

Pinotepa Nacional, Oaxaca., a **25/AGOSTO/2023**  
Oficio No.: DEP-1124/2023

**ASUNTO: AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN Y  
EMPASTADO.**

**C. BERNARDO GARCIA COLMENARES,  
PASANTE DE LA CARRERA DE:  
INGENIERIA EN AGRONOMIA.  
PRESENTE**

En relación con el trabajo profesional para la obtención del Título de **INGENIERO AGRONOMO**, por la opción de **TITULACIÓN INTEGRAL "TESIS"**, esta División con conocimiento de la resolución del Comité Revisor, **DICTAMINA LA APROBACIÓN** del mencionado trabajo; por lo que se le **AUTORIZA** la impresión y empastado del proyecto denominado: **"POTENCIAL TECNICO-PRODUCTIVO Y PERFIL EMPRENDEDOR DE LOS BENEFICIARIOS DEL CREDITO RURAL DE LA FND EN LA COSTA DE OAXACA"** para la entrega a esta División de Estudios Profesionales, para continuar con el proceso de titulación para el Acto de Recepción Profesional.

Sin otro particular por el momento reciba un cordial saludo.

**ATENTAMENTE**  
Excelencia en Educación Tecnológica®



**GEORGINA NICOLAS HERNANDEZ  
JEFA DE LA DIVISIÓN DE ESTUDIOS PROFESIONALES**



C.c.p. Expediente.  
GNH\*





## TITULACIÓN INTEGRAL “TESIS”

NOMBRE DEL PROYECTO:

**“POTENCIAL TECNICO-PRODUCTIVO Y PERFIL EMPRENDEDOR  
DE LOS BENEFICIARIOS DEL CREDITO RURAL DE LA FND EN  
LA COSTA DE OAXACA”**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

INGENIERO AGRONOMO

PRESENTA:

BERNARDO GARCIA COLMENARES  
No. de control: 15730301

DIRECTOR DE TESIS:

DR. PEDRO CISNEROS SAGUILAN

SANTIAGO PINOTEPA NACIONAL, OAXACA

SEPTIEMBRE DE 2023



Av. Tecnológico, Sección Primera, Col. La soledad. Santiago Pinotepa Nacional, Oaxaca.  
C.P.71602. Teléfonos: 954 54-3 53 05 y 954 54 3 52 87. e-mail: dep\_pinotpa@tecnm.mx  
www.tecnm.mx | www.pinotepa.tecnm.mx



2023  
FRANCISCO  
VILLA  
EL TERCER ORO DEL NOROCCIDENTE

## **DEDICATORIA**

A mis padres Bernardo García Torres y Victorica Colmenares Fuentes, por su apoyo incondicional y comprensión durante mi etapa de estudios, con todo mi amor.

A mi hermana, María Inés García Colmenares, por permitirme continuar con mis estudios, estaré agradecido de por vida, por su apoyo económico, moral. Para mí, un ejemplo a seguir en su constancia, dedicación, disciplina y esfuerzo.

A mi abuela, Aquilina Torres Galván†, descanse en Paz.

A mi abuelo, Juan Colmenares Soriano y Amalia Fuentes Reyes a quienes agradezco por sus sabios consejos y bendiciones.

A mi familia en general, a todos y cada uno de ellos porque de alguna u otra forma me han brindado su apoyo moral con palabras de motivación y de superación personal.

## AGRADECIMIENTOS

Gracias a Dios. Se haga su voluntad y no la mía...

Gracias a mis padres Bernardo García Torres, a mi madre Victorica Colmenares Fuentes y a mi hermana María Inés García Colmenares por la formación en mi primera Institución llamada Familia, donde se nos dio la Instrucción de actuar con valores, principios y de hacer siempre el bien.

Un trabajo de investigación es siempre fruto de ideas, proyectos y esfuerzos previos que corresponden a otras personas en este caso mi más sincero agradecimiento al Dr. Pedro Cisneros Saguilán por el material facilitado y las sugerencias recibidas. Al mismo tiempo he de reconocer que es un excelente ser humano de quien he aprendido durante mi etapa de preparación académica, gracias a sus críticas constructivas y a sus experiencias compartidas, por su orientación y atención a consultas sobre metodología, dedicación y esfuerzo para dirigir y asesorarme en mi tesis, por la revisión cuidadosa que ha realizado de este texto. Muchas Gracias Dr.

Gracias al Ing. Efrén Marín Ramírez†, descanse en Paz. Fue un gran amigo, agradecido por su apoyo y asesoramiento de mi tema de investigación, por darme las sugerencias pertinentes y haber compartido sus conocimientos en la carrera de Ingeniería en Agronomía durante el proceso de mi formación académica.

Gracias a la Ing. Irma Antonio Méndez, por ser parte de mi preparación académica siempre nos exhortaba a ser personas disciplinadas y responsables, sin duda un reconocimiento a su trabajo es una excelente maestra.

Gracias al Tecnológico Nacional de México (TECNM), Campus Instituto Tecnológico de Pinotepa (ITP), por permitirme formar parte de una generación 2015-2020, iniciar el proceso de estudios aprobando cada una de las materias y concluir de manera exitosa los estudios de nivel superior en la carrera de Ingeniería en agronomía.

Gracias a todos y a cada uno de los maestros que forman parte del Área de Ingeniería en Agronomía del Instituto Tecnológico de Pinotepa campus que forma parte del Tecnológico Nacional de México he aprendido de todos y cada uno de ellos.

Gracias al L.A.E. Abel Manrique Juanico, Agente Local de Crédito Rural Pinotepa Nacional, Oaxaca de la Financiera Nacional de Desarrollo Agropecuario, Rural, Forestal y Pesquero, por brindarme el apoyo, la confianza y las facilidades para que mi tema de investigación se lograra en tiempo y forma. Al mismo tiempo, complementar mis conocimientos acerca del proceso de financiamiento a productores agropecuarios de la Región costa de Oaxaca y parte de la Costa de Guerrero.

## CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
ÍNDICE DE TABLAS.....	VIII
ÍNDICE DE FIGURAS .....	VIII
RESUMEN .....	IXX
ABSTRACT .....	XII
1. INTRODUCCIÓN.....	13
2. JUSTIFICACIÓN.....	15
3. OBJETIVOS.....	16
3.1 Objetivo General.....	16
3.2 Objetivos Específicos .....	16
4. HIPÓTESIS .....	17
5. MARCO TEÓRICO .....	18
5.1. Importancia del crédito en la producción agrícola y ganadera.....	18
5.2. Antecedentes de la Financiera Nacional de Desarrollo Agropecuario.....	18
5.3. Política actual del financiamiento agrícola y rural .....	20
5.4. Tipos de créditos agrícolas y sectores de apoyo.....	20
5.5 Conceptos básicos en el estudio .....	22
5.6 Teorías y enfoques del perfil emprendedor .....	28
6. MATERIALES Y MÉTODOS.....	33
6.1. Localización y descripción del área de estudio .....	33
6.2. Muestreo y proceso de recolección de los datos.....	34
6.3. Sistematización y análisis estadístico de los datos .....	36
7. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	39
7.1 Características Generales de los productores y sus unidades de producción.....	38
7.2Potencial Técnico-Productivo de los beneficiarios del crédito rural de la FND .....	41
7.2.1 Productores Ganaderos.....	41
7.2.2 Productores Agrícolas.....	43
7.2.3 Productores Apícolas.....	45
7.2.4. Índice de potencial técnico-procutivo.....	47

7.3 Evaluación de las características emprendedoras de los beneficiarios del crédito rural .....	47
7.3.1 Iniciativa.....	46
7.3.2 Perseverancia.....	47
7.3.3 Autoestima.....	48
7.3.4 Disposición para asumir riesgos.....	49
7.3.5 Compromiso.....	50
7.3.6 Innovación.....	51
7.3.7 Planificación.....	52
7.3.8 Nivel General Perfil Emprendedor.....	53
7.4 Tipología de los productores beneficiarios del crédito rural.....	54
8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	60
9. LITERATURA CITADA .....	61
10. ANEXOS .....	66

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla		Pág.
1	Características que definen al emprendedor	27
2	Variables socioeconómicas, productivas y de perfil emprendedor evaluadas en el estudio.	35
3	Operacionalización del índice de potencial técnico-productivo.	38
4	Estadísticos descriptivos de las variables socioeconómicas, productivas y de perfil emprendedor de productores beneficiarios del crédito rural de la FND.	42
5	Media $\pm$ desviación estándar de las variables socioeconómicas, productivas y de perfil emprendedor por tipo de productores.	42

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura		Pág.
1	Localización geográfica del área de estudio.....	33
2	Comportamiento de las subvariables que integran el índice de potencial técnico productivo en los beneficiarios del crédito rural de la FND.....	48
3	Nivel de Iniciativa en Productores beneficiarios del Crédito Rural de la FND en la costa y Sierra Sur de Oaxaca, México.....	49
4	Nivel de Perseverancia en Productores beneficiarios del Crédito Rural de la FND en la costa y Sierra Sur de Oaxaca, México.....	50
5	Nivel de Autoestima en Productores beneficiarios del Crédito Rural de la FND en la costa y Sierra Sur de Oaxaca, México.....	51
6	Nivel de Disposición para asumir Riesgos en Productores beneficiarios del Crédito Rural de la FND en la costa y Sierra Sur de Oaxaca, México .....	52
7	Nivel de Compromiso en Productores beneficiarios del Crédito Rural de la FND en la costa y Sierra Sur de Oaxaca, México .....	53
8	Nivel de Innovación en Productores beneficiarios del Crédito Rural de la FND en la costa y Sierra Sur de Oaxaca, México .....	54
9	Nivel de Planificación en Productores beneficiarios del Crédito Rural de la FND en la costa y Sierra Sur de Oaxaca, México .....	55
10	Nivel de Perfil emprendedor en Productores beneficiarios del Crédito Rural de la FND en la costa y Sierra Sur de Oaxaca, México .....	56
11	Dendograma de la tipología de productores beneficiarios del crédito rural de la FND en la Costa de Oaxaca.....	57

## RESUMEN

Uno de los retos de mayor importancia que enfrentan las empresas rurales se relacionan con aspectos socioeconómicos, siendo los servicios financieros una alternativa. El objetivo de este estudio fue evaluar el potencial técnico-productivo y perfil emprendedor de los beneficiarios del crédito rural de la Financiera Nacional de Desarrollo (FND) en la región costa de Oaxaca. La investigación se considera de tipo cuantitativa, observacional y transversal y la metodología implicó tres etapas: 1) diseño del muestreo probabilístico, 2) elaboración de dos instrumentos de recolección de datos (cuestionario y test de perfil emprendedor), y 3) sistematización y análisis de la información. La población de estudio fueron beneficiarios del crédito rural de la FND desempeñados en la agricultura, ganadería y apicultura. Se definió un tamaño de muestra de 117 productores. Para el análisis de la información socioeconómica, productiva y características emprendedoras (iniciativa, perseverancia, autoestima, disposición para asumir riesgos, compromiso, innovación y planificación), se emplearon técnicas de estadística descriptiva usando el programa estadístico SAS versión 9.4 (SAS, 2016). Para realizar la tipología de los beneficiarios del crédito rural, se realizó un análisis clúster considerando las variables experiencia, superficie total del rancho, uso de mano de obra, costos de producción, ingreso neto, factor de rentabilidad, indicador de participación en el mercado, y monto del crédito otorgado. Se compararon las características socioeconómicas, productivas y emprendedoras entre los grupos o tipos de productores definidos, usando análisis de varianza mediante el procedimiento del modelo lineal general (PROC GLM). Se encontró que del total de productores entrevistados 82% fueron hombres y el resto mujeres; 21% agricultores, 17% apicultores y 62% ganaderos con una edad promedio de 50 años, escolaridad de 10 años, y una antigüedad en su actividad agropecuaria de 20 años. Los productores ganaderos presentaron un nivel emprendedor ligeramente superior (3.73), en comparación con los agricultores (3.70) y los apicultores (3.34). Se identificaron tres tipos de productores; El Grupo I conformado por el 84% de la muestra ( $n = 100$ ) tuvo una escolaridad promedio equivalente al bachillerato y una experiencia aproximada de 20 años en actividades agropecuarias; utilizan un promedio de superficie para sus actividades agropecuarias de  $35.62 \pm 40.17$  ha de tipo ejidal (53%). Sus costos de producción mensuales fueron los más bajos ( $P < 0.05$ ) de los grupos ( $\$147\,349.18 \pm 84\,146.09$ ) y aunque el crédito solicitado ( $\$205\,664.93 \pm 79\,575.56$ ) fue el más bajo ( $P < 0.05$ ), en comparación con el resto de los productores, mostraron mayor interés de emprendimiento, ya que expresaron altos valores respecto a las variables iniciativa ( $4.12 \pm 0.63$ ), autoestima, ( $3.36 \pm 0.42$ ) compromiso ( $3.29 \pm 0.42$ ) y planificación ( $3.93 \pm 0.43$ ). El Grupo II representó sólo el 6.8% la muestra (4 ganaderos, 2 agricultores y 2 apicultores), son relativamente lo más jóvenes ( $46.00 \pm 8.56$  años) y educados ( $11.00 \pm 2.97$  años), pero con menor experiencia en las actividades agropecuarias ( $13.25 \pm 3.80$  años), en comparación con los productores de los demás grupos. Poseen las unidades de producción con la menor superficie ( $19.91 \pm 18.53$  ha) ( $P < 0.05$ ), por consiguiente, emplean menor costo de mano de obra ( $\$54\,937.50 \pm 94\,946.01$ ) ( $P < 0.05$ ). Este grupo recibió el crédito con el monto más alto ( $P < 0.05$ ) por parte de la FND ( $\$1\,022\,326.75 \pm 362\,674.47$ ) y se caracterizaron por valores ligeramente más altos para las características emprendedoras de iniciativa ( $4.12 \pm 0.64$ ), perseverancia ( $3.84 \pm 0.32$ ), disposición para asumir riesgos ( $3.50 \pm 0.46$ ), e innovación ( $3.91 \pm 0.29$ ). El Grupo III fue constituido por el 8.5% de la muestra ( $n = 9$ ). El 100% de estos productores se dedicaban exclusivamente a la ganadería, presentan una edad de  $49.88 \pm 14.42$  años, con una escolaridad de  $10.88 \pm 3.40$  años, equivalente al nivel preparatoria, la experiencia en la ganadería fue de  $24.11 \pm 16.70$  años. las familias son pequeñas formadas por un total de  $3.00 \pm 0.86$  miembros. Poseen los ranchos más grandes ( $66.05 \pm 104.56$  ha), por lo que emplean mayor mano de obra ( $\$173\,266.67 \pm 171\,812.22$ ), presentó altos

costos de producción ( $\$381\,761.11 \pm 253\,429.29$ ) e ingreso neto mensual ( $1\,587\,011.11 \pm 391\,917.78$ ), que se traducen en mayor factor de rentabilidad ( $7.11 \pm 5.64$ ) ( $P < 0.05$ ). El indicador de participación en el mercado fue ligeramente superior al resto de productores ( $1.77 \pm 1.00$ ), que sugiere mayor inclusión en el mercado nacional. No obstante, se caracterizaron por menores cualidades emprendedoras: iniciativa ( $3.05 \pm 0.88$ ), autoestima ( $2.91 \pm 0.31$ ), y planificación ( $3.26 \pm 0.59$ ) ( $P < 0.05$ ), en comparación con el resto de los grupos. Se concluye que los beneficiarios del crédito rural de la FND Agencia Pinotepa Nacional, Oaxaca, son en su mayoría hombres relativamente jóvenes con experiencia en la actividad agropecuaria y escolaridad básica; tienen limitada capacitación, asesoría técnica e infraestructura, y la comercialización de sus productos es regional. El potencial técnico-productivo de esta muestra de estudio es medio-alto y destacan los productores apícolas, dado que cuentan con la infraestructura y equipo básicos necesarios, reciben capacitación y asistencia técnica, y tienen adopción de buenas prácticas de manejo. Por otro lado, la población de estudio presenta características emprendedoras relevantes, tales como iniciativa, planificación, innovación y perseverancia, pero carecen de autoestima, disposición para asumir riesgos y compromiso. De estos, sobresalen los productores ganaderos con mejor perfil emprendedor respecto a los agricultores y apicultores. La información generada podría ser útil en la creación de políticas públicas que contribuyan a la transferencia tecnológica y el desarrollo de proyectos productivos en esta región del país.

**Palabras clave:** Emprendedurismo; crédito rural; agricultor, ganadería bovina, apicultura, banca de desarrollo, tipología, análisis multivariado.

## ABSTRACT

One of the most important challenges faced by rural businesses is related to socioeconomic aspects, with financial services being an alternative. The objective of this study was to evaluate the technical-productive potential and entrepreneurial profile of the beneficiaries of the rural credit of the Financiera Nacional de Desarrollo (FND) in the coastal region of Oaxaca. The research is considered to be quantitative, observational, and cross-sectional, and the methodology involved three stages: 1) probabilistic sampling design, 2) development of two data collection instruments (questionnaire and entrepreneurial profile test), and 3) systematization and analysis of the information. The study population were beneficiaries of the FND rural credit who worked in agriculture, livestock and beekeeping. A sample size of 117 producers was defined. For the analysis of socioeconomic, productive information and entrepreneurial characteristics (initiative, perseverance, self-esteem, willingness to take risks, commitment, innovation and planning), descriptive statistics techniques were used using the statistical program SAS version 9.4 (SAS, 2016). To carry out the typology of the beneficiaries of rural credit, a cluster analysis was carried out considering the variables experience, total area of the ranch, use of labor, production costs, net income, profitability factor, market participation indicator, and amount of credit granted. Socioeconomic, productive and entrepreneurial characteristics were compared between the defined groups or types of producers, using analysis of variance through the general linear model procedure (PROC GLM). It was found that of the total producers interviewed, 82% were men and the rest were women; 21% farmers, 17% beekeepers and 62% ranchers with an average age of 50 years, schooling of 10 years, and a seniority in their agricultural activity of 20 years. Livestock producers presented a slightly higher entrepreneurial level (3.73), compared to farmers (3.70) and beekeepers (3.34). Three types of producers were identified; Group I, made up of 84% of the sample ( $n = 100$ ), had an average level of education equivalent to high school and an approximate experience of 20 years in agricultural activities; they use an average area for their agricultural activities of  $35.62 \pm 40.17$  ha of ejidal type (53%). Their monthly production costs were the lowest ( $P < 0.05$ ) of the groups ( $\$147,349.18 \pm 84,146.09$ ) and although the credit requested ( $\$205,664.93 \pm 79,575.56$ ) was the lowest ( $P < 0.05$ ), compared to the The rest of the producers showed greater interest in entrepreneurship, since they expressed high values regarding the variables initiative ( $4.12 \pm 0.63$ ), self-esteem, ( $3.36 \pm 0.42$ ), commitment ( $3.29 \pm 0.42$ ) and planning ( $3.93 \pm 0.43$ ). Group II represented only 6.8% of the sample (4 ranchers, 2 farmers and 2 beekeepers), they are relatively the youngest ( $46.00 \pm 8.56$  years) and educated ( $11.00 \pm 2.97$  years), but with less experience in agricultural activities ( $13.25 \pm 3.80$  years), in comparison with the producers of the other groups. They have the production units with the smallest area ( $19.91 \pm 18.53$  ha) ( $P < 0.05$ ), therefore, they use less labor cost ( $\$ 54,937.50 \pm 94,946.01$ ) ( $P < 0.05$ ). This group received the credit with the highest amount ( $P < 0.05$ ) from the FND ( $\$1,022,326.75 \pm 362,674.47$ ) and was characterized by slightly higher values for the entrepreneurial characteristics of initiative ( $4.12 \pm 0.64$ ), perseverance ( $3.84 \pm 0.32$ ), willingness to take risks ( $3.50 \pm 0.46$ ), and innovation ( $3.91 \pm 0.29$ ). Group III was made up of 8.5% of the sample ( $n = 9$ ). 100% of these producers were dedicated exclusively to livestock, they present an age of  $49.88 \pm 14.42$  years, with a schooling of  $10.88 \pm 3.40$  years, equivalent to the high school level, the experience in livestock was  $24.11 \pm 16.70$  years. the families are small formed by a total of  $3.00 \pm 0.86$  members. They have the largest ranches ( $66.05 \pm 104.56$  ha), so they use more labor ( $\$173,266.67 \pm 171,812.22$ ), presented high production costs ( $\$381,761.11 \pm 253,429.29$ ) and net monthly income ( $1,587,011.11 \pm 391 917.78$ ), which translates into a higher profitability factor ( $7.11 \pm 5.64$ ) ( $P < 0.05$ ). The market share indicator was slightly higher than the rest of the producers ( $1.77 \pm 1.00$ ), which suggests greater inclusion in the national

market. However, they were characterized by lower entrepreneurial qualities: initiative ( $3.05 \pm 0.88$ ), self-esteem ( $2.91 \pm 0.31$ ), and planning ( $3.26 \pm 0.59$ ) ( $P < 0.05$ ), compared to the rest of the groups. It is concluded that the beneficiaries of the rural credit of the FND Agencia Pinotepa Nacional, Oaxaca, are mostly relatively young men with experience in the agricultural activity and basic schooling; they have limited training, technical advice and infrastructure, and the marketing of their products is regional. The technical-productive potential of this study sample is medium-high and bee producers stand out, given that they have the necessary basic infrastructure and equipment, receive training and technical assistance, and have adopted good management practices. On the other hand, the study population presents relevant entrepreneurial characteristics, such as initiative, planning, innovation and perseverance, but they lack self-esteem, willingness to take risks and commitment. Of these, the livestock producers with the best entrepreneurial profile stand out compared to farmers and beekeepers. The information generated could be useful in the creation of public policies that contribute to technology transfer and the development of productive projects in this region of the country.

Keywords: Entrepreneurship; rural credit; farmer, cattle, beekeeping, development bank, typology, multivariate analysis.

## 1. INTRODUCCIÓN

En México, las actividades agropecuarias y la población rural han representado un papel importante dentro de la economía del país. Sin embargo, la crisis en el sector rural es cada vez más acentuada dado que la actividad agropecuaria se descapitaliza, haciendo que la mayoría de los cultivos y la actividad pecuaria y forestal sean cada vez menos rentables. Además, en el campo es constante la emigración debido a la falta de empleos y la degradación de recursos naturales, trayendo consigo pobreza y marginación social (Sánchez-Cano, 2014).

Ante esta situación, los retos que enfrentan las empresas rurales relacionadas a su capacidad de adaptación frente a la competencia exigen una búsqueda dinámica de nuevas estrategias, siendo los servicios financieros una alternativa; sin embargo, los créditos disponibles son pocos y prácticamente inaccesibles (Vargas-Hernández, 2005; Lezama-Ruiz *et al.*, 2022). En los últimos años, el sistema financiero rural en México ha evolucionado debido a la reformulación de objetivos y diseño de las políticas públicas en el sector. Se ha fortalecido el entorno jurídico de los mercados financieros, mejorando la normativa de los programas e instituciones dedicadas a las finanzas rurales, siendo el crédito un detonador del desarrollo rural y la oportunidad para incrementar la competitividad local (Lezama-Ruiz *et al.*, 2022).

La Financiera Nacional de Desarrollo Agropecuario, Rural, Forestal y Pesquero (FND), antes Financiera Rural, es un organismo descentralizado de la Administración Pública Federal, que tiene como objeto coadyuvar la actividad prioritaria del Estado de impulsar el desarrollo de las actividades agropecuarias, forestales, pesqueras y todas las demás actividades económicas vinculadas al medio rural, con la finalidad de elevar la productividad y mejorar el nivel de vida de su población (Almeraya-Quintero *et al.*, 2011; FND, 2020). Los tipos de créditos ofrecidos por la FND se clasifican como: a) Cuenta corriente; se destina para necesidades de capital de trabajo, producción de bienes, prestación de servicios y comercialización, b) Refaccionario; se utiliza para la adquisición, reposición o sustitución de maquinaria y activos fijos, c) Simple; se otorga para financiar requerimientos de capital de trabajo, producción de bienes y prestación de servicios, y d) Habilitación o avío; crédito para un ciclo o periodo productivo con un destino definido (FND, 2020; Lezama-Ruiz *et al.*, 2022).

Aunado a lo anterior, para que la población rural mejore su productividad y su posición competitiva, se requiere la presencia y fomento de dos factores estratégicos; la capacidad emprendedora de los agentes económicos y la capacidad de innovación local. Por lo tanto, el comprender las características y la naturaleza del fenómeno emprendedor y sus implicaciones para los individuos, la sociedad y la economía; ha constituido una de las bases fundamentales de la investigación empírica sobre la dinámica de la creación de pequeñas empresas (Jaramillo-Villanueva *et al.*, 2012).

El espíritu emprendedor se considera una herramienta para aliviar la pobreza y estimular el crecimiento económico en algunos países en desarrollo (Adeyonu *et al.*, 2022). Se asocia con la capacidad de desarrollar ideas y lograr el éxito con ellas. La innovación, la aceptación del cambio y el riesgo, la movilización de recursos y el aprovechamiento de oportunidades son algunos de los factores que intervienen en la creación de una empresa competitiva y sostenible (Sancho, 2010). Sin embargo, existen pocos estudios empíricos sobre el papel del espíritu emprendedor de los agricultores en el alivio de la pobreza en el sector rural (Naminse, y Zhuang, 2018).

El estado de Oaxaca tiene una población de aproximadamente 4.1 millones de habitantes, que representan 3.2% del total del país. El 49.5% de la población es urbana, mientras que 50.5% es rural. El 58.2% de la población en edad de trabajar se encuentra ocupada (41.8% son mujeres y 58.2% hombres); de esta, 30.7% laboran en el sector primario: 94.3% agrícola, 5.2% pecuario y 0.5% pesquero (17.2% son mujeres y 82.8% hombres). La entidad aporta 2.6% al PIB nacional, ocupando el 13° lugar. El sector primario aporta 21.8% al PIB estatal que equivale a 15,248 millones de pesos (AGRICULTURA-SIAP, 2021). El sistema de producción agrícola de Oaxaca se caracteriza por el predominio de productores a pequeña escala. Sin embargo, existen diversas problemáticas en el sector, tales como baja productividad, poco interés a la innovación agrícola y dificultades para adaptarse a los cambios socioeconómicos actuales (Tapia y Sánchez, 2021).

## 2. JUSTIFICACIÓN

Los créditos agropecuarios son necesarios para que los agricultores puedan tomar ventaja de nuevas tecnologías en forma de maquinaria agrícola, y pagar insumos necesarios para la producción como semilla, fertilizantes, pesticidas y para hacer frente a costos de operación como de mano de obra (Ejike et al., 2013). Los créditos son un factor crítico en el desarrollo de la agricultura, tanto así que la mayoría de los gobiernos en los países desarrollados han implementado políticas para facilitar los préstamos relacionados a la agricultura, especialmente para la población rural (Egbe, 1990).

La falta de acceso a financiamiento, o bien su insuficiencia o sus inadecuadas condiciones, por parte de las unidades económicas rurales constituye un obstáculo crítico para obtener, acumular y utilizar adecuadamente activos productivos. El crédito es un factor que contribuye a la generación de mayores oportunidades económicas para la población de bajos ingresos y, potencialmente, a mayores ingresos sostenibles que permiten salir o mantenerse fuera de la pobreza.

Existe evidencia amplia y rigurosa del impacto del crédito de bajo monto para incrementar inversiones en activos que permiten empezar un negocio o hacerlo crecer, abrir mayores oportunidades, mejorar márgenes de utilidad y diversificar fuentes de ingresos para los hogares. Tiene un efecto transformacional en términos de fomentar la actividad económica de las microempresas, condición esencial para que ello pueda contribuir a disminuir la pobreza. En la última década se han publicado muchas evaluaciones y estudios al respecto. Además, resulta en un mayor empoderamiento de las mujeres. Si a partir del crédito se suma la posibilidad de acceder a otros servicios financieros como los seguros, la inclusión financiera también permite suavizar el consumo y gestionar riesgos idiosincráticos y shocks que desestabilizan los patrones de consumo de los hogares.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo General**

Evaluar el potencial técnico-productivo y perfil emprendedor de los beneficiarios del crédito rural de la FND en la región costa de Oaxaca.

#### **3.2 Objetivos Específicos**

1. Determinar el potencial técnico-productivo de los beneficiarios del crédito rural de la Financiera Rural (FND).
2. Caracterizar el perfil emprendedor de los beneficiarios de créditos de la Financiera Rural (FND).

#### **4. HIPÓTESIS**

El potencial técnico productivo de los beneficiarios del crédito rural de la FND en la costa de Oaxaca es alto, y su perfil emprendedor es medio y diferenciado por tipo de productor y en función de sus características socioeconómicas.

## **5. MARCO TEÓRICO**

### **5.1. Importancia del crédito en la producción agrícola y ganadera**

Hasta la década de 1990, el financiamiento rural se caracteriza por acentuada intervención del Estado, traducida en créditos dirigidos a productos y actividades específicas y en la imposición de topes a las tasas de interés y transfiriendo subsidios a los deudores. Este enfoque justificaba la intervención del Estado en el mercado financiero, a partir del supuesto de que el crédito subsidiado y focalizado podía incrementar la producción agrícola y mejorar el nivel de vida de los pequeños productores (Vogel, 2003).

En México, desde los principios de los noventa, la BDSR ha tenido algunos cambios acordes a este nuevo contexto, los cuales destacan: 1) opera con autonomía al evitar interferencias políticas, 2) adopta mecanismos de administración prudente de su cartera de riesgos, 3) procura la rentabilidad y 4) opera bajo la supervisión de las autoridades correspondientes para asegurar su transparencia y viabilidad. Además, proporciona otros servicios complementarios no financieros como la capacitación y el desarrollo de sujetos de crédito e impulsa la creación y fortalecimiento de intermediarios no bancarios para mejorar la cobertura financiera.

### **5.2. Antecedentes de la Financiera Nacional de Desarrollo Agropecuario**

La banca de desarrollo se conocía en nuestro medio bancario, como “banca nacional”, ya que se trata de las instituciones de crédito que el gobierno federal ha creado para atender determinados sectores socioeconómicos que no puede cubrir la banca comercial, o para fomentar en forma especial algunas actividades de carácter prioritario.

Entre los bancos de desarrollo que merecen comentarse por su importancia que han tenido dentro de nuestro sistema bancario, se encuentran los que constituyen la “banca oficial agropecuaria”. Bajo la presidencia del general Plutarco Elías Calles y para cumplir el gobierno con los compromisos contraídos con los campesinos a raíz de la revolución, no solo en lo referente a resolver los problemas agrarios, sino en proporcionarles apoyo financiero para trabajar la tierra, a

iniciativa de Manuel Gómez Morín se crea en 1926 la Ley de Crédito Agrícola, en la que se apoya la creación del Banco Nacional de Crédito Agrícola que vino a sustituir esencialmente a las cajas de préstamos para obras de irrigación y fomento de la agricultura que venían operando desde 1908. Como esta institución y su Ley Orgánica no mencionaban la posibilidad de operar con los ejidos, Gonzalo Robles y Jesús Silva Herzog trataron de crear un Sistema de Crédito que beneficiara en forma especial a los ejidatarios. De ello surgió la iniciativa de crear una Ley de Bancos Ejidales que funcionó precariamente, pero que sirvió en 1935 de antecedente a la creación del Banco Nacional de Crédito Rural durante el régimen del presidente Lázaro Cárdenas. Estas dos instituciones fueron las que pese a las fallas o deficiencias que adolecieron en su funcionamiento crearon las estructuras y los sistemas de crédito al campo, cuyas experiencias capitalizaron con creces las que les precedieron.

En 1965, siendo presidente el Lic. Gustavo Díaz Ordaz, se creó el Banco Nacional Agropecuario, sin Ley Orgánica, pero con ramas bancarias especializadas de “deposito, ahorro y fiduciario”, con el carácter de un banco de segundo piso de un sistema de siete bancos regionales. El sistema del Banco Nacional Agropecuario atendió indistintamente al ejidatario y al pequeño propietario, ajustándose al efecto a las respectivas Leyes de Crédito Agrícola y de Crédito Ejidal. Las ramas bancarias de depósito y ahorro la maneja en forma muy incipiente con apego a las leyes bancarias. Aunque no se manifestó oficialmente, se tenía la impresión de que esta institución se creó para absorber a los dos bancos anteriores.

A mediados de 1975, estando por terminar el régimen del presidente Luis Echeverría, se decretó la integración de la banca oficial agropecuaria, es decir; que quedaron los tres bancos bajo una sola Dirección General, empero, a principios de 1976 surge la Ley General de Crédito Rural, que le dio origen al actual Banco Nacional de Crédito Rural (BANRURAL), que se creó por fusión del ejidal y el agrícola con el agropecuario y por cambio de denominación de este último.

A finales de la década de 1980, en México, surgen diversos cambios políticos y económicos como son la incorporación del país al Acuerdo General de Aranceles y Comercio (GATT), la eliminación del encaje legal, la liberación comercial, la privatización y cierre de empresas públicas, el retiro del Estado de la actividad económica y el abandono del régimen de precios de garantía a productos agrícolas que caracterizaban al sector rural.

### **5.3. Política actual del financiamiento agrícola y rural**

La política de desarrollo que promueve el Gobierno de la Republica para lograr más justicia y libertad en el campo mexicano adquirió una nueva dimensión con la modificación del marco jurídico en materia orgánica. Las reformas al Artículo 27 Constitucional y la promulgación de la ley Agraria correspondiente a las demandas de los campesinos para tener acceso a más oportunidades de mejorar sus condiciones de vida. Protegen las características esenciales de los ejidos y de las comunidades, garantizando la seguridad a las distintas formas de tenencia de la tierra.

La política de financiamiento agropecuario debe plantearse, como punto prioritario, elevar la oferta de recursos crediticios y, en general, de servicios financieros para la población rural y la producción agropecuaria. Algunas propuestas en cuanto a la modificación de la política de financiamiento rural en México serian: la ampliación de la red de intermediarios financieros rurales a partir del retorno de apoyos a las entidades de ahorro y crédito popular. Las políticas públicas dirigidas al sector agropecuario deberán propiciar el crecimiento y consolidación de los organismos de microfinanzas reconocidos en la ley de ahorro y crédito popular con apoyos para la capacitación de sus recursos humanos, desarrollo técnico e infraestructura.

### **5.4. Tipos de créditos agrícolas y sectores de apoyo**

#### ***5.4.1 Crédito de habilitación o avió***

Mediante esta operación, el acreditado queda obligado a invertir el importe de la operación precisamente en la adquisición de las materias primas, materiales y en el pago de jornales, salarios y gastos directos de explotación indispensables para los fines de su empresa. Las operaciones de

Habilitación o Aviós estarán garantizados con las materias primas y materiales adquiridos y con los frutos, productos o artefactos que se obtengan con la operación, aunque estos sean futuros o pendientes.

#### ***5.4.2 Crédito refaccionario***

Mediante esta operación el acreditado queda obligado a invertir su importe precisamente en la adquisición de aperos, instrumentos, útiles de labranza, abonos, ganado, o animales de cría; en la realización de plantaciones o cultivos cíclicos o permanentes; en la apertura de tierras para el cultivo en la compra o instalación de maquinarias y en la construcción o realización de obras materiales necesarias para el fomento de la empresa del acreditado.

También podrá pactarse en el contrato del crédito Refaccionario que parte del importe de la operación se destine a cubrir las responsabilidades fiscales que pesen sobre la empresa del acreditado o sobre los bienes que este con motivo de la misma, al tiempo de celebrarse el contrato y que parte de ese importe asimismo se aplique a pagar los adeudos en que hubiere incurrido el acreditado por gastos de explotación o por la compra de bienes muebles o inmuebles o de la ejecución de las obras que antes se mencionan, siempre que los actos u operaciones de que procedan tales adeudos hayan tenido lugar dentro del año anterior a la fecha del contrato.

Los créditos Refaccionarios quedaran garantizados, simultánea o separadamente, con las fincas, construcciones, edificios, maquinarias, aperos, instrumentos, muebles y útiles y con los frutos o productos futuros, pendientes o ya obtenidos, de la empresa a cuyo fomento haya sido destinado el préstamo.

#### ***5.4.3 Crédito cuenta corriente***

La apertura de la operación en cuenta corriente da derecho al acreditado a hacer remesas (disposiciones), antes de la fecha fijada para la liquidación, en reembolso parcial o total de las disposiciones que previamente hubiere hecho, quedando facultado, mientras el contrato no concluya para disponer de forma pactada del saldo que resulte a favor.

#### **5.4.4 Crédito simple**

En virtud de la apertura de la operación el acreditante se obliga a poner una suma de dinero a disposición del acreditado o a contraer por cuenta de este una obligación, para que el mismo haga uso de la operación concedida en la forma y en los términos y condiciones convenidos, quedando obligado el acreditado a restituir al acreditante las sumas de que disponga, o a cubrirlo oportunamente por el importe de la obligación que contrajo y en todo caso a pagarle los intereses, prestaciones, gastos y comisiones que se estipulen. Es el financiamiento sin destino específico que puede utilizarse para cubrir diversas necesidades financieras de la clientela.

#### **5.5 Conceptos básicos en el estudio**

El primer concepto básico considerado en este estudio es el *potencial técnico productivo*, el cual refiere al “*Conjunto de infraestructura, maquinaria y equipo con que cuenta una unidad de producción, adicional a los conocimientos y habilidades técnicas que tiene el productor propietario, que le permite adoptar buenas prácticas y tecnologías apropiadas para desarrollar una actividad específica exitosa y rentable*”.

A continuación, se hace una descripción de las principales características emprendedoras seleccionadas para abordar la investigación, y se fundamentaron de acuerdo con la literatura:

- 1. Iniciativa.** El diccionario de la lengua española define la iniciativa como aquello “que da principio a algo”; así también como la “acción de adelantarse a los demás en hablar u orar” (RAE, 2020). Moriano et al (2001), argumentan que la iniciativa personal es un rasgo esencial de las personas que crean su propia empresa y que se define como un “síndrome conductual” caracterizado por un acercamiento activo al trabajo y la automotivación. Esta cualidad permite a los individuos a ser consistentes con la misión de la organización; tener un enfoque a largo plazo; dirigirse hacia los objetivos y orientarse a la acción; ser persistentes al afrontar barreras y contratiempos; y tener automotivación y proactividad. Por su parte, Marín (2011) afirma que tomar la iniciativa significa dar los pasos que llevan a la acción de apropiarse de un esperado beneficio, lo que requiere que calcule el riesgo involucrado en la decisión.

Bajo estos preceptos, se considera a la **iniciativa** como *una característica de los emprendedores que les permite aceptar el reto de iniciar un proyecto de largo plazo, tomando acción para adelantarse en ideas y hechos (automotivación) que les dejarán grandes beneficios; es éste sentido, el individuo asume la responsabilidad y se apropia de cualidades emprendedoras únicas para desempeñarse eficientemente ante la adversidad.*

- 2. Necesidad de logro.** El diccionario de la lengua española define a la *motivación* como un “conjunto de factores internos o externos que determinan en parte las acciones de una persona” (RAE, 2020). Moriano et al. (2001), argumentan que los emprendedores se caracterizan por una alta motivación de logro que les impulsa a mejorar, afrontar objetivos desafiantes y asumir riesgos calculados. Estas personas disfrutan de correr riesgos razonables y entre sus principales motivos y metas están la riqueza, el poder, prestigio, seguridad, autoestima y servir a la sociedad. Por su parte, Mora (2011) señala a la motivación de logro como un “impulso comportamental que conlleva al individuo a seleccionar e insistir en tareas que impliquen un nivel superior y que pueda compararse consigo mismo al realizar actividades retadoras que requiera sus competencias para llegar a un éxito indiscutible”. En este sentido, la **motivación de logro** es una “necesidad psicológica recurrente de alcanzar éxitos, no en comparación con otros, sino consigo mismo, como un reto de sus propias capacidades”. Alda-Varas et al. (2011) señalan que la necesidad de logro supone el planteamiento de metas y la consecución de acciones para lograrlas.

Para efectos de este documento, se considera a la **necesidad de logro** como *una automotivación del emprendedor para plantearse y lograr objetivos y metas de éxito cada vez más desafiantes, a partir de realizar una serie de acciones y estrategias que emergen de la propia necesidad psicológica de alcanzar éxitos (riqueza, poder, prestigio, seguridad, autoestima, etc.), no en comparación con otros, sino consigo mismo, como un reto de sus propias capacidades.*

- 3. Perseverancia.** El diccionario de la lengua española define a la *perseverancia* como la “acción y efecto de perseverar”, es decir “mantenerse constante en la prosecución de lo

comenzado, en una actitud o en una opinión”; agrega también “durar permanentemente o por largo tiempo” (RAE, 2020). Moriano et al. (2001), relacionan a esta característica del emprendedor, atributos como la “capacidad de sacrificio, empeño y determinación”. Barriopedro et al. (2018) en la validación española de la Escala Grit de Duckworth, refieren al concepto de *perseverancia en el esfuerzo* como “la tendencia a trabajar duro incluso en las situaciones más difíciles durante mucho tiempo, a pesar de las inconveniencias y dificultades”.

Bajo el contexto anterior, conceptualizamos a la **perseverancia** como una *cualidad que permite al individuo ser constante y determinado para lograr metas de largo plazo, a pesar de las inconveniencias y dificultades; esto implica capacidad de sacrificio, empeño y determinación.*

- 4. Autoestima.** El diccionario de la lengua española define a la *autoestima* como la “valoración generalmente positiva de sí mismo” (RAE, 2020). Mora (2011) señala a la autoestima como el “grado en que los individuos se agradan o desagradan a sí mismos, sea que se vean como capaces y efectivos, y sientan que tienen o no el control de su entorno”. En este sentido, Alda-Varas et al. (2011) señalan que la autoestima favorece la seguridad en sí mismo y se puede definir como la confianza en sus propias capacidades.

Contextualizando, consideramos que la **autoestima** como *la valoración positiva o negativa del propio individuo y que depende del grado de confianza en sus capacidades y el control de su entorno (contexto social, público y privado).*

- 5. Riesgo:** *El diccionario de la lengua española define al riesgo como la Contingencia o proximidad de un daño; cada una de las contingencias que pueden ser objeto de un contrato de seguro; dicho de acometer una empresa o de celebrar un contrato: Sometiéndose a influjo de suerte o evento, sin poder reclamar por la acción de estos. Correr algo. Estar expuesto a perderse o a no verificarse; grupo de riesgo población de riesgo (RAE, 2020).*

*La propensión al riesgo es una competencia inevitable a los emprendedores y está ligada a la personalidad que posean (Mc Carthy, 2003). Una persona que arriesga se define como aquella que está orientada en aprovechar oportunidades en contextos inciertos, lo cual está estrechamente relacionado con el concepto de emprendedor” (Espíritu y Sastre 2007).*

*Para (Fátima Ramos Guerrero). Los emprendedores dispuestos a correr riesgos moderados tienden a obtener rendimientos más altos en comparación con aquellos que no corren riesgos, o los corren exagerados. Según Fernández y Junquera (2001) un emprendedor debe ser capaz de evaluar el riesgo de una situación y tomar las acciones pertinentes para disminuirlo.*

*El **riesgo** es parte de la cultura de una persona emprendedora teniendo en cuenta su personalidad para la toma de decisiones difíciles o bien el asumir las consecuencias, el riesgo forma parte de la vida y de las oportunidades que esta ofrece, en algunas ocasiones se deberá aprovechar las oportunidades en contextos inciertos viéndose probablemente como una ocurrencia, la capacidad y la experiencia son fundamentales para un resultado favorable.*

- 6. Compromiso.** El Diccionario de la real Academia Española define al compromiso como (Del lat. *compromissum*). 1. m. Obligación contraída. 2. m. Palabra dada. 3. m. Dificultad, embarazo, empeño. Estoy en un compromiso 4. m. Delegación que para proveer ciertos cargos eclesiásticos o civiles hacen los electores en uno o más de ellos a fin de que designen el que haya de ser nombrado. 5. m. Promesa de matrimonio. 6. m. Der. Convenio entre litigantes, por el cual someten su litigio a árbitros o amigables componedores. 7. m. Der. Escritura o instrumento en que las partes otorgan este convenio. 1. loc. adj. Dicho de una solución, de una respuesta, etc.: Que se dan por obligación o necesidad, para complacer estar, o poner. Estar, o poner, en duda algo que antes era claro y seguro. Sin contraer ninguna obligación. Se puede probar el traje sin compromiso 2. loc. adj. Sin novio o novia. Está soltero y sin compromiso V. casa de compromiso casa de compromisos.

(Marín, María Elisa) Cumplir con los compromisos una de las características de los emprendedores es la capacidad de compromiso, tanto consigo mismo, como con los demás, ya que la falta de cumplimiento de los compromisos tiene una influencia continuada sobre la autoconfianza. El

individuo emprendedor debe tener una dedicación total al trabajo, tanto en los días laborales como los festivos.

El **compromiso** es trabajo, disciplina sacrificio de la persona emprendedora al cumplir en tiempos y formas los acuerdos con otras personas o entidades en cumplimiento a la palabra u acuerdo firmado en documento o tareas que ha trazado en su proyecto de trabajo o en su vida cotidiana, al cumplir dichos acuerdos la persona genera autoconfianza y confianza en quienes han trabajado de manera directa o indirecta con dicha persona, en resumen genera prestigio para él, su equipo de trabajo o empresa.

**7. Innovación.** El Diccionario de la real academia de la lengua española define a la innovación (Del lat. innovatio, -onis). 1. f. Acción y efecto de innovar. 2. f. Creación o modificación de un producto, y su introducción en un mercado.

Innovar es sentirse cómodo y abierto ante las nuevas ideas o enfoques de información. La innovación es el elemento principal en el concepto de emprendedurismo, debido a que representa una fuente de competitividad y crecimiento económico (Nadiri, 1993). La innovación se define como la puesta en operación de nuevas ideas (nuevo conocimiento), sobre productos o procesos, categorizadas como inventos y llevadas a su primera etapa de comercialización (Baldwin and Gellatly, 2003).

Las innovaciones son procesos, que pasan por cambios sucesivos de mejoramiento. Una vez que se tiene un invento, los cambios sucesivos a que es sometido, regularmente tienen más importancia económica, que la que tuvieron en su forma inicial (Kline and Rosenberg, 1986). Innovación se asocia con la materialización económica de las ideas (Feeny y Rogers, 2003; Johannessen et al., 2001).

La innovación requiere, además, de conocimiento de la producción, del mercado y administración, un buen sistema de distribución y de recursos financieros suficientes. (CIIAAS, 2008). La innovación está basada en los recursos, es decir que el carácter innovador de las empresas está determinado por los factores internos (Hadjimanolis, 2000). Estos subyacen en las capacidades,

competencias y en los recursos que permiten a las empresas diferenciarse con ventajas competitivas sostenibles, basadas en la singularidad y la complementariedad de los recursos que dificultan o limitan a ser copiadas.

La innovación es un elemento clave para alcanzar ventajas competitivas (Johannessen et al., 2001; Nonaka y Takeuchi, 1995). “La innovación es una nueva idea que se aplica para iniciar o mejorar un producto, proceso o servicio” (Robbins & Judge, 2011, p. 603). La innovación según Vesga (2009, p. 2) es “el proceso deliberado que permite el desarrollo de nuevos productos, servicios y modelos de negocios en las organizaciones. Este proceso debe llevar a resultados concretos y medibles y está asociado al desarrollo de un espíritu emprendedor en los individuos, es decir, a una actitud hacia el trabajo que se caracteriza por la permanente búsqueda de oportunidades y por la capacidad para articular recursos humanos y físicos con el objetivo de aprovecharlas”.

La innovación según la teoría de Schumpeter es una energía empresarial que se caracteriza por altos niveles de creatividad y de practicabilidad. La importancia de este atributo es reconocida por autores como Ayerbe (1995), Drucker (1986), e implica la búsqueda de nuevas combinaciones, caminos y vías posibles para hacer algo. Es el elemento principal que debe contar una persona emprendedora, pues manifiesta una fuente de competitividad y crecimiento económico. **Innovación** significa nuevo conocimiento sobre productos o procesos, categorizadas como inventos para comercialización. Es además un elemento clave para alcanzar ventajas competitivas la persona que innova se caracteriza por altos niveles de creatividad y de practicabilidad.

8. **Planificación.** El diccionario de la lengua española define a la *planificación* como un “plan general, metódicamente organizado y frecuentemente de gran amplitud, para obtener un objetivo determinado, tal como el desarrollo armónico de una ciudad, el desarrollo económico, la investigación científica, el funcionamiento de una industria, etc.” (RAE, 2020). Marín (2011) señala que “la planificación abarca varios procesos: determina los objetivos y las metas a alcanzar, exige la elaboración de diagnósticos y pronósticos, programa líneas de acción y pondera las vías alternativas de actuación, lo que se traduce en racionalizar o argumentar el proceso de toma de decisiones, estableciendo los procedimientos idóneos para alcanzar dichas metas y objetivos”. En este sentido, Alda-

Varas et al. (2011) señalan que la planificación consiste en reconocer la necesidad de dedicar tiempo a planificar el trabajo, a identificar oportunidades, como un factor clave para tener éxito en el ámbito donde se haya decidido emprender.

Contextualizando, consideramos que la **planificación** *es una cualidad que tiene un emprendedor para basar su proceso de toma de decisiones en un plan general metódicamente organizado, que le permite a través de la información pertinente, diagnósticos y pronósticos; identificar y ejecutar los procedimientos idóneos para lograr las metas y objetivos establecidos.*

## 5.6 Teorías y enfoques del perfil emprendedor

El concepto “Perfil del Emprendedor” es complejo, difícil de aprehender y aún más complicado de medir, por lo cual admite diversos enfoques y resultados. No obstante, el común denominador de esta línea de investigación es la identificación de constructos idealmente mensurables y teóricamente significativos para caracterizar a los emprendedores, con énfasis en las implicaciones prácticas que la descripción de los perfiles correspondientes puede tener para el responsable de tomar decisiones (Santillán et al., 2015).

Bruton et al. (2009), declaran que el Perfil del Emprendedor es uno de los aspectos más importantes que los fondos inversionistas ponderan al momento de analizar la viabilidad de una inversión. Santillán et al. (2015) expresan que aquellos emprendedores “sin experiencia para administrar en un sector particular”, tienen mínimas probabilidades de que sus propuestas de negocios sean examinadas a profundidad y, por tanto, de recibir financiamiento. Veciana (1999), considera cuatro enfoques teóricos: 1) económico, 2) psicológico, 3) sociocultural o del entorno y 4) gerencial, que a continuación se describen.

- 1) **Enfoque económico:** Explica el fenómeno de la creación de empresas debido a la racionalidad económica a nivel de empresario, empresa o sistema económico. Algunas de sus teorías son:

*Teoría del cuarto factor de producción:* algunos autores como Mill (1848) y Marshall (1890) conceden mucha relevancia al empresario como "el cuarto factor de producción" distinto del terrateniente, del trabajador y del capitalista. De acuerdo con esta teoría, el empresario tomará en arriendo la tierra del terrateniente, las capacidades del trabajador y los bienes de capital del capitalista, para combinarlos en la agricultura, la industria y el comercio.

*Teoría del beneficio del empresario:* buscan justificar la función y el "beneficio del empresario" a partir de la incertidumbre y el riesgo. El empresario asume el riesgo de adquirir medios de producción y organizar la actividad económica esperando obtener un beneficio al finalizar el proceso productivo. La decisión de convertirse en empresario se basaba únicamente en la propensión o la aversión al riesgo.

*Teoría del desarrollo económico:* se define a los emprendedores como personas que promueven nuevas combinaciones o innovaciones y como los principales promotores del desarrollo económico y los avances sociales. A este proceso lo clasifica en tres partes: invención, innovación e imitación. Sitúa al empresario como elemento dinámico, activo, innovador y quebrantador del equilibrio en el sistema de mercado, al organizar de diferente manera la producción.

*Teoría de los costes de transacción:* Los costes de transacción vendrían a ser los costos asociados a la utilización y el cálculo del mecanismo de precios de mercado o los costes en los que las empresas incurren cuando, en vez de usar sus propios recursos internos, salen al mercado para encontrar esos productos y servicios.

- 2) Enfoque psicológico:** Analiza al empresario como persona, su perfil y las condiciones de los empresarios exitosos, centrándose en sus características personales. Algunas de las teorías que representan a este enfoque son:

*Teoría de los rasgos de personalidad:* Lévesque et al. (2002) ha estudiado los rasgos de personalidad característicos de los emprendedores como factores imprescindibles para poder crear una empresa. Christersen (1994) selecciona los principales atributos de los emprendedores realizando un recorrido histórico. Cada uno de estos autores recopilados señala la característica que

consideran fundamental y que define a un emprendedor, como podemos apreciar en la tabla que se muestra a continuación:

Tabla 1. Características que definen al emprendedor.

<b>Autor</b>	<b>Atributo</b>
Stuart Mill (1848)	Tolerancia al riesgo
Weber (1917)	Fuente de autoridad formal
Schumpeter (1934)	Innovación e iniciativa
Sutton (1954)	Responsabilidad
Hartman (1959)	Autoridad formal
McClelland (1961)	Tolerancia al riesgo y necesidad de logro
Davids (1963)	Ambición, independencia. Responsabilidad y autoconfianza
Palmer (1971)	Asunción y control del riesgo
Winter (1973)	Afán de poder
Borland (1974)	Control percibido interno
Liles (1974)	Necesidad de logro
Gasse (1977)	Orientado por valores personales
Timmons (1978)	Autoconfianza, orientado a la innovación
Sexton (1980)	Energía, capacidad de enfrentarse a los problemas
Welsh y White (1981)	Necesidad de logro, asunción de riesgos, responsabilidad y compromiso
Dunkelgerg y Cooper (1982)	Independencia, orientado al crecimiento
Fernal y Solomon (1986)	Orientado por los valores personales
Winslow y Solomon (1987)	Ligeramente sociopático

Fuente: Christersen (1994), Sung y Duarte (2015).

*Teoría del empresario de Kirzner:* La teoría del empresario de Kirzner (1979) define el espíritu emprendedor como el estado de alerta a las oportunidades, basado en las diferencias de las percepciones individuales. Explica el autor que el valor del emprendedor está en el

aprovechamiento de las oportunidades de beneficio sin explotar, procedentes de una mala asignación de recursos donde se generan situaciones inciertas, de desequilibrio.

- 3) Enfoque sociocultural y del entorno:** Examina los factores sociales, políticos, familiares y la influencia del apoyo institucional en la decisión del emprendedor al crear su propia empresa. Algunas de sus teorías, son:

*Teoría de la marginación:* Esta teoría tiene en cuenta los factores externos, especialmente los negativos. Considera que una empresa se inicia con un suceso crítico, generalmente negativo, que la precipita, también denominado deterioro del rol. Individuos marginados que pueden formar parte de grupos minoritarios étnicos, religiosos, inmigrantes o desempleados, son los más propensos a crear su propia empresa a partir de esos factores negativos y críticos.

*Teoría del rol:* La teoría del rol explica por qué en ciertas zonas geográficas se encuentra más cantidad de empresas que en otras. Esto se produce debido a que el entorno en el que predominan modelos o actividades empresariales estimula el surgimiento de más empresarios (Nuño, 1996). Al advertir que individuos en circunstancias similares crearon sus propias empresas, el nuevo empresario se siente confiado en hacer lo mismo (Veciana, 1996). Aunque las características del emprendedor son vitales, los factores externos como la presencia de empresarios experimentados en la zona y de modelos de roles empresariales de éxito en la comunidad, tienen un efecto igualmente notorio en la decisión de crear una empresa.

*Teoría de redes:* Esta teoría tomó importancia en la década de los ochenta, a partir del impacto de la red (network) en la creación de empresas. La teoría de redes plantea que el conjunto de relaciones específicas entre varios grupos o actores proporciona múltiples interconexiones y reacciones en cadena, cuyo resultado es hacer circular la información y las ideas, y facilitar al emprendedor la creación de la empresa.

*Teoría de la incubadora:* La teoría de la incubadora expresa que la circunstancia que influye primordialmente en la decisión de un individuo que pone en marcha un negocio, proviene de la organización de la que formó parte como trabajador o de la institución en la estuvo siendo formado

para tal fin. La base de la teoría de la incubadora se encuentra en la adquisición de las habilidades o destrezas necesarias por parte del futuro empresario en situaciones previas, que le sirvan para crear posteriormente su empresa.

*Teoría de la ecología de la población:* esta teoría busca explicar los factores que afectan el ritmo al que nacen las nuevas organizaciones dentro de una población de organizaciones existentes, las cuales compiten por el mismo grupo de recursos del ambiente. Considera que el éxito en la creación de empresas está determinado por el entorno más que por la propia habilidad del empresario

*Teoría institucional:* Esta teoría explica cuáles son los aspectos sociales e institucionales que llevan a emprender. Mientras las instituciones proveen el entorno para favorecer el crecimiento económico, el emprendedor será el mecanismo que haga que este crecimiento ocurra. Esta teoría parte de la base de que las instituciones constituyen las reglas de juego en la sociedad, como fuerzas restrictivas impuestas por el hombre que configuran la interacción humana.

- 4) **Enfoque gerencial:** Observa el desarrollo en el interior de la empresa una vez establecida focalizándose en las características de esta y de su organización. Estas teorías no buscan explicar el proceso de creación de empresas sino el papel que desempeña el empresario en él.

*Teoría de la eficiencia-X de Leibenstein:* La teoría de la eficiencia-X de Leibenstein (1966) analiza el rol del emprendedor. Con el término “eficiencia-X” se refiere al grado de ineficiencia en el uso de recursos dentro de la empresa, midiendo los fracasos de esta respecto a sus posibilidades productivas. La eficiencia-X surge debido a que los recursos de la empresa son utilizados de una forma errónea, porque se consumen de manera equivocada o directamente no se consumen.

*Intrapreneurship o Corporate Entrepreneurship:* Esta teoría analiza la iniciativa emprendedora que desarrolla dentro de la empresa. Un intraemprendedor es un individuo que ejerce como emprendedor, pero dentro de una organización. El *Intrapreneurship o Corporate Entrepreneurship* es un proceso de renovación empresarial donde se pueden crear nuevos negocios innovando en productos, procesos y tecnologías, dando un nuevo significado al proceso de negocios

## 6. MATERIALES Y MÉTODOS

### 6.1. Localización y descripción del área de estudio

La investigación se realizó en algunas localidades de 21 municipios de la región Costa, cinco de la región Sierra Sur (Putla Villa de Guerrero, San Andrés Cabecera Nueva, Santa María Ipalapa, Santa María Zacatepec y Santiago Xanica) en el estado de Oaxaca, y un municipio colindante del estado de Guerrero (Cuajinicuilapa); donde residen los beneficiarios del crédito rural seleccionados en la muestra (Figura 1). El clima predominante de la región es cálido subhúmedo ( $Aw_1$ ) con temperatura media anual de 26.2 °C y precipitación pluvial de 1,237.5 milímetros (INEGI, 2016).

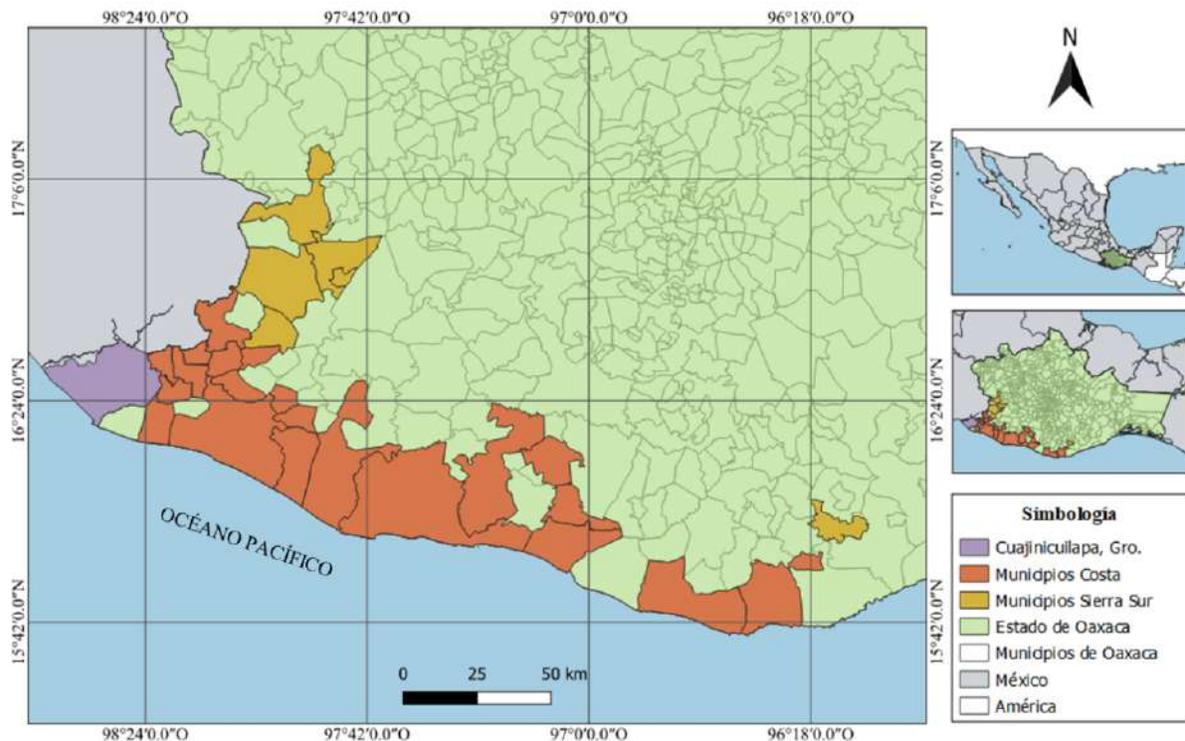


Figura 1. Localización geográfica del área de estudio en la región Costa y Sierra Sur de Oaxaca y el municipio de Cuajinicuilapa, Guerrero. Elaboración propia usando el software Q-GIS 3.16

## 6.2. Muestreo y proceso de recolección de los datos

La metodología utilizada en la presente investigación consistió en tres etapas: 1) diseño del muestreo, 2) elaboración de un cuestionario estructurado y su aplicación, y 3) análisis de los datos (Jaramillo-Villanueva *et al.*, 2012). Se consideró un marco de muestreo de 1512 productores, que estaban registrados en el Padrón de beneficiarios del crédito rural de la FND en el año 2019. Posteriormente, se seleccionaron solo 1234 productores, que presentaron proyectos dedicados exclusivamente a la producción de cultivos agrícolas, ganadería bovina y apicultura; debido a que se identificaron como las principales actividades productivas en la región de estudio.

A partir del marco de referencia, se definió un tamaño de muestra de 114 productores mediante la siguiente fórmula:

$$n = \frac{(p)(q)(N)(Z^2)}{E^2(N - 1) + Z^2(p)(q)}$$

Donde:

N = Marco de referencia (1234 productores)

n = Tamaño de la muestra

p = Porcentaje estimado de variabilidad positiva en el género (hombres) (80%)

q = 100-p (variabilidad negativa)

E = Error o precisión de estimación permitido (7%)

Z = Nivel de confianza (1.96)

Se desarrolló una investigación de tipo cuantitativa, observacional y transversal por realizarse en un solo momento (Lezama *et al.*, 2022). Para la recolección de información acerca del potencial técnico-productivo, se empleó un instrumento de corte cuantitativo, que fue un cuestionario individual para cada tipo de productor en función de su actividad principal (ganadero, agricultor y apicultor), estructurado con variables cuantitativas y cualitativas sobre la situación socioeconómica del productor y características productivas y de mercado de la unidad de producción (Borja-Bravo, Vélez-Izquierdo y Ramos-González, 2018; Méndez-Cortés *et al.*, 2019) (Tabla 2; Anexos 1, 2 y 3).

Tabla 2. Variables socioeconómicas, productivas y de perfil emprendedor evaluadas en el estudio.

<b>Variable</b>	<b>Descripción</b>
X <sub>1</sub>	Edad del productor (años)
X <sub>2</sub>	Escolaridad del productor (años)
X <sub>3</sub>	Experiencia del productor en la actividad (agrícola, apícola o ganadera (años))
X <sub>4</sub>	Dependientes económicos (número)
X <sub>5</sub>	Superficie total de la unidad de producción (ha)
X <sub>6</sub>	Costo total de mano de obra por mes (\$)
X <sub>7</sub>	Costo total de producción por mes (\$)
X <sub>8</sub>	Ingreso total por mes (\$)
X <sub>9</sub>	Factor de rentabilidad
X <sub>10</sub>	Indicador de participación en el mercado
X <sub>11</sub>	Monto de crédito otorgado (\$)
<b>Características emprendedoras</b>	
X <sub>12</sub>	Iniciativa
X <sub>13</sub>	Perseverancia
X <sub>14</sub>	Autoestima
X <sub>15</sub>	Disposición para asumir riesgos
X <sub>16</sub>	Compromiso
X <sub>17</sub>	Innovación
X <sub>18</sub>	Planificación

En el periodo de octubre a noviembre de 2019, se aplicó un cuestionario a través de entrevistar a los

productores que fueron beneficiados con el crédito rural de la FND, por lo que se hicieron visitas directas al domicilio o unidad de producción del productor, así como en la oficina de la Agencia de la FND, ubicada en Pinotepa Nacional, Oaxaca.

El perfil emprendedor de los productores se evaluó en función de su actividad principal (cultivos agrícolas, apicultura y ganadería), según las actitudes y habilidades vinculadas al proceso emprendedor: a) iniciativa, b) perseverancia, c) autoestima, d) disposición para asumir riesgos, e) compromiso, f) innovación, y g) planificación (Marín, 2011; Alda-Varas, Villardón-Gallego y Elexpuru-Albizuri, 2012; Jaramillo-Villanueva *et al.*, 2012) (Tabla 2). Estos atributos o características emprendedoras se determinaron usando ítems medidos en una escala de Likert entre 0 y 5, donde el 0 indica que están totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo con las afirmaciones presentadas. Se utilizaron algunos ítems negativos para evitar la inercia de respuesta (Anexo 4).

### **6.3. Sistematización y análisis estadístico de los datos**

Antes del procesamiento de los datos, se revisaron los cuestionarios para encontrar posibles datos atípicos. Con la información recopilada se diseñó una base de datos usando hojas de cálculo del programa Microsoft Excel®. Se determinaron los estadísticos descriptivos y frecuencias de las características socioeconómicas, productivas y del perfil emprendedor de los productores, usando el programa estadístico SAS Versión 9.4 (SAS, 2016).

Para determinar el índice de potencial técnico-productivo (IPTP), se empleó la metodología de valores índices utilizada por Cisneros (2015), construyendo un índice a partir de la asignación de una calificación (en escala de 1 – 10) a cada subvariable considerada con sus respectivos indicadores (Tabla 3), determinando posteriormente un promedio de la calificación de los indicadores para cada variable y multiplicar el resultado por un valor relativo para ponderarlas, de acuerdo a la relevancia de cada variable, según el el criterio y consenso entre los asesores del trabajo de tesis, y utilizando la siguiente ecuación:

$$\text{IPTP} = \text{ESCOL (VR)} + \text{TAMUP (VR)} + \text{CAPyAT (VR)} + \text{ACMI (VR)} + \text{IMEQ (VR)} + \text{ABPM (VR)} + \text{COMERC (VR)}$$

Dónde:

IPTP: Índice de potencial técnico-productivo

ESCOL: Escolaridad del producto

TAMUP: Tamaño de la unidad de producción (Superficie agrícola, No. Colmenas, No. Bovinos)

CAPyAT: Capacitación y asistencia técnica

ACMI: Acceso a medios de información masiva

IMEQ: Instalaciones, maquinaria y equipo

ABPM: Adopción de buenas prácticas de manejo

COMERC: Estrategia de comercialización de productos

VR: Valor relativo para cada factor (ponderación)

Para el procesamiento y construcción de la tipología de productores se consideró la metodología sugerida por Paz et al. (2000). Inicialmente, se revisaron y seleccionaron las variables para el análisis de tipificación con base en el criterio de descartar aquellas con un coeficiente de variación inferior al 50%, que indica baja capacidad discriminatoria entre los individuos. Posteriormente, se realizó un análisis clúster, considerando la hipótesis de la existencia de heterogeneidad en las unidades de producción, lo que permite agruparlas en categorías o tipos. Se aplicó el clúster jerárquico o algoritmo aglomerativo.

La medida de distancia seleccionada fue la distancia Euclidiana al cuadrado y el método de Ward. Se compararon las características socioeconómicas, productivas y emprendedoras entre los grupos o tipos de productores definidos, usando análisis de varianza mediante el procedimiento del modelo lineal general (PROC GLM) de programa estadístico SAS, Versión 9.4. Cuando se detectaron diferencias estadísticas se realizó una prueba de comparación de medias Tukey con un nivel de significancia de 5%.

Tabla 3. Operacionalización del índice de potencial técnico-productivo.

<b>Variable</b>	<b>Indicador</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Valor relativo (VR)</b>
Escolaridad	Primaria, secundaria, bachillerato, profesional.	Años a partir del primero de primaria	0.10
Tamaño de la unidad de producción	No. Bovinos, Superficie sembrada, No. Colmenas.	(cabezas, hectáreas, colmenas)	0.10
Acceso a capacitación o asistencia técnica	Participación en cursos o asesoría relacionados a la actividad.	Sí = 1, No = 0	0.20
	Área temática pertinente para la actividad	Número de áreas de capacitación y grado de pertinencia. Escala Likert (Nada pertinente = 1, Muy pertinente = 4)	
Medios de información técnica	Medios masivos de comunicación, libros, revistas, internet, amigos	Número de fuentes formales de información y grado de pertinencia. Escala Likert (Nada pertinente = 1, Muy pertinente = 4)	0.10
Instalaciones, maquinaria y equipo	Almacén, tractor, fumigadora, ordeñadora, sistema de riego, vivero, etc.	Número de instalaciones, maquinaria y equipo	0.15
Grado de adopción de buenas prácticas de manejo	Frecuencia de implementación de buenas prácticas en la actividad	Escala likert de frecuencia (Casi nunca = 1, Siempre =5) (Anexos 1, 2, 3).	0.20
Comercialización de productos	A quién y en dónde vende su producto	Consumidor, Intermediario, industrialización, local, regional, nacional, exportación	0.15

## 7. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 7.1 Características generales de los productores y sus unidades de producción

De acuerdo con los resultados obtenidos, del total de productores entrevistados ( $n = 117$ ), 82% eran hombres y 18% mujeres. Asimismo, 21% se dedicaban exclusivamente a la actividad agrícola, 17% a la apicultura y 62% a la ganadería. La edad promedio de los productores fue de 50 años, con un mínimo de 24 años y un máximo de 88 años (Tabla 4), lo que coincide con lo informado por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO por sus siglas en inglés] y Secretaría de Agricultura, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación [SAGARPA] (2014) que reportaron que los productores agropecuarios en México presentan una edad promedio de 54.6 años, lo que indica un claro envejecimiento de esta población.

La escolaridad promedio fue de 10 años, que equivale al nivel de educación media superior, por lo que se puede considerar una población relativamente educada (Méndez-Cortés et al., 2019). En tanto, la experiencia de los productores en su respectiva actividad agropecuaria fue en promedio de 20 años, con una variabilidad de entre tres y 50 años. Al respecto, se ha observado que las variables de edad y escolaridad influyen directamente en la disponibilidad de los productores agropecuarios para adoptar nuevas tecnologías en sus unidades de producción (Borja-Bravo et al., 2018; Sánchez-Toledano et al., 2019). Las familias de los productores se componen en promedio de tres miembros; sin embargo, se observaron familias formadas por uno hasta siete integrantes.

Las unidades de producción de los productores presentaron una superficie promedio de 34 ha, similar a las 40 ha reportadas para los productores de ganado de doble propósito en el estado de Veracruz (Juárez-Barrientos et al., 2015), pero mayor a las 2.6 y 8.7 ha reportadas para los productores mexicanos de guayaba (Borja-Bravo et al., 2018) y durazno (Sánchez-Toledano et al.,

2019), respectivamente. El régimen de tenencia de la tierra en su mayoría fue de tipo ejidal (52.9%), lo que confirma lo descrito por Morett-Sánchez y Cosío-Ruiz (2017), quienes reportaron que los ejidos y comunidades agrarias son la forma de tenencia de la tierra que abarca mayor superficie en el campo mexicano.

Se observó que el costo total de producción promedio al mes fue de \$167,349.31 por alrededor de 34 ha de la unidad de producción. Dentro de este costo total, con relación al uso de mano de obra, los productores informaron que esta les representó un costo promedio mensual de \$82,263.36. Al respecto, se ha observado que la remuneración de la mano de obra que labora en la producción agropecuaria representa el segundo rubro más importante en los costos de producción, solo después de los insumos directos (Molina, 2017). Por otro lado, el ingreso total promedio mensual fue de \$402,786.87, determinando un factor de rentabilidad promedio de 3.24, superior al observado (1.5) en la producción de guayaba en el estado de Aguascalientes (Borja-Bravo et al., 2018).

El indicador de participación en el mercado observado en el estudio (1.34) sugiere que los productores destinan su producción principalmente al mercado regional o estatal. De acuerdo con la información proporcionada por los productores, el crédito otorgado por la FND tuvo un monto promedio de \$263,953.17, y osciló entre los \$50,000.00 y \$1,750,000.00. Este crédito fue principalmente de tipo refaccionario (67.5%), que está dirigido para la adquisición, reposición sustitución de maquinaria, equipo y otros activos, siendo un crédito enfocado al crecimiento económico de las actividades agropecuarias (Lezama et al., 2022).

Tabla 4. Estadísticos descriptivos de las variables socioeconómicas, productivas y de perfil emprendedor de productores beneficiarios del crédito rural de la FND.

<b>Variable</b>	<b>Media ± DE</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>CV (%)</b>
X <sub>1</sub>	50.20 ± 13.01	24.00	88.00	25.92
X <sub>2</sub>	10.44 ± 3.43	6.00	16.00	32.90
X <sub>3</sub>	20.12 ± 12.19	3.00	50.00	60.58
X <sub>4</sub>	3.71 ± 1.11	1.00	7.00	29.93
X <sub>5</sub>	34.84 ± 42.53	0.04	300.00	122.06
X <sub>6</sub>	82,263.36 ± 96,656.47	3,000.00	473,000.00	117.49
X <sub>7</sub>	167,349.31 ± 126,376.96	14,000.00	803,000.00	75.51
X <sub>8</sub>	402,786.87 ± 431,304.25	12,000.00	2,155,200.00	107.08
X <sub>9</sub>	3.24 ± 5.21	0.05	45.66	160.80
X <sub>10</sub>	1.34 ± 0.92	0.50	4.00	68.40
X <sub>11</sub>	263,953.17 ± 238,998.99	50,000.00	1,750,000.00	90.54
X <sub>12</sub>	4.05 ± 0.71	1.00	5.00	17.64
X <sub>13</sub>	3.80 ± 0.41	2.63	4.63	10.85
X <sub>14</sub>	3.34 ± 0.42	2.60	4.60	12.80
X <sub>15</sub>	3.31 ± 0.51	1.00	4.60	15.44
X <sub>16</sub>	3.28 ± 0.43	2.50	4.33	13.29
X <sub>17</sub>	3.83 ± 0.56	1.67	5.00	14.66
X <sub>18</sub>	3.88 ± 0.49	2.25	5.00	12.70

Nota: DE: Desviación estándar; CV: Coeficiente de variación.

## 7.2 Potencial técnico-productivo de los beneficiarios del crédito rural de la FND

### 7.2.1 Productores ganaderos

Los productores ganaderos, los cuales 82% fueron hombres y el resto mujeres, tenían una edad promedio de 51 años y una experiencia promedio en la ganadería de 20 años, datos que son consistentes con lo observado en los sistemas bovinos de doble propósito en regiones tropicales de México (Juárez-Barrientos *et al.*, 2015; Méndez-Cortés *et al.*, 2019; Bautista-Martínez *et al.*, 2020). El 37% de los productores cuenta con estudios a nivel secundaria, 21% a nivel primaria, y 17% a nivel preparatoria; asimismo, se observó que el 20% terminó una carrera profesional, lo que les permite obtener ingresos económicos adicionales a la actividad ganadera. Las familias se constituyen en promedio por tres integrantes.

Los ranchos de estos productores son de tipo ejidal (62%), y tienen una superficie promedio de 47.3 hectáreas. En general los hatos se conforman en promedio por 55 animales, siendo el patrón racial más representativo la cruce Suizo × Cebú (37%) y Suiz-Bú (28%). En el estado de Veracruz, Vilaboa-Arróniz *et al.* (2009<sup>a</sup>) encontraron alta heterogeneidad en la estructura de los hatos, que estuvieron constituidos en promedio por 50 bovinos. Además, los autores reportaron siete patrones raciales predominantes: Suizo × Cebú (75.4%), Suizo × Sardo Negro (5.4%), Suizo × Cebú más Holstein × Cebú (7.5%), Holstein × Cebú (4.3%), Cebú (3.2%), Simmental × Suizo (2.1%) y otras razas diferentes (2.1%), sobresaliendo la cruce Cebú × Suizo (americano y europeo).

El sistema de producción es principalmente de doble propósito, enfocado a la producción de leche y becerros (67.5%), así como a la producción única de becerros (24%). Por su parte, Juárez-Barrientos *et al.* (2015) reportaron que, en los sistemas bovinos de doble propósito en el estado de Veracruz, la finalidad zootécnica principal es la producción combinada de carne y leche (51%), la producción de pie de cría (35%) y la engorda de animales (11%). El manejo del ganado se basa en el pastoreo extensivo en praderas compuestas por pastos Estrella (*Cynodon nlemfuensis*), Pangola (*Digitaria eriantha*), Tanzania (*Megathyrsus maximus*) e Insurgente (*Brachiaria brizantha*), entre otros.

Se observó que solo el 26% de los productores ha recibido alguna capacitación sobre ganadería, en temas relacionados con la sanidad y nutrición animal (59%), aunque también destacan otros temas como el manejo de bancos forrajeros (19%) y la reproducción o inseminación artificial (11%). La asesoría técnica recibida para el manejo del ganado proviene principalmente de técnicos veterinarios de la región (92%). De acuerdo con las observaciones de Vilaboa-Arróniz *et al.* (2009b), la sanidad fue importante para los ganaderos de la región del Papaloapan en Veracruz, ya que 89.6% participan en campañas sanitarias; no obstante, el 50.1% de los ganaderos no reciben asistencia técnica; por ello, el 65% de los ganaderos manifestó desconocer las principales enfermedades presentes en su hato. En el presente estudio, la mayoría de los productores ganaderos cuenta con amplio conocimiento en algunas prácticas relacionadas con la actividad, como el ensilaje, podas de árboles usados como cercas y potreros y protección de ríos o arroyos.

Los ranchos tienen poca infraestructura, siendo las bodegas o almacenes, área de ordeña, corral de manejo convencionales, área de carga, bomba de agua y bomba de aspersion, la más predominante. De acuerdo con los productores, las principales limitantes para la adopción de prácticas y tecnologías apropiadas son el poco capital disponible (72%), así como la escasez de mano de obra (10%). Algunas de las practicas tecnológicas mayormente realizadas fueron la vacunación (86%), desparasitación interna y externa (85%), y pruebas de tuberculosis y brucelosis bovina (23%). Respecto al manejo eficiente de pastoreo, las prácticas más comunes fueron la producción de alimento y forraje en el mismo rancho (40.5%), la conservación de forrajes a través de pacas, ensilaje, harina, entre otros (37%) y el pastoreo rotacional del ganado (32%). Las practicas sobresalientes relacionadas con la alimentación y nutrición del ganado fueron la suplementación con sales minerales (54%) y vitaminas (45.7%).

Las unidades de producción carecen de prácticas tecnológicas para la reproducción y genética, pero destacan algunas como el empadre controlado (15%) y diagnóstico de gestación (8.5%). Se observó que el 93% de los productores lleva a cabo prácticas para la identificación del ganado; sin embargo, solo el 15% cuenta con registros de producción. En el estado de Tabasco, Bautista-Martínez *et al.* (2020) informaron que solo la mitad de los productores de ganado bovino considerados como grandes llevan a cabo registros de la producción, mientras que los productores medianos (35.5 %)

y pequeños (14.74 %) toman registros con menor frecuencia, lo que afecta de forma negativa la productividad de los sistemas de producción bovinos.

Por otra parte, la leche producida en el rancho se destina para la comercialización (52%), aunque también se utiliza para el autoconsumo familiar (37.8%). La leche se vende en la misma localidad (62%) y en localidades aledañas (23%), lo que le genera al productor un ingreso promedio de \$162,270.26. En tanto, la comercialización de becerros se realiza en la región (56.7%), en el municipio (44.5%), así como en la misma localidad (32.4%). La venta de becerros le permite al productor obtener un ingreso promedio de \$278,097.57. En general, los productores ganaderos reportaron un ingreso promedio mensual de \$403,203.58, mientras que los costos de producción promedio ascendieron a \$278,097.57, lo que sugiere que la actividad es rentable. Al respecto, Vilaboa-Arróniz *et al.* (2009) concluyeron que la industria ganadera en México posee potencial para ser competitiva a nivel internacional pero el procesamiento y la comercialización son obstáculos que se deben sortear para lograrlo.

### **7.2.2 Productores agrícolas**

Los productores agrícolas, que en su mayoría fueron hombres (92%), se caracterizaron por una edad promedio de 53 años, 29% presentó escolaridad a nivel primaria, 25% a nivel secundaria y 25% a nivel preparatoria, solo 12.5% tenía estudios a nivel licenciatura. De la misma manera, Galindo-González *et al.* (2000) reportaron que 48.7% de los productores agrícolas ( $n=99$ ) inscritos en el PROCAMPO del estado de Zacatecas sólo tenía estudios hasta el tercer grado de primaria, lo que los limita para hacer uso de los medios de comunicación escrita y prácticas tecnológicas. Este grupo de productores tuvo una experiencia promedio en las actividades agrícolas de 26.5 años. La familia del productor se compone en promedio por cuatro integrantes.

Los ranchos tienen una superficie promedio de 29.4 hectáreas, siendo mayormente de tipo ejidal (51.3%), seguido por comunal (33.3%) y pequeña propiedad (16.6%). Estas observaciones son semejantes a las halladas en los productores de maíz de temporal en Tierra Blanca, Veracruz, quienes cuentan con una superficie promedio de 11.28 hectáreas, destinadas a diferentes actividades agrícolas productivas; asimismo, el usufructo de la tierra fue 90% de tipo ejidal y 10%

pequeña propiedad (Jaramillo-Albuja *et al.*, 2018). Los cultivos más importantes fueron limón (*Citrus limón*), papaya (*Carica papaya*), cacahuate (*Arachis hypogaea*), maíz (*Zea mays*) y café (*Coffea sp.*).

Del total de productores agrícolas, solo 25% manifestó haber recibido alguna capacitación sobre la producción agrícola, principalmente en temas relacionados con la sanidad de los cultivos (55%) y buenas prácticas agrícolas (22.5%). La asesoría técnica recibida proviene en su totalidad de técnicos especialistas y proveedores de insumos agroquímicos de la región. Respecto a las instalaciones, maquinaria y equipos tecnológicos con los que cuentan los productores para llevar a cabo las actividades agrícolas, los más comunes fueron pozo de agua (87.5%), fumigadora (87.5%), mochila aspersora (79.2%), sistemas de riego (70.1%), herramientas para poda (66.6%), tractor (58.3%), implementos del tractor (54.2%) y redes de drenaje (41.6%).

Según la percepción de los productores, la limitante más importante que determina la adopción de tecnología agrícola y prácticas de manejo apropiadas es la falta de recursos económicos (66.6%). Para el caso de los productores mexicanos de duraznos, una de las principales limitantes es la falta de organización para la venta de su producto, también requieren paquetes tecnológicos que les permitan hacer frente a los aspectos de control de plagas malezas y enfermedades en su cultivo (Larqué-Saavedra *et al.*, 2009). En el estudio actual, las principales prácticas sanitarias implementadas en las actividades agrícolas fueron control de malezas (79.1%), manejo de plagas (75%) y enfermedades (70.8%) y rotación de cultivos (45.8%).

Respecto al manejo eficiente de parcelas, las prácticas agrícolas más comunes fueron podas (66.6%), barreras vivas y árboles dispersos (62.5%), uso de maquinaria y equipo (50%) y asociación de cultivos (41.6%). Además, se observó que 87.5% de los productores aplica fertilización química, 33.2% emplea bioestimulantes, y solo 29.1% utiliza fertilizantes orgánicos. Las prácticas agrícolas predominantes relacionadas con el manejo genético de los cultivos fueron uso de especies mejoradas y/o híbridos (45.8%), injertos (45.8%), conservación de semillas (37.5%) y uso de semilla certificada (33.3%). Por otra parte, se observó que solo 12.5% de los productores agrícolas lleva a cabo registros de la producción.

La mayor parte de los productores destinan la producción a la comercialización (95.8%), que se lleva a cabo en la región (45.8%) y en la misma localidad (37.5%). De esta manera, tienen un ingreso mensual promedio de \$248,412.12, mientras que los costos de producción reportados fueron de \$158,202.75.

### **7.2.3 Productores apícolas**

Finalmente, los productores dedicados a la apicultura fueron en su mayoría hombres (76.4%). Presentan una edad promedio de 40 años; el 41.2% tenía escolaridad a nivel preparatoria, 35.2% a nivel secundaria, mientras que solo el 17.6% contaba con estudios a nivel licenciatura, lo que coincide con los datos reportados para los apicultores del estado de Morelos (Vélez Izquierdo *et al.*, 2016). La experiencia promedio como apicultores fue de 11.4 años. Tienen en promedio 345 colmenas. Por su parte, Martínez-Puc *et al.* (2018) reportaron un número de apiarios en promedio por productor en el estado de Campeche de 2.27, y un promedio de 20.20 colmenas por apiario.

En el presente estudio, se observó que la principal finalidad de los apiarios fue la producción de miel (94%) y venta de colmenas (17.6%). El 47% de los productores apícolas han recibido capacitación sobre el manejo apícola, en temas relacionados con la sanidad (47.2%), nutrición (47%), y establecimiento y manejo integral de apiarios (47%). La asesoría recibida para el desarrollo de la actividad proviene mayormente de otros apicultores.

Las prácticas tecnológicas más comunes en la actividad fueron la colocación de ceras en bastidores (100%), alimentación (100%), división de colmenas (100%), desinfección de colmenas (64%), manejo integrado de parásitos (58%) y manejo orgánico (47%). Respecto al material y equipos disponibles en las unidades de producción, los más comunes fueron cajas (cámara de cría, tapa interna y fondo) (100%), ahumador (100%), herramientas de limpia (100%), traje de apicultura (94.1%), extractor (94.1%), cubetas (94.1%), y bastidores (88.2%), entre otros.

Por otra parte, los apicultores expresaron que las limitantes más importantes para la implementación de nuevas prácticas tecnológicas son la falta de recursos económicos y el bajo precio de la miel. En tanto, las buenas prácticas para el manejo apícola con mayor frecuencia fueron

el control de plagas y enfermedades (94.1%), mantenimiento anual (94.1%), cambio de reinas anual (94.1%), establecimiento del apiario (82.3%), manipulación de la colmena (76.4%), suplementación proteica a base de pastas proteicas (94.1%), suplementación energética (70.5%), selección de reinas productoras de miel (76.4%), pruebas de rusticidad/adaptabilidad (70.5%), cálculos de población (64.7%). Sin embargo, se observó que solo el 58.8% de los productores lleva a cabo registros de producción en la actividad.

El 100% de los apicultores destina la producción de miel a la comercialización, principalmente en la región (47.1%) y en la misma comunidad (29.4%). Lo anterior les permite obtener un ingreso mensual promedio de \$717,911.11, incluyendo los costos de producción con un valor promedio de \$149,655.55. En su estudio, Contreras-Escareño *et al.* (2013) hallaron que los apicultores con mayor número de colmenas de las regiones Sur y Sureste de Jalisco comúnmente exploran mercados nacionales fuera de su localidad para la venta de la miel, a diferencia de los apicultores que tienen menos colmenas, quienes se concretan a atender el mercado local (tiendas de conveniencia, vecinos, tianguis).

#### **7.2.4 Índice de potencial técnico - productivo**

Al determinar el índice de potencial técnico-productivo (IPTP), se encontró que los productores de miel tienen un mayor potencial técnico-productivo, debido principalmente a que cuentan con la infraestructura y equipo básico necesarios para desarrollar adecuadamente la actividad apícola; también la mayoría adopta buenas prácticas de manejo de las colmenas, el tamaño de sus unidades de producción es considerable y mantienen en su mayoría buenas estrategias de comercialización de sus productos (Figura 2). Son también los apicultores quienes poseen una escolaridad promedio y actividades de capacitación mayor en comparación con los agricultores y ganaderos. Se observa que los productores ganaderos también tuvieron buena calificación respecto al acceso a medios masivos de información técnica y su tamaño de hato en la mayoría también es considerable. Los agricultores al igual que los apicultores, destacan en buenas estrategias de comercialización y no quedan tan distantes de los ganaderos y apicultores respecto al aspecto del acceso a los medios masivos de información técnica, escolaridad y la adopción de buenas prácticas de manejo. En una

evaluación general, los apicultores, ganaderos y agricultores, obtuvieron un IPTP del 64%, 60% y 55%, respectivamente.

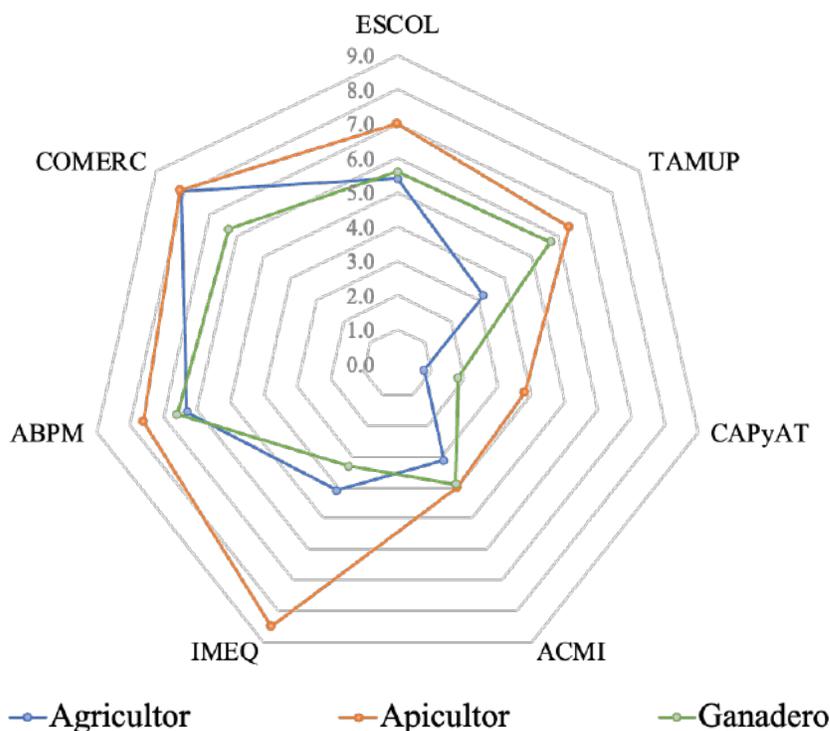


Figura 2. Comportamiento de las subvariables que integran el índice de potencial técnico productivo en los beneficiarios del crédito rural de la FND.

ESCOL: Escolaridad del productor, TAMUP: Tamaño de la unidad de producción (Superficie agrícola, No. Colmenas, No. Bovinos), CAPyAT: Capacitación y asistencia técnica, ACMI: Acceso a medios de información masiva, IMEQ: Instalaciones, maquinaria y equipo, ABPM: Adopción de buenas prácticas de manejo, COMERC: Estrategia de comercialización de productos.

### 7.3 Evaluación de las características emprendedoras de los beneficiarios del crédito rural

#### 7.3.1 Iniciativa

En el presente estudio se observó que los productores dedicados a la agricultura (4.22) y ganadería (4.15) son los que presentaron mayor grado de iniciativa (Figura 3), manifestando un carácter

proactivo en beneficio de su agroempresa. Esto podría relacionarse con la edad de estos, el nivel de escolaridad y la experiencia que tienen en el manejo de cultivos y ganado. Al respecto, se ha observado que tanto la edad como la escolaridad influyen en el grado de adopción de prácticas tecnológicas en los sistemas de producción bovinos, ya que aquellos productores con edad avanzada se rehúsan a adoptar nuevas tecnologías y muestran menos interés en emprender nuevas formas de producción (Granados-Rivera *et al.*, 2018).

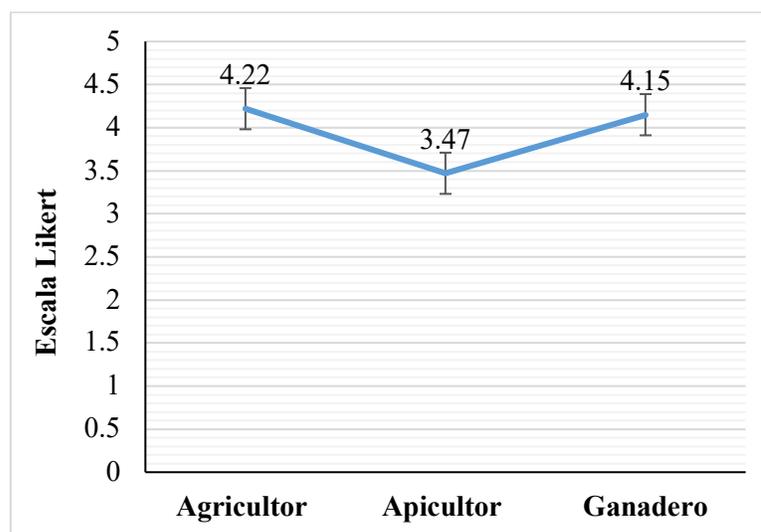


Figura 3. Nivel de iniciativa en productores beneficiarios del crédito rural de la FND en la Costa y Sierra Sur de Oaxaca, México.

### 7.3.2 Perseverancia

Del total de productores entrevistados, los ganaderos (3.93) mostraron un mayor grado de perseverancia, ligeramente superior a los productores dedicados a la agricultura (3.77) (Figura 4). Esto sugiere que los productores son más conscientes de que la agricultura podría traer importantes beneficios económicos y sociales a futuro, por lo que se mantienen motivados para continuar practicando la actividad. Una situación similar fue observada por Adeyonu *et al.* (2022) en los agricultores rurales africanos, donde la mayoría de los encuestados poseía un alto nivel de perseverancia, compromiso, motivación, reconocimiento de oportunidades y competencias sociales, siendo la competencia motivacional la más alta. De esta manera, se puede afirmar que los agricultores poseían un alto nivel de competencias empresariales, lo que podría deberse al hecho

de que han adquirido dichas competencias de emprendimiento con el tiempo para mejorar su bienestar.

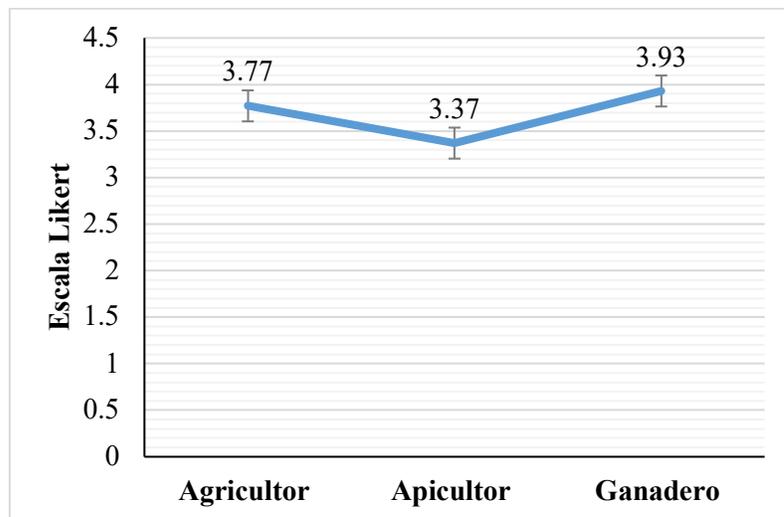


Figura 4. Nivel de perseverancia en productores beneficiarios del crédito rural de la FND en la Costa y Sierra Sur de Oaxaca, México.

### 7.3.3 Autoestima

En este caso, los productores ganaderos expresaron un mayor grado de autoestima (3.38), seguido por los apicultores (3.34), y en menor proporción los agricultores (3.19) (Figura 5). Al respecto, Quintero y Aristizabal (2017) informaron que los estudiantes colombianos de educación media no reconocen ni identifican iniciativas de emprendimiento empresarial en el sector agrícola debido a baja autoestima, ya que consideran que la formación con la que cuentan respecto a la creación de empresas no es suficiente. Estos resultados corroboran lo reportado por Naminse, y Zhuang (2018), quienes encontraron que las capacidades educativas y de conocimiento limitan el espíritu emprendedor de los agricultores rurales chinos, aún más que las capacidades económicas.

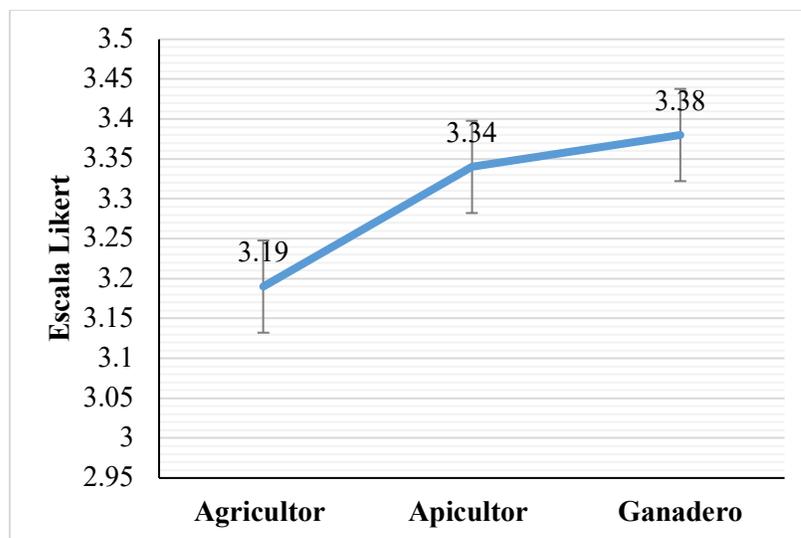


Figura 5. Nivel de autoestima en productores beneficiarios del crédito rural de la FND en la Costa y Sierra Sur de Oaxaca, México.

### 7.3.4 Disposición para asumir riesgos

En el estudio actual, los productores ganaderos mostraron mayor capacidad para asumir riesgos latentes en la actividad (3.44); en cambio, los apicultores mantienen cierta inseguridad frente a los riesgos, ya que mostraron un nivel muy bajo respecto a esta cualidad emprendedora (2.98) (Figura 6). El estado de alerta expresado por los apicultores podría deberse a que en México el sector apícola continuamente enfrenta graves problemas asociados con el cambio climático global, falta de capacitación y organización de los apicultores, enfermedades; aunado al intermediarismo y competencia en el mercado internacional, lo que ha ocasionado inestabilidad del sector (Contreras-Escareño *et al.*, 2013). Por su parte, Jaramillo-Villanueva *et al.* (2012) encontraron que los pequeños empresarios agropecuarios en el Valle de Puebla mostraron alta disposición a tomar riesgos en la mejora de los procesos de producción, con la finalidad de incursionar en la generación de nuevos productos, en la aplicación de nuevas tecnologías, así como en la contratación de financiamiento y crédito.

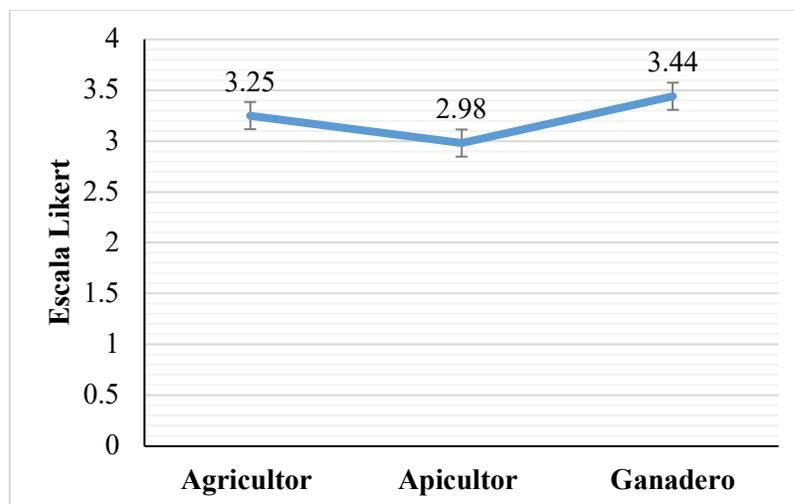


Figura 6. Nivel de disposición para asumir riesgos en productores beneficiarios del crédito rural de la FND en la Costa y Sierra Sur de Oaxaca, México.

### 7.3.5 Compromiso

Los apicultores muestran mayor compromiso en el desarrollo de la actividad (3.43); en tanto, los agricultores y ganaderos expresaron un grado de compromiso según la escala de Likert de 3.26 y 3.25, respectivamente (Figura 7). Martínez-Puc *et al.* (2018) observaron que en el estado de Campeche la apicultura representa una actividad complementaria con otras de subsistencia, como la agricultura y producción de animales de traspatio. Los autores citados señalan que, a pesar de la falta de recursos propios por parte de los apicultores, lo que limita su proceso de innovaciones; existe un potencial económico para su mejoramiento, incluso observaron que únicamente el 4% de los apicultores se dedican exclusivamente a la actividad.

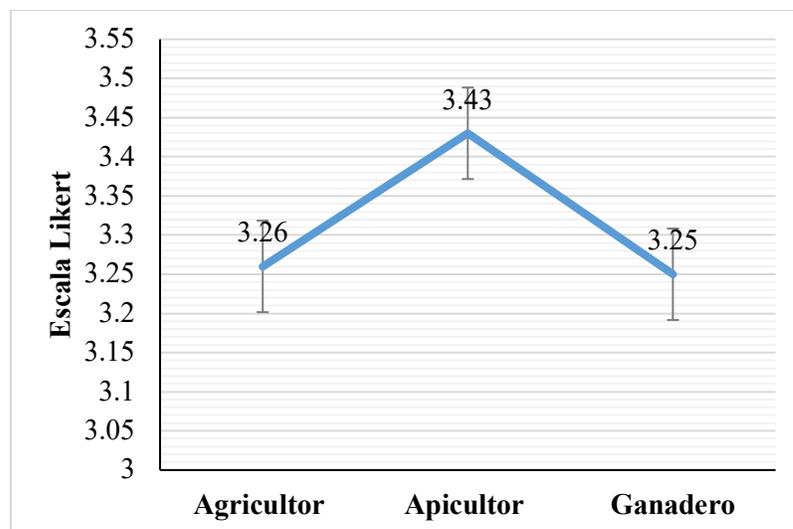


Figura 7. Nivel de compromiso en productores beneficiarios del crédito rural de la FND en la Costa y Sierra Sur de Oaxaca, México.

### 7.3.6 Innovación

De acuerdo con nuestros resultados, los productores ganaderos y agrícolas tuvieron mayor interés en la aplicación de innovaciones en sus respectivas agroempresas, siendo de 3.93 y 3.91, respectivamente, mientras que los apicultores presentaron un valor de 3.31 (Figura 8).

Las diferencias observadas respecto al interés hacia las innovaciones de cada tipo de productores podrían deberse a las características socioeconómicas de cada uno. Por ejemplo, Jaramillo-Villanueva *et al.* (2012) evidenciaron que la edad de los pequeños empresarios agropecuarios poblanos fue un factor determinante de la capacidad de innovar en las empresas. Asimismo, los autores reportaron que los entrevistados realizan innovación en diferentes aspectos, principalmente en el uso de nuevos insumos (33%) y la incorporación de nuevas tecnologías de producción (30%); en menor proporción, acciones relacionadas con estrategias de marketing y de promoción.

Por otra parte, en el sistema productivo de bovinos doble propósito en México se ha reportado que los principales rubros en los cuales los productores inducen procesos de innovación son la organización, equipamiento e infraestructura (Santiago-Solano *et al.*, 2020). En contraste, Rangel *et al.* (2017) informó que el nivel de innovación tecnológica en el sistema doble propósito del

trópico mexicano es muy bajo en las áreas de alimentación (29%) y reproducción (28%), y es medio en el área de manejo (56%).

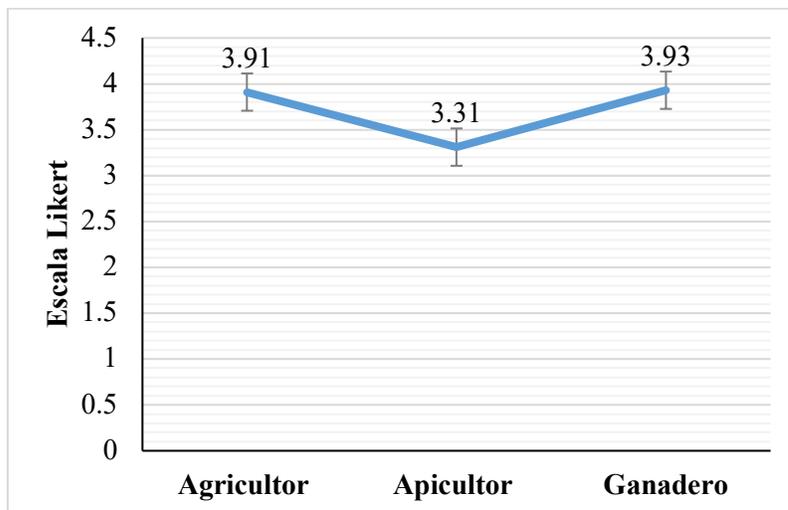


Figura 8. Nivel de innovación en productores beneficiarios del crédito rural de la FND en la Costa y Sierra Sur de Oaxaca, México.

### 7.3.7 Planificación

Nuestro estudio mostró que los productores dedicados a la producción ganadera tenían una mayor capacidad de planificación en la actividad (4.03), seguido por los productores agrícolas y apícolas con valores según la escala Likert de 3.8 y 3.46 (Figura 9). Marín (2011) evaluó el perfil emprendedor de gerentes de empresas lácteas, observando que algunas características emprendedoras como la planificación obtuvieron altos puntajes, lo que contribuye a que se puedan alcanzar la mayoría de las metas propuestas, debido a que gran parte de los gerentes planifican y son persistentes para cumplir con sus compromisos.

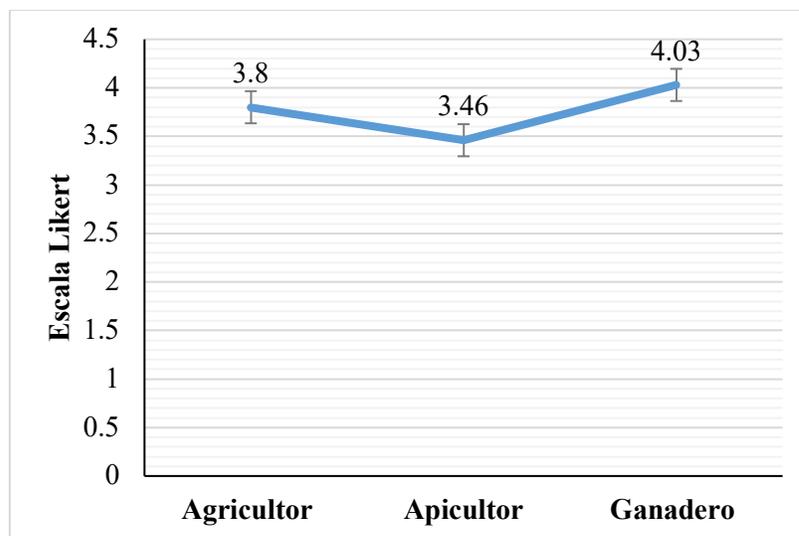


Figura 9. Nivel de planificación en productores beneficiarios del crédito rural de la FND en la Costa y Sierra Sur de Oaxaca, México.

### 7.3.8 Nivel general del perfil emprendedor

En general, se puede observar que los productores de ganado bovino (3.73) mostraron un nivel emprendedor ligeramente superior en comparación con lo observado en los agricultores (3.70); mientras que los apicultores (3.34) expresaron menores cualidades de emprendimiento (Figura 10). Estos hallazgos podrían deberse a que la ganadería bovina representa una actividad importante dentro del sector agropecuario mexicano ya que aporta, además de carne y leche, ingresos atractivos para los productores; por lo tanto, confían en el potencial de la actividad y los beneficios que pueda traerles a corto y largo plazo (Retes-López *et al.*, 2019). En contraste, la apicultura al ser considerada una actividad secundaria, los productores no realizan el manejo correcto de los apiarios, situación que provoca una reducción en la productividad. Por otra parte, se ha observado que la tendencia de la producción nacional de miel ha seguido un comportamiento hacia la baja, con una reducción general de 11.9% en los años 1990 a 2012; por lo tanto, en los últimos años se encuentra en un proceso de revaloración y fortalecimiento (Magaña-Magaña *et al.*, 2016).

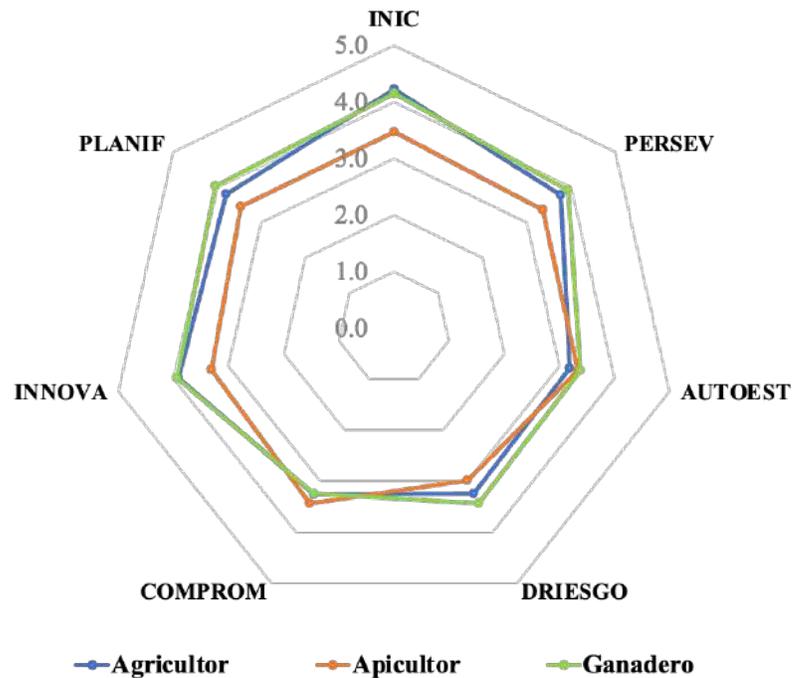


Figura 10. Nivel general del perfil emprendedor en productores beneficiarios del crédito rural de la FND en la Costa y Sierra Sur de Oaxaca, México.

#### 7.4 Tipología de los productores beneficiarios del crédito rural

Con base en los criterios anteriormente descritos, la tipología de productores se realizó considerando las variables experiencia de productor (X3), superficie total del rancho (X5), uso de mano de obra (X6), costos de producción (X7), ingreso neto (X8), factor de rentabilidad (X9), indicador de participación en el mercado (X10), y monto del crédito otorgado (X11), que fueron las más determinantes para la diferenciación de estos, ya que tenían un CV superior al 50% (Tabla 2).

Se identificaron tres tipos de productores (Figura 11, Tabla 5). El Grupo I fue el más representativo y constituyó el 84% de la muestra ( $n = 100$ ; 81% fueron hombres y 19% mujeres). El 61% de este grupo eran productores dedicados exclusivamente a la actividad ganadera, 22% a la agricultura, y 17% a la apicultura. Se caracterizaron por una edad promedio de  $50.59 \pm 13.24$  años, presentan escolaridad a nivel preparatoria equivalente a  $10.36 \pm 3.51$  años. La experiencia de este grupo en

las actividades agropecuarias fue de  $20.08 \pm 11.92$  años. Las familias están constituidas en promedio por  $4.96 \pm 12.26$  miembros. La superficie que ocupan los productores para sus actividades agropecuarias es de  $35.62 \pm 40.17$  ha, principalmente de tipo ejidal (53%). La mano de obra utilizada les representa un costo mensual de  $\$76\,008.96 \pm 83\,529.69$ . En general, los costos de producción mensuales fueron los más bajos ( $P < 0.05$ ) de los grupos ( $\$147\,349.18 \pm 84\,146.09$ ), con un ingreso neto mensual promedio de  $\$299\,452.66 \pm 235\,457.80$ . Este tipo de productores mostraron un factor de rentabilidad promedio de  $3.04 \pm 5.27$ , mientras que el indicador de participación en el mercado fue de  $1.32 \pm 0.93$ . El crédito solicitado ( $\$205\,664.93 \pm 79\,575.56$ ) fue el más bajo ( $P < 0.05$ ) en comparación con el resto de los productores. Los productores de este grupo mostraron mayor interés de emprendimiento, ya que expresaron altos valores respecto a las variables iniciativa ( $4.12 \pm 0.63$ ), autoestima, ( $3.36 \pm 0.42$ ) compromiso ( $3.29 \pm 0.42$ ) y planificación ( $3.93 \pm 0.43$ ).

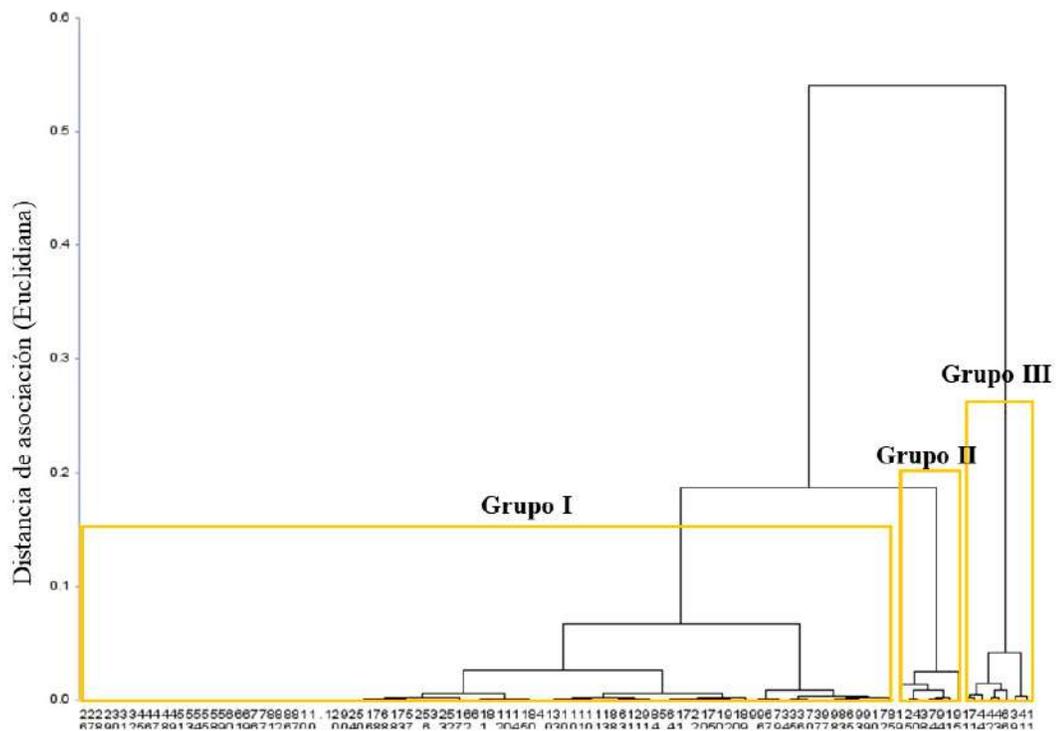


Figura 11. Dendrograma de la tipología de productores beneficiarios del crédito rural de la FND en la Costa de Oaxaca.

El Grupo II representó el 6.8% de los productores entrevistados ( $n = 8$ ; 87% fueron hombres y el resto mujeres), de los cuales 50% fueron productores ganaderos, 25% agrícolas, y 25% apícolas, con una edad promedio de  $46.00 \pm 8.56$  años. Tenían una escolaridad ligeramente mayor de  $11.00 \pm 2.97$  años, pero baja experiencia en las actividades agropecuarias de  $13.25 \pm 3.80$  años. Las familias estas compuestas en promedio por  $4.12 \pm 0.35$  miembros.

Tabla 5. Media  $\pm$  desviación estándar de las variables socioeconómicas, productivas y de perfil emprendedor por tipo de productores.

Variable	Tipología		
	Grupo I (n = 99)	Grupo II (n = 8)	Grupo III (n = 9)
X <sub>1</sub>	50.59 $\pm$ 13.24 <sup>a</sup>	46.00 $\pm$ 8.56 <sup>a</sup>	49.88 $\pm$ 14.42 <sup>a</sup>
X <sub>2</sub>	10.36 $\pm$ 3.51 <sup>a</sup>	11.00 $\pm$ 2.97 <sup>a</sup>	10.88 $\pm$ 3.40 <sup>a</sup>
X <sub>3</sub>	20.08 $\pm$ 11.92 <sup>a</sup>	13.25 $\pm$ 3.80 <sup>a</sup>	24.11 $\pm$ 16.70 <sup>a</sup>
X <sub>4</sub>	4.96 $\pm$ 12.26 <sup>a</sup>	4.12 $\pm$ 0.35 <sup>a</sup>	3.00 $\pm$ 0.86 <sup>a</sup>
X <sub>5</sub>	35.62 $\pm$ 40.17 <sup>ab</sup>	19.91 $\pm$ 18.53 <sup>b</sup>	66.05 $\pm$ 104.56 <sup>a</sup>
X <sub>6</sub>	76 008.96 $\pm$ 83 529.69 <sup>b</sup>	54 937.50 $\pm$ 94 946.01 <sup>b</sup>	173 266.67 $\pm$ 171 812.22 <sup>a</sup>
X <sub>7</sub>	147 349.18 $\pm$ 84 146.09 <sup>b</sup>	156 137.50 $\pm$ 128 275.48 <sup>b</sup>	381 761.11 $\pm$ 253 429.29 <sup>a</sup>
X <sub>8</sub>	299 452.66 $\pm$ 235 457.80 <sup>b</sup>	275 814.00 $\pm$ 201 229.16 <sup>b</sup>	1 587 011.11 $\pm$ 391 917.78 <sup>a</sup>
X <sub>9</sub>	3.04 $\pm$ 5.27 <sup>ab</sup>	1.97 $\pm$ 1.18 <sup>b</sup>	7.11 $\pm$ 5.64 <sup>a</sup>
X <sub>10</sub>	1.32 $\pm$ 0.93 <sup>a</sup>	1.06 $\pm$ 0.62 <sup>a</sup>	1.77 $\pm$ 1.00 <sup>a</sup>
X <sub>11</sub>	205 664.93 $\pm$ 79 575.56 <sup>b</sup>	1 022 326.75 $\pm$ 362 674.47 <sup>a</sup>	209 179.33 $\pm$ 72 035.23 <sup>b</sup>
X <sub>12</sub>	4.12 $\pm$ 0.63 <sup>a</sup>	4.12 $\pm$ 0.64 <sup>a</sup>	3.05 $\pm$ 0.88 <sup>b</sup>
X <sub>13</sub>	3.82 $\pm$ 0.39 <sup>a</sup>	3.84 $\pm$ 0.32 <sup>a</sup>	3.54 $\pm$ 0.62 <sup>a</sup>
X <sub>14</sub>	3.36 $\pm$ 0.42 <sup>a</sup>	3.35 $\pm$ 0.29 <sup>a</sup>	2.91 $\pm$ 0.31 <sup>b</sup>
X <sub>15</sub>	3.34 $\pm$ 0.50 <sup>a</sup>	3.50 $\pm$ 0.46 <sup>a</sup>	3.06 $\pm$ 0.63 <sup>a</sup>
X <sub>16</sub>	3.29 $\pm$ 0.42 <sup>a</sup>	3.25 $\pm$ 0.37 <sup>a</sup>	3.09 $\pm$ 0.46 <sup>a</sup>
X <sub>17</sub>	3.84 $\pm$ 0.54 <sup>a</sup>	3.91 $\pm$ 0.29 <sup>a</sup>	3.59 $\pm$ 0.84 <sup>a</sup>
X <sub>18</sub>	3.93 $\pm$ 0.43 <sup>a</sup>	3.76 $\pm$ 0.52 <sup>a</sup>	3.26 $\pm$ 0.59 <sup>b</sup>

Los ranchos de estos productores son los más pequeños ( $P < 0.05$ ), ya que tienen una superficie promedio de  $19.91 \pm 18.53$  ha y, por consiguiente, se emplea menor mano de obra ( $P < 0.05$ ), la cual genera un costo de  $\$54\,937.50 \pm 94\,946.01$ .

Los costos de producción mensuales fueron de  $\$156\,137.50 \pm 128\,275.48$ . Asimismo, el ingreso neto mensual fue el más bajo ( $P < 0.05$ ), siendo de  $\$275\,814.00 \pm 201\,229.16$ , lo mismo se observó respecto al factor de rentabilidad y el indicador de participación en el mercado que fueron de  $1.97 \pm 1.18$  y  $1.06 \pm 0.62$ , respectivamente. Este tipo de productores recibió el crédito con el monto más alto ( $P < 0.05$ ) por parte de la FND, que fue de  $\$1\,022\,326.75 \pm 362\,674.47$ . Se caracterizaron por valores ligeramente altos para las características emprendedoras de iniciativa ( $4.12 \pm 0.64$ ), perseverancia ( $3.84 \pm 0.32$ ), disposición para asumir riesgos ( $3.50 \pm 0.46$ ), e innovación ( $3.91 \pm 0.29$ ).

Por último, el Grupo III estuvo constituido por el 8.5% de la muestra ( $n = 9$ ; 77.7% fueron hombres y el resto mujeres). El 100% de estos productores se dedicaban exclusivamente a la producción ganadera, presentan una edad de  $49.88 \pm 14.42$  años, con una escolaridad de  $10.88 \pm 3.40$  años, equivalente al nivel preparatoria. Para este grupo, la experiencia en la ganadería fue de  $24.11 \pm 16.70$  años. Se destaca que las familias son pequeñas debido a que están formadas por un total de  $3.00 \pm 0.86$  miembros. Dado que su principal actividad es la crianza de ganado, cuentan con los ranchos más grandes ( $P < 0.05$ ), los cuales tienen una superficie promedio de  $66.05 \pm 104.56$  ha, por lo que emplean mayor mano de obra, que tiene un costo promedio de  $\$173\,266.67 \pm 171\,812.22$ . De la misma manera, se observó que este tipo de productores presentó altos ( $P < 0.05$ ) costos de producción ( $\$381\,761.11 \pm 253\,429.29$ ) e ingreso neto mensual ( $1\,587\,011.11 \pm 391\,917.78$ ), que se traducen en mayor factor de rentabilidad ( $7.11 \pm 5.64$ ). En tanto, el indicador de participación en el mercado para este grupo fue ligeramente superior al resto de productores ( $1.77 \pm 1.00$ ), que sugiere mayor inclusión en el mercado nacional. No obstante, los productores se caracterizaron por menores cualidades emprendedoras, considerando que los valores de iniciativa ( $3.05 \pm 0.88$ ), autoestima ( $2.91 \pm 0.31$ ), y planificación ( $3.26 \pm 0.59$ ) fueron bajos ( $P < 0.05$ ) en comparación con el resto de los grupos.

## 8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La presente investigación constituye una primera aproximación al estudio del potencial técnico-productivo y perfil emprendedor de los productores agropecuarios rurales en el sur de México. La población de productores estudiada presenta un potencial técnico-productivo medio-alto, en el que destacan los productores apícolas quienes cuentan con la infraestructura y equipo básicos necesarios para desarrollar adecuadamente su actividad, adoptan buenas prácticas de manejo en sus apiarios y se capacitan con mayor frecuencia en temas de apicultura.

En una valoración general, la población de estudio (agricultores, apicultores y ganaderos) posee características emprendedoras relevantes, tales como iniciativa, planificación, innovación y perseverancia; pero carecen de autoestima, disposición para asumir riesgos y compromiso; aunque a nivel comparativo, los productores de ganado bovino tienen ligeramente un mejor perfil emprendedor que los agricultores y apicultores, éstos últimos expresaron menores cualidades de emprendimiento.

Las características relacionadas con el tamaño de la unidad de producción, uso de mano de obra, costos de producción, ingreso total, rentabilidad y monto del crédito otorgado, permitieron determinar tres tipos de productores beneficiarios del crédito rural. Los Grupos I y II presentaron más cualidades de emprendimiento, por lo que deberían ser el punto central de los programas gubernamentales o institucionales dirigidos a fortalecer las actividades agropecuarias en el campo mexicano.

En particular, el Grupo I fue el que concentró el mayor número de productores bajo estudio, por lo que se puede deducir que en la región Costa de Oaxaca, principalmente, destaca la ganadería, los productores son de alrededor de los 50 años, con mucha experiencia en la actividad y grandes superficies en sus unidades de producción; sin embargo, fueron los que solicitaron menos monto de crédito, pese a que mostraron el mayor interés en lo que respecta al emprendimiento.

La información generada podría ser útil en la creación de políticas públicas que contribuyan a la transferencia tecnológica y el desarrollo de proyectos productivos en esta región del país. Se recomienda además, realizar más investigación en estos temas en poblaciones de mayor alcance que sólo los beneficiarios de créditos de una dependencia.

## 9. LITERATURA CITADA

- Adeyonu, A. G.; Balogun, O. L.; Amao, I. O., and Agboola, T.O. 2022. Does farmers' entrepreneurial competencies explain their household poverty status? Evidence from rural areas of Kwara State, Nigeria. *Cogent Econ. Finance*, 10 (1): 2071384. <https://doi.org/10.1080/23322039.2022.2071384>
- Alda-Varas, R.; Villardón-Gallego, L. and Elexpuru-Albizuri, I. 2012. Propuesta y validación de un perfil de competencias de la persona emprendedora. Implicaciones para la formación. *Electron. J. Res. Educ. Psychol.* 10(3): 1057-1080.
- Almeraya-Quintero, S. X.; Figueroa-Sandoval, B.; Díaz-Puente, J. M.; Figueroa-Rodríguez, K. A. 2011. El crédito en el desarrollo territorial: El caso de Financiera Rural en México. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo.* 8(2): 179-192.
- Barrios-Puente, G.; Rosales-Hostiales, A.; Sangerman-Jarquín, D. M.; Pérez-Soto, F.; González-López, M. and Reyes-Muro, L. 2021. Estimación de la rentabilidad agrícola de las empresas rurales de la mixteca Oaxaqueña. *Rev. Mex. Cienc. Agric.* 12(8): 1483-1495.
- Bautista-Martínez, Y., Granados-Zurita, L., Joaquín-Cancino, S., Ruíz-Albarrán, M., Garay-Martínez, J.R., Infante-Rodríguez, F., Granados-Rivera, L.D. 2020. Factores que determinan la producción de becerros en el sistema vaca-cría del Estado de Tabasco, México. *Nova Scientia*, 12(2): 1–21. [doi.org/10.21640/ns.v12i25.2117](https://doi.org/10.21640/ns.v12i25.2117)
- Bruton, G. D., T. Ahlstrom y T. Puky (2009). Institutional differences and the development of entrepreneurial ventures: A comparison of the venture capital industries in Latin America and Asia. *Journal of International Business Studies*, 40, 762-778.
- Cisneros, S. P. 2015. Percepción, actitud y comportamiento de productores ganaderos y otros actores sociales hacia la sustentabilidad de la ganadería bovina. Tesis Doctoral. Colegio de Postgraduados, Campus Veracruz. México. 272 p.
- Contreras-Escareño, F., Pérez-Armendáriz, B., Echazarreta, C.M., Cavazos-Arroyo, J., Macías-Macías, J.O., Tapia-González, J.M. 2013. Características y situación actual de la apicultura en las regiones Sur y Sureste de Jalisco, México. *Revista Mexicana de Ciencias Pecuarias*, 4(3): 387–398.

- Contreras-Escareño, F.; Pérez-Armendáriz, B.; Echazarreta, C.M.; Cavazos-Arroyo, J.; Macías-Macías, J. O. and Tapia-González, J. M. 2013. Características y situación actual de la apicultura en las regiones Sur y Sureste de Jalisco, México. *Rev. Mex. Cienc. Pecu.* 4(3): 387-398.
- Contreras-Uc, L. C. and Magaña-Magaña, M. A. 2017. Costos y rentabilidad de la apicultura a pequeña escala en comunidades mayas del Litoral Centro de Yucatán, México. *Investigación y Ciencia.* 25(71): 52-58.
- Durán-Meléndez, E.; Ruiz-Martínez, A. and Sánchez-Vázquez, V. 2018. Competitividad de la gandería de doble propósito en la costa de Oaxaca, México. *Revista Mexicana de Agronegocios.* 43: 77-88.
- Financiera Nacional de Desarrollo Agropecuario, Rural, Forestal y Pesquero (FND). 2020. Cuenta Pública 2020. <https://www.cuentapublica.hacienda.gob.mx/work/models/CP/2020/tomo/VII/Print.HAN.01.INTRO.pdf>
- Galindo-González, G., Tabares-Rodríguez, W. C., Gómez-Aguirre, G. 2000. Caracterización de productores agrícolas de seis distritos de desarrollo rural de Zacatecas. *Terra Latinoamericana*, 18(1): 83–92.
- Granados-Rivera, L. D., Quiroz-Valiente, J., Maldonado-Jáquez, J. A., Granados-Zurita, L., Díaz-Rivera, P., & Oliva-Hernández, J. (2018). Caracterización y tipificación del sistema doble propósito en la ganadería bovina del Distrito de Desarrollo Rural 151, Tabasco, México. *Acta Universitaria*, 28(Online First), 47-57. doi: 10.15174/au.2018.1916
- Jaramillo-Albuja, J.G., Peña-Olvera, B.V., Hernández-Salgado, J.H., Díaz-Ruíz, R., Espinosa-Calderón, A. 2018. Caracterización de productores de maíz de temporal en Tierra Blanca, Veracruz. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 9(5): 911–923.
- Jaramillo-Villanueva, J. L.; Escobedo-Garrido, J. S.; Morales-Jiménez, J. and Ramos-Castro, J. G. 2012. Perfil emprendedor de los pequeños empresarios agropecuarios en el Valle de Puebla, México. *Entramado.* 8(1): 44-57.
- Juárez-Barrientos, J.M., Herman-Lara, E., Soto-Estrada, A., Ávalos-de la Cruz, A., Vilaboar-Arróniz, J., Díaz-Rivera, P. 2015. Tipificación de sistemas de doble propósito para

- producción de leche en el Distrito de Desarrollo Rural 008, Veracruz, México. *Revista Científica FCV-LUZ*, / Vol. XXV, N° 4, 317–323.
- Kirzner, I. M. (1979). *Perception, opportunity and profit: Studies in the theory of entrepreneurship*. The university of Chicago Press.
- Lanzas-Duque, V. E.; Lanzas-Duque, F. D. and Lanzas-Duque, A. M. 2009. Propuesta para medir el perfil de los emprendedores de base tecnológica. *Scientia Et Technica*. 15(43): 267-272.
- Larqué-Saavedra, B.S., Sangerman-Jarquín, D.M., Ramírez-Valverde, B., Navarro-Bravo, A., Serrano-Flores, M.E. 2009. Aspectos técnicos y caracterización del productor de durazno en el estado de México, México. *Agricultura Técnica en México*, 35(3): 305–313.
- Lévesque, M., Shepherd, D. A., y Douglas, E. J. (2002). Employment or self-employment: A dynamic utility maximiz- ing model. *Journal of Business Venturing*, 17, 189-210.
- Lezama-Ruiz, N.; Villagómez-Méndez, J. and Lezama-Hernández, L. G. 2022. Retos de los intermediarios financieros rurales: caso del estado de Guerrero. *Rev. Mex. Cienc. Agric.* 13(4): 651-660.
- Magaña-Magaña, M. A.; Tavera-Cortes, M. E.; Salazar-Barrientos, L. L. and Sanginés-García, J. R. 2016. Productividad de la apicultura en México y su impacto sobre la rentabilidad. *Rev. Mex. Cienc. Agric.* 7(5): 1103-1115.
- Marín, M. E. 2011. Perfil emprendedor de los gerentes de las empresas lácteas del Municipio Colón del estado de Zulia. *Visión Gerencial*. 1: 120-134.
- Marshall, A. (1890). *Principios de Economía*. España: Editorial Síntesis S.A.
- Martínez-Castro, C. J.; Ramírez-Seañez, A. R. and Marina-Clemente, J. A. 2020. Factores socioeconómicos y nivel de adopción tecnológica en unidades de producción de piña en Loma Bonita, Oaxaca, México. *Investigación y Ciencia de la Universidad Autónoma de Aguascalientes*. 80: 71-79. <https://doi.org/10.33064/iycuaa2020803006>
- Martínez-Puc, J. F.; Cetzal-Ix, W.; González-Valdivia, N. A.; Casanova-Lugo, F. and Saikat-Kumar, B. 2018. Caracterización de la actividad apícola en los principales municipios productores de miel en Campeche, México. *J. Selva Andina Anim. Sci.* 5(1): 44-53.

- Martínez-Puc, J.F., Cetzal-Ix, W., González-Valdivia, N.A., Casanova-Lugo, F., Saikat-Kumar, B. 2018. Caracterización de la actividad apícola en los principales municipios productores de miel en Campeche, México. *Journal of the Selva Andina Animal Science*, 5(1):44–53.
- Méndez-Cortés, V., Mora-Flores, J.S., García-Salazar, J.A., Hernández-Mendo, O., García-Mata, R., García-Sánchez, R.C. 2019. Tipología de productores de ganado bovino en la zona norte de Veracruz. *Tropical and Subtropical Agroecosystems*, 22: 305–314.
- Mill, J. S. (1848). *Principles of political economy*. London, England: Longmans, Green and Co.
- Naminse, E.Y. and Zhuang, J. 2018. Does farmer entrepreneurship alleviate rural poverty in China? Evidence from Guangxi Province. *PLoS ONE* 13(3): e0194912. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0194912>
- Nueno, P. (1996). Evolución de los conceptos de management. *Management Review*, 1,73-83).
- Orantes-Zebadúa, M. A.; Platas-Rosado, D.; Córdova-Avalos, V.; De los Santos-Lara, M. C. and Córdova-Avalos, A. 2014. Caracterización de la ganadería de doble propósito en una región de Chiapas, México. *Ecosistemas y Recursos Agropecuarios*. 1(1): 49-57.
- Quintero, R. S. R. and Aristizabal, M. J. C. 2017. Emprendimiento agrícola en la educación media, oportunidad para el desarrollo rural. Tesis de Maestría. Bogotá D.C. Universidad Sergio Arboleda. 127 pp.
- Rangel, J.; Espinosa, J. A.; de Pablos-Heredero, C.; Barba, C. Velez, A.; Rivas, J. and García, A. 2017. Adopción de innovaciones y practicas organizativas de manejo, alimentación y reproducción en pequeñas unidades de producción de vacunos de doble propósito en México. *Revista Científica*. 27(1): 44-55.
- Retes-López, R.; Moreno-Medina, S.; Martín-Rivera, M. H.; Ibarra-Flores, F A. and Suárez-Suárez, N. E. 2019. Determinación de la rentabilidad del repasto de becerros en Sonora, ciclo 2018. *Revista Mexicana de Agronegocios*. 45: 395-405.
- Sánchez-Cano, J. E. 2014. La política agrícola en México, Impactos y retos. *Revista Mexicana de Agronegocios*. 35: 946-956.
- Sancho, F. 2010. Agricultural and rural entrepreneurship: concepts for modeling development. *COMUNICA*. 64-78.

- Santiago-Solano, A. D.; Velázquez-Contreras, L.; Moreno-Dena, J. M. and Salazar-Solano, V. 2020. Innovación e integración productiva en un sistema bovino con doble propósito del noroeste de México. *región y sociedad*, 32, e1372. doi: 10.22198/rys2020/32/1372 ISSN e-2448-4849 región y sociedad / año 32 / 2020 / e1372 <https://doi.org/10.22198/rys2020/32/1372>
- Santillán Salgado, RJ, Gaona Domínguez, E., & Hernández Perales, NA (2015). El perfil del emprendedor que apoya los fondos de capital privado/capital emprendedor en México. *Contaduría y Administración*, 60 (1), 149-174
- SAS. 2016. SAS/STAT® 14.2 User's Guide. SAS Institute Inc., Cary, NC.
- Tapia, G. L. A. y Sánchez, J. G. K. 2021. La pequeña producción agrícola y los mercados. Cambios recientes en regiones de Oaxaca. *Región y Sociedad*. 33, e1500. <https://doi.org/10.22198/rys2021/33/1500>.
- Vargas-Hernández, J. G. 2005. El impacto económico y social de los desarrollos recientes en las políticas agrícolas y rurales e institucionales en México. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*. 2(2): 97-112.
- Veciana, J. M. (1988). Empresario y proceso de creación de empresas. *Revista Económica de Cataluña*, 8, 2-34.
- Veciana, J. M. (1999). La creación de empresas: Un enfoque empresarial. *Colección Estudios Económicos*, 33.
- Vélez Izquierdo, A., Espinosa-García, J.A., Amaro-Gutiérrez, R., Arechavaleta-Velasco, M.E. 2016. Tipología y caracterización de apicultores del estado de Morelos, México. *Revista Mexicana de Ciencias Pecuarias*, 7(4): 507–524
- Vilaboa-Arroniz, J., Díaz-Rivera, P., Platas-Rosado, D.E., Juárez-Lagunes, F. 2009a. Estructura de comercialización de bovinos destinados para el abasto de carne en la Región del Papaloapan, Veracruz, México. *Revista Mexicana de Agronegocios*, 25: 92–102.
- Vilaboa-Arroniz, J., Díaz-Rivera, P., Ruíz-Rosado, O., Platas-Rosado, D.E., González-Muñoz, S., Juárez-Lagunes, F. 2009. Caracterización socioeconómica y tecnológica de los agroecosistemas con bovinos de doble propósito de la región del Papaloapan, Veracruz, México. *Tropical and Subtropical Agroecosystems*, 10: 53–62.

Zavala-Beltrán, J. I.; López-Santiago, M. A.; Valdivia-Alcalá, R. and Montiel-Batalla, B. M. 2021.  
Análisis de la rentabilidad apícola por estratos en Aguascalientes, México. Rev Mex Cienc  
Pecu. 12(2):453-468. <https://doi.org/10.22319/rmcp.v12i2.5652>

## 10. ANEXOS

### (Anexo 1)



**TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO**  
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE PINOTEPA  
FINANCIERA NACIONAL DE DESARROLLO AGROPECUARIO, RURAL,  
FORESTAL Y PESQUERO



#### CUESTIONARIO PARA EL BENEFICIARIO DEL CRÉDITO (GANADERÍA BOVINA)

El presente cuestionario servirá para obtener datos que permitirán realizar el estudio: **"POTENCIAL TECNICO-PRODUCTIVO Y PERFIL EMPRENDEDOR DE LOS BENEFICIARIOS DEL CRÉDITO RURAL DE LA FND EN LA COSTA DE OAXACA"**. La información solicitada es confidencial y se utilizará sólo con fines del estudio indica.

Cuestionario número: \_\_\_\_\_  
Fecha de entrevista: \_\_\_\_\_  
Localidad y Municipio: \_\_\_\_\_  
Teléfono: \_\_\_\_\_

### I. CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS

Nombre: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ años cumplidos.

Escolaridad: \_\_\_\_\_ años terminados (a partir del primer año de primaria). Género: (1) M (2) F

Años de ser ganadero: \_\_\_\_\_ Tamaño del rancho (ha): \_\_\_\_\_ No. de bovinos: \_\_\_\_\_

Raza o cruce predominante: \_\_\_\_\_

1.1 ¿Cuántas personas viven en su casa? \_\_\_\_\_ (Refiere al número total de dependientes).

1.2 Actividad principal de su rancho.

(1) Producción de leche	(4) Mixto (Ganadería + cultivo comercial)	<input type="checkbox"/>
(2) Producción de becerros	(5) Otro (especifique) _____	
(3) Producción de leche y becerros		

1.3 Topografía de la superficie.

(1) Plana _____ ha.	(3) Cerros _____ ha. Inclinación: _____%	<input type="checkbox"/>
(2) Lomeríos _____ ha. Inclinación: _____%		

1.4 Tenencia de la tierra.

(1) Propiedad _____ ha.	(3) Comunal _____ ha.	<input type="checkbox"/>
(2) Ejidal _____ ha.		

1.5. ¿Qué fuentes de agua tiene en el rancho?

(Subraye en cuáles consume el ganado)

(1) Pozo o noria	<u>  </u> (4) Distrito de riego (canal)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
(2) Río o arroyo	<u>  </u> (5) Bajadero	
(3) Poza artificial	<u>  </u> (6) Otra (especifique) _____	

1.6. Especies de pastos presentes en el rancho: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## II. CONOCIMIENTO, FORMACIÓN Y EXPERIENCIA EN LA ACTIVIDAD

2.7.- ¿Ha recibido capacitación sobre ganadería bovina? (1) Sí    (2) No    ¿Institución?

(1) H. Ayuntamiento	(5) SEDAPA	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
(2) ICAPET	(6) Fundación PRODUCE	
(3) SADER	(7) FIRA	
(4) FND	(8) otro (especificar) _____	

2.8.- En los últimos cinco años, ¿En qué temas ha recibido capacitación o asesoría?

±

(1) Sanidad animal (vacunas, mastitis, etc.)	(5) Reproducción o inseminación artificial	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
(2) Nutrición animal	<u>  </u> (6) Establecimiento y manejo de pasturas	
(3) Manejo de bancos forrajeros	<u>  </u> (7) Industrialización de agro-productos	
(4) Comercialización	<u>  </u> (8) Otro (especifique) _____	

2.9.- ¿Cómo califica la capacitación o información recibida?

(1) Fácil de aplicar	<u>  </u> (3) No es muy útil	<input type="checkbox"/>
(2) Útil, pero difícil de aplicar	<u>  </u> (4) Otro (especifique) _____	

2.10.- ¿A través de qué medios se ha informado sobre tecnologías ganaderas apropiadas?

(1) Radio	<u>  </u> (5) Conferencias o congresos	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
(2) Televisión	<u>  </u> (6) Amigo	
(3) Revista o libros	<u>  </u> (7) Asesor técnico	
(4) Internet	<u>  </u> (8) Ninguno	

2.11 ¿Cree Ud. que tiene suficiente información sobre ganadería bovina? (1) Sí    (2) No   

2.12. ¿A quién acude cuando necesita recomendaciones técnicas para su ganado?

2.13.- ¿Cuánto conoce cómo trabajar con las siguientes prácticas y tecnologías?

Actividad	Nada (1)	Poco (2)	Regular (3)	Bien (4)	Muy bien (5)
1) Pastura mejorada					
2) Cercas vivas					
3) Pasto de corte y acarreo					
4) Bloques nutricionales					
5) Control integrado de malezas					
6) Ensilaje					
7) Regeneración natural					
8) Podas en árboles de cercas y potreros					
9) Protección de ríos o arroyos					
10) Registros productivos, sanitarios, económicos, etc.					

2.14.- ¿Conoce algún rancho en la región que esté aplicando alguna de estas prácticas y tecnologías?

(1) Sí      (2) No     

Mencione el nombre del rancho, propietario y ubicación:

---



---

## I. INSTALACIONES, MAQUINARIA Y EQUIPOS

### 3.15.- INFRAESTRUCTURA

Indique con qué instalaciones, maquinaria y equipo cuenta en su sistema de producción

(1) Bodega o almacén	<u>    </u> (9) Báscula	
(2) Área de ordeña	<u>    </u> (10) Cargadero	
(3) Sala de ordeña tecnificada	<u>    </u> (11) Empacadora de forrajes	
(4) Corral de manejo	<u>    </u> (12) Termo de inseminación artificial	
(5) Silo forrajero ( <u>trinchera</u> )	(13) Bomba de agua	
(6) Cerco eléctrico	<u>    </u> (14) Bomba <u>aspersora</u>	
(7) Mezcladora de alimento	<u>    </u> (15) 8) Otro (especifique) _____	
(8) Molino de granos y forrajes		

## II. ADOPCIÓN DE PRÁCTICAS Y TECNOLOGÍAS APROPIADAS

4.16.- ¿Qué dificultades tiene para adoptar tecnologías apropiadas y de vanguardia en su rancho?

---



---

4.17.- A continuación, señale de acuerdo al número que representa la frecuencia con que utiliza o implementa las siguientes prácticas y tecnologías en su rancho.

<b>Frecuencia de implementación de buenas prácticas ganaderas en el rancho</b> 1 = casi nunca, 2 = a veces, 3 = normalmente, 4 = casi siempre, 5 = siempre					
<b>SANIDAD</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1) Vacunación					
2) Desparasitación interna					
3) Desparasitación externa					
4) Pruebas de Tuberculosis y Brucelosis					
5) Prueba de mastitis					
6) Desinfección del ombligo					
7) Envío de muestras al laboratorio (sangre, heces, orina)					
<b>MANEJO EFICIENTE DEL PASTOREO</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
8) Pastoreo rotacional					
9) Tiene pastos mejorados y árboles en sus potreros					
10) Produce en el rancho la mayoría de su alimento y forraje					
11) Fertilización					
12) Control de malezas					
13) Control de plagas					
14) Conservación de forrajes (pacas, ensilaje, harina, etc.)					
<b>ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
15) Suplementación energética (Melaza, maíz molido, ABC, BMN, etc.)					
16) Suplementación proteica (ABC, ensilado, <u>pollinaza</u> , guaje, BMN)					
17) Suplementación mineral (sal mineral, BMN)					
18) Aplicación de vitaminas					
19) Ofrece sal de mesa o de grano					
<b>REPRODUCCIÓN Y GENÉTICA</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
20) Inseminación artificial					
21) Empadre controlado					
22) Diagnóstico de gestación					
23) Destete precoz					
<b>ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
24) Identificación del ganado					
25) Registros de producción					
26) Pesaje de leche					
27) Registros económicos					

## I. DESTINO Y COMERCIALIZACIÓN DE SUS PRODUCTOS

5.18.- Además del rancho, ¿tiene otra fuente de ingresos? 1) Sí \_\_\_(2) No \_\_\_ ¿Cuál?:

(1) comercio (2) oficio (3) profesión (4) servicio (5) otra (especifique) _____	Especificar opción	<input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/>
	Ingreso semanal: \$ _____	

5.19.- Uso de la mano de obra en el rancho, según época del año en promedio por mes:

Concepto	Familiar	Contratada			
		E F M A M J J A S O N D		E F M A M J J A S O N D	
		Permanente	Costo (\$)	Ocasional	Costo (\$)
No. jornales (hombres)					
No. jornales (mujeres)					

Nota: Un agricultor trabaja en promedio 8 horas por día o jornal.

5.20.- ¿Cuál es el destino principal de la producción de leche?

(1) Autoconsumo _____% (2) Comercialización _____%	(3) Industrialización _____% (4) No ordeña (pasar a la pregunta 2.10)	<input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/>
---	--	--

5.21.- En caso de comercialización, ¿cuántos litros por semana, a qué precio y en qué meses del año los vende?

Cantidad de leche vendida (litros/semana)		Precio (\$/Lt.)	Todo el año <u>o</u> en el temporal (tache los meses)
Época seca			<u>E</u> <u>F</u> M A M J <u>J</u> A S O N D
Época lluviosa			<u>E</u> <u>F</u> M A M J <u>J</u> A S O N D

5.22.- ¿En dónde vende la leche que produce (mercado)?

(1) Comunidad (2) Ciudad	(3) Región (4) Otro (especifique) _____	<input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/>
-----------------------------	--	--

5.23.- ¿A quién vende la leche que produce?

(1 ó más)

(1) Consumidor	(4) Intermediario	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
(2) Comerciantes o queseras	(5) Empresa regional	
(3) A través de su organización	(6) Otro (especifique) _____	

5.24.- En caso de industrialización, ¿Qué productos lácteos elabora?

(1 ó más)

(1) Queso fresco	(3) Yogurt	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
(2) Queso de prensa	(4) Otro (especifique) _____	

5.25.- ¿En dónde vende sus becerros o vacas de desecho (mercado)?

(1) Comunidad	(3) Región	<input type="checkbox"/>
(2) Municipio	(4) Otro (especifique) _____	

5.26.- ¿A quién vende sus becerros o vacas de desecho?

<input type="checkbox"/>	(1) Consumidor	(5) Intermediario	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	(2) Comerciantes	(6) Otros ganaderos	
	(3) A través de su organización	(7) Empresa regional	
	(4) Rastro	(8) Otro (especifique) _____	

5.27.- ¿Cuántos becerros (en pie) vendió el año pasado y a qué precio?

No. de becerros		Precio (\$/kg)	Peso promedio (Kg)	Meses
Época seca				<u>E</u> <u>F</u> M A M J <u>J</u> A S O N D
Época lluviosa				<u>E</u> <u>F</u> M A M J <u>J</u> A S O N D

## I. RENTABILIDAD DE LA ACTIVIDAD GANADERA

6.28.- Costos e ingresos mensuales de la actividad agropecuaria financiada.

COSTOS		INGRESOS	
Concepto	Importe (\$)	Concepto	Importe (\$)
Alimentación		Venta de leche	
Renta de potreros		Venta de becerros(as)	
<i>Servicios básicos</i>		Venta de vacas de desecho	
<i>Combustibles</i>			
Complementos alimenticios			
Medicamentos			
Mano de Obra			

Mencione tres dificultades o problemas que le afectan en su actividad ganadera.

---

---

---

¡GRACIAS!

La información que nos brindó es muy importante para mí y el equipo de trabajo del Instituto Tecnológico de Pinotepa, le agradezco el tiempo dedicado. ENTREVISTÓ: \_\_\_\_\_

(Anexo 2)



**TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO**  
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE PINOTEPA  
FINANCIERA NACIONAL DE DESARROLLO  
AGROPECUARIO, RURAL, FORESTAL Y PESQUERO  
(AGRICULTURA)



**CUESTIONARIO PARA EL BENEFICIARIO DEL CRÉDITO**

El presente cuestionario servirá para obtener datos que permitirán realizar el estudio: **"POTENCIAL TÉCNICO-PRODUCTIVO Y PERFIL EMPRENDEDOR DE LOS BENEFICIARIOS DEL CRÉDITO RURAL DE LA FND EN LA COSTA DE OAXACA"**. La información solicitada es confidencial y se utilizará sólo con fines del estudio indicado.

Cuestionario número: \_\_\_\_\_  
Fecha de entrevista: \_\_\_\_\_  
Localidad y Municipio: \_\_\_\_\_  
Tipo de crédito: \_\_\_\_\_  
Teléfono: \_\_\_\_\_

**I.-CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS**

Nombre: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ años cumplidos.

Escolaridad: \_\_\_\_\_ años terminados (a partir del primer año de primaria). Género: (1) M (2) F

Años en la actividad agrícola: \_\_\_\_\_ Tamaño del rancho (ha): \_\_\_\_\_

Cultivos de interés: \_\_\_\_\_

**1.1-** ¿Cuántas personas viven en su casa? \_\_\_\_\_ (Refiere al número total de dependientes).

**1.2.-** Actividad principal de su parcela.

(1) Producción de cultivos cíclicos _____ (4) Mixto (Ganadería + cultivo comercial) (2) Producción de cultivos perennes (5) Otro (especifique) _____ (3) Producción de cultivos anuales	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------

**1.3.-** Topografía de la superficie.

(1) Plana _____ ha. (3) Cerros _____ ha. Inclinación: _____ % (2) Lomeríos _____ ha. Inclinación: _____ %	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------

**1.4.-** Tenencia de la tierra.

(1) Propiedad _____ ha. (3) Comunal _____ ha. (2) Ejidal _____ ha.	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------

1.5.- ¿Qué fuentes de agua tiene en el rancho?

(1) Pozo o noria	<u>    </u> (4) Distrito de riego (canal)	<input type="checkbox"/>
(2) Río o arroyo		<input type="checkbox"/>
(3) Poza artificial	<u>    </u> (5) Otra (especifique) _____	<input type="checkbox"/>

## II.-CONOCIMIENTO, FORMACIÓN Y EXPERIENCIA EN LA ACTIVIDAD

2.6 ¿Ha recibido capacitación sobre agricultura (producción agrícola)? (1) Sí     (2) No       
¿Institución?

(1) H. Ayuntamiento	(5) SEDAPA	<input type="checkbox"/>
(2) ICAPET	(6) Fundación PRODUCE	<input type="checkbox"/>
(3) SADER	(7) FIRA	<input type="checkbox"/>
(4) FND	(8) otro (especificar) _____	<input type="checkbox"/>

2.7 En los últimos cinco años, ¿En qué temas ha recibido capacitación o asesoría?

(1) Sanidad (control P/E) <u>    </u>	(5) genética (injertos, polinización, etc)	<input type="checkbox"/>
(2) Nutrición	<u>    </u> (6) Irrigación	<input type="checkbox"/>
(3) buenas prácticas agrícolas	<u>    </u> (7) Industrialización de agro-productos	<input type="checkbox"/>
(4) Comercialización	<u>    </u> (8) Otro (especifique) _____	<input type="checkbox"/>

2.8.- ¿Cómo califica la capacitación o información recibida?

(1) Fácil de aplicar	<u>    </u> (3) No es muy útil	<input type="checkbox"/>
(2) Útil, pero difícil de aplicar	<u>    </u> (4) Otro (especifique) _____	

2.9.-¿A través de qué medios se ha informado sobre tecnologías agrícolas apropiadas?

(1) Radio	<u>    </u> (5) Conferencias o congresos	<input type="checkbox"/>
(2) Televisión	<u>    </u> (6) Amigo	<input type="checkbox"/>
(3) Revista o libros	<u>    </u> (7) Asesor técnico	<input type="checkbox"/>
(4) Internet	<u>    </u> (8) Ninguno	<input type="checkbox"/>

2.10.-¿Cree Ud. que tiene suficiente información sobre los temas? (1) Sí      (2) No     

2.11. ¿A quién acude cuando necesita recomendaciones técnicas para su parcela/cultivo?

Nombre del asesor técnico: \_\_\_\_\_

**2.12. ¿Cuánto conoce de cómo trabajar con las siguientes prácticas y tecnologías?**

Actividad	Nada (1)	Poco (2)	Regular (3)	Bien (4)	Muy bien (5)
1) Injertos, variedades e híbridos					
2) Análisis de suelo, agua, foliar...					
3) Cercas vivas					
4) Rotación de cultivos					
5) Maquinaria e implementos					
6) Banco de semillas					
7) Irrigación					
8) Control de malezas					
9) Fertilización					
10) Manejo integral de plagas y enfermedades					
11) Regeneración natural					
12) Podas en árboles					
13) Protección de ríos o arroyos					
14) Registros productivos, sanitarios, económicos, etc.					
15) Asociación de cultivos					

**2.13 ¿Conoce alguna unidad de producción en la región que esté aplicando alguna de estas prácticas y tecnologías? (1) Sí \_\_\_ (2) No \_\_\_**

Mencione el nombre de la unidad de producción, propietario y ubicación:

**III.-INSTALACIONES, MAQUINARIA Y EQUIPOS**

**3.14.-INFRAESTRUCTURA** Cuenta con:

AGRICULTURA					
	Si	No		Si	No
Invernaderos			Macro túneles		
Casa sombra			tractor		
Almacén			Semilleros		
Pozo			Cosechadora		
Redes de drenaje			Acolchado		
Abonadora			Viveros		
Sistemas de riego			Herramientas de poda		
Sembradora			Cultivador		
Cortadora			<u>Descompactador</u> <u>Vertedera</u>		
Arado			Remolque		
Mochila <u>Aspersora</u>			Fumigadora		

Otro (especifique) \_\_\_\_\_

#### IV.-ADOPCIÓN DE PRÁCTICAS Y TECNOLOGÍAS APROPIADAS

4.15 ¿Qué dificultades tiene para adoptar tecnologías apropiadas y de vanguardia en su unidad de producción?

#### 4.16.-CHECK-LIST



Frecuencia de implementación de buenas prácticas agrícolas en la unidad de producción 1 = casi nunca, 2 = a veces, 3 = normalmente, 4 = casi siempre, 5 = siempre					
<b>SANIDAD</b>					
1) Manejo de plagas	1	2	3	4	5
2) Manejo de enfermedades					
3) Control de malezas					
4) Medidas profilácticas (Desinfección de las instalaciones/herramientas y equipo)					
5) Rotación de cultivos					
<b>MANEJO EFICIENTE DE LA PARCELA</b>					
6) Asociación de cultivos					
7) barreras vivas y árboles en sus parcelas					
8) Irrigación					
9) podas					
10) Uso de maquinaria y equipo					
<b>NUTRICIÓN</b>					
11) Aplicación de <u>bioestimulantes</u>					
12) Fertilización orgánica					
13) Fertilización química					
14) Análisis (suelo, agua, foliares)					
<b>GENÉTICA</b>					
15) Especies mejoradas/híbridos					
16) injertos					
17) conservación de semillas					
18) uso de semillas certificadas					
<b>ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS</b>					
19) Registros económicos (ingresos/egresos)					
20) Registros productivos (cortes/cosecha)					

## V.-DESTINO Y COMERCIALIZACIÓN DE SUS PRODUCTOS

5.17 Además de la UP, ¿tiene otra fuente de ingresos? 1) Sí     (2) No      ¿Cuál?:

(1) comercio (2) oficio (3) profesión (4) servicio (5) otra (especifique) _____	Especificar opción	<input type="text"/> <input type="text"/>
	Ingreso semanal: \$ _____	

5.18. Uso de la mano de obra en la UP, según época del año en promedio por mes:

Concepto	Familiar	Contratada			
		EFMAMJJASOND		EFMAMJJASOND	
		Permanente	Costo (\$)	Ocasional	Costo (\$)
No. jornales (hombres)					
No. jornales (mujeres)					

Nota: Un agricultor trabaja en promedio 8 horas por día o jornal.

5.19. ¿Cuál es el destino principal de la Cosecha?

+	(1) Autoconsumo _____% (2) Comercialización _____% (3) Industrialización _____% (4) otro _____%	<input type="text"/>
---	--	----------------------

5.20. En caso de comercialización, ¿cuántas ton/ha, a qué precio y en qué meses del año los vende?

Cantidad vendida (ton/ha)	Precio (\$/kg.)	Todo el año <u>o</u> en el temporal (tache los meses)
Época seca		<u>E</u> F M A M J J A S O N D
Época lluviosa		<u>E</u> F M A M J J A S O N D

5.21. ¿En dónde vende lo cosechado (mercado)?

(1) Comunidad (2) Ciudad	(3) Región (4) Otro (especifique) _____	<input type="text"/>
-----------------------------	--	----------------------

5.22. ¿A quién vende lo cosechado?

(1 ó más)

(1) Consumidor	(4) Intermediario	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
(2) Comerciantes	(5) Empresa regional	
(3) A través de su organización	(6) Otro (especifique) _____	

5.23. En caso de industrialización, ¿Qué productos elabora?

(1 ó más)

(1) mermeladas	(3) conservas	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
(2) pulpas	(4) Otro (especifique) _____	

5.24. ¿En dónde vende su producción de 2da calidad?

(1) Comunidad	(3) Región	<input type="checkbox"/>
(2) Municipio	(4) Otro (especifique) _____	

5.25. ¿Cuántas toneladas vendió el año pasado y a qué precio?

Ton.		Precio (\$/kg)	Peso promedio (Kg)	Meses
Época seca				<u>E</u> <u>F</u> M A M J <u>J</u> A S O N D
Época lluviosa				<u>E</u> <u>F</u> M A M J <u>J</u> A S O N D

5.26. Mencione tres dificultades o problemas que le afectan en su actividad agrícola.

---



---

## VI.-RENTABILIDAD DE LA ACTIVIDAD AGRICOLA

6.27.-Costos e ingresos mensuales de la actividad agrícola financiada.

COSTOS		INGRESOS	
Concepto	Importe	Concepto	Importe
Preparación de suelos		Venta de cosecha kg/ha	
Mano de obra		Venta de subproductos	
Locales o construcciones		Venta de residuos agrícolas	
Equipo c/s motor			
Fertilizantes			
Agroquímicos			
Combustible			
Servicios básicos			
Instalación de sistema de riego			
Maquinaria			
Insumos			
Renta de terreno			

¡GRACIAS!

La información que nos brindó es muy importante para mí y el equipo de trabajo del Instituto Tecnológico de

Pinotepa, le agradezco el tiempo dedicado. ENTREVISTÓ: \_\_\_\_\_

(Anexo 3)



**TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO**  
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE PINOTEPA  
FINANCIERA NACIONAL DE DESARROLLO  
AGROPECUARIO, RURAL, FORESTAL Y PESQUERO



**CUESTIONARIO PARA EL BENEFICIARIO DEL CRÉDITO**  
(APICULTURA)

El presente cuestionario servirá para obtener datos que permitirán realizar el estudio: **"POTENCIAL TECNICO-PRODUCTIVO Y PERFIL EMPRENDEDOR DE LOS BENEFICIARIOS DEL CRÉDITO RURAL DE LA FND EN LA COSTA DE OAXACA"**. La información solicitada es confidencial y se utilizará sólo con fines del estudio indicado.

Cuestionario número: \_\_\_\_\_  
Fecha de entrevista: \_\_\_\_\_  
Localidad y Municipio: \_\_\_\_\_  
Tipo de crédito: \_\_\_\_\_  
Teléfono: \_\_\_\_\_

**I.-CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS**

Nombre: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ años cumplidos.

Escolaridad: \_\_\_\_\_ años terminados (a partir del primer año de primaria). Género: (1) M (2) F

Años en la actividad Apícola: \_\_\_\_\_ Tamaño del rancho (ha): \_\_\_\_\_ No. de colmenas: \_\_\_\_\_

Raza o cruce predominante: \_\_\_\_\_

1.1 ¿Cuántas personas viven en su casa? \_\_\_\_\_ (Refiere al número total de dependientes).

1.2 Actividad principal de su rancho.

(1) Producción agrícola	<u>  </u> (4) Mixto (Apícola + cultivo comercial)	<input type="checkbox"/>
(2) Producción ganadera	<u>  </u> (5) Otro (especifique) _____	
(3) Producción forestal		

1.3 Topografía de la superficie.

(1) Plana _____ ha.	(3) Cerros _____ ha. Inclinación: _____ %	<input type="checkbox"/>
(2) Lomeríos _____ ha. Inclinación: _____ %		

1.4 Tenencia de la tierra.

(1) Propiedad _____ ha.	(3) Comunal _____ ha.	<input type="checkbox"/>
(2) Ejidal _____ ha.		

## II.-CONOCIMIENTO, FORMACIÓN Y EXPERIENCIA EN LA ACTIVIDAD

2.6 ¿Ha recibido capacitación sobre apicultura? (1) Sí      (2) No      ¿Institución?

(1) H. Ayuntamiento	(5) SEDAPA	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
(2) ICAPET	(6) Fundación PRODUCE	
(3) SADER	(7) FIRA	
(4) FND	(8) otro (especificar) _____	

2.7 En los últimos cinco años, ¿En qué temas ha recibido capacitación o asesoría?

(1) Sanidad	<u>    </u> (5) Reproducción y división de colmenas	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
(2) Nutrición	<u>    </u> (6) Establecimiento y manejo del apiario	
(3) Manejo integral del apiario	<u>    </u> (7) Industrialización de productos apícolas	
(4) Comercialización	<u>    </u> (8) Otro (especifique) _____	

2.8 ¿Cómo califica la capacitación o información recibida?

(1) Fácil de aplicar	<u>    </u> (3) No es muy útil	<input type="checkbox"/>
(2) Útil, pero difícil de aplicar	<u>    </u> (4) Otro (especifique) _____	

2.9 ¿A través de qué medios se ha informado sobre tecnologías apícolas apropiadas?

(1) Radio	<u>    </u> (5) Conferencias o congresos	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
(2) Televisión	<u>    </u> (6) Amigo	
(3) Revista o libros	<u>    </u> (7) Asesor técnico	
(4) Internet	<u>    </u> (8) Ninguno	

2.10 ¿Cree Ud. que tiene suficiente información sobre apicultura? (1) Sí      (2) No     

2.11. ¿A quién acude cuando necesita recomendaciones técnicas para su ganado?

Nombre del asesor técnico: \_\_\_\_\_

2.12.- ¿Cuánto conoce cómo trabajar con las siguientes prácticas y tecnologías?

Actividad	Nada (1)	Poco (2)	Regular (3)	Bien (4)	Muy bien (5)
1) Colocación de ceras en bastidores					
2) Desinfección de colmenas					
3) Manejo integrado de parásitos					
4) alimentación					
5) división de colmenas					
6) captura de enjambre					
7) Registros productivos, sanitarios, económicos, etc.					
8) Manejo orgánico					

**2.13.-** ¿Conoce algún rancho en la región que esté aplicando alguna de estas prácticas y tecnologías?  
 (1) Sí \_\_\_\_\_ (2) No \_\_\_\_\_

Mencione el nombre del rancho, propietario y ubicación:

---

### III.-INSTALACIONES, MAQUINARIA Y EQUIPOS

#### 3.14.-INFRAESTRUCTURA

Cuenta con:

INSTALACIONES		Si	No			Si	No
Bodega de almacén de madera				Banco desoperculador			
Bodega de almacén de material				Tanque de sedimentación.			
Bodega de almacén de equipo				Tambo de Cera Inoxidable.			
Sala de extracción de miel				Cubetas			
				Recuperar de cera.			
EQUIPO				Resistencia o espuela.			
Traje de apicultura							
Bastidores, olla				OTROS (ESPECIFIQUE)			
Cajas (cámara de cría, tapa interna y fondo)							
Ahumador							
Espátula, cuchillo, cepillo, cuña.							
Extractor							

### IV.-ADOPCIÓN DE PRÁCTICAS Y TECNOLOGÍAS APROPIADAS

**4.15** ¿Qué dificultades tiene para adoptar tecnologías apropiadas y de vanguardia en su rancho?

---

#### 4.16.- CHECK-LIST

Frecuencia de implementación de buenas prácticas ganaderas en el rancho 1 = casi nunca, 2 = a veces, 3 = normalmente, 4 = casi siempre, 5 = siempre						
SANIDAD		1	2	3	4	5
1) Control Plagas						
2) Control Enfermedades						
MANEJO EFICIENTE DEL APIARIO		1	2	3	4	5
3) Establecimiento del apiario						
4) Manipulación de la colmena						
5) Mantenimiento anual						
6) Cambio de reinas anual						
7)						
ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN		1	2	3	4	5
8) Suplementación energética (miel.)						
9) Suplementación proteica (pastas proteicas: aminoácidos esenciales)						
10) Alimentación (agua + azúcar)						
11)						
REPRODUCCIÓN Y GENÉTICA		1	2	3	4	5
11) Selección de reinas productoras de miel						
12) Pruebas de rusticidad/adaptabilidad						
13) Cálculos de población						
ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS		1	2	3	4	5
14) Registros de producción						
15) Pesaje de miel por colmena						
16) Registros económicos						

## V.-DESTINO Y COMERCIALIZACIÓN DE SUS PRODUCTOS

5.17.- Además del rancho, ¿tiene otra fuente de ingresos? 1) Sí \_\_\_ (2) No \_\_\_ ¿Cuál?:

(1) comercio (2) oficio (3) profesión (4) servicio (5) otra (especifique) _____	Especificar opción	<input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/>

5.18.- Uso de la mano de obra en el rancho exclusivamente para la actividad apícola, según época del año en promedio por mes:

Concepto	Familiar	Contratada			
		E F M A M J J A S O N D		E F M A M J J A S O N D	
		Permanente	Costo (\$)	Ocasional	Costo (\$)
No. jornales (hombres)					
No. jornales (mujeres)					

Nota: Un agricultor trabaja en promedio 8 horas por día o jornal.

5.19.- ¿Cuál es el destino principal de la producción de la miel?

(1) Autoconsumo _____% (2) Comercialización _____%	(3) Industrialización _____% (4) _____%	<input style="width: 100px; height: 40px;" type="text"/>
---	--	--

5.20.- En caso de comercialización, ¿cuántos litros por semana, a qué precio y en qué meses del año los vende?

Cantidad de miel vendida (litros/semana)		Precio (\$/Lt.)	Todo el año <u>o</u> en el temporal (tache los meses)
Época seca			<u>E</u> <u>F</u> M A M J <u>J</u> A S O N D
Época lluviosa			<u>E</u> <u>F</u> M A M J <u>J</u> A S O N D

5.21.- ¿En dónde vende la miel que produce (mercado)?

(1) Comunidad	(3) Región	<input type="checkbox"/>
(2) Ciudad	(4) Otro (especifique) _____	

5.22. ¿A quién vende la miel que produce?

(1 ó más)

(1) Consumidor	(4) Intermediario	<input type="checkbox"/>	
(2) Comerciantes	(5) Empresa regional		<input type="checkbox"/>
(3) A través de su organización	(6) Otro (especifique) _____		<input type="checkbox"/>

5.23. En caso de industrialización, ¿Qué productos elabora?

(1 ó más)

<input type="checkbox"/>	(1) Dulces	(4) Medicamentos	<input type="checkbox"/>	
	(2) Cosméticos	(5) Otro (especifique) _____		<input type="checkbox"/>
	(3) Bebidas			<input type="checkbox"/>

5.24. En caso de, ¿En dónde vende su polen, propóleo (farmacéutica), cera (textil), núcleos/colmenas/abejas reinas?

(1) Comunidad	(3) Región	<input type="checkbox"/>
(2) Municipio	(4) Otro (especifique) _____	

5.25. ¿Cuántas colmenas cosechó el año pasado y a qué precio?

No. de colmenas		Precio (\$/kg)	Peso promedio (Kg)	Meses
Época primavera				<u>F</u> <u>F</u> M A M J <u>J</u> A S O N D
Época invierno				<u>F</u> <u>F</u> M A M J <u>J</u> A S O N D

5.26. Mencione tres dificultades o problemas que le afectan en su actividad apícola.

---

---

## VI.-RENTABILIDAD DE LA ACTIVIDAD APICOLA

6.27.- Costos e ingresos mensuales de la actividad apícola financiada.

<b>COSTOS</b>		<b>INGRESOS</b>	
<b>Concepto</b>	<b>Importe</b>	<b>Concepto</b>	<b>Importe</b>
Alimentación		Venta de cosecha (miel)	
Mano de obra		Venta de subproductos	
Locales o construcciones		Venta de residuos apícolas	
Herramientas de trabajo			
suplementos alimenticios			
Combustible			
Servicios básicos			
Renta de terreno			

¡GRACIAS!

La información que nos brindó es muy importante para mí y el equipo de trabajo del Instituto Tecnológico de

Pinotepa, le agradezco el tiempo dedicado. ENTREVISTÓ: \_\_\_\_\_

(Anexo 4)



**TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO**  
**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE PINOTEPA**  
**FINANCIERA NACIONAL DE DESARROLLO**  
**AGROPECUARIO, RURAL, FORESTAL Y PESQUERO**



**CUESTIONARIO PARA EL BENEFICIARIO DEL CRÉDITO**  
(PERFIL EMPRENDEDOR)

El presente cuestionario servirá para obtener datos que permitirán realizar el estudio: **"POTENCIAL TECNICO-PRODUCTIVO Y PERFIL EMPRENDEDOR DE LOS BENEFICIARIOS DEL CRÉDITO RURAL DE LA FND EN LA COSTA DE OAXACA"**. La información solicitada es confidencial y se utilizará sólo con fines del estudio indicado.

**I. DATOS PERSONALES**

NOMBRE:			
GENERO:	F: _____	M: _____	
ESCOLARIDAD:			EDAD: _____
INTEGRANTES DE LA FAMILIA:			

**II. PERFIL EMPRENDEDOR**

1= Nunca    2= Raras Veces    3= Algunas Veces    4= Usualmente    5= Siempre

	1	2	3	4	5
<b>2.1. INICIATIVA</b>					
1) Se esmera en buscar actividades que necesitan hacerse.					
2) Hace lo que se necesita hacer sin que otros tengan que pedírselo que lo haga.					
<b>2.2. PERSEVERANCIA</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1) Insiste varias veces para conseguir que otras personas hagan lo que usted quiere que hagan.					
2) Cuando algo se interpone en lo que está haciendo persiste en su tarea.					
3) Busca la manera de diversas formas para superar obstáculos que se interponen al logro de sus metas.					
4) Se mantiene firme en sus decisiones, aun cuando otras personas lo contradigan.					
5) Cuando se enfrenta a serias dificultades, se desplaza hacia otras actividades (*).					
6) Ha sufrido fracasos en el pasado.					
7) Si no resulta una solución para dar respuesta a un problema, busca otra solución.					
8) Cuando se enfrenta a un problema difícil invierte gran cantidad de tiempo en encontrar una solución.					
<b>2.3. AUTOESTIMA</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1) Su rendimiento en el trabajo es mejor que el de otras personas con las que trabaja.					
2) Cambia su manera de pensar, si otras personas no están de acuerdo con su manera de pensar (*).					
3) Confía en que puede tener éxito en cualquier actividad que se proponga llevar a cabo.					
4) Considera que en su trabajo tiene excelente rendimiento.					
5) Se resiente cuando no logra lo que quiere (*).					

<b>2.4. DISPOSICION PARA ASUMIR RIESGOS</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1) Le gustan los desafíos y las nuevas oportunidades.					
3) Cuando no sabe algo, admite no saberlo.					
4) Prefiere desempeñar tareas que domina a la perfección y en las que se siente seguro (*).					
5) No se involucra en algo nuevo a menos que tenga la seguridad de que tendrá éxito (*).					
6) Hace cosas que otras personas consideran arriesgadas.					
<b>2.5. COMPROMISO</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1) Termina su trabajo a tiempo					
2) Busca formas para terminar labores en forma rápida, en el trabajo tanto como en el hogar.					
3) Le molesta cuando las cosas no se hacen debidamente (*).					
4) Cumple las promesas que dice.					
5) Le molesta cuando pierde su tiempo.					
6) A fin de alcanzar sus metas, busca soluciones que beneficien a todas las personas involucradas en un problema.					
<b>2.6. INNOVACION</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1) Queda totalmente satisfecho (a) con la forma en que se hacen las cosas, o considera que hay una manera mejor de hacerlas.					
2) Se anima a hacer cosas nuevas y diferentes de las que ha realizado en el pasado.					
3) Escucha con atención a toda persona que le comparte alguna experiencia de trabajo o de cualquier otro tema.					
<b>2.7. PLANIFICACION</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1) Cuenta con un plan claro de su vida.					
2) Planifica sus proyectos grandes dividiéndolos en tareas de menor tamaño.					
3) Busca el consejo de personas que son especialistas en las ramas en que usted se está desempeñando.					
4) Toma en consideración sus posibilidades de éxito o de fracaso antes de decidirse a actuar.					
5) Toma acción sin perder tiempo buscando información (*).					
6) Toma en cuenta todos los problemas que pudiesen presentarse y anticipa lo que haría si sucedieran.					
7) Da prioridad en sus trabajos más importantes, que los menos importantes.					
8) Cuando comienza con una tarea o un proyecto nuevo, reúne toda la información posible antes de darle curso.					

(\*) Ítem negativo.

**ANEXO 5. Memoria fotográfica de las diversas actividades de campo para el estudio.**



*Ilustración 1.- Personal y oficinas de la FND, ubicada en 9sur, col, el puente, Pinotepa Nacional, Oaxaca.*



*Ilustración 2.-Oficina, área de Expedientes.*



*Ilustración 3.- Entrevista a productor ganadero originario de Santo Domingo Armenta.*



*Ilustración 4.- Entrevista a productor de limón, originario de San Andrés Huaxpaltepec.*



*Ilustración 5.- Entrevista a productor adquisición de tractor agrícola, originario de Jamiltepec, Oaxaca.*



*Ilustración 6.- Entrevista a productora de limón, originaria de Villa de Tututepec de Melchor Ocampo, Oaxaca.*



*Ilustración 7.-Entrevista a productor ganadero originario de San Sebastián Ixcapa, Oaxaca.*



*Ilustración 8.-Entrevista a productor apícola originario de San Pedro Mixtepec, Oaxaca.*



*Ilustración. 9.- Entrevista a productor ganadero, originario de El Ciruelo Pinotepa Nacional, Oaxaca.*



*Ilustración. 10.-Entrevista a productor ganadero, originario de Santo Domingo Armenta, Oaxaca.*



*Ilustración 11.-Entrevista a productor de maíz, originario de Jamiltepec Oaxaca.*



*Ilustración 12.- Entrevista a productor ganadero, originario de Villa de Tututepec del Melchor Ocampo, Oaxaca.*



*Ilustración ;Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento.13.- Visita en campo a productor de papaya en localidad de Morelos, Municipio de Huazolotitlan, Oaxaca.*



*Ilustración 14.- Visita en campo a productor de maíz, municipio de Jamiltepec, Oaxaca.*