



COLEGIO DE POSTGRADUADOS

INSTITUCIÓN DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS AGRÍCOLAS

CAMPUS TABASCO

PROGRAMA EN PRODUCCIÓN AGROALIMENTARIA EN EL
TRÓPICO

**La organización como estrategia de competitividad para pequeños
y medianos productores de arroz (*Oriza sativa* L.) de la región de la
Chontalpa, Tabasco.**

LUIS ALBERTO GÓMEZ GÓMEZ

T E S I S

PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL
PARA OBTENER EL GRADO DE:

MAESTRO EN CIENCIAS

H. CÁRDENAS, TABASCO, MÉXICO

2014

La presente tesis titulada: "La organización como estrategia de competitividad para pequeños y medianos productores de arroz (*Oriza sativa L.*) de la región de la Chontalpa, Tabasco", realizada por el alumno: **Luis Alberto Gómez Gómez**, bajo la dirección del consejo particular indicado, ha sido aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial para obtener el grado de:

MAESTRO EN CIENCIAS

CONSEJO PARTICULAR

CONSEJERO



DR. ANGEL MARTINEZ BECERRA

ASESOR



DR. JORGE CADENA INIGUEZ

ASESOR



DR. VICTOR CORDOVA AVALOS

H. CARDENAS TABASCO. A 30 DE JUNIO DEL 2014

RESUMEN

En México el arroz (*Oryza sativa*) es uno de los cuatro cereales de mayor consumo, pero en las últimas décadas la superficie cultivada ha disminuido, dando como resultado que se importe el 91% del cereal. En el país se han realizado diversos estudios en el cultivo, sin embargo hay pocos sobre la caracterización de los productores lo cual permita entender la problemática que enfrenta el cultivo, El análisis de los productores se realizó por un muestreo aleatorio simple con una confiabilidad de 95%. Se entrevistó a 82 productores. Para la caracterización se realizó un análisis multivariado. Se identificaron 26 clúster de productores los cuales tienen una edad promedio de 56 años y el 57% de los productores su fuente de ingresos proviene de la actividad agropecuaria y el 43% de los productores sus fuentes de ingresos provienen de actividades no propia del sector agropecuario, sin embargo se encontró que el 91% de los productores no sembraron arroz durante el 2012, por falta de subsidios y financiamiento, cambiando el uso de suelo por la ganadería y caña de azúcar.

Palabras Claves: Caracterización de productores, Clúster, Análisis multivariado, Subsidios.

ABSTRACT

In Mexico rice (*Oryza sativa*) is one of the four most consumed cereal, but in recent decades the acreage has decreased, resulting in that amount 91% of the cereal. In the country there have been several studies in the culture, but there are few on the characterization of producers which allows to understand the problems faced by the crop, Analysis of the producers was conducted by simple random sampling with a driveability of 95 %. He interviewed 82 producers. To characterize a multivariate analysis was performed, 26 cluster producers who have an average age of 56 years and 57 % of the producers his income comes from farming and 43 % of their revenue producers from non- own activities in the agricultural sector were identified however it was found that 91 % of farmers not seeded rice in 2012 due to lack of funding and subsidies, changing land use for livestock and sugarcane.

Key words: Characterization of producers, Cluster, Analysis multivariate, Subsidies.

HUBO UN MOMENTO

Como dice Carlos Devis en su club positivo, yo también he sentido algo muy parecido:

Hubo un momento en el que la noche parecía eterna y hoy todo eso parece tan lejano.

Hubo un momento en el que nada de lo que hacías resultaba, cuando de pronto apareció la respuesta.

Hubo un momento en el que dejaste de creer en el amor y de repente tú corazón, con más intensidad que nunca, lo encontró de nuevo.

Hubo un momento en el que por el desierto se esparcían tus palabras y hoy dan retoño sus semillas.

Hubo un momento en el que creíste que era lo peor que te podía pasar y hoy agradeces tu destino.

Hubo un momento en el que jurabas que no podrías pasar esa prueba y hoy es tan sólo un paso más.

Hubo un momento en el que creíste que no podías hacer algo y hoy te sorprendes de lo bien que lo haces.

Hubo un momento en el que los monstruos y los ogros intimidaban tu vida y hoy

Sonríes al ver cómo tus miedos engrandecían sus sombras.

Aunque tu mente esté confundida, tu corazón siempre sabrá la respuesta, y con el tiempo, lo que hoy es difícil, mañana será un tesoro.

AGRADECIMIENTOS

- Al consejo nacional de ciencia y tecnología CONACYT, por el apoyo económico brindado para la realización de mis estudios de maestría.
- Al Colegio de Posgraduados por las facilidades brindadas para obtener los conocimientos necesarios y por su calidad estancia durante mis estudios.
- A LPI 13: Comunidades Rurales Agrarias, Ejidos y Conocimiento Local
- Al Dr. Ángel Martínez Becerra, por su apoyo académico, sus aportaciones en la realización en la investigación. Gracias por sus consejos. Dr. Jorge Cadena Iñiguez por todas sus aportaciones y consejos para la realización del trabajo de investigación. A Dra. Brenda I. Trejo Téllez, Dr. Francisco J. Morales Flores.
- Al Dr. Víctor Córdova Avalos por sus aportaciones a la investigación y por su apoyo en el trabajo de campo.
- Dra. María Elena Suarez Oporta, Gracias por todos sus consejos y paciencia, gracias por todo, y que sin embargo ella partió antes de la finalizar el presente trabajo, pero de algo puedo estar consciente que al igual que yo comparte la misma felicidad de haber culminado esta investigación.
- A mis compañeras y compañeros de maestría por los momentos compartidos y por su amistad en especial: Abelardo, Rigo, Alejandro, Tania, Noemí.

- A todas las personas que directa o indirectamente contribuyeron en la realización de de esta investigación y al personal administrativo de Colegio de Postgraduados.

DEDICATORIA

A Dios

Por darme fuerzas y sabiduría para culminar esta etapa de mi vida, por su infinita misericordia, bondad y manifestación de amor.

A mi esposa

Gracias por comprensión, motivación y su Amor.

A mis hijas

VALERIA y XIMENA, porque no hay nada más hermoso que tenerlas.

A mis padres

Gracias por la vida que me andado y su apoyo incondicional

A mis hermanos

Ana y Jesús

A mis suegros

Gracias por su apoyo que han brindado incondicionalmente

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	13
CAPITULO 1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACION	14
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
1.2. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	16
1.3. OBJETIVOS	17
1.3.1. OBJETIVOS GENERAL	17
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	17
1.4. HIPÓTESIS	17
1.5. BIBLIOGRAFIA	18
2. CAPITULO: MARCO TEORICO CONCEPTUAL	19
2.1. TEORÍAS Y CONCEPTOS DE ORGANIZACIÓN	19
2.1.1. DEFINICIONES DE ORGANIZACIÓN	19
2.1.2.- EL COMCEPTO DE ORGANIZACION	20
2.1.3. ORGANIZACIÓN RURAL	23
2.1.4. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO	27
2.2. TEORÍAS Y CONCEPTOS DE COMPETITIVIDAD	29
2.2.1. DEFINICIÓN DE COMPETITIVIDAD	30
2.2.2. COMPETITIVIDAD AGRÍCOLA EN MÉXICO	33
2.3. ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO (IDH)	35
2.4. PERSISTENCIA CAMPESINA	38
2.5. RELEVO GENERACIONAL	42
2.6. POLITICAS PÚBLICAS	44
2.6.1. CONCEPTO DE POLITICA PÚBLICA	45
2.6.2. POLITICAS PÚBLICAS EN EL SECTOR AGROPECUARIO Y RURAL	46
2.7. BIBLIOGRAFIA	50
CAPITULO 3. MARCO DE REFERENCIA	55
3.1. PRODUCCION MUNDIAL DE ARROZ	55
3.2. PRODUCCION NACIONAL 2007-2012	55
3.3. PRINCIPALES SISTEMAS DE PRODUCCION DE ARROZ EN EL PAIS	57
3.4. BALANZA DE DISPONIBILIDAD ARROZ EN MEXICO	58
3.5. PRODUCCION DE ARROZ EN EL ESTADO	59

3.7. PRODUCCION DE ARROZ EN LA REGION DE LA CHONTALPA TABASCO.....	60
3.8. BIBLIOGRAFIA.....	61
CAPITULO 4. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION.....	62
4.1. CARACTERISTICAS DE AREA DE ESTUDIO	62
4.2. SITIO DE ESTUDIO.....	63
4.3. FASES DE LA INVESTIGACION	64
4.4. ANALISIS DE RESULTADOS.....	69
4.4.1. ANALISIS MULTIVARIADO (AM).....	69
4.4.2. ANALISIS DE FAMILIA	70
4.4.3 ESTRATIFICACIÓN OPTIMIZADA.	70
4.5. BIBLIOGRAFIA.....	72
CAPITULO 5. RESULTADOS Y DISCUSION	73
5.1. CARACTERISTICAS SOCIOECONOMICAS.....	73
5.1.1. EDAD.....	73
5.1.2. SEXO	74
5.1.3. ESCOLARIDAD.....	74
5.1.4. PRINCIPAL FUENTE DE INGRESOS DE LOS PRODUCTORES DE ARROZ	75
5.1.5. PRINCIPALES CARACTERISTICAS DE LOS HOGARES DE LOS PRODUCTORES	76
5.2. PRINCIPALES CARACTERISTICAS DE LAS UNIDADES DE PRODUCCION.	77
5.2.1. SUPERFICIE	77
5.2.2. ESTRATIFICACION DE LA SUPERFICIE TOTAL DE LOS PRODUCTORES DE ARROZ MEDIANTE EL METODO DE DALENIUS-HODGES	78
5.2.3. TIPO DE TENENCIA DE LA TIERRA.....	79
5.2.3. PRINCIPALES ACTIVIDADES AGRÍCOLAS Y PECUARIAS	79
5.3. PRINCIPALES CARACTERISTICAS DE LAS UNIDADES DE PRODUCCION DE ARROZ EN EL 2012.....	80
5.3.1. SISTEMA DE PRODUCCION DE ARROZ DURANTE EL AÑO 2012.....	80
5.3.2. PRINCIPALES CAUSAS DEL ABANDONO DE LA PRODUCCION DE ARROZ.....	81
5.4. ORGANIZACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LOS PRODUCTORES DE ARROZ.....	84
5.4.1. ORGANIZACIÓN	84
5.4.2. FINANCIAMIENTO.....	85
5.4.3. APOYOS Y PERSEPCION DE LOS PROGRAMAS GUBERNAMENTALES.....	86
5.5. ANALISIS DE LAS FAMILIAS PRODUCTORAS DE ARROZ.....	87

5.5.1 INGRESOS FAMILIAR.....	89
5.6 ANALISIS MULTIVARIADO (AM).....	89
5.6.1. ANALISIS DE COMPONENTES PRINCIPALES.....	89
5.7 ANALISIS DE CONGLOMERADOS	92
5.8. BIBLIOGRAFIA	98
CAPITULO 6. CONCLUSIONES	100
7. BIBLIOGRAFIA GENERAL.....	101
8. ANEXOS	108

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Participación estatal en la producción de arroz en México para el año 2012.....	56
Figura 2. Superficie nacional sembrada de arroz últimos seis años.....	57
Figura 3. Balanza de disponibilidad de arroz en México periodo 2009-2013.....	59
Figura 4. Producción de arroz en Tabasco, México 2007-2012.....	60
Figura 5. Producción de arroz en la región de la Chontalpa Tabasco 2007-2012.....	61
Figura 6. Municipios de la región Chontalpa.....	62
Figura 7. Localización del sitio de estudio.....	64
Figura 8. Principales actividades agropecuarias de los productores de arroz 2012.....	80
Figura 9. Usos actual de las parcelas que cultivaban con arroz, los productores encuestados.....	83
Figura 10. Principales formas de apoyo que reciben los productores de arroz de la región.....	86
Figura 11. Estructura del ingreso y las familias productoras de Arroz en la Chontalpa 2013.....	88
Figura 12. Explicación de la varianza de respuestas según el número de grupos formados.....	92
Figura 13. Formación de los clúster de productores de arroz de la región Chontalpa, Tabasco.....	93

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Edades de los productores de arroz de la región de la Chontalpa, Tabasco.	73
Tabla 2. Años de escolaridad de productores de arroz de la región de la Chontalpa, Tabasco.	75
Tabla 3. Principales actividades económicas de productores de arroz de la región de la Chontalpa, año 2012.....	76
Tabla 4. Estratificación de productores por la superficie que poseen según Dalenius-Hodges (1859).	78
Tabla 5. Últimos años de producción de arroz en la región de la Chontalpa, Tabasco.....	81
Tabla 6. Principales causas del abandono del Cultivo de arroz en la región de la Chontalpa, Tabasco.....	82
Tabla 7. Varianza explicada por cada Componente Principal.....	90
Tabla 8. Valores propios de las variables que influyen en el componente principal 1 y 2...	91
Tabla 9. Características socioeconómicas de los clúster.	94
Tabla 10. Clasificación de los clúster por su principal actividad productiva.....	95
Tabla 11. Financiamiento de los clúster de productores de arroz de la región Chontalpa, Tabasco.	97

INTRODUCCIÓN

El actual trabajo de investigación se realizó con la finalidad de conocer la situación actual de la producción de arroz, además de caracterizar a los productores, lo cual nos permita poder describir o entender las condiciones y situación del sector arrocero de la región Chontalpa del estado de Tabasco.

La producción comercial de arroz del estado de Tabasco se inició a finales de la década de los sesenta y principio de los setenta, como parte de los objetivos propuestos por el Ejecutivo Federal para ir transfiriendo la producción del Noreste al Sureste de México, dada la abundancia del recurso hídrico.

La región de la Chontalpa, es de gran importancia para el estado dado que es la región de mayor actividad agrícola, en la cual se ubican los municipios de gran importancia para la producción de arroz que son el municipio de Cárdenas y Huimanguillo. En el primer capítulo se describe el problema de investigación. El segundo capítulo está con el marco teórico que sustenta la investigación. El tercer capítulo sustenta el marco de referencia que aborda la situación de la producción y productividad del cultivo de arroz en el contexto local, nacional e internacional. El cuarto capítulo describe la metodología desarrollada en la investigación para la obtención de la información necesaria para la realización de los objetivos de la investigación, así también las herramientas y análisis para el diagnóstico de la información obtenida. El quinto capítulo se da a conocer los resultados obtenidos de la investigación. El sexto capítulo comprende la discusión de los resultados y conclusiones.

CAPITULO 1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En México, el sector agrícola es un pilar fundamental en la economía y el desarrollo del país. La importancia radica en las funciones que desempeña como la seguridad alimentaria, la conservación del medio ambiente, el paisaje rural y la contribución a la viabilidad de las áreas rurales al favorecer un desarrollo territorial más equilibrado (Ayala *et al.*, 2009 y Crecente, 2002).

De acuerdo a Gómez (2008), en las últimas décadas el país, ha transformado sus políticas comerciales y productivas del sector agropecuario, sin embargo no ha favorecido al desarrollo en innovación y competitividad del sector agropecuario, incrementándose el rezago en el desarrollo regional. El país ha impulsado su apertura comercial a partir de la firma del tratado de libre comercio de 1994, el cual tenía como objetivo impulsar la competitividad del país. Sin embargo, en México se tiene el 70% de apertura comercial (Villarreal, 2002) y ha firmado 13 tratados de libre comercio en el sector agropecuario, pero se ubica dentro de los países menos competitivos a nivel mundial, al ocupar el lugar número 60 del índice de competitividad a nivel mundial (Sala-i-Martín *et al.*, 2009); con un retroceso de 29 posiciones con respecto a 1999. La falta de innovación e inversión en el sector agropecuario, es resultado de la desarticulación de las políticas públicas para el desarrollo, las cuales deben contemplar o tener como objetivos la generación de los recursos y herramientas suficientes para la generación de alimentos, que permitan que el país tenga seguridad alimentaria y recupere su soberanía alimentaria.

La pérdida de la competitividad en la producción agroalimentaria de México, cada día va en aumento principalmente en sus granos y cereales que son primordiales para la alimentación del país, el arroz es uno de los cereales de gran importancia pero que en los últimos años su producción ha disminuido significativamente.

Sagarpa (2014), el 81% del arroz que se consume se importa, principalmente de los Estados Unidos de Norteamérica, socio comercial en la balanza agropecuaria. Lo que indica la gran dependencia alimentaria que tenemos de Estados Unidos de Norteamérica, Indicándonos cada día la pérdida de la soberanía alimentaria como país y la pérdida de la competitividad de la producción de arroz.

La producción comercial de arroz del estado de Tabasco se inició a finales de la década de los sesenta y principio de los setenta, como parte de los objetivos propuestos por el Ejecutivo Federal para ir transfiriendo la producción del Noreste al Sureste de México, dada la abundancia del recurso hídrico en la zona, en la cual se estableció el Plan Chontalpa, a partir de entonces el cultivo tomo importancia dentro del contexto de la agricultura de la entidad. (Flores, 1993)

Sin embargo en la actualidad la producción de arroz en la zona de la Chontalpa ha disminuido considerablemente, en 1986 se registraron 14000 ha en producción y para el año 2012 solo se reportaron 357 ha sembradas, por lo que se puede apreciar la reducción de un 97.5 de la superficie en producción. (SIAP, SAGARPA, 2013)

El uso del arroz en la dieta diaria de los mexicanos es de 6.8 Kg persona⁻¹ (SAGARPA, 2009), lo que representa altos costos de su importación, e indican la

necesidad de investigar la situación actual de la producción de arroz, y realizar una caracterización de los productores de este cultivo de la región de la Chontalpa, Tabasco, en donde también se puedan identificar los factores socioeconómicos tales como: edad, sexo, educación, actividades económicas y características de la vivienda; los cuales nos permitan entender o contextualizar la persistencia campesina del cultivo de arroz, lo que permitiría cambiar los paradigmas de la producción de arroz de la región con el fin de contribuir a la seguridad alimentaria y al desarrollo rural de la zona de estudio. Es por ello la importancia de la presente investigación.

1.2. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

En la presente investigación se plantearon las siguientes interrogantes:

- i. ¿Cuáles son las principales características socioeconómicas de los productores de arroz de la región de Chontalpa, Tabasco?
- ii. ¿Cuál es la situación actual de la producción y productividad del arroz de la región de la Chontalpa Tabasco?
- iii. ¿Cómo están organizados los productores de arroz de la región de la Chontalpa, Tabasco?
- iv. ¿Cómo se puede identificar los puntos críticos de intervención para mejorar la asociación y organización de los productores de arroz de la región de la Chontalpa, Tabasco?

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVOS GENERAL

Caracterizar los esquemas actuales de asociación y organizativos de los productores de arroz (*Oriza sativa* L.) de la región de la Chontalpa, Tabasco.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- i. Analizar las principales características socioeconómicas y productivas de los actores involucrados del cultivo de arroz (*Oriza sativa* L.) de la región de la Chontalpa, Tabasco.
- ii. Identificar los factores que promueven la asociación de productores agrícolas con base en el perfil socioeconómico, edad, género y escolaridad en la región de la Chontalpa, Tabasco.
- iii. Identificar los factores que intervienen en la persistencia campesina del cultivo de arroz (*Oriza sativa* L.) en la Chontalpa, Tabasco.

1.4. HIPÓTESIS

- i. Los esquemas de asociación y organización de los productores de arroz de la Chontalpa, Tabasco, son inoperantes debido a los factores socioeconómicos.
- ii. La edad de los productores de arroz de la Chontalpa, Tabasco y su perfil de baja escolaridad no favorece la superación de la pobreza y marginación.

1.5. BIBLIOGRAFIA

- Ayala, O.; Dante, A. y García, B. R 2009. Contribuciones metodológicas para valorar la multifuncionalidad de la agricultura campesina en la Meseta Purépecha. In: Economía, Sociedad y Territorio. IX (31): 759-801.
- Crecente, R. 2002. Ordenación del espacio rural como instrumento de la multifuncionalidad. Jornada Autonómica de Galicia, España. <http://www.libroblancoagricultura.com/libroblanco/jautonomica/galicia/ponencias/pdf/crecente.pdf>.
- Flores, S. 1993. La producción de arroz en Tabasco: un reflejo de la problemática arrocería en México. Dirección de Centros Regionales PIIAI-CIESTAAM. 107 p.
- Gómez, O. 2008. La crisis alimentaria mundial y su incidencia en México. Agricultura, Sociedad y Desarrollo. 5(2):115-142.
- Sala - i – Martin, X.; Blanke, j.; Drezenie, H. M.; Geiger, T. and Mia, I. 2009. The global competitiveness index 2009 – 2010: contributing to long – term prosperity amid the global economic crisis. The global competitiveness report 2009 – 2010. World Economic Forum. Geneva, Switzerland, 479 p.
- SAGARPA, 2009. Estudios de mercados de los granos en México y el Mundo. www.sagarpa.gob.mx/agronegocios/documents/estudios_promercado/GRANOS.pdf
- SAGARPA, SIAP, 2014. Estadísticas, consultado Enero, 2014 en <http://siap.gob.mx>.
- SIAP, 2013. (Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera), Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA). <http://www.siap.gob.mx/>
- Villarreal, R. y De Villarreal, R. 2002. México competitivo 2020, un modelo de competitividad sistémica para el desarrollo. 1ª edición, Océano. México. 355 p.

2. CAPITULO: MARCO TEORICO CONCEPTUAL.

2.1. TEORÍAS Y CONCEPTOS DE ORGANIZACIÓN

2.1.1. DEFINICIONES DE ORGANIZACIÓN

La organización es un proceso mediante el cual, partiendo de la especialización y división del trabajo, agrupa y asigna funciones a unidades específicas e interrelacionadas por líneas de mando, comunicación y jerarquías para contribuir al logro de los objetivos y metas (Fincowsky, 1998). Sin embargo para Reyes (2004), es el arreglo de las funciones que se estiman necesarias para lograr un objetivo y una indicación de la autoridad y la responsabilidad asignada de las personas que tienen a su cargo la ejecución de las funciones respectivas. Organización es el trabajo que realiza un administrador, para ordenar y relacionar entre sí las tareas que deben realizarse y asegurar así una ejecución muy eficaz de la misma, que trae como consecuencia una estructura que debe considerarse como marco que encierra e integra las diversas funciones de acuerdo al modelo determinado por los dirigentes, el cual sugiere orden, arreglo y relación armónica (Reyes, 2004).

Robbins y Coulter (2005), definen la organización como el proceso de crear la estructura de una organización. Ese proceso es importante y sirve para muchos propósitos. El desafío para los gerentes es diseñar una estructura organizacional que permita a los empleados realizar su trabajo con eficiencia y eficacia, sin embargo para Hellriegel *et al.* (1996), la organización “*es un proceso para ordenar y distribuir el trabajo, la autoridad y los recursos entre los miembros de una*

organización de tal manera que estos puedan alcanzar las metas de la organización” Para Toshiaki (2010), la organización es establecer el método más sencillo para realizar el trabajo de la mejor manera posible.

2.1.2.- EI COMCEPTO DE ORGANIZACION

El concepto de organización ha sido desarrollado gracias al esfuerzo de especialistas en matemáticas, psicología, sociología, economía, etc. Las teorías desarrolladas han sido producto de las diferentes escuelas de pensamiento. Las corrientes de pensamiento se han desarrollado con relación a los estudios de las empresas capitalistas que surgieron en la revolución industrial y que necesitaron de modelos de organización para la producción y comercialización de sus productos (Ramírez, 2007). Sin embargo Chiavenato (2006), sostiene que la organización tiene como objetivo obtener el máximo beneficio posible, este beneficio puede ser económico o social dependiendo esto de los fines perseguidos por la organización.

Rodríguez (2003), menciona que la primera corriente de pensamiento fue la escuela clásica que tuvo su auge en los años 1890 a 1930; sus principales exponentes fueron teóricos como: Taylor (1913), Mooney y Reiley (1931), Max Weber (1864-1920), Fayol (1916) y Graicunas (1937), los cuales hicieron énfasis en cuatro conceptos fundamentales: **división del trabajo, proceso escalar y funcional, estructura y supervisión**. La división del trabajo tiene sus bases en la selección, empleo y desarrollo del personal de la empresa; el punto central de la

división del trabajo es la especialización del trabajo con base en el talento, conocimiento y experiencia del individuo.

El proceso escalar y funcional está referido al crecimiento vertical y horizontal del personal de la empresa y de sus bienes de producción. Cuando la organización crece en personal y producción ésta necesitará de más obreros, supervisores y materia prima y habrá que atender las necesidades de la empresa y de los trabajadores. El principio funcional está basado en la división del trabajo, donde siempre existirá la subordinación. El concepto de espacio de control, también llamado supervisión, es la subordinación del personal inferior al superior y la empresa obtiene información de su personal mediante los reportes diarios que hacen los supervisores de los avances en las actividades de trabajo asignadas.

Mary Parker Follett y Chester Barnard (1920), a diferencias de Taylor y Fayol (1916), en lugar de pensar en el individuo como unidad productiva enfocaron su atención a los grupos de trabajo y de pensamiento que desarrollaron los trabajadores de las empresas. Follet y Barnard (1920), pensaron en el desarrollo completo del individuo y tomaron en cuenta su participación, coordinación, comunicación, aspiraciones y relaciones entre trabadores. La segunda corriente de pensamiento, es la escuela de la conducta ésta se desarrolló en el periodo de 1930 a 1960. Entre sus principales autores están: Follett y Barnard (1939), Mc Gregor (1960), Maslow (1943), Hersberg (1959) y Homans (1950); quienes dieron origen a las teorías de liderazgo, de motivación y de necesidades básicas, y generaron los conceptos de comunicación, grupos dinámicos y relaciones humanas. Ellos concluyeron que los principios de coordinación y comunicación los

podían lograr los trabajadores de la empresa mediante la asociación o agrupación. Douglas Mc Gregor (1960), resaltó el factor de la motivación como un elemento importante para que los individuos realizaran sus trabajos a gusto y sin el acoso de los supervisores.

Maslow (1943), encontró que el factor de la conducta está determinado por los niveles de necesidades de los individuos que laboran en la empresa y que las necesidades más básicas de las personas son alimentación, vestido y seguridad; en las empresas los individuos trabajan para cubrir sus necesidades básicas. Frederick Herzberg (1968), encontró dos factores determinantes de la conducta para la motivación de los individuos. El primer factor es el contexto de trabajo del individuo, que implica condiciones de trabajo, el pago y la calidad de la supervisión. El segundo factor es el contenido de trabajo que implica reconocimiento, promoción y desarrollo profesional.

George Homans (1968), se enfocó a los grupos humanos y desarrolló las dinámicas de grupos para el trabajo y encontró que las técnicas dinámicas de grupo de trabajo generaban en los trabajadores más rendimiento y se sentían copartícipes en la toma de decisiones de la empresa. La tercera corriente, es la escuela de sistemas y de contingencia que surgió a partir de 1960; son teorías no concluidas y en proceso de discusión y ampliación. Los iniciadores de la escuela de sistemas son von Bertalanffy (1940), Boulding (1956), Ackoff (1971), Kast y Rosenzweig (1978). Ellos dieron a conocer el concepto de sistema y sistema cerrado y desarrollaron técnicas cuantitativas para el estudio de los sistemas. La escuela de contingencia desarrollada a partir de 1965 cuyos principales autores

son Woodward (1965), Thompson (1967), Galbraith (1970), Lorsch y Lawrence (1979) dio a conocer los conceptos de sistema abierto, enfoque prescriptivo y relaciones dinámicas. Las escuelas clásica y de la conducta se enfocaron más hacia factores internos de la empresa y sobre todo hicieron énfasis en el individuo (Chiavenato, 2006). La corriente sistémica empieza a preocuparse por los factores externos que influyen en la empresa y enfatizaron en que la organización es un sistema que interactúa con el medio ambiente, que está en relación con otros sistemas de la sociedad y que en el ambiente están las organizaciones como sistemas cerrados y abierto. Las organizaciones que actúan como sistemas cerrados son aquellas que operan de forma independiente del ambiente, donde los autores de este enfoque hicieron énfasis en la estructura formal y en las reglas básicas de la organización. Dichos autores pensaron en el futuro de la empresa sin tomar en cuenta el futuro de los trabajadores y los problemas del Estado como sistema mayor. Las organizaciones como sistemas abiertos son aquellas que toman en cuenta factores del medio ambiente como son las políticas del Estado en precios y crédito, el gusto de los consumidores y el futuro de los trabajadores, y coexisten con el Estado de manera tributaria pagando impuestos –algunas para no pagar impuestos crean fundaciones de beneficencia pública.

2.1.3. ORGANIZACIÓN RURAL

Las organizaciones rurales son grupos dotados de procedimientos formalmente establecidos, son conjuntos sociales considerados en primer lugar desde el ángulo de su estructura ya que toda organización necesita un modelo jerárquico y

constituye una asociación con vistas a la realización de objetivos comunes, es difícil clasificar los numerosos y diversos tipos de organización rurales que existen para distintos fines y a distintos niveles (local, regional y nacional).

Una forma de organización por parte de los agricultores, es de manera tradicional, en la que buscan la integración o cohesión social de los integrantes de la organización, donde solo sus objetivos van encaminados a una mejor administración de sus recursos naturales y sus bienes, además de la comercialización local de sus productos, lo que es necesario para el funcionamiento sin contratiempos de las actividades agrícolas (Banco Mundial, 2001).

Los agricultores no han esperado que las instituciones los organicen. En la mayoría de las sociedades rurales en la actualidad se encuentran formas de organización heredadas del pasado, que tienen como objeto principal reducir la incertidumbre de la actividad agrícola, estabilizar las condiciones de producción y hacer frente a los momentos de mayor demanda de la mano de obra. (Banco Mundial, 2001). Como señalan Haubert y Bey (1995), es importante subrayar que las organizaciones de productores nuevas son de naturaleza radicalmente diferente, las cuales no tienen la función de regular las relaciones internas de los grupos que la integran, sino más bien la de organizar las relaciones con el exterior. Son estructuras de interrelación que, según el caso, pueden ser: un medio para facilitar la integración de la población rural en el mercado y en la sociedad global, o un medio para mejorar las relaciones de las sociedades rurales con su entorno, mercado y sociedad en general.

Entre las organizaciones rurales, el conjunto de clases sociales, los partidos políticos y el Estado, existe una interrelación fluida, diferenciándose entre otros aspectos por las modalidades o por el carácter manifiesto u oculto que tiene la interrelación que puede ser directa o mediada.

2.1.3.1. Razones institucionales para la organización rural

Los gobiernos federales y estatales están de acuerdo con la creación y desarrollo de las organizaciones de los productores como una de las medidas básicas para solucionar los problemas del campo. La asociación y organización de productores es uno de los pilares fundamentales del desarrollo rural: la gran mayoría de los sujetos institucionales y de las organizaciones de la sociedad civil vinculados en el campo comparten esta aseveración. Sin embargo el desconocimiento de las leyes por parte de los productores dificulta la organización de los mismos (Durston, 2002). A continuación se mencionan las leyes que promueven la organización rural como un medio de proveer capital social para las comunidades rurales.

Las normas y argumentos que refieren a las organizaciones rurales para justificar el desarrollo de las asociaciones de productores se encuentra en la Constitución Política de México y las leyes estatales, además de los documentos vinculatorios y los planes de desarrollo. La Constitución política de los Estados Unidos Mexicanos (1917), precisa en su artículo 25 párrafo tercero modificado en el 2013, que la ley establecerá los mecanismos que faciliten la organización y la expansión de la actividad económica del sector social: de los ejidos, organizaciones de trabajadores, cooperativas, comunidades, empresas que permanezcan mayoritaria

o exclusivamente a los trabajadores. En el mismo artículo se menciona que el sector público, junto con el sector privado impulsará y organizarán las áreas prioritarias del desarrollo. Sin embargo el art. 2 de la Constitución, a partir de su reforma en 2001, estipula que el estado velara por la creación y fortalecimiento de las organizaciones sociales y culturales de los pueblos indígenas, en particular las que tienen repercusión económica para las comunidades.

Este tipo de argumentaciones también se encuentran plasmadas en la Ley Agraria de 1993, en la que señala las nuevas posibilidades ofertadas a los ejidatarios y comuneros para organizarse con el fin de producir y vender materias primas. En el Art. 6 se precisa que *“es importante que los productores se organicen y se asocien para incrementar la productividad y mejorar la producción, la transformación y la comercialización [.....]”*.

Sin embargo en la Ley de Desarrollo Rural Sustentable (2001), se puede apreciar mejor la visión institucional de las organizaciones rurales, de sus virtudes y potencialidades. En efecto, en el dictamen de la LDRS se reitera que: *“el Estado impulsara la organización y las formas de asociación económica determinadas en las leyes vigentes, propiciando con ello una mejor vinculación de la producción agroalimentaria y el consumo final, así como del resto de la economía.”*

Los argumentos que respaldan la formación y fomento de las organizaciones de productores rurales en la LDRS son los siguientes: en el inciso VIII del Art. 27 se destaca que es necesario impulsar *“la organización de productores para hacer eficientes los procesos de acopios y comercialización que ellos desarrollen”*, el

artículo 83, afirma que *“la modernización del campo implica promover esquemas de organización que permitan aprovechar las ventajas económicas de escala”*. Si bien esta virtud económica concierne al conjunto de las organizaciones rurales, no obstante en la LDRS se hace mención de otras ventajas ligadas a la asociación de agricultores en el marco del cambio de prácticas productivas.

2.1.4. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO

El desarrollo del hombre se ha basado en el principio de la organización, La organización ha sido dinámica e interactiva entre los seres humanos en los procesos de producción, distribución, comercialización, control de los grupos y sociedades que han participado en el manejo de los recursos naturales y artificiales. Las sociedades lograron organizarse para la construcción de obras gigantescas como caminos, puentes, canales de riego, templos, tumbas, pirámides, etc., en todo ello se necesitaron grandes contingentes de mano de obra que se dieron de manera voluntaria y, en algunos casos, mediante los mecanismos de coerción (Childe, 1947). De esta forma era como se desarrollaban las comunidades con la participación del elemento humano. En la India y Europa se argumenta que las bases que propiciaron los principios de organización y desarrollo fueron los recursos naturales y la agricultura, se encuentran similitudes en los sistemas de supervisión y monitoreo a los casos de éxitos de organización comunitaria descritos por Ostrom (1990).

Las organizaciones comunitarias de las aldeas de la India mostraron capacidad en los sistemas de vigilancia desde el establecimiento del cultivo hasta los mecanismos de asignación del riego para la producción y comercialización. Los

casos que se plantean son similares a los descritos por Ostrom en la época medieval a los descritos por Childe y Wittfogel, en donde las organizaciones se convierten en mecanismos eficientes de administración y de toma de decisiones ante recursos escasos y que la inexistencia de este principio conllevaría a la destrucción o al abandono de los sistemas diseñados (Wade, 1992).

Los campesinos de la Edad Media de diversas partes del mundo (Suiza, España, China, Turquía) se organizaron para la producción agrícola; mediante asambleas elegían a los oficiales que se encargaban de marcar los árboles y de asignar los derechos de corte a las familias campesinas. De acuerdo a sus necesidades tomaban en cuenta la cantidad de bovinos a pastorear en el verano y que estaban en función de la cantidad de animales que las familias podían sostener en el invierno y en la cantidad que producían como familia, todo esto lo conseguían de manera asociada y organizada (Ostrom, 1990).

El supuesto es que las organizaciones se han desarrollado en torno a una base material, que ha generado mecanismos de coerción y cohesión; y que han tenido éxito en el transcurso de la historia; sin embargo, cuando son constituidas o intervenidas por el Estado, se generan una serie de conflictos y muchas veces terminan fracasando o subsisten mediante mecanismos de corrupción (Wade, 1992). El origen de estas organizaciones en la época medieval se desarrolló en torno a un sistema agrícola altamente eficiente basado en la tecnología del arado egipcio, los bueyes, el agua y las grandes obras hidráulicas, donde el componente principal fue la organización. El tipo de tecnología dio lugar a organizaciones comunitarias, donde muchas actividades de trabajo eran individuales. El trabajo de

manera organizada o familiar es importante para el sostenimiento de las familias (Bloch, 1976). La constitución de las organizaciones autogestivas es un proceso en el cual los individuos intervienen en función de sus bienes materiales como son los recursos naturales (agua, bosque, praderas, áreas de pesca) y artificiales (construcción de canales de riego y mediante acciones, en la construcción de caminos, puentes edificios y en la elaboración de instrumentos de labranza como el arado). Wittfogel (1966), describe que en las primeras civilizaciones el Estado fue quien controló todos los procesos de organización, esto dio origen a sociedades unicéntricas, es decir, el poder estaba concentrado en el Estado; en cambio en otras el poder se concentró en varios y que se aprecian más a partir de la Revolución Industrial y que eso ha generado sociedades pluricéntricas de los países capitalistas como: Alemania, Inglaterra, Estados Unidos, Japón, que dieron origen a organizaciones empresariales lucrativas.

2.2. TEORÍAS Y CONCEPTOS DE COMPETITIVIDAD

Las teorías económicas clásicas dieron forma al marco conceptual de la competitividad y la definieron en términos económicos. Sin embargo, con el paso del tiempo y el advenimiento de las nuevas tendencias de la economía internacional, afloran una serie de condiciones a las cuales deben adaptarse los participantes en el comercio, tanto a nivel internacional como a nivel regional. En este contexto el término de competitividad evoluciona e incorpora nuevos elementos tales como cambios tecnológicos, productivos, organizacionales, hasta definiciones que integran grandes temas como la calidad de vida de la sociedad o región (Horst, 2006).

2.2.1. DEFINICIÓN DE COMPETITIVIDAD

Para Chenais (1981), la competitividad es la capacidad de un país de enfrentar la competencia a nivel mundial. Incluye tanto la capacidad de un país de exportar y vender en los mercados externos como su capacidad de defender su propio mercado doméstico respecto a una excesiva penetración de importaciones. Jones y Teece (1998), definen que la competitividad es el grado por el cual un país, en un mundo de mercados abiertos, produce bienes y servicios que satisfacen las exigencias del mercado y simultáneamente expande su PIB y su PIB per cápita al menos tan rápidamente como sus socios comerciales. La competitividad es la capacidad de una industria de producir bienes con patrones de calidad específicos, requeridos por mercados determinados, utilizando recursos en niveles iguales o inferiores a los que prevalecen en industrias semejantes en el resto del mundo, durante un cierto periodo de tiempo (Haguernauer,1989). Para Porter (1990), citado por Horst (2006), la competitividad es la habilidad para ser líder en costos, ofrecer productos diferenciados y tener la capacidad para servir a segmentos de mercados especializados. A nivel de país, asocia la competitividad con la calidad de los factores de producción nacional relativos a la estructura de costos para hacer negocios. De manera que según Porter, la competitividad está determinada por la productividad, definida como el valor del producto generado por una unidad de trabajo o de capital y el término de competitividad de las naciones lo definió, como: *“la habilidad de los países para crear valor agregado y aumentar el bienestar de la población”*. Sin embargo la competitividad no surge como algo espontaneo, ni es pura casualidad. Su existencia se crea y se logra a través de esfuerzo colectivo de aprendizaje y negociación de todas las partes,

internas y externas de un sistema, que les permita innovar, para mantenerse o llegar a los estándares competitivos que exige el mundo globalizado (Dennis, Livas y López, 2008).

El actual entorno de crecimiento y desarrollo de las sociedades productivas en el entorno económico y social del mundo, está provocando una evolución en el modelo de organización de los sistemas, el cual permite una mejora constante de la calidad e innovación de los sistemas agrícolas. El resultado de la competitividad es el mejoramiento del bienestar ó el restablecimiento social de una comunidad ó sociedad, por lo que es importante para lograr el bienestar social. La competitividad es un conjunto de factores, políticos y determinaciones institucionales que impulsan el nivel de productividad de un país y que por lo tanto determinan el nivel de prosperidad que una economía puede alcanzar. (Banco Mundial, 2005)

Entendemos por competitividad, a la capacidad de una organización o sistema, de mantener sistemáticamente ventajas comparativas, que le permita alcanzar o mantenerse dentro del entorno demandante. Es decir la competitividad es el conjunto de habilidades, recursos, conocimientos y atributos los cuales son las herramientas claves para la competitividad, además de estas herramientas se puede mencionar los acuerdos político o leyes que se rigen dentro del sistema que al igual será una limitante o condicionante de la competitividad del sistema. La competitividad está cambiando los paradigmas de organización ya que enfoca a los sistemas de organización que tomen en cuenta la visión y gestión empresarial de sus actividades, lo que provoca una evolución del modo de visualizar y vincular

los modelos de organización y de sus líderes. La competitividad empezó a tener importancia desde principios de la década de los ochenta, el término era utilizado o relacionado como un término de índole económico, el cual califica la habilidad de las empresas para tener ventajas de acceso a los mercados e incrementar sus ventas, obteniendo así mayores ganancias. Las habilidades de las empresas en ocasiones se ven afectadas por factores como: costos, precios y calidad de los productos o servicios. Para Boungire (2001), *"La competitividad es equivalente a la competencia internacional y también se usa para referirse al desempeño de los sectores económicos y a la propia economía de los países"*. De acuerdo con Porter (1990), el que una nación cuente con sectores capaces de competir exitosamente en el mercado internacional depende en gran medida del contexto que rodea el sistema que conforma cada sector, pues éstas no son entes aislados. Este entorno nacional está determinado por la interacción de cuatro grupos de atributos: las condiciones de los factores; las condiciones de la demanda; los proveedores y las industrias relacionadas y de apoyo; y las estrategias, estructuras y rivalidad de las empresas. El entorno se complementa con dos elementos: la casualidad y el rol del Estado. Dado a los aspectos en los que hace referencia la globalización, como es la apertura de los canales comerciales, en los que se permite la penetración de nuevos productos o la salida de los mismos, da como resultado una competencia por la calidad de los productos y por el mercado en lo cual surge la ventaja competitiva, que es producto de la acción humana, de las condiciones de la región y resultante global; se refiere al papel preponderante que ha adquirido la tecnología, el conocimiento y la información, mediante la aplicación de procedimientos avanzados de organización, producción y

comercialización y la permanente adecuación a las tendencias del mercado ante la aparición de nuevos productos y nuevas preferencias consumistas (Folchi y Verdu, 1992).

Garza (1994), menciona que los cambios en la producción y en los mercados se originaron en los centros internacionales, como el Banco Mundial y la OCDE; pero no se transmiten de forma lineal a todo tiempo y espacio. Es decir, que la articulación global y local en los procesos productivos en general y los agrícolas en particular le dan un componente en específico a procesos más amplios y pueden contrarrestar, acelerar o retardar los procesos que permitan una mayor producción y distribución de la producción, la cual conlleve al fortalecimiento de la economía de una región la cual determine el bienestar social.

2.2.2. COMPETITIVIDAD AGRÍCOLA EN MÉXICO.

Para García (1995), la competitividad del sector agroalimentario es su capacidad para colocar los bienes que produce en los mercados, bajo condiciones leales de competencia, de tal manera que se traduzca en bienestar en la población. El origen de la competitividad agrícola en México, se da después de la apertura comercial de México, la cual ha propiciado la necesidad de pensar y actuar de manera competitiva. En el comercio internacional, la falta de preparación y la baja competitividad empresarial, constituyen una barrera de tipo cultural, propiciando una desventaja competitiva que cancela una oportunidad de expansión o una operación comercial en el entorno mundial. El actual entorno de crecimiento económico requiere de empresas productivas con organizaciones competitivas

que puedan adaptarse a la dinámica de los mercados y al ritmo tecnológico, que demandan mayores niveles de capacitación y fortalecimiento empresarial.

El tratado de libre comercio (TLCAN), con estados unidos y Canadá, entro en vigor el 1 de enero de 1994, fue producto de una serie de negociaciones entre los países firmantes que reunió tres acuerdos distintos: el de Estados Unidos y Canadá, que funcionaba, teniendo como base los acuerdos de libre comercio firmado por estos países en 1989; el de México y estados unidos, que empezó a discutirse en 1990; y finalmente de México y Canadá, al incorporarse este último país a las negociaciones de libre comercio entre México y estados unidos (Ita, 2000). Con el acuerdo comercial del TLCAN, México esperaba lograr una estabilidad macroeconómica de largo plazo sustentada en el fomento del comercio exterior, el arribo de la inversión extranjera y el mayor acercamiento económico con Estados Unidos: “ el objetivo central de la estrategia económica, era impulsar un modelo de desarrollo basado en la exportación de bienes manufacturados, en el que se asume un papel central la apertura externa, la estabilidad monetaria y cambiaria, la reducción concertada del servicio de la deuda externa, inversión extranjera y el anudamiento de un lazo más estrecho con Estados Unidos. Sin lugar a dudas el TLCAN es pieza principal de esta estrategia. Este acuerdo impulsaría las exportaciones de manufacturas el cual podría atraer masivas inversiones extranjeras que convirtiesen a México en una plataforma de exportación hacia estados unidos” (G, Emmerich, 1994). En teoría, el sector agrícola de México tendría que aprovechar sus ventajas comparativas en el terreno de la horticultura para incrementar sus exportaciones hacia Estados

Unidos y Canadá para poder posicionarse dentro de tratado firmado, en este afán el país realizó reformas estructurales en materia de propiedad de la tierra y así atraer inversión extranjera al sector agropecuario.

Para los Estados Unidos de América el TLCAN, era de sumo interés, dado que Canadá y México eran el segundo y tercer mercado para sus exportaciones agrícolas respectivamente, con potencial para crecer comercialmente. México resultaba particularmente más atractivo para los Estado Unidos, porque el tamaño de su población, lo cual era tres veces mayor a la de Canadá y tenía un mercado en rápida expansión para las exportaciones agrícolas norteamericanas (Ita, 2000).

2.3. ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO (IDH)

El desarrollo humano es un proceso mediante el cual se potencian las capacidades de las personas expandiendo sus opciones para que tengan una vida creativa, saludable y con los medios adecuados para realizarlas en su entorno social (HDR, 1990). El primer informe de Desarrollo Humano introdujo, un nuevo enfoque sobre la manera de entender el progreso social. Es así que el Índice de Desarrollo Humano (IDH) permite monitorear el progreso de las naciones con un instrumento que conjuga la longevidad de las personas, su educación y el nivel de vida de ingreso necesario para una vida digna (PNUD, 2012). En este enfoque, el Índice de Desarrollo Humano (IDH) selecciona tres dimensiones para medir el desarrollo: longevidad, conocimientos y acceso a recursos. Como indicadores toman la esperanza de vida al nacer, la tasa de alfabetización, la matrícula escolar y el PIB per cápita. Sin embargo, la definición anterior, requiere dejar en claro para una mejor interpretación, que cuando hablamos de potenciación, nos referimos a

la magnitud alcanzada por el conjunto de acciones y estados posibles abierto a las personas, es decir, al nivel de la libertad que gozan; entender por capacidades, al conjunto de realizaciones que puede obtener una persona, a partir de un conjunto de características derivadas de los bienes que posea; de dichas capacidades, el individuo tiene la libertad de elegir un grupo de ellas, que le permitan su bienestar; y también, que las opciones son las posibilidades que tienen las personas para definir sus convicciones, transmitir sus valores, cooperar con otros individuos, integrarse a la vida de su comunidad, participar políticamente y contribuir a definir los derechos e instituciones bajo los que han de vivir (Equiza, 2002:1-2). Dado el concepto de Desarrollo humano, este necesita una forma de ser medido y para eso el PNUD construyó un índice para su medición con producto interno bruto per cápita (idhp). Un índice necesitaría incluir muchas variables, para tener un panorama tan claro como sea posible. Pero tener muchas variables puede producir un panorama confuso del desarrollo, además de que los países cuentan con información limitada. Por tanto, las tres dimensiones esenciales que estableció PNUD para la descripción del desarrollo humano son:

Salud: En esta medición solo se considera a la longevidad medida a través de la esperanza de vida al nacer. Los beneficios indirectos como nutrición adecuada, calidad de programas de salud, niveles de sanidad ambiental, desarrollo de la infraestructura sanitaria, la existencia de profesionales de salud, las políticas de vacunación y prevención de enfermedades epidémicas; factores que están asociados con una esperanza de vida alta, estas asociaciones hacen de la esperanza de vida una componente importante en la medición del desarrollo

humano, especialmente desde el punto de vista de la pérdida de información acerca de la salud de las personas y su nivel de nutrición (HDR, 1990).

Conocimiento: La tasa de alfabetización es un indicador sensible del avance educativo. La posibilidad de adquirir conocimientos técnicos y científicos, captando la información más fidedigna sobre lo que ocurre en la realidad inmediata y mediata, es fundamental en el aprendizaje de la lecto-escritura. Otro indicador utilizado es tasa de matriculación infantil, que se aproxima por el porcentaje de niños de 6 a 14 años que saben leer y escribir (Zamudio, 2000).

Acceso a recursos necesarios para tener un nivel de vida decente: Se requiere saber si las personas tienen acceso a los bienes y servicios, lo cual es difícil de saber; es por esto que un indicador indirecto de ingreso, que puede cubrir la información antes descrita, es el producto interno bruto per cápita (Pibp) o un indicador directo como el ingreso familiar. Éstos son indicadores sensibles que reflejan en alguna medida la posesión de recursos económicos a fin de lograr un nivel de vida decoroso, así como la capacidad de gasto e inversión de las personas (HDR, 1990:9-16). Biswas y Caliendo (2002:96-100) explican que las dimensiones mencionadas anteriormente son interdependientes dado que, si nuestro ingreso aumenta, hay fácil acceso a la educación y, tener un nivel más alto de educación, en un futuro podrá aumentar aún más nuestro ingreso; a su vez una mejor educación aumenta la salud, en el sentido de que el personal médico estará mejor capacitado y, en las personas, porque se tendrá conocimiento de la importancia de las evaluaciones medicas regulares, exámenes preventivos y del uso adecuado de farmacéuticos. El cálculo internacional del IDH se obtiene

mediante registros de distintos organismos internacionales que captan información confiable y comparable

Para más de 180 países en el mundo pertenecientes a la organización de las naciones unidas (ONU).

De esta manera, es posible obtener el índice de salud basado en el cálculo de la esperanza de vida que realiza el Consejo Nacional de Población (CONAPO), el índice de educación según los registros de la Secretaría de Educación Pública (SEP) y el índice de ingreso mediante la distribución del ingreso captada por los microdatos del Módulo de Condiciones Socioeconómicas y la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares (ENIGH) la cual se levanta cada dos años y los registros administrativos del Sistema de Cuentas Nacionales del INEGI.

2.4. PERSISTENCIA CAMPESINA

La persistencia campesina, expresada en permanencia de unidades de producción familiar en medio del auge del desarrollo capitalista, es un tópico de debate entre las aproximaciones Marxistas-Lenistas y Chayanoviana. Para los científicos sociales marxistas, la desaparición total del campesinado sería el resultado más probable ante el progreso de las formas de producción capitalista (Yoder, 1994). Por el contrario, para la corriente Chayanoviana, la persistencia campesina es evidente debido a la flexibilidad de la producción ante los embates del mercado y la sociedad en general. Dicha flexibilidad, permite al sistema de producción campesino reacomodarse a las diferentes situaciones de la dinámica del mercado, está determinada por su funcionamiento basado en el uso de mano de obra familiar. La mayor parte de los jornales, si no todos, empleados en las diferentes

actividades productivas, son aportados por diferentes miembros de la familia; además de contemplar a la unidad familiar campesina como unidad de producción y consumo (Yoder, 1994), el principal objetivo es la satisfacción de las necesidades de la familia. Además, el proceso de producción está basado predominantemente en el trabajo familiar, con una mínima demanda de recursos externos. En concordancia con esa posición, la finca campesina está orientada principalmente a la producción de valores de uso para la satisfacción de las necesidades, aunque también se generan valores de cambio cuando los excedentes son comercializados; sin embargo, estos últimos no buscan el lucro sino la reproducción simple de la unidad doméstica (Berdegue y Larrain, 1988; Toledo, 1996). Así, la familia funciona como una unidad de producción-consumo-reproducción.

Si bien difieren en el rol histórico, tanto los analistas de la economía clásica como los de la economía política marxista comparten la idea general del campesinado como una categoría social en proceso de extinción. Ambas vertientes consideran al campesinado como un sector anacrónico para la modernización y, por lo tanto, como un obstáculo para el desarrollo. Han argüido consistentemente que el campesinado es una clase inestable, incapaz de existir en la ausencia del capitalismo pero igualmente incapaz de coexistir con éste. Correlacionado con la modernización, el cambio tecnológico ha sido un tema central en diferentes aproximaciones al desarrollo agrícola. La modernización en el campo es entendida como el incremento de la productividad agrícola y la integración al mercado. El uso de tecnología moderna (mecanización e insumos agroindustriales), la especialización de la mano de obra y la división del trabajo son considerados

requisitos imprescindibles para alcanzar la eficiencia en la producción agrícola (Tomich *et al.*, 1995; Westphal, 2002). Si bien al principio dicha concepción de la modernización rural estaba asociada a la producción agrícola de gran escala, en los años 70 y 80 también se extiende hacia las pequeñas fincas campesinas. Para ello, en la mayoría de países latinoamericanos se implementaron políticas internacionales, por ejemplo, el Plan Puebla en México o los Programas de Desarrollo Rural Integrado (DRI) en Colombia, Perú y otros países de América Latina. En esta concepción del desarrollo, el uso de una tecnología basada en insumos de capital intensivo –generalmente producidos en centros de investigación especializados o en agronegocios de insumos agrícolas– representa la solución de la pobreza rural (Volke y Sepúlveda, 1987).

La extensión agrícola cumple un papel fundamental dentro de un modelo de desarrollo rural de corte neoclásico. Su función es la diseminación del conocimiento científico entre los agricultores, para inducir el proceso de modernización deseada (Tomich *et al.*, 1995). La adopción del modelo de modernización es la introducción de tecnologías modernas y la provisión de asistencia técnica a través de los servicios de extensión inducen un aumento de la productividad y, por lo tanto, la generación de excedentes comercializables, que llevan a los pequeños productores a ser viables para el mercado. Así, los mayores ingresos obtenidos por la venta de productos contribuirían a la eventual solución de la pobreza rural (Volke y Sepúlveda, 1987; Westphal, 2002). Bajo este concepto, se asume que el pequeño productor actúa en función de la racionalidad económica de mercado. Así, se atribuye el éxito o fracaso de los procesos de

cambio tecnológico a destrezas individuales o disponibilidad de recursos, antes que a dinámicas estructurales causantes de la diferenciación (Westphal, 2002).

El análisis marxista comparte con el modelo neoclásico la perspectiva básica de la modernización en el campo, pero contrasta en el análisis de la diferenciación de clase social que ocurre dentro del campesinado. Bajo esta perspectiva, algunos campesinos emergen en la escala social, llegando a convertirse en pequeños capitalistas gracias a la modernización de la tecnología agrícola, a costa de la desaparición de otros campesinos que se quedaron sin empleo y que van a engrosar el ejército de mano de obra. Por lo tanto, el campesinado desaparece como categoría social. El concepto marxista de diferenciación de clases supera los términos productivos, pues aborda el análisis político de la relación de la clase respecto a los medios de producción, y concibe al campesinado en términos de su potencial revolucionario (Yoder, 1994) o su desaparición como resultado de la modernización agrícola (Westphal, 2002). Para el análisis de la economía política, la organización social de la producción, antes que el desarrollo tecnológico en sí, es el tema crucial (Westphal, 2002).

Spicer (1971), enfatiza en los elementos simbólicos que contribuyen a que algunos pueblos sean persistentes, mientras que otros desaparezcan. En este sentido, los valores, el vínculo con la tierra, con las semillas, con sus antepasados, con el lugar mismo, son elementos fundamentales de la persistencia campesina que configuran su identidad, la cual puede ser mucho más fuerte que cualquier racionalidad económica. Más que un modo de producción, el campesinado debe considerarse como un modo de vida.

2.5. RELEVO GENERACIONAL

El relevo generacional, es la transferencia del patrimonio de una generación a la siguiente o el usufructo del mismo y la toma de decisiones sobre el establecimiento y transferencia legal de la propiedad de la tierra, en el cual intervienen elementos de carácter cultural social y económico que varía de una región a otra e incluso de una familia a otra (Dirven, 2002; Perrachon, 2012; Malan, 2008).

La formación de nuevas generaciones de agricultores involucra un proceso en el cual es posible diferenciar tres etapas: 1.- el pasaje de la gerencia del negocio, del poder y de la capacidad de utilización del patrimonio para la próxima generación, 2.- la transferencia legal de la propiedad de la tierra y de los activos existentes, 3.- el retiro, cuando cesa el trabajo y el poder de la actual generación sobre los activos que componen la unidad de producción (Gasson y Errington citados por Abramovay, 1998). La tierra es el principal medio para los productores agropecuarios, en el caso de la agricultura familiar existe presión social sobre la tierra, ya que en general no es capaz de sustentar a todos los posibles herederos. Las reglas locales de herencia dependen en gran medida de factores sociales, culturales, económicos y ambientales (Galizoni citado por Perrachon, 2012). Así la baja transmisibilidad del patrimonio tierra es un indicador crítico para la sustentabilidad de las familias (Tommasino et al, 2011).

Abramovay (1998), supone que la agricultura tiene la característica de que la sucesión implica la gestión del patrimonio por parte de las nuevas generaciones,

dado que el patrimonio es el resultado del trabajo en conjunto de la familia y por lo tanto el significado es la base de la organización familiar y sustento de la misma.

Dirven (2002), afirma que el aumento en la esperanza de vida, las leyes y las costumbres en cuanto a la herencia en las regiones, provocan que tanto el traspaso del control de los medios de producción como la propiedad efectiva de los mismos se realicen después de la muerte del titular. Sin embargo la intervención de las costumbres que existen en torno a la herencia, en América Latina es la división de tierras una vez que el padre fallece. Lo que genera dos problemáticas de gran impacto para la rentabilidad de la misma, por un lado el fraccionamiento excesivo de la tierra y que los herederos ya se encuentren en la etapa adulta con edades de 40 a 50 años, que al momento de la herencia los encuentra, con sus redes y costumbres familiares y sociales ya adaptados a esta otra realidad.

Dado que la permanencia en el medio rural de hombres y mujeres se ve cuestionada por las oportunidades que el medio brinda para la elaboración y puesta en práctica de proyectos autónomos, en condiciones de bienestar, donde sus derechos no se vean vulnerados (Gallo et al, 2011); según el Centro de Estudios, Investigación e Innovación Tecnológica de la Valuación para América Latina (CEITVAL, 2008), la migración es un efecto de carencia de superficie; falta de apoyos; baja rentabilidad y pocas oportunidades, provocando que la fuerza de trabajo joven abandone la actividad y emigre a la ciudad o al extranjero.

Desde este punto de vista de quienes posiblemente estén en condiciones de recibir el traspaso, la permanencia en el medio rural depende tanto de factores internos como externos, los primeros factores que influyen son: el modo de vida en el medio rural y la desvalorización de la actividad agrícola respecto a otras actividades (Brumer citado por Perrachon, 2012).

En América Latina, lo que sucede con frecuencia, es que el proceso de la sucesión esta dado a la figura paterna. Esa transferencia, se encuentra ligada a la capacidad y disposición del trabajar por parte del padre, en general mientras la sucesión no se realiza los hijos suelen tener poca autoridad en la toma de decisiones y en su mayoría no tienen remuneración por las horas trabajadas, por lo que dependen económicamente de los padres (Dirven, 2002).

El relevo generacional determina en gran manera la sustentabilidad de los emprendimientos familiares y la forma en que se procesa el relevo tiene una enorme influencia en el proyecto de vida de las familias rurales y la población rural en su conjunto, las políticas públicas, por su parte, pueden facilitar el proceso u obstaculizar el relevo generacional debido a las expectativas que tiene la población joven a la actividades agropecuarias.

2.6. POLITICAS PÚBLICAS

En este apartado se describen los principales conceptos y definiciones de las políticas públicas, dado que en la producción de arroz son un factor importante para detonar la producción o limitarla. Las políticas públicas son las respuestas que el Estado puede dar a las demandas de la sociedad, en forma de normas,

instituciones, prestaciones, bienes públicos o servicios. En este sentido, está ligado directamente a la actividad del Estado en tanto ejecutor, es decir, aludiendo a la administración del Estado, centralizada o descentralizada. Involucra una toma de decisiones y previamente un proceso de análisis y de valorización de dichas necesidades.

2.6.1. CONCEPTO DE POLITICA PÚBLICA

Dye (2008) define a la política pública, como todo lo que los gobiernos deciden hacer o no hacer, Villanueva (1996), en tanto, señala que una política pública es la suma: a) el diseño de una acción colectiva intencional, b) el curso que efectivamente toma la acción como resultado de las muchas decisiones e interacciones que comporta y, en consecuencia, c) los hechos reales que la acción colectiva produce. Finalmente, Kraft y Furlong (2006), plantean que una política pública es un curso de acción o de inacción gubernamental, en respuesta a problemas públicos: Las políticas públicas reflejan no sólo los valores más importantes de una sociedad, sino que también el conflicto entre valores. Las políticas dejan de manifiesto a cuál de los muchos diferentes valores, se le asigna la más alta prioridad en una determinada decisión. Las Políticas Públicas son “el conjunto de actividades de las instituciones de gobierno, actuando directamente o a través de agentes, y que van dirigidas a tener una influencia determinada sobre la vida de los ciudadanos”. Pallares (1988), señala: las Políticas Públicas deben ser consideradas como un “proceso decisional”, un conjunto de decisiones que se llevan a cabo a lo largo de un lapso de tiempo. Este autor al mencionar esa persuasión sobre la población no comenta si es de índole positiva o negativa,

pero podemos decir que en ocasiones el bienestar se ve cuestionado en una política restrictiva o de imposición. Aunque la mayoría de las Políticas Públicas tienen un impacto directo en el bienestar de la población. Las Políticas Públicas tienen que ver con el acceso de las personas a bienes y servicios. Consisten, precisamente, de reglas y acciones que tienen como objetivo resolver y dar respuestas a la multiplicidad de necesidades, intereses y preferencias de grupos y personas que integran una sociedad.

2.6.2. POLITICAS PÚBLICAS EN EL SECTOR AGROPECUARIO Y RURAL

La política agropecuaria mexicana ha sufrido cambios significativos desde los años 80, guiados en buena medida por el proceso de apertura comercial que se inició con la entrada de México al GATT en 1986 y la firma del TLCAN en 1993. Posteriormente, se han firmado 12 acuerdos comerciales con 44 países y en todos ellos se ha incluido al sector agropecuario, si bien en ellos no se han tratado los temas referentes a subsidios internos y a la exportación. El TLCAN es, con mucho, el acuerdo comercial más importante que ha hecho el estado mexicano, por la profundidad de la liberalización agropecuaria acordada y por la magnitud de los intercambios entre los miembros. EUA y Canadá absorben el 87% de las exportaciones agroalimentarias de México y generan el 79% de sus importaciones (Yunez, 2006).

La liberalización comercial ha estado acompañada por un amplio proceso de reforma y reestructuración de las políticas agropecuarias internas que pretendían redefinir el papel del Estado. Las reformas han abarcado la mayor parte de las áreas del sector e incluyen, entre otras: la eliminación de los precios de garantía a

los cultivos básicos y de los subsidios a los insumos usados por los productores agrícolas; la desaparición de la Compañía Nacional de Subsistencias Populares (CONASUPO) y la desaparición o venta de otras empresas públicas relacionadas con la alimentación; la reducción del crédito oficial al agro; la privatización de los derechos de propiedad de la tierra en el sector social o reforma ejidal; y la transferencia a los usuarios del manejo de la infraestructura de los distritos de riego público (Lopez, 2006).

Paralelo a las reformas mencionadas, en el período 1991-1995, se crearon tres programas relacionados con la agricultura que pretendían, por una parte, sentar las bases para la apertura comercial y aprovechar las oportunidades que esta genera, y por la otra, mitigar sus efectos adversos. Estos programas no sólo perduran hasta la fecha, sino que han constituido una fracción significativa (entre 50% y 67%) del presupuesto sectorial en los últimos años (Yunez, 2006).

El primer programa, Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria (ASERCA), fue creado en 1991 para fortalecer a través de diversos mecanismos la comercialización de cultivos básicos en las regiones que producen excedentes ante la eliminación de los precios de garantía. A partir de 2001 se inicia una serie de cambios en la forma de otorgar estos apoyos, culminando en 2003 con la creación del programa de Apoyos Complementarios al Ingreso (ACI), en el que los pagos son otorgados directamente al productor, garantizando un ingreso mínimo por producto en los principales granos y oleaginosas. Según algunos estudios, los niveles de ingreso objetivo que se plantean son incluso superiores a los otorgados a los agricultores en EUA con la ley agrícola de 2002. Antes de 2003 los apoyos a

la comercialización se canalizaron a maíz, trigo, sorgo y arroz, pero en ese año se amplió la gama de cultivos de agricultura protegida (Caballero, 2006).

El segundo programa, PROCAMPO, fue puesto en marcha en la temporada de invierno de 1993, unos meses antes de que entrara en vigor el TLCAN. PROCAMPO se presentó como un programa compensatorio y transitorio, con vigencia hasta el 2008. Originalmente contempló transferencias directas por hectárea a 3,3 millones de agricultores en usufructo de aproximadamente 13,5 millones de has. Registradas y destinada a la producción de cultivos básicos tales como: cebada, frijol, maíz, algodón, arroz, sorgo, soya, girasol y trigo. A partir de 1995, se permitió la siembra de cualquier cultivo lícito y más adelante se permitió incluso destinar la superficie registrada a la actividad pecuaria, la forestal o a proyectos ecológicos. Recientemente, se ha flexibilizado su operación aún más permitiendo el compromiso anticipado de recursos en diferentes proyectos de inversión. El programa puede ser considerado como desvinculado de los niveles de producción. Sin embargo, según Caballero (2006), las características de la economía rural mexicana de pequeños productores, éste tiene impactos productivos. Finalmente, en julio de 1995 se creó el tercer gran programa agropecuario, Alianza para el Campo, actualmente Alianza Contigo. Los objetivos del programa fueron: aumentar progresivamente el ingreso de los productores, incrementar la producción agropecuaria a una tasa superior a la del crecimiento demográfico, lograr la autosuficiencia alimentaria en productos básicos y fomentar las exportaciones de los productos del campo.

Para ello, el programa financia subprogramas de fomento agrícola, desarrollo rural, fomento ganadero y sanidad, concentrando aproximadamente 70% de sus recursos en los dos primeros. Alianza ha trabajado para capitalizar al campo mediante fondos para proyectos de inversión y sanitarios, vinculando en última instancia a los productores con la cadena alimenticia. Alianza tomó su nombre del principio de corresponsabilidad entre gobierno federal, gobiernos estatales y productores, lo cual se refleja en la operación federalizada de recursos provenientes de estos tres actores.

El 2003 fue crítico en el proceso de liberalización bajo el TLCAN, ya que en enero se liberalizaron varios productos agropecuarios. La oposición organizada a las reformas a finales de 2002 dio origen al movimiento “El Campo No Aguanta Más”, el cual fue creado para protestar contra las políticas públicas aplicadas al agro, en especial, en contra de los compromisos de liberalización comercial del maíz y frijol en el TLCAN, y como reacción al Farm Bill estadounidense del 2002. La negociación que siguió a las protestas culminó con la firma en Abril de 2003 del Acuerdo Nacional para el Campo o ANC, el cual contempla, entre otras cosas, el montaje de algunas medidas de apoyo al campo similares a las existentes antes de iniciar el proceso de apertura y reforma (López, 2006).

Caballero (2006), concluye que después de 20 años de reformas y a casi 13 años del inicio del TLCAN, la economía de las zonas rurales ha experimentado cambios significativos, el más notable de los cuales es sin duda la contracción en la contribución de actividades agropecuarias al PIB mexicano y al ingreso de los hogares rurales. Si bien muchos de ellos no parecen ser consecuencia directa de

las reformas comerciales sino de procesos demográficos y económicos de largo plazo, es claro que el diseño de políticas para el sector tiene una incidencia en su crecimiento, en el bienestar de los habitantes de las zonas rurales y en la provisión de alimentos a precios razonables para todo el país.

2.7. BIBLIOGRAFIA

- Abramovay, R. 1998. Juventud y agricultura familiar: desafíos de los nuevos padrones sucesorios. Ediciones UNESCO – Brasilia. 104 p.
- Banco Mundial, 2001. Organización de productores agrícolas. Departamento de desarrollo rural. Washinton. www.bancomundial.org.infoannual/2001.index.htm.
- Banco Mundial, 2005. Mexico's Challenge of Knowledge- based Competitivrss: Toward a second- Generation NAFTA agenda: Informe núm. 29920-ME, Banco Mundial, Washinton, D.C.: Autor.
- Berdegue, J.; Larrain, B., 1998. Como trabajan los campesinos. Cali, CO, CELATER, 82 p.
- Biswas, B.; Caliendo, F., 2002. A multivariate analysis of the human development index. The Indian economic journal 49:96-100p.
<http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/APCITY/UNPAN019757.pdf>
- Bloch. R., 1976. Le corbeau divin des celtes dans les guerres Romano-Galoises. Paris. 19-42 pp.
- Bougrine, H. 2001. Competitividad y comercio exterior, Comercio Exterior. Vol. 51, núm. 9, Septiembre. Bancomext. México.
- Caballero, J., 2006, "Ingresos, Pobreza y Bienestar en las Aéreas Rurales de México", Publicado en el Seminario Internacional sobre Desarrollo Rural y el Sector Alimentario, México, Estrategias de Futuro.
- Collion, H., 2001. Organizaciones de productores agrícolas: su contribución al fortalecimiento de las capacidades rurales y reducción de la pobreza- informe de un seminario realizado en la ciudad de Washington, del 28 al 30

- de junio de 1999. RDV, Banco Mundial, Washington.
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 1917. Consulta realizada en Dic. 2013. en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1.pdf>
- Chenais, F., 1981. The Notion of International Competitiveness, mimeo, OECD, París.
- Chiavenato, I., 2006. Introducción a la Teoría General de la Administración. McGraw Hill. D.F. México. 494 p.
- Childe, G., 1947. Comunidades prehistóricas de las islas británicas, 2da ed.
- Denis, A.; Livas, J.; Lopez, J., 2008. La competitividad de la micro, pequeña y mediana empresa del sector agrícola del estado de Colima, México. Hitos de Ciencia Económico Administrativa. No. 38. Enero- Abril, pp. 29-44.
- Dye, T., 2008. Understanding Public Policies, 12th Edition, Pearson Prentice Hall, New Jersey.
- Dirven, M. 2002. Las prácticas de herencia de tierras agrícolas: ¿una razón más para el éxodo de la juventud? CEPAL – Santiago de Chile. 69 p.
- Durston, J., 2002. El capital social campesino en la gestión del desarrollo rural. Edit. CEPAL. 08 p. www.eclac.cl/publicaciones/xml/0/11700/indice/pdf.
- EMMERICH, G., 2004. Tratados de libre comercio y acuerdos de complementación o integración económica vigentes y en negociación en América. Araucaria, Revista Iberoamericana de Filosofía, Política y Humanidades, n ° 11, México.
- Equiza, F., 2002. Amartya Sen y sus aportaciones a la Teoría del Desarrollo: Algunas reflexiones: 2p. http://www.iigov.org/dhial/?p=23_02
- Fincowsky, 1998. Organización de empresas diseño y estructura. Edit. McGraw Hill. D.F. México. 341 p.
- Folchi, J. J. y A. Verdú. 1992. Evolución del sistema económico: cambios estructurales y nuevas expectativas. Addison- Wesley Iberoamericana. USA.

- Garza, E. 1994. Estructuración especial y reconversión industrial, en Bassols, M. Campo y ciudad en una era de transición: problemas, tendencia y desafíos. Universidad Autónoma Metropolitana, México.
- García, E., 2005. ¿Competitividad e innovación en la micro y pequeña empresa? Retos previos a superar. Estudios de Economía Aplicada, diciembre, 559-581.
- Gallo, A.; Molinaro, K.; Osorio, N. 2011. Modelos heredados: continuidades y rupturas en proyectos laborales y profesionales de jóvenes rurales. Revista Mirada Joven. Año I (N° 1): pp 85-104.
- HDR, 1990. Human development Report 1990. Chapter 1 Defining and measuring human development: 9-16p. p.
http://hdr.undp.org/reports/global/1990/en/pdf/hdr_1990_ch1.pdf
- Hellriegel, D., Slocum, J. 1999. Comportamiento organizacional. 8aed. Edit. International Thomson Editores, México.
- Haguenauer, L., 1989. Competitividade, Conceitos e Medidas. uma Resenha da Bibliografia Recente com Ênfase no Caso Brasileiro". IEI/UFRJ, TPD N° 208.
- Haubert, M. y M. Bey. 1995. Les paysans peuvent-ils nourrir le Tiers-Mode? Homme et Société, No. 21. París: Publications de la Sorbonne.
- Horst, A., 2006. Competitividad desafío global para el reto local, edit. Corripio. Rep. Dominicana. 161 p.
- Ita, A., 2000. Resultados generales de la negociación del TLCAN para los granos básicos y oleaginosos. En: Cuanta liberalización aguanta la agricultura. Impacto del TLCAN en el sector agroalimentario". Cámara de Diputados. Comisión de Agricultura de la LVII Legislatura. México, DF. Página 3.
- Jones, P.; Teece, D., 1998. The research agenda on competitiveness. A program of research for the nation's business schools. In: cooperation on competition in the global economy. Issues and strategies. A. Furino ed.
- Kraft, M.; Furlong, S., 2006. Public Policy: Politics, Analysis and Alternatives, 2nd ed., CQ Press, Washington, DC.
- Ley de Desarrollo Rural Sustentable, 2001. Consultado en Nov. 2013 en:

<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/235.pdf>

López, F., 2006. Nueva visión de la política en investigación y desarrollo tecnológico. SAGARPA.

Malán, I. 2008. EL proceso sucesorio en la lechería familiar. Tesis Lic. Soc. Montevideo, Uruguay. Facultad de Ciencias Sociales. 88 p.

Ostrom, E. 1990. Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action. Cambridge University Press.

Pallares, F., 1988. Las políticas públicas: El sistema político en acción. Revista de Estudios Políticos. No. 62. Pág. 141.

Perrachon, J. 2012. Relevo generacional en predios ganaderos del Uruguay. Tesis Magíster en Desarrollo Rural Sustentable. Montevideo, Uruguay. Facultad de Agronomía. 108 p.

PNUD, 2012. Índice de Desarrollo Humano en México: Cambios metodológicos e información para las entidades federativas. México. 20 p.

www.undp.org.mx/desarrollohumano

Ramírez, C.C., 2007. Fundamentos de administración. Primera ed. Colombia. 320 p.

Reyes, A. 2004. Administración Moderna. Edit. Limusa. México. 480 p.

Robbins, S., Coulter, M. 2005. Administración. 8ª ed. Edit. Pearson Educación. México. 614 p.

Rodríguez, V.J., 2003. Introducción a la administración con enfoque de sistemas. 4ta ed. Edit. International Thompson editores. México.

Spicer, E., 1971. Persistent Cultural System: a comparative study of indentity Systems that can adapt to constrasting environments. Science.

Toshiaki, 2010. Las Organizaciones Rurales y el proceso de Integración Regional. Revista de Ciencias Sociales, Departamento de Sociología. Año XV/Nº 20. Facultad de la República. Montevideo. Pp. 75-86.

Tomich, T.; Kilby, P.; Johnson, B., 1995. Transforming agrarian economies: opportunities seized, opportunities missed. Ithaca, U.S, London, Cornell University Press. 474 p.

- Tommasino, H.; Garcia, R.; Marzaroli, J. y Gutierrez, R. 2012. Indicadores de sustentabilidad para la producción lechera familiar en Uruguay: Analisis de tres casos, *Agrociencia Uruguay*, Vol. 16, n1. pp. 166-176.
- Toledo, M.; Moguel, P., 1996. En busca de un café sostenible en México: La importancia de la diversidad biológica y cultural. Centro de Ecología, Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- Villanueva, L., 1996. La Hechura de las Políticas Públicas, 2ª ed., Miguel Ángel Porrúa, México. Pp. 15-84.
- Volke, H.; Sepulveda, I., 1987. Agricultura de subsistencia y desarrollo rural. Trillas: D.F. México.
- Wade, M., 1992. The small sound a trumpet: Women in divieval life. Boston: Beacon Press.
- Westphal, S., 2002. When Change is the only constant. Ph. D. Dissertation. Dinamarca, Roskilde University. 293 p.
- Wittfogel, K., 1966. Despotismo oriental: estudio comparativo del poder totalitario. Presedo, Madrid.
- Yoder, M., 1994. Critical chordogy and peasant production: Small Farm Forestry in Hojanca, Guanacaste, Costa Rica. Ph. D. Dissertation. E.U., Lousiana State University. 349 p.
- Yúnez, A., 2008. “Las políticas públicas al sector rural mexicano: el carácter de las reformas para el cambio estructural”, publicación en el Volumen de Economía, de la obra de El Colegio de México a raíz de la celebración de los 200 años de su independencia y 100 de su Revolución.
- Zamudio, F., 2000. Notas de métodos multivariados I. Método de componentes principales. Universidad Autónoma Chapingo. Talleres de la División de Ciencias Forestales: 168-201p.

CAPITULO 3. MARCO DE REFERENCIA

3.1. PRODUCCION MUNDIAL DE ARROZ

El arroz es considerado como uno de los cereales de mayor consumo en el mundo siendo el sureste de Asia donde se produce y consume más. El 95% de la producción mundial de arroz se realiza en países en vías de desarrollo, contrastando con proporciones menores en lo que respecta a trigo y maíz, con índices del 63% y del 52%, respectivamente (USDA, 2012). Los países con mayor producción en el 2012 fueron, China con 204 millones de toneladas, India con 152 millones de toneladas, Indonesia con 69 millones de toneladas, Vietnam con 43 millones de toneladas y Tailandia con 37 millones de toneladas (FAOSTAT, 2014). México, por su parte, obtuvo una producción de 178 mil toneladas durante el año 2012, superior al año anterior en 5 mil toneladas (SIAP, 2013), por lo que ocupa el lugar 57 de una lista de 114 productores (FAOSTAT, 2014).

3.2. PRODUCCION NACIONAL 2007-2012

El cultivo de arroz en México representa el 1.5% del total de los granos que se producen en el país; sin embargo, es el cuarto cereal de mayor consumo después del maíz, frijol y trigo. Considerando los volúmenes de producción de arroz en la presente década, seis estados del país se han mantenido como los más fuertes en cuanto a producción, los cuales son: Nayarit, Michoacán, Colima, Veracruz, Morelos y Jalisco, seguidos de Tabasco, Tamaulipas, Guerrero, Chiapas, Estado de México y Oaxaca. Los seis primeros representan el 91% de la producción total en el año 2012 (SIAP, 2013).

PARTICIPACION ESTATAL EN LA PRODUCCION NACIONAL DE ARROZ , 2012

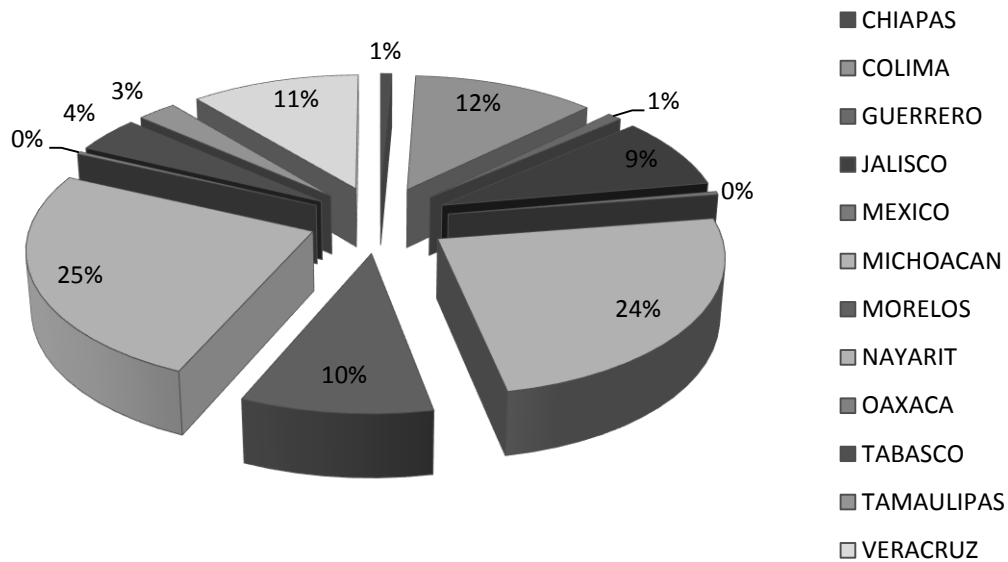


Figura 1. Participación estatal en la producción de arroz en México para el año 2012.

Fuente: Elaboración propia, con datos del SIAP (2013).

En general la producción de arroz ha sufrido importantes decretos, que particularmente se originaron a consecuencia de la apertura comercial que ha tenido México, desde 1980 hasta la actualidad y estos cambios han sido consecuencias de las políticas internas y externas que ha asumido el país, ya que en el año 1986 cuando México entra al GATT es notoria la baja de producción, debido a que los aranceles a la importación son disminuidos, lo que provoco que el arroz de otros países productores pudieran entrar a nuestro país a un menor costo, provocando que las empresas y los gobiernos compraran el arroz del

extranjero dado que era más redituable que invertir en el impulso de la producción de arroz nacional.

La disminución de la producción de arroz en México, está directamente relacionada con disminución de la superficie sembrada, y a su vez con la reducción de agricultores dedicados a esa actividad. Por ejemplo, En 1985, había 25,000 productores que cultivaban 265,000 hectáreas, y en el año 2002 la cifra fue de 9,000 con un promedio de tierras cultivadas de 43,000 hectáreas (Quintana, 2003), sin embargo en el 2012 la superficie cultivada con arroz fue de 32,710 hectáreas (SIAP, 2013).

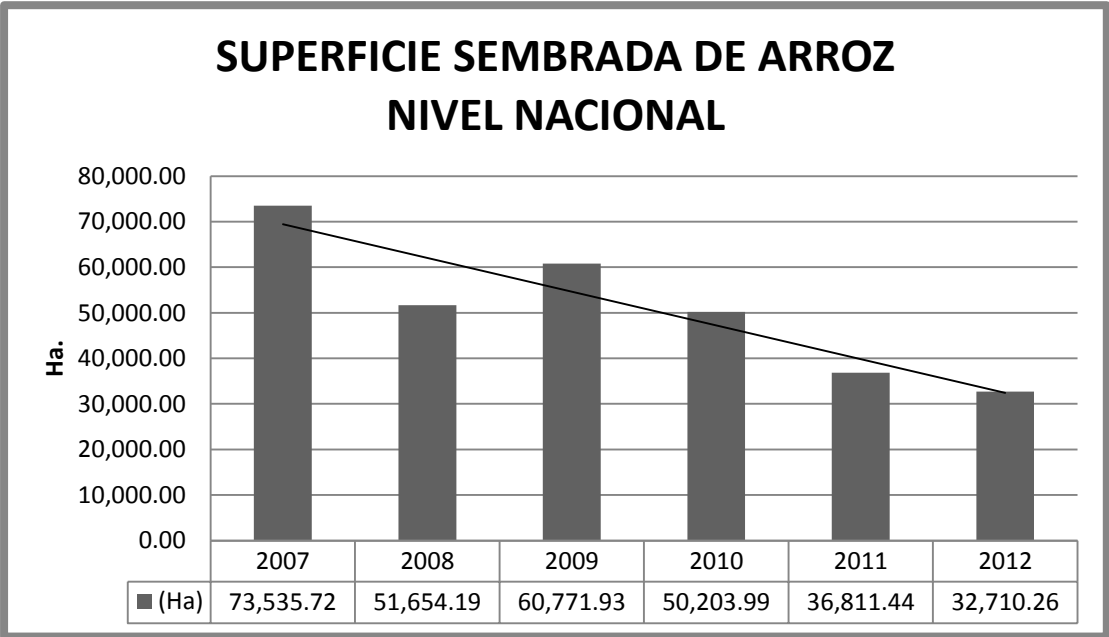


Figura 2. Superficie nacional sembrada de arroz últimos seis años.
Fuente: Elaboración propia con datos del SIAP (2013).

3.3. PRINCIPALES SISTEMAS DE PRODUCCION DE ARROZ EN EL PAIS

En México los sistemas de producción de arroz, están definidos por la fuente de suministro de agua, los cuales se pueden clasificar en sistema de temporal y riego, el sistema de producción de arroz más abundante es el de temporal, sistema que

representa el 64 % del total de la superficie cultivada en México; éste depende en un 100% de la lluvia y se lleva a cabo en áreas con suelos arcillosos donde se registran precipitaciones pluviales que oscilan de 1000 a 1400 mm durante el ciclo Primavera-Verano. El 80% de la producción de arroz bajo el sistema de temporal se realiza en el ciclo Primavera-Verano y 20% restante en el ciclo de otoño-invierno, durante el ciclo de lluvias. Los estados de la República que producen arroz mediante este sistema son: Campeche, Veracruz, Tabasco, Chiapas, Nayarit, Colima (SIAP, 2012).

3.4. BALANZA DE DISPONIBILIDAD ARROZ EN MEXICO

La producción de arroz ha disminuido considerablemente durante la última década con lo que el aumento de la importación del mismo ha aumentado en los últimos años. En el 2009 se importaron 569 mil toneladas y en el 2013 la importación ascendió a 721 mil toneladas, lo que representa que el país depende en un 81% de la producción de arroz de otros países (SIAP, 2014).



Figura 3. Balanza de disponibilidad de arroz en México periodo 2009-2013.
Fuente: elaboración propia datos del SIAP (2014).

3.5. PRODUCCION DE ARROZ EN EL ESTADO

Tabasco se encuentra dentro de los estados productores de arroz a nivel nacional, aportando el 4% de la producción nacional con 6,270 toneladas en el 2012 (SAGARPA- SIAP, 2013), sin embargo los municipios de Cárdenas y Huimanguillo solo aportaron 80 toneladas de la producción total, producción que se obtuvo principalmente de las comunidades del Plan Chontalpa y sus alrededores específicamente en la zona de estudio de esta investigación. Los municipios de Cárdenas y Huimanguillo eran de gran importancia para la producción estatal ya que producían más del 50% de la producción estatal de arroz en el 2008, la

mayor parte de la superficie se encontraba en la zona del Plan Chontalpa, por lo que se tiene una tendencia a la baja en la producción de arroz en el estado (SIAP, 2013).

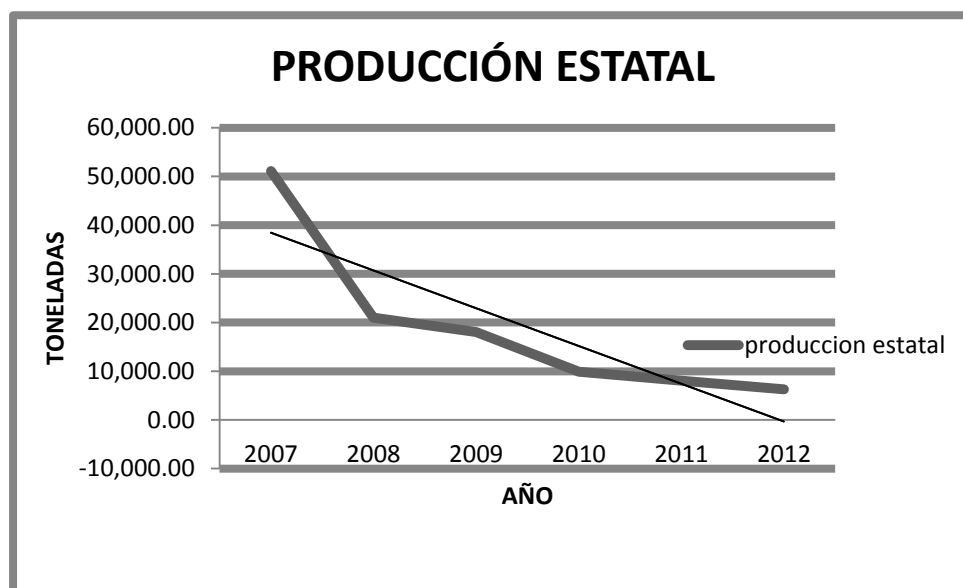
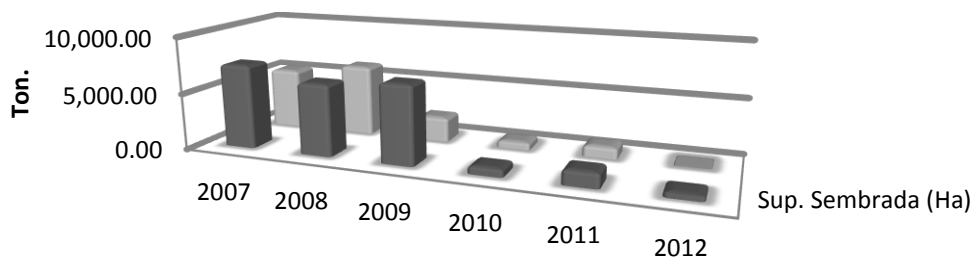


Figura 4. Producción de arroz en Tabasco, México 2007-2012.
Fuente: Elaboración Propia, con datos del SIAP (2013).

3.7. PRODUCCION DE ARROZ EN LA REGION DE LA CHONTALPA TABASCO

Actualmente la producción de arroz en la Chontalpa, está pasando por una etapa de decaimiento, en el cual los productores han dejado de sembrar sus tierras con dicho cultivo debido a la falta de lluvia y al exceso de las mismas, por lo que actualmente, más de 4,000 hectáreas establecidas para dicho cultivo se encuentran totalmente sin producir, esto debido a los factores medioambientales, alto costo de los insumos, aunado a los bajos rendimientos (SIAP-SAGARPA, 2012).

PRODUCCION DE ARROZ EN LA REGION DE LA CHONTALPA TABASCO



	2007	2008	2009	2010	2011	2012
■ Sup. Sembrada (Ha)	7,449.00	6,345.00	6,949.50	698	1,315.00	470
■ Sup. Cosechada (Ha)	5,453.00	6,336.00	2,191.50	659	1,015.00	28

Figura 5. Producción de arroz en la región de la Chontalpa Tabasco 2007-2012
Fuente: Elaboración propia, con datos SIAP (2013).

3.8. BIBLIOGRAFIA

- FAOSTAT. 2014. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. FAOSTAT. Cultivos (producción mundial). (Última actualización: Dataset) Fecha de acceso 06 Mar 2014. <http://data.fao.org/es/>
- Quintana, V., 2003. Porque el campo ya no aguanta más, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.
- SIAP, 2014. Estadísticas. Consultado Enero de 2014 en <http://siap.gob.mx>.
- SIAP, 2013. Estadísticas. Consultado Diciembre de 2013 en <http://siap.gob.mx>.
- USDA, 2012. Departamento de Agricultura de los Estados Unidos.
<http://www.usda.gov/wps/portal/usda/usdahome>

CAPITULO 4. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

4.1. CARACTERISTICAS DE AREA DE ESTUDIO

La región de la Chontalpa es una de las 5 regiones del estado de Tabas. La región de la Chontalpa está integrada por 5 municipios: Huimanguillo, Cárdenas, Comalcalco, Cunduacán y Paraíso (figura 6). Según García (1973), el clima que prevalece en la región es (AW) tropical con precipitaciones constantes en verano y seco en invierno, con una temperatura media anual de 26.2°C, y precipitación pluvial entre 1900 y 2600 mm anuales y la humedad relativa oscila entre 70% y 80% a través del año.



Figura 6. Municipios de la región Chontalpa.

Fuente: Elaboración propia.

Esta subregión se encuentra dentro de la cuenca hidrográfica del río Grijalva; a la que también pertenecen el Centro y la Sierra. Su superficie es de 7 606.09 km², lo que representa el 31.08% del total del estado. El terreno es mayormente plano con escasas elevaciones de poca importancia en los municipios de Cárdenas y

Comalcalco. En la parte sur del municipio de Huimanguillo en las estribaciones de la Sierra Madre del Sur es donde se localizan las mayores elevaciones de esta sub región, destacando los cerros: Mono Pelado (900 msnm), La Pava y Las Flores. Según cifras del INEGI (2010), la población de la Chontalpa era de 833 604 habitantes en el año 2010, es decir, el 38.82% de la población total de la entidad. Es la sub región más occidental del estado, y es la que concentra el mayor número de habitantes. La principal actividad económica de la región es la agricultura y la ganadería, la región de la Chontalpa es el principal productor en el estado, de cacao, caña de azúcar, piña, limón, arroz y naranja, también cuenta con dos de los tres ingenios azucareros existentes en el estado, además de una planta procesadora de arroz y áreas ganaderas.

4.2. SITIO DE ESTUDIO

El estudio se realizó en la subregión de la Chontalpa, Tabasco; en 22 ejidos productores de arroz de los municipios de Cárdenas y Huimanguillo (anexo1), de los cuales 9 ejidos pertenecen al municipio de Huimanguillo y 13 al municipio de Cárdenas, donde se concentra el 51% de la producción de arroz del estado, con una superficie de 4,637-95-50 ha pertenecientes a 451 productores (SEDAFOP, 2008).

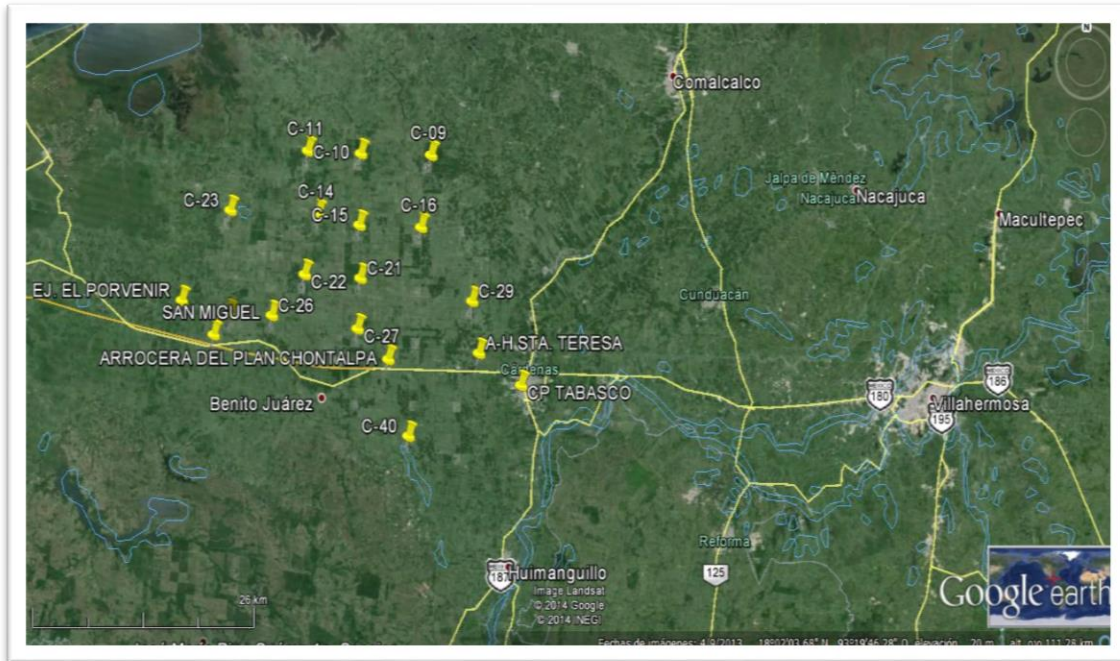


Figura 7. Localización del sitio de estudio.
Fuente: elaboración propia, a partir de la cartografía digital de Google (2011).

4.3. FASES DE LA INVESTIGACION

De acuerdo a los objetivos planteados, la estructura metodológica de la investigación está basada en un enfoque mixto, es decir se emplean técnicas cuantitativas (datos estadísticos, censos) y cualitativas (observación) (Hernández, 2006). Esto nos permitió conocer la situación actual de la producción de arroz, productores y los esquemas actuales de asociación y organización de los productores de la región de la Chontalpa, Tabasco, en particular identificar los factores socioeconómicos, los cuales permitan poder analizar los factores que intervienen en la persistencia campesina del cultivo de arroz.

A continuación se describen las fases de la investigación.

1. **Investigación documental.** la revisión de literatura estuvo basada en la lectura, análisis y organización de información. Se revisaron datos del Servicios de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP, 2013 y 2014), Consejo nacional del Arroz, además de la revisión de datos del Instituto nacional de Estadísticas, Geografía e Informática (INEGI, 2010).

La revisión de literatura sobre el tema de estudio permitió conocer a fondo los conceptos que sustentan la investigación; por otra parte los criterios empleados sirvieron de base para llevar a cabo la elaboración de los instrumentos para recolectar la información durante el trabajo de campo.

2. **Estudio exploratorio.** Durante esta etapa de la investigación se llevó a cabo la selección del área de estudio, realizando recorridos de campo en diversas comunidades y municipios de la sub. región Chontalpa del estado de Tabasco, lo que permitió conocer las zonas productoras de arroz y la situación en la que se encontraba la producción y los productores de la región. Con base a ello, se seleccionó la población de estudio, la cual se ubicó en la Sub-región de la Chontalpa específicamente en los municipios de Cárdenas y Huimanguillo, municipio productores de arroz.

3. **Elaboración de los instrumentos de acopio de datos.** en esta etapa se desarrolló la elaboración del cuestionario que se aplicó a los productores de arroz del área de estudio, productores que se seleccionaron al azar. El cuestionario es un instrumento de investigación. Este instrumento se utiliza, de un modo preferente, en el desarrollo de una investigación en el campo

de las ciencias sociales, es un método de obtención de información mediante preguntas orales o escritas planteadas a una muestra de personas que tienen características requeridas por el problema de investigación (Briones, 2002).

El propósito del cuestionario es conocer aquellos aspectos relacionados con la situación actual de los productores y producción de arroz, además del relevo generacional de los productores, factores socioeconómicos, lo cual permitiera analizar y determinar la situación de los productores y la producción de arroz en la sub- región de la Chontalpa Tabasco.

4. **Aplicación del instrumento en campo.** La fase de aplicación del instrumento permitió tener un acercamiento con los productores de arroz. esta etapa sirvió para enriquecer la información dada a la participación y disponibilidad de los productores encuestados lo que posibilitó obtener elementos relevantes para la investigación. Esta fase es una de las más complicadas por la gran diversidad de ocupaciones y actividades de las personas lo que dificultaba la localización para poder encuestarlos en sus hogares, sin embargo algunos de los cuestionarios fueron aplicados en sus parcelas lo que enriqueció más la investigación. Esto permitió observar de cerca sus actividades desarrolladas así como la diversidad de las mismas.
5. **Muestreo.** La población de productores de arroz de los municipios de Cárdenas y Huimanguillo de la sub-región de la Chontalpa, Tabasco, es de 453 personas, tomando como referencia el padrón de productores de la SEDAFOF, OIEDRUS, 2009. de los cuales se encuestaron a 82

productores de acuerdo a la formula sugerida por Snedecor y Cochran (1967) y Rojas (1979), bajo la siguiente ecuación.

$$n = \frac{N}{Nd^2 + 1}$$

Donde n= tamaño de muestra; N= número total de la población; d= precisión (0.10).

❖ **Tipo de encuesta.** La encuesta fue de tipo informativa estructurada con 112 variables cuantitativas y 212 variables cualitativas, considerando nueve aspectos principales. El primero considero las características del informante, tales como sexo, edad, años de escolaridad, estado civil, principales actividades, integrantes de la familia, ingreso familiar no obtenido de actividades agropecuarias y características de la vivienda y servicios con los que cuenta (agua, luz, T.V., radio).

El segundo aspecto consideró las características del sistema de producción, tales como la superficie total del productor, tipo de tenencia de la tierra, principales actividades agropecuarias que se dedican, sistema de producción de temporal o riego. El tercer aspecto se refiere a la característica de los sistemas de producción de interés (ARROZ), en el que se analizaron las siguientes variables de importancia:

- Superficie para la producción de arroz.
- Fechas de siembra.
- Paquete tecnológico.
- Labores realizadas para el cultivo.

- Asesoría.
- Comercialización.
- Apoyos a la producción.
- Principales problemáticas.
- Último año de siembra de arroz.

El cuarto aspecto fue la reconversión productiva, en este apartado se abordó a los productores que no sembraron en el 2012, en el cual se le preguntó el último año de siembra, uso actual de la parcela y situación económica con la nueva actividad además si volverían a sembrar arroz.

El quinto apartado se hace referencia a la organización de los productores con respecto a: si pertenecía a una organización, si le gustaría participar a una organización además de las ventajas de pertenecer o no a una organización. El sexto apartado aborda los aspectos del trabajo extra finca, donde se consideró el trabajo realizado fuera de la parcela por parte de los productores y de sus integrantes de la familia con el objetivo de saber la procedencia de sus recursos y rentabilidad del cultivo.

El séptimo apartado está relacionado con la pobreza, en el cual se indagó sobre la perspectiva que tienen los productores de su nivel de vida, así como si se consideran pobres o no. El apartado octavo abordó el financiamiento de las actividades agropecuarias o si han pedido al menos una vez un crédito y para qué fue utilizado, al igual se preguntó sobre el ahorro y porcentaje del mismo por las familias productoras. En el apartado nueve de la encuesta, se indaga sobre los

apoyos gubernamentales y las perspectivas que tienen de los mismos además de la utilidad e impacto que tienen sobre la productividad de sus actividades agropecuarias.

4.4. ANALISIS DE RESULTADOS

Los resultados obtenidos se analizaron en una primera fase mediante estadística descriptiva; la cual permite describir apropiadamente las características de los resultados obtenidos de los productores de arroz encuestados en la región de la Chontalpa, Tabasco. En una segunda fase se realizó un análisis multivariado (análisis de componentes principales y análisis de conglomerados) y posteriormente se realizó un análisis de las estructuras de las familias de los productores de arroz y por último se realizó una estratificación de los productores por superficie de terrenos que utilizaban para las actividades agropecuarias, mediante el método de Dalenius- Hodges (1959).

4.4.1. ANALISIS MULTIVARIADO (AM)

Se realizó un análisis multivariado (análisis de componentes principales y análisis de conglomerados) el cual permite interpretar datos que resultan al observar más de una variable estadística sobre una muestra de individuos. La información estadística generada por el AM es de carácter multidimensional, por lo tanto la geometría, el cálculo matricial y las distribuciones multivariadas juegan un papel fundamental y la información de entrada consiste en matrices de distancia o similitudes que miden el grado de discrepancia entre individuos (Jhonson, 1988; Cuadras, 2012).

El criterio de discriminación de variables fue en función de que cada una de estas obtuviera al menos el 80% de personas hubieran respondido, lo cual registro una serie de variables sin respuesta, quedando un total de 57 variable para el análisis AM de un total de 379 variables. El paquete estadístico utilizado fue SAS versión 9.3 (SAS Institute, 2011).

4.4.2. ANALISIS DE FAMILIA

Se tomaron en cuenta las 82 familias de los encuestados, en las cuales se analizó la información de 181 personas que conforman dichas familias, destacándose que toda la información fue proporcionada por los encuestados. El análisis se constituyó sobre la estructura de la familia, identificando miembros ascendientes (padres, abuelos), miembros descendientes (hijos, nietos) y miembros contemporáneos (cuñados, hermanos, primos) así como miembros sin parentesco respecto del informante de la encuesta que se buscó fuera el jefe de familia, posteriormente se analizó gráficamente bajo una estructura de red con el programa NodeXL (2009).

4.4.3 ESTRATIFICACIÓN OPTIMIZADA.

La estratificación de la población se hizo con base en un número fijo de estratos utilizando el método propuesto por Dalenius-Hodges (1959) el cual ha mostrado lograr la formación de estratos con varianzas homogéneas. Este procedimiento utiliza las frecuencias acumuladas de una clasificación preliminar de 100 clases, calcula la raíz cuadrada de las frecuencias y acumula la frecuencia total, que se divide entre el numero deseado de estratos, creando puntos de corte en las 100 clases de frecuencia acumulada, y se identifican los puntos de corte en la

frecuencia acumulada, identificando los estratos deseados y sumando a los integrantes de cada estrato deseado.

Esta estratificación es un criterio estándar desde 1992 en la definición de grados de marginación de CONAPO (1994) y que continua utilizándose (CONAPO, 2010).

Esta herramienta se utiliza para la definición de las superficies que poseen los productores de arroz para sus actividades agropecuarias en la presente investigación.

4.5. BIBLIOGRAFIA

- Briones G., 2002. Metodología de la investigación Cuantitativa en las Ciencias Sociales, Editorial Arfos. Bogotá, Colombia. 219 p.
- Cuadras, C., 2012. Analisis de datos longitudinales y multivariantes mediante distancias con modelos lineales generalizados. Universidad de Barcelona. Departamento de Estadísticas.
- CONAPO-CNA., 1994. Desigualdad Regional y Marginación Municipal en México, 1990. Consejo Nacional de Población (CONAPO) - Comisión Nacional del Agua (CNA). México, D.F. 193 p.
- CONAPO 2011. Índice de marginación por entidad federativa y municipio 2010. Consejo Nacional de Población. México, D. F. 332 p.
- Dalenius, T.; Hodges, J. L., 1959. Minimum Variance Stratification. Journal of the American Statistical Association, 54:88-101
- García, E., 1973. Modificaciones al sistema de clasificación climática de Köppen (para adaptarlo a condiciones de la República Mexicana). Universidad Nacional Autónoma de México. México D.F.
- Hernández, S., 2006. Metodología de la investigación. Ediciones Castillo. México.
- INEGI, 2010. Censo de población y vivienda, México, Tabasco, México. Consultado el 14 de Marzo del 2014, en la siguiente dirección: www.inegi.gob.mx
- Johnson, M., 1992. Lore: capturing Traditional Environmental Knowledge. Ottawa, Dene Cultural Institute. IDRC.
- Köppen, W., 1918. Klassifikation der klimate nach Temperatur, Niederschalag und Jahreslauf. Patermanns Mitteilugen.
- SEDAFOP, 2008. Padrón estatal de productores de arroz al 2008. Secretaría de desarrollo agropecuario forestal y pesca. Gobierno del estado de Tabasco.
- Snedecor, W.; Conchran, G., 1967. Métodos estadísticos. Decima impresión. CECSA. México, D.F.
- Rojas, S., 1979. Guia para realizar investigaciones sociales. Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. Universidad Autónoma de México. México, D.F.

CAPITULO 5. RESULTADOS Y DISCUCION

En este apartado se presenta los resultado obtenidos en el siguiente orden: 1) Características socioeconómicas de los productores de arroz, 2) Principales características de las unidades de producción, 3) Características de los sistemas de producción de arroz, 4) Organización y financiamientos de los productores , 5) Análisis de las familias y 6) Análisis multivariado (AM) de los resultados.

5.1. CARACTERISTICAS SOCIOECONOMICAS

Durante el proceso de investigación en el campo, se encuesto a 82 productores de arroz de un total de 453 productores reportados en el padrón realizado por la SEDAFOP (2008), y se obtuvieron los siguientes resultados:

5.1.1. EDAD

La edad promedio de los productores de arroz es de 55.6 años para los hombres, con una edad mínima de 33 y máxima de 73 año. Para las mujeres productoras de arroz la edad promedio es de 54.4 años, con una edad mínima de 48 y máxima de 61 años, tal como se puede ver en la siguiente tabla:

EDAD (AÑOS)	FRECUENCIA	%
30-35	4	5.00
36-40	6	7.30
41-45	3	3.70
46-50	13	16.00
51-55	15	18.30
56-60	14	17.00
61-65	10	12.10
66-70	10	12.10
71-75	7	8.50

Tabla 1. Edades de los productores de arroz de la región de la Chontalpa, Tabasco.
Fuente: Elaboración propia, con datos de obtenidos en las encuestas.

La edad promedio de los productores de arroz del municipio de Cárdenas es de 54.9 años y para los productores pertenecientes al municipio de Huimanguillo su edad fue de 57.1 años.

5.1.2. SEXO

El 79% de los encuestados son hombres y el 21% son mujeres, de las cuales el municipio de Cárdenas concentra el 76.5% de las mujeres y el municipio de Huimanguillo solo concentra el 23.5%. Cabe resaltar que gran parte de las mujeres encuestadas como productoras de arroz en la región de la Chontalpa, solo aparecían de nombre en el padrón de productores, sin embargo la actividad la realizaba el esposo, dado que al momento de aplicar la encuesta la respuesta relacionada con el cultivo dependía del mismo.

5.1.3. ESCOLARIDAD

Los años de escolaridad promedio de los productores de arroz es de 7.4 años, con una mínima de 0 años y una máxima de 16 años de escolaridad. Para el municipio de Cárdenas la escolaridad promedio es de 7.3 años y para el municipio de Huimanguillo es de 7.8 años. Sin embargo la escolaridad por sexos es de 7.9 años para los hombres y para las mujeres de 5.5 años. En la tabla 2, se muestran los años de escolaridad que encontramos en los 82 productores encuestados. El promedio de (7.4 años) de escolaridad de los productores de arroz están por debajo de la media nacional que es de 8.6 años (INEGI, 2010), encontrándose que el grado de escolaridad es mayor en los hombres que en las mujeres, sin embargo la escolaridad promedio que presentan los productores de arroz de la región

Chontalpa es superior a la escolaridad promedio de las áreas rurales del país las cuales tienen 5.6 años de escolaridad (INEGI, 2010).

AÑOS ESCOLARIDAD	FRECUENCIA	%	OBSERVACION
0	3	3.65	NO SABE LEER Y ESCRIBIR
3	7	8.53	TERCER GRADO PRIMARIA
4	2	2.43	CUARTO GRADO DE PRIMARIA
5	5	6.09	QUINTO GRADO DE PRIMARIA
6	25	30.48	SEXTO GRADO DE PRIMARIA
7	4	4.87	PRIMER GRADO SECUNDARIA
8	1	1.21	SEGUNDO GRADO DE SECUNDARIA
9	24	29.26	PRIMER AÑO DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR
11	2	2.43	TERCER AÑO DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR
12	3	3.65	PRIMER AÑO DE LICENCIATURA
15	2	2.43	CUARTO AÑO DE LICENCIATURA
16	4	4.87	QUINTO AÑO DE LICENCIATURA

Tabla 2. Años de escolaridad de productores de arroz de la región de la Chontalpa, Tabasco.

Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos en las encuestas.

De los resultados obtenidos el 3.65% de los encuestados no tienen ningún grado de escolaridad, por lo que no saben leer ni escribir y son mujeres, resultado que es menor a lo reportado por el INEGI (2010), cuyos datos nos muestran que el promedio nacional de de analfabetas es del 6.9%. El 47.56 % tiene al menos un grado de educación primaria, el 6.09% tiene algún grado de educación secundaria, el 31.7% de los encuestados tienen educación media superior y el 10.97% tiene algún grado de educación superior o licenciatura.

5.1.4. PRINCIPAL FUENTE DE INGRESOS DE LOS PRODUCTORES DE ARROZ

Los resultados en cuanto a los ingresos de los productores durante el año 2012, muestran que dichos ingresos proceden principalmente de las actividades agropecuarias, dado que el 65% de los productores respondió que su ingresos los

obtienen de las actividades agropecuarias, mientras que 11% obtienen sus ingresos de alguna actividad como profesionistas y un 19.5% respondió que sus ingresos los obtienen del comercio. La siguiente tabla (tabla 3), muestra el porcentaje de dedicación a las principales actividades económicas que tienen los productores de arroz en la zona de estudio, encontrándose que el mayor porcentaje de productores se dedican a las actividades de tipo agropecuario y al comercio.

ACTIVIDAD	%
PROFESIONISTA	4.87
MAESTRO	2.43
FUNCIONARIO	3.65
AGRICULTOR	64.63
OBREROS	2.43
COMERCIANTES	19.51
TRABAJADOR DOMESTICO	2.43

Tabla 3. Principales actividades económicas de productores de arroz de la región de la Chontalpa, año 2012.

Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos en la encuesta.

Además un 2.4% de los productores, su principal actividad es el trabajo doméstico, sin embargo es una actividad que realizan las mujeres sin percibir ingreso alguno.

5.1.5. PRINCIPALES CARACTERISTICAS DE LOS HOGARES DE LOS PRODUCTORES

Las encuestas realizadas sobre las características de la vivienda en la zona de estudio, hacen referencia, que en el 79% de los hogares, las paredes y muros de sus casas son de cemento y un 18% de madera, al igual que el 76% de los hogares cuenta con techo de láminas de zinc ó asbesto y un 13% de losa de concreto y el restante tiene techos de guano (material vegetativo) principalmente, igual el 62% los hogares tiene pisos de cemento y el 35% de los hogares cuentan con pisos de mosaicos. El 100% de los hogares cuenta con luz eléctrica, sin

embargo el 58% de los hogares no cuentan con agua potable, resultado que es inferior a la media nacional del 90.7% (INEGI, 2012). El 93 % de los hogares tienen acceso a la televisión de los cuales el 36% cuenta con servicio de televisión de paga y un 70% de los hogares cuenta con radio A/M y F/M en sus hogares valor que comparado con lo encontrando por Galindo (2000), es menor dado que el reporta que el 82.5% de los productores del estado de Zacatecas tienen acceso a la radio, medio de comunicación que es de gran impacto para la zonas rurales.

5.2. PRINCIPALES CARACTERISTICAS DE LAS UNIDADES DE PRODUCCION.

En este apartado se abordara las principales características que tienen las unidades de producción de los productores de arroz, tales como: superficie total con las que cuentan los productores, tipo de tenencia de la tierra, fuente de suministro de agua, además sus principales usos.

5.2.1. SUPERFICIE

De acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta, superficie promedio que poseían los productores de arroz para sus actividades agropecuarias, durante el año 2012 era de 14.81 hectáreas por productor, con una superficie mínima de 2.00 y una máxima de 37.50 hectáreas. Sin embargo el 4.9% de los productores en el año 2012 tenían una superficie de 0.0 hectáreas, dado que en las encuestas manifestaron haber vendido sus parcelas. La superficie promedio de los productores de arroz en el municipio de Cárdenas es de 14.96 hectáreas mientras que para el municipio de Huimanguillo la superficie promedio fue de 12.46 hectáreas. Lo que representa que los productores tienen una superficie mayor al

promedio nacional que es de 7.3 ha. (Financiera Rural, 2008), lo que les permite una diversificación de cultivos, dado que los productores de arroz también se dedican a la ganadería y a la producción de otros cultivos como, maíz, hortalizas o caña de azúcar.

5.2.2. ESTRATIFICACION DE LA SUPERFICIE TOTAL DE LOS PRODUCTORES DE ARROZ MEDIANTE EL METODO DE DALENIUS-HODGES

Los objetivos planteados nos llevaron a utilizar la metodología de estratificación de DALENIUS-HODGES (1959), con la cual se pudo clasificar a los productores de arroz de acuerdo con la superficie total que poseían durante el año 2012. Observándose que para la clase uno correspondientes pequeños productores poseen una superficie de 0 a 10 hectáreas, la clase dos medianos productores tienen una superficie mínima de 10 hectáreas y una superficie máxima de 20 hectáreas, mientras que la clase tres de los grandes productores tienen una superficie mínima de 20 y una máxima de 50 hectáreas.

CLASE	SUPERFICIE MINIMA	SUPERFICIE MAXIMA	INTEGRANTES	%
PEQUEÑOS PRODUCTORES	0	10	32	39.02
MEDIANOS PRODUCTORES	10	20	27	32.93
GRANDES PRODUCTORES	20	50	23	28.05

Tabla 4. Estratificación de productores por la superficie que poseen según Dalenius-Hodges (1959).

Fuente: Elaboración propia, con datos de las encuestas.

Siguiendo el criterio de estratificación de DALENIUS-HODGES (1959), se obtuvo que en la clase uno y dos se concentra el 71.95% de las parcelas de los

productores. Las superficies descritas son todas las que poseen los productores para sus actividades agropecuarias.

5.2.3. TIPO DE TENENCIA DE LA TIERRA

El tipo de tenencia de la tierra que poseen los productores de arroz es de tipo ejidal en un 100%, lo que limita a los productores a tener acceso a créditos para poder invertir en sus actividades productivas y a los datos obtenidos mediante la encuesta aplicada a los productores de arroz, nos mostró que las actividades agrícolas que realizan es de temporal en un 100%, por lo que dependen de las condiciones meteorológicas para el desarrollo agrícola y pecuario.

5.2.3. PRINCIPALES ACTIVIDADES AGRÍCOLAS Y PECUARIAS

De acuerdo a los datos proporcionados por los 82 productores de arroz encuestados, se obtuvo que en total poseen 1214.55 hectáreas, que usan para sus diferentes actividades agropecuarias; de las cuales 612.5 hectáreas son de pastizales para la ganadería, lo que representa el 51% de la superficie total, seguido del cultivo de caña de azúcar con 313 hectáreas lo que representa 26% y el 7% de la superficie total está destinada para el cultivo de arroz. Como se muestra en la siguiente figura (figura 8).

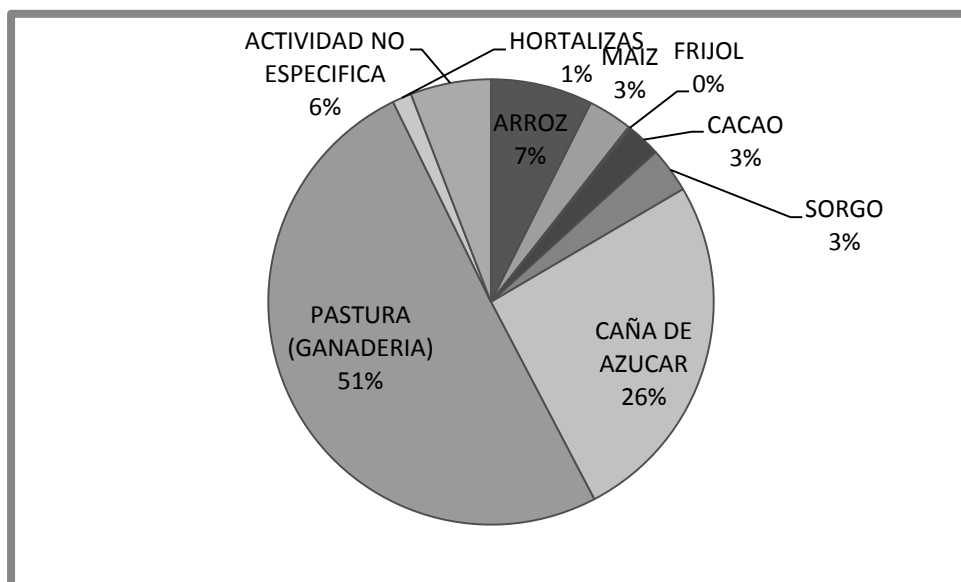


Figura 8. Principales actividades agropecuarias de los productores de arroz 2012. Fuente: Elaboración propia con datos de las encuestas.

5.3. PRINCIPALES CARACTERISTICAS DE LAS UNIDADES DE PRODUCCION DE ARROZ EN EL 2012

A continuación se dan a conocer los resultados obtenidos con relación a la producción de arroz, así como las causas del abandono de la actividad y el uso actual de las parcelas que se utilizaban para el cultivo de arroz.

5.3.1. SISTEMA DE PRODUCCION DE ARROZ DURANTE EL AÑO 2012

De los 82 productores de arroz encuestados del total del padrón de productores de arroz (SEDAFOP, 2008). Se obtuvo que solo 6 productores sembraron arroz durante el año 2012 lo que representa el 7.3% del total, teniendo un abandono de la actividad del 93.7% de los productores de arroz de la región. De los 76 productores que respondieron que no sembraron arroz en el año 2012, el 54% refiere que su último año de producción de arroz fue el 2008, del total de los productores de arroz que no sembraron arroz durante el año 2012, el 18.4%

sembró por última vez en el 2009, el 13.1% en el 2010 y el 14.5% de los productores que no sembraron arroz en el 2012 sembraron por última vez en el 2011. La siguiente tabla (tabla 5), nos muestra el proceso de abandono de las parcelas durante el periodo 2008 a 2012, sus frecuencias y porcentajes, observándose que el 50% de los productores su último año de producción fue en el 2008.

AÑO	FRECUENCIA	%
2012	6	7.31
2011	11	13.41
2010	10	12.19
2009	14	17.07
2008	41	50.00

Tabla 5. Último años de producción de arroz en la región de la Chontalpa, Tabasco.

Fuente: Elaboración propia, datos de encuesta.

5.3.2. PRINCIPALES CAUSAS DEL ABANDONO DE LA PRODUCCION DE ARROZ

Los resultados obtenidos en las encuestas realizadas, nos muestran que el 93.7 de los productores abandonaron el cultivo de arroz con respecto a la producción del año 2012; argumentado el 57.3% de los productores que su última producción de arroz fue mala y el 36.6% obtuvo una producción regular sin embargo no obtuvo ganancias y solo un 6.1% de los productores respondieron que en su último año de producción tuvieron una producción buena de arroz. Los productores de arroz argumentaron que las causas que influyeran en el abandono del cultivo fueron: bajos rendimiento del cultivo (31.7%), falta de crédito (29.26%),

falta de subsidios por parte del Gobierno (24.39%) y altos costos de producción (14.63%), tal como se puede ver en la tabla 6.

CAUSAS	FRECUENCIA	%
FALTA DE CREDITO	24	29.26
FALTA DE APOYOS DEL GOBIERNO	20	24.39
BAJOS RENDIMIENTOS DEL CULTIVO	26	31.70
ALTOS COSTOS DE PRODUCCION	12	14.63

Tabla 6.Principales causas del abandono del Cultivo de arroz en la región de la Chontalpa, Tabasco.

Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos en las encuestas.

Los productores de arroz al abandonar el cultivo de arroz cambiaron el uso de suelo, o decidieron rentar o vender sus parcelas, a continuación se detalla el uso que le dieron los productores a sus parcelas donde cultivaban el arroz. El 41.5% de los productores encuestados y que abandonaron el cultivo del arroz respondieron, que destinaron sus parcelas a la ganadería, actividad que venían realizando en años anteriores o desde antes que incursionaran en el cultivo del arroz. El 36.6% de los productores respondieron que ellos actualmente utilizaban sus parcelas para el cultivo de caña de azúcar, cultivo que en 2010 tuvo incremento en su precio y por lo que los productores vieron como una oportunidad más rentable el cultivo de la caña de azúcar. Sin embargo el 4.57% de los productores rentan las parcelas que cultivan con arroz, el 9.75% vendieron sus parcelas donde sembraban arroz y solo el 7.31% de los productores respondieron que aún conservan sus parcelas donde cultivaban arroz pero que actualmente están sin actividad agropecuaria. Los porcentajes de uso actual del suelo se pueden ver en la Figura (9).

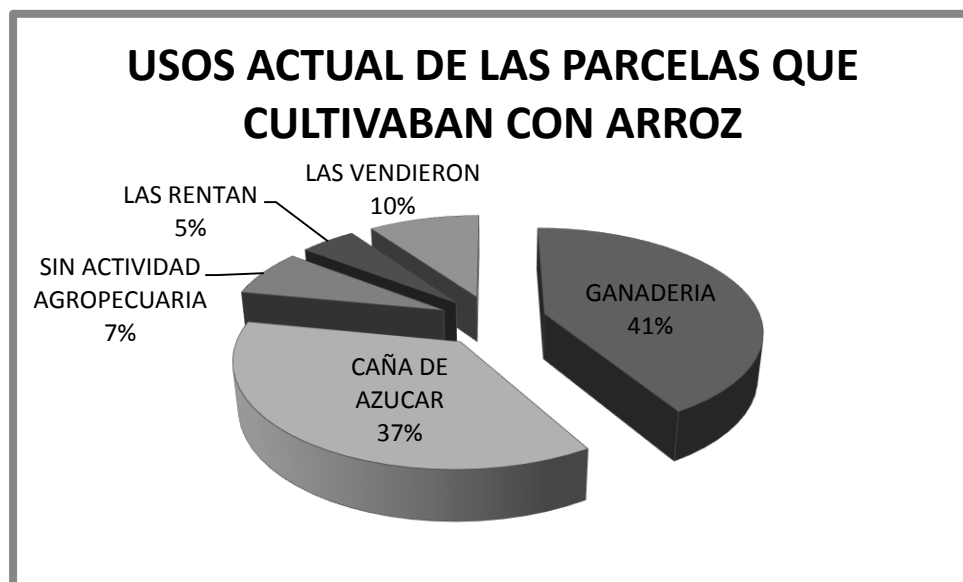


Figura 9. Usos actual de las parcelas que cultivaban con arroz, los productores encuestados.

Fuente: Elaboración propia, información obtenida de las encuestas.

De acuerdo a los resultados obtenidos de los productores respecto a los ingresos que obtienen de las parcelas que utilizaban anteriormente para la producción de arroz y que cambiaron de cultivo o actividad el 65% coincidió en que sus ingresos son mejores con la actividad que realizan con respecto al arroz, el 18% menciona que sus ingresos son iguales y el 17% que obtienen ingresos más bajos. El 61% de los productores que no sembraron arroz durante el año 2012, concluyeron que no desean volver a sembrar arroz, debido a la falta de subsidios, la baja rentabilidad del cultivo de los últimos años que trae como resultado estar en cartera vencida y tener adeudos con las sociedades financieras y el 39% restante de los productores respondieron que si las condiciones crediticias y de subsidios por parte del gobierno les garanticen una mejor etapa para la producción considerarían la intensión de retomar el cultivo de arroz. Los subsidios juegan un papel importante para la producción de arroz en la región dado que los costos de

producción son muy elevados lo cual limita la rentabilidad del cultivo, además la producción de arroz en el estado de Tabasco era una actividad en la cual el Estado apoyaba al productor con la mecanización, la semilla y herbicidas, sin embargo en el 2009 el estado retiro todo tipo de apoyo para la producción de arroz lo que origino que los productores abandonaran la actividad.

5.4. ORGANIZACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LOS PRODUCTORES DE ARROZ

5.4.1. ORGANIZACIÓN

El 68.29% de los productores menciona que hasta el 2012, no pertenecía a alguna organización de productores, de los cuales el 70% le gustaría participar en una organización; mientras que el 31.71% acepto pertenecer a alguna organización. Más del 90% de los productores que respondieron pertenecer a alguna organización son productores de caña de azúcar, los cuales forman parte de las organizaciones y sociedades tradicionales de este cultivo, que los cuales respondieron que pertenecen a las organizaciones cañeras para conseguir créditos, comercializar su producto y poder tener acceso al seguro social, viendo la actividad como una oportunidad para mejorar sus ingresos. Sin embargo los productores de arroz, mediante la organización actual de productores de arroz de la Chontalpa, tienen acceso a los créditos para la compra de insumos y semillas para la producción de arroz, pero no se consideran parte de la organización, dado que el arroz es un cultivo anual y además por la falta de comunicación de la directiva de la organización y los productores. La participación de los entrevistados en asociaciones u organizaciones para la producción constituidas legalmente es

baja (31%), por la poca confianza en el funcionamiento de estas, la confianza es el sustento de todas relación colectiva la cual puede detonar o no una naturaleza colectiva entre los individuos (Coleman, 1988), y debido al abuso de poder por parte de los líderes, lo que concuerda con lo encontrado con Luna (2013), quien señala que el abuso de la autoridad de los líderes limita la organización de los productores. Con base a lo anterior se puede observar que la falta de cohesión social por parte de los productores agrícolas no ha permitido el desarrollo de nuevas organizaciones de productores lo que limita el desarrollo de la actividad agrícola y el bienestar social de las áreas rurales.

5.4.2. FINANCIAMIENTO

De acuerdo a la información proporcionada por los 82 productores encuestados, el financiamiento para la siembra y cultivo del arroz era relajada por el 28% de los productores con recursos propios y el 72% de los productores respondieron que la actividad y cultivo del arroz la realizaban con créditos que eran proporcionados por parte de la sociedad de productores de arroz de la región de la Chontalpa. Los créditos que obtenían los productores de arroz eran utilizados en más del 80% en preparación de suelos, semilla, fertilizantes y herbicidas; el 20% restante de los créditos eran utilizados en otros fines como: alimentación y salud de las familias. Sin embargo el 48.5% de los productores encuestados, actualmente se encuentran con adeudos pendientes con la organización de productores de arroz de la Chontalpa, esta situación es resultado de los bajos rendimientos ocasionados por las condiciones meteorológicas como lluvias intensas lo que imposibilita su cosecha y además de plagas y enfermedades que ocasionaron el

siniestro del cultivo, provocando que la producción obtenida no permitiera pagar los créditos solicitados. Dicha situación ha provocado que la sociedad de productores de arroz no haya pagado sus créditos a tiempo por lo cual se encuentra en buro de crédito con lo que limita la inversión para retomar el cultivo.

5.4.3. APOYOS Y PERSEPCION DE LOS PROGRAMAS GUBERNAMENTALES

De acuerdo a los datos obtenidos el 63.4% de los productores de arroz recibe al menos un apoyo de la SAGARPA y el 36.6% de los productores no perciben apoyos por parte de esta dependencia. Los apoyos que reciben los productores el 63.5% es en efectivo, el 32.7% en insumos para la agricultura y el 3.8% ha recibido apoyos en instrumentos para el equipamiento de maquinaria agrícola. La figura (10) muestra la proporción de los créditos recibidos.

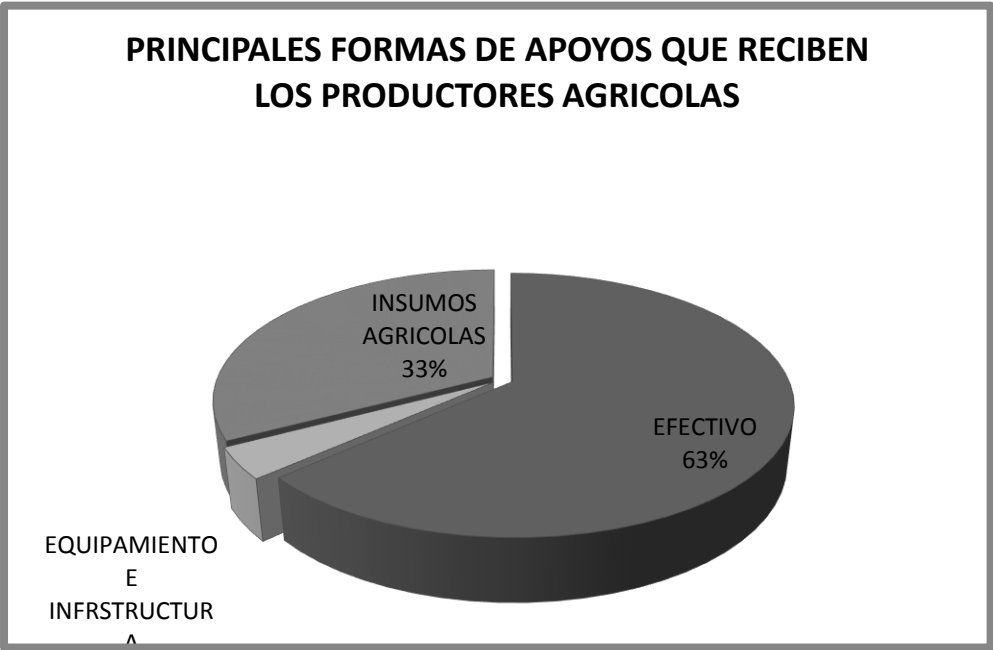


Figura 10.Principales formas de apoyo que reciben los productores de arroz de la región.

Fuente: Elaboración propia, con datos de la encuesta.

Los programas de los cuales los productores reciben apoyo son: el 50% de PROGAN, el 44.2% de PROCAMPO y el 5.8% de ALIANZA. Sin embargo los productores mencionaron que los principales obstáculos que han enfrentado para la obtención de los apoyos son: los requisitos que tienen que presentar los cuales son demasiados, lejanía de las oficinas y que los apoyos que reciben los entregan fuera de los tiempos señalados, lo que nivel de impacto sobre la actividad agropecuaria es muy bajo; además mencionan que hay muy poca información de los programas a los que pueden tener acceso para mejorar la producción debido que desconocen las reglas de operación de los mismos. Como se puede apreciar una de las secretarías con mayor impacto en las áreas rurales es la SAGARPA lo que concuerda con la OCDE (2007).

5.5. ANALISIS DE LAS FAMILIAS PRODUCTORAS DE ARROZ

Se tomaron en cuenta la opinión de 82 familias de los productores inscritos en el padrón de productores de la SEDAFOP (2008), en las cuales se analizó la información de 181 personas que conforman las familias de los encuestados, sin embargo en todos los casos la información fue proporcionada directamente por los encuestados. El análisis se realizó sobre la estructura de la familia, identificando miembros ascendientes (padres, abuelos), miembros descendientes (hijos, nietos) y miembros contemporáneos (cuñados, hermanos, primos) así como miembros sin parentesco respecto del informante de la encuesta que se buscó fuera el jefe de familia. La estructuras de la familias productoras de arroz son familias de por lo menos dos integrantes por familia hasta siete integrantes por familias, sin embargo se encontró una amplia relación o parentesco entre familias productoras de arroz

en las diferentes comunidades ejidos productores de arroz de los municipios de Cárdenas y Huimanguillo, como se pueden apreciar en la siguiente figura la cual muestra el grado de parentesco y la temporalidad del ingreso de los productores.

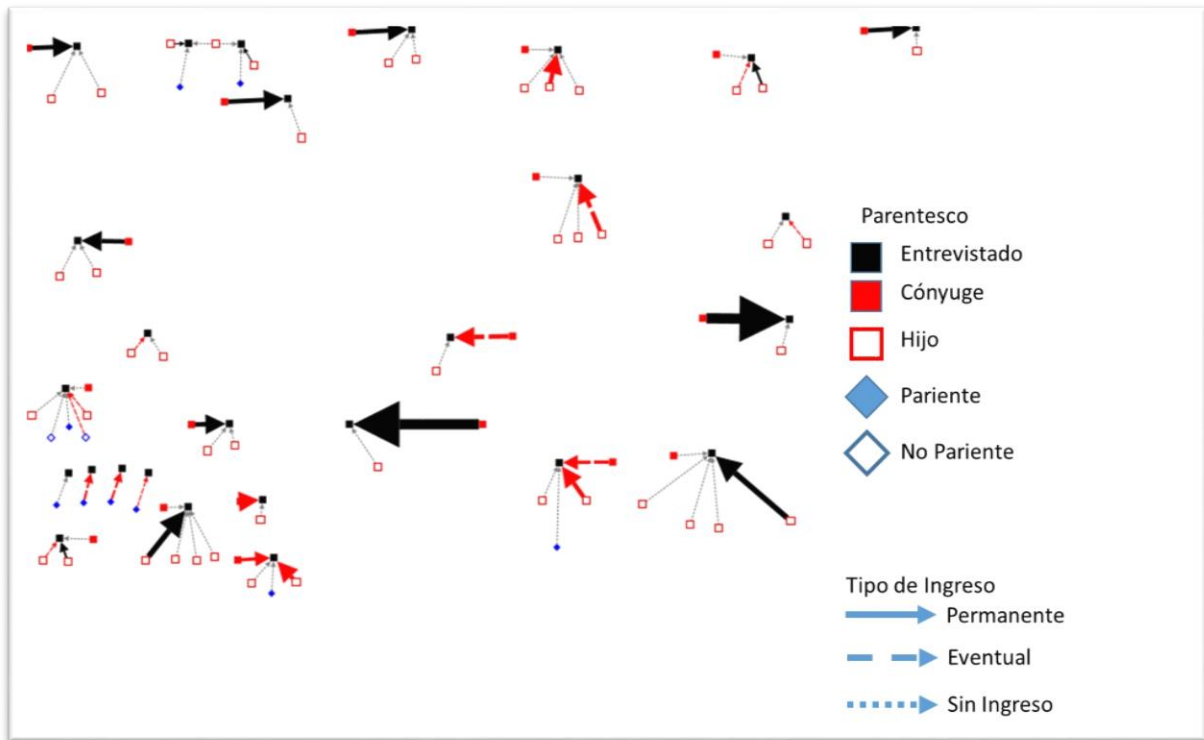


Figura 11. Estructura del ingreso y las familias productoras de Arroz en la Chontalpa 2013.

Fuente: Elaboración propia, con resultados del análisis en Noxdel xl.

La relación o parentesco entre familias puede estar dado a que los hijos de los primeros productores fueron heredados y poseen una superficie de terreno para alguna actividad agropecuaria. Además se obtuvo como resultado, que el 58% de los integrantes de las familias productoras de arroz son mujeres y el 42% restantes son hombres, además se obtuvo que el 56% de los integrantes tiene más de 50 años. Respecto a la escolaridad de los integrantes de familia se encontró que el 8.83% no tiene estudio, el 4.41% tiene algún grado de educación

primaria, 31.49% algún grado de educación secundaria, el 21.54% algún grado de educación media superior, el 16% algún grado de licenciatura y el 1.10% algún grado de posgrado.

5.5.1 INGRESOS FAMILIAR

Del 100% de los encuestados el 62% no proporciono datos de ingresos anuales, sin embargo el 38% restante si proporciono datos sobre sus ingresos, se observó que el ingreso promedio anual de las familias es de \$50,000.00 pesos anuales, con un ingreso mínimo de \$13,000.00 y un máximo de \$100,000.00, los resultados obtenidos toman en cuenta el ingreso total de todos los que habitan en el hogar. De los cuales el 67% no provienen de actividades agropecuarias y solo el 33% es resultado de las actividades agropecuarias.

5.6 ANALISIS MULTIVARIADO (AM)

5.6.1. ANALISIS DE COMPONENTES PRINCIPALES

El análisis de los componentes principales, transformo las respuestas emitidas por los 82 productores a las 57 variables, que a su vez transforma las respuestas (4674 respuestas), en combinaciones lineales e independientes de variables no correlacionadas (componentes principales), lo que muestra que la variabilidad de las respuestas de las 57 variables para los 82 productores pueden ser explicadas en 17 componentes principales para explicar un 81% de la varianza en las respuestas. A continuación la tabla (Tabla 7), muestra el comportamiento y porcentaje acumulado de los componentes principales en forma descendentes.

MATRIZ DE CORRELACION DE LOS VALORES PROPIOS				
COMPONENTE PRINCIPAL	VALOR PROPIO	DIFERENCIA	PROPORCION	ACUMULADO
1	5.58010084	0.26904759	0.0979	0.0979
2	5.31105326	0.77102919	0.0932	0.1911
3	4.54002406	0.66003312	0.0796	0.2707
4	3.87999094	0.32543372	0.0681	0.3388
5	3.55455722	0.51141813	0.0624	0.4012
6	3.04313909	0.20749975	0.0534	0.4545
7	2.83563934	0.06059804	0.0497	0.5043
8	2.7750413	0.52451845	0.0487	0.553
9	2.25052285	0.22711869	0.0395	0.5925
10	2.02340416	0.08287412	0.0355	0.628
11	1.94053004	0.04372422	0.034	0.662
12	1.89680582	0.33778971	0.0333	0.6953
13	1.55901612	0.12345679	0.0274	0.7226
14	1.43555932	0.04646114	0.0252	0.7478
15	1.38909818	0.09037107	0.0244	0.7722
16	1.29872711	0.09315564	0.0228	0.795
17	1.20557147	0.04494733	0.0212	0.8161
18	1.16062414	0.13969783	0.0204	0.8365
19	1.02092631	0.13178404	0.0179	0.8544
20	0.88914227	0.02676882	0.0156	0.87
21	0.86237345	0.04214582	0.0151	0.885

Tabla 7. Varianza explicada por cada Componente Principal.

Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos del análisis de SAS.

Se aprecia que los 17 componentes tienen un valor propio mayor a uno, lo que significa que explica una varianza mayor a la de una sola variable, sin embargo el valor propio 1 aporta 5.58 veces la varianza, el valor propio 2 aporta 5.31 veces la varianza, el valor propio 3 y 4 aportan 4.54 y 3.87 veces la varianza, el valor propio 5 y 6 aportan 3.55 y 3.04 veces la varianza, el resto de los componentes principales aportan varianzas menores, lo que le da un mayor peso estadístico para ser considerados como componentes que explican la varianza del total de respuestas proporcionadas. Las variables que contribuyeron significativamente en

la formación del componente principal 1 (CP1) fueron las siguientes: 1) cómo fue su última producción de arroz, 2) se considera pobre, 3) ha realizado por lo menos un préstamo en los últimos tres años, 4) ahorro en el 2012, 5) considera rentable el cultivo de arroz y 6) pediría otro préstamo.

CP1	VALOR PROPIO	CP2	VALOR PROPIO
COMO FUE SU ULTIMA PRODUCCION	0.283807	AHORRO EN EL 2012	0.25393
SE CONSIDERA POBRE	0.243306	VOLVERIA A SEMBRAR ARROZ	0.252869
A REALIZADO POR LO MENOS UN PRESTAMO EN LOS ULTIMOS TRES AÑOS	0.230677	A RECIBIDO APOYOS EN EFECTIVO	0.244789
AHORRO EN EL 2012	-0.241836	TIPO DEL MATERIAL DEL PISO DE LA VIVIENDA	-0.182945
CONSIDERA EL CULTIVO DE ARROZ COMO RENTABLE	-0.248162	SE CONSIDERA POBRE	-0.1899
PEDIRIA OTRO PRESTAMO	-0.299071		

Tabla 8. Valores propios de las variables que influyen en el componente principal 1 y 2.

Fuente: Elaboración propia, con resultados obtenidos en SAS.

Estas variables dan una explicación de la situación y de las condiciones que origina el abandono o persistencia en el cultivo del arroz, además de la percepción que tienen los productores de la pobreza en su entorno social, las variables relacionadas con su condición financiera, nos brinda un aspecto importante en cuanto a las condiciones económicas en la que se encuentran los productores de arroz. El CP2 está integrado por las variables: 1) ahorro en el 2012, 2) volvería a sembrar arroz, 3) los apoyos de gobierno los recibe en efectivo, 4) material del piso de su vivienda y 5) se considera pobre. Variables con las cuales se puede apreciar las condiciones de la vivienda de los productores de arroz al igual los subsidios por parte del gobierno a los que tienen acceso para la producción

agropecuaria y además como impacta en la decisión de seguir cultivando arroz. Los valores propios de las variables que influyeron en los componentes principales 03 al 17 se muestran en los anexos (Anexos 3).

5.7 ANALISIS DE CONGLOMERADOS

Mediante el análisis de conglomerados se obtuvo una simplificación de los 82 productores de arroz en 26 grupos (clúster), donde la varianza explicada de las características de los productores es igual a uno. Los 26 grupos formados se integraron con base a la mayor afinidad. La figura (Figura 12) ilustra el número de grupos que deben formarse para explicar el 80% de la variabilidad, que son 26.

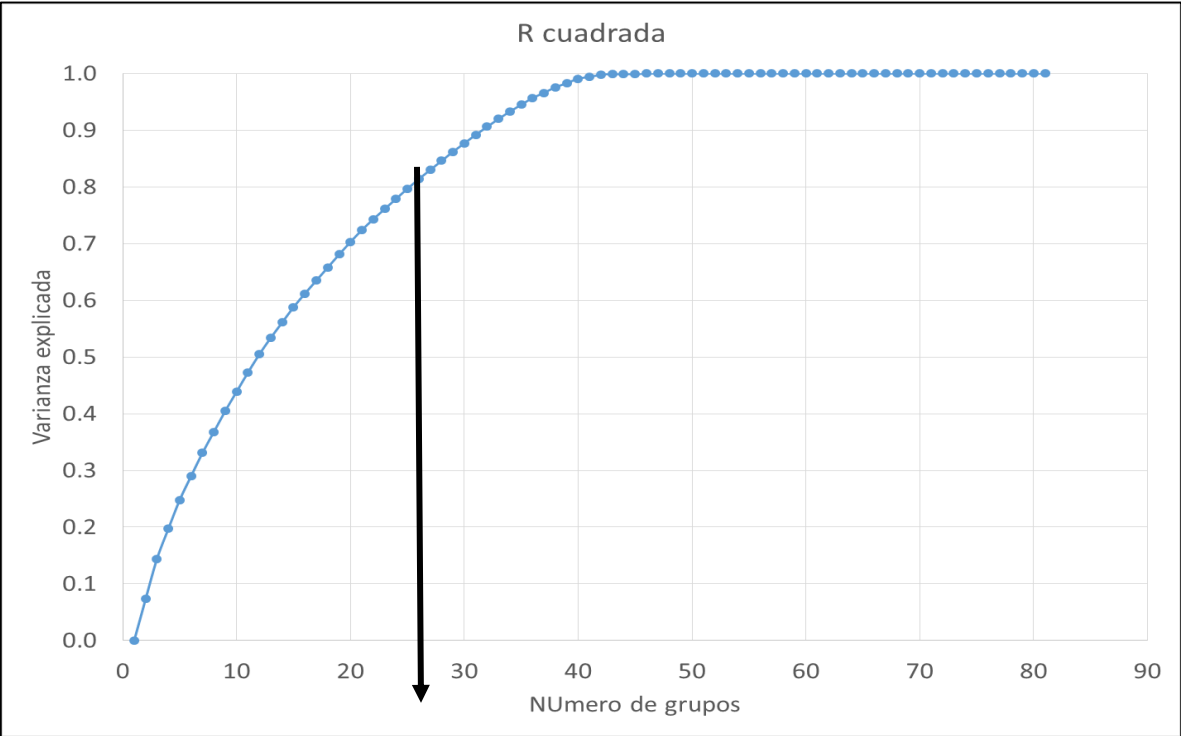


Figura 12. Explicación de la varianza de respuestas según el número de grupos formados.

Fuente: Elaboración Propia.

La Figura 13, muestra la forma que se agruparon los 82 productores de arroz, para formar los grupos (clúster). El árbol de clasificación muestra la forma en que se agrupo los productores, lo cual permite la identificación de cada miembro de los 26 grupos formados.

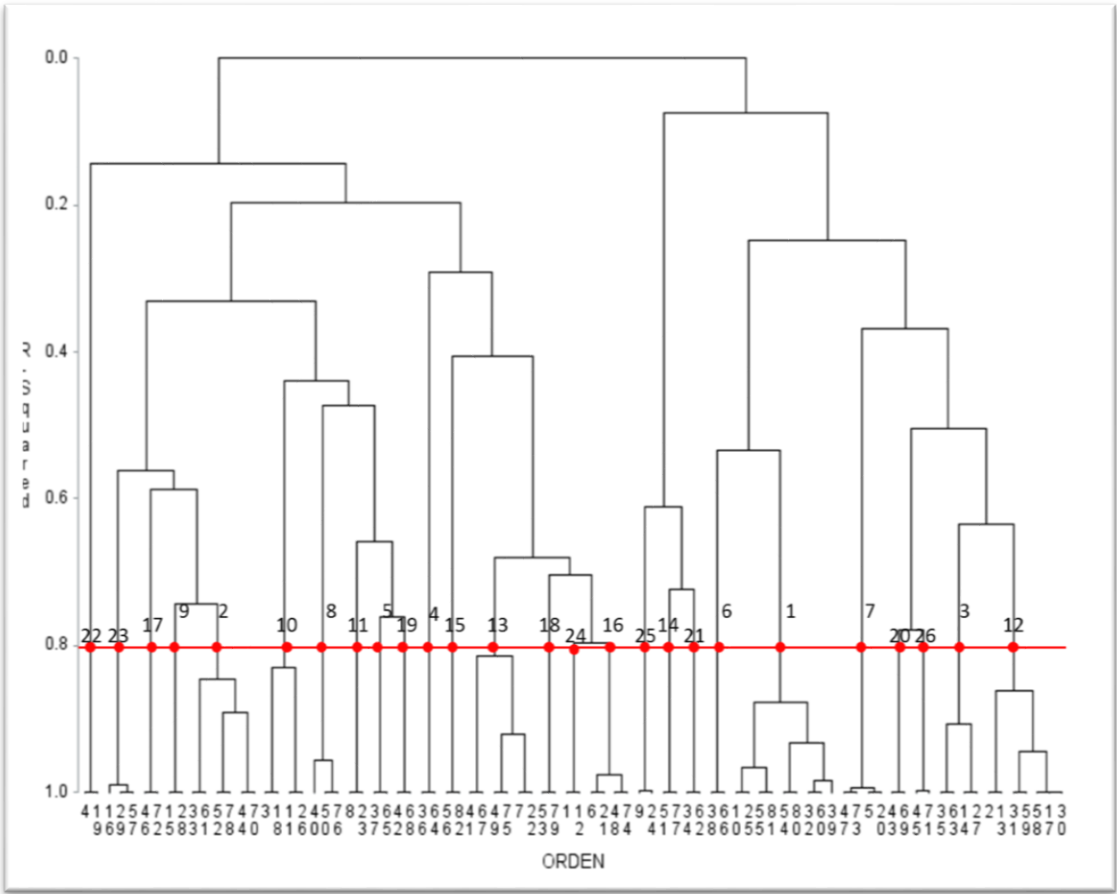


Figura 13. Formación de los clúster de productores de arroz de la región Chontalpa, Tabasco.
 Fuente: Elaboración propia, con datos del análisis de conglomerados en SAS.

A continuación se muestran las características socioeconómicas de los 26 grupos o clústeres formados por los 82 productores de arroz de la región de la Chontalpa, mediante el análisis de conglomerados.

CLUSTER	EDAD	SEXO	ESCOLARIDAD	PRINCIPAL FUENTE DE INGRESO
1 (n=9)	62.6	H	7.9	AGROPECUARIO
2 (n=6)	59.5	H.66%	6.3	OBREROS/A.CASA
3 (n=4)	54.8	H	7.5	OBREROS
4 (n=2)	52	M	6	COMERCIANTES
5 (n=2)	48	H	9	AGROPECUARIO
6 (n=2)	68	H	5	AGROPECUARIO
7 (n=4)	54.3	H	6	AGROPECUARIO
8 (n=3)	62.3	H	6	AGROPECUARIO
9 (n=2)	55.5	M	6	AGROPECUARIO
10 (n=4)	42	H	9	6.OBREROS
11 (n=2)	60.5	M	3	COMERCIANTES
12 (n=7)	66.6	H	5.6	AGROPECUARIO
13 (n=6)	54.5	H.33%	8	OBREROS/COMERCIANTES
14 (n=2)	71.5	H	4	AGROPECUARIO
15 (n=2)	58.5	H	3	AGROPECUARIO
16 (n=4)	41	H	9	COMERCIANTES
17 (n=2)	36	H	16	FUNCIONARIOS
18 (n=2)	35	H	11	AGROPECUARIO
19 (n=2)	63.5	H	9	AGROPECUARIO
20 (n=2)	49	H	16	PROFESIONISTAS
21 (n=2)	62.5	H	3	AGROPECUARIO
22 (n=2)	36.5	H	9	AGROPECUARIO
23 (n=3)	51.3	M	0	AGROPECUARIO
24 (n=2)	54	M	10	AGROPECUARIO
25 (n=2)	54.5	H	15	PROFESIONISTAS
26 (n=2)	52.5	H	9	FUNCIONARIOS

Tabla 9. Características socioeconómicas de los clúster.

Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos del análisis de conglomerados SAS.

Los resultados obtenidos mediante el análisis de conglomerados el 73.1% de los clúster están integrado por hombres, el 19.2% están integrados por mujeres y 7.7% hombres y mujeres; concordando con lo encontrado por Gerónimo (2012), quien señala que la participación de las mujeres en el cultivo de palma de aceite en la región sierra del estado de Tabasco es menor al 20% y FAO (2013), refiere

que la participación de las mujeres con respecto al estrato 4 de su clasificación es de 17.9%. Los 26 clúster se pueden clasificar de acuerdo a sus principales actividades productivas durante el 2012, encontrando 7 actividades de las cuales dos actividades son mixtas, realizadas por los productores de arroz (Tabla 10).

PRINCIPAL ACTIVIDAD	#. DE CLUSTER	(%)	SUP. CAÑA AZÚCAR (HA.)	# DE CABEZAS DE BOVINOS	MANO DE OBRA FAMILIAR (%)	# DE PRODUCTORES QUE SEMBRARON ARROZ 2012	(%)
AGROPECUARIA	15 n=46	57.7	2.4	14.1	94	4	13.3
COMERCIANTES	3 n=8	11.5	5	14	33	0	0
FUNCIONARIOS PUBLICOS	2 n=4	7.7	6.5	0	0	0	0
PROFESIONISTAS	2 n=4	7.7	0	15	25	2	50
OBREROS	2 n=8	7.7	3	5.8	50	0	0
OBREROS Y AMAS DE CASA	1 n=6	3.8	7	0	0	0	0
OBREROS Y COMERCIANTES	1 n=6	3.8	11.2	0	0	0	0
TOTALES	26 n=82	100	16.6	-	-	-	-

Tabla 10. Clasificación de los clúster por su principal actividad productiva.
Fuente: Elaboración propia.

Como se puede apreciar solo el 7.3% de los productores sembraron arroz durante el 2012 y el 92.7% abandono la parcela de arroz, esto como resultado de la falta de subsidios, créditos para la actividad, argumentando el 41.5% de los productores que destinaron sus parcelas a la ganadería, actividad que venían realizando en años anteriores o desde antes que incursionaran en el cultivo del arroz, el 36.6% de los productores respondieron que ellos actualmente utilizaban sus parcelas para el cultivo de caña de azúcar, cultivo que en 2010 tuvo incremento en su precio y por lo que los productores vieron como una oportunidad más rentable el cultivo de caña de azúcar. Sin embargo el 4.57% de los productores rentan las parcelas que cultivan con arroz, el 9.75% vendieron sus parcelas donde sembraban arroz y el 7.31% de los productores respondieron que

a un conservan sus parcelas donde cultivaban arroz pero que actualmente están sin actividad agropecuaria. Dicha flexibilidad que tienen los productores de arroz para cambiar de actividad confirma la teoría de la corriente chayanoviana (1974), la cual argumenta que el sistema de producción campesino permite reacomodarse a las diferentes situaciones de la dinámica del mercado, y está determinada por su funcionamiento basado en el uso de mano de obra familiar. La mayor parte de los jornales, si no todos, empleados en las diferentes actividades productivas, son aportados por diferentes miembros de la familia; además de contemplar a la unidad familiar campesina como unidad de producción y consumo (Yoder, 1994), donde el principal objetivo es la satisfacción de las necesidades de la familia. De acuerdo con la literatura que analiza el efecto del factor espacial en las decisiones de los productores agrícolas de continuar o no con la agricultura, refiere al atractivo rural y la ubicación de la parcela dentro los sistema de vínculos que son los factores que influyen en la decisión de los productores (Lange *et al.*,2012).

FINANCIAMIENTO

La tabla 10, muestra las principales características de financiamiento de los clúster, agrupados de acuerdo a su principal actividad. Los programas de los cuales los productores reciben apoyo son: el 50% de PROGAN, el 44.2% de PROCAMPO y el 5.8% de ALIANZA. Sin embargo los productores mencionaron que los principales obstáculos que han enfrentado para la obtención de los apoyos son: excesivos requisitos, lejanía de las oficinas y entrega de apoyos extemporánea, por lo que el nivel de impacto sobre la actividad agropecuaria es muy bajo; además mencionan que hay muy poca información de los programas a

los que pueden tener acceso para mejorar la producción debido que desconocen las reglas de operación de los mismos. Sin embargo el 49% (9 de clúster), se consideran pobres, este dato es la precepción que tienen los productores, sin embargo la realidad puede ser otra, esto de acuerdo con caballero (2006), que afirma que después de 20 años de reformas y a casi 13 años del inicio del TLCAN, la economía de las zonas rurales ha experimentado cambios significativos, en cuanto a su mejoría.

PRINCIPAL ACTIVIDAD	#. DE CLUSTER	# DE PRODUCTORES	(%)	% DE SUBSIDIOS EN EFECTIVO	% DE AHORRO 2012	% DE SOLICITUDES DE PRESTAMO/CREDITO EN LOS ULTIMOS 3 AÑOS
AGROPECUARIA	15	46	57.7	38	34	22
COMERCIANTES	3	8	11.5	0	100	0
FUNCIONARIOS PUBLICOS	2	4	7.7	50	50	50
PROFESIONISTAS	2	4	7.7	0	50	100
OBREROS	2	8	7.7	0	8	58
OBREROS Y AMAS DE CASA	1	6	3.8	67	100	0
OBREROS Y COMERCIANTES	1	6	3.8	0	100	100
TOTAL	26	82	100	-	-	-

Tabla 11. Financiamiento de los clúster de productores de arroz de la región Chontalpa, Tabasco.

Fuente: Elaboración propia, con datos del análisis de conglomerados en SAS.

5.8. BIBLIOGRAFIA

- Caballero, J., 2006, "Ingresos, Pobreza y Bienestar en las Áreas Rurales de México", Publicado en el Seminario Internacional sobre Desarrollo Rural y el Sector Alimentario, México, Estrategias de Futuro.
- Dalenius, T.; Hodges, J. L., 1959. Minimum Variance Stratification. *Journal of the American Statistical Association*, 54:88-101
- Coleman J, 1988. Social capital in the creation of human capital. *The American Journal of sociology*, Num. 94, S95- S120.
- Chayanov , A., 1974. La organización de la unidad económica campesina. Primera edición. Edit. Nueva Visión. Buenos Aires, Argentina.
- FAO, 2013. Propuesta de políticas públicas para el desarrollo del sector rural y pesquero (SRP) en México. México D.F.
- Financiera Rural, 2008. El minifundio del campo mexicano. Consultado en : <http://www.financierarural.gob.mx/informacionsectorrural/Documents/Articulos%20FR/EI%20minifundio%20y%20el%20campo%20mexicano.pdf>
- Galindo, G.; et.al., 2000. Caracterización de productores agrícolas de seis distritos de desarrollo rural en zacatecas.
- Geronimo, J. 2012. Organización de los actores involucrados en el eslabón de producción de la cadena agroindustrial palma de aceite en la región sierra, Tabasco. Tesis de Maestría COLPOS. México.
- INEGI, 2010. Censo de población y vivienda, México, Tabasco, México. Consultado el 14 de marzo del 2014, en la siguiente dirección: www.inegi.gob.mx
- INEGI, 2012. Anuario Estadístico de los estados, 2012, México D.F.
- Luna, Nexesai. 2013. Tipología de unidades de producción de Nuez de Castilla en sistemas de producción tradicional. *Revista Agricultura Sociedad y Desarrollo*. Vol. 10, Núm. 3. pp: 283-303.
- OCDE, 2007. Estudios de política rural en México. Consultado en: <http://www.oecd.org/centrodemexico/medios/39076610.pdf>
- SEDAFOP, 2008. Padrón estatal de productores de arroz al 2008. Secretaría de desarrollo agropecuario forestal y pesca. Gobierno del estado de Tabasco.

Yoder, M., 1994. Critical chordogy and peasant production: Small Farm Forestry in Hojanca, Guanacaste, Costa Rica. Ph. D. Dissertation. E.U., Lousiana State University. 349 p.

CAPITULO 6. CONCLUSIONES

El 60% de los productores tienen más de 56 años y solo el 5% tiene menos de 35 años, lo que significa que no existe relevo generacional en la producción de arroz de la región de la Chontalpa, Tabasco. En cuanto a la edad y Escolaridad de los productores se tienen una correlación negativa que indica que a mayor edad se tiene menor escolaridad de los productores. La escolaridad promedio de los productores es de 7.4 años, y las mujeres tienen menos años de escolaridad comparado con los hombres. Del total de productores de arroz encuestados, el 57% obtienen sus ingresos de la actividad agropecuaria, principalmente de la ganadería y de la caña de azúcar. El 91% de los productores abandono la producción de arroz en el 2012, como resultado de falta de subsidios de gobierno estatal y falta de financiamiento. Dando como resultado el cambio de uso de suelo. Los productores de arroz, cuya principal actividad es la ganadería, y ven en el arroz una oportunidad generada por los subsidios que aporta el gobierno del estado, lo que genera que si hay subsidios, siembran arroz, caso contrario se dedicarían a otra actividad productiva que les genere mayor ingreso como la ganadería y la caña de azúcar entre otras. Los productores de tienen una bajo porcentaje de organización, principalmente por la falta de confianza a los líderes y la falta de comunicación lo que no permite que haya cohesión social entre los productores, lo que daría como resultado el desarrollo del cultivo de arroz en la región.

7. BIBLIOGRAFIA GENERAL

- Abramovay, R. 1998. Juventud y agricultura familiar: desafíos de los nuevos padrones sucesorios. Ediciones UNESCO – Brasilia. 104 p.
- Banco Mundial, 2001. Organización de productores agrícolas. Departamento de desarrollo rural. Washinton.
- www.bancomundial.org.infoannual/2001.index.htm.
- Banco Mundial, 2005. Mexico's Challenge of Knowledge- based Competitivrss: Toward a second- Generation NAFTA agenda: Informe núm. 29920-ME, Banco Mundial, Washinton, D.C.: Autor.
- Berdegue, J.; Larrain, B., 1998. Como trabajan los campesinos. Cali, CO, CELATER, 82 p.
- Biswas, B.; Caliendo, F., 2002. A multivariate analysis of the human development index. The Indian economic journal 49:96-100p.
- <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/APCITY/UNPAN019757.pdf>
- Bloch. R., 1976. Le corbeau divin des celtes dans les guerres Romano-Galoises. Paris. 19-42 pp.
- Briones G., 2002. Metodología de la investigación Cuantitativa en las Ciencias Sociales, Editorial Arfos. Bogotá, Colombia. 219 p.
- Bougrine, H. 2001. Competitividad y comercio exterior, Comercio Exterior. Vol. 51, núm. 9, Septiembre. Bancomext. México.
- Caballero, J., 2006, "Ingresos, Pobreza y Bienestar en las Aéreas Rurales de México", Publicado en el Seminario Internacional sobre Desarrollo Rural y el Sector Alimentario, México, Estrategias de Futuro.
- Collion, H., 2001. Organizaciones de productores agrícolas: su contribución al fortalecimiento de las capacidades rurales y reducción de la pobreza— informe de un seminario realizado en la ciudad de Washington, del 28 al 30 de junio de 1999. RDV, Banco Mundial, Washington.
- Coleman J, 1988. Social capital in the creation of human capital. The American Journal of sociology, Num. 94, S95- S120.

- CONAPO-CNA., 1994. Desigualdad Regional y Marginación Municipal en México, 1990. Consejo Nacional de Población (CONAPO) - Comisión Nacional del Agua (CNA). México, D.F. 193 p.
- CONAPO 2011. Índice de marginación por entidad federativa y municipio 2010. Consejo Nacional de Población. México, D. F. 332 p.
- Cuadras, C., 2012. Analisis de datos longitudinales y multivariantes mediante distancias con modelos lineales generalizados. Universidad de Barcelona. Departamento de Estadísticas.
- Chayanov A, 1974. La organización de la unidad económica campesina. Primera edición. Edit. Nueva Visión. Buenos Aires, Argentina.
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 1917. Consulta realizada en Dic. 2013. en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1.pdf>
- Chenais, F., 1981. The Notion of International Competitiveness, mimeo, OECD, París.
- Chiavenato, I., 2006. Introducción a la Teoría General de la Administración. McGraw Hill. D.F. México. 494 p.
- Childe, G., 1947. Comunidades prehistóricas de las islas británicas, 2da ed.
- Dalenius, T.; Hodges, J. L., 1959. Minimum Variance Stratification. Journal of the American Statistical Association, 54:88-101
- Denis, A.; Livas, J.; Lopez, J., 2008. La competitividad de la micro, pequeña y mediana empresa del sector agrícola del estado de Colima, México. Hitos de Ciencia Económico Administrativa. No. 38. Enero- Abril, pp. 29-44.
- Dye, T., 2008. Understanding Public Policies, 12th Edition, Pearson Prentice Hall, New Jersey.
- Dirven, M. 2002. Las prácticas de herencia de tierras agrícolas: ¿una razón más para el éxodo de la juventud? CEPAL – Santiago de Chile. 69 p.
- Durston, J., 2002. El capital social campesino en la gestión del desarrollo rural. Edit. CEPAL. 08 p.
- www.eclac.cl/publicaciones/xml/0/11700/indice/pdf.
- EMMERICH, G., 2004. Tratados de libre comercio y acuerdos de complementación o integración económica vigentes y en negociación en

- América. Araucaria, Revista Iberoamericana de Filosofía, Política y Humanidades, n° 11, México.
- Equiza, F., 2002. Amartya Sen y sus aportaciones a la Teoría del Desarrollo: Algunas reflexiones: 2p. http://www.iigov.org/dhial/?p=23_02
- FAO, 2013. Propuesta de políticas públicas para el desarrollo del sector rural y pesquero (SRP) en México. México D.F.
- FAOSTAT, 2014. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. FAOSTAT. Cultivos (producción mundial). (Última actualización: Dataset) Fecha de acceso 06 Mar 2014. <http://data.fao.org/es/>
- Financiera Rural, 2008. El minifundio del campo mexicano. Consultado en : <http://www.financierarural.gob.mx/informacionsectorrural/Documents/Articulos%20FR/EI%20minifundio%20y%20el%20campo%20mexicano.pdf>
- Fincowsky, 1998. Organización de empresas diseño y estructura. Edit. McGraw Hill. D.F. México. 341 p.
- Folchi, J. J. y A. Verdú. 1992. Evolución del sistema económico: cambios estructurales y nuevas expectativas. Addison- Wesley Iberoamericana. USA.
- Garza, E. 1994. Estructuración especial y reconversión industrial, en Bassols, M. Campo y ciudad en una era de transición: problemas, tendencia y desafíos. Universidad Autónoma Metropolitana, México.
- García, E., 2005. ¿Competitividad e innovación en la micro y pequeña empresa? Retos previos a superar. Estudios de Economía Aplicada, diciembre, 559-581.
- García, E., 1973. Modificaciones al sistema de clasificación climática de Köppen (para adaptarlo a condiciones de la República Mexicana). Universidad Nacional Autónoma de México. México D.F.
- Gallo, A.; Molinaro, K.; Osorio, N. 2011. Modelos heredados: continuidades y rupturas en proyectos laborales y profesionales de jóvenes rurales. Revista Mirada Joven. Año I (N° 1): pp 85-104.
- Galindo, G.; et.al., 2000. Caracterización de productores agrícolas de seis distritos de desarrollo rural en zacatecas.

- Gerónimo, Julio. 2012. Organización de los actores involucrados en el eslabón de producción de la cadena agroindustrial palma de aceite en la región sierra, Tabasco. Tesis de Maestría COLPOS. México.
- HDR, 1990. Human development Report 1990. Chapter 1 Defining and measuring human development: 9-16p. p.
http://hdr.undp.org/reports/global/1990/en/pdf/hdr_1990_ch1.pdf
- Hellriegel, D., Slocum, J. 1999. Comportamiento organizacional. 8aed. Edit. International Thomson Editores, México.
- Hernández, S., 2006. Metodología de la investigación. Ediciones Castillo. México.
- Haguenauer, L., 1989. Competitividade, Conceitos e Medidas. uma Resenha da Bibliografia Recente com Ênfase no Caso Brasileiro". IEI/UFRJ, TPD N° 208.
- Haubert, M. y M. Bey. 1995. Les paysans peuvent-ils nourrir le Tiers-Monde? Homme et Société, No. 21. París: Publications de la Sorbonne.
- Horst, A., 2006. Competitividad desafío global para el reto local, edit. Corripio. Rep. Dominicana. 161 p.
- Ita, A., 2000. Resultados generales de la negociación del TLCAN para los granos básicos y oleaginosos. En: Cuanta liberalización aguanta la agricultura. Impacto del TLCAN en el sector agroalimentario". Cámara de Diputados. Comisión de Agricultura de la LVII Legislatura. México, DF. Página 3.
- INEGI, 2012. Anuario Estadístico de los estados, 2012, México D.F.
- INEGI, 2010. Censo de población y vivienda, México, Tabasco, México. consultado el 14 de Marzo del 2014, en la siguiente dirección: www.inegi.gob.mx
- Jones, P.; Teece, D., 1998. The research agenda on competitiveness. A program of research for the nation's business schools. In: cooperation on competition in the global economy. Issues and strategies. A. Furino ed.
- Johnson, M., 1992. Lore: capturing Traditional Environmental Knowledge. Ottawa, Dene Cultural Institute. IDRC.
- Kraft, M.; Furlong, S., 2006. Public Policy: Politics, Analysis and Alternatives, 2nd ed., CQ Press, Washington, DC.

- Köppen, W., 1918. Klassifikation der klimare nach Temperatur, Niederschlag und Jahreslauf. Paternmanns Mitteilugen.
- Ley de Desarrollo Rural Sustentable, 2001. Consultado en Nov. 2013 en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/235.pdf>
- López, F., 2006. Nueva visión de la política en investigación y desarrollo tecnológico. SAGARPA.
- Luna, Nexesai. 2013. Tipología de unidades de producción de Nuez de Castilla en sistemas de producción tradicional. Revista Agricultura Sociedad y Desarrollo. Vol. 10, Núm. 3. pp: 283-303.
- Malán, I. 2008. EL proceso sucesorio en la lechería familiar. Tesis Lic. Soc. Montevideo, Uruguay. Facultad de Ciencias Sociales. 88 p.
- Ostrom, E. 1990. Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action. Cambridge University Press.
- OCDE, 2007. Estudios de política rural en México. Consultado en: <http://www.oecd.org/centrodemexico/medios/39076610.pdf>
- Pallares, F., 1988. Las políticas públicas: El sistema político en acción. Revista de Estudios Políticos. No. 62. Pág. 141.
- Perrachon, J. 2012. Relevo generacional en predios ganaderos del Uruguay. Tesis Magíster en Desarrollo Rural Sustentable. Montevideo, Uruguay. Facultad de Agronomía. 108 p.
- PNUD, 2012. Índice de Desarrollo Humano en México: Cambios metodológicos e información para las entidades federativas. México. 20 p. www.undp.org.mx/desarrollohumano
- Ramírez, C.C., 2007. Fundamentos de administración. Primera ed. Colombia. 320 p.
- Quintana, V., 2003. Porque el campo ya no aguanta más, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.
- Reyes, A. 2004. Administración Moderna. Edit. Limusa. México. 480 p.
- Robbins, S., Coulter, M. 2005. Administración. 8ª ed. Edit. Pearson Educación. México. 614 p.

- Rodríguez, V.J., 2003. Introducción a la administración con enfoque de sistemas. 4ta ed. Edit. International Thompson editores. México.
- Rojas, S., 1979. Guía para realizar investigaciones sociales. Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. Universidad Autónoma de México. México, D.F.
- Spicer, E., 1971. Persistent Cultural System: a comparative study of indentity Systems that can adapt to constrasting environments. Science.
- SEDAFOP, 2008. Padrón estatal de productores de arroz al 2008. Secretaría de desarrollo agropecuario forestal y pesca. Gobierno del estado de Tabasco.
- SIAP, 2013. Estadísticas. consultado Diciembre de 2013 en <http://siap.gob.mx>.
- SIAP, 2014. Estadísticas. consultado Enero de 2014 en <http://siap.gob.mx>.
- Snedecor, W.; Conchran, G., 1967. Métodos estadísticos. Decima impresión. CECSA. México, D.F.
- Toshiaki, 2010. Las Organizaciones Rurales y el proceso de Integración Regional. Revista de Ciencias Sociales, Departamento de Sociología. Año XV/Nº 20. Facultad de la República. Montevideo. Pp. 75-86.
- Tomich, T.; Kilby, P.; Johnson, B., 1995. Transforming agrarian economies: opportunities seized, opportunities missed. Ithaca, U.S, London, Cornell University Press. 474 p.
- Tommasino, H.; Garcia, R.; Marzaroli, J. y Gutierrez, R. 2012. Indicadores de sustentabilidad para la producción lechera familiar en Uruguay: Analisis de tres casos, Agrociencia Uruguay, Vol. 16, n1. pp. 166-176.
- Toledo, M.; Moguel, P., 1996. En busca de un café sostenible en México: La importancia de la diversidad biológica y cultural. Centro de Ecología, Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- USDA, 2012. Departamento de Agricultura de los Estados Unidos. <http://www.usda.gov/wps/portal/usda/usdahome>
- Villanueva, L., 1996. La Hechura de las Políticas Públicas, 2ª ed., Miguel Ángel Porrúa, México. Pp. 15-84.
- Volke, H.; Sepulveda, I., 1987. Agricultura de subcisten-cia y desarrollo rural. Trillas: D.F. México.

- Wade, M., 1992. *The small sound a trumpet: Women in divieval life*. Boston: Beacon Press.
- Westphal, S., 2002. *When Change is the only constant*. Ph. D. Dissertation. Dinamarca, Roskilde University. 293 p.
- Wittfogel, K., 1966. *Despotismo oriental: estudio comparativo del poder totalitario*. Presedo, Madrid.
- Yoder, M., 1994. *Critical chordogy and peasant production: Small Farm Forestry in Hojanca, Guanacaste, Costa Rica*. Ph. D. Dissertation. E.U., Lousiana State University. 349 p.
- Yúnez, A., 2008. "Las políticas públicas al sector rural mexicano: el carácter de las reformas para el cambio estructural", publicación en el Volumen de Economía, de la obra de El Colegio de México a raíz de la celebración de los 200 años de su independencia y 100 de su Revolución.
- Zamudio, F., 2000. *Notas de métodos multivariados I. Método de componentes principales*. Universidad Autónoma Chapingo. Talleres de la División de Ciencias Forestales: 168-201p.

8. ANEXOS

ANEXO 1. ENCUESTA

CUESTIONARIO PARA PRODUCTORES DE ARROZ DE LA REGION DE LA CHONTALPA, TABASCO



COLEGIO DE POSTGRADUADOS

INSTITUCION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS AGRÍCOLAS

CAMPUS TABASCO

SITUACION ACTUAL DE LA PRODUCCION DE ARROZ DE LA CHONTALPA, TABASCO

Número de cuestionario

PRESENTACIÓN

El Colegio de Postgraduados es una institución de Enseñanza e Investigación en Ciencias Agrícolas, donde se enseña a nivel postgrado; usando la investigación como herramienta práctica a los estudiantes, además realiza actividades de apoyo al desarrollo de las comunidades. El presente estudio busca conocer la situación actual de la producción de arroz durante el 2012 en la región de la Chontalpa Tabasco.

Como parte del objetivo de este proyecto se está aplicando un cuestionario en forma aleatoria a productores, usted ha sido seleccionado para ser entrevistado. Le solicitamos de la manera más atenta, su valiosa colaboración para que nos proporcione información **CONFIABLE** sobre sus condiciones de vida y las actividades económicas y productivas que usted realiza. Tenga la seguridad que **toda la información que usted nos proporcione será manejada en forma estrictamente confidencial y será utilizada única y exclusivamente para los propósitos del Proyecto.**

Nombre del informante: _____ **ID1**

Dirección permanente (calle y número exterior, colonia o dom. Conocido) _____

_____ **ID2**

Comunidad: _____ **ID3** Ejido: _____ **ID4**

Municipio: _____ **ID5** ESTADO: DE TABASCO **ID6**

Nombre completo del encuestador: _____ **ID7**

Fecha de encuesta: (_____ / _____ / 2013). **ID8**

1. CARACTERÍSTICAS DEL INFORMANTE

1.1 ¿Cuántos años tiene? (años cumplidos)

X1

1.2 Sexo:

Y1

1) Masculino

2) Femenino

1.3. ¿Cuántos miembros integraban su familia y que dependían económicamente de usted o que vivieron en su casa en 2011?

X2

1.4 Estado civil:

Y2

1) Soltero(a)

2) Casado(a)

3) Unión libre

4) Viudo (a)

5) Divorciado(a)

1.5 ¿Sabe leer y escribir?

Y3

1) Sí

2) No

1.6 ¿Hasta qué grado estudió o estudia?, Grado máximo

X3

No estudió 0

Primaria 1-6

Secundaria 7-9

Preparatoria ó carrera técnica 10-12

Universidad 13-16

Postgrado 17-22

1.7 ¿Cuál fue su principal actividad en 2012? (mencione las dos principales, si es que las hay)

(1) Y4

(2) Y5

1) Profesionista o técnico

2) Maestro / Artista

3) Funcionario

4) Trabajador agropecuario (agricultor, ganadero) pasar a siguiente sección

5) Obreros / Supervisores

6) Administradores

7) Comerciantes /Vendedor

8) Trabajador por su cuenta (domestico, personal)

9) Otros trabajos (especifique) _____

1.8 ¿De que material son las paredes o muros de su vivienda?

_____ **Y6**

1. Material de desecho
2. Lamina de carton
3. Lamina de asbesto o metalica
4. Carrizo o bambú
5. Madera
6. Blok y cemento
7. Otro (especifique) _____

1.9 ¿de de que material es el techo de su vivienda?

_____ **Y7**

1. Material de desecho
2. Lamina de carton
3. Lamina de asbesto o metalica
4. Guano
5. Losa de concreto
6. Madera
7. Otro (especifique)

1.10 ¿De que material es el piso de su vivienda?

_____ **Y8**

1. Tierra
2. Cemento
3. Madera
4. Mosaico
5. Otros (especifique)

1.11 ¿Servicios con los que cuenta su vivieneda?

1. Luz eléctrica _____ **Y9**
2. Agua potable _____ **Y10**
3. Estufa de gas _____ **Y11**
4. Refrigerador _____ **Y12**
5. T.V _____ **Y13**
6. T.V. de paga _____ **Y14**
7. Radio _____ **Y15**

CUADRO 1. CARACTERÍSTICAS DE LA FAMILIA E INGRESOS OBTENIDOS DE FUERA DE ACTIVIDAD AGRÍCOLA

NOMBRE	Parentesco	Edad	Sexo	Alfabetismo	Escolaridad	Estudia	Lugar nacimiento	TRABAJO ASALARIADO								Actividad propia		
								Actividad temporal				Actividad permanente				NO-agrícola		
								Ocupación	Lugar de trabajo	No. de días	Ingreso Neto anual	Ocupación	Lugar de trabajo	No. de días trabajados	Ingreso Neto anual	Ocupación	No. de días trabajados	Ingreso Neto anual
								Y1 6	X4	Y1 7	Y1 8	X4	Y 19	Y 20	X5	X6	X7	X8

PARENTESCO:	SEXO:	ALFABETISMO:	LUGAR DE NACIMIENTO	OCUPACION:	LUGAR DE TRABAJO:	ACTIVIDAD PROPIA NO AGRÍCOLA
1. Padres jefes de familia	1. Hombre	1. Sabe leer y escribir	1. En la comunidad donde vive	1. Jornalero	1. Comunidad	1. Comercio
2. Cónyuge (Esposo o esposa)	2. Mujer	2. No sabe leer ni escribir	2. En otra comunidad del municipio	2. Obrero industrial	2. Municipio	2. Taller
3. Hijos jefes de familia		0. Menor de 6 años, todavía no va a la escuela o apenas entró a la escuela	3. En otro municipio de Tabasco	3. Empleado público	3. Villahermosa	3. Transporte
4. Otros parientes (abuelos, tíos, sobrinos, otros)		ESTUDIA:		4. Empleado privado	4. Cancun	4. Costura
5. Otros NO parientes (ahijados, nueras, yernos, otros)				5. Construcción (albañil, yesero, otro)	5. Estados Unidos	5. Herrería
				6. Oficios (electricista, plomero, carpintero)		6. Artesanía
				7. Artesano		7. Otro _____
				8. Empleado doméstico		
				9. Otro _____		

Trabajo asalariado en actividad temporal. es aquella actividad asalariada que se realiza por menos de 6 meses de manera continua y la naturaleza del trabajo implica cambiar de patrón (jornaleros agrícolas). **Trabajo asalariado en actividad permanente.** Es aquella actividad asalariada que se realiza por más de 6 meses o se tiene un patrón estable

Hortalizas X57 X58 X59
 Pastura X60 X61 X62

2.4. ¿Podría señalar cuál fue la **forma** principal en la que usted realizó las siguientes **actividades productivas** en 2012?

Actividad	1) Individual	2) Familiar	3) En grupo	4) Contrató otros
			(Con otros productores)	
Agrícolas		<input type="checkbox"/> Y21	<input type="checkbox"/> Y22	<input type="checkbox"/> Y23 <input type="checkbox"/> Y24
Pecuarias		<input type="checkbox"/> Y25	<input type="checkbox"/> Y26	<input type="checkbox"/> Y27 <input type="checkbox"/> Y28
Otras (especifique)		<input type="checkbox"/> Y29	<input type="checkbox"/> Y30	<input type="checkbox"/> Y31 <input type="checkbox"/> Y32

2.5. En caso de que también se haya dedicado a la **actividad pecuaria**, señale el número de animales por especie que poseía en 2012. En caso de haber trabajado en grupo, favor de indicar el número de socios

Especies animales socios	Total cabezas o cajas (abejas)	No. de (en caso de trabajo en grupo)
Bovinos de leche	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> X63	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> X64
Bovinos de carne	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> X65	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> X66
Bovinos de doble propósito	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> X67	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> X68
Puercos	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> X69	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> X70
Borregos	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> X71	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> X72
Aves (pollos, guajolotes, etc.)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> X73	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> X74
Apicultura	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> X75	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> X76
Animales de trabajo	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> X77	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> X78

2.6. ¿Cuáles de los siguientes **insumos agropecuarios** usó usted en las actividades **agrícolas y pecuarias** en 2012?

En la Actividad Agrícola

- | | | |
|--|--------------------------|------------|
| 1. Semilla híbrida o mejorada | <input type="checkbox"/> | Y33 |
| 2. Pesticidas (herbicidas, insecticidas, etc.) | <input type="checkbox"/> | Y34 |
| 3. Abonos orgánicos(estiércoles o compostas) | <input type="checkbox"/> | Y35 |
| 4. Fertilizantes químicos | <input type="checkbox"/> | Y36 |
| 5. Fertilizantes orgánicos o biofertilizantes | <input type="checkbox"/> | Y37 |
| 6. Otros (especifique)_____ | <input type="checkbox"/> | Y38 |

En la Actividad pecuaria

- | | | |
|-----------------------------|--------------------------|------------|
| 1. Vacunas | <input type="checkbox"/> | Y39 |
| 2. Medicamentos | <input type="checkbox"/> | Y40 |
| 3. Alimentos balanceados | <input type="checkbox"/> | Y41 |
| 4. Inseminación artificial | <input type="checkbox"/> | Y42 |
| 5. Otros (especifique)_____ | <input type="checkbox"/> | Y43 |

3. CARACTERISTICAS DEL CULTIVO PRINCIPAL

A) ARROZ

SISTEMA DE PRODUCCIÓN

3.1 ¿Cuántas hectáreas sembró de **arroz** durante 2012? **X79**

3.2 ¿Qué tipo de **variedad de arroz** y superficie que cultivó en el 2012 (ha)?

- | | Superficie (ha) |
|-----------------------------|---|
| 1. Milagro filipino | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> X80 |
| 2. Choca A-05 | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> X81 |
| 3. Cotaxtla A-90 | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> X82 |
| 4 .Otra (especifique) _____ | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> X83 |

7) Otro _____ X93

Y61

3.9 ¿Cómo **controló** la **maleza** de su cultivo de arroz durante el año de 2012? Y62

1. Método químico

2. Método cultural

3. Ambos

3.10 ¿Dónde **adquirió** sus **productos** para el control de **enfermedades, plagas, fertilizantes y agroquímicos** para su cultivo de arroz durante el año de 2012?

1. Aquí en mi comunidad

Y63

2. La viene a vender un técnico

Y64

3. Los compró en el municipio

Y65

4. Otro (especifique) _____

Y66

3.11 ¿Hace cuántos años que siembra arroz?

X94

3.12 ¿A quien le vendió su cosecha de arroz en el año de 2012?

1. Vienen a comprarlo a la comunidad o municipio

Y67

2. Lo vende en la comunidad

Y68

3. Lo lleva a otro lugar

Y69

4. Otro _____

Y70

3.13 ¿Cuántos **trabajadores empleó** para el cultivo de **arroz** y cuánto les pagó por día en la producción durante el 2012?

Siembra

1. Familiares

X95

X96

2. Contratados

X97

X98

Crecimiento

1. Familiares

X99

X100

2. Contratados

X101

X102

Cosecha

1. Familiares

X103

X104

2. Contratados

X105

X106

Numero

3.14 ¿Con qué **equipo y herramientas** contó para la **producción** de su **cultivo de arroz** durante el 2012 (propio, alquiler, derecho, préstamo)?

Tipo de equipo y herramientas	Tipo de acceso (1 propio, 2 derecho, 3 préstamo, 4 alquiler,)
Productiva	
Herramientas de mano (Pala, azadón, machete)	<input type="checkbox"/> Y71
Bombas aspersoras	<input type="checkbox"/> Y72
Tractor agrícola	<input type="checkbox"/> Y73
Cosechadora	<input type="checkbox"/> Y74
Trasporte de carga (producto)	<input type="checkbox"/> Y75

3.15 ¿Tuvo usted algún tipo de siniestro en el arroz en 2012? **Y76**

1) Si

2) No (Pase pregunta 3.18)

3.16 ¿Qué tipo de siniestro tuvo en su cultivo de arroz en el año de 2012?

- 1) Granizada **Y77**
- 2) plaga **Y78**
- 3) inundación **Y79**
- 4) sequía **Y80**
- 5) Otro _____ **Y81**

3.17 ¿Qué porcentaje de su cultivo de arroz perdió con el siniestro que tuvo durante el 2012?

X106

3.18 ¿Cuáles son sus principales **problemas** que se le han presentado en el cultivo del arroz en el año de 2012?

- 1) Las sequías **Y82**
- 2) Los vientos **Y83**
- 3) Los pájaros **Y84**
- 4) La comercialización de su producto **Y85**
- 5) La Siembra **Y86**
- 6) Falta de Maquinaria **Y87**
- 7) Falta de Organización **Y88**
- 8) Falta de Apoyo Gubernamental (Créditos) **Y89**

- 9) Precios Bajos Y90
- 10)Control de enfermedades Y91
- 11)Control de plagas Y92
- 12)Control de malezas Y93
- 13)Fertilización Y94
- 14)Preparación de suelo Y95
- 15)Bajo rendimiento Y96
- 16)Plantaciones deficientes Y97
- 17)Otro (especifique) _____ Y98

3.19 ¿Qué **porcentaje** de **pérdidas** tuvo de su cultivo de arroz durante el 2012 y la razón por la que perdió?

- 1. Plagas X107
- 2. Inundación X108
- 3. Sequia X109
- 4. Transporte del producto X110
- 5. Otra razón (especifique) _____ X111

ASESORIA TÉCNICA

3.20 ¿Recibió **asesoría técnica** para el cultivo de arroz durante el año de 2012?

Y99

- 1) Si
- 2) No (Pase a pregunta 3.24)

3.21 Mencione en qué actividad de su cultivo de recibió la asesoría técnica durante 2012

- 1. Preparación del terreno (arado, surcado) Y100
- 2. Plantación Y101
- 3. Prevención ó control de malezas Y102
- 4. Prevención ó control de enfermedades Y103
- 5. Prevención ó control de plagas Y104
- 6. Cosecha Y105
- 7. Transformación Y106
- 8. Comercialización Y107
- 9. Otro (especifique) _____ Y108

3.22 ¿De **quién** ha recibido **asesoría técnica** durante 2012, para su cultivo de arroz?

- 1) Gobierno federal (SAGARPA; FIRCO; FINANCIERA, SENASICA, INIFAP) Y109
- 2) Gobierno estatal Y110
- 3) Presidencia municipal Y111
- 4) Asistencia privada (Empresas, contrato) Y112
- 5) Institución educativa (Chapingo, COLPOS, U de Tabasco) Y113

6) Otro (especifique) _____ Y114

3.23 ¿En caso de haber pagado por recibir asesoría técnica, indique el costo por cada asesoría recibida y cuantas veces la necesitó para su cultivo de **arroz** durante el año de 2012?

No. asesorías	Costo/asesoría (pesos)
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> X 112	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> X113

APOYOS A LA PRODUCCIÓN

3.24 ¿De **quién** ha recibido el apoyo durante 2012, para su cultivo de arroz?

- | | |
|--|-------------------------------|
| 7) Gobierno federal (SAGARPA; FIRCO; FINANCIERA, SENASICA, INIFAP) | <input type="checkbox"/> Y115 |
| 8) Gobierno estatal | <input type="checkbox"/> Y116 |
| 9) Presidencia municipal | <input type="checkbox"/> Y117 |
| 10) Asistencia privada (Empresas, contrato) | <input type="checkbox"/> Y118 |
| 11) Institución educativa (Chapingo, COLPOS, U de Tabasco) | <input type="checkbox"/> Y119 |
| 12) Otro (especifique) _____ | <input type="checkbox"/> Y120 |

3.25 ¿Qué cantidad ha **recibido** de apoyo (pesos) para su cultivo de **arroz** durante el año de 2012?

X114

COMERCIALIZACIÓN

3.26 ¿A quién le **vendió** su **producción y que porcentaje** del cultivo de arroz durante el año de 2012?

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1. En mi comunidad | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> X115 |
| 2. A un acopiador | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> X116 |
| 3. A un intermediario | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> X117 |
| 4. En la región | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> X118 |
| 5. Directamente al consumidor | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> X119 |
| 6. La exporto | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> X120 |
| 7. Autoconsumo | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> X121 |
| 8. Otro (especifique) _____ | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> X122 |

3.27 ¿A qué **precio vendió** su producción del cultivo de arroz durante el año de 2012?

Precio/kilogramo X123

4.6 ¿Cómo considera los ingresos de la parcela actualmente, con el nuevo cultivo o uso?

Y126

1. Menores que antes
2. Igual que antes
3. Mejor que antes
4. Muy buenos

5. ORGANIZACIÓN

5.1 ¿Pertenece usted actualmente a una organización de productores de arroz? Y127

1. Si. Nombre: _____ 2. No. (Pase pregunta 5.4)

5.2 ¿Dígame usted 2 de los principales objetivos por lo que se organizaron?

Y128 y Y129

1. Conseguir créditos
2. Comercialización de productos
3. Contratar asesoría técnica
4. Reducir costos de producción
5. Una oportunidad
6. Mejores ingresos
7. Obtener apoyos del gobierno
8. Otro (especifique) _____

5.3 ¿Qué tipo de organización es?

Y130

- | | |
|------------------------------|---------------------------------|
| 1. Grupo solidario | 4. Sociedad de producción rural |
| 2. Sociedad de crédito | 5. U.S.P.R. |
| 3. Cooperativa de producción | 6. Otro _____ |

5.4 ¿Ha participado usted en algún tipo de organización en el pasado? Y131

1. Si En que año: _____
2. No (pase pregunta 5.6)

5.5 Si perteneció en el pasado a alguna organización ¿indique que figura legal tenía esa organización?

Y132

- | | |
|------------------------------|---------------------------------|
| 1. Grupo solidario | 4. Sociedad Ganadera |
| 2. Sociedad de crédito | 5. Comercialización |
| 3. Cooperativa de producción | 6. Sociedad de producción rural |
| | 7. Otro _____ |

5.6 ¿Cree usted que estar organizado o pertenecer a alguna organización de campesinos representa beneficios para el productor?

Y133

1) Si

2) No

5.7 ¿En caso de no, ¿le gustaría participar en una organización?

Y134

1) Si

2) No

5.8 ¿Cuál considera que es la utilidad de la organización?

Y135

- | | |
|-------------|--------------|
| 1. Muy útil | 4. Poco útil |
| 2. Útil | 5. Nada útil |
| 3. Regular | |

6. TRABAJO EXTRA FINCA

6.1 ¿En qué actividades se emplea regularmente cuando sale a trabajar fuera de su finca?

Y136

1. Trabaja en compañías
2. Trabaja como jornalero
3. Empleado de Seguridad
4. Empleado en hoteles y restaurantes
5. Albañil
6. Ayudante de albañil
7. Empleo informal
8. Otro (especifique) _____

- 5. Se lo dio al marido y no supo en que lo gastó **Y152**
- 6. Mejoramiento de la vivienda **Y153**
- 7. Lo invirtió en el campo **Y154**
- 8. Otro _____ **Y155**

7.5 ¿Cuando le entregan los recursos, considera que fueron oportunos? **Y156**

1. Si

2. No

7.6 ¿Cómo considera la cantidad de dinero que le da OPORTUNIDADES para alimentación? **Y157**

1. Muy alta

4. Baja

2. Alta

5. Muy baja

3. Suficiente

7.7 ¿Conoce a algunas familias que sean pobres y que no reciben el apoyo de OPORTUNIDADES (antes PROGRESA)? **Y158**

1. Si

2. No

7.8 ¿Qué opinión tiene de los apoyos de OPORTUNIDADES? **Y159**

- 1. Considero que es un muy buen programa
- 2. Es un programa bueno
- 3. Es un programa regular
- 4. Es un programa malo
- 5. Es un programa muy malo

7.9 ¿Qué cree, que se podría hacer para mejorar los ingresos que se obtienen del arroz?

- 1. Producir con Calidad **Y160**
- 2. Conta con Nuevas variedades **Y161**
- 3. Combate a las plagas **Y162**
- 4. Mejorar la comercialización **Y163**
- 5. Créditos para cosecha y manejo de cafetales y asesoría **Y164**
- 6. Organización de productores **Y165**
- 7. Incremento de precio **Y166**
- 8. Otro _____ **Y167**

7.10 La plantación del arroz actualmente es: Y168

- | | |
|---------------------|--------------------|
| 1. Muy buen negocio | 4. Mal negocio |
| 2. Buen negocio | 5. Muy mal negocio |
| 3. Regular | |

7.11 ¿Piensa continuar cultivando arroz? Y169

- | | |
|-------|-------|
| 1. Si | 2. No |
|-------|-------|

7.12 En caso de NO continuar cultivando arroz, indique cuales son las razones:

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| 1. No es negocio | <input type="checkbox"/> Y170 |
| 2. No hay apoyos para el cultivo | <input type="checkbox"/> Y171 |
| 3. hay muchas plagas y enfermedades | <input type="checkbox"/> Y172 |
| 4. No rinden las tierras | <input type="checkbox"/> Y173 |
| 5. Insumos caros | <input type="checkbox"/> Y174 |
| 6. Otra (especifique) _____ | <input type="checkbox"/> Y175 |

8. FINANCIAMIENTO

7. ¿Con qué recursos financió sus actividades para la producción de arroz?

8.

- | | |
|--|-------------------------------|
| 1) Recursos propios (sueldo, venta de alguna propiedad, ahorro, donaciones, remesas, actividad secundaria) | <input type="checkbox"/> Y176 |
| 2) Prestamos | <input type="checkbox"/> Y177 |
| 3) Otro (especifique) _____ | <input type="checkbox"/> Y178 |

8.2. ¿Recibió algún préstamo en los últimos tres años? Y179

- | | |
|-------|-------|
| 1) Si | 2) No |
|-------|-------|

8.3. ¿Cuál fue el último apoyo económico que solicitó para desarrollar sus actividades para la producción de arroz?

<i>Fuente del préstamo</i>	<i>Monto del recurso (miles de pesos)</i>	<i>Tasa de interés (%)</i>	<i>Tiempo que tardó en conseguir el recurso (días)</i>	<i>Plazo del préstamo (Meses)</i>
1. Prestamos familiares,	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> X145	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> X146	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> X147	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> X148
2. Préstamos personales,	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> X149	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> X150	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> X151	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> X152
3. Tandas,	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> X153	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> X154	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> X155	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> X156
4. Caja de ahorro	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> X157	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> X158	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> X159	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> X160
5. Prestamistas privados	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> X161	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> X162	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> X163	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> X164

8.4 ¿Para qué utilizó su préstamo que recibió en los últimos tres años?

- 1) Para insumos y materias primas **Y180**
- 2) Para salud **Y181**
- 3) Para educación de mis hijos **Y182**
- 4) Para realizar una inversión **Y183**
- 5) Otros fines de la producción de arroz (especifique) _____ **Y184**

¿Cómo supo de la posibilidad de obtener un préstamo? **Y185**

- 1) Recordé publicidad relacionada con préstamos **Y186**
- 2) Yo busque información sobre préstamos **Y187**
- 3) Me platicaron de la posibilidad de un préstamo **Y188**
- 4) Un promotor me ofreció un préstamo **Y189**

Para obtener el préstamo, ¿a qué problemas se enfrentó?

- 1) Tiempo de espera para recepción de documentos **Y190**
- 2) Dificultad para reunir los requisitos solicitados **Y191**
- 3) Dificultad para llenar formatos **Y192**
- 4) Tiempo de respuesta para obtener el préstamo **Y193**

5) Otro (especifique) _____ **Y219**

¿Cuáles son los obstáculos que ha enfrentado para la obtención de apoyos?

- 1) Demasiados requisitos (muchos requisitos) **Y220**
- 2) Asesoría deficiente (Los técnicos que vienen no explican bien) **Y221**
- 3) Lejanía de oficinas (Las oficinas quedan muy lejos) **Y222**
- 4) Figura asociativa no adecuada (asociación no constituida) **Y223**
- 5) Los beneficios me los entregan fuera de tiempo **Y224**
- 6) Otro (especifique) _____ **Y225**

Mencione los programas de gobierno donde se ha visto beneficiado durante 2012

Programas PEC	Programas estatales	Programas municipales	Programas intersectoriales
PROCAMPO	<input type="checkbox"/> Y226	<input type="checkbox"/> Y227	<input type="checkbox"/> Y228
PROGAM	<input type="checkbox"/> Y229	<input type="checkbox"/> Y230	<input type="checkbox"/> Y231
Alianza	<input type="checkbox"/> Y232	<input type="checkbox"/> Y233	<input type="checkbox"/> Y234
Otros _____	<input type="checkbox"/> Y235	<input type="checkbox"/> Y236	<input type="checkbox"/> Y237

COMENTARIOS

¿Algo que usted quiera agregar?

GRACIAS POR SU INFORMACIÓN

ANEXO 2. PADRON DE PRODUCTORES

SECRETARIA DE DESARROLLO AGROPECUARIO, FORESTAL Y PESCA
OFICINA ESTATAL DE INFORMACION PARA EL DESARROLLO RURAL SUSTENTABLE

PADRON DE PRODUCTORES DE ARROZ ACTUALIZADO HASTA MAYO 2008

MUNICIPIO: CARDENAS

NOMBRE DEL PRODUCTOR	LOCALIDAD	SUPERFICIE (Has.)
ADELFO MENDEZ TORRES	COL. AGRIC. EL PORVENIR	9.895
GUADALUPE LOPEZ PEREGRINO	COL. AGRIC. EL PORVENIR	2.785
MATILDE MARTINEZ DE LOS SANTOS	COL. AGRIC. EL PORVENIR	19.560
PABLO RAMIREZ CASTILLO	COL. AGRIC. EL PORVENIR	2.553
YIME RAMON GOMEZ	COL. AGRIC. EL PORVENIR	23.598
	TOTAL COL. AGRIC. EL PORVENIR	58.391
CRUZ VELAZQUEZ PEREZ	EJ. ADOLFO LOPEZ MATEOS C-15	8.526
DANIEL MORALES OLAN	EJ. ADOLFO LOPEZ MATEOS C-15	6.539
DORIS DE LA CRUZ CORDOVA	EJ. ADOLFO LOPEZ MATEOS C-15	13.618
ELISEO MORALES ULLOA	EJ. ADOLFO LOPEZ MATEOS C-15	2.109
FELIPE SANCHEZ SANCHEZ	EJ. ADOLFO LOPEZ MATEOS C-15	6.410
FERNANDO CORDOVA PEREZ	EJ. ADOLFO LOPEZ MATEOS C-15	4.445
FRANCISCO INFANTE PEREZ	EJ. ADOLFO LOPEZ MATEOS C-15	12.250
ISIDRO VELAZQUEZ XX	EJ. ADOLFO LOPEZ MATEOS C-15	6.519
MIGUEL RODRIGUEZ CORDOVA	EJ. ADOLFO LOPEZ MATEOS C-15	10.443
SANTIAGO GARCIA JIMENEZ	EJ. ADOLFO LOPEZ MATEOS C-15	8.880
SAUL SEGOVIA MARTINEZ	EJ. ADOLFO LOPEZ MATEOS C-15	11.114
SERGIO GOMEZ ALVAREZ	EJ. ADOLFO LOPEZ MATEOS C-15	11.204
	TOTAL EJ. ADOLFO LOPEZ MATEOS C-15	102.057
ANDRES MIRANDA MORALES	EJ. ARROYO HONDO STA. TERESA	15.717
JAIME LEYVA CANEPA	EJ. ARROYO HONDO STA. TERESA	21.397
MARIA ANTONIA JIMENEZ DE DIOS	EJ. ARROYO HONDO STA. TERESA	33.534
ROSALINDA MORALES LEON	EJ. ARROYO HONDO STA. TERESA	12.296
	TOTAL EJ. ARROYO HONDO STA. TERESA	82.944
ADAN ZAPATA XX	EJ. BENITO JUAREZ C-21	6.871
AGUSTIN PEREZ SANCHEZ	EJ. BENITO JUAREZ C-21	9.603
ALEJANDRO ESTEBAN MAGAÑA	EJ. BENITO JUAREZ C-21	13.860
ANATALIA CORDOVA COPDOVA	EJ. BENITO JUAREZ C-21	9.685
ANDRES DE LA CRUZ LUCIANO	EJ. BENITO JUAREZ C-21	18.687
ANDRES MENA MENDEZ	EJ. BENITO JUAREZ C-21	4.470
ANGEL MENA JIMENEZ	EJ. BENITO JUAREZ C-21	10.371
ANGEL SERVIN AREVALO	EJ. BENITO JUAREZ C-21	19.157
ANSELMO SALVADOR HERNANDEZ	EJ. BENITO JUAREZ C-21	7.411
ANTONIO DIAZ LEON	EJ. BENITO JUAREZ C-21	4.728

ARSENIO VELAZQUEZ AQUINO	EJ. BENITO JUAREZ C-21	11.210
ASAEI VARGAS HERNANDEZ	EJ. BENITO JUAREZ C-21	7.412
BARTOLO HERNANDEZ HERNANDEZ	EJ. BENITO JUAREZ C-21	3.858
BENICIO MANUEL TRINIDAD	EJ. BENITO JUAREZ C-21	10.241
CANDELARIO SERVIN TORRES	EJ. BENITO JUAREZ C-21	5.403
CATARINO RODRIGUEZ CORDOVA	EJ. BENITO JUAREZ C-21	1.660
CEFERINO TORRES VELAZQUEZ	EJ. BENITO JUAREZ C-21	3.044
CIRO HERNANDEZ HERNANDEZ	EJ. BENITO JUAREZ C-21	9.280
CORNELIO DE LA CRUZ LEYVA	EJ. BENITO JUAREZ C-21	5.495
DANIEL ASENCIO VELAZQUEZ	EJ. BENITO JUAREZ C-21	9.125
DANIEL MENA LARA	EJ. BENITO JUAREZ C-21	4.920
DAVID CERINO MARIN	EJ. BENITO JUAREZ C-21	4.764
DAVID VARGAS HERNANDEZ	EJ. BENITO JUAREZ C-21	3.459

NOMBRE DEL PRODUCTOR	LOCALIDAD	SUPERFICIE (Has.)
DOMINGO AGUILAR BRAVATA	EJ. BENITO JUAREZ C-21	9.109
DOMITILLO GAMAS DIAZ	EJ. BENITO JUAREZ C-21	35.319
ELISEO DE LA CRUZ CRUZ	EJ. BENITO JUAREZ C-21	31.850
EUGENIO BAUTISTA VELAZQUEZ	EJ. BENITO JUAREZ C-21	7.474
FERMIN ALCUDIA HERNANDEZ	EJ. BENITO JUAREZ C-21	6.689
FERNANDO VAZQUEZ SOBERANO	EJ. BENITO JUAREZ C-21	9.968
FIDEL MENA JIMENEZ	EJ. BENITO JUAREZ C-21	10.705
FRANCISCO LOPEZ HERNANDEZ	EJ. BENITO JUAREZ C-21	10.526
GENARO TORRES MENA	EJ. BENITO JUAREZ C-21	19.088
GENOVEBA VELAZQUEZ AQUINO	EJ. BENITO JUAREZ C-21	10.184
GENOVEVA ISIDRO MARTINEZ	EJ. BENITO JUAREZ C-21	21.157
GEORGINA DENIS BOLAINA	EJ. BENITO JUAREZ C-21	3.200
GERARDO JIMENEZ ULIN	EJ. BENITO JUAREZ C-21	3.132
HIPOLITO CORDOVA CORDOVA	EJ. BENITO JUAREZ C-21	4.643
HORACIO PEREZ RUIZ	EJ. BENITO JUAREZ C-21	4.050
ISAIAS DE LA CRUZ SANCHEZ	EJ. BENITO JUAREZ C-21	10.638
ISIDRO DE LA CRUZ LOPEZ	EJ. BENITO JUAREZ C-21	8.476
ISIDRO HERNANDEZ HERNANDEZ	EJ. BENITO JUAREZ C-21	9.886
JESUS SERVIN AREVALO	EJ. BENITO JUAREZ C-21	12.007
JOSE GOMEZ CORDOVA	EJ. BENITO JUAREZ C-21	6.688
JOSE MARIA CRUZ QUIROGA	EJ. BENITO JUAREZ C-21	7.384
JOSE MARIA TORRES ASENCIO	EJ. BENITO JUAREZ C-21	9.930
JOSE MARIA ZAPATA JIMENEZ	EJ. BENITO JUAREZ C-21	4.432
JUAN ANTONIO VELAZQUEZ AQUINO	EJ. BENITO JUAREZ C-21	10.236
JUAN JOSE LOPEZ TORRES	EJ. BENITO JUAREZ C-21	6.658
JUAN JOSE VELAZQUEZ DE LA CRUZ	EJ. BENITO JUAREZ C-21	5.673
JUAN LOPEZ MENDOZA	EJ. BENITO JUAREZ C-21	11.237
JUAN PABLO RUIZ MAY	EJ. BENITO JUAREZ C-21	2.734
JULIAN PEREZ TORRES	EJ. BENITO JUAREZ C-21	5.064
LINDOR DE LA CRUZ CRUZ	EJ. BENITO JUAREZ C-21	2.951
LUCAS MENA LARA	EJ. BENITO JUAREZ C-21	5.931
LUZ DEL ALBA DE LA CRUZ LEYVA	EJ. BENITO JUAREZ C-21	12.084
MANUEL TORRES VELAZQUEZ	EJ. BENITO JUAREZ C-21	7.688

MARCOS GOMEZ ESTRADA	EJ. BENITO JUAREZ C-21	10.675
MARIA ELENA BRITO SANCHEZ	EJ. BENITO JUAREZ C-21	9.164
MARIA LILIA GARCIA HERNANDEZ	EJ. BENITO JUAREZ C-21	19.636
MARIA MAGDALENA AGUILAR CUSTODIO	EJ. BENITO JUAREZ C-21	10.053
MARIA MENA MONTEJO	EJ. BENITO JUAREZ C-21	6.886
MARIO XICOTENCALT AGUILAR	EJ. BENITO JUAREZ C-21	4.863
MARTIN CASTILLO PEREZ	EJ. BENITO JUAREZ C-21	4.404
MARTIN EUSEBIO LOPEZ CRUZ	EJ. BENITO JUAREZ C-21	9.210
MAURA RODRIGUEZ VALENCIA	EJ. BENITO JUAREZ C-21	9.640
MERCEDES ISIDRO ISIDRO	EJ. BENITO JUAREZ C-21	8.939
MIGUEL ANGEL PEREZ MENDEZ	EJ. BENITO JUAREZ C-21	5.670
MIGUEL JIMENEZ GONZALEZ	EJ. BENITO JUAREZ C-21	4.658
MIGUELINA DE LA CRUZ PEREZ	EJ. BENITO JUAREZ C-21	9.070
MIRIAN MENA ACOPIA	EJ. BENITO JUAREZ C-21	5.156
NARCISO MARTINEZ SALVADOR	EJ. BENITO JUAREZ C-21	10.559
NICOLAS PEREZ MENDEZ	EJ. BENITO JUAREZ C-21	6.304
OFELIA MAYO TORRES	EJ. BENITO JUAREZ C-21	5.392
PASTOR SALVADOR HERNANDEZ	EJ. BENITO JUAREZ C-21	13.506
RENE TORRES OSORIO	EJ. BENITO JUAREZ C-21	6.605
REYES TORRES MENA	EJ. BENITO JUAREZ C-21	7.349
ROSA ALCUDIA AGUIRRE	EJ. BENITO JUAREZ C-21	5.177

NOMBRE DEL PRODUCTOR	LOCALIDAD	SUPERFICIE (Has.)
ROSARIO TORRES MENA	EJ. BENITO JUAREZ C-21	3.307
RUBEN VARGAZ HERNANDEZ	EJ. BENITO JUAREZ C-21	4.766
RUTILO JIMENEZ DE DIOS	EJ. BENITO JUAREZ C-21	17.977
SAMUEL GOMEZ CORDOVA	EJ. BENITO JUAREZ C-21	25.323
SANTIAGO CHABLE LOPEZ	EJ. BENITO JUAREZ C-21	6.518
SEBASTIAN AGUILAR BRAVATA	EJ. BENITO JUAREZ C-21	3.984
SEBASTIANA MORALES JIMENEZ	EJ. BENITO JUAREZ C-21	4.960
SELSO VELAZQUEZ AQUINO	EJ. BENITO JUAREZ C-21	4.873
TARSILA LAZARO CORDOVA	EJ. BENITO JUAREZ C-21	8.056
TEODORO CASTILLO XX	EJ. BENITO JUAREZ C-21	7.072
TRINIDAD DE LA CRUZ VELAZQUEZ	EJ. BENITO JUAREZ C-21	9.908
VERTINO PEREZ CORDOVA	EJ. BENITO JUAREZ C-21	10.695
VICTOR CAN GUTIERREZ	EJ. BENITO JUAREZ C-21	17.518
YSMAEL TORRES VELAZQUEZ	EJ. BENITO JUAREZ C-21	5.150
	TOTAL EJ. BENITO JUAREZ C-21	814.528
ELISEO DE LA CRUZ JIMENEZ	EJ. CAMPO NUEVO	13.400
ENRIQUE DE LA CRUZ JIMENEZ	EJ. CAMPO NUEVO	7.304
JOSE ALFREDO JIMENEZ SANTOS	EJ. CAMPO NUEVO	5.438
JOSE MARIA HERNANDEZ DE LA CRUZ	EJ. CAMPO NUEVO	4.853
PABLO RAMIREZ CASTILLO	EJ. CAMPO NUEVO	16.381
	TOTAL EJ. CAMPO NUEVO	47.376
DARINEL LEYVA VENTURA	EJ. EDUARDO CHAVEZ RAMIREZ C-27	8.576
DOLORES GARCIA	EJ. EDUARDO CHAVEZ RAMIREZ C-27	5.615
ELEONAY LEYVA LOPEZ	EJ. EDUARDO CHAVEZ RAMIREZ C-27	3.965
JEREMIAS HERNANDEZ DE LA CRUZ	EJ. EDUARDO CHAVEZ RAMIREZ C-27	8.229
JOAQUIN LOPEZ DE LA CRUZ	EJ. EDUARDO CHAVEZ RAMIREZ C-27	3.279
JOSE PALMA MENDEZ	EJ. EDUARDO CHAVEZ RAMIREZ C-27	8.385
REGULO GARCIA URIBE	EJ. EDUARDO CHAVEZ RAMIREZ C-27	6.059
URIEL JIMENEZ DE DIOS	EJ. EDUARDO CHAVEZ RAMIREZ C-27	11.970
	TOTAL EJ. EDUARDO CHAVEZ RAMIREZ C-27	56.078
AMADOR PEREZ GARCIA	EJ. EMILIANO ZAPATA C-16	7.570
ANANIAS DOMINGUEZ LOPEZ	EJ. EMILIANO ZAPATA C-16	10.940
ANDRES ULIN ESPAÑA	EJ. EMILIANO ZAPATA C-16	12.810
DAVID HERNANDEZ GALLEGOS	EJ. EMILIANO ZAPATA C-16	10.120

FLORENTINO RAMOS CASTILLO	EJ. EMILIANO ZAPATA C-16	28.973
FRANCISCO INFANTE PEREZ	EJ. EMILIANO ZAPATA C-16	27.200
GERMAN CORDOVA PEREZ	EJ. EMILIANO ZAPATA C-16	2.925
HERNAN GARCIA BAUTISTA	EJ. EMILIANO ZAPATA C-16	4.787
JOSE LUIS HERNANDEZ PEREZ	EJ. EMILIANO ZAPATA C-16	9.008
LENIN HERNANDEZ GALLEGOS	EJ. EMILIANO ZAPATA C-16	15.579
MARIO INFANTE PEREZ	EJ. EMILIANO ZAPATA C-16	9.012
MATILDE INFANTE ESPINO	EJ. EMILIANO ZAPATA C-16	15.034
OLIVERO FERNANDEZ DE LA CRUZ	EJ. EMILIANO ZAPATA C-16	18.775
PORFIRIO RAMOS MEDINA	EJ. EMILIANO ZAPATA C-16	6.373
RODOLFO AQUINO ULIN	EJ. EMILIANO ZAPATA C-16	16.168
SALOMON JAVIER MENESES	EJ. EMILIANO ZAPATA C-16	8.877
	TOTAL EJ. EMILIANO ZAPATA C-16	204.151
AMADOR PEREZ GARCIA	EJ. FRANCISCO I. MADERO C-09	5.139
ASAEI AREVALO LEYVA	EJ. FRANCISCO I. MADERO C-09	29.088
EFRAIN AREVALO LEYVA	EJ. FRANCISCO I. MADERO C-09	22.939
ENOC AREVALO LEYVA	EJ. FRANCISCO I. MADERO C-09	23.063
FROYLAN CORDOVA CORDOVA	EJ. FRANCISCO I. MADERO C-09	22.479
HECTOR ALVARADO MENDEZ	EJ. FRANCISCO I. MADERO C-09	11.057
HERNAN GARCIA BAUTISTA	EJ. FRANCISCO I. MADERO C-09	2.228

NOMBRE DEL PRODUCTOR	LOCALIDAD	SUPERFICIE (Has.)
HIPOLITO BELTRUY LAZARO	EJ. FRANCISCO I. MADERO C-09	14.825
JESUS PALACIOS HERRERA	EJ. FRANCISCO I. MADERO C-09	117.903
JUAN DE LOS SANTOS LOPEZ	EJ. FRANCISCO I. MADERO C-09	7.479
MANUEL AGUILAR SANCHEZ	EJ. FRANCISCO I. MADERO C-09	15.865
MARBELLA PEREZ MORALES	EJ. FRANCISCO I. MADERO C-09	6.595
MIGUEL HERNANDEZ DE LA CRUZ	EJ. FRANCISCO I. MADERO C-09	8.298
MOISES AREVALO LEYVA	EJ. FRANCISCO I. MADERO C-09	22.756
NELIA LAZARO CORDOVA	EJ. FRANCISCO I. MADERO C-09	21.648
OLIVERO FERNANDEZ DE LA CRUZ	EJ. FRANCISCO I. MADERO C-09	13.043
SALOMON JAVIER MENESES	EJ. FRANCISCO I. MADERO C-09	7.244
SHAKESPEARE GARCIA LOPEZ	EJ. FRANCISCO I. MADERO C-09	13.239
SILVERIO ORTIZ FUENTES	EJ. FRANCISCO I. MADERO C-09	6.937
	TOTAL EJ. FRANCISCO I. MADERO C-09	371.825
ADOLFO CORDOVA HERNANDEZ	EJ. JOSE Ma. MORELOS C-11	15.229
AUDEMAR GARCIA VELAZQUEZ	EJ. JOSE Ma. MORELOS C-11	1.468
BARTOLO GARCIA VELAZQUEZ	EJ. JOSE Ma. MORELOS C-11	9.818
CORSINO CORDOVA LEYVA	EJ. JOSE Ma. MORELOS C-11	18.916
DONACIANO SANCHEZ HERNANDEZ	EJ. JOSE Ma. MORELOS C-11	13.321
GUADALUPE POLA CONTRERAS	EJ. JOSE Ma. MORELOS C-11	32.320
JOSE ROSARIO GARCIA LOPEZ	EJ. JOSE Ma. MORELOS C-11	23.766
MARTIN OLAN SANCHEZ	EJ. JOSE Ma. MORELOS C-11	10.437
MARTIN PASCUAL DE LA CRUZ	EJ. JOSE Ma. MORELOS C-11	11.352
MAUDILIA GARCIA VELAZQUEZ	EJ. JOSE Ma. MORELOS C-11	7.742
NICOLAS	EJ. JOSE Ma. MORELOS C-11	11.523
SAMUEL LOPEZ SANCHEZ	EJ. JOSE Ma. MORELOS C-11	3.246
SATURNINO JIMENEZ CANO	EJ. JOSE Ma. MORELOS C-11	31.963
	TOTAL EJ. JOSE Ma. MORELOS C-11	191.101
CANDELARIO PEREZ FERIA	EJ. JOSE Ma. PINO SUAREZ C-22	38.540
FERNANDO GERARDO MARQUEZ GAMA	EJ. JOSE Ma. PINO SUAREZ C-22	5.413
JOSE DEL CARMEN TRUJILLO CARDENAS	EJ. JOSE Ma. PINO SUAREZ C-22	13.936
JOSE GUADALUPE GARCIA OLAN	EJ. JOSE Ma. PINO SUAREZ C-22	6.944
JOSUE CASANGO GAMAS	EJ. JOSE Ma. PINO SUAREZ C-22	24.004
LUCIANO JIMENEZ XX	EJ. JOSE Ma. PINO SUAREZ C-22	3.979
MARCIAL GAMAS PALMA	EJ. JOSE Ma. PINO SUAREZ C-22	22.432

OTONIEL ARIAS OCAÑA	EJ. JOSE Ma. PINO SUAREZ C-22	5.726
PABLO ARENA CASANGO	EJ. JOSE Ma. PINO SUAREZ C-22	12.576
PETRONILO RUEDA ARENAS	EJ. JOSE Ma. PINO SUAREZ C-22	9.078
RODOLFO CORDOVA OCAÑA	EJ. JOSE Ma. PINO SUAREZ C-22	7.403
UZIEL CORDOVA GAMAS	EJ. JOSE Ma. PINO SUAREZ C-22	23.157
	TOTAL EJ. JOSE Ma. PINO SUAREZ C-22	173.188
AIRAN ULLOA HERNANDEZ	EJ. LAZARO CARDENAS C-10	10.358
ALICIA DE LA CRUZ PEREZ	EJ. LAZARO CARDENAS C-10	11.162
ARSENIO LOPEZ	EJ. LAZARO CARDENAS C-10	10.705
AUREA CHABLE IZQUIERDO	EJ. LAZARO CARDENAS C-10	7.989
BENITO SEGOVIA MARTINEZ	EJ. LAZARO CARDENAS C-10	9.788
CARMEN RAMOS LARA	EJ. LAZARO CARDENAS C-10	6.191
DAVID	EJ. LAZARO CARDENAS C-10	5.167
EBERARDO ORTIZ SANCHEZ	EJ. LAZARO CARDENAS C-10	9.786
EDEN CORDOVA ULLOA	EJ. LAZARO CARDENAS C-10	10.979
FERNANDO APARICIO SANCHEZ	EJ. LAZARO CARDENAS C-10	36.649
FERNANDO XX DE LA CRUZ	EJ. LAZARO CARDENAS C-10	8.641
FLORICEL JIMENEZ HERNANDEZ	EJ. LAZARO CARDENAS C-10	9.138
JOEL MORALES ULLOA	EJ. LAZARO CARDENAS C-10	12.134
JOSE ALCUDIA CORDOVA	EJ. LAZARO CARDENAS C-10	10.070

NOMBRE DEL PRODUCTOR	LOCALIDAD	SUPERFICIE (Has.)
JOSE JESUS CHABLE AREVALO	EJ. LAZARO CARDENAS C-10	7.736
LAURIANO DE LA CRUZ LOPEZ	EJ. LAZARO CARDENAS C-10	8.384
LUIS VENTURA XX	EJ. LAZARO CARDENAS C-10	7.471
MANUEL DE LA CRUZ GAMAS	EJ. LAZARO CARDENAS C-10	15.932
MARIO RAMOS DE LA CRUZ	EJ. LAZARO CARDENAS C-10	9.092
MOISES MARTINEZ ASENCIO	EJ. LAZARO CARDENAS C-10	5.831
OMAR GARCIA SANCHEZ	EJ. LAZARO CARDENAS C-10	5.498
PRICILIANO ULLOA HERNANDEZ	EJ. LAZARO CARDENAS C-10	7.527
RAFAEL LEON RAMIREZ	EJ. LAZARO CARDENAS C-10	14.638
S/NOMBRE	EJ. LAZARO CARDENAS C-10	10.646
SANTIAGO LOPEZ DE LA ROSA	EJ. LAZARO CARDENAS C-10	26.072
SAUL SEGOVIA MARTINEZ	EJ. LAZARO CARDENAS C-10	3.775
SIXTO DE LA CRUZ LOPEZ	EJ. LAZARO CARDENAS C-10	7.429
VICENTE MARTINEZ HERNANDEZ	EJ. LAZARO CARDENAS C-10	11.495
	TOTAL EJ. LAZARO CARDENAS C-10	300.283
ABEL GERONIMO HERNANDEZ	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	7.476
ADOLFO MORALES MARIN	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	6.767
AGUSTIN CORDOVA JIMENEZ	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	8.292
AILE GOMEZ SALVADOR	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	5.378
ALBERTO BAUTISTA CORDOVA	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	4.714
ALCIDES DE DIOS CORDOVA	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	3.088
ALEJANDRO HERNANDEZ MENDEZ	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	13.988
AMERICA AGUILAR LOPEZ	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	5.186
ANDRES GOMEZ CORDOVA	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	10.499
ANGELICA SANCHEZ AVALOS	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	5.058
ANTONIO CORDOVA JIMENEZ	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	7.942
APARICIO SANCHEZ MAY	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	10.573
ARMANDO MARTINEZ XX	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	13.764
ARTURO LOPEZ BAUTISTA	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	3.775
ATANAEL GARCIA CONTRERAS	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	23.590
BENITO BAUTISTA CORDOVA	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	13.492
BERTINO HERNANDEZ IZQUIERDO	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	4.872
BONIFACIO GARCIA MARTINEZ	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	9.195
CAMERINO GOMEZ CORDOVA	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	3.062

CARLOS SANCHEZ XX	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	10.296
CARMEN CONTRERAS FRIAS	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	24.207
CARMITA OLAN CRUZ	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	12.534
CECILIO CORDOVA OLAN	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	7.677
CEFERINO SANCHEZ CORDOVA	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	8.006
CELIA CORDOVA VELAZQUEZ	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	8.584
CELIA MARTINEZ ARIAS	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	9.114
CORCINO PEREZ ULLOA	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	7.104
CRISTOBAL MARTINEZ GOMEZ	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	13.990
CRUZ VELAZQUEZ PEREZ	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	3.508
DANIEL LOPEZ CORTAZAR	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	9.742
EDAIN CORDOVA GARCIA	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	3.411
ELADIO DE LA CRUZ MALDONADO	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	17.330
ELICEO HERNANDEZ LOPEZ	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	11.719
ELISEO MARTINEZ GONZALEZ	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	6.274
ELIZABETH SANCHEZ PEREZ	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	6.365
ESTHER LOPEZ SANCHEZ	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	8.216
EUGENIO OSORIO BROCA	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	14.483
EUSEBIO MAY CORDOVA	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	9.489
FELIBERTO CORDOVA MENA	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	8.084

NOMBRE DEL PRODUCTOR	LOCALIDAD	SUPERFICIE (Has.)
FELICIANO RIVERA	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	96.109
FELIPE AVALOS SANCHEZ	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	5.103
FELIPE SANCHEZ MAY	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	5.815
FERMIN GARCIA BROCA	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	7.631
FERNANDO GERARDO MARQUEZ GAMA	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	16.821
FIDEL CORDOVA CANO	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	6.557
FRANCISCA GERONIMO AGUILAR	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	4.948
FRANCISCO JIMENEZ BROCA	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	9.013
FRANCISCO TRUJILLO MENDEZ	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	9.405
GRICELDA CRUZ IZQUIERDO	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	6.793
IRMA CORDOVA CRUZ	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	11.761
ISABELINO SOSA GOMEZ	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	10.355
ISIDRO CASTILLO RAMOS	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	8.438
ISMAEL HERNANDEZ LOPEZ	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	8.544
ISRAEL JIMENEZ CORDOVA	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	6.481
JAVIER BAUTISTA CORDOVA	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	7.288
JEINER ALMEIDA DE DIOS	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	11.067
JESUITO AVALOS SANCHEZ	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	2.386
JESUS JIMENEZ JUAREZ	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	8.328
JESUS LOPEZ SANCHEZ	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	5.698
JESUS PALACIOS HERRERA	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	50.176
JONAS DE DIOS PEREZ	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	7.954
JOSE ANGEL DE LA CRUZ MALDONADO	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	8.023
JOSE DE DIOS CORDOVA	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	6.643
JOSE DEL CARMEN ROSIQUE ROSS	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	10.666
JOSE GUADALUPE GARCIA OLAN	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	10.616
JOSE JESUS MENDEZ CASTELLANOS	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	22.372
JOSE LUIS VELAZQUEZ SANCHEZ	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	5.486
JOSE SANTOS MAY QUIROZ	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	3.093

JOSE SANTOS MAY QUIROZ	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	3.093
JUAN CORDOVA VELAZQUEZ	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	5.359
JUAN MANUEL OLAN CRUZ	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	3.933
JUANITA OSORIO BROCA	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	9.362
JULIO CESAR CANO DE LA CRUZ	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	5.373
JUVENTINO GERONIMO RAMOS	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	8.942
LAZARO JIMENEZ QUIROGA	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	26.330
LEOMANDO JIMENEZ QUIROGA	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	4.062
LORENZA LOPEZ CORTAZAR	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	8.035
LORENZA QUIROGA JIMENEZ	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	6.740
LORENZO GOMEZ GARCIA	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	13.884
MARIA DEL ROSARIO MENDEZ CASTELLANO	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	8.434
MARIA JESUS IZQUIERDO ARIAS	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	9.805
MARIA SANCHEZ MAY	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	1.554
MARIELA GARCIA OLAN	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	12.392
MARTIN CASTILLO LOPEZ	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	7.245
MIGUEL ANGEL CASTILLO SANCHEZ	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	6.308
MIGUEL LOPEZ BAUTISTA	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	3.753
MOISES JIMENEZ CORDOVA	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	10.256
MOISES JIMENEZ HERNANDEZ	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	6.605
NAHUM CORDOVA AVALOS	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	7.841
NARCISO CASTILLO SANCHEZ	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	9.815
NELLY CORDOVA JIMENEZ	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	3.945
NEMIA MAGAÑA DOMINGUEZ	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	5.040
NEREO JIMENEZ HERNANDEZ	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	6.089
NORMA SANCHEZ MAY	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	4.504

NOMBRE DEL PRODUCTOR	LOCALIDAD	SUPERFICIE (Has.)
ORALIA DOMINGUEZ SANCHEZ	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	15.926
PAULINO SANCHEZ MAY	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	4.856
PLINIO JIMENEZ QUIROGA	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	5.299
RAFAEL GOMEZ VELAZQUEZ	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	10.077
RAMIRO CASTILLO RAMO	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	5.775
RAUL CASTILLO DOMINGUEZ	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	9.787
ROCIO MENDEZ CASTELLANOS	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	8.554
RODOLFO CORDOVA CRUZ	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	4.649
ROGELIO JIMENEZ HERNANDEZ	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	2.136
ROSA SANCHEZ JIMENEZ	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	6.907
RUSBEL GARCIA OLAN	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	4.708
S/NOMBRE	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	2.766
S/NOMBRE	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	0.541
S/NOMBRE	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	3.052
SABINO DE DIOS GARCIA	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	7.404
SALOMON HERNANDEZ BROCA	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	12.582
VALENTIN IZQUIERDO CRUZ	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	6.757
VICTOR A. CORDOVA SANCHEZ	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	10.300
VICTOR CASTILLO RAMO	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	6.624
VICTOR GOMEZ MAGAÑA	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	6.787
VICTOR SANCHEZ MAY	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	1.999
VIRGINIA GARCIA MARTINEZ	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	6.483
WILFRIDO MEXICANO GUTIERREZ	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	4.535
WILSON DE LA ROSA AGUILAR	EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	10.258
	TOTAL EJ. PLUTARCO ELIAS CALLES C-14	1,088.782
ANDRES OSORIO MAGDALENO	EJ. VENUSTIANO CARRANZA C-23	10.474
CANDELARIA JIMENEZ MORALES	EJ. VENUSTIANO CARRANZA C-23	10.414
ERNESTINA JIMENEZ CORDOVA	EJ. VENUSTIANO CARRANZA C-23	8.784
RAMIRO JIMENEZ QUIROGA	EJ. VENUSTIANO CARRANZA C-23	4.567
VALENTIN JIMENEZ CORDOVA	EJ. VENUSTIANO CARRANZA C-23	16.486
	TOTAL EJ. VENUSTIANO CARRANZA C-23	50.725
	TOTAL general	3,541.429

PADRON DE PRODUCTORES DE ARROZ ACTUALIZADO HASTA MAYO 2008

MUNICIPIO: HUIMANGUILLO

NOMBRE DEL PRODUCTOR	LOCALIDAD	SUPERFICIE (Has.)
CESAR JIMENEZ TORRES	EJ. ERNESTO AGUIRRE COLORADO C-40	4.573
EVARISTO SALAYA MORALES	EJ. ERNESTO AGUIRRE COLORADO C-40	1.173
GERMAN GARCIA DE DIOS	EJ. ERNESTO AGUIRRE COLORADO C-40	5.772
JOSE DEL CARMEN ALVARADO DOMINGUEZ	EJ. ERNESTO AGUIRRE COLORADO C-40	9.560
VICENTE DOMINGUEZ PALMA	EJ. ERNESTO AGUIRRE COLORADO C-40	5.514
	TOTAL EJ. ERNESTO AGUIRRE COLORADO C-40	29.892
AIDE LUVIA MADRIGAL ALCOSER	EJ. ISIDRO CORTES RUEDA C-25	15.212
ALEJANDRO ALVARADO YZQUIERDO	EJ. ISIDRO CORTES RUEDA C-25	8.325
ALVARO PALMA GARCIA	EJ. ISIDRO CORTES RUEDA C-25	12.027
ANDRES PALMA GARCIA	EJ. ISIDRO CORTES RUEDA C-25	7.268
ANTONIO DOMINGUEZ LOPEZ	EJ. ISIDRO CORTES RUEDA C-25	12.066
ANTONIO ESPEJO GONZALEZ	EJ. ISIDRO CORTES RUEDA C-25	9.968
ANTONIO LOPEZ GARCIA	EJ. ISIDRO CORTES RUEDA C-25	11.350
ARTURO BRITO DE LOS SANTOS	EJ. ISIDRO CORTES RUEDA C-25	11.055
BENIGNO JOSE CAMPO RODRIGUEZ	EJ. ISIDRO CORTES RUEDA C-25	5.168
CARLOS A. GAMAS BECERRA	EJ. ISIDRO CORTES RUEDA C-25	20.714
CARLOS FCO. CARRILLO GONZALEZ	EJ. ISIDRO CORTES RUEDA C-25	12.997
CARLOS GARCIA DOMINGUEZ	EJ. ISIDRO CORTES RUEDA C-25	5.139
CIRO ADELFO CAMPOS GARCIA	EJ. ISIDRO CORTES RUEDA C-25	16.335
CLAUDIO PALMA CORDOVA	EJ. ISIDRO CORTES RUEDA C-25	2.889
CORNELIO IZQUIERDO ARENAS	EJ. ISIDRO CORTES RUEDA C-25	18.494
CORNELIO IZQUIERDO GARCIA	EJ. ISIDRO CORTES RUEDA C-25	5.349
EFRAIN PALMA ALEJANDRO	EJ. ISIDRO CORTES RUEDA C-25	5.164
EFREN LOPEZ ALVAREZ	EJ. ISIDRO CORTES RUEDA C-25	9.910
ELI DOMINGUEZ LOPEZ	EJ. ISIDRO CORTES RUEDA C-25	5.091
ELIZABETH PAREDES SOBERANES	EJ. ISIDRO CORTES RUEDA C-25	9.351
ELOY LOPEZ GARCIA	EJ. ISIDRO CORTES RUEDA C-25	7.908
FELIPE DOMINGUEZ LOPEZ	EJ. ISIDRO CORTES RUEDA C-25	16.362
FELIX DOMINGUEZ LOPEZ	EJ. ISIDRO CORTES RUEDA C-25	5.652
FRANCISCO JOSE CARRILLO CARDENAS	EJ. ISIDRO CORTES RUEDA C-25	14.499
FRANCISCO JOSE CARRILLO RAMOS	EJ. ISIDRO CORTES RUEDA C-25	5.989
GERARDO LANDERO PERALTA	EJ. ISIDRO CORTES RUEDA C-25	2.474
HOMERO RODRIGUEZ CASTELLANOS	EJ. ISIDRO CORTES RUEDA C-25	12.564
INOCENTE LOPEZ GARCIA	EJ. ISIDRO CORTES RUEDA C-25	16.102
ISRAEL DE LOS SANTOS ALVAREZ	EJ. ISIDRO CORTES RUEDA C-25	5.847
JORGE CALIX ZAPATA	EJ. ISIDRO CORTES RUEDA C-25	30.700
JORGE LUIS CALIX ESCALANTE	EJ. ISIDRO CORTES RUEDA C-25	11.751
JOSE DE JESUS CORREA MONTEJO	EJ. ISIDRO CORTES RUEDA C-25	7.969
JOSE FRANCISCO MADRIGAL ALCOSER	EJ. ISIDRO CORTES RUEDA C-25	13.131
JUAN HERNANDEZ CORREA	EJ. ISIDRO CORTES RUEDA C-25	3.462
JUANA CORDOVA RAMIREZ	EJ. ISIDRO CORTES RUEDA C-25	10.636
LEONARDO DUARTE HERNANDEZ	EJ. ISIDRO CORTES RUEDA C-25	13.363
LEYDA ALVAREZ MARTINEZ	EJ. ISIDRO CORTES RUEDA C-25	5.183
LILI DOMINGUEZ LOPEZ	EJ. ISIDRO CORTES RUEDA C-25	5.672
MARGARITO LEON RAMIREZ	EJ. ISIDRO CORTES RUEDA C-25	10.832
MARIA ISABEL GONZALEZ CRUZ	EJ. ISIDRO CORTES RUEDA C-25	14.502
OMAR RODRIGUEZ CASTELLANO	EJ. ISIDRO CORTES RUEDA C-25	21.351
OVIDIO PALMA CORDOVA	EJ. ISIDRO CORTES RUEDA C-25	4.480
PEDRO MARTINEZ VALLEJO	EJ. ISIDRO CORTES RUEDA C-25	22.463
REFUGIO RODRIGUEZ CHABLE	EJ. ISIDRO CORTES RUEDA C-25	12.490

NOMBRE DEL PRODUCTOR	LOCALIDAD	SUPERFICIE (Has.)
ROBERTO MARTINEZ LOVATO	EJ. ISIDRO CORTES RUEDA C-25	24.290
ROBERTO RODRIGUEZ CASTELLANOS	EJ. ISIDRO CORTES RUEDA C-25	7.900
SALOMON ARENA DOMINGUEZ	EJ. ISIDRO CORTES RUEDA C-25	4.823
YOLANDA ARIAS RODRIGUEZ	EJ. ISIDRO CORTES RUEDA C-25	3.382
	TOTAL EJ. ISIDRO CORTES RUEDA C-25	530.700
ABRAHAM LAGUNES CORTES	EJ. LAZARO CARDENAS C-26	2.841
ADOLFO VAZQUEZ VAZQUEZ	EJ. LAZARO CARDENAS C-26	11.161
ALEJANDRO ARENA	EJ. LAZARO CARDENAS C-26	16.814
ALEJANDRO SILVANO SANTOS	EJ. LAZARO CARDENAS C-26	4.060
AUSENCIO IZQUIERDO ARENA	EJ. LAZARO CARDENAS C-26	6.661
BELINDA LAGUNES CORTES	EJ. LAZARO CARDENAS C-26	6.502
CANDELARIO DE DIOS LOPEZ	EJ. LAZARO CARDENAS C-26	15.663
CARLOS MARIO CASTELLANOS ULIN	EJ. LAZARO CARDENAS C-26	6.969
CARMELO MANUEL HERNANDEZ	EJ. LAZARO CARDENAS C-26	3.063
ENRIQUE CARRILLO GARCIA	EJ. LAZARO CARDENAS C-26	4.758
EVANGELINA HERNANDEZ SANCHEZ	EJ. LAZARO CARDENAS C-26	3.087
FELIX MANUELS CONTRERAS	EJ. LAZARO CARDENAS C-26	2.925
FERNANDO VAZQUEZ TORRES	EJ. LAZARO CARDENAS C-26	4.819
FRANCISCO RODRIGUEZ SILVANO	EJ. LAZARO CARDENAS C-26	3.456
FRANCISCO ZAPATA BAUTISTA	EJ. LAZARO CARDENAS C-26	7.260
GONZALO ZAPATA BAUTISTA	EJ. LAZARO CARDENAS C-26	7.253
HERMENEGILDO ARIAS DE DIOS	EJ. LAZARO CARDENAS C-26	3.362
IRMA HERNANDEZ LANDERO	EJ. LAZARO CARDENAS C-26	14.352
JAVIER	EJ. LAZARO CARDENAS C-26	3.248
JOSE ANGEL OSORIO DE LA ROSA	EJ. LAZARO CARDENAS C-26	6.948
JOSE GARCIA GARCIA	EJ. LAZARO CARDENAS C-26	13.921
JOSE LUIS CARRILLO GARCIA	EJ. LAZARO CARDENAS C-26	4.266
JUAN ANTONIO PIMENTA GONZALEZ	EJ. LAZARO CARDENAS C-26	3.417
JUAN DE LA CRUZ MENDEZ	EJ. LAZARO CARDENAS C-26	2.900
JULIO CESAR JIMENEZ JIMENEZ	EJ. LAZARO CARDENAS C-26	3.160
LAZARO RODRIGUEZ GONZALEZ	EJ. LAZARO CARDENAS C-26	8.568
LEOBIGILDO JIMENEZ HERNANDEZ	EJ. LAZARO CARDENAS C-26	9.351
LEODEGARIO CRUZ MONTIEL	EJ. LAZARO CARDENAS C-26	16.120
LETICIA JIMENEZ JIMENEZ	EJ. LAZARO CARDENAS C-26	10.311
LUCIA GONZALEZ CASTELLANOS	EJ. LAZARO CARDENAS C-26	10.110
LUIS ALBERTO CRUZ JIMENEZ	EJ. LAZARO CARDENAS C-26	2.767
MANRIQUE SALAYA GARCIA	EJ. LAZARO CARDENAS C-26	6.373
MANUEL JIMENEZ JIMENEZ	EJ. LAZARO CARDENAS C-26	11.632
MARIO MOLINA DE LA ROSA	EJ. LAZARO CARDENAS C-26	4.186
MARIO MUÑOZ ARENA	EJ. LAZARO CARDENAS C-26	3.792
MARTHA JIMENEZ HERNANDEZ	EJ. LAZARO CARDENAS C-26	2.268
MATEO DE DIOS CAPORALI	EJ. LAZARO CARDENAS C-26	18.104
MAXIMO CARRILLO ALVAREZ	EJ. LAZARO CARDENAS C-26	2.735
MIGUEL DIAZ ALAMILLA	EJ. LAZARO CARDENAS C-26	3.161
MIGUEL OSORIO DE LA ROSA	EJ. LAZARO CARDENAS C-26	1.734
PEDRO IZQUIERDO SILVAN	EJ. LAZARO CARDENAS C-26	6.736
PILAR LAGUNES ZAPATA	EJ. LAZARO CARDENAS C-26	7.879
RAFAEL HERNANDEZ MARTINEZ DE ESCO	EJ. LAZARO CARDENAS C-26	3.423
SALVADOR HERNANDEZ JIMENEZ	EJ. LAZARO CARDENAS C-26	6.984
SANTANA MENDEZ JIMENEZ	EJ. LAZARO CARDENAS C-26	7.080
SERGIO DE LA CRUZ MARCIAL	EJ. LAZARO CARDENAS C-26	1.736
TOMAS GAMAS CASANGO	EJ. LAZARO CARDENAS C-26	3.625
VICTOR MANUEL ARENAS CUSTODIO	EJ. LAZARO CARDENAS C-26	7.754
	TOTAL EJ. LAZARO CARDENAS C-26	331.288
CONSTANTINO CAPORALI VIDAL	EJ. PICO DE ORO-4TA. SECCION	51.356
EDEN CARAVEO PEREZ	EJ. PICO DE ORO-4TA. SECCION	6.232
JOSE REYES LOPEZ LAZARO	EJ. PICO DE ORO-4TA. SECCION	11.432

NOMBRE DEL PRODUCTOR	LOCALIDAD	SUPERFICIE (Has.)
JUAN MANUEL GONZALEZ JUAREZ	EJ. PICO DE ORO 4TA. SECCION	8.390
MANRIQUE SALAYA GARCIA	EJ. PICO DE ORO 4TA. SECCION	10.232
	TOTAL EJ. PICO DE ORO 4TA. SECCION	87.642
CARMEN CACHO RAMOS	EJ. PICO DE ORO 4TA. SECCION	24.897
	TOTAL EJ. PICO DE ORO 4TA. SECCION	24.897
VALERIANO JIMENEZ GERONIMO	EJ. SAN MIGUEL 2DA. SECCION	6.872
	TOTAL EJ. SAN MIGUEL 2DA. SECCION	6.872
CESAR ISIDRO GERONIMO	EJ. ZAPOTAL 3RA. SECC. EL CORCHAL	9.186
JOSE ISIDRO JIMENEZ	EJ. ZAPOTAL 3RA. SECC. EL CORCHAL	5.012
ROSENDO LOPEZ DE LA CRUZ	EJ. ZAPOTAL 3RA. SECC. EL CORCHAL	20.892
	TOTAL EJ. ZAPOTAL 3RA. SECC. EL CORCHAL	35.090
EMILIO MENDEZ GARCIA	EJ. ZAPOTAL SECC. SAN MIGUEL	3.966
HERLINDA LAZARO JIMENEZ	EJ. ZAPOTAL SECC. SAN MIGUEL	9.882
MARIA HIDALGO GOMEZ	EJ. ZAPOTAL SECC. SAN MIGUEL	22.316
URBANO RAMIRO CAMPOS RODRIGUEZ	EJ. ZAPOTAL SECC. SAN MIGUEL	5.124
	TOTAL EJ. ZAPOTAL SECC. SAN MIGUEL	41.288
RAMIRO WALL OLIVER	RIA. RIO SECO Y MONTAÑA	8.797
	TOTAL RIA. RIO SECO Y MONTAÑA	8.797
TOTAL GENERAL		1,096.526

ANEXO 3. VALORES PROPIOS DE LOS COMPONENTES PRICIPALES 03-17

CP3		CP4	
VARIABLE	VALOR PROPIO	VARIABLE	VALOR PROPIO
HijoEU	0.256684	ActContratoPecuaria	0.2927
UsoParcelaActual	0.242598	dejoSembrarPor	0.291602
RecibioApoyGubern	0.238562	gradoestudio	0.237455
importPerteAOrg	0.234796	Maleza	-0.249438
Siembra	-0.227289	ActFamAgricola	-0.31278
CabBovCarne	-0.32059		
CP5		CP6	
VARIABLE	VALOR PROPIO	VARIABLE	VALOR PROPIO
CMPsembroArroz2012	0.278203	ApoyoGobInsumo	0.371221
principalactividad2012	0.249591	UsaFertQuim	0.253943
Siembra	0.249413	UsaSemilla	0.249924
PrestamoUlt3Ano	-0.202101	importPerteAOrg	0.240492
utilidaddeOrg	-0.21113	actextrafinca	-0.225321
		Estadocivil	-0.226843
CP7		CP8	
VARIABLE	VALOR PROPIO	VARIABLE	VALOR PROPIO
ingresosemanal	0.366546	ConsiderPrestamocomo	0.403263
Refrigerador	0.293253	CabBovCarne	0.254883
ApoyProcampo	0.293247	ApoyGoblejoofic	0.234936
PrestamoUlt3Ano	-0.184625	UsaFertQuim	-0.191933
Fertilizante	-0.231833	ApoyProcampo	-0.194423
		SupAzucarTem	-0.322158
CP9		CP10	
VARIABLE	VALOR PROPIO	VARIABLE	VALOR PROPIO
ApoyMuchRequisit	0.315992	ObjPrinciOrgani	0.568303
ActContratoAgricola	0.209576	ApoyGoblejoofic	0.258894
Maleza	0.201091	ApoyMuchRequisit	0.234657
ysnhaparticipOrganizacio	-0.196396	gradoestudio	-0.186433
usaAlimento	-0.258659	Estadocivil	-0.221439
FinancCredito	-0.28401		

Tabla: Valores propios de los componentes principales (CP).

Fuente: Elaboración propia, con datos del análisis de componentes principales en SAS.

C11		CP12	
VARIABLE	VALOR PROPIO	VARIABLE	VALOR PROPIO
materialpiso	0.311704	UsaSemilla	0.341361
SeguiracullArroz	0.308969	NoarroznoNegocio	0.287004
Refrigerador	0.284936	SeguiracullArroz	0.274304
Plagas	-0.195026	usaAlimento	-0.278086
segundaactividad2012	-0.216172	gustariapartOrg	-0.296345
CP13		CP14	
VARIABLE	VALOR PROPIO	VARIABLE	VALOR PROPIO
Credi/Manejo/Aseso/+arroz	0.31931	CMPsembroArroz2012	0.308652
Siembra	0.228591	utilidaddeOrg	0.299819
ysnhaparticipOrganizacio	0.227968	Siembra	0.230139
ActFamAgricola	-0.273763	ActContratoAgricola	-0.213895
RazonAbandono	-0.28459	usaAlimento	-0.240294
CP15		CP16	
VARIABLE	VALOR PROPIO	VARIABLE	VALOR PROPIO
FinancCredito	0.271027	ActContratoAgricola	0.29779
Fertilizante	0.260961	TieneOportunidaes	0.272447
Espobre	0.228522	Estadocivil	0.267091
Refrigerador	-0.269431	Espobre	-0.23466
gustariapartOrg	-0.411869	Estufagas	-0.348862
CP17			
VARIABLE	VALOR PROPIO		
Fertilizante	0.358503		
UsoParcelaActual	0.227908		
PrestamoUlt3Ano	0.210329		
SupAzucarTem	-0.209003		
FinancCredito	-0.24853		

Tabla: Valores propios de los componentes principales (CP).

Fuente: Elaboración propia, con datos del análisis de componentes principales en SAS.