbox"/>	No (0)	



18.- Marque "Sí", si utiliza por lo menos uno de estos en sus					
<input type="checkbox"/>	Sí (1)	<input type="checkbox"/>	No (0)		
19.- ¿Tiene tractor ?					
<input type="checkbox"/>	Sí (1)	<input type="checkbox"/>	No (0)		
20.- ¿Cuál es el destino de la leche de sus vacas?					
<input type="checkbox"/>	Consumo propio (0)				
<input type="checkbox"/>	Comercio (1)				
Nota: Marque la alternativa más importante considerado por usted.					



ANEXO 3. Modelo econométrico Logit y Probit

Tabla 9: Modelo econométrico Logit

Log likelihood = -50.643858					Number of obs = 377	
					LR chi2(6) =	399.16
					Prob > chi2 =	0
					Pseudo R2 =	0.7976
Accesoc	Coef	Std. Err.	z	P>z	[95% Conf.	Interval]
Ttitulop	4.277077	0.6189334	6.91	0.000	3.06	5.49
Insumo	1.611851	0.9304441	1.73	0.083	-0.21	3.43
Cfinancie	3.237699	0.7627152	4.24	0.000	1.74	4.73
Edu	1.092684	0.4124015	2.65	0.008	0.28	1.90
Tingreso	1.670058	0.4492528	3.72	0.000	0.78	2.55
Cganado	1.831829	0.37471	4.89	0.000	1.09	2.56
_cons	-11.444	1.653247	6.92	0.000	-14.68	-8.20

*Note: 0 failures and 1 success completely determined.

logit Accesoc Tingreso Insumoc Edu Ttitulop Cfinancie Cganado

Iteration 0: log likelihood = -250.22451

Iteration 1: log likelihood = -75.158349

Iteration 2: log likelihood = -55.604621

Iteration 3: log likelihood = -50.717473

Iteration 4: log likelihood = -50.644046

Iteration 5: log likelihood = -50.643858

Iteration 6: log likelihood = -50.643858

Marginal effects after logit

$$y = \text{Pr}(\text{Accesoc}) (\text{predict}) \\ = .91192166$$

variable	dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[95% C.I.]	X
Tingreso	0.13414	0.04939	2.72	0.007	0.037328 0.230952	1.60743
Insumoc*	0.081675	0.0401	2.04	0.042	0.003082 0.160268	0.116711
Edu	0.087765	0.0403	2.18	0.029	0.008769 0.166761	1.75066
Titulop*	0.531452	0.09738	5.46	0	0.340599 0.722305	0.591512
Cfinan~e*	0.508534	0.14908	3.41	0.001	0.21635 0.800718	0.790451
Cganado	0.147134	0.03787	3.88	0	0.072901 0.221366	2.13263

(*) dy/dx is for discrete change of dummy variable from 0 to 1

Tabla 10: Modelo econométrico Probit.

Probit regression		Number of obs = 377	
Log likelihood = -49.599063		LR chi2(6) =	401.25
		Prob > chi2 =	0
		Pseudo R2 =	0.8018

Accesoc	Coef.	Std. Err.	z	P>z	[95% Conf. Interval]
Titulop	2.388077	0.3205994	7.45	0.0000	1.759714 3.01644
Insumoc	0.8403824	0.4868817	1.73	0.0840	-0.1138881 1.794653
Cfinancie	1.783103	0.4176065	4.27	0.0000	0.9646092 2.601597
Edu	0.6123823	0.2215834	2.76	0.0060	0.1780868 1.046678
Tingreso	0.9594544	0.2488506	3.86	0.0000	0.4717163 1.447193
Cganado	1.014645	0.2049313	4.95	0.0000	0.6129867 1.416302
_cons	-6.414871	0.8789481	-7.3	0.0000	-8.137578 -4.692165

probit Accesoc Tingreso Insumoc Edu Titulop Cfinancie Cganado

Iteration 0: log likelihood = -250.22451

Iteration 1: log likelihood = -67.980573

Iteration 2: log likelihood = -51.47083

Iteration 3: log likelihood = -49.618386

Iteration 4: log likelihood = -49.599065

Iteration 5: log likelihood = -49.599063



ANEXO 4. Do file

Do file.

poniendo etiquetas a tierras irrigadas

```
label variable Tierrai "Tipo de irrigacion de tierra"  
label define Tierrai 0 "ninguna" 1 "champas" 2 "canalesn" 3 "canalesc"  
label values Tierrai Tierrai  
label values Tierrai
```

```
*creando nueva variable*  
g tiriga=0 if Tierrai==0  
replace tiriga=1 if Tierrai==1  
replace tiriga=1 if Tierrai==2  
replace tiriga=1 if Tierrai==3  
codebook tiriga
```

```
label variable tiriga "cuenta con irrigacion"  
label define tiriga 0 "no" 1 "si"  
label values tiriga tiriga
```

```
label variable Accesoc "Acceso al crédito"  
label define Accesoc 0 "no" 1 "si"  
label values Accesoc Accesoc  
label values Accesoc
```

```
codebook Accesoc
```

```
label variable Sexo "Sexo"  
label define Sexo 0 "Masculino" 1 "Femenino"  
label values Sexo Sexo  
label values Sexo
```

```
label variable Edad "Edad"
```

```
label variable Estadoc "Estado civil"  
label define Estadoc 0 "SOLTERO(A)" 1 "CASADO(A)" 2 "CONVIVIENTE" 3 "SEPARADO(A)" 4  
"DIVORCIADO(A)" 5 "VIUDO(A)"  
label values Estadoc Estadoc  
label values Estadoc
```

```
label variable Edu "Educación"  
label define Edu 0 "Inicial" 1 "Primaria" 2 "Secundaria" 3 "Técnico/Universitario"  
label values Edu Edu  
label values Edu
```

```
label variable Ocupa "Ocupación"
```



label define Ocupa 0 "Agropecuaria" 1 "Comercio" 2 "Construcción" 3 "Servicio" 4 "Pesca" 5
"Sivicultura" 6 "Otros"
label values Ocupa Ocupa

label variable Cganado "Número ganado vacuno"

label variable Efinanci "Número Entidades financieras"

label variable Tiempocd "Tiempo casa distrito"
label define Tiempocd 0 "Menos de 1 hora" 1 "De 1 a 2 horas" 2 "De 3 a más"
label values Tiempocd Tiempocd

label variable Ttitulop "Tenencia titulo de propiedad"
label define Ttitulop 0 "No" 1 "Si"
label values Ttitulop Ttitulop

label variable Pasocia "Pertenenencia asociación"
label define Pasocia 0 "No" 1 "Si"
label values Pasocia Pasocia

label variable Tingreso "Tenencia de ingreso"
label define Tingreso 0 "Menos de 500" 1 "s/.500 a s/.1000" 2 "s/.1001 a s/.2000" 3 "s/.2001 a
s/.3000" 4 "de s/3000 a más"
label values Tingreso Tingreso

label variable Cfinancie "Conocimiento financiero"
label define Cfinancie 0 "No" 1 "Si"
label values Cfinancie Cfinancie

label variable Ahorro "Ahorro"
label define Ahorro 0 "No" 1 "Si (entidad financiera, casa, pandero, etc)"
label values Ahorro Ahorro

label variable Insumoc "Utilización de Insumos cultivos"
label define Insumoc 0 "No" 1 "Si"
label values Insumoc Insumoc

label variable Ttractor "Tenencia de tractor"
label define Ttractor 0 "No" 1 "Si"
label values Ttractor Ttractor

label variable Destinol "Destino leche"
label define Destinol 0 "Consumo propio" 1 "Comercio"
label values Destinol Destinol

Comandos para estimar

logit Accesoc Tingreso Insumoc Edu Ttitulop Cfinancie Cganado



```
estimate store logr  
probit Accesoc Tingreso Insumoc Edu Ttitulop Cfinancie Cganado  
estimate store probr  
estimate table logr probr, b(%7.2f) se(%7.2f) stats(ll chi2)  
mfx
```

```
codebook Ttitulop
```

```
graph pie pop, over(Ttitulop)  
graph pie pop, over(Ttitulop) plabel(_all percent)  
graph pie pop, over(Ttitulop) plabel(_all percent) title("titulo de propiedad")
```

```
graph pie pop, over(Tingreso)  
graph pie pop, over(Tingreso) plabel(_all percent)
```

```
graph pie pop, over(Cganado)  
graph pie pop, over(Cganado) plabel(_all percent)
```

solo gráficos tecnológicos

```
graph pie pop, over(Ttractor)  
graph pie pop, over(Ttractor) plabel(_all percent)
```

```
graph pie pop, over(Insumoc)  
graph pie pop, over(Insumoc) plabel(_all percent)
```

solo graficos Acceso al mercado

```
graph pie pop, over(Tiempocd)  
graph pie pop, over(Tiempocd) plabel(_all percent)
```

```
graph pie pop, over(Pasocia)  
graph pie pop, over(Pasocia) plabel(_all percent)
```

```
graph pie pop, over(Cfinancie)  
graph pie pop, over(Cfinancie) plabel(_all percent)
```

```
graph pie pop, over(Ahorro)  
graph pie pop, over(Ahorro) plabel(_all percent)
```

```
graph pie pop, over(Destinol)  
graph pie pop, over(Destinol) plabel(_all percent)
```

* Características socioeconómicas*

```
tab Sexo Accesoc, row col  
graph pie pop, over(Sexo)  
graph pie pop, over(Sexo) plabel(_all percent)
```



```
graph pie pop, over(Edu)  
graph pie pop, over(Edu) plabel(_all percent)
```

```
sum Edad  
sum Mfamilia
```

ANEXO 5. Panel fotográfico



Figura N° 18 Encuesta en la comunidad de San Miguel del distrito de Acora, año 2019.



Figura N° 19 Encuesta en la comunidad Mollocco del distrito de Acora, año 2019.

ANEXO 6. Matriz de consistencia

Tabla 11 Matriz de consistencia

Título	Problema	Objetivos	Hipótesis	Tipo de investigación	Variables	Fuente	Periodo de la data	Resultados
“FACTORES DETERMINANTES DEL ACCESO AL CRÉDITO FINANCIERO DE LA POBLACIÓN RURAL DEL DISTRITO DE ACORA EN EL AÑO 2019”	General: ¿Cuáles son los factores determinantes del acceso al crédito de la población rural del distrito de Acora – 2019.	General: Determinar los factores más importantes que influyen en el acceso al crédito de la población rural del distrito de Acora – 2019.	General: Los factores más importantes que determinan el acceso al crédito en la población rural del distrito de Acora en el año 2019 es explicado por las variables tenencia de título de propiedad, tenencia de cabezas de ganado y destino de la leche.	hipotético – deductivo	Sexo, Edad del jefe de hogar, Estado civil, Nivel de estudios, Número de miembros de su familia, Ocupación del jefe de hogar, Número de cabezas de ganado vacuno, Número de entidades financieras,	Fuente Primaria: Encuesta realizada a los pobladores de la zona rural del distrito de Acora.	2019	Entre los modelos probabilísticos Logit y Probit, el modelo que tiene mejor ajuste por los resultados obtenidos es el modelo Probit. Las variables que influyen positivamente en la
	Específicos: ¿Cuáles son las características relacionadas al acceso al crédito en el mercado que influye en el año 2019.	Específicos: Determinar las variables relacionadas al acceso al mercado que influyen positivamente en el acceso al crédito en el distrito de Acora en el año 2019.	Específicos: Las variables relacionadas al acceso al mercado que influyen positivamente en el acceso al crédito en el distrito de Acora son destino de la	hipotético – deductivo	Tiempo de su casa al distrito, Tierra irrigada (insumos utilizados para su cultivo), Tenencia de un título de	Fuente Primaria: Encuesta realizada a los pobladores de la zona rural	2019	Entre los modelos probabilísticos Logit y Probit, el modelo que tiene mejor ajuste por los resultados obtenidos es el modelo Probit. Las variables que influyen positivamente en la

Título	Problema	Objetivos	Hipótesis	Tipo de investigación	Variables	Fuente	Periodo de la data	Resultados
	en la obtención de un crédito de la población rural del distrito de Acora? ¿Cuáles son las características tecnológicas que influyen en la obtención de un crédito de la población rural del distrito de Acora?	Determinar las variables relacionadas al nivel tecnológico que influyen en el acceso al crédito en el distrito de Acora en el año 2019.	leche, asociación del productor. Las variables relacionadas al nivel tecnológico que influyen positivamente en el acceso al crédito en el distrito de acora es el uso de tractor	hipotético – deductivo	propiedad(casa propia), Pertenencia alguna asociación, capacitación, Tenencia de ingreso suficiente de la familia del productor, Conocimientos financieros(Tasa de interés, mora, amortización), Ahorro (entidad financiera, casa, pandero, etc.), Insumo para sus cultivos(abono, fertilizantes y/o cobertizos), Tenencia de tractor, Destino de leche	del distrito de Acora. Fuente Primaria: Encuesta realizada a los pobladores de la zona rural del distrito de Acora.	2019	probabilidad de acceder a un crédito fueron tenencia de título de propiedad, conocimientos financieros, tenencia de ingresos suficientes, número de cabezas de ganado vacuno. La principal característica relacionada con el mercado es la variable conocimientos financieros, este incrementa la probabilidad en un 50% de obtener un crédito, cuando los pobladores asisten a las asociaciones de ganaderos, artesanos o agrícolas, ellos adquieren conocimientos básicos de algunos términos como tasa de interés, mora, amortización, flujo de caja, al tener presente estos conocimientos, obtienen criterios básicos que les ayuda a separar las finanzas personales con los

Título	Problema	Objetivos	Hipótesis	Tipo de investigación	VARIABLES	Fuente	Periodo de la data	Resultados
	¿Cuáles son las características socioeconómicas que influyen en la obtención de un crédito de la población rural del distrito de Acora?	Determinar las variables relacionadas a las características socioeconómicas que influyen en el acceso al crédito en el distrito de Acora en el año 2019.	Las variables relacionadas a las características socioeconómicas que influyen positivamente en el acceso al crédito en el distrito de acora son, tenencia de título de propiedad, tenencia de cabezas de ganado.	hipotético – deductivo		Fuente Primaria: Encuesta realizada a los pobladores de la zona rural del distrito de Acora.	2019	La variable relacionada al nivel tecnológico que influye en el acceso al crédito, es el insumo utilizado en sus cultivos y/o utilización de cobertizos para el ganado vacuno, los pobladores indicaron que estos son conscientes de los beneficios que se percibe, el buen uso en la producción agrícola y como los cobertizos ayuda a la protección de los fenómenos climáticos como granizos, lluvias, heladas para el ganado vacuno. Todo esto hace que mejore la capacidad del demandante para que el crédito tenga un efecto positivo.