

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO  
DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIOECONÓMICAS  
DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA AGRÍCOLA**



Elaboración del estudio de mercado y creación del índice de mecanización para la integración del Plan de Negocios de Agrofinanciera Mx.

Por:

**CRISTINA MÉNDEZ MOTA**

TESIS

Presentada como Requisito Parcial para  
Obtener el Título de:

**LICENCIADO EN ECONOMÍA AGRÍCOLA Y AGRONEGOCIOS**

**Buenavista, Saltillo, Coahuila, México**

**DICIEMBRE 2022**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO**  
**DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIOECONÓMICAS**

Elaboración del estudio de mercado y creación del índice de  
mecanización para la integración del Plan de Negocios de  
Agrofinanciera Mx.

POR:


**CRISTINA MÉNDEZ MOTA**

Tesis

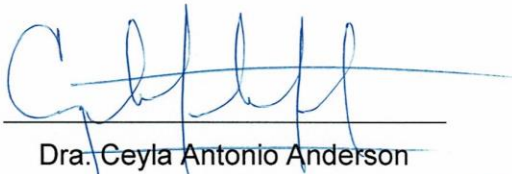
Que somete a la consideración del H. Jurado Examinador como requisito para  
obtener el título de:

LICENCIADO EN ECONOMÍA AGRÍCOLA Y AGRONEGOCIOS

APROBADA POR:



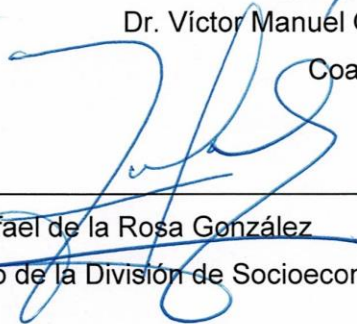
Dra. Martha Eleña Fuentes Castillo  
Asesor Principal



Dra. Ceyla Antonio Anderson  
Coasesor



Dr. Víctor Manuel Gerónimo Antonio  
Coasesor



M.C. Rafael de la Rosa González  
Coordinador Interino de la División de Socioeconómicas



Buenavista, Saltillo, Coahuila, México, Diciembre 2022.

## **AGRADECIMIENTOS**

A mi Alma Mater por abrirme las puertas y por proporcionarme lo necesario en mi formación profesional.

Especialmente a la Dra. Elena, por aceptar ser mi mentora en esta etapa de mi vida, gracias por la paciencia, el apoyo invaluable y el tiempo invertido en este proyecto. De igual manera, expreso mi agradecimiento al Dr. Víctor Manuel y la Dra. Ceyla por sus aportaciones y por formar parte de este trabajo.

A la División de Socioeconómicas y al Departamento de Economía Agrícola por cobijarme y darme la oportunidad de ser parte de su comunidad.

Extiendo mi gratitud a todos y cada uno de mis profesores que contribuyeron en mis estudios, gracias por sus conocimientos, consejos brindados y vivencias adquiridas. Gracias, por tanto.

Mi más sincero agradecimiento a aquellas personas que me echaron la mano para lograr esta meta, de manera directa e indirecta, así como de manera positiva y negativa. Estoy consciente de que sin su colaboración no sería posible convertirme el día de hoy en una profesionalista, este logro en gran medida es producto de la unión del esfuerzo de todos ustedes.

Quiero hacer una mención especial para mi jefe, por la confianza y la oportunidad de colaborar en este proyecto. De igual modo, quiero darle las gracias al equipo de financiera, por contribuir y por transmitirme su experiencia y conocimiento del ramo.

Sé que es uno de los tantos éxitos, primero Dios.

## DEDICATORIAS

En primer lugar, este logro se lo dedico a Dios por permitirme celebrar la culminación de esta etapa de mi vida. Parecía un camino interminable e imposible de alcanzar, fueron muchos días de tanto dudar, pero hoy la espera ha terminado.

Estoy inmensamente agradecida con mi madre, la señora Hortencia Mota, gracias por: el apoyo, oraciones, porque nunca dejo de motivarme y sobre todo por ser una de las personas que confían en mí.

A mi padre, el señor Rosalino Méndez, quien desde pequeña me enseñó que cada logro es resultado de trabajo, constancia y de muchas caídas necesarias que, vale la pena enfrentar para lograr cada sueño.

Gracias a ambos por alentarme cada día a ser mejor persona y por ser capaces de enfrentar todo sólo para darnos lo mejor a mis hermanos y a mí.

A mis hermanos, Moy, Ale, Lo y Tere, que, junto a mis padres, me brindaron todo lo que estuvo dentro de sus posibilidades, sé que fue un largo camino y, que después de tanto esperar hoy por fin termina e inicia una nueva etapa.

A los amigos que tengo, que aunque pocos, son sinceros e incondicionales. Gracias por brindarme su amistad y por apoyarme. De igual forma, agradezco a toda mi familia, gracias por estar al pendiente y por sus comentarios. Algunos ya se nos adelantaron, pero hasta el cielo, gracias.

## ÍNDICE

RESUMEN .....	1
INTRODUCCIÓN .....	2
CAPÍTULO I .....	7
ANTECEDENTES Y DESCRIPCIÓN DE LA FINANCIERA.....	7
1.1 DATOS DE LA EMPRESA .....	7
1.2 INFORMACIÓN GENERAL.....	8
1.2.1 El objeto social .....	8
1.2.2. Planteamiento estratégico.....	12
1.2.2.1 Objetivo .....	12
1.2.2.1 Visión .....	13
1.2.2.3 Misión.....	13
1.2.2.4 Valores.....	13
1.2.2.5 Objetivos estratégicos .....	13
1.2.2.6 Competencia .....	14
1.2.2.7 Escala del competidor (Escala de Likert) .....	16
1.2.2.8 Alianzas.....	16
1.3 REGIONES DE OPERATIVIDAD .....	17
CAPÍTULO 2 .....	19
METODOLOGÍA .....	19
2.1 ANÁLISIS FODA .....	19
2.1.1 Análisis interno.....	20
2.1.2 Análisis externo.....	20
2.2 PROBLEMÁTICA POTENCIAL Y ESTRATEGIAS.....	21
2.3 ESTUDIO DE MERCADO .....	21
2.4 MERCADO DEL CONSUMIDOR .....	22
2.4.1 Segmento del mercado .....	22
2.4.2 Competencia .....	22
2.4.3 Análisis de competencia.....	22
2.4.4 Escala de Likert.....	23
2.4.5 Ventaja competitiva .....	23
2.4.6 Índice de mecanización.....	23
CAPÍTULO 3 .....	30
RESULTADOS DE LA SEGMENTACION Y DISPERSIÓN DE LOS PRODUCTOS FINANCIEROS.....	30
3.1 RESULTADO DEL ANÁLISIS DE MERCADO.....	30
3.2 RESULTADO DEL ANÁLISIS FODA.....	31

3.2.1 Análisis interno .....	31
3.2.1.1 Fortaleza .....	31
3.2.2 Análisis externo .....	32
3.3 ANÁLISIS DE CAUSAS PRESENTES .....	33
3.4 PRODUCTOS OFERTADOS .....	33
3.4.1 Paquetes tecnológicos financiados .....	34
3.5 PRODUCTOS GENERALES DE CRÉDITO .....	37
3.5.1 Crédito simple .....	37
3.5.2 Crédito cuenta corriente .....	38
3.5.3 Créditos de habilitación y/o avío .....	39
3.6 ESTRATEGIA DE OPERACIÓN DEL FINANCIAMIENTO CON FND .....	39
3.6.1 Líneas de crédito propuestas de FND .....	40
3.6.2 Proyección de la dispersión de la línea de crédito refaccionario .....	41
3.6.3 Estados, regiones y localidades donde dispersa crédito refaccionario .....	43
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	45
BIBLIOGRAFÍA .....	48
ANEXOS .....	51

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1 Entidades financieras que son la principal competencia de Agrofinanciera Mx. ....	14
Cuadro 2. Calificación de la competencia .....	16
Cuadro 3. Principales alianzas comerciales .....	17
Cuadro 4. Líneas de crédito propuestas .....	40
Cuadro 5. Unidades de producción y porcentaje del uso de tractor según derecho de propiedad. ....	42
Cuadro 6. Tipo de maquinaria, Estado, DDP, número de productores y unidades a financiar .....	43
Cuadro 7. Paquete tecnológico, Estados, DDPs, número de productores y unidades a financiar .....	44

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Etapas del proceso de crédito.....	28
Figura 2. Ubicación de la dispersión de créditos .....	41

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Paquete tecnológico 1 .....	51
Anexo 2. Paquete tecnológico 2 .....	52
Anexo 3. Paquete tecnológico de maíz .....	53
Anexo 4. Producto de crédito, destino, características y requisitos .....	53

## RESUMEN

Ante la necesidad de solvencia económica que demandan los diferentes agentes económicos, en 2019 se constituyó Agrofinanciera Mx, SAPI de SOFOM ENR. Tras la operación y la creciente necesidad de apalancamiento que requiere la empresa, se formuló un plan de negocios para solicitar una línea de crédito a Financiera Nacional de Desarrollo Agropecuario, Rural, Forestal y Pesquero (FND) por \$ 50,000,000.00, monto que representa el 80% del recurso total de los créditos. En el presente documento se plasma un estudio de mercado y el índice de mecanización que conjuntamente sirvieron para hacer la proyección de la dispersión de la línea de crédito solicitada a FND. Se diseñaron productos financieros enfocados en dos rubros: 1) créditos cuenta corriente refaccionarios para la adquisición de maquinaria y agrícola, y 2) créditos cuenta corriente de habilitación y/o avío enfocados a paquetes tecnológicos de plantilla, soca y resoca. Por su parte, se dispersarán en los Estados y su respectivo Distrito De Producción (DDP) en los que se consolidará y fortalecerá el mercado: Nayarit, Puebla, Michoacán, Campeche, Veracruz, Tlaxcala y Zacatecas.

**Palabras clave:** estudio de mercado, índice de mecanización, proyección de créditos.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, al productor se le presentan cada vez más dificultades económicas, en el momento de la siembra. Muchos agricultores en esta fase productiva no cuentan con el capital suficiente para comprar insumos, como semillas, maquinaria agrícola y agroquímicos indispensables en la plantación o mantenimiento de sus cultivos.

La falta de recursos económicos, causa entre otras cosas, que las labores productivas se retrasen, lo que trae diversas consecuencias, por ejemplo, siembra en los tiempos inadecuados, bajos rendimientos y afectaciones por cuestiones ambientales (clima, lluvias, sequías, erosión del suelo, etcétera), biológicas (plagas y enfermedades) o económicos (incertidumbre por precios) que se verán reflejados drásticamente en la estabilidad financiera familiar del productor no solo en el presente sino también en el futuro.

Existe pues, una fuerte demanda de liquidez y una limitante en la oferta derivado de insuficientes financieras especializadas en el ramo agrícola, dada esta problemática en el 2019 se llevó a cabo la constitución de Agrofinanciera Mx, SAPI de SOFOM ENR (Agrofinanciera Mx, de aquí en adelante), para el establecimiento de dicha financiera se requirió de la elaboración de un plan de negocios para determinar el mercado meta, así como conocer la forma de dispersar los créditos financieros.

La Agrofinanciera Mx es una Sociedad Financiera de Objeto Múltiple (SOFOM), esto es, las SOFOMes se encuentran dentro del sector financiero no bancario y son aquellas, acuerdo con la Ley General de Organizaciones y Actividades Auxiliares del Crédito (LGOAAC)<sup>1</sup> cuenten con el registro vigente ante la Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (CONDUSEF), tal como lo estipulan los artículos 87 B al 87 K de la ley mencionada. De igual forma, este tipo de entidades financieras deben apearse a su naturaleza, la cual se basan, en otorgar todo tipo de créditos, factoraje y arrendamiento financiero, bajo ciertos criterios en los que se puede enlistar: 1) cumplir con la norma; 2) hacer un análisis de crédito adecuado a sus clientes para evitar que las personas se endeuden y, 3) apearse a

---

<sup>1</sup> Publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 14 de enero de 1985, y cuya última reforma el 9 de marzo de 2018



las sanas prácticas financieras y de crédito, es decir, acatar los lineamientos establecidos por las disposiciones de carácter general emitidas por el ente regulador mencionado (DOF, 2018).

Existen dos tipos de SOFOMes: las Entidades Reguladas (ER) y las Entidades No Reguladas (ENR). La primera clase se identifica dado que, éstas cuentan con vínculos patrimoniales con otras entidades financieras autorizadas por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) o sociedades controladas de grupos financieros, por emitir valores de deuda inscritos en el Registro de Valores conforme a la Ley de Mercado de Valores, entre otras actividades, también lo serán aquellas que soliciten serlo y que cuenten con los requisitos solicitados por CNBV que es el órgano regulador de este tipo de sociedades conjuntamente con la CONDUSEF en las atribuciones que la LGOAAC confiera (CNBV, 2015a).

La diferencia entre ambos grupos, radica en que las SOFOMes ER cuentan con vínculos patrimoniales con otras entidades financieras, por tanto, están sujetas a la supervisión CNBV. En el caso de las ENR al no tener patrimonio con entidades supervisadas por la CNBV, no están obligadas a ser reguladas. Únicamente están bajo inspección y vigilancia de la CNBV, solamente para verificar el cumplimiento de las disposiciones preventivas de lavado de dinero y financiamiento al terrorismo de acuerdo al Artículo 95 de la LGOAAC (CNBV, 2015b).

Por otra parte, cabe señalar que las SOFOMes vinieron a sustituir a las Sociedades Financieras de Objeto Limitado (SOFOL). Cambio propiciado por una modificación en el marco regulatorio bajo la ley aprobada en 2003. Acontecimientos, que propiciaron cambios en la regulación y con ello un aumento en la supervisión de operación y la protección de los consumidores, mitigando los riesgos crediticios de las SOFOMes y examinando a las empresas por fraude y lavado de dinero (Pérez y Reichow, 2017).

Cuando se crearon las SOFOLes, los recursos para otorgar créditos provenían de la captación de los ahorros de la población, pero en 2002 optaron por cambiar a la captación monetaria del mercado bursátil, condición que desfavoreció, dando resultados negativos que propiciaron una situación insostenible que, llevó a la quiebra

a este tipo de sociedades financieras por la crisis inmobiliaria y dio paso a la creación en 2006 de las SOFOMes (CNBV, 2016).

De acuerdo con el buró de entidades financieras, en el 2021 se tenía un total de 1,946 SOFOMes ENR a lo largo de todo el país, de las cuales 355 se encuentran con información relevante, 1585 con información de cumplimiento, 6 en proceso de cancelación, y 19 que fueron o bien canceladas, liquidadas o transformadas en entidades no financieras (CONDUSEF, 2022).

Las SOFOMes ofrecen un canal alternativo de financiamiento, debido a que no presentan las mismas restricciones que los bancos. La mayoría de los adultos no utilizan el sistema financiero del país, dentro de las razones se encuentran los altos costos de endeudamiento, incluidos los cargos de las financieras y los requisitos mínimos de saldo y garantía. Por tal motivo, tienen que buscar opciones de intermediarios que se encuentran en el sector no bancario, teniendo en consideración que tienen mayor presencia en las zonas rurales. Regiones del país en las que el 71% de los residentes en edad de trabajar carecen de acceso a servicios formales por no contar con un historial crediticio y por no tener ingresos comprobables (Pérez y Reichow, 2017).

Dadas las necesidades referidas anteriormente, este documento se realiza para describir el proceso que se realizó para la fundación de Agrofinanciera Mx y la planeación de apalancamiento de la financiera como intermediario de segundo piso, particularmente, debido a que el semestre correspondiente a prácticas profesionales fue realizado en esta SOFOM. Las actividades asignadas estuvieron encaminadas principalmente a: 1) analizar, interpretar y presentar información de las principales variables de producción agrícola (superficie cosechada, valor de producción entre otras); 2) apoyar al área de promoción en la captura de información, acopio y organización de expedientes, visitas de verificación previa y aplicación de recursos, entre otras; 3) colaboración en la realización de un estudio de mercado y un índice de mecanización agrícola, al igual que, aportaciones al documento madre del plan de negocios realizado con el objetivo de buscar apalancamiento con FND, con el fin de atender las necesidades de liquidez de la sociedad que predomina en regiones

marginadas del país y con ello participar en la inclusión financiera de las regiones rurales del país.

Con lo ya mencionado, esta investigación tiene la finalidad de presentar el estudio de mercado del plan de negocios de Agrofinanciera Mx, así como mostrar el índice de mecanización agrícola creado para este fin.

Así, se plantean los siguientes objetivos específicos:

- Realizar el estudio de mercado.
- Identificar el potencial productivo que existe en cada uno de los Estados, mediante el índice de mecanización.
- Enunciar los resultados para la dispersión de los tipos de crédito y los lugares seleccionados en los que se fortalecerá y consolidará el mercado financiero.

Para aplicar la metodología requerida en este estudio, fue necesario acceder a la información de la empresa, en la que se puede enlistar: el plan de negocios, estadísticas de la actividad azucarera, la corrida financiera, acta constitutiva, acta de asamblea, boletín financiero, proyección de dispersión, manual de crédito, contratos de los créditos inscritos en el Registro de Contratos de Adhesión (RECA), check list, estados financieros, organigrama, entre otros documentos, cabe mencionar que la mayor parte de estos no se encuentran disponibles al público. La hipótesis planteada es que tanto el estudio de mercado como el índice de mecanización son determinantes para la proyección de la dispersión de los productos financieros del plan de negocios de Agrofinanciera Mx.

Los resultados ayudaron a determinar que el mercado meta es el sector primario, teniendo en cuenta que existe un número limitado de entidades financieras especializadas en este ramo. Se planteó que se abordaran áreas de alta marginación para su pronta recuperación económica, mediante el otorgamiento de créditos que les permita a los productores continuar con esta gran labor. Las regiones de influencia que se fortalecerá o consolidará el mercado de la SOFOM se encuentra encabezada por los estados de Puebla, Veracruz, Campeche, Tlaxcala, Michoacán, Nayarit, y Zacatecas.

El presente documento, se encuentra integrado por tres capítulos, primeramente, se localizan los antecedentes, los cuales corresponden a la descripción general de la creación de la financiera, en el segundo capítulo se sitúa la parte metodológica, en la que se consideró el análisis Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA), la problemática potencial y estrategias, estudio de mercado, mercado del consumidor, competencia, ventaja competitiva y el índice de mecanización. En lo que concierne al apartado tres se tienen los resultados obtenidos tales como el estudio de mercado, el análisis FODA y la distribución de los créditos; y, finalmente se incluyen las recomendaciones y conclusiones de la investigación.

# **CAPÍTULO I**

## **ANTECEDENTES Y DESCRIPCIÓN DE LA FINANCIERA**

En este capítulo se abordarán los antecedentes, objeto social, actividad e información estratégica de la organización, mercado a atender y regiones de operatividad existentes actualmente.

### **1.1 Datos de la empresa**

Agrofinanciera Mx, fue fundada en el año 2019 por un par de hermanos, dada la mezcla de ideas, experiencias sociales y del ramo financiero para atender el sector primario del país, iniciando en su estado natal, Puebla, y los estados circunvecinos, en consecuencia de los resultados del estudio de mercado realizado, el cual arrojó que el sector agrícola sería el principal segmento de mercado a trabajar, principalmente en temas de modernización del campo que permitan mejorar la calidad de los productos agrícolas, así como los rendimientos del campo, percatándose que existe un número limitado de instituciones financieras que participan en este ramo, y los que lo atienden no desarrollan productos acordes al riesgo y a las necesidades de los productores.

Esta empresa es un Intermediario Financiero legalmente constituido, ante las instancias correspondientes CONDUSEF y CNBV, con su respectivo folio mercantil en el mes de noviembre del dos mil diecinueve en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio con sede en la Ciudad de Puebla.

Asimismo, de acuerdo con el acta constitutiva la formación del capital social fijo es de 10,000,000 (Diez millones de pesos 00/100 M.N) conformando un total de 10,000 acciones, las cuales, pertenecen a dos socios Alejandro, que participa con el 75 % y Alonso, con el resto.

El capital social es variable. La parte mínima fija sin derecho a retiro es de \$10,000.000.00 (Diez millones de pesos 00/100 M.N) y estará representada por mil acciones, ordinarias, nominadas de la serie "A" con valor nominal de \$10,000.00 (Diez mil pesos 00/100 M.N), cada una de ellas.

Desde su creación se ha centrado en los estados de Puebla, Veracruz, Tlaxcala, Oaxaca, Chiapas, Ciudad de México, Hidalgo, entre otros estados.

## **1.2 Información general**

### **1.2.1 El objeto social**

De acuerdo con el acta constitutiva, la sociedad tiene por objeto:

**A.** La sociedad puede realizar por cuenta propia, en cualquier punto del país las siguientes actividades:

La realización habitual y profesional de uno o más de las actividades de otorgamiento de crédito, arrendamiento financiero y factoraje financiero, y complementariamente, podrá considerar como parte de su objeto social principal la administración de cualquier tipo de cartera crediticia y arrendamiento de bienes muebles e inmuebles.

Para la consecución de su objeto social, podrá:

- I.** Otorgar toda clase de créditos o préstamos, a personas físicas y morales, nacionales o extranjeros, en moneda nacional o extranjera, como son: créditos personales, créditos simples, créditos de nómina, créditos automotrices, créditos hipotecarios, créditos revolventes, créditos de habilitación o avío, créditos refaccionarios, préstamos personales, préstamos de habilitación o avío, préstamos refaccionarios.
- II.** Otorgar arrendamiento financiero a personas físicas y morales, nacionales o extranjeras.
- III.** Otorgar factoraje financiero a personas físicas y morales, nacionales o extranjeras.
- IV.** De manera complementaria al objeto social principal podrá:
- V.** Administrar cualquier tipo de cartera crediticia y el arrendamiento de muebles e inmuebles.
- VI.** Llevar a cabo operaciones de compra, venta y administración de cartera de crédito, ya sea propia o de terceros.
- VII.** Arrendar, subarrendar, todo tipo de bienes muebles e inmuebles.
- VIII.** Además, podrá realizar las siguientes actividades secundarias:
  - IX.** Adquirir, utilizar, enajenar, transmitir, afectar, gravar, todo tipo de muebles e inmuebles.

**B.** Actuar como fiduciaria únicamente en fidecomisos de garantía, de acuerdo con la Sección Segunda, del Capítulo V, del Título Segundo, artículo 395 Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito; artículos 79 y 80 de la Ley de Instituciones de Crédito

para dichas instituciones; 87-Ñ, de la ley General de Organizaciones y Actividades Auxiliares de Crédito y demás legislación aplicable.

**C.** Actuar como fideicomitentes y/o fideicomisarios en cualquier tipo de fideicomisos, siempre que no contravengan lo establecido en el artículo 87-Ñ, de la Ley General de Organizaciones y Actividades Auxiliares del Crédito y demás legislación aplicable.

**D.** Actuar como comisionista, intermediario, administrador, promotor, representante, agente de toda clase de personas físicas y morales; así como de otras entidades financieras, y; en general, comerciar con todo tipo de bienes y servicios legalmente permitidos.

**E.** Recibir todo tipo de garantías, incluso prendaria, respecto de los arrendamientos otorgados, así como de operaciones de factoraje.

**F.** Otorgar garantías, a nombre propio, de cualquier tipo, con motivo de los créditos que la Sociedad obtenga de instituciones de crédito nacionales o extranjeras, personas morales dedicadas al otorgamiento de crédito, y crédito de sus proveedores.

**G.** Recibir y otorgar derechos de cobro en garantía, así como su transmisión y enajenación.

**H.** Obtener créditos y préstamos, en moneda nacional o extranjera, de instituciones de crédito nacionales o extranjeras, personas morales dedicadas al otorgamiento de crédito, y crédito de sus proveedores para capital de trabajo.

**I.** Celebrar todos los actos jurídicos necesarios o convenientes para la realización del objeto social.

**J.** Brindar y recibir toda clase de servicios y asesorías o consultorías financieras y de cualquier carácter tales como legales, administrativas, auditorías, mercadotecnia, preparación de balances y presupuestos, para realizar inversiones, elaboración de programas y manuales, análisis de resultados de operación, evaluación de información sobre productividad y de posibles financiamientos y la preparación de estudios acerca de la disponibilidad de capital.

**K.** Representar o ser agente de empresas comerciales o industriales nacionales o extranjeras e intermediar en la venta de toda clase de bienes y servicios, ya sea en forma de comisión, distribución, mediación, asesoría, promoción o cualquier actividad

complementaria de comercialización en México o en el extranjero, de todo tipo de bienes y servicios legalmente permitidos.

**L.** Aceptar o conferir todo tipo de comisiones o mandatos, siempre y cuando los actos jurídicos que impactan dichas comisiones o mandatos, sean acordes con el objeto social.

**M.** Establecer sucursales, oficinas de representación y corresponsalías en cualquier parte de la República Mexicana o del extranjero, así como señalar y someterse a domicilios convencionales.

**N.** Adquirir o suscribir acciones, partes sociales, obligaciones o cualesquiera otras participaciones en toda clase de sociedades o asociaciones, ya sea compareciendo a su constitución o formando parte de ellas posteriormente y participar con el carácter de Socio o Accionista en el capital de todo tipo de sociedades o asociaciones permitidas por la Ley, incluyendo la enajenación y en general la negociación de tales acciones, partes sociales u obligaciones, así como de cualquier otro título valor permitido por la Ley.

**O.** Obtener, adquirir, utilizar o disponer de toda clase de patentes, marcas, certificados de invención o nombres comerciales y derechos sobre ellos ya sea en México o en el extranjero.

**P.** Suscribir, girar, aceptar, endosar, ceder, protestar y avalar títulos de crédito, derechos o contratos, así como negociar con los mismos.

**Q.** Contratar por cuenta y a cargo de cada uno de sus acreditados, seguros de cobertura de riesgos por accidentes de los equipos financiados al ser utilizados o transportados, por robo de los equipos y por daños a terceros por el uso de los aludidos equipos, así como seguros de vida para cada acreditado por el importe correspondiente al saldo insoluto del financiamiento otorgado más el importe de los intereses devengados y no pagados al momento de fallecimiento del asegurado, debiendo incluir cada póliza una cláusula de beneficiario preferente a favor de la sociedad.

**R.** Otorgar toda clase de créditos o préstamos, a personas físicas y morales, nacionales o extranjeras, en moneda nacional o extranjera, como son: créditos personales, créditos simples, créditos de nóminas, créditos automotrices, créditos



hipotecarios, créditos revolvente, créditos de habilitación o avío, créditos refaccionarios, préstamos personales, préstamos de habilitación o avío, préstamos refaccionarios, arrendamiento financiero y de factoraje financiero.

La SOFOM, hasta el momento ha dispersado créditos al público en general, aunque inclinados al sector agropecuario, condición que cambió luego de considerar las necesidades de liquidez que presenta el sector primario, especialmente el agrícola. Teniendo en consideración que existe un número limitado de entidades financieras que atienden las necesidades de este sector. La inclusión financiera aún no contempla a toda la sociedad, como el sector de trabajo informal. Cuando los agentes económicos no cuentan con los requisitos sin duda pierden el derecho a ser candidatos para el otorgamiento del crédito.

La financiera busca sumar esfuerzos para atender el mercado insatisfecho que otras entidades financieras y sector bancario no atiende, por ser considerado un segmento de la población de riesgo dado que, se caracteriza por el trabajo informal, sumándole las variables endógenas que se encuentran presentes dentro de los que se enlistan, riesgos climatológicos, mercado y demás. Prefieren no correr riesgos y atender un sector seguro.

El modelo de trabajo implementado, consiste en generar relación directamente con el cliente, con ayuda de una interacción entre técnico-productor en el que se realiza un estudio personalizado de las necesidades y capacidad de pago del productor. Para tal efecto se diseña una evaluación y esquema financiero:

- La financiera cuenta con áreas especializadas en asesoría adecuada y oportuna a los agricultores. Asimismo, se dispone de un área de análisis, encargado de realizar proyecciones y evaluaciones de mercado que a los prospectos y clientes les permite tomar decisiones informadas y consistentes para no comprometer su patrimonio.
- Adicionalmente, se cuenta con un software de originación, análisis y administración del crédito, que facilita realizar operaciones en las diferentes zonas de influencia.

De la misma manera, se tiene la colaboración de expertos en el ramo agronómico, financiero y tecnológico que conjuntamente hacen posible realizar eficientemente las actividades con una excelente asesoría para los cultivos de los clientes. Este grupo de asesores en el sector agrícola realiza actividades que consisten en grandes rasgos en ofrecer una guía técnica-financiera a los prospectos y a los productores que les permita a su vez tomar decisiones informadas de sus posibilidades de crédito y de hacerlo permite a la SOFOM colaborar en la reactivación de la economía en la región.

Agrofinanciera Mx, busca ser una entidad financiera líder a nivel nacional en temas de financiamiento agrícola, desarrollando productos financieros acordes a las necesidades del cliente, además de incrementar el número de alianzas comerciales en el país, con precios preferentes a los productores, seguros para el campo mexicano, y de esa forma hacer frente al cambio climático, una externalidad negativa que afecta al sector primario.

Con el apoyo de FND, se dispersarían 50,000,000 de pesos en dos líneas de crédito, para ello, se formaron tres productos de créditos, los cuales consisten en términos generales en:

- El primero se trata de créditos refaccionarios con un monto de \$35,000,000 destinados al fondeo para la adquisición de maquinaria y equipo.
- El segundo crédito por un monto de \$8,640,576.00 para establecimiento de caña, es decir, financiamiento de plantilla.
- Un tercer crédito de avío, por un monto de \$6,359,424.00 para soca y resoca, dicho de otra forma, para el mantenimiento de caña.

## **1.2.2. Planteamiento estratégico**

### **1.2.2.1 Objetivo**

El principal objetivo de la SOFOM es ofrecer productos financieros, por medio de diversos esquemas financieros elaborados a la medida del cliente, de esa forma le autoricen al productor adquirir maquinaria, insumos e invertir en capital de trabajo que atienda oportunamente sus necesidades.

### **1.2.2.1 Visión**

Ser una institución financiera líder en el otorgamiento de créditos para los diferentes sectores productivos, especialmente para el sector primario, en donde pretende fortalecer el mercado actual y potencializar el existente. Busca ser una entidad financiera reconocida por el servicio brindado y la confianza transmitida, además por los esquemas de financiamiento que ofrece, hechos a la medida de las necesidades de los clientes.

### **1.2.2.3 Misión**

Agrofinanciera Mx, es un Intermediario No Bancario (IFNB), especializado en ofrecer productos financieros para la adquisición de maquinaria agrícola, insumos y capital de trabajo para sus clientes según sus necesidades financieras y técnicas adecuadas a su sector y región, mediante un software y una aplicación (APP) de crédito, lo que hace posible realizar tareas en las etapas de originación, análisis y administración del crédito para darle seguimiento al proceso de crédito. La estrategia planteada está basada en otorgar productos financieros que contribuyan en el desarrollo económico en las zonas de influencia en las que opera actualmente y en las que se consolidará.

### **1.2.2.4 Valores**

- Confianza: brindar seguridad y credibilidad transmitida a los clientes.
- Honestidad: realizar el trabajo con transparencia e integridad.
- Trabajo en equipo: crear un ambiente saludable de trabajo con principios de respeto, lealtad y compromiso, que permitan brindar un buen servicio.

### **1.2.2.5 Objetivos estratégicos**

- Diseñar productos adecuados y asequibles a los productores agrícolas del país.
- Implementar plataformas y sistemas tecnológicos que, para la cercanía con el productor, de igual modo, hace posible la disminución de los costos de operación.
- Generar esquemas que permitan a los productores acceder en tiempo y forma a los productos de crédito.
- Ser el número uno en los estados que ya se tiene cobertura y consolidar la región de presencia en los estados en los que se trabaja para la expansión.
- Apalancamiento, a través de la banca comercial, banca de desarrollo y fondeaderos internacionales.

### 1.2.2.6 Competencia

Para esta sección se realizó un análisis sobre las principales fuentes de financiamiento que formen parte de la competencia más cercana para la SOFOM, para ello se consideró su ubicación, destino, tasas y gastos de financiamiento, variables cualitativas que dieran paso a una comparación del funcionamiento entre los intermediarios financieros, tal como se muestra en el Cuadro 1.

El análisis se nutrió de la información presentada en el portal Fideicomisos Instituidos en Relación a la Agricultura (FIRA) y la página de los intermediarios financieros considerados como la competencia fuerte y cercana. De igual forma, se consultó el Sistema de Registro de Prestadores de Servicios Financieros (SIPRES). En seguida, se presentan algunas fuentes de financiamiento que se consideraron como competencia en un producto financiero en particular.

- Parafinancieras: se valoró como competencia al saber que se dedican a financiar la mayoría de los créditos cañeros, a los que se otorgan a través de las organizaciones financieras cañeras abastecedoras de los ingenios como empresas parafinancieras, en la mayoría de los créditos, y solo algunos IFNB (financieras de los grupos cañeros) lo otorgan de manera individual.
- Las SOFOMES que se dedican a financiar tractores Massey Ferguson, así como otras marcas de maquinaria agrícola.

Cuadro 1. Entidades financieras que son la principal competencia de Agrofinanciera Mx.

Entidad financiera	Producto	Destino	Tasa de interés	Comisiones	Plazo	Garantías	Ubicación
Financiera Agrícola y Pecuaria S.A. de C.V. SOFOM ENR (FINAGRAP)	*Crédito de Habilitación o Avío. *Crédito Refaccionario	*Adquisición de materias primas y materiales, de pago de jornales, salarios y gastos directos de explotación de cultivos de café, pimienta y cacao. *Adquisición de maquinaria y equipo para el procesamiento o la explotación de los cultivos de café, pimienta y cacao.	*Tasa de interés aplicables al producto avío /multiciclo se fijará al momento de su autorización. * Se fijan al momento de la autorización.	Comisiones al 2 % de apertura.	*Clientes preferentes y habituales 5 años, nuevos clientes 3 años. *Plazo máximo de 10 años.	Garantía natural (la instancia de autorización podrá requerir garantías adicionales de acuerdo al proyecto y en función de la percepción del riesgo)	Municipio de Tlapacoyan, Veracruz de Ignacio de la Llave, 93650

Sociedad Financiera Agropecuaria, S.A. de C.V., SOFOM ER (SOFAGRO)	Habilitación o Avío	Se dirige al financiamiento de costos de siembra, adquisición de insumos, jornales y gastos de cosechas.	Tasa ordinaria de 16.65% (variable)	Comisión por fega 1.03, comisión por disposición de 1.50%.	24 meses.		Ciudad de México, Veracruz, Tamaulipas, Chiapas, Tabasco.
Cargill Servicios Financieros, S.A. de C.V. SOFOM ENR	Crédito en Cuenta Corriente para Capital de Trabajo / Habilitación Y Avío	Brinda productos financieros para satisfacer las necesidades de los ciclos del agro.	Tasa de interés variable (máxima de 10.5%)		De 1 a 5 años.		Opera con sede en Singapur y cuenta con 300 empleados que trabajan en 18 oficinas de diversas partes del mundo
Unión De Crédito General, S.A. de C.V.	Crédito para Capital de Trabajo Revolvente	Se encuentra encaminado para la compra de materias primas, materiales, servicios, gastos directos e indirectos de producción, mano de obra, pago de honorarios.	Tasa fija o variable dependerá de las características del producto y necesidades del socio.	Comisión por apertura: .3% comisión por gestoría: 1.7%	36 meses	Preferentemente garantía hipotecaria, sólo inmuebles urbanos prendaria, fiduciaria (aforo: 2 a 1)	43 poniente no. 718 Col. Gabriel Pastor Puebla, Pue. 72420
Agrofinanciera Corerepe, Sociedad Anónima de Capital Variable, SOFOM, E.N.R	Préstamo de habilitación o avío en forma de apertura de crédito en cuenta corriente	Se obligará a destina el importe del crédito para la siembra, cultivo y cosecha de maíz, frijol, garbanzo, trigo, algodón o papa.	Se ajustará de acuerdo a la tasa de referencia.		3 años		Av. Ignacio Zaragoza 1555, Las Fuentes, 81223 Los Mochis, Sinaloa.
Grupo de Desarrollo Crece, S. A. de C.V. SOFOM, ENR	Habilitación o Avío	Se destina a capital de trabajo, costos de establecimiento y mantenimiento de cultivos	La tasa de interés se determina de acuerdo a la generación de fondos y al ciclo productivo.		Generalmente son mayores de 360 días.		C. Pedro de Lille esq. Dr. Pedro De Lille s/n, 4 piso, C.P 33800, Hidalgo del Parral, Chihuahua, México.
Agropecuaria Financiera S.A de C.V.	Créditos: *Habilitación *Refaccionario	*Apoyo al crédito de trabajo requerido dentro del ciclo productivo de los proyectos a financiar. * Capitalización de las empresas agropecuarias mediante inversiones en infraestructura, adquisición de	Pago de capital e intereses conforme al flujo de pago.		* Se otorga a corto y mediano plazo acorde con el ciclo económico de los proyectos. plazo máximo a 12 meses por ministraciones. *Plazo máximo de 42 meses.	Nivel adecuado de garantías	Ciudad de México, Nuevo León, Sinaloa, Occidente, Puebla, San Luis Potosí, Veracruz, Tabasco.

		maquinaria y equipo para cosecha y transporte.					
--	--	--	--	--	--	--	--

Fuente: plan de negocios Agrofinanciera Mx, estudio de mercado, 2021.

### 1.2.2.1 Escala del competidor (Escala de Likert)

En el Cuadro 2, se muestra los resultados de la valoración de las principales categorías que permiten observar el grado de competencia que se tiene en el mercado, para tal investigación se utilizó la escala de Likert, donde el 5 representa el valor más alto y hasta el 1 el valor más bajo. Se buscó información en las fuentes indicadas.<sup>2</sup>

Cuadro 2. Calificación de la competencia

Concepto	FINAGRAP	SOFAGRO	CARGILL	Unión de Crédito General	Agrofinanciera Mx
Clientes	3	4	5	1	2
Precio	4	5	1	2	3
Calidad	2	3	5	1	4
Ubicación	1	5	4	2	3
Política de venta	3	1	5	2	4
Garantías	5	2	3	4	1
Promociones	3	4	5	2	1
Suma	21	24	28	14	18
Promedio	3.00	3.43	4.00	2.00	2.57

Fuente: Plan de negocios de Agrofinanciera Mx, 2021.

Como se puede observar en el Cuadro 2, Cargill es el intermediario que cuenta con la calificación más alta con un promedio de 4.00, le sigue que le sigue SOFAGRO con 3.43, posteriormente FINAGRAP con 3.00, en seguida Agrofinanciera Mx con 2.57 y finalmente, Unión de Crédito. Considerando los resultados mostrados y también la trayectoria de Agrofinanciera Mx, se concluye que la SOFOM tiene el potencial para incrementar su operación.

### 1.2.2.2 Alianzas

<sup>2</sup> Se consultó la página de FIRA y de acuerdo con lo observado se emitieron las valoraciones en la escala de Likert

En el Cuadro 3, se muestran algunas de las principales alianzas y convenios comerciales que tiene actualmente Agrofinanciera Mx, estas empresas tiene diferentes giros comerciales que van desde siembra hasta brindar servicios.

**Cuadro 3. Principales alianzas comerciales**

Nombre de la empresa	Actividad principal
Agricultores Unidos para la Transformación S.P.R. de R.L.	Siembra de otros cultivos
Consultas Nacionales de Información y Asesoría S.A. de C.V.	Comercio de equipo y accesorios de cómputo
Conekta Construcción y Enlaces S.A.P.I. de C.V.	Trabajos de construcción
Distribuidora de Maquinaria de Puebla S.A. de C.V.	Comercio al por mayor de otras materias primas
Transacciones en Mercados S.A.P.I. de C.V.	Otros trabajos para la construcción
Destilería Casa Del Rio S.A. de C.V.	Comercio de ron y bebidas de caña
Unión de Productores de Cultivos Bioenergéticos del Estado de Puebla A.C	Asociaciones y organizaciones profesionistas
Iknotl Productores Agropecuarios Nuevos S. de P. R de R.L	Siembra de café
Desarrollos Acuícolas S.A. de C.V.	Cría, cultivo, de animales acuáticos
Red de Organizaciones, Comunidades, y Organizaciones A.C.	Actividades asistenciales
Jóvenes Agroemprendedores Ameyali	Cría y engorda de vacas, reces o novillos para su venta
Agronegocios Tepochtl Iscali SPR de RL	Cría y engorda de vacas, reces o novillos para su venta
Cooperativa de Innovación	Siembra de otros cultivos
Textiles Nacionales Dash S.A de C.V.	Comercio al por mayor de fibras de fibras, hilos y telas

Fuente: Plan de negocios de Agrofinanciera Mx, 2021.

### **1.3 Regiones de operatividad**

Agrofinanciera Mx, con el recurso del apalancamiento, pretende otorgar créditos refaccionarios en las siguientes regiones productivas potenciales del país, para ubicarlas se utilizaron los datos del Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta (SIACON), para el análisis de la información, se representó por Distritos De Producción (DDP).

De acuerdo con las estadísticas del SIACON (2020), se colocarán los productos financieros en los estados de Nayarit, Puebla, Michoacán, Veracruz, Tlaxcala y Zacatecas.

- ❖ Nayarit en el DDP de Tepic, conformado por 4 cuatro municipios: Xalisco, Del Nayar, San Blas y finalmente Tepic.
- ❖ En el caso de Puebla en el DDP Huachinango, integrado por 20 municipios dentro de los que se encuentra Taxco, Naupan, Venustiano Carranza, entre otros.
- ❖ Michoacán en el DDP Apatzingán, en el que se encuentra los municipios de Buenavista, Gabriel Zamora, entre otros más.
- ❖ Se operará en Campeche DDP integrado por tres municipios Campeche, Hopelchén y Calakmul.
- ❖ Por su parte, en lo que respecta a Veracruz, se trabajará en Martínez de la Torre, DDP en el que se encuentran los municipios como Atzalan, Colipa, etcétera.
- ❖ Zacateca, en la región de Ojo Caliente en los municipios de Loreto, Villa Hidalgo, y otros 9 municipios más.

Estas regiones se caracterizan por destacar en la producción agrícola de granos y frutales, entre otros.



## **CAPÍTULO 2**

### **METODOLOGÍA**

En el presente capítulo se muestran, los métodos utilizados, principalmente del plan de negocios de Agrofinanciera Mx como Empresa de Intermediación Financiera (EIF). Para realizarlo fue necesario utilizar la guía mínima para la formulación planteada por FND y, así también FODA, análisis de mercado y el índice de mecanización.

#### **2.1 Análisis FODA**

El FODA, es una herramienta estratégica utilizada para conocer la situación actual de una empresa, mediante el análisis de sus fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas. El objetivo puntual de realizar esta evaluación es identificar las estrategias para aprovechar las oportunidades externas, contrarrestar las amenazas, acumular y proteger las fortalezas de la compañía y erradicar las debilidades. El propósito en general de un análisis es crear, reforzar o perfeccionar un modelo de negocio específico de la compañía, que intensifique, adecue o combine mejor sus recursos y capacidades con las demandas del ambiente en el que opera (Peñafiel, 2020).

Para Sarlin y González (2015), es una matriz que busca detectar y aprovechar las oportunidades particulares, eludir amenazas, hacer buen uso de fortalezas y neutralizar las debilidades. Accediendo de esta manera a un diagnóstico preciso que permite, en función de ello, tomar decisiones acordes con los objetivos y políticas formuladas. La relevancia de utilizar esta matriz prevalece, en que posibilita la búsqueda y el análisis metodológico de todas las variables que intervienen en el ámbito a estudiar, con el fin de tener mejor información al momento de tomar decisiones.

Empleando las palabras de Ramírez (2009), un análisis FODA es considerado una herramienta para ser aplicada en la etapa de su diagnóstico estratégico, aunque brinda un acercamiento, este instrumento se puede complementar con otros estudios como el estudio de vulnerabilidad, por consiguiente, su aplicación resulta útil y efectiva.

El “FODA constituye la base o el punto de partida para la formulación o elaboración de estrategias” (Talcón Ponce 2007).

### **2.1.1 Análisis interno**

De acuerdo con Romero y Sánchez (2020), el análisis interno se entiende como una serie de técnicas para analizar los elementos, que integran las debilidades y las fortalezas. El objetivo de estudio interno permite identificar el estado de sus factores internos, conocerlos, aprovecharlos y desarrollar o mantener una ventaja competitiva, por tanto, identificar los elementos dan paso al diseño de las estrategias a implementar para enfrentar las debilidades y aprovechar sus fortalezas.

#### **➤ Fortalezas**

Atributos y recursos considerados valiosos y de la misma capacidad competitiva de la organización como un logro que brinda esta o una situación favorable en el medio social.

#### **➤ Debilidades**

En la opinión de Ponce (2007), una debilidad se define como un factor que hace vulnerable a la organización o simplemente una actividad que la empresa realiza de forma deficiente, lo que lo coloca en una situación débil.

### **2.1.2 Análisis externo**

Las oportunidades y amenazas, forman parte del análisis externo y, se encuentra conformado por variables no controlables por la organización, el objetivo de este estudio consiste en que permite diseñar estrategias que aumenten las posibilidades de éxito (oportunidades) o disminuyan (amenazas).

#### **➤ Oportunidades**

Según Ponce (2007), define a las oportunidades como aquellas aquellas fuerzas de carácter externo no controlables por la organización, pero que representan elementos potenciales de crecimiento y mejora.

#### **➤ Amenazas**

Como lo hace notar Ponce (2007), las amenazas son lo contrario a las oportunidades, representa la suma de variables no controlables por la organización, pero que son fuerzas o aspectos negativos y problemas potenciales.

## **2.2 Problemática potencial y estrategias**

### **➤ Problemas**

Por su parte, a juicio de Ponce (2007), las oportunidades y amenazas no sólo pueden influir en el atractivo del estado de una organización, sino que establecen la necesidad de emprender acciones de carácter estratégico, pero lo importante de este análisis es evaluar sus fortalezas y debilidades y llegar a conclusiones, en las cuales posteriormente se trabajarán y se convertirán en estrategias fundamentales para que la organización pueda alcanzar sus objetivos, con esas acciones darán paso a aprovechar el entorno y sus capacidades.

De tal manera que, las estrategias permitirán en todo análisis estratégico desarrollar habilidades, reducir debilidades, encontrar y aprovechar oportunidades, mientras que, las amenazas se busca eludirlas.

## **2.3 Estudio de mercado**

Teniendo en cuenta a Malhotra (2008), que define al estudio de mercado como: la identificación, recopilación, análisis, difusión y uso sistemático y objetivo de la información, con el propósito de ayudar a la administración a tomar decisiones relacionadas con la identificación y solución de problemas. De tal forma, se espera que al realizarlo aporte información precisa que refleje la situación real. Para ello, es necesario utilizar el método más adecuado para recabar los datos, los cuales se analizan e interpretan, y después se hacen inferencias. Por último, los hallazgos, las implicaciones y las recomendaciones se presentan en un formato que le permita tomar la información y que esta sirva para la toma de decisiones y lo que proceda en consecuencia.

Para realizar un estudio de mercado se debe considerar las fuentes de información existentes y de las cuales se nutrirá la investigación, tanto fuentes primarias como secundarias, como: bases de datos, encuestas o documentos. Por ejemplo, algunas bases de datos numéricas proporcionan datos de series de tiempo (datos ordenados en relación con el tiempo) sobre la economía e industrias específicas (Malhotra, 2008). Como plantea Malhotra (2008), el estudio de mercado tiene el propósito de demostrar la posibilidad de participación de un producto o servicio en el mercado actual, para realizarlo es necesario determinar los siguientes elementos: definir el tamaño total de

mercado, estimar el volumen y cantidad del bien o servicio que se comercializará, precisar el segmento de mercado al cual se enfocará la empresa, determinar la competencia tanto directa como indirecta e identificar a los principales proveedores.

## **2.4 Mercado del consumidor**

### **2.4.1 Segmento del mercado**

Teniendo en cuenta a Ciribeli y Miquelito (2015), el segmento de mercado consiste en identificar los comportamientos similares entre personas en un determinado mercado, tratando de formar un grupo (o grupos) con características similares. Hacerlo permite una mayor adaptación del mix de marketing (producto, precio, plaza, promoción) contra el segmento identificado por la empresa, ya que sus características son similares, es decir, responden de manera similar a las acciones de la empresa en el mercado.

En palabras de Kotler y Armstrong (2001), el segmento de mercado se determina por los compradores que difieren en sus deseos, poder de compra, ubicaciones geográficas, actitudes y prácticas de compra. Por tanto, se considera como aquel proceso para dividir el mercado en grupos identificables, que comparten características y comportamientos similares para consumir ciertos productos y servicios.

### **2.4.2 Competencia**

Como lo dice Kotler y Armstrong (2001), conocer a los competidores para una planificación eficaz en mercadotecnia. En forma constante, la empresa debe comparar productos, precios, canales y promoción con los demás competidores cercanos más próximos. Así, es posible identificar áreas de ventaja o desventaja competitiva.

### **2.4.3 Análisis de competencia**

El análisis sectorial de la empresa va a definir cuáles son los competidores a nivel del mercado total y segmentos con el fin de detectar sus ventajas competitivas, economías de alcance y cuáles son los nichos de mercado más rentables o que quedan sin cubrir (Quintana, 2010).

#### **2.4.4 Escala de Likert**

La escala es una disposición organizada de ítems, se utiliza mucho en la investigación de mercados, cada uno de ellos actúa como un estímulo y el sujeto al responder se sitúa en un continuo en términos de la intensidad de su respuesta, es por esto que los ítems de escala son definidos como preguntas de intensidad (Malhotra, 2008).

La regla de medición para interpretar la escala es la siguiente: A mayor puntaje más positiva y favorable la actitud hacia el proceso de investigación y a menor puntaje, la actitud será más negativa y desfavorable, los puntajes intermedios expresan una actitud medianamente positiva, neutra o medianamente negativa (Blanco y Alvarado 2005).

#### **2.4.5 Ventaja competitiva**

Una ventaja competitiva es cualquier característica de una empresa, país o persona que la diferencia de otras colocándole en una posición relativa superior para competir. Es decir, cualquier atributo que la haga más competitiva que las demás (Sevilla Arias, 2016).

Determinar dónde radican las fuentes de ventaja competitiva es una cuestión de suma importancia no sólo desde el punto de vista teórico, sino que fundamentalmente desde el punto de vista práctico, porque es el elemento central del análisis estratégico. “Una empresa que tiene una ventaja competitiva está en mejores condiciones para competir y, por ende, obtiene mejores resultados que una empresa que pueda seguir una estrategia similar, pero que carece de una ventaja competitiva” (Fuente y Muñoz, 2003).

#### **2.4.6 Índice de mecanización**

El índice representa la relación entre la suma de la potencia de tractores, motocultores y motomáquinas y la suma de hectáreas de tierras de cultivo y la de prados naturales (Molina, 2010).

Para la creación del índice de mecanización fue necesario recopilar información disponible en el Censo Agrícola, Ganadero y Pesquero 2007 y la Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA) 2019 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2007, INEGI, 2019a). También fue importante establecer regiones integradas por

diversos municipios y a su vez por DDP. Esta regionalización permite conocer el potencial de mecanización y paquetes tecnológicos que requieren los clientes según sean sus necesidades, considerando los cultivos que predominan en cada una de las regiones de estudio. Este proceso se realizó de acuerdo con:

1) Localizar los Estados de interés en función del volumen de actividad agrícola y posicionamiento geográfico, además del grado de mecanización agrícola con el que cuentan.

2) Dividir los Estados en regiones productivas, con ello, obtener estadísticas del sector agrícola.

3) Clasificar los cultivos en tres grupos, que permite identificar la demanda potencial de créditos refaccionarios y de habilitación/avío:

- Granos: Está conformado por cereales, forrajes en grano (sorgo en grano), legumbres secas (haba en grano, frijol, entre otros), oleaginosas (ajonjolí).

- Frutales: En esta clasificación se encuentra cultivos como: mango, limón, melón, mamey, entre muchos otros.

- Otros: en este rubro se localizan los industriales (tabaco, vainilla, entre otros cultivos, excepto la caña de azúcar), ornamentales (gladiolas, palma camedor) y los tubérculos (en los que se encuentran cultivos como: papa y camote).

El potencial de mecanización depende del tipo de cultivo. En el caso del potencial de los granos, se obtiene dividiendo la superficie sembrada entre 200 que corresponde a la capacidad de hectáreas que puede trabajar una cosechadora para este tipo de cultivo. Para el potencial de cultivos frutales se obtiene dividiendo la superficie sembrada entre 10. En el caso de tractores de alto caballaje se obtiene por la proporción de 100 HP para trabajar 70 ha.

De acuerdo con los datos de la Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA) 2019 y el Censo Agrícola de 2007, se presenta el proceso utilizado para estimar el índice de mecanización.

Primero fue indispensable encontrar el total de la muestra de las encuestas realizadas por la ENA (2019b), la cual estuvo conformada por una muestra de 79,252 unidades

de producción-producto lo que equivale a 69,124 unidades de producción (UDP) en las que se obtiene información de interés.

Posteriormente, es elemental ubicar el porcentaje de UDP con uso de tractor según los derechos. Para obtener el número de UDP total con uso de tractor a nivel nacional, fue necesario calcular a cuántas unidades de producción UDP<sup>3</sup> corresponde el 51.79%. Se obtuvo de la siguiente manera:

$$Z = (U * B)/100$$

Donde

Z= Unidades de producción con uso de tractor a nivel nacional.

U= Total de las unidades de producción de la muestra ENA 2019.

B= Porcentaje de las unidades que hacen uso del tractor a nivel nacional del ENA 2019.

Luego, se realiza la estimación estatal:

$$Qi = (Z * Ci)/100$$

Donde:

Qi= Unidades de producción con uso de tractor por entidad federativa de acuerdo a la ENA 2019.

Z= Unidades de producción con uso de tractor a nivel nacional.

Ci= Porcentaje de las unidades que hacen uso del tractor a nivel estatal.

Entonces:

$$Wij = (Qi * bij)/100$$

Wij= Unidades de Producción por Estado y derechos sobre el tractor (propio, rentado y prestado).

Qi= Unidades de producción con uso de tractor por entidad federativa de acuerdo a la ENA 2019.

bij= Porcentaje por cada uno de los derechos sobre el tractor en cada entidad federativa.

---

<sup>3</sup> De acuerdo con la ENA 2019, es la unidad económica conformada por uno o más terrenos ubicados en un mismo municipio, en donde al menos en alguno de ellos se realizan actividades agropecuarias o forestales, bajo el control de una misma administración.

$$Mi = (Z * bij)/U$$

Donde:

$Mi$ = Unidades de Producción (UP) por entidad federativa.

$Z$ = Unidades de producción con uso de tractor a nivel nacional.

$bij$ = Porcentaje por cada uno de los derechos sobre el tractor en cada entidad federativa.

$U$  = Unidades totales de producción-producto nacional.

Después de lo anterior se va a calcular las Unidades de Producción Rural (UPR) en las entidades federativas.

$$Ni = (Z * bij)/ki$$

Donde:

$Ni$ = UPR por entidad federativa.

$Z$ = Unidades de producción con uso de tractor a nivel nacional.

$bij$ = Porcentaje por cada uno de los derechos sobre el tractor en cada entidad federativa.

$ki$  = Suma de dominio de superficie (ha) por producto en cada entidad federativa. <sup>4</sup>

Descripción de  $Li$

$$Li = \left( \frac{Mi}{Ni} \right) * 100$$

$Li$ = Porcentaje que usan tractor a nivel estatal.

$Mi$ = Unidades de Producción (UP) por entidad federativa.

$Ni$ = UPR por entidad federativa.

Ahora, para calcular el total de UPR con uso de tractor en cada entidad federativa se estima  $Si$ :

$$Si = (Li * T)/100$$

---

<sup>4</sup> Para mayor detalle verificar el Anexo B de la metodología de la ENA 2019.



$S_i$  = Porcentaje que producción que hacen uso de tractor por Estado.

$L_i$  = Porcentaje que usan tractor a nivel estatal.

$T$  = Total de UPR en cada Estado.

Por su parte

$$R_i = (M_i * C_{ij})/100$$

$R_i$  = Unidades de producción de acuerdo con los derechos de tractor por entidad federativa.

$M_i$  = Unidades de Producción (UP) por entidad federativa.

$V$  = Total de UPR en el Estado según el Censo Agrícola 2007.

$C_{ij}$  = Porcentaje de las unidades que hacen uso del tractor a nivel estatal y de acuerdo al derecho de usos de tractor.

Ahora

$$X_i = (C_{ij} * U)/N_i$$

$X_i$  = UPR por entidad federativa ajustado a la muestra de la ENA.

$C_{ij}$  = Porcentaje de las unidades que hacen uso del tractor a nivel estatal y de acuerdo al derecho de uso de tractor.

$U$  = Unidades totales de producción-producto nacional.

$N_i$  = UPR por entidad federativa.

$$Y_i = (U * X_i)/100$$

$Y_i$  = Porcentaje de UPR por entidad federativa ajustado a la muestra de la ENA.

$U$  = Unidades totales de producción-producto nacional.

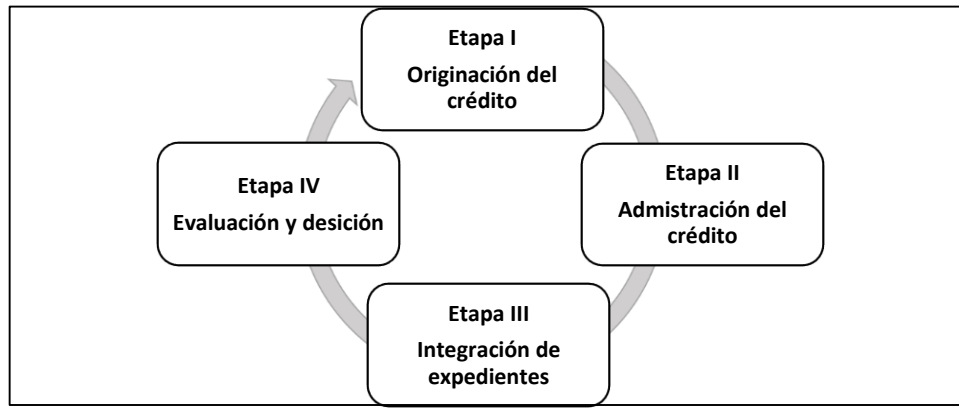
$X_i$  = UPR por entidad federativa ajustado a la muestra de la ENA.

En este sentido,  $Y_i$  es la estimación que nos acerca al índice de mecanización, posteriormente es posible obtener las unidades de producción y superficie total mecanizada por estados.

### 1.4.7 Proceso de crédito

Teniendo en cuenta, al manual de crédito, el proceso que se realiza para otorgar un crédito conlleva una serie de pasos que se sintetizan en la Figura 1:

Figura 1. Etapas del proceso de crédito



Fuente: Plan de negocios, manual de crédito, 2021.

#### **Etapa I. Originación**

En esta etapa se encuentra la promoción e instrumentación. La tarea del departamento de promoción consiste en recolectar, capturar, verificar y solicitar la documentación faltante. Con la finalidad de obtener un perfil e historial crediticio del solicitante (cobranza, quebrando y finiquito), se realiza una verificación de bienes y otros elementos establecidos en el manual, para crear un filtro.

Se formula una propuesta y negociación preliminar sobre el crédito en la que se toman en cuenta las necesidades de pago y capacidad del sujeto, y teniendo en cuenta el respaldo de la recuperación del crédito.

Posteriormente, se procede a la instrumentación partiendo de la aprobación del crédito por parte del comité de crédito, formalizando dicho crédito, su dispersión y la guarda de documentos.

#### **Etapa II. Administración del crédito**

Consiste en darle seguimiento al crédito, particularmente los pagos. En esta etapa se tiene especial atención en la cobranza preventiva y administrativa.

La administración de la cartera: se trata del área operativa que realiza las funciones para mantener el control interno de las operaciones de crédito, mediante su registro correcto y oportuno en los sistemas transaccionales, en las conciliaciones contables y operaciones internas y otra serie de actividades de supervisión y seguimiento.

La recuperación administrativa: Son las acciones de cobro que se realizan con acreditados para la recuperación de los créditos vigentes con incumplimiento de pago, antes de su traspaso a cobranza extrajudicial.

### **Etapa III. Integración de expedientes**

Corresponde a los procedimientos y criterios aplicables para realizar las actividades de integración del expediente para la identificación de los posibles clientes (tanto personas físicas como morales). La documentación que deberá llevar cada expediente, será aquella que se requiera en el Manual de Crédito, de igual manera, se hace uso del check list correspondiente.

### **Etapa IV. Evaluación y decisiones de solicitudes**

Esta fase involucra actividades de recopilación y documentación del solicitante, hasta el procesamiento de información para su presentación a la instancia facultada para su autorización o rechazo.

Las decisiones serán tomadas en el seno del Consejo de Administración conforme se van presentando las necesidades, en la operación diaria se cuenta con los procedimientos documentados en los manuales ya existentes, como manual de normas y políticas de crédito.

## CAPÍTULO 3

### RESULTADOS DE LA SEGMENTACION Y DISPERSIÓN DE LOS PRODUCTOS FINANCIEROS

#### 3.1 Resultado del análisis de mercado

Con el paso del tiempo las labores de la agricultura se han vuelto más exigentes, atributos como la calidad y tamaño son factores que determinan en gran medida los precios de los productos agrícolas. Se sabe que en un mercado agrícola, los principales agentes en llegar al mercado, aprovechan los precios altos, beneficiándose al obtener los mejores rendimientos.

El sector primario es el principal mercado al que se enfocan los productos financieros. Agrofinanciera Mx, apoya a productores, asociaciones, sociedades de producción, pequeños propietarios, propietarios ejidales y comunales que se dedican a las labores agropecuarias; de tal manera que dichos agentes puedan preparar y sembrar sus tierras en sus diferentes cultivos, se ofrece asesoramiento financiero y técnico agrícola, para la obtención de un producto de calidad con los mejores esquemas de financiamiento.

Los productos financieros que ofrece Agrofinanciera Mx, se encuentran a disposición tanto de personas físicas como de morales que cubran los requisitos para poder brindarle un crédito. Los requisitos que cubrirán los clientes para este proyecto es que cuente como mínimo con dos años de experiencia en la actividad que desarrollan y una cantidad de hectáreas que cubran por lo menos 0.75 HP, esta última condición para los créditos refaccionarios (tractores), en el caso de las cosechadoras es de 0.70 HP por 100 ha.

Los estados y sus respectivos DDP en los que se realizarán las operaciones son: Campeche, Campeche; Michoacán, Apatzingán; Nayarit, Tepic; Puebla, Teziutlán; Tlaxcala, Tlaxcala; Veracruz, Martínez de la Torre; y, Finalmente Zacatecas, Ojo Caliente, cabe señalar que eso no impide la realización de proyectos estratégicos en cualquier Estado de la República.

El financiamiento a productores agrícolas está orientado a dos rubros:

**1)** Capital de trabajo e insumos, en clasificación se ofrecen créditos de habilitación y/o avío, capital de trabajo para las operaciones de las diferentes maniobras en el establecimiento del cultivo, del mismo modo se otorgan paquetes tecnológicos; para la producción de granos y hortalizas y la caña de azúcar que pertenece al grupo natural de industriales.

**2)** Adquisición de equipos ligeros y maquinaria, mediante créditos refaccionarios se facilita la maquinaria que se utiliza en las labores de producción y mantenimiento del cultivo, se clasifica entre tractores, cosechadoras y maquinaria ligera.

## **3.2 Resultado del análisis FODA**

### **3.2.1 Análisis interno**

Dentro de análisis interno de Agrofinanciera Mx, se identificaron las fortalezas y debilidades que presenta la SOFOM.

#### **3.2.1.1 Fortaleza**

Las principales fortalezas de la entidad financiera se enlistan:

- Se cuenta con un equipo técnico cercano a los productores agrícolas, lo que permite elaborar un esquema financiero adecuado y oportuno, teniendo la certeza de que cubre específicamente las necesidades del productor en su región y que se encuentra dentro de sus posibilidades económicas.
- Se cuenta con un grupo de especialistas en el análisis económico y financiero, el cual se encarga de realizar proyecciones de precios y oferta de los diversos cultivos de cada región, así como la estructuración de productos financieros acordes a las necesidades de los sectores. Con lo anterior, los productores tendrán datos que influirán en la toma de sus decisiones con mayor seguridad y cuentan con productos que les permite tener liquidez y margen de maniobra para su operación.
- La velocidad en el otorgamiento de créditos en promedio es de 2 a 2.2 días menor que otras financieras.
- Asesoría financiera adicional a los clientes, considerando que se le brinda información de temas financieros y técnicos.

- Estructuración de productos financieros, determinado por la experiencia del productor y del técnico.
- Se cuenta con convenios de colaboración comercial que permite ofrecer un mejor servicio con mayor rapidez.

### **3.2.1.2 Debilidades**

Los recursos económicos con los que se cuenta restringen la expansión de operaciones, la falta de inversión es una barrera económica que impide ampliar la presencia de la SOFOM en diversas partes del país.

La principal debilidad se finca en la necesidad de apalancamiento que potencialice el capital inyectado por los socios para cubrir con la creciente demanda de los productos financieros.

### **3.2.2 Análisis externo**

#### **3.2.2.1 Oportunidades**

Los productores pueden acceder a los servicios financieros, por medio del sector no bancario, particularmente la SOFOM. Lo que además permite crear un historial de crédito que más tarde le facilitará el acceso al sector bancario.

El portafolio de productos financieros se encuentra diversificado y especializado, lo cual permite cubrir las necesidades de los clientes, es importante señalar que se va adecuando a la región y actividad económica a la que se dedique los consumidores.

Se va a consolidar el mercado potencial con el recurso de FND. El apalancamiento que la SOFOM puede recibir permitiría, sin duda, incrementar la presencia de la financiera en diversas regiones del país.

#### **3.2.2.2 Amenazas**

El cambio climático es una amenaza, dada por una variable exógena que afecta indirectamente a la financiera. Considerando que el sector agrícola, que no se puede negar que, esta actividad depende de las condiciones climáticas, por tanto, existe un riesgo potencial en los créditos otorgados.

Incremento desproporcionado en el precio de los insumos, el incremento de los fertilizantes e insumos cada día es más caro y hace que los costos de producción sean insostenibles.

Variación de los precios de venta de los productos, el juego del mercado ocasiona que los precios sean inestables y que los productores lleguen a vender cuando el precio se encuentre castigado, cuando se trata de productos perecederos no hay otra solución más que vender al precio que se encuentre.

### **3.3 Análisis de causas presentes**

En el siguiente apartado se muestran los tres problemas que se encontraron, sus causas y medidas para hacerles frente.

1) Cambio climático: causado por eventos meteorológicos que ocasionan afectaciones en los rendimientos de los cultivos, para contrarrestar se propone contratar seguros por parte de la SOFOM con recurso de los productores, de esta forma la financiera asegura que el crédito sea pagado.

2) Variaciones de los precios de los productos agrícolas: producto de externalidades tanto por el lado de la oferta como de la demanda, se puede tomar dos medidas para esta cuestión, la primera consiste en la adquisición de coberturas de precios y la otra es apoyarse de análisis económico especializado en temas de mercado.

3) Se ha dejado de atender productores que solicitan esquemas de financiamiento por falta de recursos suficientes para la cartera de crédito dada la velocidad de la demanda para hacer frente a esta limitante, esto requiere apalancamiento de la banca de desarrollo (FND) para cubrir la demanda de créditos solicitados por el mercado.

### **3.4 Productos ofertados**

Conforme al estudio de mercado y al diagrama del proceso de crédito, y conjuntamente, con el índice de mecanización y potencial de mecanización se determina cómo será el proceso de dispersión del crédito y la ubicación de éstos.

### **3.4.1 Paquetes tecnológicos financiados**

#### **3.4.1.1 Financiamiento a productos cañeros**

De acuerdo con el Comité Nacional para el Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar (CONADESUACA, 2021), México ocupa el 5° lugar como productor de caña y el 7° como productor de azúcar a nivel mundial. El sector cañero en México reviste gran importancia socioeconómica ya que, del campo y la agroindustria, dependen aproximadamente, de manera directa e indirecta, 2.5 millones de personas.

En México, 15 estados del país se dedican a la producción de caña, donde participan 230 municipios y una población de 13 millones de personas. Existen 51 ingenios en operación (todos de capital privado). La superficie cultivada es de 804.1 mil hectáreas, donde se producen 83.3 millones de toneladas de caña de azúcar y 6.1 millones de toneladas de azúcar que asciende a un valor en la producción de 2,288 millones de dólares para caña y 3,911 millones de dólares para azúcar (CONADESUCA, 2020)

El análisis de productividad de caña a nivel macroeconómico, realizado por el analista de crédito de la SOFOM en 2020 se elige impactar en cinco ingenios azucareros, el primero es el Ingenio de Atencingo en Izúcar de Matamoros en el estado de Puebla; el Ingenio de CIASA (Cuatotolapam) en el estado de Veracruz; el Ingenio La Joya en Campeche y los ingenios de Puga y El Molino en Nayarit.

Los productos de crédito (habilitación o avío) para caña se clasifican en el establecimiento de plantillas, mantenimiento de socas y resocas en modalidad de riego y temporal (ha), además de financiamiento para fertilización.

#### **➤ Establecimiento de plantillas**

En este tipo de crédito, es a largo plazo, se financian labores de: preparación de terreno, siembra, riego, control de malezas y fertilización, el plazo máximo del crédito es de 24 meses. El periodo en que se realizan las ministraciones van del mes de julio hasta el mes de diciembre.



### ➤ **Mantenimiento de socas y resocas**

Es un crédito a corto plazo, su periodo máximo es de 12 meses, las ministraciones de este crédito son del mes de diciembre al mes de julio. Las actividades que se financian son: la siembra (plantilla) y mantenimiento del cultivo (soca y resoca).

Posteriormente, se muestran los paquetes de caña de azúcar a financiar, donde el productor con el financiamiento puede obtener sus insumos para su cultivo.

### ➤ **Financiamiento de fertilización**

Este esquema de financiamiento es a 12 y 24 meses, una política de Agrofinanciera Mx, es que el productor tendrá que aportar un mínimo del 30% del crédito otorgado en los primeros 12 meses. El crédito se otorga en especie, por los acuerdos comerciales con las empresas distribuidoras autorizadas por Agrofinanciera Mx, donde ofrecen al productor un producto de calidad estudiado por el especialista a un bajo costo. De esta manera la SOFOM, garantiza y apoya al productor ofreciéndole los insumos necesarios y de calidad para su cultivo.

### ➤ **Operación con ingenios**

Actualmente, se trabaja conjuntamente con el Ingenio Industria Azucarera Atencingo S.A de C.V., para el otorgamiento de crédito destinado a plantillas, socas y resocas, mediante la retención del pago de la caña de azúcar al productor, de esta manera el ingenio incentivó a los productores para que no dejen de producir la caña de azúcar ofreciéndoles diferentes esquemas de financiamiento para cubrir las necesidades que exigen los cultivos.

Se cuenta con un padrón de productores en el que tiene toda la información de los diferentes esquemas de financiamientos otorgados y capital de trabajo necesarios en la plantación y mantenimiento de la caña de azúcar. Estos créditos son otorgados individualmente, sin embargo, el ingenio funge el papel de intermediario en la operación con el fin de garantizar la liquidación del pago del recurso prestado, lo anterior es posible gracias a un contrato de compra-venta con los productores.

El financiamiento para plantillas, se realiza mediante un estudio parametrizado y un análisis económico en el historial crediticio, se le oferta capital de trabajo al productor

para que pueda realizar la preparación del suelo, compra de la semilla, siembra, control de malezas y fertilización en sus diferentes etapas del cultivo. Este paquete tecnológico es elaborado por un especialista de la zona, experto en el cultivo, para realizar esta actividad se reúne el técnico con los productores para escucharlos y bríndale una asesoría.

El plazo de este crédito no excede de los 24 meses, el productor liquidará su crédito cuando el cultivo empiece a producir, para esta línea de crédito se realizan validaciones aleatorias de verificación y monitoreo en tiempo real a través de los promotores de región para verificar el proyecto (ver el Anexo 1).

➤ **Financiamiento en el mantenimiento de socas y resocas**

Se trata de créditos que se adquieren una vez que la caña de azúcar ha sido cortada y está en desarrollo. El recurso es aprovechado para realizar prácticas de control de plagas y enfermedades, más la fertilización.

El crédito tiene un plazo no mayor a 13 meses, y se ajusta a la zafra del cultivo, por lo que cada año después de la primera resaca estarán cosechando (ver Anexo 2).

➤ **Experiencia con productores**

Se otorgaron créditos grupales de habilitación y/o avió mediante paquetes tecnológicos para los cultivos de maíz, estos grupos contaron con un representante que estaría a cargo del proyecto junto con el promotor asignado por la zona, por tanto, el representante y el productor se mantienen en comunicación directa con las oficinas centrales de Agrofinanciera Mx, para el control y monitoreo del crédito.

El promotor, es un conocido por los miembros del padrón de productores. Este sujeto se encuentra capacitado para realizar un estudio previo, asegurando la efectividad del paquete tecnológico y del proyecto, los reúne y da a conocer a la financiera a través de las diferentes líneas de negocio que ofrece, además, por la posición donde se localiza la Agrofinanciera Mx, se tiene especialistas ubicados en diferentes Estados y regiones con lo que se garantiza la atención a los clientes.

Lo anterior permite tener una buena comunicación con el productor, haciendo que el pueda identificarse y tener empatía en el grupo, como resultado facilita a los productores satisfacer sus demandas integradas y específicas de su labor productiva,

de esa forma se fortalece la participación del individuo y el valor dentro de la cadena productiva.

El paquete se elabora en conjunto, mediante un especialista ingeniero agrónomo y la experiencia cultural de los productores, se conforma de un bulto de semilla (DKAL 357); agroquímicos 3 litros de Glifosato, 100 ml de Convey, dos litros de Plagus; y Fertilizante 3 bultos de DAP, 2 bultos de KCL y 6 bultos de UREA. El valor total de este paquete, elaborado el 31 de diciembre del 2020 para el presente año, es de \$9,400.00. (ver el Anexo 3).

### **3.5 Productos generales de crédito**

Agrofinanciera Mx, cuenta con varias líneas de negocio entre las que se destacan los créditos simples, cuenta corriente y habilitación y/o avío.

#### **3.5.1 Crédito simple**

Este tipo de crédito va dirigido tanto personas físicas como morales y se otorga para atender las necesidades de capital de trabajo e inversión. Para acceder a este tipo de crédito debe contar con solvencia moral y económica.

El monto mínimo en de este tipo de crédito es de \$100,000.00 y máximo es de \$200,000.00, con un plazo para el capital hasta por 3 años. El financiamiento de adquisición de maquinaria agrícola de hasta del 70% de la inversión total. Una tasa de interés ordinaria de hasta 30% y una tasa moratoria de dos veces la tasa ordinaria. Se cobra una comisión por apertura del 2%. En lo que respecta a los contratos de hipotecarios se cobran gastos notariales y de ser prendarios será de ratificación.

Las amortizaciones pueden ser mensuales, trimestrales o al vencimiento, el pago a capital tiene la opción de ser mensual, trimestral o al vencimiento. Estará en función de los flujos de efectivo proyectados.

Las garantías que se dejan regularmente en este tipo de crédito son prendarias o hipotecarias. Cuando se trata de prendarias se hace la firma en privado ante dos testigos y el fedatario público, en este caso se deberá inscribir ante el Registro Único de Garantías (RUG) y cuando se trata de bienes inmuebles se inscribe ante el Registro Público de la Propiedad y el Comercio (RPPC).

Dentro del crédito simple se encuentra el producto financiero de créditos simple refaccionarios (con garantía prendaria y/o hipotecario). De acuerdo con los bienes que disponga el acreditado y que estos cubran su aforo de 2:1.

Créditos refaccionarios: crédito cuyo destino sea la adquisición de maquinaria agrícola, en lo que se puede ofrecer el financiamiento de tractores de: 25, 35, 50,75, 90 y 110 HP, asimismo el financiamiento de implementos agrícolas como arados, rastras, así como maquinaria ligera.

Se manejan diferentes esquemas financieros, la tasa ordinaria anual varía de 0%,12% o 24 % dependiendo las amortizaciones del crédito.

- Tradicional: tiene un de plazo 6 hasta 48 meses, tasa ordinaria de anual fija de 12%, enganche mínimo de 30%, los pagos pueden ser mensuales, semestrales y anuales (se ajustan a los ciclos productivos).
- Tasa Cero: tiene un plazo de 24 meses, tasa ordinaria anual fija de 0%, un enganche mínimo de 30%, una periodicidad de pago de capital mensual o semestral (conforme a los ciclos productivos).
- Financiamiento de implementos, tasa ordinaria fija de 24%, enganche mínimo de 35%, el pago puede ser mensual, trimestral, semestral y anual. En el caso específico del pago semestral este puede ser: interés semestral y capital más interés anual o bien capital más interés semestral.

### **3.5.2 Crédito cuenta corriente**

Tipo de crédito revolvente destinado a cubrir necesidades transitorias de liquidez de las unidades productivas y de las empresas. Una de las características principales de este tipo de crédito es que el acreditado puede disponer del crédito en varias partidas y tiene derecho de hacer remesas en reembolso parcial o total antes de la fecha fijada para el pago, quedando facultado, mientras que el contrato no concluya, para volver a disponer del saldo a su favor. Se maneja a una tasa de 18% y 24% y una tasa moratoria de 60%. En lo que concierne a la comisión por apertura es del 2% más impuesto (IVA).

### **3.5.3 Créditos de habilitación y/o avío**

Este crédito está destinado al financiamiento de insumos, materia prima, pago de sueldos, salarios y gastos directos indispensables para continuar con las labores agrícolas.

Para tal caso, se ofrecen paquetes tecnológicos, los cuales están a la medida de las necesidades agronómicas de cada producto-región. Por ello, para hacer posible lo anterior un especialista en el tema hace los estudios correspondientes, las actividades se agilizan considerando que el técnico es un conocido de los agricultores, es una ventaja que a ambas partes les ayuda adquirir confianza.

El monto mínimo del crédito es de 100,000.00 y el máximo de 2,000, 000.00 pesos, en un plazo de hasta 2 años o en función del ciclo productivo, una tasa de interés anual fija de 30%, una tasa moratoria fija anual del 60%, por su parte la comisión del 2% por apertura de crédito más IVA.

### **3.6 Estrategia de operación del financiamiento con FND**

En esta etapa se solicita a FND que le apruebe el apalancamiento a Agrofinanciera Mx, por \$ 50,000,000.00 (Cincuenta millones de pesos), recurso que es necesario para cubrir sus requerimientos de liquidez, monto que se pretende dispersar en programas de ministraciones múltiples a plazos de hasta 5 años refaccionarios y cuenta corriente, el pago de intereses para créditos refaccionarios y simples al vencimiento hasta por cuatro años con pagos de interés y capital anual.

Se proponen tres líneas de crédito para descuento de cartera para el Programa de Financiamiento para Empresas de Intermediación Financiera:

Crédito simple refaccionario, cuenta corriente para plantilla y cuenta corriente para socas y resocas. Con objeto de fortalecer las operaciones de Agrofinanciera Mx, y su participación en el sector agrícola, apoyando proyectos productivos que se desarrollen o estén vinculados al medio rural, en los estados de Puebla, Veracruz, Tlaxcala, entre otros.

### 3.6.1 Líneas de crédito propuestas de FND

El programa de inversión requiere un total de \$62,500,002.00 pesos, de los cuales \$50,000,000 pesos representan el 80% financiado por FND y \$12,500,002.00 pesos que corresponde al 20% cubierto por Agrofinanciera Mx. El recurso de FND, se dispersará mediante 3 líneas de crédito, las cuales son:

- Descuento de cuenta corriente crédito refaccionario. En esta línea de crédito se espera financiar 8 cosechadoras, 8 implementos, 12 tractores de 90 HP, 13 tractores encaminados de 90 HP, 17 tractores de 50 HP, 18 tractores de 35 HP y 21 tractores de 25 HP. Lo que suma un total de \$43,750,002.00 pesos de los cuales FND cubrirá \$ 35,000,000 que representa el 80%.
- Descuento de cartera para crédito de cuenta corriente para plantilla de caña por un monto. Se espera financiar 211 paquetes tecnológicos para plantilla de caña de azúcar, con un valor unitario de \$47,665.00 pesos lo que hace un total de \$10,057,315.00 pesos de los cuales FND cubrirá el 80%.
- Descuento de cartera cuenta corriente para socas y resocas de caña. Se financiarán 308 paquetes tecnológicos para soca y resocas con un valor unitario de \$ 28,180.00 pesos lo que forma un total de \$1,738,536.60 pesos de los cuales, FND colocará \$ 6,954,147.00 pesos (ver Cuadro 4).

Cuadro 4. Líneas de crédito propuestas

Concepto	Crédito	Solicitante	Total
Línea crédito refaccionario	\$ 35,000,000	\$ 8,750,002	\$43,750,002
Línea cuenta corriente (plantilla)	\$ 8,045,852	\$ 2,011,463	\$12,343,680
Línea cuenta corriente (socas y resocas)	\$ 6,954,147.68	\$ 1,738,537	\$ 8,692,685
Participación porcentual	80%	20%	100%

Fuente: Plan de negocios de Agrofinanciera Mx, 2021.

Para brindar los créditos se solicita a los clientes que dejen garantías hipotecarias y/o prendarias que cubran el 2:1 del crédito. En la Anexo 4 se muestran los requisitos y características de los productos de crédito del plan de negocios.

### 3.6.2 Proyección de la dispersión de la línea de crédito refaccionario

De acuerdo con las estimaciones realizadas mediante el índice de mecanización de cada Estado y por el estudio de mercado realizado, se muestra en qué DDP y Estado se darán los créditos refaccionarios.

Las entidades federativas donde se consolida el financiamiento se muestra en la Figura 2.

Figura 2. Ubicación de la dispersión de créditos



Fuente: elaboración propia.

En el Cuadro 5 se puede observar que Campeche es el Estado que tiene un índice de mecanización menor (porcentaje de tractor propio), mientras que Zacatecas es todo lo contrario. Los datos mostrados en el cuadro, conjuntamente con el estudio de mercado aportaron para decidir cuál sería la cantidad de maquinaria a posicionar.

Por su parte, en el Cuadro 6, se muestra la superficie y las unidades de producción totales y las estimadas que cuentan con uso de tractor según la ENA y el Censo Agrícola.

En seguida se presentan los datos estimados de mecanización que sirve como referencia para mostrar la cobertura que tienen los agricultores.

Cuadro 5. Unidades de producción y porcentaje del uso de tractor según derecho de propiedad.

Entidad federativa	UPR y su %	Tractor propio	Tractor rentado	Tractor prestado
Puebla	UPR	105,162	68,9557	41,171
	%	27.98	183.44	10.95
Nayarit	UPR	3,852	13,555	922
	%	5.95	20.93	1.42
Zacatecas	UPR	128,846	63,609	41,710
	%	93.52	46.17	30.28
Tlaxcala	UPR	6,004	31,893	1,000
	%	9.27	49.24	1.54
Veracruz	UPR	38,075	133,255	10,839
	%	19.78	69.22	5.63
Michoacán	UPR	45,780	99,225	14,312
	%	23.78	51.55	7.44
Campeche	UPR	1,094	4,130	536
	%	2.64	9.96	1.29

Fuente: elaboración propia con datos de la ENA 2019 y del Censo Agrícola 2007.

Cuadro 6. Superficie y unidades de producción total y con uso de tractor

Estado	Total		Uso de tractor	
	Superficie (ha)	Unidades de producción	Superficie (ha)	Unidades de producción
Puebla	1,011,643	359,563	530,606	188,591
Nayarit	1,276,491	64,767	75,916	3,852
Zacatecas	4,904,264	4,586,703	137,767	128,846
Tlaxcala	265,769	137,767	24,637	6,004
Veracruz	6,213,303	440,553	537,026	38,075
Michoacán	3,556,427	192,499	845,780	45,780
Campeche	2,146,429	41,466	56,635	1,094

Fuente: elaboración propia.



### 3.6.3 Estados, regiones y localidades donde dispersa crédito refaccionario

La dispersión del crédito refaccionario, el lugar y cantidad de las operaciones se presenta en el Cuadro 7.

Para el crédito refaccionario con una línea solicitada de \$ 35,000,000 peso con un monto promedio de \$475,974.00 pesos. Se contempla que de las 97 unidades se otorguen exclusivamente para tractores, de igual manera se tiene la consideración de que algunas personas adquirirán a su vez créditos para implemento y paquetes tecnológicos (ver Cuadro 7).

Cuadro 6. Tipo de maquinaria, Estado, DDP, número de productores y unidades a financiar

Tipo de maquinaria	Estado	DDP	Número de productores	Unidades
Cosechadora de 100 HP con cabezal de Cereales	Nayarit	Tepic	1	8
	Puebla	Huachinango	2	
	Michoacán	Apatzingán	1	
	Campeche	Calakmul	1	
	Veracruz	Martínez de la Torre	3	
Tractores de 25 HP	Nayarit	Tepic	2	21
	Puebla	Huachinango	3	
	Michoacán	Apatzingán	4	
	Campeche	Calakmul	3	
	Veracruz	Martínez de la Torre	5	
	Tlaxcala	Huamantla	2	
	Zacatecas	Ojo Caliente	2	
Tractores de 35 HP	Nayarit	Tepic	2	18
	Puebla	Huachinango	4	
	Michoacán	Apatzingán	2	
	Campeche	Calakmul	4	
	Veracruz	Martínez de la Torre	4	
	Tlaxcala	Huamantla	2	
	Zacatecas	Ojo Caliente	0	
Tractores de 50 HP	Nayarit	Tepic	1	17
	Puebla	Huachinango	4	
	Michoacán	Apatzingán	3	
	Campeche	Calakmul	3	
	Veracruz	Martínez de la Torre	4	
	Tlaxcala	Huamantla	1	
	Zacatecas	Ojo Caliente	1	
Tractores de 90 HP	Nayarit	Tepic	1	12
	Puebla	Huachinango	3	
	Michoacán	Apatzingán	2	

	Campeche	Calakmul	1	
	Veracruz	Martínez de la Torre	3	
	Tlaxcala	Huamantla	1	
	Zacatecas	Ojo Caliente	1	
Tractores de 90 HP (CABINA)	Nayarit	Tepic	2	13
	Puebla	Huachinango	2	
	Michoacán	Apatzingán	2	
	Campeche	Calakmul	2	
	Veracruz	Martínez de la Torre	3	
	Tlaxcala	Huamantla	1	
	Zacatecas	Ojo Caliente	1	
Otros Implementos	Nayarit	Tepic	0	8
	Puebla	Huachinango	3	
	Michoacán	Apatzingán	0	
	Campeche	Calakmul	2	
	Veracruz	Martínez de la Torre	1	
	Tlaxcala	Huamantla	1	
	Zacatecas	Ojo Caliente	1	

Fuente: Plan de negocios, estudio de mercado, 2021.

Cuadro 7. Paquete tecnológico, Estados, DDPs, número de productores y unidades a financiar

Nombre	Estado	Municipio	Número de productores	Unidades
Paquete Tecnológico Plantilla (ha.) Refaccionario	Veracruz	Ciudad Alemán	140	211
	Nayarit	Ahuacatlán	20	
	Puebla	Izúcar de Matamoros	30	
	Michoacán	Zamora	21	
Paquete Tecnológico para soca y resoca (ha.) Avío	Veracruz	Ciudad Alemán	224	308
	Nayarit	Ahuacatlán	36	
	Puebla	Izúcar de Matamoros	35	
	Michoacán	Zamora	13	

Fuente: Plan de negocios, estudio de mercado, 2021.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Actualmente en México existen 85 sectores financieros, bancarios y no bancarios, sin embargo, a pesar de las alternativas existentes no siempre es posible acceder a algunas de ellas, los requisitos provocan barreras de acceso que limitan a las personas, sin historial crediticio y la sociedad que no cuenta con una apertura de cuenta bancaria. Como estrategia de inclusión financiera, se crean instituciones no bancarias como opciones de acceso al financiamiento, dentro de las que se puede enumerar a las SOFOMes, SOFIPOs, entre otras, que permiten obtener financiamiento con requisitos más accesibles.

En este caso específico se habló de Agrofinanciera Mx, que es una institución financiera dedicada a otorgar créditos: refaccionarios, habilitación o avío, simples y cuenta corriente, tanto a personas físicas como a personas morales.

La SOFOM nació con la idea de dos hermanos, para atender al sector primario del país, iniciando en su natal Puebla y entidades circunvecinas, después de realizar un estudio de mercado en el que se identificó el principal segmento de mercado a atender, principalmente en temas de modernización del campo que permitan mejorar la calidad de los productos agrícolas, así como los rendimientos del campo percatándose que existe un número limitado de instituciones financieras que atienden este ramo, y los que atienden no desarrollan productos acordes al riesgo y a las necesidades de los productores.

Los objetivos de la tesis se cumplieron, el análisis FODA fue de gran utilidad para conocer el contexto interno y externo en el que se encuentra la empresa y con ello permitió diseñar estrategias que a simple vista no se observaban y mucho menos se aprovechaban. Particularmente, se realizó una estimación del grado de mecanización lo que aporta para conocer el potencial de producción en términos de maquinaria para el campo mexicano, siendo esto una aportación valiosa al plan de negocios y a esta tesis.

La alta demanda de productos financieros especializados para la agricultura es amplia, sin embargo, la oferta se limita por la escasez de recursos económicos. Dado lo anterior, se requiere del fondeo de la banca de desarrollo a través de FND. Con dichos

recursos de 50 millones de pesos, se proyectó la dispersión de 35 millones pesos a créditos refaccionarios y el resto a créditos de habilitación y/o avío. El destino del primer crédito será para que los agricultores adquieran tractores de 25, 35, 50 y 90 HP, por su parte, en el segundo se encaminará a créditos de habilitación y/o avío específicamente para el cultivo de caña de azúcar. Las regiones que se atenderán será Distritos De Producción (DDP) de los estados: Tepic Nayarit, Apatzingán Michoacán, Campeche Campeche, Martínez de la Torre Veracruz, Tlaxcala Tlaxcala y Ojo Caliente, Zacatecas.

Hasta el momento, de acuerdo con la cartera y al historial crediticio de la entidad financiera, el 80% de los créditos otorgados han sido para la adquisición de capital de trabajo, insumos, maquinaria agrícola (se pueden encontrar tractores de alto y bajo caballaje, implementos, entre otras herramientas de trabajo).

A partir de bases de datos del SIACON se puede contribuir al estudio de mercado, aunque es importante segmentar el mercado por criterios en los que se encuentra el tiempo, regiones, cultivos, entre otros. Este tipo de análisis puede ser utilizado por las personas que se dedican a realizar actividades agropecuarias, para la toma de decisiones del ciclo productivo.

Como recomendaciones generales a la empresa Agrofinanciera Mx, se aconseja aprovechar y perfeccionar la metodología del estudio de mercado y del índice de mecanización, con ello se pueden buscar oportunidades de mercado seguras que les permitan usar eficientemente sus recursos. Aunque existen vacíos de datos presentados por los sistemas de información económica y agropecuaria del país, se pueden realizar estimaciones que permitan un acercamiento al conocimiento del sector agropecuario.

Se sugiere continuar con este tipo de estudios, mediante métodos más robustos que permita a los agentes tomar decisiones informadas.

El acceso a créditos y a productos financieros no es malo. Por el contrario, el buen uso de estos permite aprovechar varias oportunidades, siempre y cuando los recursos solicitados sean utilizados para invertir en actividades productivas y no para gastar en cosas que no darán ningún fruto. Para seleccionar la entidad financiera a contratar es

indispensable orientarse con asesores y fuentes confiables, de igual forma contemplar, varias opciones y comparar los beneficios. La aceptación de un crédito debe estar basada en información y conciencia de los riesgos que existen de impago, tasas de interés fijas, variables, ordinarias y moratorias, comisiones, gastos, comparación del Costo Anual Total (CAT), para ellos es recomendable acceder a los portales como el RECA, SIPRES, entre otros, que les brinde información confiable y de primera mano. Es importante señalar que en cualquier producto financiero se deben comparar los rendimientos, gastos, comisiones, plazos, mismos que hacen que los seres humanos sean capaces de conocer un poco de todo y con ello tener herramientas de defensa y protección.

Es importante crear conciencia en la sociedad sobre los principios de educación financiera, no está de más señalar que cuidar el historial crediticio brinda oportunidades para acceder a otros créditos, debido a que muchas veces se desconoce sobre las consecuencias de los incumplimientos de los pagos en tiempo y forma.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Blanco, N., y Alvarado, M. E. (2005). Escala de actitud hacia el proceso de investigación científico social. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XI(3), 537-544.
- Ciribeli, J., y Miquelito, S. (2015). La segmentación de mercado por el criterio psicográfico: un ensayo teórico sobre los principales enfoques psicográficos y su relación con los criterios de comportamiento. *Visión de futuro*, 33-50.
- CNBV (2015a). Sectores supervisados por Comisión Nacional Bancaria y de Valores: Obtenido de: <https://www.cnbv.gob.mx/SECTORES-SUPERVISADOS/OTROS-SUPERVISADOS/Descripci%C3%B3n-del-Sector/Paginas/SOFOMES-Reguladas.aspx>.
- CNBV (2015b). Sectores supervisados por Comisión Nacional Bancaria y de Valores: Obtenidode:[https://www.cnbv.gob.mx/PrevencionDeLavadoDeDinero/Documents/JornadaPLDFT\\_201703-NormativaNacional.pdf](https://www.cnbv.gob.mx/PrevencionDeLavadoDeDinero/Documents/JornadaPLDFT_201703-NormativaNacional.pdf)
- CNBV (2016). Sociedades Financieras de Objeto Limitado (Sofoles): <https://www.gob.mx/cnbv/acciones-y-programas/sociedades-financieras-de-objeto-limitado-sofoles>.
- CONADESUCA (2020). Estadísticas. Comité Nacional para el Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar.
- CONDUSEF (2022). Buró de entidades Financieras. Obtenido de [https://www.buro.gob.mx/general\\_gob.pHP?id\\_sector=69&id\\_periodo=34](https://www.buro.gob.mx/general_gob.pHP?id_sector=69&id_periodo=34).
- DOF, (2018). Ley de Protección y Defensa al Usuario de Servicios Financieros. Ciudad de México: Diario Oficial de la Federación.
- Fuente S., M. D., y Muñoz C., Cristián (2003). Ventaja Competitiva: ¿Actividades o recursos? *Universidad de Talca, Panorama Socioeconómico*, número 26, p.0.
- INEGI, (2019a). Porcentaje de unidades de producción con uso de tractor según derechos sobre el tractor, Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- INEGI, (2019b). Metodología de la ENA 2019, Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

- INEGI, (2007). Censo Agrícola, Ganadero y Forestal 2007, Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- INEGI, (2007). Porcentaje de unidades de producción con uso de tractor según derechos sobre el tractor, Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- Kotler, Philip y Kevin L. Keller (2001). Dirección de mercadotecnia. Estado de México, México: Northwestern University: Esan,
- Malhotra, N. K. (2008). Investigación de mercados. México: Person Educación.
- Molina, Francisco Domingo (2010). Motores y máquinas agrícolas. Almería: Universidad de Almería.
- Peñafiel Nivelá, G. A. (2020). Formulación de estrategias para el desarrollo empresarial de las constructoras Emanuel en el cantón La Maná. Revista Universidad y Sociedad, 45-55.
- Pérez Michael y Reichow Kelsey (2017). Mexico's 'SOFOM' Finance Firms Attempt to Broaden Loan Availability. Southwest Economy, 14-17.
- Quintana, Ana Belén. (2010). Análisis del mercado. La información.
- Romero Douglas y Sánchez Sofía. (2020). Estrategia y ventaja competitiva: Binomio fundamental para el éxito de pequeñas y medianas empresas. Revista de Ciencias Sociales, 465-475.
- Ramírez José Luis (2019). Procedimiento para la elaboración de un análisis FODA como una herramienta de planeación estratégica en las empresas. Universidad Veracruzana, PP 54-61.
- Sarlin, Rosana Ruth y González, Silvia Inés. (2015). Análisis FODA: una herramienta necesaria. Revista de la Facultad de Odontología, Vol. 9, no. 1, p. 17-20.
- Sevilla Arias, A. (2016). Economipedia. Obtenido de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/ventaja-competitiva.html>
- SIACON (2020). Gobierno de México, Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta.

Talacón Ponce, H. (2007). La matriz FODA: alternativa de diagnóstico y determinación de estrategias de intervención en diversas organizaciones. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 113-130.



## ANEXOS

### Anexo 1. Paquete tecnológico 1

Paquete agronómico de caña de azúcar plantilla 2022/2024			
Concepto	Precio unitario	Cantidad	Importe
Barbecho	\$2,000.00	2	\$4,000.00
Rastreadas	\$1,600.00	2	\$3,200.00
Surcada	\$1,000.00	1	\$1,000.00
Ton. semilla caña	\$800.00	10	\$8,000.00
Siembra (tirado y picado)	\$150.00	20	\$3,000.00
Allectus	\$550.00	1	\$550.00
Primera fertilizada			
250 kg. fertilizante (UREA)	\$680.00	10	\$6,800.00
Riego	\$500.00	1	\$500.00
Sellador	\$800.00	1	\$800.00
Aplicación del sellador	\$300.00	3	\$900.00
Riegos, 1 cada semana	\$400.00	8	\$3,200.00
Aplicación de foliares	\$1,000.00	1	\$1,000.00
Segunda fertilizada			
500 kg. fertilizante 20-10-20	\$322.00	10	\$3,220.00
Aplicación mecanizada	\$1,300.00	1	\$1,300.00
Aplicación de herbicidas	\$300.00	3	\$900.00
Folicur	\$1,250.00		\$1,250.00
Tercera fertilizada			
550 kg. Fertilizante mezcla (21-11-17-3)	\$414.55	10	\$4,145.45
Riegos, 1 mensual	\$300.00	13	\$3,900.00
		Total	\$47,665.45

Fuente: Paquete registrado en FIRA.

## Anexo 2. Paquete tecnológico 2

Paquete agronómico de caña de azúcar para socas y resocas 2022			
Concepto	Precio unitario	Cantidad	Importe
Resiembra caña de azúcar	\$1,100.00	1	\$1,100.00
Allectus	\$1,250.00	1	\$1,250.00
Primera fertilizada			
250 kg. fertilizante (UREA)	\$680.00	5	\$3,400.00
Riego	\$500.00	15	\$7,500.00
Sellador	\$800.00	1	\$800.00
Aplicación del sellador	\$300.00	3	\$900.00
Aplicación de foliares	\$300.00	3	\$900.00
Segunda fertilizada			
500 kg. fertilizante 21-11-17-3	\$456.00	10	\$4,560.00
Aplicación mecanizada	\$1,200.00	1	\$1,200.00
Tlamatecas	\$1,500.00	1	\$1,500.00
Aplicación de herbicidas	\$300.00	2	\$600.00
Folicur	\$1,250.00	1	\$1,250.00
Tercera fertilizada			
500 kg. fertilizante 20-10-20	\$322.00	10	\$3,220.00
		Total	\$28,180.00

Fuente: Plan de negocios de Agrofinanciera Mx, 2021.

### Anexo 3. Paquete tecnológico de maíz

Paquete agronómico para maíz al 31 de diciembre del 2021.					
Insumo	Producto	Dosis	Cantidad por (ha)	Precio	Importe
Semilla	Dkal 357	1 bulto	1	\$ 2,450.00	\$2,450.00
Agroquímicos	Glifosato	1 litro	3	\$ 130.00	\$390.00
	Convey	100 ml	1	\$ 1,350.00	\$ 1,350.00
	Palgus	1 litro	2	\$ 270.00	\$ 540.00
Fertilizante	Dap	1 bulto	3	\$ 480.00	\$ 1,440.00
	Kcl	1 bulto	2	\$ 445.00	\$ 890.00
	Urea	1 bulto	6	\$ 390.00	\$ 2,340.00
				Total	\$9,400.00

Fuente: Agrofinanciera Mx, 2021.

### Anexo 4. Producto de crédito, destino, características y requisitos

Producto de Crédito	Destino del Crédito	Características			Requisitos para otorgamiento
		Plazo	Tasa	Pagos	
Refaccionario	Adquisición de maquinaria y equipo	Hasta 4 años	24.0% Anual	Capital: Anual, Semestral, trimestral Intereses: Anual, Semestral, trimestral	Hipotecarias y/o prendarias (naturales y colaterales que cubran el aforo 2:1)
Cuenta corriente	Establecimiento de plantilla para caña	Hasta 5 años	24.0% Anual	Capital: Anual, Semestral, trimestral Intereses: mensual	Hipotecarias y/o prendarias
Cuenta Corriente	Mantenimiento de caña	Hasta 5 años	24.0% Anual	Capital: mensual	Hipotecarias y/o prendarias

Fuente: Plan de negocios de Agrofinanciera Mx, 2021.