



COLEGIO DE POSTGRADUADOS

INSTITUCIÓN DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS AGRÍCOLAS

CAMPUS PUEBLA

POSTGRADO EN ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO AGRÍCOLA REGIONAL

**POBREZA, INNOVACIÓN Y MERCADO EN LAS
COMUNIDADES RURALES, PUEBLA**

JESSICA DEL CARMEN PERAZA REYES

TESIS

PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL

PARA OBTENER EL GRADO DE

DOCTORA EN CIENCIAS

PUEBLA, PUEBLA


2020

La presente tesis, titulada: **Pobreza, innovación y mercado en las comunidades rurales, Puebla**, realizada por la alumna: **Jessica del Carmen Peraza Reyes**, bajo la dirección del Consejo Particular indicado, ha sido aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial para obtener el grado de:

DOCTORA EN CIENCIAS
ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO AGRÍCOLA REGIONAL
CONSEJO PARTICULAR

CONSEJERO: 
DR. JOSÉ SERGIO ESCOBEDO GARRIDO

ASESOR: 
DR. ANTONIO MACÍAS

ASESOR: 
DR. ANDRÉS PÉREZ MAGAÑA

ASESOR: 
DR. FILEMÓN PARRA INZUNZA

ASESOR: 
DRA. MARÍA VIRGINIA GONZÁLEZ SANTIAGO

Puebla, Puebla, México, 19 Mayo de 2020

POBREZA, INNOVACIÓN Y MERCADO EN LAS COMUNIDADES RURALES, PUEBLA

Jessica del Carmen Peraza Reyes, Dr.

Colegio de Posgraduados, 2020

El hombre ha obtenido sus alimentos en la naturaleza, desarrollando tecnologías orientadas hacia la producción para la subsistencia, generando a lo largo de periodos históricos, innovaciones más eficaces y potentes que tienen fuerte impacto en el medio ambiente y en los niveles de pobreza. En la actualidad, las comunidades rurales se encuentran en una situación crítica, ya que, en este sector donde se producen materias primas y alimentos, se registran los mayores niveles de pobreza, siendo marginadas en el contexto global de mercados frente a un limitado acceso a las innovaciones. En este estudio se analiza la pobreza, la innovación y mercados, en un contexto social y técnico-productivo en la localidad de José María Morelos, en el municipio de Tlachichuca, Puebla. Se analizan los procesos de innovación en el sistema agroalimentario de manzana, desde una revisión del modelo lineal y sistémico incorporando los ejes técnico-productivo, organizacional y comercial. Se indaga y estudian las diversas situaciones económicas, sociales y de mercado que enfrenta el productor de manzana, quien esta construyendo su innovación en el medio rural, con lo que se revisa su acercamiento y su aceptabilidad a esas innovaciones, estimando para ello, un índice de aceptabilidad. El objetivo del estudio es, analizar el proceso construido por los pequeños productores, en la generación, acceso y aceptación de la innovación, para mejorar sus sistemas de producción, y conocer sus expectativas para instrumentar actividades novedosas de mercadeo y en su organización, a partir de estas mejoras. Estableciendo la relación existente entre el hecho de ser un productor innovador, y su incorporación al mercado y el papel de la organización social, para identificar los cambios que genera la innovación en pequeños productores, en términos de mejoramiento técnico productivo, de oportunidades y expectativas que despierta hacia nuevos mercados y en el papel que desempeña la organización de productores en el proceso de innovación. Para el marco metodológico se consideró la revisión bibliográfica, las visitas a la comunidad, la colecta de información primaria con encuestas personales, entrevistas en profundidad y talleres, además de la observación participante. Se estimó un Índice de Aceptabilidad de 58 puntos, señalando alta incorporación de la innovación técnica, que involucra un cambio en la variedad de manzana, en densidad, arqueo, fertilización y actividades culturales. El productor innovador identifica actividades novedosas en la comercialización, buscando mercados ($p=0.017$) y esquemas de mercadeo ($p=0.016$), intentando enfrentar el fuerte intermediarismo. La organización de productores, se convierte en el catalizador de inquietudes de los productores, incorporando conocimientos tácitos con los adquiridos, con lo que generan la innovación desde sus propias huertas. Además de facilitar su acceso a la capacitación ($p=0.005$), y asesoría sobre formas de trabajo ($p=0.015$) y promover su manzana ($p=0.000$). La innovación con enfoque sistémico permite identificar que la innovación va más allá del aspecto técnico, involucrando al productor en actividades novedosas de mercadeo, fortaleciendo su propia organización, en busca de mejorar su producción y sus ingresos.

Palabras clave: Innovación, Sistema Agroalimentario, Enfoque sistémico

POVERTY, INNOVATION AND MARKET IN RURAL COMMUNITIES, PUEBLA

Jessica del Carmen Peraza Reyes, Dr.

Colegio de Posgraduados, 2020

Man has obtained his food in nature, developing production-oriented technologies for subsistence, generating, throughout historical periods, more effective and powerful innovations that have a strong impact on the environment and on poverty levels. Currently, rural communities are in a critical situation, since, in this sector where raw materials and food are produced, the highest levels of poverty are registered, being marginalized in the global context of markets facing limited access to innovations. This study analyzes poverty, innovation and markets, in a social and technical-productive context in the town of José María Morelos, in the municipality of Tlachichuca, Puebla. The innovation processes in the apple agri-food system are analyzed, from a review of the linear and systemic model incorporating the technical-productive, organizational and commercial axes. The various economic, social and market situations facing the apple grower, who is building his innovation in rural areas, are investigated and studied, thereby reviewing his approach and acceptability to these innovations, estimating for this, an index of acceptability. The objective of the study is, to analyze the process built by small producers, in the generation, access and acceptance of innovation, to improve their production systems, and to know their expectations to implement new marketing activities and in their organization, from of these improvements. Establishing the existing relationship between being an innovative producer, and its incorporation into the market and the role of social organization, to identify the changes that innovation generates in small producers, in terms of technical-productive improvement, opportunities and expectations that It awakens towards new markets and the role of the producer organization in the innovation process. For the methodological framework, the bibliographic review, the visits to the community, the collection of primary information with personal surveys, in-depth interviews and workshops, in addition to participant observation, were considered. An Acceptability Index of 58 points was estimated, indicating a high incorporation of technical innovation, which involves a change in the apple variety, in density, tonnage, fertilization and cultural activities. The innovative producer identifies novel activities in commercialization, looking for markets ($p = 0.017$) and marketing schemes ($p = 0.016$), trying to confront the strong intermediary. The producer organization becomes the catalyst for producer concerns, incorporating tacit knowledge with that acquired, thereby generating innovation from their own gardens. In addition to facilitating their access to training ($p = 0.005$), and advice on ways of working ($p = 0.015$) and promoting their apple ($p = 0.000$). Innovation with a systemic approach allows us to identify that innovation goes beyond the technical aspect, involving the producer in innovative marketing activities, strengthening their own organization, seeking to improve their production and their income.

Key words: Innovation, Agri-Food System, Systemic approach

DEDICATORIA

A mis Padres:

Carmen Verónica Reyes Vda. de Peraza y José Francisco Peraza Zúniga

Los seres que sembraron una parte de su semilla en mi vida, mostrándome el valor del amor y la humildad. A mi padre, quien me condujo en el camino del conocimiento, y a mi madre, quien me ha enseñado a caminar a pesar de la adversidad. Son el más preciado regalo en mi vida. Los amo.

A mis Hermanas:

Rosy, Jennifer y Ali

Hemos caminado juntas por mucho tiempo sin flagelar, cada una con una habilidad diferente, son mi máximo orgullo y mi mayor bendición. Las re-amo.

AGRADECIMIENTOS

A **Dios** que ha sido mi guía y mi sustento durante toda mi vida, sin él definitivamente no hubiera logrado nada.

A **mi familia**, en especial a mi madre Carmen Verónica Reyes de Peraza por apoyarme en cada uno de mis sueños, por darme fuerzas y enseñarme que, aunque se pasen malas rachas en la vida, hay que seguir adelante. A mi padre, desde el cielo, por mostrarme que el camino del conocimiento es la puerta a muchas oportunidades en la vida. A mis hermanas por su amor, confianza, motivación y apoyo constante. A Víctor Manuel Gándara por cruzarse en mi camino y creer en mí.

A los **pequeños productores** de manzana de José María Morelos, Tlachichuca, en especial a los pertenecientes a la sociedad JOSMAM, gracias por compartir sus experiencias y vivencias conmigo, por abrir las puertas de sus hogares y enseñarme que la humildad es la base de la felicidad en el trabajo.

Al **PROEDAR**, por el apoyo y confianza que depositaron en mi durante estos cuatro años de investigación y trabajo, en especial al Doctor José Sergio Escobedo Garrido quien me apoyo durante mi trayectoria, por su paciencia y perseverancia. A mi comité asesor, profesores y amigos que me ayudaron a construir esta investigación con sus comentarios y correcciones.

A **CONACYT**, gracias por su apoyo, porque con su ayuda logre culminar mis estudios y desarrollar la estancia de investigación académica en la Universidad de Granada, España. Así también, a participar en congresos internacionales (La Habana, Cuba y Montevideo, Uruguay) y nacionales (Quintana Roo y Puebla).

A **México**, a su gente que me recibió de la forma más cálida y más hospedadora, a cada una de las personas que he conocido en este hermoso país, en especial a mis amigos: Abraham Osorio (mi fiel y buen amigo), Neguibi Dzib Poot (mi hermana y confidente México-Mayita), Copo (quien me acompaño en momentos de soledad), a Vivian Camejo (por compartir experiencias), (Javier Esquivel (quien me animo a subir a este barco), la familia Sánchez-Cerón y Osorio-García (quienes me abrieron sus casas sin escatimar), gracias por su apoyo y lealtad. Los voy a extrañar.

CONTENIDO

| | Página |
|--|-----------|
| INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DE INVESTIGACIÓN..... | 3 |
| 1.1 Situación problemática..... | 3 |
| 1.2 Planteamiento del problema..... | 4 |
| 1.3 Hipótesis..... | 8 |
| 1.4 Objetivos | 8 |
| 1.5 Operacionalización de hipótesis..... | 9 |
| CAPÍTULO II. MARCO METODOLÓGICO..... | 11 |
| 2.1 Población y tamaño de muestra..... | 11 |
| 2.2 Método y enfoque de investigación | 13 |
| 2.3 Técnicas de recolección de datos e instrumentos de medición | 14 |
| 2.4 Desarrollo del trabajo en campo | 17 |
| III. MARCO REFERENCIAL..... | 18 |
| 3.1 Área de estudio..... | 18 |
| 3.2 Situación de la localidad de José María Morelos, Tlachichuca, Puebla | 19 |
| 3.2.1 Condiciones socioeconómicas | 20 |
| 3.2.2 Caracterización física de la zona..... | 20 |
| 3.3 Producción de Manzana | 22 |
| 3.3.1 Situación productiva de manzana en Puebla..... | 23 |
| 3.3.2 Las variedades de manzana..... | 25 |
| 3.3.3 La producción de manzana en José María Morelos, Tlachichuca ... | 26 |
| 3.3.4 Problemática en la producción de manzana en José María Morelos | 29 |
| IV. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL..... | 30 |
| 4.1 El Concepto de innovación y su clasificación..... | 30 |
| 4.2. Adopción y aceptabilidad de innovaciones..... | 36 |
| 4.3 Sistema Nacional de Innovación (SNI)..... | 38 |
| 4.4 Enfoques de la innovación | 41 |
| 4.4.1 El enfoque: modelo lineal | 42 |
| 4.4.2 La innovación en el Manual de Oslo | 45 |

| | |
|---|------------|
| 4.4.3 La innovación en el Manual de Bogotá | 46 |
| 4.5 Enfoque Sistémico de Innovación..... | 49 |
| 4.6 La innovación en el sistema agroalimentario..... | 57 |
| V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN..... | 59 |
| 5.1 Los pequeños productores de manzana de la localidad de José María Morelos, Tlachichuca, Puebla | 59 |
| 5.2 Caracterización del sistema productivo de la manzana..... | 67 |
| 5.3 La aceptabilidad de la innovación en los pequeños productores..... | 73 |
| 5.4 La innovación en la comercialización del sistema agroalimentario | 83 |
| 5.5 La Innovación Organizacional/Social en el Sistema Agroalimentario..... | 91 |
| CONCLUSIONES GENERALES..... | 99 |
| RECOMENDACIONES..... | 103 |
| BIBLIOGRAFÍA..... | 104 |

LISTA DE CUADROS

| | Página |
|--|--------|
| Cuadro 1.Operacionalización de hipótesis..... | 10 |
| Cuadro 2. Clasificación de la innovación según Manual de Bogotá | 48 |
| Cuadro 3. Actividades económicas realizadas por los pequeños productores de José María Morelos | 60 |
| Cuadro 4.Nivel educativo en los pequeños productores | 61 |
| Cuadro 5. Diferencias características de pequeños productores organizados y no organizados .. | 62 |
| Cuadro 6. Superficie por cultivo (Ha)..... | 63 |
| Cuadro 7. Superficie en productores organizados y no organizados | 63 |
| Cuadro 8. Superficie sistema productivo de manzana | 64 |
| Cuadro 9.Variedades de manzana en la localidad | 64 |
| Cuadro 10. Periodo de producción en el sistema productivo..... | 65 |
| Cuadro 11.Productos básicos en las unidades de producción familiares..... | 65 |
| Cuadro 12.Cultivos en los pequeños productores de manzana..... | 66 |
| Cuadro 13.Sistema productivo tradicional (SPT) | 69 |
| Cuadro 14. Sistema mejorado productivo de manzana (SPM) | 70 |
| Cuadro 15. Nivel aceptación del SPM..... | 72 |
| Cuadro 16.Tecnologías del sistema productivo mejorado | 76 |
| Cuadro 17.Rangos de ser innovador | 78 |
| Cuadro 18.Resultados de tablas de contingencia..... | 78 |
| Cuadro 19.Variables socioeconómicas no relacionadas con ser innovador | 80 |
| Cuadro 20.Volumen y precio de la manzana | 81 |
| Cuadro 21.Variables socioeconómicas relacionadas con ser innovador | 82 |
| Cuadro 22. Relación índice innovador técnico productivo/innovación en la comercialización... 86 | 86 |
| Cuadro 23.Relación índice innovador comercialización/innovación en la comercialización | 86 |
| Cuadro 24.Volumen de manzana comercializada ripio y criolla..... | 90 |
| Cuadro 25.Grado de negociación en la comercialización..... | 90 |
| Cuadro 26. Resultados de tablas de contingencia/ innovador técnico productivo/ innovación organizacional/social | 93 |
| Cuadro 27. Resultados de tablas de contingencia /actividades realizadas como organización /ser innovador técnico productivo | 94 |
| Cuadro 28. Relación innovación en la comercialización con variables organizativas/sociales ... | 98 |

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1. Mapa de ubicación localidad de José María Morelos, Tlachichuca, Puebla. | 19 |
| Figura 2. Toneladas por producción de manzana por año. | 24 |
| Figura 3. Modelo lineal | 43 |
| Figura 4. Proceso de innovación | 43 |
| Figura 5. Modelo lineal technology push | 44 |
| Figura 6. Proceso de innovación según Manual de Oslo | 45 |
| Figura 7. Proceso de innovación, Manual de Oslo | 47 |
| Figura 8. Enfoque sistémico | 53 |
| Figura 9. Cronología y proceso del sistema mejorado productivo de manzana. | 71 |
| Figura 10. Técnicas del SPM aceptadas por los productores..... | 72 |