

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS
CARRERA DE ECONOMÍA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS
PLAN EXCEPCIONAL DE TITULACION PARA ANTIGUOS ESTUDIANTES NO GRADUADOS
(PETAENG)



MEMORIA LABORAL

**EFFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL MICROCRÉDITO AGRÍCOLA,
“CASO ASOCIACIÓN ALTERNATIVA FINANCIERA PARA EL DESARROLLO –
AFID”**

Postulante: Agustín Choque Lucana
Tutora: Lic. Ana Verónica Ramos Morales

La Paz – Bolivia

2023

Dedicatoria

A mis queridos padres: Domingo Choque Calani (+) e Ysidora Lucana Fernández, que con sabiduría me han guiado y transmitido valores para recorrer el camino de la vida.

A mi compañera de vida María Isabel Pillco y a mi Hija Fernanda Choque que han sido la fuerza y el empuje final para concluir este trabajo.

Agradecimientos

Mis agradecimientos a la carrera de Economía y al Instituto de Investigaciones Económicas de la Universidad Mayor de San Andrés por darme la oportunidad de concluir este trabajo.

A la Lic. Ana Verónica Ramos Morales, por su asesoramiento, correcciones y sugerencias durante la elaboración del presente trabajo.

A mi tribunal revisor: Lic. Patricia Vaca Calderón y M. Sc. Bhylenia Yhasmyrna Ríos Miranda que a través de sus observaciones y sugerencias me han permitido mejorar el presente trabajo.

Resumen

Debido a la necesidad de financiamiento para incrementar la producción y ampliar las superficies cultivadas, los pequeños productores de cacao afiliados a la Central de Cooperativas El Ceibo Ltda., asentados en la región de Alto Beni, municipio de Palos Blancos deciden crear una institución financiera propia que otorgue créditos productivos en mejores condiciones que las existentes en la región, tanto en requisitos de acceso como en tasas de interés. Sin embargo, durante su desarrollo la entidad financiera enfrentó dificultades con altos niveles de mora derivadas de las pérdidas de producción y cultivos a causa de los efectos del cambio climático.

El cambio climático se manifiesta a través de diferentes eventos climáticos y en diferentes magnitudes, en los diferentes lugares de nuestro planeta; los cuales afectan directa e indirectamente a las diversas actividades económicas.

El presente caso de estudio se refiere a los efectos del cambio climático en el sector agrícola del municipio de Palos Blancos, del departamento de La Paz, que obtiene microcréditos de la Asociación Alternativa Financiera Para el Desarrollo – AFID y su impacto en la mora crediticia de esta entidad financiera.

Con base a la información estadística disponible, en esta investigación se trabajó con el factor evento climático adverso de precipitaciones pluviales extremas, que traen consigo inundaciones, deslizamientos de áreas cultivadas, deterioro de infraestructura productiva que merman la producción e ingresos de los productores.

De igual manera, en el ámbito productivo por la disponibilidad de la información se tomó en cuenta los datos de la producción de cacao para el periodo 2012 – 2017.

En respuesta al deterioro de la cartera, con niveles de mora creciente, se implementó un nuevo sistema de calificación y evaluación de la capacidad de pago para las nuevas operaciones de crédito.

El presente trabajo está orientado a la evaluación de la implementación del nuevo sistema de calificación en la reducción de la mora del microcrédito agrícola otorgados por AFID.

Con el apoyo de gráficos se describe la relación inversa que tiene la producción con el evento climático adverso de precipitaciones extremas en el que se observa que el año 2014, se alcanzó un pico alto de precipitación, causando inundaciones deslizamientos, mermando la producción aproximadamente a un tercio respecto al promedio anual.

Con relación a la cartera de microcréditos sigue un similar comportamiento, ya que los cumplimientos de las obligaciones crediticias de los productores agrícolas dependen de la producción y venta de sus productos.

Finalmente, según la evaluación realizada al sistema (instrumento) de calificación de créditos implementado, que contempla porcentajes de pérdidas de cosecha por factores climáticos, hace que exprese con mayor aproximación su capacidad de pago real de los prestatarios, logrando reducir el porcentaje de mora de las nuevas operaciones de microcréditos agrícolas.

Tabla de contenido

CAPÍTULO I	1
REFERENCIA METODOLÓGICA	1
1.1 IDENTIFICACIÓN DEL TEMA.....	1
1.1.2.- ALCANCE DEL TEMA	1
1.1.3.- RELACIÓN	1
1.1.4 RELACIÓN CON LA FUNCIÓN LABORAL	1
1.2 DELIMITACIÓN DEL TEMA	1
1.2.1.- DELIMITACIÓN TEMPORAL	1
1.2.2.- DELIMITACIÓN ESPACIAL	2
1.2.3.- REFERENCIA HISTÓRICA DE INFORMACIÓN.....	3
1.3 DELIMITACIÓN DE CATEGORIAS Y VARIABLES ECONÓMICAS.....	3
1.3.1.- CATEGORÍAS ECONÓMICAS	3
1.3.2.- VARIABLES ECONÓMICAS	4
1.4.- IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
1.5 IDENTIFICACION DE SOLUCION AL PROBLEMA.....	6
1.6 DETERMINACIÓN DE OBJETIVOS.....	6
1.6.1.- OBJETIVO GENERAL.....	6
1.6.2.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	7
1.7 MARCO TEÓRICO.....	7
1.7.1 ASPECTOS CONCEPTUALES Y DEFINICIONES.....	7
1.7.1.2 Cambio climático	8
1.7.1.3 Servicios Financieros Rurales.	9
1.7.1.4 Mora.....	9
1.7.1.5 Cartera de créditos.....	9
1.7.1.6 Calificación crediticia.....	10
1.7.2 TEORÍAS QUE FUNDAMENTAN LA INVESTIGACIÓN	10
1.7.3 Economía Campesina	11
1.8 APLICACIÓN METODOLÓGICA.....	12
1.8.1 METODO DE INVESTIGACIÓN.....	12
1.8.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN	13

1.8.3 INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN	13
1.8.4 FUENTES DE INVESTIGACIÓN	14
1.8.5 PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN	14
CAPÍTULO II	15
POLÍTICAS, NORMAS E INSTITUCIONAL	15
2.1 MARCO DE POLÍTICAS PÚBLICAS.....	15
2.1.1 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO PLURINACIONAL.....	16
2.1.1.2 Modelo económico	16
2.1.1.3 Política Financiera.	17
2.1.2 LEY DE BANCOS Y ENTIDADES FINANCIERAS.....	18
2.1.3 LEY DE SERVICIOS FINANCIEROS	19
2.1.3.1 Entidades financieras comunales y crédito productivo rural.....	21
2.1.4 PLAN NACIONAL DE DESARROLLO (2006 – 2011)	21
2.1.5 PLAN DE DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL (2016 – 2020)	23
2.2 MARCO NORMATIVO Y REGULATORIO	23
2.2.1 DECRETOS SUPREMOS REGLAMENTARIOS A LA LEY DE SERVICIOS FINANCIEROS.....	23
2.2.1.1 Niveles mínimos de cartera al sector productivo y vivienda de interés social (D.S. 1842) del 18 de diciembre de 2013.....	23
2.2.1.2 Régimen de tasas de interés para créditos destinados al sector productivo (D.S.2055) del 10 de julio de 2014	24
2.2.1.3 Fondo de garantías para el sector productivo	25
2.2.2 RECOPIACIÓN DE NORMAS	26
2.2.2.1. Reglamento para operaciones de microcrédito debidamente garantizadas.....	26
2.2.2 GESTIÓN DE RIESGOS	27
2.3 MARCO INSTITUCIONAL	28
2.3.1 MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS PÚBLICAS.....	28
2.3.1.1 Viceministerio de Pensiones y Servicios Financieros	28
2.3.2 AUTORIDAD DE SUPERVISIÓN DEL SISTEMA FINANCIERO - ASFI	29
2.3.3 MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y AGUAS	29
2.3.3.1 SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA - SENAMHI	30

2.3.4 MINISTERIO DE DESARROLLO RURAL Y TIERRAS.....	32
2.3.4.1 Instituto del Seguro Agrario (Seguro agrícola).....	33
2.3.5 ASOCIACIÓN ALTERNATIVA FINANCIERA PARA EL DESARROLLO – AFID.....	33
2.3.5.1 Estructura organizativa	35
2.3.5.2 Afiliaciones	36
CAPÍTULO III	39
FACTORES EXPLICATIVOS DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN.....	39
3.1 ECONOMÍA LOCAL CAMPESINA, EN EL MUNICIPIO DE PALOS BLANCOS.	39
3.1.1 UBICACIÓN.	39
3.1.2 LÍMITES TERRITORIALES.	39
3.1.3 EXTENSIÓN.	40
3.1.4 POBLACIÓN.....	40
3.1.5 ENTIDADES FINANCIERAS.....	40
3.1.6 PRODUCCIÓN.	41
3.2 EL FINANCIAMIENTO EN LA AFID	42
3.2.1 DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL SOBRE LA GESTIÓN OPERATIVA Y DE RIESGO CREDITICIO.	43
3.2.2 COMPORTAMIENTO DE VARIABLES ECONÓMICAS.....	45
3.2.2.1 Cartera de créditos.....	45
3.2.2.2 Índice de mora	45
3.2.3 COMPORTAMIENTO VARIABLE CLIMÁTICA	46
3.2.3.1 Precipitación pluvial	46
3.2.3.2 Precipitación Total primer trimestre.....	48
3.2.3.3 Precipitación máxima en 24 Horas.....	48
3.2.4 COMPORTAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRICOLA.....	49
3.2.4.1 Producción de cacao en TM	50
3.3 EVALUACIÓN Y RESULTADOS	50
3.3.1 EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL MICROCRÉDITO AGRICOLA EN LA REGIÓN DE ESTUDIO	51
3.3.1.1 Precipitación pluvial y producción.	51
3.3.1.2 Producción y precipitación en 24 horas.....	52

3.3.1.3 Relación del evento climático con el índice de mora.....	53
3.4 RESULTADO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE CALIFICACIÓN PARA LA OTORGACIÓN DE NUEVOS CREDITOS Y LA CONTRATACIÓN DE UN ENCARGADO DE NORMALIZACIÓN DE CARTERA.	55
3.4.1 NUEVO INSTRUMENTO DE CALIFICACIÓN DE CRÉDITO.	56
3.5 RENTABILIDAD DEL MICROCRÉDITO AGRÍCOLA.....	57
CAPÍTULO IV	59
CONCLUSIONES	59
4.1 CONCLUSIONES GENERALES	59
4.2 CONCLUSIONES ESPECÍFICAS	60
4.3 RECOMENDACIONES	61

Índice de Figuras

Figura 1: Ubicación geográfica del municipio de Palos Blancos	2
Figura 2: Deslizamiento de un cacaotal en el municipio de Palos Blancos	5
Figura 3: Inundación con arrastre de cultivos en el municipio de Palos Blancos	6
Figura 4: Logotipo de FAAAS.....	37
Figura 5: Logotipo de FINCAFE	37
Figura 6: Logotipo de AFID	37

Índice de Cuadros

Cuadro 1: Tasas de interés máximo para el sector productivo	25
Cuadro 2: Población por sexo y área en el municipio de Palos Blancos	40
Cuadro 3: Principales cultivos en el Municipio de Palos Blancos.....	41
Cuadro 4: Ejemplo de estimaciones de perdida por factores de cambio climático	56
Cuadro 5: Análisis de rentabilidad del 2013 al 2017	57

Índice de Gráficos

Gráfico 1: Evolución de la cartera de microcréditos	45
Gráfico 2: Evolución del Índice de Mora (2012 – 2017).....	46
Gráfico 3: Precipitación Total primer trimestre (mm)	48
Gráfico 4: Precipitación Máxima en 24 Hrs. (mm)	49
Gráfico 5: Producción de cacao en Toneladas Métricas	50
Gráfico 6: Producción y Precipitación.....	52
Gráfico 7: Precipitación Max. en 24 Hrs. y Producción de Cacao	53
Gráfico 8: Relación de Precipitación (mm) / Índice de Mora.....	54
Gráfico 9: Precipitación Max. en 24 Hrs. / Índice de Mora	55

CAPÍTULO I

REFERENCIA METODOLÓGICA

1.1 IDENTIFICACIÓN DEL TEMA

En el marco de las micro finanzas y la inclusión financiera muchas entidades de intermediación financiera que han incursionado en el área rural reportan una mayor incidencia de mora, más aún si se trata de créditos al sector agrícola que está condicionado por factores climáticos.

1.1.2.- ALCANCE DEL TEMA

Para abordar el tema del crédito rural, se realiza desde el ámbito microeconómico y macroeconómico, ya que en su contenido incorpora información de una institución financiera e información relevante nacional y local

1.1.3.- RELACIÓN

El presente trabajo tiene concordancia institucional, financiero y ambiental, ya que se analizará la relación de la mora crediticia con los efectos negativos del cambio climático que tiene sobre el sector agrícola.

Tiene una afinidad institucional por que el presente trabajo se desarrolla al interior de una institución micro financiera.

1.1.4 RELACIÓN CON LA FUNCIÓN LABORAL

Durante la experiencia laboral se creó una Entidad de Intermediación Financiera en el sector rural la cual tiene relación con el tema a desarrollar, ya que en el transcurso de los años 2012 a 2017 los créditos otorgados tuvieron problemas de incremento en el índice de mora atribuible a factores climáticos.

1.2 DELIMITACIÓN DEL TEMA

1.2.1.- DELIMITACIÓN TEMPORAL

El trabajo comprende los años 2012 a 2017, ya que en ese periodo se constituyó y se consolidó una ONG financiera para la cooperativa El Ceibo Ltda.

En este periodo hubo un cambio de normativa en el sistema financiero boliviano en la que se promulgo la Ley 393 (Ley de servicios financieros) en sustitución de la Ley de bancos y entidades financieras.

La entidad financiera, objeto de estudio inicio sus operaciones como un brazo financiero al interior de la FUNDACIÓN PIAF - El Ceibo en julio de 2008, constituyéndose legalmente como una asociación civil sin fines de Lucro el 10 de febrero de 2011.

En este periodo se realizaron operaciones de microcrédito especialmente al sector agrícola cacaotero y de otros productores de la región, los cuales fueron afectados por factores climáticos.

1.2.2.- DELIMITACIÓN ESPACIAL

El trabajo se desarrolla en la ONG Financiera, Asociación Alternativa Financiera para el Desarrollo – AFID que desempeña sus actividades en la región del Alto Beni, municipios de Palos Blancos, del departamento de La Paz.

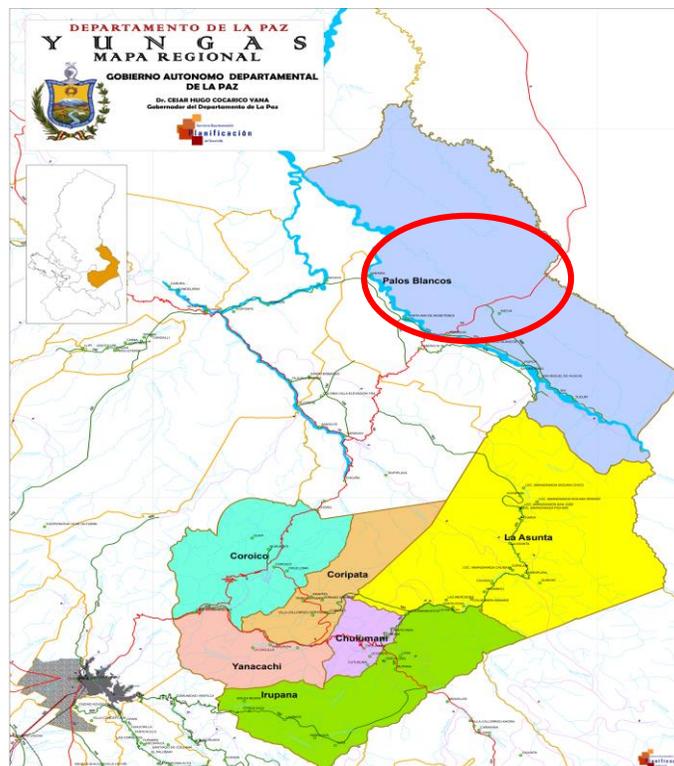


Figura 1: Ubicación geográfica del municipio de Palos Blancos
Fuente: Gobierno Autónomo Departamental de La Paz

1.2.3.- REFERENCIA HISTÓRICA DE INFORMACIÓN

En más de 40 años de vida institucional El Ceibo Ltda., ha logrado con éxito insertarse tanto en el mercado nacional como externo, llegando a registrar un crecimiento sostenible de su demanda en relación a la producción de cacao.

Para incrementar la producción se requería financiamiento hacia el pequeño productor con requisitos y tasas de interés accesibles, ya que en las entidades financieras asentadas en la región las tasas de interés oscilaban entre el 27 al 47% de interés, además de requisitos de garantías reales que los productores no podían cumplir.

Por lo anteriormente mencionado la Central de Cooperativas El Ceibo Ltda., el año 2008 decide implementar un programa de micro financiamiento hacia el sector agrícola y especialmente a los pequeños productores de cacao. Posteriormente el año 2011 este programa se constituye en una entidad financiera bajo la forma jurídica de Asociación civil sin fines de lucro, que inicio operaciones otorgando créditos con tasas de interés entre el 12 y 18 %.

Con la promulgación de la nueva ley de servicios financieros se inicia el trámite para constituirse en una Entidad Financiera Comunal (EFC), en concordancia con la sección VII y artículo 295, donde indica que La Entidad Financiera Comunal es una organización, con personalidad jurídica propia, creada por una o más organizaciones de productores u otros sectores legalmente constituidos.

Como información relevante histórica se tiene, que en el periodo en el que se desarrolla esta investigación se suscitó el cambio de normativa financiera. Hasta agosto de 2013 estuvo vigente la ley de bancos y entidades financieras, luego se promulgo la ley de servicios financieros (ley 393) en la que se impulsa el financiamiento hacia el sector productivo y agrícola.

1.3 DELIMITACIÓN DE CATEGORIAS Y VARIABLES ECONÓMICAS

1.3.1.- CATEGORÍAS ECONÓMICAS

CE 1: Microcrédito agrícola

Es el crédito a personas con actividades de autoempleo, microempresas y pequeñas unidades económicas, con la aplicación de tecnologías crediticias especializadas para este tipo de clientes y cuya fuente de repago son los ingresos generados por dichas actividades. (ME y F P, ASFI y BCB, 2019).

Por consiguiente, el microcrédito agrícola es aquella destinada a personas con pequeñas unidades productivas o microempresas agrícolas

CE 2: Cambio climático

El cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera global y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables. (IPCC, 2018)

1.3.2.- VARIABLES ECONÓMICAS

VE 1.1: *Índice de mora de la cartera agrícola*

El índice o ratio de morosidad es un indicador que mide la relación de la cartera en mora sobre la cartera total. (ASFI, 2019)

VE 1.2: *Rentabilidad de la cartera agrícola*

Esta variable se refiere a la ratio de la utilidad neta sobre el total del activo, conocido como ROA por sus siglas en inglés, que mide la rentabilidad sobre el total de los activos de una entidad de intermediación financiera. (ASFI, 2019)

VE 2.1: *Eventos climáticos adversos (precipitación pluvial extrema)*

En la variable climática, para fines de esta investigación se toma como evento climático adverso, la precipitación pluvial extrema que afecta a la producción agrícola.

1.4.- IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Con el evento adverso ocurrido el año 2014, se hizo evidente que los instrumentos de calificación y medición de la capacidad de pago de créditos no estaban adecuados al contexto del cambio climático.

En el año 2014, como consecuencia de las altas precipitaciones pluviales, se suscitaron riadas, inundaciones, deslizamientos que ocasionaron la pérdida de cosechas, cultivos anuales y perennes.

Estos eventos adversos, afectaron a los prestatarios en forma directa e indirecta, tomando en cuenta que debido a deslizamientos y derrumbes tuvo efectos en el transporte y la actividad económica en general.

Los prestatarios al haber perdido tanto sus cosechas como sus cultivos entraron en mora deteriorando la cartera crediticia.

Los desastres naturales afectan incrementando la mora del sector agrícola ya que estos factores climáticos no solo echan a perder la cosecha actual, si no también reducen los ingresos futuros por las pérdidas de cultivos perennes, como el cacao, naranjas, plátanos, papayas y otros.

Según lo mencionado en el párrafo precedente el principal problema identificado en AFID es el deterioro de la cartera en mora a causa de las precipitaciones extremas y sus efectos.



*Figura 2: Deslizamiento de un cacaotal en el municipio de Palos Blancos
Fuente: AFID*



*Figura 3: Inundación con arrastre de cultivos en el municipio de Palos Blancos
Fuente: AFID*

1.5 IDENTIFICACION DE SOLUCION AL PROBLEMA

Tomando en cuenta que los factores climáticos adversos ocasionan la reducción y pérdida de cosechas mermando la capacidad de pago de los prestatarios, identificamos la solución al problema del deterioro de la cartera de microcréditos agrícolas.

La solución planteada en operación es la implementación de un nuevo instrumento, sistema de calificación crediticia para el sector agrícola que incorpora los efectos del cambio climático en la determinación de la capacidad de pago de las nuevas operaciones de crédito.

1.6 DETERMINACIÓN DE OBJETIVOS

1.6.1.- OBJETIVO GENERAL

Evaluar el sistema de calificación crediticia para el sector agrícola como respuesta a los efectos de los eventos climáticos adversos en la cartera de créditos; considerando que en el nuevo sistema de calificación y medición de la capacidad de pago de los prestatarios se toma en cuenta el efecto negativo sobre las cosechas e ingresos de los agricultores.

1.6.2.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

OE 1: Analizar la mora en el microcrédito agrícola que fue afectado por el cambio climático, con precipitaciones pluviales extremas, para el cual se implementó un nuevo instrumento de calificación para la otorgación de créditos.

OE 2: Determinar el nivel de incidencia de los eventos climáticos en la mora agrícola, considerando la implementación de un nuevo sistema de calificación crediticio.

OE 3: Examinar la rentabilidad del microcrédito agrícola en el marco de los efectos del cambio climático que afectan la producción y los ingresos de los prestatarios, los cuales tienen un impacto sobre la mora y la rentabilidad del crédito agrícola en AFID.

1.7 MARCO TEÓRICO

1.7.1 ASPECTOS CONCEPTUALES Y DEFINICIONES

1.7.1.1 Microcrédito

Probablemente antes del siglo XX hubo formas de microcrédito; pero fue el año 1977 que Muhammad Yunus, con el Grameen Bank inicio con operaciones de microcréditos en Bangladesh otorgando préstamos de pequeña cuantía a personas pobres excluidas del acceso al crédito.

El microcrédito constituye una innovación surgida aparentemente en el siglo XX en una búsqueda de la extensión de los servicios de préstamo a los pobres y excluidos financieros. Se considera como creador del mismo a Muhammad Yunus y el Grameen Bank que preside como la institución pionera, nacida a finales de los años 70 (Begoña, 2005).

Desde la perspectiva nacional, en el anexo de la ley 393 de servicios financieros se define al **Microcrédito**. Es el crédito a personas con actividades de autoempleo, microempresas y pequeñas unidades económicas, con la aplicación de tecnologías crediticias especializadas para este tipo de clientes y cuya fuente de repago son los ingresos generados por dichas actividades (Gaceta oficial del Estado Plurinacional de Bolivia, 2013).

El microcrédito es parte de las micro finanzas que son desarrolladas por entidades micro financieras especializadas en dar acceso a servicios financieros a aquellas personas, microempresas y pequeñas unidades productivas excluidas por la banca tradicional a causa de las restricciones de garantías y otros requisitos.

1.7.1.2 Cambio climático

Existen corrientes que indican que las variaciones del clima se deben únicamente a causa naturales; pero también hay consenso de que el cambio en el clima es provocado por la actividad humana.

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), en su artículo 1, define el cambio climático como “cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera global y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables”. La CMNUCC diferencia, pues, entre el cambio climático atribuible a las actividades humanas que alteran la composición atmosférica y la variabilidad climática atribuible a causas naturales. (IPCC, 2013)

Se denomina cambio climático a la variación global del clima de la tierra debido a causas naturales y principalmente a la acción humana, como consecuencia de una creciente retención del calor del sol en la atmosfera conocida como “efecto invernadero”. (Barcena, 2018)

El cambio climático es un fenómeno global que afecta de diferentes formas con diversos eventos climáticos heterogéneos tanto en las distintas regiones del planeta, como en las distintas regiones de un país.

El sector agrícola es uno de los más vulnerables al cambio climático a nivel global, ya que es muy sensible a los cambios en la temperatura, variaciones en los regímenes de precipitación y modificación en las estaciones del clima.

El aumento de las temperaturas termina por reducir la producción de los cultivos deseados, a la vez que provoca la proliferación de malas hierbas y pestes.

Los cambios en los regímenes de lluvias aumentan las probabilidades de fracaso de las cosechas a corto plazo y de reducción de la producción a largo plazo. Aunque

algunos cultivos en ciertas regiones del mundo puedan beneficiarse, en general se espera que los impactos del cambio climático sean negativos para la agricultura, amenazando la seguridad alimentaria mundial. (Nelson, 2009)

En el caso de la región de Alto Beni municipio de Palos Blancos del departamento de La Paz, la variación en los regímenes de precipitación son una de las principales causas de reducción y pérdida de cosechas, según la información disponible de la producción de cacao.

1.7.1.3 Servicios Financieros Rurales.

Servicios de ahorro, crédito y otros servicios financieros que prestan las entidades financieras con presencia en zonas rurales, utilizando tecnologías especializadas para atender las necesidades de las actividades productivas y otras complementarias de las familias que habitan en zonas rurales. (ASFÍ, 2019)

1.7.1.4 Mora.

Dilación o tardanza en cumplir una obligación, por lo común la de pagar cantidad líquida y vencida por el prestatario. En la recopilación de normas para bancos y entidades financieras, en el título V anexo I sección 1 indica lo siguiente:

A efectos de la evaluación y calificación de la cartera de créditos se entiende por mora al incumplimiento en el pago de los montos adeudados de capital o intereses, según el plan de pagos pactado, considerándose como incumplido el saldo total de la operación desde el día de vencimiento de la cuota atrasada más antigua hasta el día en que esta sea puesta totalmente al día, tanto en capital como en intereses. En concordancia con lo establecido en el artículo 794 del código de comercio los créditos que no tengan una fecha de vencimiento, se consideran vencido desde su origen. (ASFÍ, 2012)

1.7.1.5 Cartera de créditos.

Representa el saldo de los montos entregados a los prestatarios, más los intereses devengados no cobrados.

En el glosario de términos económicos y financieros indica que es el 'saldo deudor de los créditos otorgados por una entidad de intermediación financiera a terceros,

que constituye la actividad principal de intermediación financiera, sin considerar el estado actual de recuperación'. (ASFI, 2019)

1.7.1.6 Calificación crediticia.

La calificación crediticia, calificación de crédito o simplemente rating establece la capacidad de una entidad para pagar su deuda y el riesgo que conlleva invertir en esta deuda. Los prestamistas se fijan en la calificación de riesgo para evaluar la posibilidad de impago por parte de la entidad emisora de deuda.

Todo aquel que alguna vez haya pedido un préstamo tendrá una calificación o puntuación crediticia que mide su solvencia y que puede cambiar a lo largo del tiempo. Sin embargo, las calificaciones que les interesan a los mercados financieros son las que se conceden a grandes empresas y países.

Es lo que cada entidad financiera aplicando metodologías evalúa y califica a sus deudores, con base en sus políticas y procedimientos de gestión de riesgos. Tales metodologías podrán basarse en fundamentos matemáticos, estadísticos o de otra naturaleza, que permitan a la EIF alcanzar el objetivo global de gestionar eficientemente el riesgo de crédito en cartera. (Sección IV capítulo I Título II; RNSF)

1.7.2 TEORÍAS QUE FUNDAMENTAN LA INVESTIGACIÓN

No existe una teoría general que explique los determinantes de la mora crediticia o de la mora del microcrédito agrícola; pero sin embargo existen aproximaciones teóricas empíricas. Entre ellos Saurina y Jimenes encuentran evidencia de una relación pro cíclica con los ciclos económicos.

Un rápido aumento en la cartera de préstamos es asociado positivamente con un aumento de los índices de morosidad futuros. Además, los préstamos otorgados durante los periodos de auge tienen una mayor probabilidad de incumplimiento que aquellos otorgados durante periodos lentos de crecimiento. (Saurina, 2006)

En la bibliografía revisada se considera que la mora crediticia tiene determinantes macroeconómicos o factores externos a la entidad financiera, como determinantes microeconómicos que tienen que ver con las políticas internas, aversión al riesgo, estrategias de participación en el mercado de cada entidad financiera.

Estas variables también pueden dividirse en tres grupos: a) crecimiento del crédito (*booms crediticios*), b) el tipo de negocios (tipo de crédito, ubicación geográfica, diversificación del portafolio, lateralización de los créditos) y c) política de crédito (búsqueda de mayores utilidades, resolver problemas de solvencia, poder de mercado entre otras). (Díaz, 2009)

Los riesgos afectan tanto a los agricultores prestatarios como a las instituciones financieras prestamistas, pero si se ejerce una gestión activa es posible disminuirlos. Los riesgos y las incertidumbres son inherentes a la producción agrícola y se consideran más graves que los de la mayoría de las actividades no agrícolas. En efecto, las pérdidas de producción son imposibles de pronosticar y pueden tener serias consecuencias sobre las posibles ganancias y, por ende, sobre la capacidad de reembolso del préstamo de un agricultor prestatario. El tipo y la gravedad de los riesgos que encaran los agricultores varían según el sistema de explotación agrícola, las condiciones económicas y físicas, la política para el sector, entre otros factores. (Klein, 2001)

1.7.3 Economía Campesina

La economía campesina, está más ligada a la agricultura familiar que desarrolla la población rural, para su sustento. El pionero en proponer una teoría sobre la economía campesina fue Alexander Chayanov, en la que sostiene que se trata de una economía familiar domestica donde no existe el salario ni la mano de obra contratada, el modelo está basado en el equilibrio trabajo-consumo de la familia campesina.

Posteriormente los diversos autores que han tratado la economía campesina, con diferentes matices han partido sobre la base de la agricultura familiar, incorporando aspectos sociales y culturales, hasta que en la conferencia de la FAO el año 2014 declarado el año de la agricultura familiar, fue acordado una definición única.

(La agricultura familiar incluye todas las actividades agrícolas basadas en la familia) es una forma de organizar la agricultura, ganadería, silvicultura, pesca, acuicultura y pastoreo, que es administrada y operada por una familia y sobre todo, que depende preponderantemente del trabajo familiar, tanto de mujeres como de

hombres. La familia y la granja están vinculados, como evolución y combinan funciones económicas, ambientales, sociales y culturales. (Salcedo, 2014, pág. 26)

Desde la década de 1960, los estudios reconocen la gran heterogeneidad de la agricultura familiar, aplicando diferentes metodologías y escalas de tamaño clasifican en diferentes estratos en su interior, así como el estudio del Comité Interamericano de Desarrollo Agrícola (CIDA), acerca de la tenencia de la tierra en ocho países de América Latina, reconoció unidades campesinas familiares y subfamiliares, siendo las segundas mayoritarias y definidas como minifundios sin capacidad de asegurar mediante la producción propia la subsistencia familiar.

En el trabajo en México, Schejtman (1982) distinguió cuatro categorías de unidades campesinas, en función de su capacidad de reproducción de las condiciones de vida y de trabajo, expresadas en la producción de maíz.

Estas unidades ocupaban menos de 25 jornales externos al año y tenían cuatro estratos equivalentes a superficie: i) infra subsistencia, unidades incapaces de satisfacer las necesidades alimenticias de una familia promedio, que contaban con menos de 4 ha; ii) subsistencia, unidades con recursos de tierra capaces de producir para satisfacer el conjunto de necesidades básicas del grupo familiar, con menos de 8 ha y más de 4 ha; iii) estacionarias, unidades con tierra suficiente, que además de saldar las necesidades básicas, eran capaces de generar un fondo de reposición para insumos y amortización de medios de producción, tendrían de 8 a 12 ha; y iv) excedentarias, que potencialmente podían acumular después de cubrir las necesidades de reposición de la familia y la unidad productiva, con más de 12 ha.

1.8 APLICACIÓN METODOLÓGICA

1.8.1 METODO DE INVESTIGACIÓN

La metodología, nos indica los pasos a seguir para desarrollar la investigación, que en este caso primero obtenemos los datos tanto de producción, de cartera y de precipitación pluvial como evento climático adverso; con los cuales analizamos el problema del deterioro de la cartera de microcréditos agrícolas de AFID, para luego evaluar la solución implementada como respuesta al problema.

El presente trabajo está planteado bajo el enfoque cuantitativo, ya que este es el que mejor se adapta a las características y necesidades de la investigación.

Según Hernández Sampieri el enfoque cuantitativo, "Utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías. (Hernandez, 2014) En el caso de estudio se relaciona datos de variables económica y financiera con datos de variable climática; tomando en cuenta que los eventos climáticos adversos de precipitaciones pluviales extremas tuvieron efectos negativos sobre la producción agrícola en la región de Alto Beni, Municipio de Palos Blancos donde AFID desarrolla sus actividades de financiamiento a pequeños agricultores.

1.8.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación tiene un alcance descriptivo en la que se detalla las características de las variables para analizar su comportamiento en el tiempo, el cual nos permite identificar los posibles efectos del cambio climático en la determinación de la mora en el microcrédito agrícola del caso de estudio.

1.8.3 INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Para el análisis de la rentabilidad de la cartera de créditos se usó el instrumento de medición y análisis financiero MFI FACTSHEET¹, desarrollado por ADA y BRS dispensado a través de Microfact.org.

Appui au Développement Autonome (ADA), es una ONG con sede en Luxemburgo creada en 1994. Su misión es apoyar las actividades de microfinanzas como un medio para aliviar la pobreza en los países en desarrollo.

BRS es la abreviatura de la Fundación Belga Raiffeisen. (BRS) consta de dos organizaciones: BRS vzw y la organización cooperativa BRS Microfinance Coop.

¹La MFI Factsheet es una herramienta simple y fácil de usar para monitorear el desempeño financiero y social de una institución de microfinanzas. Con base en los insumos obtenidos de los estados financieros, la Hoja informativa de la IMF calcula la evolución de los principales indicadores de desempeño financiero y también muestra los resultados en forma gráfica. Se puede utilizar con fines informativos, pero también funciona como una herramienta MIS (Sistema de información de gestión).

1.8.4 FUENTES DE INVESTIGACIÓN

Para el presente trabajo se cuenta con información primaria de la institución en lo que se refiere a créditos y producción; fuentes secundarias referidas a los eventos climáticos ocurridos, precipitación pluvial del SENAMHI.

1.8.5 PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN

La información pertinente se ha procesado a través del programa informático Excel, con el cual se ha generado cuadros y gráficos que permiten la descripción y análisis de la información.

CAPÍTULO II

POLÍTICAS, NORMAS E INSTITUCIONAL

2.1 MARCO DE POLÍTICAS PÚBLICAS

Las políticas públicas están definidas por la Constitución Política del Estado y las leyes que rigen diferentes ámbitos de aplicación en el país.

En enero de 2009 en referendo constituyente se aprueba la nueva Constitución Política del Estado, la cual entra en vigencia en abril del mismo año, redefine el rol del estado en la economía y políticas referidas al ámbito económico y financiero.

Antes de la actual CPE, las Políticas de financiamiento al sector productivo se regían por lo establecido en el Decreto Supremo 21060 de agosto de 1985, con el cual se inicia la política de liberalización del mercado; que en el ámbito financiero significó la liberalización de las tasas de interés en función al libre juego de la oferta y demanda.

Otro aspecto relevante fue también la reducción del encaje legal sobre las captaciones, e incluso la remuneración sobre saldos importantes del encaje.

En 1987, a partir de la gerencia de fiscalización del Banco Central de Bolivia (BCB) se desprende e independiza la Superintendencia de Bancos y Entidades Financieras (SBEF).

A partir del año 1991, con el cierre de la banca estatal, el Estado ya no participa directamente en la intermediación financiera, redefiniendo su rol en el sistema financiero.

Si bien en abril de 2009, Bolivia se cambió de modelo de Estado y modelo económico, aún estaba vigente la ley de bancos y entidades financieras que provenía del anterior modelo económico denominado neoliberal, que venía aplicándose desde el año 1985.

Considerando que las políticas están contenidas en la Constitución Política del Estado y las leyes; para el presente caso cabe describir tanto la Ley de Bancos y

Entidades Financieras 1844 de año 1993 y la Ley de Servicios Financieros de agosto de 2013.

2.1.1 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO PLURINACIONAL

En la Constitución Política del Estado Plurinacional (CPEP), puesta en vigencia desde abril de 2009, se define un nuevo modelo de estado y un nuevo modelo económico, dándole un rol más activo al Estado desafiando el futuro desarrollo integral del país.

2.1.1.1 Modelo de Estado

Bolivia se constituye en un Estado Unitario Social de Derecho Plurinacional Comunitario, libre, independiente, soberano, democrático, intercultural, descentralizado y con autonomías. Bolivia se funda en la pluralidad y el pluralismo político, económico, jurídico, cultural y lingüístico, dentro del proceso integrador del país.

2.1.1.2 Modelo económico

El modelo económico social comunitario productivo, se sustenta en cuatro pilares para su desarrollo, los cuales son: 1) Crecimiento y desarrollo en base al aprovechamiento de los recursos naturales generando excedentes en beneficio de los bolivianos; 2) Apropiación del excedente económico proveniente de los recursos naturales y redistribución hacia otros sectores generadores de ingresos y empleo; 3) Redistribución del excedente económico, especialmente hacia personas de escasos recursos con bonos y rentas 4) Reducción de la desigualdad social y la pobreza (Ministerio de economía y finanzas públicas, 2013).

En el marco de la Constitución Política del Estado vigente desde el año 2009, se define un nuevo modelo económico, como se señala a continuación:

- I. El modelo económico boliviano es plural y está orientado a mejorar la calidad de vida y el vivir bien de todas las bolivianas y los bolivianos.
- II. La economía plural está constituida por las formas de organización económica comunitaria, estatal, privada y social cooperativa.

III. La economía plural articula las diferentes formas de organización económica sobre los principios de complementariedad, reciprocidad, solidaridad, redistribución, igualdad, seguridad jurídica, sustentabilidad, equilibrio, justicia y transparencia. La economía social y comunitaria complementará el interés individual con el vivir bien colectivo.

IV. Las formas de organización económica reconocidas en esta Constitución podrán constituir empresas mixtas.

V. El Estado tiene como máximo valor al ser humano y asegurará el desarrollo mediante la redistribución equitativa de los excedentes económicos en políticas sociales, de salud, educación, cultura, y en la reinversión en desarrollo económico productivo. (Art. 306, CPEP)

2.1.1.3 Política Financiera.

I. El Estado regulará el sistema financiero con criterios de igualdad de oportunidades, solidaridad, distribución y redistribución equitativa.

II. El Estado, a través de su política financiera, priorizará la demanda de servicios financieros de los sectores de la micro y pequeña empresa, artesanía, comercio, servicios, organizaciones comunitarias y cooperativas de producción.

III. El Estado fomentará la creación de entidades financieras no bancarias con fines de inversión socialmente productiva.

IV. El Banco Central de Bolivia y las entidades e instituciones públicas no reconocerán adeudos de la banca o de entidades financieras privadas. Éstas obligatoriamente aportarán y fortalecerán un fondo de reestructuración financiera, que será usado en caso de insolvencia bancaria.

V. Las operaciones financieras de la Administración Pública, en sus diferentes niveles de gobierno, serán realizadas por una entidad bancaria pública. La ley preverá su creación. (Art. 330)

Según el artículo 331, las actividades de intermediación financiera, la prestación de servicios financieros y cualquier otra actividad relacionada con el manejo, aprovechamiento e inversión del ahorro, son de interés público y sólo pueden ser ejercidas previa autorización del Estado, conforme con la ley.

El artículo 332 menciona:

I. Las entidades financieras estarán reguladas y supervisadas por una institución de regulación de bancos y entidades financieras. Esta institución tendrá carácter de derecho público y jurisdicción en todo el territorio boliviano.

II. La máxima autoridad de la institución de regulación de bancos y entidades financieras será designada por la Presidenta o Presidente del Estado, de entre una terna propuesta por la Asamblea Legislativa Plurinacional, de acuerdo con el procedimiento establecido en la ley.

El Artículo 334, indica que, en el marco de las políticas sectoriales, el Estado protegerá y fomentará:

- ✓ Las organizaciones económicas campesinas, y las asociaciones u organizaciones de pequeños productores urbanos, artesanos, como alternativas solidarias y recíprocas. La política económica facilitará el acceso a la capacitación técnica y a la tecnología, a los créditos, a la apertura de mercados y al mejoramiento de procesos productivos.
- ✓ Las micro y pequeñas empresas, así como las organizaciones económicas campesinas y las organizaciones o asociaciones de pequeños productores, quienes gozarán de preferencias en las compras del Estado.

Según el artículo 336, el Estado apoyará a las organizaciones de economía comunitaria para que sean sujetos de crédito y accedan al financiamiento.

2.1.2 LEY DE BANCOS Y ENTIDADES FINANCIERAS

Durante la vigencia de la Ley de Bancos y Entidades Financieras, según:

Artículo 42º.- Las entidades financieras cobrarán y pagarán intereses en sus operaciones activas y pasivas, bajo el sistema de tasas fijas o variables. Las entidades financieras, no podrán modificar unilateralmente los términos, tasas de interés y condiciones pactadas en los contratos de crédito.

Artículo 153º.- La Superintendencia, órgano rector del sistema de control de toda captación de recursos del público y de intermediación financiera del país, incluyendo el Banco Central de Bolivia, tendrá los siguientes objetivos:

- ✓ Mantener un sistema financiero sano y eficiente.

- ✓ Velar por la solvencia del sistema de intermediación financiera.

2.1.3 LEY DE SERVICIOS FINANCIEROS

En agosto 21 de 2013 se promulgo la Ley 393, de Servicios Financieros (LSF), en reemplazo de la antigua Ley de Bancos y Entidades Financieras (LBEF) ley1488 de 1993, abrogada al entrar en vigencia la nueva ley de servicios financieros.

A diferencia de la antigua ley abrogada; la Ley de Servicios Financieros, en concordancia con la Constitución Política del Estado plurinacional le da un rol más activo al Estado en la economía y desarrollo del país.

En el artículo 6 de la LSF que concuerda con el artículo 331 de la CPEP dice que Las actividades de intermediación financiera y la prestación de servicios financieros, son de interés público y sólo pueden ser ejercidas por entidades financieras autorizadas conforme a la presente Ley.

En su primer artículo indica que la Ley de Servicios Financieros tiene por objeto:

Regular las actividades de intermediación financiera y la prestación de los servicios financieros, así como la organización y funcionamiento de las entidades financieras y prestadoras de servicios financieros, la protección del consumidor financiero y la participación del Estado como rector del sistema financiero, velando por la universalidad de los servicios financieros y orientando su funcionamiento en apoyo de las políticas de desarrollo económico y social del país.

En el artículo 4 de la LSF menciona que las funciones sociales de los servicios financieros son:

I. Los servicios financieros deben cumplir la función social de contribuir al logro de los objetivos de desarrollo integral para el vivir bien, eliminar la pobreza y la exclusión social y económica de la población.

II. El Estado Plurinacional de Bolivia y las entidades financieras comprendidas en esta Ley, deben velar porque los servicios financieros que presten, cumplan mínimamente con los siguientes objetivos:

- a)** Promover el desarrollo integral para el vivir bien.
- b)** Facilitar el acceso universal a todos sus servicios.

- c)** Proporcionar servicios financieros con atención de calidad y calidez.
- d)** Asegurar la continuidad de los servicios ofrecidos.
- e)** Optimizar tiempos y costos en la entrega de servicios financieros.
- f)** Informar a los consumidores financieros acerca de la manera de utilizar con eficiencia y seguridad los servicios financieros.

En el Artículo 59 del régimen de control de tasas de interés se menciona:

I. Las tasas de interés activas serán reguladas por el Órgano Ejecutivo del nivel central del Estado mediante Decreto Supremo, estableciendo para los financiamientos destinados al sector productivo y vivienda de interés social límites máximos dentro de los cuales las entidades financieras podrán pactar con sus clientes en el marco de lo establecido en la presente Ley.

II. Para el caso de operaciones crediticias pactadas con tasa variable, la tasa de interés cobrada al cliente no podrá superar las tasas establecidas en el Decreto Supremo señalado en el presente Artículo.

III. El régimen de tasas de interés del mismo modo podrá establecer tasas de interés mínimas para operaciones de depósitos. Las características y condiciones de estos depósitos serán establecidas en Decreto Supremo.

IV. El Decreto Supremo señalado en el presente Artículo, será gestionado por el Ministerio de Economía y Finanzas Públicas.

Según el Artículo 66. (NIVELES DE CARTERA DE CRÉDITOS).

I. El Estado, mediante Decreto Supremo, definirá niveles mínimos de cartera que las entidades de intermediación financiera estarán obligadas a cumplir, con el objeto de priorizar la atención a sectores de la economía en el marco de la política de gobierno.

II. En algún caso, la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero - ASFI, a efectos de precautelar la estabilidad del sistema financiero, podrá determinar niveles máximos de cartera.

III. Los niveles de cartera de créditos, deberán ser revisados al menos una vez al año.

IV. Los niveles de cartera serán calculados tomando en cuenta la cartera de créditos directa o a través de otras formas de financiamiento directas o indirectas, siempre que el destino pueda ser verificado y se generen nuevos desembolsos de acuerdo a reglamentación que para este efecto establezca la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero - ASFI.

De acuerdo al Artículo 67. (SECTORES PRIORIZADOS). Los niveles mínimos de cartera a establecerse, deberán priorizar la asignación de recursos con destino a vivienda de interés social y al sector productivo principalmente en los segmentos de la micro, pequeña y mediana empresa urbana y rural, artesanos y organizaciones económicas comunitarias.

2.1.3.1 Entidades financieras comunales y crédito productivo rural

En el artículo 330 de la CPE, párrafo III, menciona que El Estado fomentará la creación de entidades financieras no bancarias con fines de inversión socialmente productiva, la cual se incluye en la ley 393 de servicios financieros con la denominación de Entidad Financiera Comunal (EFC).

En el artículo 151 de la ley 393 inciso b) se incluye un nuevo tipo de entidad financiera privada no bancaria, denominado Entidad Financiera Comunal y en el artículo 295 párrafo I. menciona que este nuevo tipo de entidad financiera es una organización, con personalidad jurídica propia, creada por una o más organizaciones de productores u otros sectores legalmente constituidas, constituyentes del capital comunal en calidad de donación, como parte imprescindible del capital social, con la finalidad de financiar la actividad de sus miembros en condiciones de fomento, y de terceros productores cuando cuente con la autorización correspondiente de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero - ASFI.

2.1.4 PLAN NACIONAL DE DESARROLLO (2006 – 2011)

En el capítulo IV Bolivia productiva del Plan Nacional de Desarrollo indica que en su dimensión económica contribuirá a la transformación de la matriz productiva que cambiará el patrón de acumulación primario exportador excluyente.

La estructura de la matriz productiva nacional está formada por dos grupos de sectores: los estratégicos generadores de excedente y los generadores de empleo e ingresos. De manera transversal se encuentran los sectores de infraestructura para la producción y apoyo a la producción.

Los sectores generadores de excedentes; están compuesto por los hidrocarburos, minería, electricidad y recursos ambientales que requieren altos niveles de inversión en tecnología y son intensivos en capital. Este grupo estratégico de sectores de la economía son los que tienen gran capacidad para generar excedentes.

Los sectores generadores de ingresos y empleo; comprenden los siguientes sectores: agropecuario, industrial, manufactura artesanal, comercio, turismo y vivienda en todo el territorio nacional que se caracterizan por la capacidad de generar empleo e ingresos para la mayor parte de la población.

Los sectores de infraestructura y apoyo a la producción son los encargados de crear condiciones necesarias para transformar la matriz productiva.

- **Infraestructura para la producción:** Está conformado por el transporte, principalmente por el sistema carretero transporte fluvial, aéreo, ferroviario, lacustre y telecomunicaciones que coadyuva al desarrollo de la matriz productiva.
- **Apoyo a la producción:** Este sector está conformado por el sistema nacional de financiamiento para el desarrollo (SINAFID) y el sistema boliviano de innovación (SBI).

Los sectores de apoyo a la producción facilitarán medios e instrumentos esenciales para mejorar la productividad y viabilizar la producción. Este objetivo se logrará con el apoyo del desarrollo tecnológico y recursos financieros, mediante el Sistema Nacional de Financiamiento para el Desarrollo Productivo (SINAFID) que incluye al Banco de Desarrollo Productivo, y el Sistema Boliviano de Innovación.

El SINAFID facilitará el acceso de las organizaciones económicas y sociales del campo y la ciudad, que fueron excluidas del sistema financiero tradicional, y contribuirá a diversificar la economía y ampliar la capacidad productiva de estas

organizaciones. El ámbito de acción del sistema financiero se proyecta inicialmente a los complejos productivos integrales y en el largo plazo llegará a todas las ramas y sectores productivos.

2.1.5 PLAN DE DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL (2016 – 2020)

En este plan, en su pilar 5 de soberanía comunitaria y financiera en su componente de sistema financiero para el desarrollo integral, busca profundizar el rol social del sistema financiero, coadyuvando al desarrollo productivo y la satisfacción de las diferentes necesidades de financiamiento de la población para su desarrollo integral.

Con esta profundización financiera se pretendía que la banca múltiple llegue al 60% de cartera hacia el sector productivo y créditos en vivienda de interés social.

También se esperaba que la banca PyME llegue al 50% en cartera destinada al sector productivo de micro, pequeña y mediana empresa; de igual manera las entidades financieras de vivienda alcancen el 50% de cartera en viviendas de interés social.

Para cumplir estos resultados se debe vigilar el cumplimiento de los objetivos de la ley 393 de servicios financieros, guiar al banco de fomento del estado a que cumpla con los objetivos de la ley 393 y fortalecer tanto al Banco de Desarrollo Productivo (BDP) y al Banco Unión para que promuevan el desarrollo de los sectores productivos tradicionalmente excluidos del financiamiento.

2.2 MARCO NORMATIVO Y REGULATORIO

2.2.1 DECRETOS SUPREMOS REGLAMENTARIOS A LA LEY DE SERVICIOS FINANCIEROS

2.2.1.1 Niveles mínimos de cartera al sector productivo y vivienda de interés social (D.S. 1842) del 18 de diciembre de 2013

En este decreto se establecen los niveles mínimos de cartera para cada tipo de entidades financieras.

I. Los Bancos Múltiples deberán mantener un nivel mínimo de sesenta por ciento (60%) del total de su cartera, entre créditos destinados al sector productivo y créditos de vivienda de interés social, debiendo representar la cartera destinada al sector productivo cuando menos el veinticinco por ciento (25%) del total de su cartera.

II. Las Entidades Financieras de Vivienda deberán mantener un nivel mínimo de cincuenta por ciento (50%) del total de su cartera de créditos, en préstamos destinados a vivienda de interés social.

III. Los Bancos Pequeña y Mediana Empresa – PYME, deberán mantener un nivel mínimo de cincuenta por ciento (50%) del total de su cartera de créditos, en préstamos a pequeñas, medianas y micro empresas del sector productivo. Podrán computar como parte de este nivel mínimo de cartera, los créditos destinados a vivienda de interés social otorgados a productores que cuenten con crédito destinado al sector productivo vigente en la entidad financiera, hasta un máximo del diez por ciento (10%) del total de su cartera de créditos; como también los créditos empresariales otorgados a productores que tengan un historial de microcréditos o créditos PYME en la entidad financiera, de por lo menos cinco (5) años.

IV. Para el cálculo del cumplimiento de los niveles mínimos de cartera, se considerará la cartera de créditos generada de manera directa o a través de otras formas de financiamiento directas o indirectas a través de alianzas estratégicas, siempre que el destino pueda ser verificado y se generen nuevos desembolsos, de acuerdo a reglamentación que establezca la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero. Para la verificación del cumplimiento de los niveles mínimos de cartera, no se considerará la cartera contingente

2.2.1.2 Régimen de tasas de interés para créditos destinados al sector productivo (D.S.2055) del 10 de julio de 2014

Según el artículo 5, las tasas de interés para el crédito al sector productivo son:

- I. Las tasas de interés anuales máximas para el crédito destinado al sector productivo, son las que se establecen en el siguiente cuadro en función del tamaño de la unidad productiva:

Cuadro 1: Tasas de interés máximo para el sector productivo

Tamaño de la unidad productiva	Tasa de interés anual máxima
Micro	11.50%
Pequeña	7%
Mediana	6%
Grande	6%

Fuente: D.S. 2055 Gaceta oficial del Estado plurinacional de Bolivia, 2014

- II. Las tasas de interés activas anuales máximas no incluyen el costo de seguros, formularios ni ningún otro recargo, los cuales, en todos los casos estarán sujetos a reglamentación de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero – ASFI.

2.2.1.3 Fondo de garantías para el sector productivo

El gobierno mediante decreto supremo 2136 del 9 de octubre de 2014 establece que todos los bancos PYME deberán destinar el seis por ciento (6%) del monto de sus utilidades netas correspondientes a la gestión 2014 para la constitución de un Fondo de Garantía de Créditos para el Sector Productivo, en cumplimiento de su función social prevista en el Artículo 115 de la Ley N° 393, de 21 de agosto de 2013, de Servicios Financieros, sin perjuicio de los programas que las propias entidades de intermediación financiera ejecuten.

Con los recursos establecidos en el Artículo 3 del decreto, cada entidad de intermediación financiera, alcanzada por el presente Decreto Supremo, constituirá un Fondo de Garantía de Créditos para el Sector Productivo destinado a garantizar operaciones de microcrédito y de crédito PYME para capital de operaciones y/o capital de inversión, la cual podrá otorgar cobertura hasta el 50% de la operación.

2.2.2 RECOPIACIÓN DE NORMAS

En la recopilación de normas, la ASFI reglamenta en los ámbitos de constitución, funcionamiento, regulación de los servicios y liquidación de las instituciones financieras reguladas.

En el libro1, título1, capítulo VII se reglamenta la creación y constitución de Entidades financieras comunales que son constituidas por organizaciones de pequeños productores, en el marco de la nueva Constitución política del estado plurinacional de impulsar entidades financieras no bancarias con fines de fomento a la producción.

2.2.2.1. Reglamento para operaciones de microcrédito debidamente garantizadas

En el Libro 2, título1, capítulo1, reglamenta las operaciones de microcréditos debidamente garantizadas:

SECCION 1 Aspectos generales.

Artículo 1° - (Objeto) El presente Reglamento, tiene por objeto establecer los requisitos que deben cumplir las operaciones de microcrédito, además de lo establecido en el Libro 3°, Título II, Capítulo IV, de la Recopilación de Normas para Servicios Financieros, para que puedan calificar como microcréditos debidamente garantizados, para fines de lo establecido en el Artículo 456° de la Ley No 393° de Servicios Financieros. Artículo 2° - (Ámbito de aplicación) Están comprendidas en el ámbito de aplicación de este Reglamento, todas las Entidades de Intermediación Financiera, que cuenten con licencia de funcionamiento otorgada por la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI), denominadas en adelante entidades supervisadas.

SECCIÓN 2: Microcrédito debidamente garantizado.

Artículo 1° - (Microcrédito debidamente garantizado) Se entenderá por microcrédito debidamente garantizado, aquél crédito concedido a una persona natural o jurídica, o a un grupo de prestatarios que por el tamaño de su actividad económica se encuentra clasificado en el índice de microempresa, de acuerdo con lo establecido

en el Artículo 2°, Sección 8, Capítulo IV, Título II, Libro 3° de la Recopilación de Normas para Servicios Financieros (RNSF) y además se encuentre comprendido en alguna de las siguientes seis categorías: a. Que el microcrédito sea concedido con garantías reales, sean hipotecarias y/o prendarias sujetas a registro, que posibiliten a la entidad supervisada una fuente alternativa de pago, de acuerdo a lo establecido en el Libro 3°, Título II, Capítulo IV, Sección 7, de la RNSF

2.2.2 GESTIÓN DE RIESGOS

En el Libro 3, Título 1 de la recopilación de normas, reglamenta la gestión integral de riesgos:

En el Capítulo I: Directrices Básicas de la Gestión Integral de Riesgos, Sección 1, describe en los Aspectos generales el objetivo, ámbito de aplicación y define algunos conceptos referentes a la gestión integral de riesgos; en la Sección 2: Lineamientos para la gestión integral de riesgos; Sección 3: Políticas y procedimientos para la gestión integral de riesgo; en la Sección 4: Estructura organizativa, funciones y responsabilidades en la gestión integral de riesgos.

En la Sección 5: Sistemas de información para la gestión integral de riesgos que tiene que ver con mecanismos para generar reportes e información cualitativa y cuantitativa y de la situación financiera; en la Sección 6: Rol de la unidad de auditoría interna.

Según el capítulo II: Directrices Básicas para la Gestión de un Buen Gobierno Corporativo se presenta en 9 secciones:

Sección 1: Aspectos generales

Sección 2: De la adopción e implementación de buenas prácticas de gobierno corporativo

Sección 3: De los socios y la junta o asamblea de socios

Sección 4: Del directorio u órgano equivalente

Sección 5: De la alta gerencia

Sección 6: De los órganos de control

Sección 7: De la información

Sección 8: Otras disposiciones

Sección 9: Disposiciones transitoria

2.3 MARCO INSTITUCIONAL

2.3.1 MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS PÚBLICAS

El Ministerio de Economía y Finanzas Públicas es el ente rector en materia de políticas financieras, encargada de contribuir al nuevo modelo económico social comunitario productivo, basado en la concepción del vivir bien formulando e implementando políticas macroeconómicas que preserven la estabilidad económica.

Actualmente, mediante Decreto Supremo N° 29894 de 7 de febrero de 2009, Estructura Organizativa del Órgano Ejecutivo del Estado Plurinacional, se establecen las actuales atribuciones del ahora Ministerio de Economía y Finanzas Públicas.

2.3.1.1 Viceministerio de Pensiones y Servicios Financieros

El Viceministerio de Pensiones y Servicios Financieros (VPSF), dependiente del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas es la entidad que tiene a su cargo el diseño, evaluación e implementación de políticas en materia de intermediación financiera, valores, seguros, pensiones y la tramitación de recursos jerárquicos.

En materia de servicios financieros, el VPSF tiene la competencia de formular, proponer, coordinar, y evaluar políticas y normas para el desarrollo, transparencia y competitividad de los servicios financieros, valores y seguros, así como realizar seguimiento al comportamiento del sistema financiero, promoviendo

responsabilidad social en los agentes participantes prestadores de servicios y profundizando el acceso a los servicios financieros.

Siendo el Ministerio de Economía y Finanzas Públicas ente rector en materia de políticas financieras y monetaria, el VPSF tiene a su cargo la coordinación interinstitucional en ese ámbito con las entidades relacionadas, entre ellas a la Autoridad de Supervisión de Servicios Financieros, Autoridad de Fiscalización y Control de Pensiones y Seguros del Estado Plurinacional de Bolivia, Unidad de Investigaciones Financieras y Banco Central de Bolivia.

2.3.2 AUTORIDAD DE SUPERVISIÓN DEL SISTEMA FINANCIERO - ASFI

La ASFI es una institución de derecho público y de duración indefinida, con personalidad jurídica, patrimonio propio y autonomía de gestión administrativa, financiera, legal y técnica, con jurisdicción, competencia y estructura de alcance nacional, bajo tuición del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas y sujeta a control social.

El objeto de ASFI es regular, controlar y supervisar los servicios financieros en el marco de la Constitución Política del Estado, la Ley N° 393 de Servicios Financieros y los Decretos Supremos reglamentarios, así como la actividad del mercado de valores, los intermediarios y sus entidades auxiliares.

Las actividades financieras y la presentación de servicios financieros deben ser realizadas únicamente por entidades que tengan autorización de ASFI, según los tipos de entidades definidos en la Ley N° 393.

2.3.3 MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y AGUAS

"El Ministerio de Medio Ambiente y Agua en el marco del Plan de Desarrollo Económico y Social, promueve el desarrollo equitativo, recíproco y en armonía con la Madre Tierra, mediante la gestión integral del recurso hídrico, el acceso al agua potable y saneamiento, el riego para la seguridad alimentaria, así como el manejo integral del ambiente y los sistemas de vida, para Vivir Bien" (Ministerio de Medio Ambiente y Agua, s.f.)

Este ministerio tiene como objetivos:

- Promover la universalización de los servicios de agua potable y saneamiento en las áreas urbana y rural, en forma concurrente y participativa
- Impulsar modelos de desarrollo territorial mediante una gestión integrada de recursos hídricos y manejo integral de cuencas para contribuir a la seguridad alimentaria a través de sistemas de almacenamiento y uso eficiente del agua.
- Promover la gestión de la calidad ambiental y el manejo de los componentes de la madre tierra para el desarrollo territorial integral en Armonía con la Madre Tierra.

En relación al cambio climático que se aborda en este trabajo, el SENAMHI dependiente del ministerio de medio ambiente y aguas, se encarga del monitoreo y registro de la información meteorológica e hidrológica. Para el caso de estudio se obtuvo la información de eventos climatológicos adversos de precipitación pluvial de la estación Sara Ana ubicada en la región de Alto Beni y la más próxima al municipio de Palos Blancos.

2.3.3.1 SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA - SENAMHI

Creado por mandato del D.S. 08465/1968 en fecha 4 de septiembre de 1968, es un organismo técnico descentralizado del Estado, bajo tuición del Ministerio de Medio Ambiente y Agua. Rector de la actividad de monitoreo, registro y procesamiento de información meteorológica, hidrológica, presta servicios especializados en estos campos.

Dentro de sus competencias está además la de ejercer autoridad de toda la actividad meteorológica e hidrológica en el territorio del Estado Plurinacional.

El SENAMHI tiene como objetivos:

- Organizar, mantener, incrementar y perfeccionar la red nacional de estaciones meteorológicas e hidrológicas de acuerdo a las necesidades actuales y futuras del país.

- Procesar y registrar las observaciones de conformidad con las normas establecidas en los convenios internacionales sobre la materia.
- Velar por la formación y perfeccionamiento de los técnicos del servicio y por el fomento de las investigaciones meteorológicas e hidrológicas.

2.3.3.1.1 Unidad de Meteorología:

Es la unidad ejecutiva encargada de la gestión técnica de las actividades meteorológicas sin limitación alguna para:

- Cumplir las normas técnicas dictadas por la Organización Meteorológica Mundial (OMM).
- Realizar la vigilancia meteorológica nacional.
- Coordinar la elaboración de pronósticos y alertas meteorológicas.
- Realizar estudios climatológicos y de cambios climáticos.
- Realizar el monitoreo de las estaciones satelitales, convencionales y automáticas.
- Dirigir las actividades de la estación de radio sonda viento.

2.3.3.1.2 Unidad de Hidrología:

Es la unidad ejecutiva encargada de la gestión técnica de las actividades hidrológicas sin limitación alguna para:

- Cumplir las normas técnicas dictadas por la Organización Meteorológica Mundial (OMM).
- Realizar la vigilancia hidrológica.
- Coordinar la elaboración de pronósticos y alertas hidrológicas
- Realizar el monitoreo de las estaciones satelitales, convencionales y automáticas.
- Sugerir y supervisar el control, mantenimiento e instalación de estaciones hidrológicas en el territorio nacional.

2.3.3.1.3 Unidad de Climatología:

Es la unidad ejecutiva encargada de la gestión técnica de las actividades climatológicas sin limitación alguna para:

- Cumplir las normas técnicas dictadas por la Organización Meteorológica Mundial (OMM).
- Realizar la vigilancia climatológica.
- Coordinar la elaboración del valor promedio del tiempo atmosférico.

2.3.3.1.4 Unidad de Agro meteorología:

Es la unidad ejecutiva encargada de la gestión técnica de las actividades agro meteorológicas sin limitación alguna para:

- Cumplir las normas técnicas dictadas por la Organización Meteorológica Mundial (OMM).
- Coordinar la elaboración de pronósticos y alertas meteorológicas.
- Realizar estudios meteorológicos.
- Dirigir y normar las actividades meteorológicas en todo el territorio nacional.
- Sugerir y supervisar el control, mantenimiento e instalación de estaciones agro meteorológicas en el territorio nacional.

2.3.3.1.5 Unidad de Gestión de riesgos:

Es la unidad ejecutiva encargada de la gestión técnica de las actividades de gestión de riesgo sin limitación alguna para:

- Reducir las pérdidas ocasionadas por los desastres mediante una adecuada preparación y respuesta de las comunidades pobres.
- Desarrollar acciones, lecciones, experiencias que garanticen que la gestión de riesgos sea una prioridad local y nacional.
- Facilitar propuestas desde la sociedad civil y los gobiernos locales rurales para reforzar la legislación nacional en la gestión de riesgos.
- Garantizar el monitoreo de las políticas de la gestión de riesgos desde el ámbito local y la sociedad civil, a fin de implicar a las poblaciones e instituciones.

2.3.4 MINISTERIO DE DESARROLLO RURAL Y TIERRAS

El Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras, es la institución pública del órgano ejecutivo del estado plurinacional de Bolivia encargada de definir e implementar

políticas para promover, facilitar, normar y articular el desarrollo rural integral agropecuario, acuícola y de la coca, de forma sustentable e impulsar en el país una nueva estructura de tenencia y acceso a la tierra generando empleo digno en beneficio de productores, comunidades y organizaciones económicas campesinas, indígenas y sector empresarial, bajo los principios de calidad, equidad, inclusión, transparencia, reciprocidad e identidad cultural, en busca de la seguridad y soberanía alimentaria para vivir bien. (MDRyT, s.f.)

2.3.4.1 Instituto del Seguro Agrario (Seguro agrícola)

Es una política de Estado que protege los cultivos de las familias agricultoras aportando al fortalecimiento de la seguridad alimentaria con soberanía de Bolivia. Es implementado por el Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras a través de su brazo operativo, que es el Instituto del Seguro Agrario – INSA. (INSA, 2016)

Este seguro busca proteger los daños a los cultivos agrícolas priorizados por la política de gobierno (trigo, maíz, cebada, avena, quinua, haba, y papa) causados por factores climáticos como helada, inundación, sequía y granizada.

Promueve la actividad productiva agropecuaria a través de indemnizaciones que apoyan la seguridad alimentaria del productor, incentivan la planificación de actividades agrícolas renovadas y permiten la compra de insumos a ser utilizados en la siguiente campaña agrícola.

2.3.5 ASOCIACIÓN ALTERNATIVA FINANCIERA PARA EL DESARROLLO – AFID

Es una entidad financiera no bancaria emergida de los pequeños productores de cacao asociadas a las cooperativas que conforman la Central de Cooperativas El Ceibo Ltda., que tiene sus oficinas en la localidad de Sapecho, municipio de Palos Blancos.

Como el presente trabajo se realiza al interior de esta institución, describimos las principales características.

➤ **MISIÓN.**

Contribuir a generar mayor actividad económica de los productores de cacao y productores agropecuarios brindando servicios financieros acordes a la realidad, a través de la captación de fondos.

➤ **VISIÓN.**

Ser una entidad líder en la prestación de servicios micro financieros especializados que promueve el desarrollo rural de Bolivia.

➤ **VALORES:**

Los Valores que AFID promoverá en su funcionamiento, tanto con el personal, como con los socios ejecutores y los clientes beneficiarios son:

- Honestidad
- Transparencia
- Espíritu empresarial
- Trabajo en equipo

➤ **HISTORIA**

En febrero de 1977, los pequeños productores de cacao asociados en cooperativas de base, deciden fundar la Central de Cooperativas El Ceibo Ltda., con la finalidad de mejorar el precio en la comercialización de su producto; esto en respuesta al bajo precio que les pagaban los intermediarios y empresas chocolateras de la ciudad de La Paz.

El Ceibo Ltda. en sus más de 40 años de historia, ha logrado insertarse exitosamente en mercados especiales, tales como el de consumidores orgánicos, comercio justo y otros. En los últimos años, la sobre demanda de sus clientes ha obligado a buscar formas de aumentar la oferta exportable; los cuales solo se pueden lograr aumentando el rendimiento de las plantaciones actuales y aumentando nuevas plantaciones.

Para lograr este incremento en la producción se requiere financiamiento hacia los pequeños productores de cacao.

El año 2008, la Central de Cooperativas El Ceibo Ltda., crea un programa de microcréditos que inicia operaciones en julio de ese mismo año al interior de la Fundación PIAF-El Ceibo, inicialmente para proveer de financiamiento a los productores de las cooperativas afiliadas a El Ceibo Ltda.

En esta etapa del año 2008 a 2010 se contaba con un equipo mínimo de tres personas a cargo del programa de microcréditos, entre los cuales un solo asesor de créditos encargado de evaluar a los clientes.

Por voluntad de los socios de la Central de cooperativas El Ceibo Ltda., el 10 de febrero del año 2011 se constituye la Asociación Alternativa Financiera para el Desarrollo – AFID, en respuesta al difícil acceso y altas tasas de interés que cobraban las entidades financieras que operan en el municipio de Palos Blancos.

A momento de constituirse legalmente AFID ya contaba con una cartera de más de tres millones de bolivianos. (AFID, 2010)

2.3.5.1 Estructura organizativa

➤ Asamblea de socios.

La asamblea de socios está compuesta por representantes de 40 cooperativas de base que se reúne 3 veces al año en forma ordinaria y las veces que sea necesaria en forma extraordinaria.

➤ Directorio

Una vez que AFID fue constituida legalmente en una asamblea general de los representantes de las cooperativas afiliadas a El Ceibo Ltda., también se eligió un directorio independiente, según estatutos y normas internas constitutivas.

El directorio como máxima autoridad de AFID, está compuesto por tres miembros, los cuales son elegidos para un periodo de tres años.

Entre sus principales funciones del directorio están la representación institucional, el definir lineamientos estratégicos en cuanto a desempeño económico, social y ambiental; además del control y monitoreo de las actividades de la entidad.

El directorio no asume funciones ejecutivas; pero colaboran y participan en comités especializados de apoyo en temas específicos, como ser: comité de créditos y comité de mora.

➤ **Ejecutivo y operativo**

AFID se constituye con una sola agencia en la localidad de Sapecho, municipio de Palos Blancos, en la que trabajan con seis personas entre personal ejecutivo y operativo.

2.3.5.2 Afiliaciones

Con la finalidad de ser representados ante instancias del gobierno, el ente regulador y otras instituciones; las entidades financieras de productores, como AFID (productores de cacao), FAAAS (productores de quinua) y FINCAFE (productores de café), constituyeron la Organización Nacional de Entidades Financieras de Productores denominado FINDEPRO.

➤ **FINDEPRO.**

Es una entidad civil sin fines de lucro constituida como ente de coordinación, que goza de personalidad jurídica propia, patrimonio y autonomía de gestión administrativa, técnica y financiera y que realiza sus actividades en el territorio del Estado Plurinacional de Bolivia.

El objetivo de FINDEPRO es asociar e integrar en un cuerpo orgánico a las Entidades Financieras Comunes, velando por sus intereses comunes ante terceros, coadyuvando al fortalecimiento institucional, operativo y de los servicios financieros de sus miembros para el desarrollo y crecimiento.

FINDEPRO fue constituido por tres entidades financieras de productores, con el apoyo de Profit-Rural en el año 2012.

Actualmente las afiliadas de FINDEPRO son:

➤ **FAAAS.**

Financiera Asociación Agropecuaria del Altiplano Sur, creado por las asociaciones de pequeños productores de quinua.



*Figura 4: Logotipo de FAAAS
Fuente: FINDEPRO*

➤ **FINCAFE.**

Servicios Financieros Cafetaleros, constituido por organizaciones de pequeños productores cafetaleros.



*Figura 5: Logotipo de FINCAFE
Fuente: FINDEPRO*

➤ **AFID.**

Alternativa Financiera para el Desarrollo, constituido por cooperativas de pequeños productores de cacao.



*Figura 6: Logotipo de AFID
Fuente: Manual de imagen institucional de AFID.*

AFID, al igual que las otras entidades, como parte de FINDEPRO recibe apoyo para el fortalecimiento institucional en el área de sistemas y fortalecimiento institucional en el marco de la regulación financiera.

CAPÍTULO III

FACTORES EXPLICATIVOS DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN

3.1 ECONOMÍA LOCAL CAMPESINA, EN EL MUNICIPIO DE PALOS BLANCOS.

3.1.1 UBICACIÓN.

El municipio de Palos Blancos es la cuarta sección de la provincia Sud Yungas del departamento de La Paz, se encuentra localizado a 239 Km. de distancia respecto de la ciudad de La Paz, para su acceso desde la sede de gobierno se recorre un primer tramo hasta llegar a Sapecho (Ruta 3 de la Red Fundamental: La Paz – Trinidad), para continuar hacia el desvío que se dirige a la localidad de Covendo y que pasa por la capital del municipio la ciudad de Palos Blancos ubicado a 10 Km. de Sapecho.

3.1.2 LÍMITES TERRITORIALES.

Los límites territoriales del municipio en los cuatro puntos cardinales se encuentran distribuidos de la siguiente manera:

Este: Departamento del Beni, con las comunidades Quiquibey, Nueva Esperanza, Pilón y Colonia 6 de Agosto.

Oeste: Provincia Larecaja con el municipio de Teoponte, provincia Caranavi con las comunidades Puerto Linares, Bella Vista, Pajonal y el Municipio Asunta con las comunidades Puerto Rico y Cotapata.

Norte: Departamento del Beni y provincia Franz Tamayo, correspondiente a la Reserva de la Biosfera y territorio indígena Pilón Lajas.

Sur: La Asunta y el Departamento de Cochabamba (Santa Elena, Municipio de Morochata).

3.1.3 EXTENSIÓN.

La jurisdicción municipal de Palos Blancos posee una superficie de 3.430,3 Km² (Fuente: INE2001) pero según el mapa de municipios de los Yungas se tiene una superficie de 3.583,3 Km² (Fuente: ACDI/VOCA) ocupando el 40,41 % del territorio de la provincia Sud Yungas que posee una superficie de 8.489 Km². (Gobierno Municipal de Palos Blancos, 2012)

3.1.4 POBLACIÓN.

Según el censo del año 2012, la población total alcanza a 24.731 habitantes, con una tasa de crecimiento intercesal del 3.5%, predominando la población rural sobre el urbano como se observa en el siguiente cuadro.

Cuadro 2: Población por sexo y área en el municipio de Palos Blancos

POBLACIÓN TOTAL	POBLACIÓN POR SEXO		POBLACIÓN POR ÁREA	
	HOMBRE	MUJER	URBANO	RURAL
24.731	13.450	11.281	5.478	19.253
Tasa de crecimiento intercensal 2001-2012				3,5 %

Fuente: Sistema de Información municipal regionalizada La Paz, año 2020

3.1.5 ENTIDADES FINANCIERAS.

En el municipio existen cuatro entidades financieras con una amplia gama de servicios ofertados, entre los más comunes se tiene a los créditos a la agricultura, comercio y forestal, las entidades identificadas son: PRODEM S.A., FIE S.A., Ecofuturo S.A., DIACONIA FRIF IFD.

DIACONIA FRIF, menciona que existe demanda de servicios todo el año, FIE señala que el comercio requiere constantemente de financiamiento y el sector agrícola presenta su auge en época de cosecha.

3.1.6 PRODUCCIÓN.

Los cultivos de las familias están orientadas a generar ingresos y también para el autoconsumo. Entre los cultivos de mayor interés económico están el cacao que se tiene en promedio 1,74 hectáreas, cítricos 1,13, arroz 0,95 has, banano 0,88 has, plátano 0,85 has y 0,63 has de café. Otros cultivos son menores y de autoconsumo familiar. (Gobierno Municipal de Palos Blancos, 2012).

En la región de Alto Beni, municipio de Palos Blancos la principal actividad económica es la agricultura. Las familias asentadas en esta región, en su mayoría son pequeños productores que se dedican a la agricultura de pequeña escala, debido a que las familias en esta región cuentan solamente con un promedio de 12 hectáreas, de las cuales las tierras cultivables son entre 6 a 10 hectáreas, en las que cultivan diferentes productos de autoconsumo, como también productos con fines comerciales destinados al mercado interno y externo.

Los principales cultivos en el municipio de Palos Blancos son la naranja, cacao, plátano, bananos y café, que generan ingresos para las familias de pequeños productores a través de la venta de su producción.

Cuadro 3: Principales cultivos en el Municipio de Palos Blancos

Producto	Superficie (Ha.)	Superficie %	Volumen Tm.	Volumen %
Total Municipio	17,966.00	100	58184.87	100
Naranja	4,681.47	26.06	32,460.00	55.79
Cacao	4,238.25	23.59	786.20	1.35
Plátano	2,128.62	11.85	6,921.39	11.90
Banano	1,391.47	7.75	11,911.00	20.47
Café	1,006.71	5.60	434.36	0.75
Pastos naturales	893.23	4.97	0.00	0.00
Otros	3,626.00	20.18	5,672.00	9.75

Fuente: Sistema de Información municipal regionalizada La Paz, año 2020

Entre los principales cultivos destinados al mercado en el caso de la naranja, los productores no cuentan con una organización que les permita mejorar sus condiciones de trabajo, asistencia técnica en temas de producción y acceso al

mercado, ya que cada productor busca sus estrategias de vender a los intermediarios o llevar por cuenta propia a vender a la ciudad de La Paz y otros centros de consumo, los cuales carecen de registro y cuantificación de la producción y ventas.

De igual manera ocurre con la producción de plátanos y café que llegan al mercado a través de los intermediarios que por lo general no tienen una instancia que registre y sistematice periódicamente la producción y venta que realizan los pequeños productores.

Uno de los principales cultivos es el cacao; según el sistema de información municipal regionalizado del departamento de La Paz, ocupa el segundo lugar en superficie cultivada con 4,238.25 hectáreas, siendo el 23.59% de la superficie cultivada en el municipio de Palos Blancos

El cacao es uno de los productos estratégicos de la región y del municipio, ya que los productores que cultivan el cacao se organizaron desde los años 70 en cooperativas en cada una de las comunidades de la región, conformando entre ellas una central de cooperativas denominada El Ceibo Ltda., mediante el cual gestionan la asistencia técnica, la industrialización y la comercialización.

Considerando que existe una organización entorno al cultivo del cacao, que gestiona toda la cadena productiva desde la producción, industrialización y comercialización, se tiene la información de las cantidades producidas para los años de estudio que comprende este trabajo y que podrá ser contrastado con los eventos climáticos que afectan a la producción agrícola en general.

Debido a que no se puede obtener información suficiente de los otros cultivos relevantes, se usara la información de la producción del cacao para representar a la producción agrícola del municipio en general.

3.2 EL FINANCIAMIENTO EN LA AFID

Se realiza una descripción diagnóstica institucional respecto a la gestión de riesgo crediticio y de las variables económicas de la Asociación Alternativa Financiera para

el Desarrollo – AFID que se dedica principalmente a la otorgación de microcréditos agrícolas en el municipio de Palos Blancos, los cuales son objeto de estudio en la presente memoria laboral.

3.2.1 DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL SOBRE LA GESTIÓN OPERATIVA Y DE RIESGO CREDITICIO.

Como la institución se gestó antes de la promulgación de la ley 393 y debido al tamaño mínimo de sus operaciones, la Asociación Alternativa Financiera para el Desarrollo - AFID, conjuntamente con otras entidades financieras de productores constituyen la Asociación de entidades financieras de productores FINDEPRO, mediante el cual se consigue la inclusión de una nueva figura jurídica para las entidades financieras de los productores bajo el denominativo de Entidad Financiera Comunal (EFC) incluido en la ley de servicios financieros.

AFID, al igual que otras entidades financieras genera sus principales ingresos a través de créditos otorgados a sus clientes asumiendo el riesgo de su recuperación. Los clientes de AFID, son principalmente los productores agropecuarios que cultivan principalmente el cacao, bananos, plátanos, cítricos y otros productos tropicales.

En el marco de la gestión integral de riesgos, la entidad a partir del año 2014 pone mayor énfasis en el riesgo crediticio, ya que la calidad de la cartera se vio deteriorada a consecuencia de los desastres naturales ocurridos a inicios de ese año.

Posterior a los desastres naturales ocurridos a inicios del año 2014, este tuvo un efecto inmediato sobre el índice de mora que subió rápidamente en febrero al 8.35% y en marzo a 15.42%. Al respecto la gerencia y el directorio tomaron la decisión de acatar las recomendaciones de la ASFI, de dar tolerancia de 6 meses y reprogramando los créditos que entraron en mora a causa de los desastres naturales, además de reducir la colocación de nuevos créditos hasta el cierre de esa gestión.

Después de analizar la situación se identificaron las deficiencias y posibles soluciones para recuperar la cartera deteriorada y reducir los riesgos de mora de nuevos créditos, en consecuencia, se tomaron las siguientes decisiones:

1. contratar un encargado de normalización de cartera, que apoye a los asesores de crédito en la recuperación de los créditos con mora mayor a 30 días
2. Implementar un sistema de calificación, como instrumento que sirva para calificar la capacidad de pago y reducir el riesgo de las nuevas solicitudes de créditos.

Al cierre del año 2014, el índice de mora se había elevado al 17,59 %, entonces como primera medida a inicios del año 2015 se realizó la contratación de una persona con el objetivo de recuperar la cartera en mora y coadyuvar en el control de las nuevas colocaciones.

El año 2016 se realizó la contratación de un consultor para elaborar un nuevo sistema (instrumento para medir la capacidad de pago de los clientes) que toma en cuenta las posibles pérdidas de la producción según la ubicación y cualidades de las superficies cultivadas de los prestatarios, que en algunos casos puedan ser muy propensos a inundaciones, deslizamientos u otros.

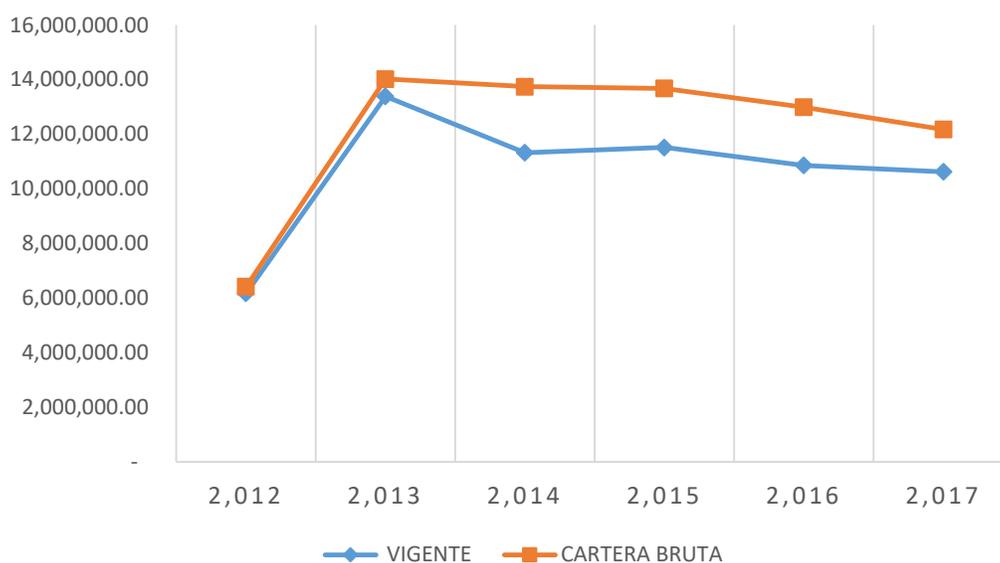
Este instrumento fue elaborado, en su etapa preparatoria con la participación del equipo del área de créditos y riesgos, proporcionando información relevante, respecto a la experiencia de lo ocurrido con los productores que son los clientes de AFID.

3.2.2 COMPORTAMIENTO DE VARIABLES ECONÓMICAS.

3.2.2.1 Cartera de créditos

Según el siguiente gráfico la cartera bruta y la cartera vigente en los años 2012 y 2013, son similares en su tendencia; sin embargo, el año 2014 se abre una brecha entre la cartera bruta y cartera vigente debido al deterioro de la calidad de cartera, este comportamiento se mantiene hasta el año 2016 con una tendencia a cerrar la brecha en el año 2017 y los siguientes dos años.

Gráfico 1: Evolución de la cartera de microcréditos

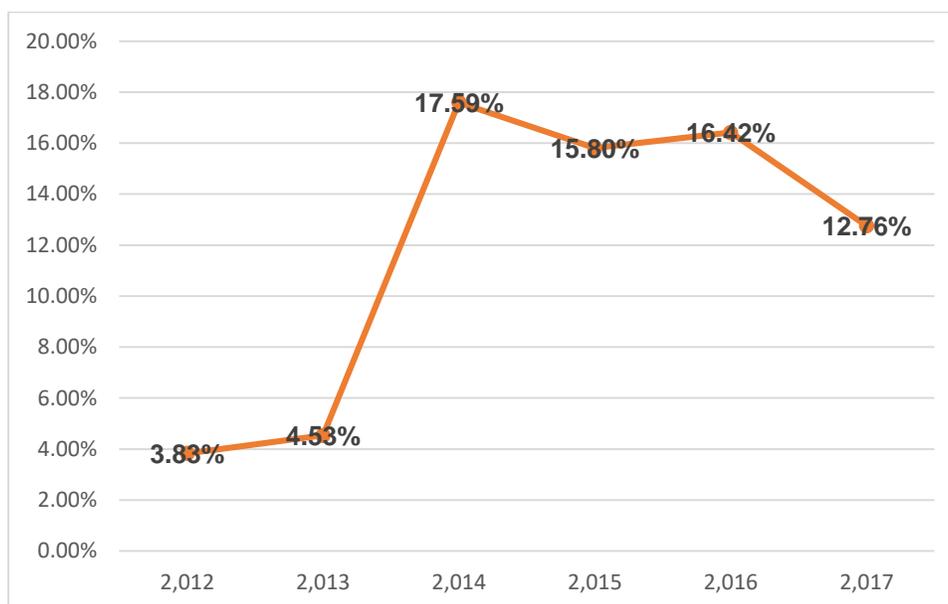


Fuente: Elaboración Propia en base a datos de AFID

3.2.2.2 Índice de mora

Al cierre de las gestiones 2012 y 2013 el índice de mora representaba el 3.83% y 4.53% de la cartera respectivamente, los cuales para los microcréditos agropecuarios y para AFID aún son razonables; pero luego de las precipitaciones pluviales, con desastres naturales, el índice de mora a diciembre 2014 se elevó a 17.59%, persistiendo los años 2015 y 2016 con 15.80% y 16.42%, reduciéndose el año 2017 al 12.76% con una tendencia a la baja, ya que para el año 2019 se redujo a 10.47% y para el año 2019 a 9.20%.

Gráfico 2: Evolución del Índice de Mora (2012 – 2017)



Fuente: Elaboración Propia en base a datos de AFID

3.2.3 COMPORTAMIENTO VARIABLE CLIMÁTICA

En relación a los efectos del cambio climático, este puede afectar a la agricultura de diferentes maneras, con cambios de temperaturas, sequías inundaciones, que trae consigo enfermedades y plagas en lugares donde antes no había estos. En la región de Alto Beni y en el municipio de Palos Blancos, se manifiesta principalmente a través de la precipitación pluvial con comportamientos extremos, en los meses lluviosos de enero a marzo y con escasa precipitación en los meses calurosos de septiembre a octubre.

3.2.3.1 Precipitación pluvial

Indican algunos productores de la región que hace más 30 años atrás aún se podía planificar las temporadas de siembra y cosecha, tanto de cultivos anuales y perennes, ya que las lluvias tenían cierta frecuencia regular durante el año, con precipitaciones que iniciaban desde noviembre hasta el mes de abril que favorecían el prendimiento y desarrollo de los nuevos cultivos.

Según la FAO, los efectos del cambio climático sobre la agricultura serían los siguientes:²

- Sería menos previsible el clima en general, lo que complicaría la planificación de las actividades agrícolas.
- Podría aumentar la variabilidad del clima, ejerciendo más presión en los sistemas agrícolas frágiles.
- Los extremos climáticos –que son casi imposibles de prever- podrían hacerse más frecuentes.
- Aumentaría el nivel del mar, lo que sería una amenaza para la valiosa agricultura de las costas, en particular en las islas pequeñas de tierras bajas.
- La diversidad biológica se reduciría en algunas de las zonas ecológicas más frágiles, como los manglares y las selvas tropicales.
- Las zonas climáticas y agroecológicas se modificarían, obligando a los agricultores a adaptarse, y poniendo en peligro la vegetación y la fauna.
- Empeoraría el actual desequilibrio que hay en la producción de alimentos entre las regiones templadas y frías y las tropicales y subtropicales.
- Avanzarían plagas y enfermedades portadas por vectores hacia zonas donde antes no existían.

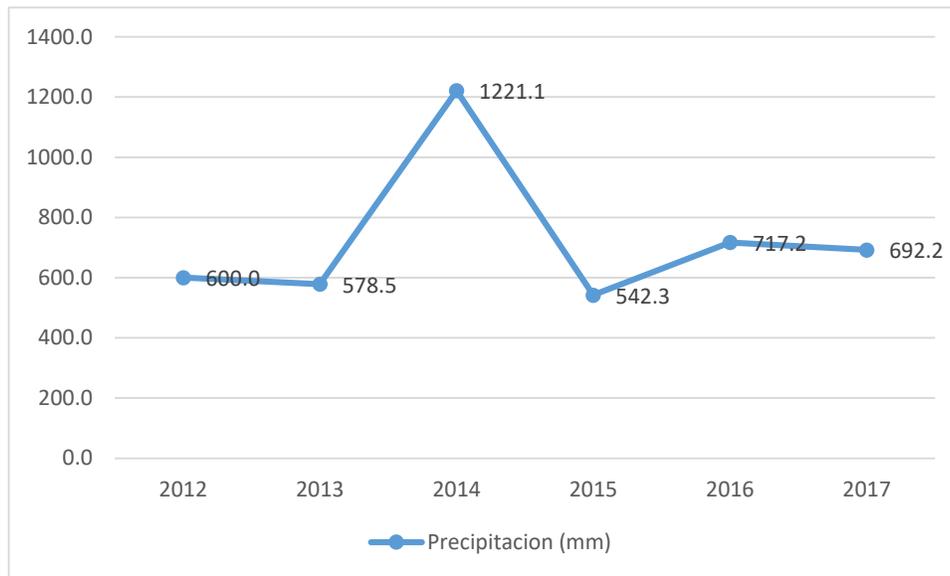
En la región de Alto Beni, municipio de Palos Blancos, los cultivos y la producción dependen principalmente de las cantidades de agua adecuadas que puedan proporcionar las precipitaciones pluviales, ya que aún no existen sistemas de riego en la región; sin embargo, el cambio climático hace que las precipitaciones sean muy impredecibles y extremas, mermando los cultivos y los rendimientos en la cosecha.

² (FAO, 1997. La agricultura y los cambios climáticos la función de la FAO)

3.2.3.2 Precipitación Total primer trimestre

En el siguiente gráfico se muestra la precipitación pluvial total del primer trimestre de los años de estudio, en la que se observa que entre los años 2012 y 2013 hay poca variabilidad con 600 y 578.5 mm, elevándose el año 2014 al doble, con una precipitación total de 1,221.1 mm; posteriormente para el año 2015 vuelve a la tendencia anterior con 542 mm y para los años 2016 y 2017 con precipitaciones de 717.2 y 692.2 mm respectivamente.

Gráfico 3: Precipitación Total primer trimestre (mm)



Fuente: Elaboración Propia en base a datos del SENAMHI

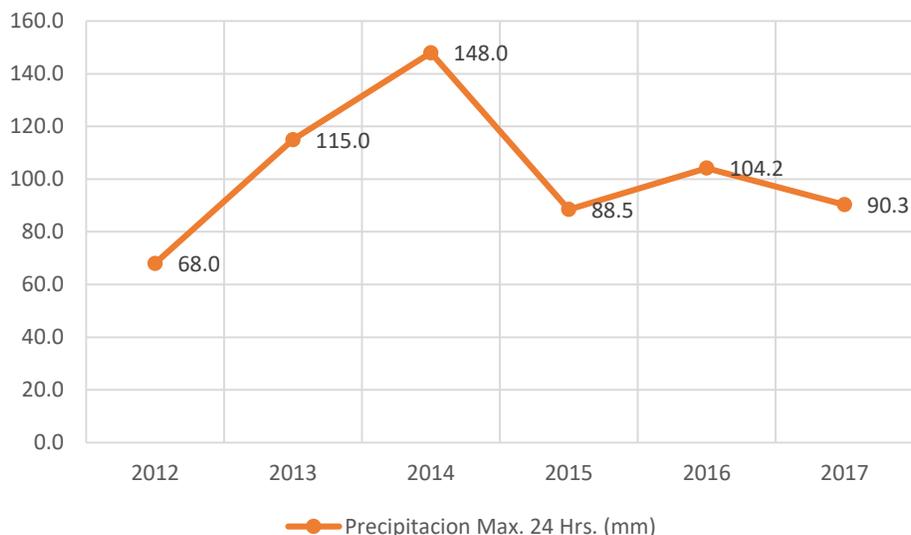
3.2.3.3 Precipitación máxima en 24 Horas.

En general, para la actividad agropecuaria se requiere precipitaciones regularmente distribuidas, tanto en las épocas lluviosas como en los meses poco lluviosos, de los cuales dependen el desarrollo y productividad de los diferentes productos que se cultivan en la región.

En el siguiente gráfico, se expone la precipitación máxima en 24 horas, en la que se observa que el año 2014 llegó a un pico muy alto de 148 mm., seguido de 115 mm. el año 2013 y 104.2 mm. el año 2016.

También se observa que los años con menor precipitación pluvial en 24 horas están por debajo de 100 mm, siendo el más bajo el año 2012.

Gráfico 4: Precipitación Máxima en 24 Hrs. (mm)



Fuente: Elaboración propia en base a datos del SENAMHI

3.2.4 COMPORTAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

En la agricultura la producción puede ser afectada por varios factores climáticos, siendo una de las principales en nuestra región y municipio la precipitación pluvial y la temperatura.

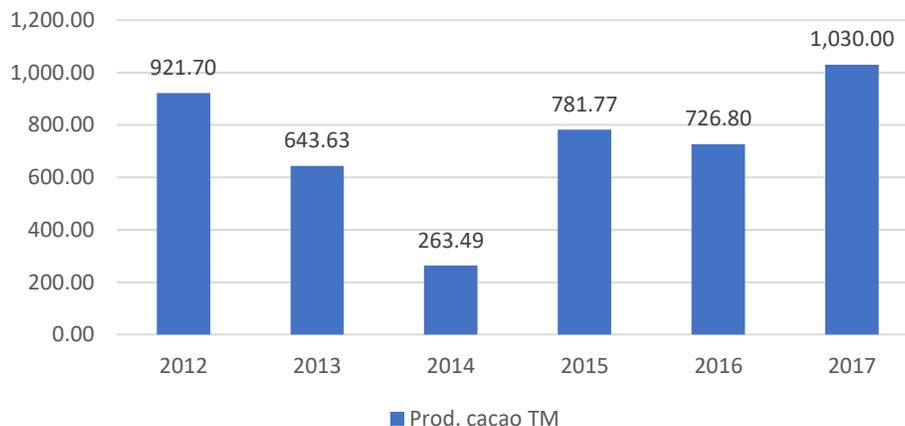
Para analizar la producción en general, o de los principales cultivos de la región se requiere de información histórica confiable; sin embargo, los pequeños agricultores que producen distintos productos no cuentan con la organización o mecanismos para llevar registros de la producción de cítricos, plátanos, bananos y café

En el caso de la producción del cacao se cuenta con la información necesaria, ya que en torno a este producto están organizadas en cooperativas de base que conforman una Central de cooperativas, registrando de esta manera la producción histórica de este producto. por esta razón se usa únicamente los datos de la producción del cacao.

3.2.4.1 Producción de cacao en TM

En el siguiente gráfico se muestra el comportamiento de la producción para los años de estudio, en el cual se observa que el año 2013 se contrae en un 30.16% respecto al año 2012 y el año 2014 en 59% respecto del año 2013; recuperándose la producción para el año 2015, incrementando en 197% respecto del año 2014. El año 2016 decrece levemente en 7% y finalmente se incrementa en 41.7% para el año 2017.

Gráfico 5: Producción de cacao en Toneladas Métricas



Fuente: Elaboración propia en base a datos de El Ceibo Ltda.

3.3 EVALUACIÓN Y RESULTADOS

Para evaluar la importancia que tiene el cambio climático sobre el microcrédito agrícola, en el caso específico de AFID, se podría analizar varios eventos climáticos; sin embargo, se considera que en el caso de la producción agrícola de la región y el municipio de Palos Blancos la más importante es la precipitación pluvial con que se cuenta durante el ciclo agrícola.

El cambio climático se manifiesta a través de eventos climáticos que en su comportamiento histórico han variado y se tornan cada vez menos previsibles para los productores y agentes económicos. Siendo que los ingresos de los agricultores están condicionados por la producción y rendimiento de sus cultivos, que a su vez está afectado por el cambio climático, se ven mermados en la capacidad de pago para honrar su deuda con las entidades financieras.

3.3.1 EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL MICROCRÉDITO AGRÍCOLA EN LA REGIÓN DE ESTUDIO

El cultivo del cacao requiere bastante agua o precipitación de entre 1500 a 2500 mm, bien distribuidos durante el ciclo productivo; pero debido al cambio climático se presentan eventos extremos, tanto de precipitación como de sequía, los cuales afectan negativamente en la producción de cacao.

En casos de precipitaciones extremas que inundan las superficies cultivadas, el primer día en que las plantas de cacao se encuentren anegadas, estas, pueden sufrir estrés al encontrarse bajo situaciones de exceso de humedad. En el segundo día de anegamiento de los suelos, el cultivo muestra una disminución de la nutrición, ocasionando retardo en el crecimiento y disminución de la apertura estomática; situación que, si se mantiene por tiempo prolongado, ocasionará la muerte del mismo puesto que un anegamiento provoca asfixia de las raíces y su muerte en muy poco tiempo. Los excesos de humedad también traen consigo la deficiente aireación del suelo y cuando estas precipitaciones exceden los 2.600 mm en sitios de deficiente drenaje, puede afectar la producción del cacao. (Suarez, 2015).

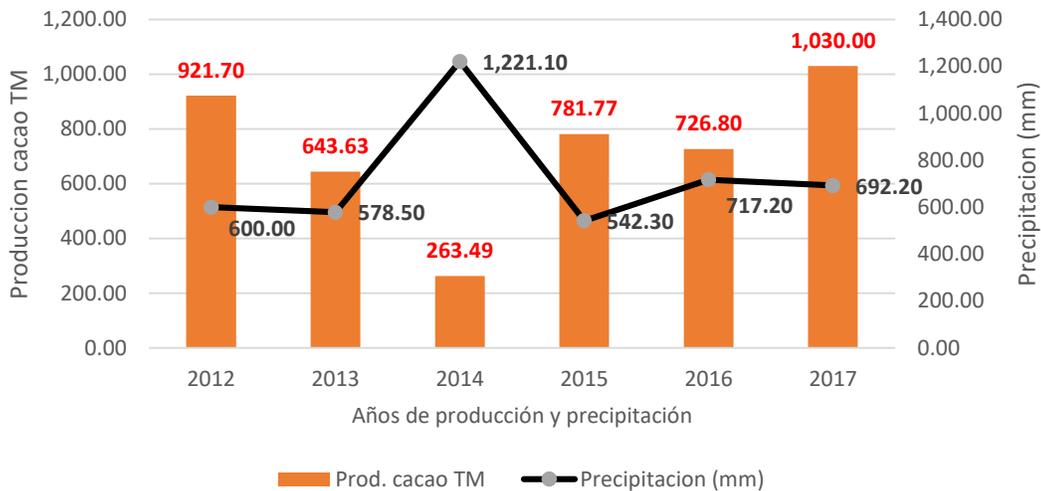
Esta situación es corroborada por Albiño (2019), en encuestas realizadas a productores del Ecuador que mencionan que la intensidad de las lluvias perjudica la etapa de la floración y el normal desarrollo de las mazorcas, incrementando la proliferación de enfermedades como la monilia que dañan la mayoría de los granos de cacao. (Albiño, 2019)

3.3.1.1 Precipitación pluvial y producción.

En el gráfico que se muestra a continuación se observa que, en años de mayor precipitación, con exceso de lluvias la producción se reduce por pérdidas a causa de inundaciones, deslizamientos y otros derivados de las altas precipitaciones.

Por otro lado, después de la ocurrencia de los eventos climáticos, desastres naturales, también se observan posteriormente enfermedades y plagas que afectan a los cultivos, mermando aún más el volumen de la producción y la calidad del mismo.

Gráfico 6: Producción y Precipitación



Fuente: Elaboración propia en base a datos de El Ceibo Ltda. y SENAMHI

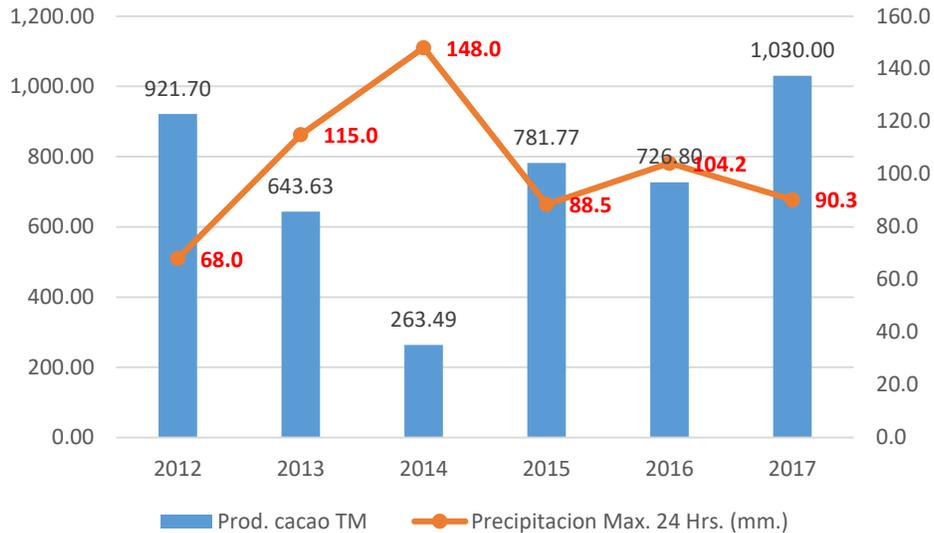
En el gráfico precedente se evidencia que el año 2014, debido a las altas precipitaciones se generaron pérdidas contrayendo la producción en 59% respecto del año 2013.

3.3.1.2 Producción y precipitación en 24 horas.

Cuando las precipitaciones son regulares durante el periodo de lluvias que por lo general son entre enero y marzo, además de precipitaciones menos frecuentes distribuidas en el resto de los meses del año, serían las condiciones adecuadas para la producción agrícola; sin embargo, debido al cambio climático en algunos años hay exceso de lluvias y en otros años deficiencia en precipitación pluvial y además una muy irregular distribución durante las épocas de lluvia.

En el siguiente gráfico, se contrasta las precipitaciones máximas en 24 horas con la producción agrícola, en el que se evidencia que en los años con precipitaciones máximas en 24 Hrs. Superiores a 100 mm. tiene un efecto negativo sobre la producción.

Gráfico 7: Precipitación Max. en 24 Hrs. y Producción de Cacao



Fuente: Elaboración propia en base a datos de El Ceibo Ltda. y SENAMHI

3.3.1.3 Relación del evento climático con el índice de mora

Haciendo mención a la definición de microcrédito; es aquel crédito a personas con actividades de autoempleo, microempresas y pequeñas unidades económicas, con la aplicación de tecnologías crediticias especializadas para este tipo de clientes y cuya fuente de repago son los ingresos generados por dichas actividades. En este caso la capacidad de pago de los prestatarios está dado por los ingresos que generan a través de la venta de su producción agrícola.

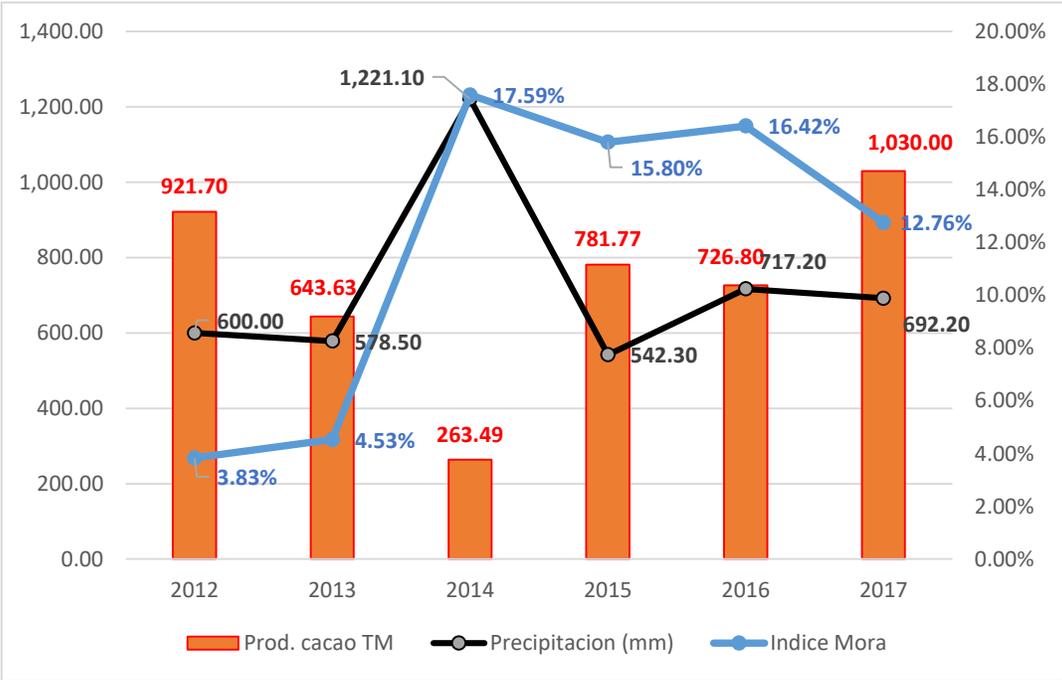
En el gráfico siguiente, se expone la relación que existe entre el evento climático, la producción y el índice de mora, donde se evidencia claramente que una alta precipitación pluvial ocasiona la reducción en la producción, afectando la capacidad de pago y elevando el índice de mora.

En el año 2014 se observa que la producción se contrajo drásticamente, a menos de un tercio respecto del año 2012 y a menos de la mitad respecto del año 2013, significando que los productores prestatarios no puedan hacer frente a sus obligaciones bancarias.

En los años siguientes, hay menor variabilidad de las cantidades de precipitación, haciendo que la producción se incremente nuevamente, sin embargo, el índice de mora no se reduce proporcionalmente a la recuperación de la producción.

El índice de Mora, luego de llegar a su pico más alto el año 2014, 17.59% se reduce para el año 2015 a 15.80%, posteriormente vuelve a subir la mora a 16.42%, acompañado de una leve contracción de la producción el año 2016. Finalmente, el año 2017, se incrementa la producción y se reduce el índice de mora a 12.76%, lo que nos indica que precipitaciones extremas reducen la producción y elevan el índice de mora.

Gráfico 8: Relación de Precipitación (mm) / Índice de Mora



Fuente: Elaboración propia en base a datos de El Ceibo Ltda., SENAMHI y AFID

Las precipitaciones pluviales, son un factor fundamental para la producción agrícola, es impensable producir para los agricultores sin el agua que cae de las lluvias para regar las plantaciones y sembradíos; sin embargo, las precipitaciones en exceso o deficientes afectan negativamente a la producción agrícola.

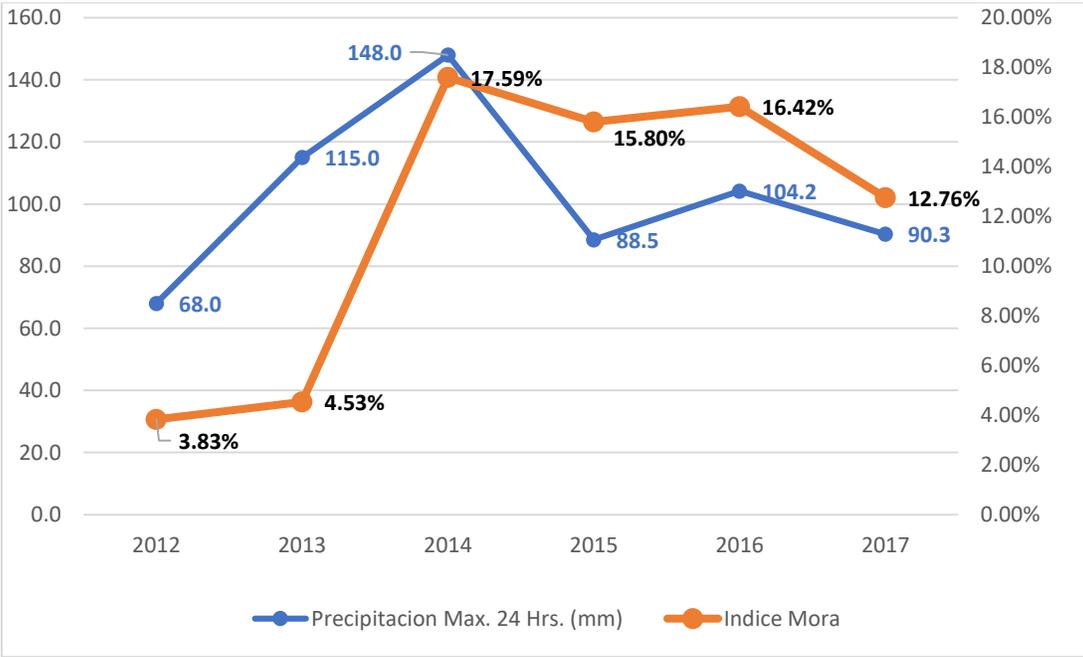
En el siguiente gráfico se muestra la relación entre las precipitaciones máximas en 24 horas y el índice de mora, en la que se evidencia que las precipitaciones máximas

en 24 Hrs. menores a 100 no causan efectos negativos sobre la producción y por ende en el nivel del índice de mora.

Cuando las precipitaciones pluviales se concentran en un corto periodo, ocasionan desastres naturales con inundaciones, desborde de los ríos, deslizamientos en áreas cultivadas y deterioro de la infraestructura productiva y caminera.

El año 2014, en solo 24 horas la precipitación pluvial llego a 148 mm, aproximadamente el 10% de la precipitación media anual, el cual trajo consecuencias en la producción y en el índice de mora que en este caso sube a 17.59%.

Gráfico 9: Precipitación Max. en 24 Hrs. / Índice de Mora



Fuente: Elaboración propia en base a datos de SENAMHI y AFID

3.4 RESULTADO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE CALIFICACIÓN PARA LA OTORGACIÓN DE NUEVOS CREDITOS Y LA CONTRATACIÓN DE UN ENCARGADO DE NORMALIZACIÓN DE CARTERA.

La capacidad de pago mide hasta cuánto se puede endeudar una persona o una empresa. Se calcula restando los gastos totales (GT) de los ingresos habituales (IH), y lo que sobre, es la capacidad de pago (CP) mes a mes.

3.4.1 NUEVO INSTRUMENTO DE CALIFICACIÓN DE CRÉDITO.

En el sector rural agropecuario de pequeños productores, la mayoría de los prestatarios no cuentan con garantías reales ni altos niveles patrimoniales para respaldar los créditos agrícolas, por la cual para gestionar y reducir el riesgo de impago se analiza principalmente la capacidad de generar ingresos a través de su actividad agrícola.

La producción y la venta de los productos deberán solventar tanto el pago de la deuda, como los demás gastos familiares y de la unidad productiva.

En el antiguo instrumento de calificación de la capacidad de pago se tomaba en cuenta el factor climático con un rango de porcentaje de pérdida de entre el 10% al 15%, según la experiencia e información obtenida de los productores clientes.

A diferencia del anterior, en el actual sistema de calificación, se incluye los factores climáticos que afectan el rendimiento y la productividad, ponderando los porcentajes de pérdida en función de la zonificación de microclimas y cercanía a la rivera del río, que en caso de ocurrir un evento de precipitación extrema existe mayor riesgo de perder la cosecha y el cultivo.

Cuadro 4: Ejemplo de estimaciones de pérdida por factores de cambio climático

Tipo de Cultivo	Factores Climatológicos (% de pérdida)			Factores Patógenos (% de pérdida)	% Probable de Pérdida
	Sequía	Inundación/Tormenta	Transporte /Postcosecha	Enfermedades /Plagas	
Cacao		20 %		15 %	35 %
Naranja	10 %			5 %	15 %
Plátano		25 %	5 %		30 %

Fuente: Sistema de calificación de crédito de AFID.

Este componente en el sistema de calificación al prestatario permite determinar la capacidad de pago, reduciendo el riesgo de mora por factor climático.

Con la contratación de un encargado de normalización, aunque no se logró reducir el índice de mora en las gestiones posteriores a su contratación, se logró controlar

el nivel de la mora, ligeramente por debajo del pico máximo que alcanzo el año 2014.

La implementación del nuevo instrumento de calificación para medir la capacidad de pago de las nuevas solicitudes de crédito, recién se aplicó a inicios del año 2017. Durante este año de aplicación del nuevo sistema, aunque es muy poco tiempo para evaluar la eficacia de este instrumento, según los datos del índice de mora se bajó de 16.42% del año 2016 al 12.76% al cierre de gestión del año 2017.

3.5 RENTABILIDAD DEL MICROCRÉDITO AGRÍCOLA

La evaluación de la rentabilidad del microcrédito agrícola, en el caso de AFID se realiza a través del siguiente cuadro que muestra los principales indicadores que permiten analizar la rentabilidad.

Cuadro 5: Análisis de rentabilidad del 2013 al 2017

Análisis de la rentabilidad	2013	2014	2015	2016	2017
Margen Neto	22.3%	-29.5%	12.3%	0.2%	26.2%
Margen de interés	Se requiere año previo	11.6%	11.9%	11.4%	12.2%
Margen de explotación	23.5%	-24.1%	13.0%	0.8%	27.3%
Margen financiero neto	56.1%	0.6%	37.4%	42.4%	73.3%
Índice de costos	58.4%	2618.1%	65.4%	98.1%	62.8%
Costos de recursos financieros					
Costo de depósitos	Se requiere año previo	4.8%	5.4%	4.8%	3.8%
Costo de fondos tomados en préstamo	Se requiere año previo	6.1%	6.2%	7.1%	5.9%
Índice de gastos de financiamiento	Se requiere año previo	4.8%	4.6%	4.6%	3.6%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de AFID

El porcentaje de los ingresos financieros después de haber pagado todos los costos o margen neto, el año 2013 fue de 22.3%, el año 2014 cambia de signo a -29.5%, recuperándose el año 2015 con 12.3%. El año 2016 solo queda el 0.2% de los ingresos financieros, y finalmente el año 2017 el margen neto sube a 26.2%.

El margen de explotación que mide el porcentaje de los ingresos que queda después de pagar los costos financieros y operativos, muestra signo negativo con -24.1% para el año 2014 debido a que en los costos operativos se incluyen los altos costos por provisiones para cartera en mora incobrable que se debe realizar por norma. Estas provisiones finalmente cubren los castigos de cartera en mora incobrables que se realiza luego de agotar la cobranza.

Uno de los aspectos relevantes que se puede observar en el análisis de rentabilidad es que el factor desequilibrante son las provisiones para cubrir la cartera en mora por riesgo de incobrabilidad que se contabilizan como gasto, el cual afecta al margen neto.

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES

En el ámbito agropecuario de la región de Alto Beni, municipio de Palos Blancos, el desarrollo de los cultivos, rendimientos de la producción, son afectados por distintos factores y eventos climáticos, que, debido al cambio climático, son muy variables. Uno de los factores más importantes en la producción agrícola es el agua que cae de las lluvias.

La producción agrícola requiere cierta regularidad en las precipitaciones; las lluvias intensas y extremas en periodos cortos de tiempo suelen venir acompañadas de periodos de sequía más largos que tienen efectos doblemente negativos en la producción.

4.1 CONCLUSIONES GENERALES

Ciertamente el índice de mora del crédito agrícola del caso de estudio va relacionado al ciclo productivo que está condicionada por eventos climáticos adversos que cada vez son más intensos, extremos e impredecibles.

En consideración a que los efectos climatológicos no son homogéneos para los productores agrícolas prestatarios, dependiendo la topografía, el microclima, la cercanía a los ríos y arroyos, son afectados con pérdidas de la producción en mayor o menor grado.

Los lugares cultivados de mayor riesgo son los que están en las riberas de los ríos, ya sean por inundación o por arrastre, que en muchos casos puede significar una pérdida parcial o total de la producción y el cultivo. En cambio, en lugares altos y con pendientes pronunciadas ocurren deslizamientos y erosión de los suelos, ocasionando pérdidas parciales.

Con la implementación de un nuevo sistema, instrumento para calificar la capacidad de pagos de los clientes, se tomó en cuenta estos factores, asignando porcentajes de pérdidas o mermas, con los que se aminora la ocurrencia de mora por factores climáticos.

Este sistema penaliza con mayor porcentaje de pérdidas estimadas a los productores prestatarios que tienen sus cultivos muy cerca de los ríos y arroyos; en cambio los cultivos que están en las laderas y superficies de poca pendiente se asigna un menor porcentaje de pérdida asociado al evento climático adverso.

Posterior a la implementación del sistema de calificación crediticia se observa que el índice de mora tiene una tendencia decreciente que quiere decir que este sistema ayuda a reducir la incidencia de la mora por factores climáticos de precipitaciones pluviales extremas.

4.2 CONCLUSIONES ESPECÍFICAS

- Según el análisis de los últimos tres años en el que se aplicó este sistema permite afirmar que ayuda en la mitigación del índice de mora por factores climáticos, ya que el índice baja de 16.42% del año 2016, a 12.76% el año 2017, 10.47% para el año 2018 y 9.20% para el año 2019; aunque no se puede afirmar que todo este resultado sea atribuible a esta innovación.³
- Sin embargo, en este caso los índices de mora no suelen recuperarse proporcionalmente luego de la inflexión y recuperación de la producción, como se puede observar en el gráfico 2, el año 2015 ante una recuperación de la producción, baja el índice de mora de 17.59% a 15.80%, subiendo levemente el año 2016 y finalmente el año 2017 baja a 12.76% ante un incremento en la producción
- Contrastada el índice de Mora con la variable climática, según los gráficos 8 y 9 se verifica que altas precipitaciones anuales y precipitaciones extremas en 24 horas afectan negativamente en el nivel de mora, dado que afectan a la producción y capacidad de pago de los prestatarios
- Los eventos climáticos, dependiendo de la intensidad puede tener efectos negativos; para el caso del presente estudio se observa que el evento climático pluvial adverso reduce y merma la producción, afectando a la

³ También se realizó la cobranza extrajudicial y judicial para recuperar la cartera en mora de mayor antigüedad, el cual ayudo a reducir la mora.

capacidad de pago y al índice de mora del microcrédito agrícola, según el análisis realizado a través de los gráficos.

- La rentabilidad del microcrédito agrícola que se mide por el margen neto, el porcentaje de los ingresos financieros que queda después de pagar todos los costos, depende también de los gastos de previsión por carteara incobrable, que para el año 2014 según el cuadro 5 se tiene un margen neto con signo negativo con una pérdida del 29,5%.

4.3 RECOMENDACIONES

- **Para los agricultores sujetos de crédito:**

Buscar la resiliencia, adaptándose y mitigando los efectos del cambio climático, para ello se recomienda reforestar las superficies cercanas a los ríos que sirvan de protección ante eventuales desbordes por la crecida de los ríos.

Cultivar a distancias prudentes de los ríos y buscar variedades resistentes adaptados al cambio climático, tolerantes a enfermedades y plagas.

- **Para la AFID:**

En el marco de los efectos del cambio climático, revisar periódicamente las políticas e instrumentos que sirven para reducir los riesgos de mora en la otorgación de créditos.

Diversificar la cartera de microcréditos a actividades complementarias a la agricultura, actividades de comercialización, transformación y servicios

- **Para el Gobierno Municipal de Palos Blancos:**

Dentro de sus competencias incorporar en sus políticas de medio ambiente la protección de las riveras en los ríos y arroyos, asignando recursos para la reforestación que sirvan de contención ante desbordes de los ríos en épocas de lluvia.

Coordinar con las organizaciones de productores para la protección del medio ambiente y políticas de mitigación de los efectos del cambio climático en la producción agrícola.

BIBLIOGRAFÍA

AFID. (2010). *Informe de estados financieros 2010*.

Albiño, J. I. (2019). *Influencia del cambio climatico en la produccion de los cultivos de cacao en el canton Shushufindi*. Quito: Universidad Andina Simon Bolivar, Sede Ecuador.

ASFI. (2012). *Recoilacion de normas para bancos y entidades financieras*. Asfi.

ASFI. (2019). *Glosario de Terinos Economicos y Financieros*. ASFI.

ASFI. (2019). *GLOSARIO DE TÉRMINOS ECONÓMICO FINANCIERO*. La Paz: Autoridad de Supervicion del Sistema Financiero.

Asfi. (s.f.). *Recopilacion de Normas para Bancos y Entidades Financieras, Titulo 05 Anexo 01*. La Paz: Autoridad de Supervicion del Sistema Financiero.

Barcena, S. J. (2018). *La economia del cambio climatico en america latina y el carive*. Santiago: Impreso en naciones unidas, Santiago.

Begoña, G. N. (2005). Antecedentes del microcredito. Lecciones del pasado para las experiencias actuales. *CIRIEC-España, revista de economia publica, social y cooperativa, num 51, 25-50*.

Díaz, O. A. (2009). Determinantes del ratio de morosidad en el sistema financiero Boliviano. *Documento de trabajo No 01/2009, 2-27*.

Gaceta oficial del Estado Plurinacional de Bolivia. (2013). *Ley No 393 de servicios financieros*. La Paz: Gaceta oficial.

Gobierno Municipal de Palos Blancos. (2012). *Plan de Desarrollo Municipal Palos Blancos 2008 - 2012*.

Gobierno Municipal de Palos Blancos. (2012). *Plan de Desarrollo Municipal Palos Blancos 2008 - 2012*.

- Hernandez, R. F. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mexico D.F.: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES.
- INSA. (22 de 08 de 2016). *insa.gob.bo/phpmyfaq/index.php?solution_id=1000*.
Obtenido de https://www.insa.gob.bo/phpmyfaq/index.php?solution_id=1000
- IPCC. (2013). *Glosario [Planton, S. (ed.)]. En: Cambio Climático 2013. Bases físicas. Contribución del Grupo de trabajo I*. Cambridge: Cambridge University Press.
- IPCC. (2018). *Anexo I: Glosario [Matthews J.B.R. (ed.)]. En: Calentamiento Global de 1,5 °C, Informe especial del IPCC sobre los impactos del calentamiento global de 1,5 °C con respecto a los niveles preindustriales y las trayectorias correspondientes ...*
- Klein, B. e. (2001). *Mejores Practicas del Financiamiento Agrícola. Replanteamiento de las finanzas agrícolas*, 102.
- MDRyT. (s.f.). *ruralytierras.gob.bo/*. Obtenido de <https://www.ruralytierras.gob.bo/>
- ME y F P, ASFI y BCB. (2019). *Glosario de terminos económicos y financieros*. La Paz: ASFI.
- Ministerio de economía y finanzas públicas. (2013). *El Modelo Economico Social Comunitario Productivo y sus resultados*.
- Ministerio de Medio Ambiente y Agua. (s.f.). *mmaya.gob.bo/institucion/*. Obtenido de <https://www.mmaya.gob.bo/institucion/mision-institucional/>
- Nelson, R. M. (2009). *Cambio Climatico El impacto en la agricultura y los costos de adaptacion*. Washington D.C.: IFPRI.
- Salcedo, S. y. (2014). *Agricultura Familiar en America Latina y el Caribe*. Santiago: FAO.
- Saurina, J. y. (2006). *Credit Cycles, Credit Risk, and prudential regulation*. 67-95.
- Suarez V., G. M., Soto C., F., y Gareca LI, E. (2015). *Caracterización agroclimática del macizo montañoso Nipe-Sagua-Baracoa, en función de la zonificación*

agroecológica para el cacao (Theobroma cacao L.). La Havana: Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas.

Anexo 1

Cartera de Créditos AFID años 2012 - 2017

AÑO	VIGENTE	VENCIDA	EJECUCION	MONTO MORA	CARTERA BRUTA
2,012	6,169,594.65	94,594.16	151,216.55	245,810.71	6,415,405.36
2,013	13,386,623.25	299,243.32	336,494.82	635,738.14	14,022,361.39
2,014	11,326,338.38	853,833.47	1,564,407.27	2,418,240.74	13,744,579.12
2,015	11,519,254.13	679,223.23	1,482,810.32	2,162,033.55	13,681,287.69
2,016	10,858,244.09	479,256.51	1,653,682.87	2,132,939.38	12,991,183.46
2,017	10,623,408.73	414,644.75	1,138,920.66	1,553,565.41	12,176,974.14

Fuente: AFID

Anexo 2

Producción de cacao en Toneladas métricas

AÑO	Prod. cacao TM
2012	921.70
2013	643.63
2014	263.49
2015	781.77
2016	726.80
2017	1,030.00

Fuente: El Ceibo Ltda.

Anexo 3

Datos de Precipitación pluvial 2012 - 2017

Estación:	Sara Ana								Latitud Sud:	15° 27' 29"			
Departamento:	La Paz								Longitud Oeste:	67° 28' 00"			
Provincia:	Caranavi								Altura m/s/n/m:	365			
DATOS DE : PRECIPITACION TOTAL (mm)													
AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
2010	181.5	143.2	183.5	122.5	96.5	31.6	47.7	25.2	0.0	235.1	52.5	173.9	1293.2
2011	244.8	354.7	293.9	83.0	53.6	43.1	18.0	43.8	69.2	206.2	****	321.6	****
2012	227.9	180.9	191.2	97.6	43.3	30.7	83.2	51.1	23.1	155.3	107.4	302.4	1494.1
2013	235.5	170.9	172.1	220.5	99.6	64.1	87.6	74.8	107.3	192.4	151.7	244.0	1820.5
2014	422.4	452.8	345.9	180.8	117.1	73.5	57.0	80.5	186.4	66.5	96.2	****	****
2015	217.2	131.2	193.9	149.0	138.9	38.0	46.9	38.0	59.6	70.8	150.9	233.1	1467.5
2016	276.9	220.7	219.6	65.4	71.4	30.5	31.9	29.2	113.2	49.4	****	****	****
2017	169.4	218.2	304.6	****	****	****	31.3	63.1	87.4	****	133.9	206.6	****
SUMA	1975.6	1872.6	1904.7	918.8	620.4	311.5	403.6	405.7	646.2	975.7	692.6	1481.6	6075.3
MEDIA	247.0	234.1	238.1	131.3	88.6	44.5	50.4	50.7	80.8	139.4	115.4	246.9	1518.8

Fuente: SENAMHI

Precipitación máxima en 24 horas

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
2010	35.4	32.5	49.0	50.0	37.0	13.6	15.0	18.5	0.0	70.9	25.0	33.5	70.9
2011	62.0	96.8	96.7	24.5	26.9	20.6	8.5	27.0	25.7	74.5	****	79.0	****
2012	40.6	35.0	39.0	32.2	15.5	8.0	38.0	19.7	17.5	66.6	39.5	68.8	68.8
2013	62.1	36.2	40.5	112.0	45.5	34.0	47.7	47.2	100.2	30.5	62.5	115.0	115.0
2014	60.0	148.0	126.0	38.5	43.5	26.4	29.0	34.0	24.0	24.3	43.3	****	****
2015	47.0	36.8	43.0	46.0	42.0	16.6	20.7	16.6	14.3	17.6	43.9	88.5	88.5
2016	104.2	71.0	78.0	23.5	21.5	14.1	23.5	13.0	53.3	28.0	****	****	****
2017	54.0	55.0	90.3	****	****	****	17.5	41.4	17.5	****	65.5	38.5	****
MAX	104.2	148.0	126.0	112.0	45.5	34.0	47.7	47.2	100.2	74.5	65.5	115.0	115.0

Fuente: SENAMHI